Piotr Kotlarz

Dzieje świata

T. I

Narodziny Cywilizacji

Gdańsk 2025

Copyright © Piotr Wojciech Kotlarz
Gdańsk 2019

Projekt okładki:

ISBN: 978-83-972116-5-0

Wydawca: Fundacja Kultury „WOBEC”

Gdańsk 2025 r.

Ten, kto nie pamięta przeszłości, skazany jest na jej powtórzenie.
George Santayana.

Przedmowa

Ponad szesnaście lat temu podjąłem plan napisania dziejów świata. Było to swego rodzaju konsekwencją moich rozważań, które wyraziłem w pracy „Dostrzec sens dziejów", w której w sposób zdecydowany odrzuciłem marksistowską metodologię, odrzuciłem też próbę opisu dziejów w oparciu o jej założenia. Odrzuciłem marksistowską historiozofię, zwłaszcza jej teorie na temat początków państwowości (kwestie rzekomej umowy społecznej), walki klas (podział na klasy jest uproszczony i pomijał główny podział wewnątrzspołeczny od czasu powstania państw na panujących i poddanych) oraz postępowej roli rewolucji. Początkowo sądziłem, że próba opisu dziejów według innej metodologii sprowadzi się głównie do analizy języka, zmiany akcentów interpretacyjnych, poszukiwań kierunków ich rozwoju i występujących w nich trendów. W miarę jednak jak zagłębiałem się w temat, obserwowałem gwałtowny postęp nauki. Dzięki najnowszym badaniom archeologii, odkryciom genetyki, wulkanologii i innym źródłom zmuszeni zostaliśmy do zupełnie odmiennego spojrzenia na nasze dzieje, zwłaszcza te sprzed okresu powstania pisma, czy przyjęcia go przez społeczeństwa, które poznały je bardzo późno. Sytuacja ta zmusiła mnie do podjęcia próby porządkowania wielu wydarzeń historycznych prawie od nowa. Dostępne opracowania z wieku XX i tym bardziej wcześniejsze okazywały się często prawie zupełnie nieprzydatne.

Z czasem pracując nad tym zagadnieniem dostrzegłem, że ogrom materiału do ogarnięcia jest tak wielki, że nie sposób ująć go w jednym tomie. Określiłem cezury, przez pierwsze dwa-trzy lata zbierałem i porządkowałem podstawowe informacje, które złożyły się aż na sześć obszernych tomów. Później tych tomów pojawiło się aż dwanaście. Na szczęście dostrzegłem, że każdy z nich może stanowić pewną odrębną całość, omawiać kolejny ważny etap w bardzo już długiej historii naszego gatunku. Pierwszy tom, któremu dałem tytuł „Narodziny cywilizacji", właśnie ukończyłem. Mają go Państwo w ręku. Mówi o naszych początkach, dowodzi jedności naszego gatunku i ukazuje jedność naszej cywilizacji. Nie uważam tej pracy za czysto historyczną, wiele w niej, bowiem rozważań natury historiozoficznej, zastanawiam się też często nad przyjmowaną wcześniej aksjologią.

Drogi rozwoju naszego gatunku przebiegały i przebiegają krętymi drogami, ale przecież nasi przodkowie byli wspólni i w kolejnych etapach wzajemne krzyżowanie się naszych genów spowodowało, że dziś właściwie – mimo jednostkowych różnic (koloru włosów, koloru oczu, wysokości, kształtu nosa, współczynnika inteligencji, itd.) – jesteśmy w gruncie rzeczy tacy sami. Jesteśmy ludźmi. Podobnie i z cywilizacją, jest ona wspólna. Dziś często trudno dojść, komu zawdzięczamy kolejny wynalazek, kto był w jakiejś dziedzinie prekursorem. Tym bardziej, że społeczeństwa wprowadzające nowe techniki, czy nawet rozwiązania w kulturze i sztuce, w swym rozwoju miały okresy niesłychanego postępu, ale też i regresu. Kwestia pierwszeństwa dziś nie ma znaczenia. Odkrycia, nowe wynalazki w dziedzinie techniki oraz różne idee stały się naszym wspólnym dorobkiem i każdy

może dziś z nich korzystać – czy w sposób właściwy, to już inna sprawa. Ostatnia wojna światowa pokazała, że – niestety – potrafimy i sięgamy nawet po wydawałoby się już odrzucone idee (np. ponownie po ideę niewolnictwa i ludobójstwa), a niektóre wynalazki potrafimy wykorzystać dla naszego dobra, ale i zniszczenia (atom, chemia). To już jednak od nas zależy, w jaki sposób korzystamy z naszego wspólnego dorobku. Nan nadzieję, że moja książka – przypominając etapy rozwoju naszego gatunku i naszej cywilizacji – będzie stanowić, choć niewielki, wkład w uświadomienie nam poczucia wspólnoty i ułatwi dokonywanie dobrych wyborów ze wspólnego dorobku idei i osiągnięć techniki oraz kultury.

Przez prawie dwadzieścia lat nauczałem historii w szkołach, głównie liceach. Przez cały ten okres śledziłem rozwój tej nauki, poznawałem nowe, dotyczące kolejnych zagadnień, prace. Dopiero jednak pisząc tę książkę dostrzegłem jak wielką potęgą jest Internet. To dzięki niemu zyskujemy znacznie szybszy niż wcześniej dostęp do najnowszych badań, to na jego forach miliony ludzi dokonuje analizy poprzednich badań, pojawiają się nowe hipotezy.

Dziś napisanie dziejów świata możliwe jest właściwie tylko przez wieloosobowe zespoły, specjalistów od różnych epok i regionów. Taką świadomość miał zresztą już w latach dwudziestych XX wieku Herbert George Wells, który i swoje "Dzieje…" chciał pisać wspólnie z ówczesnymi historykami brytyjskich uczelni i dopiero nie mogąc nakłonić ich do współpracy sam napisał to dzieło. Praca ta zajęła mu niewiele ponad rok. Cóż, wiedza historyczna wówczas była znacznie mniejsza, m. in. i z tego powodu dzieło Wellsa, jest niestety bardzo powierzchowne. Wręcz razi zbytnimi uproszczeniami i chrześcijańskim europocentryzmem. Dziś jest tylko świadectwem mówiącym nam o ówczesnej, będącej jeszcze na bardzo wstępnym etapie wiedzy i świadomości.

Mógłbym jak Wells, choć bardziej skutecznie, podjąć się próby realizacji tego projektu tworząc szerszy zespół, odrzuciłem jednak ten pomysł. Mówiąc szczerze, po prostu nie stać mnie na taką inicjatywę, a od czasów Wells'ea podobne podjęły już różne ośrodki badawcze i tworzenie kolejnej podobnej syntezy mijałoby się z celem[1]. Uznałem jednak, że tylko całościowe spojrzenie na dzieje przez jedną osobę umożliwia znalezienie w nich pewnych trendów, że moje badania mogą być istotne. Mój zamiar napisania Dziejów Świata nie był tylko kaprysem, uznałem to wyzwanie za ważne. Pomocą okazał się też rozwój informatyki, a zwłaszcza powstanie Wikipedii. Inaczej mówiąc, szybki i bezpośredni dostęp do najnowszych informacji. Tu pojawiła się szansa. Nie odrzuciłem więc wyzwania, krok po kroku realizowałem swój zamiar. Nie wiem, czy mi się to udało. Zresztą dopiero kończę dwa pierwsze tomy. Cztery następne są jeszcze na etapie bardzo wstępnym, ale już dziś mogę stwierdzić, że pewne założenia, które wyraziłem w zamieszczonym tu pierwszym tomie (w „Narodzinach cywilizacji"), okazały się zasadne. Praktycznie do dziś nie dokonałem w nich istotnych zmian.

Dziś, po kilkunastu latach pracy nad tą książką, po wielu chwilach zwątpień i myśli, by zaprzestać, wiem, że porwałem się na rzecz szaloną. Podjąć próbę opisania dziejów świata w XXI wieku, gdy tak wiele już wiemy, a z drugiej strony, gdy wciąż tak wiele jest jeszcze hipotez, że trudno nie zagubić się w gąszczu informacji – tak, to jest szaleństwo. Cóż z tego, że uczyłem historii przez dwadzieścia lat, że

[1] Np. cytowana tu przeze mnie "Wielka Historia Świata", pod red. Joachima Śliwy, wydana w Krakowie w 2005 roku.

naczytałem się tylu książek. Zresztą, napisać w końcu jakoś można. Jak jednak, napisać tak by ktoś, kto sięgnie po tę pracę chciał odwrócić kolejną kartkę, jak opisać dzieje tak, by zrozumieć je samemu? Pisząc wciąż uczyłem się na nowo. Dziś – dzięki pracy tysięcy ludzi, z których wspominam tylko niewielu – zapewne wiem znacznie więcej. To inni zbierali informacje, interpretowali je przede mną[2]. Wiele z ich interpretacji odrzucam, ale gdyby ich nie było, czy i ja nie popełniłbym podobnych błędów. Nie mogę wykluczyć również i tego, iż to oni mieli rację, że to ja dziś się mylę? Ziemia i nasze ciała wciąż jeszcze skrywają wiele tajemnic.

[2] Podziękowania dla wszystkich tych autorów książek, haseł internetowych, czy artykułów prasowych, map, a nawet tylko wydawałoby się mało istotnych wypowiedzi w wywiadach, czy dyskusjach, dla tych, z których wysiłku korzystałem pisząc te książkę, postanowiłem zamieścić tu, w przypisie. Przepraszam, że w ten sposób po raz kolejny wraz z podziękowaniem wykorzystuję ich pracę i odwołuję się w sposób tak ogólny do ich osób (w miarę możliwości wszelkie odwołania również zamieszczam w przypisach). Chcę jednak w ten sposób uświadomić moim ewentualnym Czytelnikom, że przypisy w tej książce są również bardzo istotne. Czasami to właśnie w nich wyrażam ważne dla mnie poglądy.

Wstęp do wydania drugiego

„Narodziny cywilizacji”, książkę, której pierwsze wydanie ukazało się już prawie pięć lat temu pisałem przez wiele lat traktując ją, jako swego rodzaju wstęp do planowanych przeze mnie „Dziejów świata”. Monografia ta ujmuje dzieje człowieka w czasach przedhistorycznych, do czasu powstawania państwowości, czyli od czasu pojawienia się *Homo habilis* (człowiek zręczny)[3] aż do czasu, w którym zaczęły powstawać pierwsze państwa. To okres niezwykle długi, a liczba osiągnięć cywilizacyjnych z nim związana stosunkowo niewielka, przy tym większość z nich przypada na ostanie ok. 20 tys. lat. Okres bardzo długi, ale wciąż jeszcze nieznany i trudny do odtworzenia. Wiele świadectw z tego okresu zaginęło już bezpowrotnie, wiele innych zachowało się tylko w formie szczątkowej, badacze pradziejów muszą, więc często poruszać się w świecie hipotez. Słowo „hipoteza” często padało w pierwszym wydaniu tej książki, jej czytelnicy znajdą je i w obecnym, choć i w tym zakresie badań postęp nauki jest ogromny. Nowe odkrycia archeologiczne, badania genetyczne, badania w zakresie klimatu itp. sprawiają, że prawie z każdym rokiem wiemy o naszej przeszłości coraz więcej. Wspomnę tu o kilku z najważniejszych odkryć, tym, które wskazało, w jaki sposób dochodziło do kolejnych etapów ewolucji naszego gatunku.

Badacze pradziejów postawili hipotezę, że na rozwój naszego gatunku miała ogromny wpływ katastrofa wulkanu Toba (ok. 75 tys. lat temu), która doprowadziła do powstania tzw. „wąskiego gardła” (przetrwania tylko od 3 tys. do 10 tys. przedstawicieli ludzkiej populacji). Dziś wiemy, że podobnych w skali do erupcji Toba katastrof było kilka i badacze pradziejów zakładają, że do takich „wąskich gardeł” dochodziło już wcześniej, a w mniejszej skali (na niektórych obszarach) i później.

Współczesna nauka pozwala na dokładniejsze ustalenie (sprostowanie lub tylko doprecyzowanie) dat pochodzenia różnych artefaktów, zwłaszcza pochodzenia organicznego. Duży wpływ na wzrost naszej wiedzy o tym okresie ma rozwój archeologii podwodnej. Dziś, bowiem już wiemy o tym, że poziom wód oceanów i mórz ulegał zmianom i dziś jest znacznie wyższy niż np. przed dwudziestu tysiącami lat temu. W ciągu ostatnich 21 tys. lat poziom wody w oceanach podniósł się o ok. 120 m. Do chwilowego przyśpieszenia tego procesu doszło Prawie 15 tys. lat temu[4].

Nowe odkrycia archeologiczne, postęp nauki, wszystko to sprawiło, że już

[3] Kopalny gatunek człowieka (*Homo*) z podrodziny Homininae, pochodzący z Afryki Wschodniej, sprzed ok. 2,5–1,7 mln lat, który razem z innymi rodzajami ludzi, szympansami, gorylami i orangutanami współtworzył rodzinę człowiekowatych (Hominidae). Po raz pierwszy został odkryty i udokumentowany w 1959 roku przez Louisa i Mary Leakeyów, w wąwozie Olduvai (na granicy Kenii i Tanzanii). Pojawiły się także w nauce propozycje, by usunąć *H. habilis* z rodzaju *Homo,* ale zostały one powszechnie odrzucone.

[4] Średni poziom morza może zmienić się poprzez wiązanie wielkiej ilości wody światowego oceanu na powierzchni kontynentów w czaszach lądolodów podczas zlodowaceń i uwalnianie jej podczas ociepleń (interglacjałów). Amplituda tych zmian w plejstocenie osiągała wartość 120–150 m.Podczas ostatniego zlodowacenia (115 do 11,5 tys. lat temu) najniższy poziom oceanu miał miejsce ok. 25–20 tys. lat temu (niższy od obecnego o około 130 m). [Por: Ruchy eustatyczne / https://pl.wikipedia.org/wiki/Ruchy_eustatyczne.]

wydając pierwsze wydanie „Narodzin cywilizacji” wiedziałem, że będą konieczne kolejne. Postęp dotyczy też innych dziedzin. Jeszcze pięć lat temu nie mogłem pozwolić sobie na znalezienie tłumacza tej książki. Dziś jednak, dzięki rozwojowi informatyki, możliwości zaangażowania do prac całych społeczeństw oraz wykorzystaniu sztucznej inteligencji, różne strony tłumaczą teksty z grubo ponad 90 procentową dokładnością (w niektórych wypadkach prawie 100%). Postanowiłem, że wydam „Narodziny cywilizacji” również w jeżyku angielskim. Uznałem, że w tym celu muszę przyśpieszyć ich II wydanie, choć dalsze części „Dziejów świata” są wciąż niedokończone. Ukazały się tylko „Początki państwowości”, a na etapie kończenia są książki „Czas pierwszych imperiów” oraz „Stracony czas imperiów” (do VI wieku n.e.). To ogrom pracy, dziś już wiem, że przekracza możliwości jednego badacza…, ale cóż „póty życia, dopóty nadziei”.

To już drugie wydanie „Narodzin cywilizacji”, za chwilę ukaże się drugie wydanie „Początków państwowości”, później dwa kolejne tomy moich „Dziejów świata”: „Czas pierwszych imperiów” oraz „Stracony czas imperiów”, które doprowadzam do VII wieku. Mam nadzieję, że Bóg lub jak kto woli Los da mi jeszcze tyle czasu by ukończyć tomy kolejne.

Wstęp

Myśląc o dziejach Świata najczęściej przypominają nam się wielcy zdobywcy, informacje o podbojach, ewentualnie jakieś zabytki kultury: piramidy, Akropol, Koloseum. By jednak spróbować zrozumieć dzieje, przywołać musimy zupełnie inne informacje. Dziesiątki tysięcy (według innych interpretacji może nawet setki, a człekokształtnych miliony) lat naszego gatunku to czas nieustannej walki o przetrwanie, zachowanie gatunku. W tym czasie *Homo sapiens*, bo taką nazwą określono współczesnego człowieka, musiał walczyć ze zmieniającą się przyrodą (klimatem, kolejnymi fazami chorób zakaźnych, klęskami żywiołowymi i niektórymi gatunkami fauny), ale przede wszystkim walczył między sobą.

Przyjmując różne formy gospodarki ludzie stopniowo różnicowali się i z czasem wytwarzało się między nimi znaczne poczucie obcości[5], wiele czasu minęło, aby znów (a może dopiero teraz) zrodziła się idea jedności całego gatunku. Jednak idea, to jeszcze nie jej realizacja. W walce o przetrwanie istotnym czynnikiem stawała się przestrzeń i dostęp do dóbr. Najpierw przyrody, później zdobytych i wreszcie wytworzonych przez ludzi. Nieustanny (przerywany tylko na krótki czas), wzrost, (choć były też okresy znacznego spadku) liczby ludności powodował, że walka między różnymi społeczeństwami stawała się często bardzo okrutna. Z czasem człowiek wypracowywał pewien system wartości, który określał zasady współżycia, najpierw wewnątrz określonych społeczeństw, a później i między społeczeństwami. Do najważniejszych wartości, to znaczy tych, które miały największy wpływ na rozwój dziejów, zaliczam idee własności, wolności i równości. To właśnie wokół nich, ich powstania i późniejszego rozwoju, starałem się budować główny wątek tej pracy.

Powyżej użyłem słów *społeczeństw*, *między społeczeństwami*. Tak, człowiek jest istotą społeczną – jest zwierzęciem społecznym, *politikon zoon* (łac. *animal sociale*), jak nazwał go Arystoteles. To istota z natury przysposobiona do uczestnictwa w życiu społecznym i politycznym państwa. Wszelkie wartości tworzone przez niego powstawały w ramach określonych struktur społecznych[6]. Wszystkie te struktury ulegały zmianom (jak wszystko w czasie), gorzej, większość z nich po jakimś czasie przestawała po prostu istnieć. Poszczególni ludzie, członkowie wcześniej istniejących wspólnot – o ile nie zginęli – dobrowolnie, lub (częściej) siłowo, znajdowali się

---

[5] Jeszcze dziś niektórzy historycy sugerują, że główny podział ludzkości był podziałem rasowym. Imanuel Geiss pisze np., że *ok. 30 tys. p.n.e. ludzie z typu Homo sapiens podzielili się na trzy wielkie grupy: negroidów, europeidów i mongoloidów*. Por.: I. Geiss., *Dzieje świata. Daty i konteksty historii powszechnej*, Katowice 1997, s. 29. Moim zdaniem hipoteza taka jest błędna. Zewnętrzne różnice anatomiczne i np. różnice grupy krwi powstawały w długim (trwającym tysiące lat) procesie dostosowywania się do środowiska, w którym przyszło ludziom bytować, a także z łączenia się różnych ludów w dziejach. Istnieją hipotezy (potwierdzane przez ostatnie badania genetyczne), że doszło również do połączenia się również z człowiekiem neandertalskim i innymi wcześniej wyodrębnionymi… no właśnie – *gatunkami*, *rodzajami*?. Dziś jest rzeczą niemożliwą określenie ścisłych kryteriów jakiejkolwiek rasy. Wszelkie próby w tym kierunku uważam za śmieszne.

[6] Grupą społeczną jest zbiorowość ludzka w jakiś sposób zorganizowana i zhierarchizowana (najmniejszą taką grupą jest rodzina). W historii ludzkości powstawały jednak grupy nie do końca zorganizowane i zhierarchizowane, używam wówczas na określenie takiej grupy słowa *lud*, *ludy*; i w takich zbiorowiskach powstawały nowe wartości i idee, niestety, często nie było możliwości ich rejestracji, zachowania i przekazania.

w nowej strukturze. Często też zmiany wewnętrzne w strukturze były tak znaczne, że właściwie ludzie wcześniej w niej bytujący tworzyli nową organizację, lub byli włączani w skład innej już istniejącej, lub dopiero powstającej. Na przykład zmiany dynastii, a nawet całych elit politycznych i wojskowych powodowały, że w całym społeczeństwie proces ewolucji ustroju państwa wracał w zasadzie do punktu wyjścia. Czasami nowi władcy nawiązywali do poprzedniej tradycji, podkreślali jej ciągłość, lecz były to działania powierzchowne, pozorne. W rzeczywistości mieliśmy do czynienia z odmienną już strukturą.

Kończył się etap historii jednego społeczeństwa, a zaczynała historia kolejnego. Używając słowa społeczeństwa mam tu na myśli konkretną grupę ludzi o określonej strukturze. Wraz ze zmianą dynastii dochodziło, bowiem nie tylko do wymiany elit władzy i elit wojskowych, ale i znacznie głębszych zmian struktur organizacyjnych poprzedniego społeczeństwa. Powstawało, więc inne społeczeństwo, którego elity, w pierwszym etapie tworzenia państwowości, nie miały jeszcze zbyt silnych więzi z pozostałą częścią ludności. Poczucie jedności społecznej również kształtowało się w czasie. Trudno zakładać np., że przesiedlone przymusowo na obszar powstającego państwa ludy z obszarów dopiero co podbitych od razu zyskiwały pełne poczucie przynależności do tworzonej struktury społecznej.

Trudno, więc, napisać dzieje Świata, gdyż są to często przerywane dzieje różnych społeczeństw. Na szczęście człowiek od zarania dysponuje pamięcią (rosnącą wraz z wynajdywaniem coraz to doskonalszych sposobów jej przechowywania), na szczęście również jego doświadczenia, odkrycia a także wypracowane idee mogły być przekazywane kolejnym pokoleniom i kolejnym społeczeństwom. Historia ludzkości jest historią powstawania i – przerywanego wprawdzie, często wracającego do punktu wyjścia, – ale ciągłego postępu techniki i idei.

Śledząc dzieje ludzkości próbowałem dostrzec najważniejsze czynniki wpływajże na rozwój cywilizacji, a także determinanty powstawania takich wartości jak własność, wolność, równość. Jak pojmowano te wartości w poszczególnych społeczeństwach, co powodowało ich powstanie i z jakiego powodu ulegały one zmianom? W dziejach ludzkości następowały one nieustannie. Wraz ze zmianą formy gospodarki, gęstości zaludnienia, zmieniały się struktury społeczne i obowiązujące prawa polityczne, ekonomiczne i społeczne. Wprawdzie w pewnych okresach historycznych próbowano tworzyć jednolite systemy (np. stoicy po podbojach Aleksandra Macedońskiego), ale aż do końca XVIII wieku ludzkość nie była w stanie – głównie z powodu zróżnicowania kulturowego (mam tu na myśli głównie zróżnicowanie form gospodarki i organizacji, ale i np. religii), jak również z powodu braku wiedzy o wszystkich zaludnionych obszarach, wzajemnej wiedzy o sobie – stworzyć wspólny wszystkim systemu wartości.

Sądzę dziś, że głównych przyczyn zmian cywilizacyjnych, w tym systemów wartości, należy szukać w przemianach społeczno-gospodarczych, a na te wpływały:

1 – środowisko przyrodnicze (puszcze, lasy, step, od czasu dominacji gospodarki rolnej dostęp do żyznych ziem uprawnych [gleby[7]]);

[7] Gleby na świecie rozmieszczane są w układzie równoleżnikowym, który ściśle wiąże się ze strefami klimatycznymi. Wyróżniono 5 pasów klimatyczno-glebowych, a w każdym z nich po kilka głównych typów gleb. Por.: http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=43

2 – zmiany warunków przyrody (najczęściej w wyniku zmian klimatycznych, klęsk żywiołowych[8] itp., później również w wyniku działalności człowieka);

3 – dostęp do dóbr (np. ilości ziemi – w Rosji jej dostatek powodował, że do końca XIX wieku utrzymały się tam podobne stosunki własności. Od wieku XIII, nie rozwinęły się tu instytucje podobne do tych, jakie powstały w Europie Zachodniej. Ziemia, jako taka nie przedstawiała wartości, cenna natomiast była praca; innym elementem była cena produktu – np. w Rzeczypospolitej spadek cen zboża powodował ograniczanie wolności chłopów, którzy tylko w ten sposób (płacąc swoją wolnością) byli w stanie wywiązać się z zawartych wcześniej zobowiązań za dzierżawę);

4 – zmiany demograficzne:

a – wzrost populacji powodował konieczność poszukiwania nowych terenów do zagospodarowania, migracje, później walki między społecznościami[9]. W późniejszych okresach niekontrolowany wzrost demograficzny, w połączeniu z kryzysem gospodarczym (powodowanym zazwyczaj – nawet krótkotrwałymi – klęskami klimatycznymi) często doprowadzał do rewolucji lub wojen. W wielkich populacjach w wyniki osłabienia kryzysem (klęsk głodu) wzrastała możliwość pojawienia się, a później rozwoju, chorób zakaźnych. Dotyczy to zwłaszcza gromadzonych w celu podboju armii, tym bardziej, że później przemieszczając się armie te roznosiły choroby na kolejne zaludnione obszary;

b – gwałtowne spadki populacji np. w wyniku klęsk klimatycznych, czy chorób zakaźnych, powodowały, że populacja odbudowywała się od wyselekcjonowanych grup (czynnik ewolucyjny), spadek populacji prowadził też często do utraty wcześniejszego dorobku kulturowego.

5 – zmiana form i poziomu gospodarki (np. uprawa roli wpłynęła na nadanie wartości ziemi; później rozwój miast umożliwiał odpływ ludności wiejskiej; dziś automatyzacja, komputeryzacja itp. też wpływa na poszukiwanie nowych koncepcji podziału własności, – co przejawia się np. w ruchach tzw. „odrzuconych”);

6 – wydarzenia polityczne:

a – zewnętrzne (np. podboje: w razie sukcesu często prowadziły do zmiany granic państwa, a co za tym idzie jego struktury społecznej, z drugiej strony klęski

[8] Ujmuję tu to zagadnienie bardzo skrótowo, choć – jak zauważymy później – wpływ różnych kataklizmów na dzieje ludzkości był bardzo znaczny.

[9] Waldemar Chmielewski pisze, że: *obserwacje współczesnych ludów zbieracko-łowieckich w aspekcie populacyjnym wykazują niesłychanie niski przyrost naturalny, sięgający szacunkowo najwyżej około 2% na tysiąclecie! Jest to przyrost bardzo nikły i osiągany przy stosunkowo rozwiniętym wyposażeniu sprzętowym (łuk, miotacze dzid i kamieni, dmuchawki ze strzałami, używanie smołówek i trucizn). Czynnik ten przy bardziej prymitywnym wyposażeniu nie mógł grać istotnej roli w zasiedlaniu przez praludzi we wczesnej fazie uczłowieczenia obszarów już nie tylko Afryki, ale i całego Starego Świata*. [W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 79.] Autor ten nie uwzględnia tu elementu zmiany niszy ekologicznej. Dzisiejszy wzrost populacji ludów zbieracko-łowieckich dotyczy społeczeństw zepchniętych w bardzo niekorzystne warunki przyrodnicze, gdzie zasoby zwierzyny są wytępione. Wzrost populacji ludzkiej należy łączyć ze zmianami środowiska i ze zmianami klimatycznymi. W korzystnych etapach wzrastała liczba zwierzyny, a więc i wielkość populacji ludzkiej, która miała większy do niej dostęp, późniejsze pogorszenie klimatu mogło zmuszać część populacji ludzkiej do poszukiwania nowych siedzib, lub zmiany formy gospodarki.

powodowały zmianę nastrojów wewnętrznych, często nawet rewolucje. Klęska wojenna Japonii w Korei pod koniec XVI wieku, w połączeniu z przyniesioną stamtąd chorobą zakaźną, wpłynęła na podjęcie przez jej elity decyzji o późniejszej izolacji. Warto tu jednak zaznaczyć, że niektóre z przytaczanych tu czynników odgrywały rolę ważniejszą od pozostałych. Wzrost demograficzny i zmiany struktur społecznych w Japonii w drugiej połowie XIX wieku spowodowały, że kraj ten wkroczył na drogę podobną do tej, którą kroczyły inne społeczeństwa (np. Niemcy i Włochy w Europie). Wojna wpływa na zmianę stosunków władzy i własności również w państwach toczących wojny obronne[10]. Ateny po wojnach perskich weszły na drogę imperializmu, podobnie USA po pierwszej i drugiej wojnie światowej);

b – wewnętrzne, np. powstania ludowe, rewolucji oraz wszelkie stopniowe (przeprowadzane pokojowo) zmiany ustrojowe będące wynikiem zmian struktur społecznych.

7 – rozwój techniki (tu m. in. możliwości komunikacji, która wpływała na zasięg władzy pierwszych państw, a także ich spójność; zmiany w zakresie przepływu informacji – rozwój pisma; a także zmian uzbrojenia i technik walki – w XVII wieku powstanie armii zawodowych i nowy etap imperializmu);

8 – rozwoju instytucji rodziny. W jej ramach pojawiły się problemy równouprawnienia kobiet; uzyskiwania przez nie praw do własności, praw ekonomicznych i politycznych. Rozwój rodziny miał też pewien związek z zagadnieniem zmiany statutu niewolników w różnych społeczeństwach. Także zmiany wewnątrz instytucji rodziny. Zanikanie idei wielkich rodzin, klanów.

Wspomniane czynniki oczywiście nie wyczerpują zagadnienia. Niektóre są przy tym bardzo trudne do zidentyfikowania. Od czasu powstania społeczeństw zhierarchizowanych w naszych dziejach np. dość znaczną rolę odgrywały jednostki. W tym wypadku warto zwrócić uwagę na ich cechy psychologiczne, dziedziczne lub nabyte. Np. skłonności psychopatyczne, sadyzm, narcyzm itp. czasami wręcz głupota. To smutne, ale w liczącej ponad pięć tysięcy lat historii różnych państwowości, przypadków takich dostrzec możemy bardzo wiele.

Na dalszy rozwój idei wpływało zapożyczanie wzorców wypracowanych przez inne społeczeństwa, inaczej mówiąc import i eksport idei dokonywany różnymi metodami (przy okazji kontaktów handlowych, przez wojenne podboje, w wyniku działań misyjnych kleru chrześcijańskiego, buddyjskiego itp., po przejmowanie koncepcji społeczno-politycznych, filozoficznych czy form wyrazu w sztuce drogą pokojowej cyrkulacji idei). Warto podkreślić, że cała sfera kultury była często czynnikiem stabilizującym istniejący układ stosunków własności i władzy. Taką samą rolę pełniły też ukształtowane w określonym okresie instytucje władzy. Należy zauważyć, że bardzo często dochodziło do ich alienacji. Ludzie sprawujący władzę w instytucjach nadużywali jej w celu zmiany swego statusu materialnego, politycznego lub symbolicznego. Wiele powstających idei miało związek z cechami charakterologicznymi człowieka (ambicja, chęć rywalizacji, dążenie do dominacji, pogoń za zyskiem, ale i współczucie). Pojawia się tu problem roli jednostki w dziejach. Szukając czynników, które wpływały na rozwój cywilizacji, a co z tym idzie również na powstawanie i zmiany idei – zapewne pod wpływem wychowania

[10] Wynikało to z konieczności militaryzacji społeczeństwa w czasie wojny, po której zakończeniu, społeczeństwa nie potrafiły znaleźć sposobu na przywrócenie zmobilizowanych mas do życia w warunkach pokoju.

marksistowskiego – długo odsuwałem ten aspekt. Dziś myślę jednak, że miał on spore znaczenie. Mało tego, wiele zależało od zwykłego przypadku, od tego czy dana jednostka miała szczęście czy też nie. Wpływ jednostek (w tym czynniki emocjonalne jak np. ambicje, emocje, uczucia) na przebieg dziejów był niewątpliwy. Homer w „Iliadzie", jako przyczynę wojny przedstawia właśnie emocje – zawiść wśród bogów i namiętność u ludzi. Sferę uczuć, jako *motor historii* ukazywał też Szekspir czy Norwid. Należy też wspomnieć o dwóch czynnikach, niewątpliwie ważnych, wpływających na rozwój dziejów, a w pewnej mierze od poprzednich różnych: zwykłej głupocie i będącym blisko niej fanatyzmie. Warto też uwzględnić czynnik genetyczny[11]; takie cechy jak zdolności przywódcze, organizacyjne są w znacznej mierze dziedziczne.

Na przebieg dziejów wpływały i wpływają też przyjmowane rozważania teoretyczne wypracowane na etapach wcześniejszych (np. duży wpływ na poszukiwanie wzorów ustroju, idei własności, wolności i równości miały rozważania Konfucjusza, Platona czy Arystotelesa, później teorie m. in. Monteskiusza, Marksa, Nietzschego itp.).

W naturze człowieka wyróżnia się jego sferę biologiczną i kulturową. Cechy biologiczne przekazywane są genetycznie, sfera kulturowa przez system znaków. W sferze kulturowej niezwykle istotnym zagadnieniem jest pamięć. By mogła być przekazywana musi być utrwalona. Niestety, społeczeństwa często traciły pamięć swych osiągnięć i tu leży – moim zdaniem – główna przyczyna regresu w dziejach ludzkości. W postępie cywilizacyjnym, ale też w uzyskiwaniu świadomości własnych dziejów, a co za tym idzie i w podejściu do wspomnianych idei. Staram się śledzić poszukiwania w tej dziedzinie, m. in. Herodota, Konfucjusza, Augustyna, Vico, Conditae, Hegla, Marksa, Tocqueville aż do dzisiejszych historyków. Od pewnego momentu w dziejach, to ich, a także innych filozofów i myślicieli, koncepcje wpływały na konkretne działania władców i polityków. Nie tylko, bowiem czynniki niezależne od ludzkiej woli (klimat, przyroda), albo tzw. czynniki ogólne (demografia, rodzaj struktury gospodarczo-społecznej), ale też działania konkretnych ludzi (a nawet ich cechy charakteru) wpływały na kierunek dziejów.

Pewną rolę w dziejach ludzkości odgrywał również przypadek, przez który rozumiem niezaplanowany zbieg okoliczności,oraz wydarzenia losowe (np. tajfun, *kamikadze – boski wiatr*, w Japonii w chwili inwazji wojsk z opanowanych przez Mongołów Chin). Przypadek jednak miał znacznie mniejszy wpływ na główne trendy zmian.

Wymieniam bardzo wiele czynników, a może o innych równie ważnych zapomniałem. Nie uważam żadnego z nich za decydujący. Nie próbuję nawet tworzyć jednolitego systemu. Walka przeciwieństw, dialektyka...? Uproszczenia Hegla, Marksa i ich ideowych spadkobierców okazały się wielkimi nieporozumieniami. Starając się zrozumieć przebieg dziejów za każdym razem stawiałem bardzo wiele pytań odrzucając przyjęte stereotypy i klucze interpretacyjne. Uważam, bowiem, że lepiej pozostawić jakieś pytanie bez odpowiedzi, lepiej pokazać kilka hipotez, niż twierdzić (nie mając wystarczających dowodów), że jakieś wydarzenie, jakiś proces dowodzi naszych teorii.

[11] Uzmysłowił mi to w czasie rozmowy na temat tej pracy mój kolega, Andrzej Hyra. Natura człowieka? Nie ma jednej natury człowieka, nie ma jednego charakteru, (np. różni ludzie różnie pojmują szczęście. To czy ktoś czuje się szczęśliwy jest w dużej mierze – podobno – uwarunkowane genetycznie).

Przez długi czas, a i dziś jeszcze nie potrafiliśmy i nie potrafimy zrozumieć wielu procesów dziejowych. Nie dostrzegaliśmy przyczyn walki nomadów z rolnikami w XVIII i XIX wieku w Ameryce i nie potrafiliśmy im przeciwdziałać, choć walka ta już była wielu znana wcześniejszym społeczeństwom w poprzednich etapach historii. Czy dziś, mając już tak wielką wiedzę o naszych dziejach, jesteśmy w stanie stworzyć jednolity system wartości? Czy rzeczywiście jesteśmy na etapie jego tworzenia? Myślę, że praca ta pomoże znaleźć odpowiedzi i na te pytania.

Jednym z podstawowych problemów, który musiałem rozwiązać pisząc tę pracę była kwestia przyjętych cezur i co za tym idzie podziału pracy. Tatarkiewicz pisał: *Faktem, bowiem, jest, że zdarzenia dziejowe układają się w serie i grupy podobne. To właśnie i nic innego jest podstawą wyodrębnienia okresów historycznych. Że zaś w dziejach tworzą się serie i grupy zjawisk podobnych, to jest zupełnie naturalne: jest, bowiem, ugruntowane w warunkach życia, w podobnej reakcji psychicznej ludzi żyjących razem i podlegających sugestii i instynktowi naśladownictwa. Okresy historyczne nie zawsze mają taką samą naturę. Jedne są dalszym ciągiem poprzednich, inne zaś zaczynają od nowa cykl rozwojowy; jedne powstają na skutek przemian, inne na skutek przewrotów. Dotyczy to okresów filozofii tak samo jak innych działów historii*[12]. Na kolejnych stronach cytowanej tu pracy, Tatarkiewicz przyjmuje podział na okres starożytny, średniowieczny i nowożytny twierdząc, że *filozofię nowożytną uważano za proste „odrodzenie" i kontynuację starożytnej, średniowieczną zaś pomijano*[13].

Przyjęty w historiografii podział na epoki: Starożytność, Średniowiecze, Odrodzenie, Oświecenie, Czasy Nowożytne, jest wysoce nieprecyzyjny odnośnie do historii Europy, a już w ogóle nie przystaje do historii świata. Benedykt Zientara w swej „Historii powszechnej średniowiecza"[14] bardzo niewiele mówi np. o Afryce, a już w ogóle nie wspomina o jej terytoriach odległych od basenu Morza Śródziemnego. Podobnie Zbigniew Wójcik, w „Historii powszechnej XVI i XVII wieku"[15] o Afryce wspomina w rozdziale noszącym tytuł: „Afryka. Podbój Ameryki przez Europejczyków", na pięciu stronach omawia dzieje wnętrza kontynentu afrykańskiego od III wieku n.e. aż po wiek XVIII i właściwie pomija zagadnienie zmian gospodarczych i politycznych w tym regionie. Tymczasem trzymając się podziałów chronologicznych, a nie kulturowych można zaobserwować podobieństwa i różnice w rozwoju różnych społeczeństw na różnych obszarach i w ten sposób dostrzec determinanty ich rozwoju. Moim zdaniem, przyjmowany w historii podział na tzw. Starożytność, Średniowiecze, i Czasy Nowożytne jest nie tylko umowny, ale i wysoce dyskusyjny nawet w odniesieniu do tzw. cywilizacji europejskiej[16], choć i tu dla różnych państw cezury są różne. Odnośnie do całej cywilizacji podział ten nie daje się utrzymać. Gospodarka, kultura, idee rozwijają się i rozwijały się w ramach zamkniętych struktur (państw). W ramach tych struktur dochodziło do ich kontynuacji i naśladownictwa (uczenia się), a także dalszych modyfikacji (zmian). Wraz z upadkiem struktur państwowych znaczna część wcześniejszego dorobku była tracona. Warto zaznaczyć, że w tej samej epoce różne społeczeństwa – w zależności od czasu utworzenia pierwszej struktury organizacyjnej, a także późniejszych losów –

[12] W. Tatarkiewicz W., *Okresy filozofii europejskiej*, [w:] W. Tatarkiewicz, *Droga do filozofii i inne rozprawy filozoficzne*, Warszawa 1971, s. 93.
[13] W. Tatarkiewicz., *Okresy filozofii*..., s. 94.
[14] Por.: B. Zientara., *Historia powszechna średniowiecza*, Warszawa 1968.
[15] Por.: Z. Wójcik., *Historia powszechna XVI-XVII wieku*, Warszawa 1973.
[16] Piszę „tzw." gdyż uważam podział na „cywilizacje" za niewłaściwy.

mogły tworzyć odmienne formy organizacyjne. Postęp ułatwiało: gromadzenie wiedzy, zmiany technik jej przechowywania i przekazywania, regres powodowały głównie podboje i rewolucje.

Odrzuciłem też, (choć czasami ze względu na przyjętą tradycję używam tych terminów) podziały na tzw. epoki: kamienia, brązu, żelaza, itd.. Przyjmowany dotychczas podział na te epoki (nie wszędzie datowany na ten sam czas), wprowadzony zresztą historycznie (współcześni nawet nie zauważali zmian), mimo prób jego modyfikacji w kolejnych epokach, jest nieczytelny. Jak przy tym zauważymy, w każdej z tych epok żyły obok siebie ludy o różnej formie gospodarki i różnej kulturze, co ma miejsce również i dziś. Podobne zastrzeżenia dotyczą także „epok" paleolitu, mezolitu, neolitu. To pojęcia dziś już archaiczne. Jeśli używam je w tej pracy to tylko w sensie przyjmowanej przez określone społeczeństwa formy gospodarki. Tzw. społeczeństwa mezolityczne (łowieckie, pasterskie i hodowlane) mogły istnieć i istniały obok neolitycznych (rolniczych), często wzajemnie oddziałując na siebie.

Zdecydowanie odrzuciłem koncepcję tzw. „rewolucji neolitycznej". Ludzie uczyli się rolnictwa stopniowo, przez tysiące lat, w czasie, których bytowały obok siebie (jak wykażę niezbicie), czasami nawet bardzo blisko, społeczeństwa zbieracko łowieckie, pasterskie i uprawiające rolę. Zresztą jeszcze i dziś, w XXI wieku, w najbardziej rozwiniętych państwach wciąż obok ludzi *cywilizowanych* żyją społeczeństwa nomadów (np. w Mongolii, czy USA) czy zbieracko-łowieckie (w dorzeczu Amazonii, Aborygeni w Australii, Andamanie, Buszmeni). Cywilizacja[17] rozwijała się bardzo nierównomiernie. Na wielu obszarach przechodziła też przez okresy regresu. Społeczeństwa przed rolnicze i na etapie wczesnego rolnictwa (kopieniaczego, żarowego) na ziemiach środkowej, północnej i wschodniej Europy przetrwały aż do pierwszej, a nawet na pewnych obszarach, drugiej połowy i tysiąclecia ne. Wąski dostęp do pisma powodował, że dostęp do wcześniejszych odkryć wielu ludów był nikły, a wiele wcześniejszych technik uległo zapomnieniu (np. dziś z trudem odtwarzamy techniki budowania piramid, czy przenoszenia wielkich bloków skalnych i ich ustawiania znane w odległej przeszłości). By ogarnąć wydarzenia historyczne a tym bardziej, by je zrozumieć, uważam, że powinniśmy odrzucić przyjęte w dziejach i narastające wraz z nimi podziały historii na epoki. Odrzuciłem podział marksistowski, gdyż późniejszy rozwój historii, (jako nauki) wykazał, że klucz ten nie daje możliwości klarownego opisania dziejów.

Zeiss dzieli okresy historyczne na: prehistorię, hegemonię starożytnego Wschodu, hegemonię nowożytnego Zachodu[18]. Moim zdaniem to podział zupełnie nieuzasadniony. Starożytny Wschód nie był hegemonem wobec Zachodu i odwrotnie. Nawet, jeśli słowa Genisteina interpretować będziemy w sensie *wyższego* lub *niższego* rozwoju techniki to podział taki niczego nie wnosi. Nie można porównywać różnych modeli dostosowywania się do środowiska społeczno-przyrodniczego. Dziś znacznie bogatsi o zdobytą wiedzę, możemy podjąć próbę znalezienia innych

[17] Pojęcia „cywilizacja" używam tylko w znaczeniu ogólnym. Jako całość dorobku ludzkości w zakresie techniki i kultury. Odrzucam wszelkie podziały na tzw. cywilizacje, np.: „cywilizacja antyczna", „cywilizacja Chin" lub „cywilizacja epoki żelaza". Na obszarach, na których rzekomo istniały te „cywilizacje" żyły społeczeństwa o zróżnicowanej kulturze i różnych formach organizacyjnych. Ich poziom cywilizacyjny wynikał z dorobku poprzednich pokoleń, a do dalszego rozwoju przyczyniał się dorobek wszystkich ludów tego regionu, jak i dalszych sąsiadów.

[18] Por.: I. Geiss, dz. cyt., s. 21.

kryteriów podziału. Podział na starożytność, średniowiecze[19] itd. jest tak nieprecyzyjny i tak europocentryczny, że pisząc dzieje świata zdecydowanie powinniśmy go odrzucić. Oczywiście nie do przyjęcia są też podziały wynikające z religii (np. przed i po narodzeniu Chrystusa, krąg kultury chrześcijańskiej, islamu itp.). Religii jest i było bardzo wiele i nikt z nas nie jest w stanie zdecydować, który przyjęty ze względów religijnych kalendarz ma być dominujący. Owszem posługujemy się dziś (w kręgu kultury europejskiej) niemal powszechnie kalendarzem gregoriańskim, ale granica narodzin Chrystusa ma dla nas sens wyłącznie religijny.

Szukając wyraźnych cezur w dziejach ludzkości skupiłem się głównie na formach gospodarki i demografii. Cezury w mojej pracy wyznaczają takie czynniki jak: podział społeczeństw ze względu na rodzaj gospodarki, ważniejsze odkrycia techniczne, które umożliwiały ekspansję: kamień, brąz, żelazo, a także udomowienie (właściwie ujarzmienie koni i wielbłądów), rozwój handlu. Biorę pod uwagę również etapy organizacyjne społeczeństw (okres wspólnot rodowych, monarchii pierwotnych, stanowych itd.). Aż do XVII wieku uwzględniam tu walkę między dwoma zasadniczymi modelami społeczno-gospodarczymi (osiadłym – rolniczym i koczowniczym), biorę równocześnie pod uwagę zmiany techniki gospodarki rolnej i zmiany form organizacyjnych społeczeństw i wreszcie rozwój wiedzy. Od XVIII wieku doszło do takiego jej nagromadzenia, że umożliwiło ono zmianę filozofii działania wielu społeczeństw. Mniej więcej od początku XIX wieku coraz więcej podejmowanych działań politycznych, ale też gospodarczych i społecznych poprzedzanych było rozważaniami teoretycznymi. Wybrałem XIX wiek, jako cezurę początkową piątego tomu, biorąc pod uwagę ponadto jeszcze jeden – może nawet najważniejszy – czynnik, to właśnie od tego okresu zaczął się zmieniać podmiot własności państwa. W miejsce panujących i ich dynastii podmiotem tym stawały się narody.

Szukając cezur wziąłem pod uwagę głównie to, że rozwój idei (a także techniki i kultury) następuje w ramach określonych struktur społecznych. Dlatego też w mojej pracy granice poszczególnych rozdziałów często pokrywają się z granicami istnienia poszczególnych państw, ewentualnie cezurą taką jest znacząca zmiana struktury wewnątrz jakiegoś państwa (może to być wymiana dynastii prowadząca do głębokiej wymiany elity panującej, lub zamach stanu, czy rewolucja). Czasem granicą tą są też znaczące zmiany granic państw (rozszerzenia w wyniku podboju lub unii lub pomniejszenia w wyniku podboju części terytoriów, utraty ich w wyniku narzuconych traktatów lub sprzedaży oraz podziałów feudalnych).

Przyjąłem taki podział, gdyż uważam, że idee rozwijają się w ramach określonych struktur społecznych (rodziny, rodu, plemienia, państwa), przeżywają regres wraz z upadkiem lub zmianą istniejącej struktury, później następuje przejmowanie idei i ich modyfikacja do kolejnej struktury. Tak np. w średniowieczu, kilkaset lat po upadku Rzymu, w Europie ponownie przyjęto prawa boskie – wg Biblii, później powrócono do myśli greckiej i rzymskiej, których *odkrywanie* przyśpieszyło ewolucję poglądów. Raz utworzone idee, utrwalone w mitach (przekazywanych ustnie), religii lub przekazywane za pośrednictwa pisma, trwają zawsze. Powrót do

[19] Imanuel Geiss trzymając się w swych „Dziejach świata" uparcie przyjętej nomenklatury, opis Ameryki prekolumbijskiej umieścił w rozdziale pt. „Średniowiecze euroazjatyckie, ok. 500-1500", pisząc, że w *rzeczywistości historycznej istnieją nierównorzędności czasowe, jak w "Wehikule czasu" H. G. Wellesa.* Moim zdaniem autor ten nie poradził sobie z periodyzacją. Por.: I. Geiss, dz. cyt., s. 174.

idei, pozornie nawet odrzuconych *na zawsze* wciąż jest możliwy.

W pracy zachowuję porządek chronologiczny. Nie pisałem jednak podręcznika historii, z wydarzeń historycznych starałem się wyławiać tylko te kwestie, które miały wpływ na zmiany w zakresie interesujących mnie idei: własności, wolności i równości. Warto jednak podkreślać, że w okresie wcześniejszym (aż do XVIII wieku) przepływ informacji między różnymi kulturami był bardzo nikły i dlatego zmiany poziomu gospodarki na różnych terenach i zmiany struktur organizacyjnych społeczeństw następowały nierównomiernie. Z tego też powodu czasami odchodzę od porządku chronologicznego, zakładając, że często społeczeństwa pozostające na wcześniejszym poziomie gospodarczo-społecznym dłużej zachowały wypracowane w nich instytucje. Nie można jednak wykluczyć, że i w nich następowały pewne zmiany[20].

Problem zakresu geograficznego pracy

Prezentując kolejne etapy rozwoju naszej cywilizacji, przyczyny jej postępu i regresu oraz szukając czynników rozwoju (zmian)[21] idei własności, wolności i równości starałem się ogarnąć te przemiany w zakresie całego świata, choć zapewne nie udało mi się całkowicie uniknąć europocentryzmu, głównie z tego powodu, że – moim zdaniem – w XIX i XX wieku idee wolności, równości, poszanowania własności itp. szczególnie w Europie osiągnęły swoje apogeum. Moim zdaniem, przyczyną tego, że właśnie tu nastąpił szczególny rozwój tych idei była stosunkowo dłuższa ciągłość historyczna społeczeństw tego kontynentu, ciągłość istniejących tu instytucji. Na wagę tego zagadnienia zwrócił uwagę już m. in. Alexis de Tocqueville. Przeciwnie np. społeczeństwa zamieszkujące terytorium dzisiejszych Chin nie potrafiły wytworzyć ciągłej struktury instytucjonalnej, (mimo, że struktury państwowe powstawały na tym obszarze znacznie wcześniej), i w XVII wieku uległy kolejnemu najazdowi (Mandżurów), społeczeństwa Subkontynentu Indyjskiego – kolonializmowi. Te fakty powodowały tam ponowne przywracanie (lub utrwalenie) relacji panujący poddani, co opóźniło rozwój wspomnianych idei. Co ciekawe w XVIII wieku poziom wiedzy w Chinach był tak znaczny, że stworzono tam liczącą dziesiątki tomów encyklopedię, niestety, w wyniku najazdu proces budowania (przebudowywania) struktury nowego (nazwijmy go mandżursku-chińskim) społeczeństwa rozpoczął się w pewnym sensie od początku. Społeczeństwo zaczęło hierarchizować się według nowych zasad, zaczęły powstawać nowe elity. Opóźnienie procesu przemian doprowadziło do takiego nagromadzenia problemów, że jedyną drogą dla tego ich rozwiązania okazała się rewolucja, do której np. w Chinach doszło dopiero w XX wieku. Myślę, że wypracowanie właśnie przez społeczeństwa Europy takiego świata wartości było możliwe również dzięki ich różnorodności. Konieczności stworzenia mechanizmów i wypracowania zasad współżycia zróżnicowanych kulturowo ludów.

Europa dominującą rolę w procesie rozwoju organizacji społeczeństw w świecie, jak również w zakresie poszukiwania (kształtowania) nowych idei i wspólnych

[20] Na przykład w Australii Aborygeni pozostali społeczeństwem zbieracko-łowieckim. Na kontynencie tym, przed kolonizacją nie odkryto roślin umożliwiających przejście od gospodarki zbieracko-łowieckiej do rolnej, jednak okresy suszy, czy urodzaju, które niewątpliwie miały wpływ na zmiany demograficzne wpływały zapewne na zmiany obyczajowości tego społeczeństwa. Brak pisma i nieliczne źródła archeologiczne uniemożliwiają prześledzenie tych zmian.

[21] Używam tu i tego określenia, gdyż słowo *rozwój* łączymy zazwyczaj z postępem, ma ono zabarwienie subiektywne. Słowo *zmiana* jest bardziej obiektywne.

wartości zaczęła odgrywać dopiero od połowy XVIII wieku. Wcześniej główne centrum przemian znajdowało się na Bliskim i Dalekim Wschodzie (Mezopotamia, Subkontynent Indii, obszar dzisiejszych Chin). Dziś, w epoce globalizacji, trudno mówić o jakimkolwiek centrum. Wypracowane przez różne społeczeństwa zdobycze cywilizacyjne (w tym i te, które dotyczą form organizacji) szybko stają się dorobkiem całej ludzkości.

Pojęcia rozwijały się w określonych społecznościach, które wciąż się zmieniały. Zapisane, trwały i były wykorzystywane i rozwijane przez kolejne społeczności. Biorąc to wszystko pod uwagę w budowie poszczególnych rozdziałów kierowałem się kryterium zróżnicowania gospodarczego poszczególnych społeczeństw i ich form organizacyjnych. Dorobek cywilizacyjny jest wynikiem pracy wszystkich ludów. Dziś trudno ocenić, jakie osiągnięcia były najważniejsze, możemy jednak zastanowić się, jakie rozwiązania przyczyniały się do tego, by ludziom żyło się lepiej[22]? Jakie wypracowane w dziejach idee mogą dziś służyć wszystkim i jakich warto wciąż bronić? Możemy też ocenić, jakie ludzkie działania w przeszłości były, i jakie są dziś, czynnikiem regresu? Jakie działania przynosiły nie tylko ich ofiarom, ale i tym, którzy je inicjowali i odnosili w nich doraźne korzyści w dłuższej perspektywie straty, a nawet zgubę?

Warto we wstępie poświęcić jeszcze kilka słów idei jedności i integracji współczesnej Europy i współczesnego świata. Wielu publicystów pisząc o rodzeniu się idei jedności Europy odwołuje się do tradycji Cesarstwa Rzymskiego, państwa Ottonów, średniowiecznej idei chrześcijańskiej Europy, Napoleona a nawet Hitlera, czy też do projektu wspólnoty komunistycznej (tzw. krajów Demokracji Ludowej), a w kontekście Dalekiego Wschodu brali pod uwagę procesy jednoczenia Indii i Chin. Wielu z nich zapomina, że *idea podboju* nie ma nic wspólnego z *jednoczeniem*. Rzymianie (a właściwie władcy Rzymu), a później i ci, którzy odwoływali się do ich historii podbijali inne ludy i dążyli do włączenia ich terytoriów w skład własnego państwa. Jednego państwa, ale państwa (np. Rzymian, później cesarzy rzymskich, a nie narodów [ludów] je tworzących). Z podobnego powodu musiał zakończyć się niepowodzeniem projekt budowy stowarzyszenia państw tzw. *Demokracji Ludowej*. Oparty na zasadzie dominacji jednego z członków, chory już w chwili powstania – gdyż narzucony siłą – musiał upaść. Dziś, gdy wciąż rozszerzają się granice zjednoczonej Europy i gdy wśród zamieszkujących wchodzące w jej skład państw, społeczeństw spotykamy się z tak szerokim poparciem dla idei zjednoczenia warto zastanowić się, dlaczego właśnie ten projekt zyskuje aż takie poparcie. Niektórzy uważają, że przyczyna tego zjawiska tkwi głównie w kwestiach gospodarczych. To Europejska Wspólnota Węgla i Stali a później inne organizacje gospodarcze poprzedzały powstanie tworu politycznego, jakim jest Unia Europejska. Niewątpliwie mają wiele racji. W epoce globalizacji, w czasach powstawania wielkiego rynku Chin, Indii i USA, małe europejskie państwa nie miałyby szans na wywalczenie dla siebie rynku zbytu i dostępu do surowców. Nie tylko jednak względy gospodarcze decydują o sukcesie naszego projektu. Równie ważne jest to, że oparty został on o wartościach, które dziś przyjmujemy prawie powszechnie. To właśnie one, idee godności człowieka, wolności, równości, poszanowania własności, które dziś uważane za oczywiste, w dużej mierze decydują o tym, że projekt Unii Europejskiej wciąż się rozwija i zyskuje coraz większą akceptację.

[22] Przykładem mieszkańcy Wyspy Wielkanocnej: ograniczeni do życia w jej granicach musieli jakoś rozwiązywać swój problem demograficzny.

Idee Unii Europejskiej zawarte zostały w Karcie praw podstawowych Unii Europejskiej uchwalonej i podpisanej w Nicei 7 grudnia 2000 roku. Tekst karty został podpisany przez premierów wszystkich rządów państw wchodzących w skład Unii Europejskiej.

Zawarte w Karcie idee dziś uważamy za oczywiste. Jak jednak do nich dochodzono? Jaka była historia tych idei? Kto pierwszy je wyraził, kto pierwszy i w jaki sposób wprowadzał w życie? Z jakich powodów w przeszłości odchodzono od tych idei? I kiedy wreszcie stały się dla wszystkich oczywiste? O tym jest ta książka.

Relatywizm

Tatarkiewicz pisał: *Ludy, których sądy bywają porównywane, stoją też często na różnym poziomie umysłowym; ich pojmowanie rzeczy nie jest identyczne. To, co bywa brane za różnicę w wartościowaniu rzeczy, jest nieraz różnicą w ich pojmowaniu. To tłumaczy np. odstępstwa licznych szczepów od zasady szanowania ludzkiego życia i zakazu zabójstwa. W niektórych szczepach wolno zabijać barbarzyńcę i spędzać płód, bo barbarzyńca nie jest człowiekiem i płód nie jest człowiekiem. Należy palić żonę na stosie razem z trupem męża, bo – kobieta nie posiada własnej osobowości. Ojcu rodziny wolno zabić syna (wedle porównania Momentalna) tak „jak mu wolno odciąć człon własnego ciała", a niewolnika wolno zgładzić tak „jak wolno zniszczyć swoją rzecz".* W *wielu też wypadkach różnice między przekonaniami etycznymi pochodzą też stąd, że szczep jakiś podlega przesądom, że żyje w błędzie nie moralnym, lecz intelektualnym. Jeżeli Australijczyk po śmierci swojej żony stara się zabić kobietę innego plemienia, to czyni to, dlatego, iż wierzy, że wszelka śmierć jest skutkiem czyjeś złej woli i że ta musi być zniszczona. Jeżeli Kamczadał nie ratuje tonącego to, dlatego, że widzi w pochłonięciu przez wodę wolę Boga, duchów wyższych czy przyrody i nie chce się jej woli przeciwstawiać. Jeżeli pewne szczepy uważają palenie tytoniu za wielkie zło, to, dlatego, że przekonani są, iż jest to trucizna*[23]*. Dopiero, gdy dla ludów porównywanych ujednostajni się stosunki dotyczące rozwinięcia umysłowego, techniki, handlu, gdy ujednostajni się ich sposoby wyrażania się przy ocenianiu wartości, ich oceny pozaetyczne, ich zainteresowania, ich zdolności cierpienia itd., wtedy dopiero uczyni się te ludy porównywalnymi, co do ich stosunku do wartości etycznych. Kto zaś nie uskuteczniwszy tego ujednostajnienia, przeciwstawia sądy ludów o tym, co dobre i złe, ten postępuje niewiele inaczej od tego, kto przeciwstawia wyniki, do jakich doszli różni rachmistrze, nie uwzględniając, że jeden z nich liczył systemem dziesiętnym, a drugi dwunastkowym*[24]. Tatarkiewicz nieprecyzyjnie pisze o *różnym poziomie umysłowym*, czym innym jest różnica w sposobie pojmowania, a czym innym w *poziomie umysłowym*. Szkoda, że autor ten również nie wyjaśnia użytego przez siebie słowa *barbarzyńca* (szkoda, że nie podejmuje tu rozważań na temat poczucia obcości). Słusznie jednak podkreśla, że różnice w sposobie pojmowania wynikają z poziomu techniki, handlu, czy wykształcenia. Kwestia *wyższości* jest dyskusyjna. Trudno porównywać poziomy gospodarki. To kwestia dostosowania. Należy pamiętać, że ludy na różnym poziomie gospodarki przetrwały aż do XXI wieku. Twierdzenie, że społeczeństwa rolnicze wypracowały wyższy poziom organizacji od społeczeństw nomadów jest niesłuszne. Raczej inny, dostosowany do swego poziomu gospodarki. Warto jednak zauważyć, że to społeczeństwa rolnicze, osiadłe, wygrały walkę demograficzną.

---

[23] Czyż nie mają racji?

[24] W. Tatarkiewicz., *O bezwzględności dobra*, [w:] Tatarkiewicz W., *Droga do filozofii*..., s. 244-245

Pojęcie dobra i zła jest relatywne i subiektywne. Nie można oceniać ustroju używając kategorii dobra, lub zła, gdyż społeczeństwa zmieniają się w czasie; wraz ze zmianą modelu społeczeństw zmieniają się ich ustroje. Nie można wartościować społeczeństw nie uwzględniając czynników związanych z ich przystosowaniem się do środowiska przyrodniczego, poziomu gospodarki i struktury społecznej. Ocenianie np. ustroju państwa w kategoriach dobry lub zły, lepszy lub gorszy – a czynili tak np. Grecy jeszcze w czasach Platona – mija się z celem. Lepszy, – wobec czego, gorszy, – dla kogo? Dobry, lub zły, według subiektywnej oceny mówiącego. Ustroje polityczne dostosowują się do aktualnej struktury danego społeczeństwa. Społeczeństwo agrarne, którego głównym źródłem utrzymania było rolnictwo, uzależnione od posiadania ziemi, od momentu utworzenia państwa przyjmowało, jako swą formę organizacji (ustrój) monarchię, później arystokrację (od gr. *Arysto* – wysoko urodzony właściciel ziemi). Później, wraz ze wzrostem liczby ludności, urbanizacją, zmianą struktury zatrudnienia i wykształcenia danego społeczeństwa, zmieniało ono swój ustrój. Musiało minąć jednak wiele czasu zanim historycy, socjologowie, politolodzy czy używając pojęć wcześniejszych „myśliciele" zrozumieli, że różne ustroje w istniejących w ich epoce państwach wynikają: po pierwsze z etapu społeczno-gospodarczego, na jakim się one znajdują, po drugie wynikają też z czasu istnienia organizacji społecznych, w których te zmiany ustrojowe zachodzą. Ich ustrój zależał od tego, ile pokoleń minęło od ich założenia, lub od ostatniej rewolucji, jaką przeszły? Chcę wykazać jak wraz z rozwojem cywilizacji zmieniał się stosunek do wartości (wolność, własność, równość) i dlaczego? Jak powoli ludzkość dochodziła do świadomości jedności gatunku. Myślę, że podstawowym *motorem* działania człowieka jest przetrwanie ludzkości.

Założenia historiozoficzne

Pisząc „Dzieje świata", jedną z kolejnych prób ukazania syntezy dziejów, musiałem przyjąć pewne założenia historiozoficzne. Mogłem uwzględnić również już istniejące. Wśród najbardziej znanych koncepcji rozwoju społeczeństw znajdujemy:

I. Chrześcijańską. Stworzoną przez św. Augustyna, który doszukiwał się w wydarzeniach historycznych zmagań wiekuistego *państwa bożego* z *państwem szatana*. W XII wieku tę myśl historiozoficzną znajdujemy w dziele Ottona, biskupa Freising, brata przyrodniego Konrada III Hohenstaufa „Chronica, sive de duabus civitabus".

II. Heglowską – idealistyczną – wywodzącą się od Vico[25]. Według tej koncepcji

[25] Gian Battisto Vico (1668-1744), autor dzieła „Cinque libri de principia di una scenza nova" (1730). dążył do tego, by historie różnych narodów ująć w obrębie danych epok. Pragnął odkryć *plan idealnej historii wiecznej, na której kanwie toczą się w czasie historie wszystkich narodów.* Swą „nauką" chciał dowieść istnienie *Opatrzności, jako faktu historycznego.* Vico jest twórcą teorii stałych nawrotów w historii (teoria cykliczna). Znane sobie dzieje ujął w trzech epokach (trzech okresach rozwoju: okres wyobraźni, woli i intelektu), które tworzą *corso*, po którego wyczerpaniu poczyna się na nowo *ricorso.* Podobnie później Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) sądził, że *Historia powszechna jest w ogóle przejawianiem się ducha w czasie, podobnież jak idea przejawia się w przestrzeni, jako przyroda […] Historia powszechna jest prawdziwą theodiceą, usprawiedliwieniem Boga w historii….* Hegel utworzył własną teorię nawrotów historycznych. Jego zdaniem czasy Karola Wielkiego stanowią nawrót państwa perskiego, światu greckiemu odpowiada czas przed Karolem V; okres wielkich odkryć geograficznych jest nawrotem czasów Peryklesa, myśl Sokratesa została wznowiona w Lutrze. Zdaniem Hegla przejawem mądrości bożej w historii był np. duch germański. [Por.: F. Koneczny, o *wielości cywilizacji*, Kraków 1935, s. 19-20.]

cywilizacje rozwijały się odrębnie i miały w różnych okresach do wypełnienia jakąś misję. Narody to idea, która wypełnia się w historii. W polskiej myśli idea ta przejawiła się w mesjanizmie, czyli koncepcji, wedle, której naród polski powołany jest do tego, by przez swoje cierpienie wypełnić misję zbawienia ludzkości. Reprezentując idealizm platoński, Hegel uważał, że idee istnieją niezależnie. Stąd jego koncepcja nawrotów w historii. Uważam, że wytworzone przez człowieka, a zapisane w jego świadomości (choćby w formie ustnych przekazów) idee, (często upraszczane, wynikającej ze zbyt nikłej znajomości dziejów i przez to fałszywe) trwają w świadomości społeczeństw i rzeczywiście zdarza się, że niektórzy do nich wracają (nawet do już odrzuconych). Nie znaczy to jednak, że idee istnieją niezależnie.
Hegel uważał, że dzieje polegają na pogłębianiu świadomości i coraz doskonalszej realizacji wolności; obecnie [w jego epoce] *realizacją wolności jest państwo, które przestało być własnością władcy, a jego ludność nie składała się już z poddanych, lecz z obywateli. Zamiast mozaiki przypadkowych zdarzeń Hegel widział w dziejach przejaw tego, co nazwał duchem, a co było jednolitością kultury; w każdej epoce ducha reprezentuje jakiś jeden naród, który zachowuje prymat do chwili wypełnienia swej misji, podczas gdy „bytowanie" innych narodów jest bez znaczenia. W czasach sobie współczesnych widział kończenie się przewagi Germanów, ale nie był w stanie rozstrzygnąć, czy przyszłość należy do Ameryki czy Rosji, do czego chyba bardziej się skłaniał idąc za tradycją Johanna Gottfierda Herdera (1744-1803)*[26].

Świadomie przytoczyłem tu analizę poglądów Hegla w interpretacji Krasuckiego chcę, bowiem wskazać, że zarówno Hegel jak i jego czytelnicy błądzą nie precyzując pojęć. Słowo „Germanie" jest określeniem ponadnarodowym, rasowym (w tym sensie dziś, co najmniej, wątpliwym). Rosja XIX wieku była państwem wielonarodowościowym, a Ameryka (USA) swego rodzaju tyglem, w którym w krótkim okresie mieszały się z sobą kolejne fale imigrantów z różnych kontynentów i z ludnością rodzimą. Warto zauważyć, że już Hegel dostrzegał rozwój idei wolności i własności w ramach państwa. Ulegając jednak idei supremacji *narodów* nie zastanawiał się nad przyczynami tych zmian we wszystkich społeczeństwach i nie potrafił przewidzieć kierunku rozwoju państw i tworzenia organizacji ponadnarodowych.

III. Marksistowską – odwołującą się do walki przeciwieństw (walki klas). Zdaniem marksistów w przyszłości miałoby powstać społeczeństwo bezklasowe, miałby wówczas nastąpić powrót do wyidealizowanej przeszłości, gdy rzekomo istniało tzw. gminowładztwo (społeczeństwo bezklasowe, w którym obowiązywała zasada wspólnej własności).
W oparciu o tę koncepcję wśród marksistowskich historyków przyjął się podział dziejów na szereg epok: wspólnoty pierwotnej, niewolnictwa, feudalizmu, kapitalizmu, socjalizmu, komunizmu, (który nastąpić miał w przyszłości) w zależności od tzw. *stosunku do środków produkcji*. Epoka wspólnoty pierwotnej – zdaniem tych badaczy – składa się z dwóch okresów: *dzikości* i *barbarzyństwa*, które dalej dzielili na trzy kolejne stopnie: *niższy*, *średni* i *wyższy*. Podział ten znany jest w nauce, jako periodyzacja Morgana-Engelsa[27].

---

[26] J. Krasuski, *Wyznaczniki biegu historii*, Wrocław 2008, s. 19-20.

[27] Por.: A. Smirnow, *Scytowie*, Warszawa 1974, s. 14. Smirnow odwołując się do tego podziału zestawia tę periodyzację z podziałem dokonywanym przez archeologów, którzy wprowadzili w swej nauce epoki: kamienia, brązu i żelaza. Smirnow wskazuje, że taki podział jest też u Marksa. Jego zdaniem początek epoki żelaza odpowiadałby w przybliżeniu wyższemu stopniowi barbarzyństwa; epoka brązu pokrywałaby się, mniej więcej, ze średnim stopniem barbarzyństwa. Moim zdaniem trudno takie poglądy uznać za naukowe. Por.: A. Smirnow, dz. cyt., s. 14-15.

Uproszczona koncepcja walki klas, sprowadzająca w konsekwencji obraz społeczeństwa do dwóch klas: klasy posiadaczy i klasy wyzyskiwanych (właściciele niewolników – niewolnicy; właściciele ziemi – chłopi; burżuazja – robotnicy) oraz odrzucanie przez marksistów prawa własności (uważali oni, że w okresie wspólnoty pierwotnej, aż do gminowładztwa, i – w przyszłości – w komunizmie, społeczeństwo może istnieć bez własności), są głównym powodem błędów marksistowskich historiografii. Błędną była wynikająca ze zbyt nikłej wiedzy o przeszłości (w czasie powstawania teorii marksistowskiej) interpretacja dziejów ludzkości, utopią była koncepcja komunizmu w przyszłości. Część marksistów świadomie dokonywała nadinterpretacji niektórych wydarzeń, by dopasować je do przyjętych teorii.

IV. Cywilizacyjno - imperialną (tak określam koncepcję wyrażoną przez Imanuela Geissa, który w pewnej mierze nawiązuje do Hegla). W swej koncepcji historiozoficznej koncentruje się ona na wymianie między próżnią władzy a centrum władzy. Nowe centra władzy powstają najczęściej na obrzeżach starych centrów i z peryferii rozpoczynają ekspansje ku centrum władzy. Zdaniem Geissa dialektyka sukcesu i porażki zewnętrznej (wojny), jedności i konfliktów wewnętrznych (wojny domowe, powstania, rewolucje) odgrywa dużą rolę w wyjaśnieniu wzlotów i upadków państw i ruchów politycznych. Zwolennicy tej koncepcji za podstawowy czynnik zmian uważają również konflikty między władzą centralną a siłami odśrodkowymi i walkę o bogactwa (woda, ziemia, surowce naturalne) oraz kontrolę nad handlem (drogi, mosty, przesmyki, cieśniny, przejścia, wyspy). Ich zdaniem, dla zrozumienia historii niezbędna jest trafna interpretacja konfliktów interesów w schematach: tarcie – napięcie – eskalacja – konflikt; powstanie – konsolidacja – ekspansja – kryzys – zderzenie się politycznych struktur władzy od mocarstwa do państwa plemiennego i miasta państwa[28].

Geiss używając określenia władza, koncentruje się na władzy jakiegoś centrum nad prowincjami, lub innymi strukturami zależnymi. Stawia, więc tezę o konieczności cyklu imperialnego. Wzorem historiozofów z końca XIX i początków XX wieku szuka centrów cywilizacyjnych, pomija kwestię ewolucji władzy wewnątrz powstałych w procesie historycznym państw. Nie dostrzega, że kolejne podboje opóźniają procesy ewolucyjne, które – mimo opóźnień – wciąż postępują, choć ich przebieg jest nieco odmienny. Geiss posługuje się też pojęciem *kultury peryferyjne*. Mianem tym – za niemiecką nauką o starożytności – określa społeczeństwa i*stniejące na skraju antyku europejskiego (grecko-rzymskiego), które już (albo jeszcze) znajdowały się w okresie przejścia pomiędzy barbarzyństwem*[29] i *oddziaływaniem cywilizacji*

[28] Por.: I. Geiss., *Dzieje świata, Daty i konteksty historii powszechnej,* Katowice, 1997, s. 19.

[29] Pojęcie „barbarzyństwo" całkowicie odrzucam. Pojawia się ono w tej pracy jedynie w charakterze cytatu innych autorów. Termin ten wprowadzony został przez społeczeństwa greckie, rzymskie, chińskie i inne, w celu określenia „obcych", stojących niżej cywilizacyjnie ludów (subiektywnym zdaniem używających tego określenia). Pozwalało im to na zagarnianie terytoriów społeczeństw o innej formie gospodarki (uzasadnianie tej niewątpliwej grabieży), mało tego usprawiedliwiało zniewalanie a nawet fizyczną likwidację tych ludów. W niektórych dziedzinach techniki tzw. „barbarzyńcy" przewyższali tzw. społeczeństwa cywilizowane; np. Celtowie czy Germanie lepiej opanowali technikę wytapiania i obróbki żelaza niż Rzymianie. Obserwując dziś społeczeństwa, wśród których zachowały się relikty wcześniejszej kultury (np. obrządki inicjacyjne i grzebalne) często razi nas stosunkowo niski poziom materialny tych ludzi. Żyją oni jednak na peryferiach współczesnej już ukształtowanej cywilizacji i jej świata wartości. Cywilizacji, która zmieniła w czasie gospodarkę tych społeczeństw i która narzuciła i im swój świat wartości, w tym ceny za posiadane i wytwarzane przez te ludy dobra. Społeczeństwa te, będąc członkami wielkich innych społeczności nie są w stanie same rozwiązywać swych problemów (np. demograficznych) i rzeczywiście z czasem się degenerują. Jakiekolwiek porównywanie tych społeczeństw do ludów koczowniczych, pasterskich, zbierackich

klasycznej. Należą do nich między innymi Trakowie, Celtowie i Scytowie. Na zasadzie analogii określenie to można przenieść na cały kontynent euroazjatycki, a nawet i na Czarną Afrykę i stosować je wobec wszystkich okresów rozwoju cywilizacji[30]. To oczywiście błędna europocentryczna interpretacja. Warto zauważyć, że Celtowie byli ludem rolniczym (lub dokładniej ludem, w którego gospodarce rolnictwo odgrywało znaczącą rolę), a Scytowie nomadami. Zresztą pojęcie Celtowie wymaga dopracowania, często mianem tym określamy tylko warstwę panującą zróżnicowanego społeczeństwa. Jeśli zaś chodzi o Scytów, to Herodot dzieli ich właśnie z powodu przyjmowanej przez różne ich odłamy odmiennych form gospodarki. Moim zdaniem nie było żadnego przechodzenia od *barbarzyństwa* do *cywilizacji*, była tylko nieustanna walka o przetrwanie miedzy ludami o różnych formach gospodarki, a później o różnej kulturze; w wyniku tej walki powstawała jedna ogólnoludzka cywilizacja. Poziom cywilizacyjny określa stopień dostosowania się do środowiska. Za typowy układ oddziaływania uważa Geiss relacje między: centrum cywilizacyjnym – kulturą peryferyjną. Jako przykład kultury peryferyjnej podaje w Afryce – Nubię, która *balansowała pomiędzy okresami stopniowego podboju przez Egipt faraoński (po szóstą kataraktę) i okresami niepodległości w czasach upadku Egiptu.* (...) *Z Nubii kultura egipska promieniowała na Czarną Afrykę, a za pośrednictwem Meroe i Aksum także na Etiopię. W momencie kryzysu Egiptu obserwuje się przypadek jego restaurowania przez Nubijczyków (panowanie dynastii nubijskiej, 715-671 p.n.e.)*[31]. Moim zdaniem, nie było to restaurowanie, lecz podbój, po którym w Egipcie powstaje po raz kolejny relacja panujący – poddani, czyli właściwie nowe państwo. Dorobku cywilizacyjnego nie może sobie zawłaszczać żadne państwo. Powstawał on w długotrwałym procesie dziejowym i jest własnością wszystkich ludzi. Praca Geissa „Dzieje świata", wydaje się rzeczywiście tylko *spisem dat w dziejach ludzkości*.

V. Koncepcja produkcyjna, falowa. Twórcami jej są Heidi i Alvin Toffler, autorzy „Trzeciej fali". Jeszcze bardziej uprościli oni koncepcję Marksa, zwracając uwagę tylko na czynnik produkcyjny. Przyjęli oni od Marksa również teorię rewolucji. Ich zdaniem nastąpiła jakaś rewolucja rolnicza, później przemysłowa teraz następuje tzw. rewolucja postindustrialna. To bardzo uproszczone i powierzchowne podziały.

VI. Muszę tu wspomnieć też o rozmaitych koncepcjach rasistowskich, których autorzy wychodzą z założenia, że tylko pewne rasy (narody) posiadają cechy państwowotwórcze itp. i na tej podstawie budują swoje obrazy historii regionów lub świata. Oczywiście tak te bezwartościowe teorie, jak i w ogóle rasizm, dziś na szczęście lądują w koszu gdzie jest ich właściwe miejsce.

Jestem zwolennikiem teorii, którą określam mianem „ewolucyjnej". Sięgam w pewnej mierze do Karola Darwina[32] i Karola Marksa, ale odrzucam wiele z ich uproszczeń, ponadto w odróżnieniu od nich posługuję się pojęciami *regresu* oraz *błędu* (mówimy, bowiem o działaniach ludzi, często już świadomych). Za jednego z twórców tej koncepcji uważam też Herberta George'a Wellsa[33]. W dziejach toczy się nieustanna walka ludzi o przetrwanie i zachowanie gatunku, w której ludzie

---

z przeszłości jest zupełnie nieuzasadnione.

30 I. Geiss., dz. cyt., s. 59.

31 I. Geiss., dz. cyt., s. 60.

32 W 1859 roku Karol Darwin opublikował swoje wiekopomne dzieło „O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego", w którym przedstawiał mechanizmy powstawania jednych gatunków z innych i tworzenia się coraz doskonalszych przystosowań u roślin i zwierząt.

33 H. G. Wells, *Historia świata*, przekład Jan Parandowski, Wrocław 1983.

dostosowują się do zmieniającego się środowiska przyrodniczego – tu większość badaczy przychyla się do teorii mówiącej o ogromnym wpływie na ewolucję naszego gatunku zmian klimatycznych, ale i społecznego (zwłaszcza w ciągu ostatnich 10.000 lat). W wyniku zmian środowiskowych ukształtowały się (ludzie wytworzyli) różne formy społeczno-gospodarcze: zbieracko łowieckie, pasterskie, koczownicze, rolnicze, a także grupy zawodowe np. kupców lub zawodowych wojowników (piratów itp.). Każda z tych form przyjmowała z czasem różne formy organizacyjne, choć w każdej, początkowe, były wspólne: ród, klan, plemię – później państwo i rozwijające się w czasie różne formy jego organizacji. Społeczeństwa zbieracko-łowieckie i pastersko-hodowlane doszły tylko do trzeciej formy[34]. Miedzy różnymi społeczeństwami toczyła i toczy się aż do XXI wieku walka o przestrzeń. Również walka demograficzna. Z chwilą ukształtowania się państw, wewnątrz tak zorganizowanych społeczeństw zachodziły i zachodzą procesy ewolucyjne. Społeczeństwa unifikowały się, w długotrwałym procesie historycznym kształtowały się narody. W ramach państw następował stopniowy podział własności i władzy. Następowały w nich zmiany formy organizacyjnej (ustroju), których przyczynami były czynniki wspomniane powyżej oraz zmiany form gospodarki i struktury (głównie zamieszkania i zatrudnienia)[35]. W miarę przechodzenia kolejnych społeczeństw od gospodarki rolniczej do przemysłowej (uzyskiwania dominującej roli grup związanych z nowymi formami gospodarki) dochodziło do zmian ustrojowych (od monarchii patrymonialnej przez monarchię stanową, różne formy arystokracji, czasami rewolucje i dyktaturę do demokracji). Proces ten opóźniały podboje i rewolucje, gdyż w ich wyniku następowała ponowna zmiana struktury społeczeństwa, a zwłaszcza jego militaryzacja.

Pisząc powyższe niewątpliwie i ja uległem tendencji do uproszczeń. Przecież nie tylko gospodarka się zmieniała, ale i wzrastała gęstość zaludnienia, ulegał zmianie poziom i zakres wykształcenia. Zmiany ustrojowe są wynikiem zmian społecznych w bardzo wielu aspektach. Za szczególnie istotne uważam konkluzję, którą sformułował już Wells: *dzisiejsza rzeczywistość ma wspólne źródło i rodowód, sprawy ludzkie stanowią wspólnotę interesów i celów*[36].

Sumując uwagi wstępne wrócę do myśli, od której je zacząłem. Dziś zamiar napisania dziejów świata przez jednego tylko autora wydaje się zamiarem szalonym, nie ma jednak innej drogi, by choćby spróbować dostrzec w nich pewne trendy, zależności, by sprawdzić wcześniejsze teorie ich rozwoju, opowiedzieć się za jedną z nich lub spróbować stworzyć nową. Chciałbym, by udało mi się ukazać jak w dziejach kształtowała się jedność cywilizacji i (po wspólnym początku, a później różnych drogach) jedność naszego gatunku. Zapraszam do wędrówki przez dzieje. Może i Państwo dostrzegą w ludzkich zmaganiach w przeszłości coś nowego.

---

[34] Ludy nomadów z czasem tworzyły różnego rodzaju federacje zbrojne i później kaganaty, a nawet państwa, ale wówczas dochodziło do zmiany trybu gospodarki. Zdobywcy stawali się elitą panujących społeczeństw podbitych. W powstałym państwie dominowała gospodarka rolna, która dawała możliwość wytworzenia nadwyżek żywności.

[35] Inaczej organizuje się stosunkowo nieliczne społeczeństwo, którego gospodarka opiera się na uprawie roli, inaczej zaś zurbanizowane społeczeństwo industrialne.

[36] J. K. Palczewski, *Wstęp*, [w:] H. G. Wells, dz. cyt., s. LXII.

Rozdział I

Od powstania człowieka do ok. 12.000/10.000 lat p.n.e.

Historia ewolucji człowieka zwykle zaczyna się w momencie, gdy nasi odlegli przodkowie zaczęli oddzielać się od małp, których przodkowie są możliwi do prześledzenia od co najmniej 35 milionów lat temu i są dobrze poświadczeni jako skamieliny. Około 10 milionów lat temu świat miocenu był ciepły, wilgotny i zalesiony. Małpy żyły daleko i szeroko od Europy po Chiny, chociaż znaleźliśmy je szczególnie w Afryce, gdzie osady starożytnych wulkanów zachowały ich pozostałości.

Ten świat wkrótce miał zostać zakłócony przez chłodniejsze temperatury i, w niektórych miejscach, wielką suchość – najlepiej widoczną w rejonie Morza Śródziemnego, gdzie ruchy kontynentalne zamknęły Cieśninę Gibraltarską, a całe morze wyparowało kilkakrotnie, pozostawiając ogromne złoża soli pod dnem współczesnego morza. Powszechne susze odnotowano około 7 do 6 milionów lat temu, co doprowadziło do silniejszego wyrażania pór roku w dużej części świata oraz zmian w świecie roślin i zwierząt.

Dywergencja od małp człekokształtnych linii – hominidów – która ostatecznie doprowadziła do nas, prawdopodobnie rozpoczęła się już 8 milionów lat temu. Jednak nasza wiedza na temat tej daty opiera się na porównaniach molekularnych z innymi zwierzętami, a nie na skamieniałościach. DNA pokazuje, że jesteśmy najbliżej spokrewnieni z szympansami i ich siostrzanym gatunkiem, bonobo[37]. Punkty rozgałęzienia można oszacować poprzez porównania z innymi dobrze datowanymi wydarzeniami, takimi jak oddzielenie się małp południowoafrykańskich od innych naczelnych około 35 milionów lat temu. Niespodzianką ze strony genetyki jest to, że goryle, inne afrykańskie małpy człekokształtne, są mniej blisko spokrewnione z szympansami niż szympansy z nami. Wydają się tak podobne, ponieważ oba są małpami z lasów tropikalnych o podobnych adaptacjach, co podkreśla, jak bardzo – i jak szybko – najwcześniejsze hominidy musiały ewoluować, aby przetrwać w swoich suchszych środowiskach.

Najwcześniejsza znana skamielina hominida ma około 7 milionów lat (górny miocen) i pochodzi ze środkowej Afryki, z okolic jeziora Czad. To rzadkie znalezisko z okolic jeziora Czad, z lat 2001-2002, to Sahelanthropus tchadensis, reprezentowane przez czaszkę (nazwaną przez znalazców „Toumaï"), kość udową i zęby – prawdopodobnie wszystkie z tego samego gatunku. Właściwie nic nie wiadomo o

[37] Szympans karłowaty, bonobo (*Pan paniscus*) – gatunek saaka naczelnego z podrodziny Homininae w obrębie rodziny człowiekowatych (Hominidae), jeden z dwóch gatunków szympansów, odkryty w 1928 roku. Smuklejszy i nieco mniejszy od szympansa zwyczajnego.

tych istotach poza wyglądem ich czaszek, które wyglądają podobnie do ludzkich. Płaska twarz, podobne uzębienie, jedynie znacznie mniejsza puszka mózgowa i szerszy rozstaw oczodołów.



Odlew holotypu czaszki Sahelanthropus tchadensis TM 266-01-060-1, nazwanego Toumaï, w widoku twarzo-bocznym. Okaz z poprzedniego Laboratorium Antropologii Molekularnej i Syntezy Obrazowania Uniwersytetu w Tuluzie 3 (z Francuskim Narodowym Centrum Badań Naukowych (CNRS) i Uniwersytetem w Strasburgu), obecnie Centrum Antropobiologii i Genomiki w Tuluzie. Rozmiar: 182,5 X 105 X 97 mm. [Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.]

Istnieją różne teorie ewolucji *Sahelanthropus tchadensis*. Mógł on być przodkiem dzisiejszych małp człekokształtnych lub też jednym z najwcześniejszych ludzi. Można go też uznać za wspólnego przodka ludzi i szympansów. Holotypem jest okaz TM-266-01-060-1, odnaleziony na stanowisku Tolros-Menalla 266, na pustyni Djurab w Czadzie. Cechy charakterystyczne to: ortognatyczna twarz (cecha bardzo progresywna), duży i ciągły wał nadoczodołowy, obecność małego grzebienia kostnego na szczycie czaszki, do którego przyczepione były mięśnie szczęk, duże zwężenie zaoczodołowe, wąski U-kształtny łuk zębodołowy i duży grzebień karkowy na potylicy, do którego przyczepione były mięśnie karku. Według Milforda H. Wolpoffa, Brigitte Senut i Martina Pickforda zwierzę to jest jedną z mioceńskich małp człekokształtnych, których ewolucja nie miała nic wspólnego z linią hominidów, a jest jedynie dowodem ogromnej zmienności wśród małpiej linii rodowej. Badacze ci wskazują na takie cechy, jak szerokość kłów w zakresie zmienności kłów szympansa i goryla (u samicy), pasmo starcia szkliwa wzdłuż tylnego brzegu sygnalizujące obecność kompleksu tnącego, silnie rozbudowany grzebień karkowy (jak u goryli) oraz brak niezbitych dowodów na fakultatywną dwunożność. Michel Brunet (odkrywca) twierdzi, że to najstarszy przedstawiciel hominidów i argumentuje, że na podstawie samych pomiarów niczego nie można dowieść. Ważna jest wielkość względna, a nie bezwzględna i proporcje przedtrzonowców i trzonowców, które są charakterystyczne dla późniejszych hominidów. Budowa kła świadczy o braku kompleksu tnącego (zła interpretacja ekspozycji zębiny), bowiem krawędź tylna jest nieostra, a duży i ciągły wał nadoczodołowy stanowi odpowiedź na naprężenia związane z funkcjonowaniem przednich zębów[38].

[38] *Sahelantrop*, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Sahelantrop

Chociaż znaleziska te były ograniczone, wystarczyły, aby pokazać pokazać dwunożne stworzenie, które prawdopodobnie nadal wygodnie żyło na drzewach, które miało zęby z cechami hominida. Wiele towarzyszących skamieniałości innych gatunków pokazuje, że ten hominid żył zarówno w siedliskach leśnych, jak i trawiastych.

Następnie na ponad milion lat nasze zapisy znikają – z wyjątkiem fragmentarycznych szczątków pochodzącego z mioceńskiej formacji Lukeino i plioceńskiej formacji Mabaget (obie z Kenii) Orrorin tugenensis, innego rodzaju hominidów znalezionych w górach Tugen w Kenii i datowanych na około 6 milionów lat temu[39].

Hominidy znów pojawiają się na widoku wraz z nowym gatunkiem datowanym na około 5,5 miliona lat, Ardipithecus kadabba. Odkrycie jego częściowej szczęki i zębów w regionie Middle Awash w północnej Etiopii w 1997 r. rzuciło więcej światła na to, co mogło być „przodkiem macierzystym" prowadzącym do wszystkich późniejszych hominidów. Wyjątkowo dokładne badania ujawniły te stworzenia w pełnych szczegółach anatomicznych i w niezwykłym kontekście środowiskowym, pokazując Ardipithecus łączący cechy zarówno małp człekokształtnych, jak i późniejszych hominidów. Odkrywcy A. kadabba podkreślali, że nie przypominał on szympansich proporcji kończyn, ani nie miał ich przesadnie łopatowatych przednich zębów. Podważył on również starą teorię, że hominidy schodziły z drzew na sawanny, a tym samym były zmuszone do dwunożności. Ardipithecus żył raczej w gęstym lesie, co popiera ideę, że dwunożność pojawiła się najpierw jako adaptacja do chodzenia po gałęziach drzew, być może trzymając się gałęzi powyżej.

Pomysł, że to człowiek z rodziny hominidów, może być poprawny, ale nowsze odkrycia sugerują, że wkrótce pojawiło się wiele gatunków hominidów. Podczas gdy Ardipithecus znany jest tylko z jednego współczesnego kraju, Etiopii, istnieją ogromne obszary Afryki, które mogły być siedliskiem podobnych gatunków, ale które z przyczyn geologicznych nie ujawniły tych sekretów tak hojnie, jak części Wielkiej Doliny Ryftowej. Uderzające jest również to, że stopy Ardipithecusa pozostały małpie, z rozbieżnym dużym palcem – znak, że wspinanie się na drzewa było nadal ważne. Inne, późniejsze gatunki Ardipithecusa (Ar. Ramidus) żyły zaledwie pół miliona lat przed słynnymi odciskami stóp znalezionymi w Laetoli w Tanzanii w 1976 r. – śladami stóp, które wykazywały w pełni ludzkie cechy. Ewolucja musiałaby być rzeczywiście szybka, aby te dwa stworzenia były bezpośrednio spokrewnione. Mimo to Ardipithecus miał cechy, które są niezwykle cenne dla pokazania ogólnego stanu hominidów w tym czasie. Jego miednica, najstarsza znana, była krótka i przypominała miskę, jak u późniejszych hominidów, chociaż małpia w dolnej części. A jego zęby miały szkliwo, które było grubsze niż u afrykańskich małp, ale cieńsze niż u współczesnych ludzi, co sugeruje dietę wszystkożerną.

[39] Kilka szczątków *O. praegens* zostało zebranych w latach 2005–2011 przez francusko-kenyjską ekspedycję paleontologiczną w Kenii i wraz z żuchwą z rodzaju Tabari zostały sklasyfikowane przez Pickforda *i in.* (2022) jako odrębne od *Homo* , *w związku z czym w obrębie rodzaju Orrorin* zostały zaklasyfikowane jako *O. praegens.* [Por. Orrorin / https://en.wikipedia.org/wiki/Orrorin.]

Ponad 4 miliony lat temu na scenie pojawia się kolejna grupa hominidów: rodzaj Australopithecus, nazwany na cześć „dziecka z Taung", którego czaszkę odkryli 100 lat temu robotnicy w południowoafrykańskim kamieniołomie wapienia. Chociaż nazwa oznacza „południową małpę", australopiteki z pewnością były hominidami. W pełni dwunożne, ich zęby były ułożone w sposób typowy dla współczesnego człowieka, a ich kły były zredukowane – czasami w niezwykłym stopniu – i występowały w dużej różnorodności. Najstarszym przedstawicielem australopiteka jest A. anamensis, znaleziony w północnej Kenii i datowany na ponad 4 miliony lat temu. Tuż za nim plasuje się A. afarensis z Etiopii (gatunek Lucy) i A. prometheus z Afryki Południowej.

Następnie, oprócz gatunków takich jak A. africanus i A. garhi, istnieje kolejna grupa, która łączyła ogromne zęby do żucia i mózgi wielkości małpy – ich masywne szczęki i czaszki sprawiły, że nazwano ich „robustami". Często oficjalnie nazywani Paranthropus, a nie Australopithecus, występowali jako trzy oddzielne gatunki w południowej i wschodniej Afryce, pojawiając się co najmniej 3 miliony lat temu i przetrwali do około 1,4 miliona lat temu.

Pewne jest, że nasz własny rodzaj, Homo, wyłonił się w pewnym momencie z australopiteków. Ale jak dokładnie i kiedy, wciąż trudno ustalić, ponieważ szczątki czaszek – czaszki – z okresu od 3 do 2 milionów lat temu są bardzo rzadkie. To kwestia przypadku; przedtem i potem mamy ich mnóstwo. Duża liczba zębów dowodzi, że w tym okresie w Afryce wschodniej i południowej żyły hominidy, a rzadkie znaleziska czaszek, takie jak P. aethiopicus i A. garhi, wskazują, że inne świadectwa można znaleźć w każdej chwili. W późniejszych czasach Homo wyróżniał się bardzo dużym mózgiem – około trzy razy większym od mózgu szympansa – ale na początku tak nie było. Na początku Homo byłby niemal nie do odróżnienia od australopiteków, a wyróżniałyby go tylko drobne szczegóły anatomiczne, zwłaszcza kształt zębów trzonowych i przedtrzonowych. Fragmentaryczne szczęki i zęby z Ledi Geraru i Hadar w Etiopii, a następnie z Chemeron w Kenii, śledzą wczesną historię naszych bezpośrednich przodków od 2,8 do 2,4 miliona lat temu[40].

Wyjaśnienia szybkiej ewolucji i wyjątkowej wielkości ludzkiego mózgu można podzielić na pięć grup: instrumentalne, społeczne, środowiskowe, dietetyczne i anatomofizjologiczne. Hipotezy instrumentalne opierają się na logice, że ewolucyjna selekcja większych mózgów jest korzystna dla przetrwania, dominacji i rozprzestrzeniania się gatunków , ponieważ większe mózgi ułatwiają znalezienie pożywienia i sukces w rozmnażaniu. Hipotezy społeczne sugerują, że zachowania społeczne stymulują ewolucyjną ekspansję wielkości mózgu. Podobnie hipotezy środowiskowe zakładają, że encefalizacja jest promowana przez czynniki środowiskowe, takie jak stres, zmienność i spójność. Teorie dietetyczne utrzymują, że do wzrostu mózgu w rodzaju *Homo* bezpośrednio przyczyniły się jakość pożywienia i pewne składniki odżywcze. Koncepcje anatomofizjologiczne, odnoszące się do takich czynników jak np. nadciśnienie naczyniowe czaszkowo-mózgowe spowodowane położeniem głowy w dół płodu człekokształtnego w czasie ciąży, koncentrują się przede wszystkim na zmianach anatomiczno-funkcjonalnych, które predysponują do powiększenia mózgu.

[40] John Gowlett, *Cała historia ewolucji człowieka – od starożytnych małp przez Lucy do nas* / https://theconversation.com/the-whole-story-of-human-evolution-from-ancient-apes-via-lucy-to-us-243960

Żadna jednak pojedyncza teoria nie może w pełni wyjaśnić ewolucji ludzkiego mózgu. Wydaje się, że w grę wchodziło wiele kombinacji nacisków selekcyjnych. Zaproponowano syntetyczne teorie , ale nie wyjaśniły one jasno powodów wyjątkowości ludzkiego mózgu. Co zastanawiające, stwierdzono, że powiększenie mózgu nastąpiło niezależnie u różnych linii naczelnych, ale tylko linia ludzka zakończyła się wyjątkową pojemnością mózgu. Postawa płodu głową w dół może być wyjaśnieniem tej zagadki, ponieważ *Homo sapiens* jest jedynym naczelnym obowiązkowo dwunożnym z postawą wyprostowaną[41].

Chociaż mózg stanowi tylko 2% masy ciała zużywa aż 20% całkowitej energii ciała w stanie spoczynku. Ewolucja ludzkiego mózgu wymagała metabolicznego kompromisu, aby mózg mógł rosnąć inne organy musiały się skurczyć (w tym wypadku jelita). Antropolog Richard Wrangham postawił hipotezę, że dla rozwoju mózgu kluczowe znaczenie miało wynalezienie gotowania. Hipoteza taka jest bardzo prawdopodobna, należy jednak również uwzględnić fakt, że na rozwój mózgu wcześniej miała wpływ zmiana proporcji diety z roślinnej na mięsną (mającą większą wartość energetyczną).

Dowody paleontologiczne wskazują jednak, że główne innowacje w zachowaniach kulturowych nie zawsze były powiązane ze wzrostem pojemności czaszki kopalnych hominidów. Na przykład wczesne oznaki rzeźnictwa zwierząt znaleziono w związku z *Australopithecus garhi* (Asfaw i in. 1999), co sugeruje, że hominidy z Afryki Wschodniej o małym mózgu (pojemność czaszki 450 cm3) z 2,5 mln lat temu mogły mieć zdolność do wytwarzania prostych narzędzi kamiennych.

Rozdział pierwszy tej pracy rozpocząłem od ukazania odkryć stosunkowo niedawnych (z pierwszych lat XXI wieku) oraz od hipotez. Tak zresztą będzie w całej tej pracy. Rozdział ten obejmuje okres najdłuższy, miliony lat, czasy, gdy o rozwoju człowieka decydowały głównie czynniki przyrodnicze i gdy życie nasze bliskie było regułom świata zwierząt; oraz kilkaset, kilkadziesiąt tysięcy lat, gdy w tworzeniu człowieczeństwa ważną rolę zaczął odgrywać – coraz ważniejszy – czynnik kulturowy. Miliony, a później kilkadziesiąt tysięcy lat! Granice między poszczególnymi epokami, cezury, najczęściej tylko przybliżone, podawane są dla tych czasów najczęściej w tysiącach lat. Okres bardzo długi, a mimo to rozdział mu poświęcony jest jednym z krótszych. Cóż, wynika to z tego, że ludzi było jeszcze wówczas stosunkowo niewielu, społeczeństwa dopiero zaczynały się różnicować, ale też i z tego powodu, że do okresu tego posiadamy niezwykle mało źródeł.

Epoka, która jest tematem tego rozdziału nosi nazwę *epoki kamienia* (paleolitu[42]) i obejmuje również kolejny okres – *mezolit* (jego początki). Pojęcia te, zwłaszcza drugie z nich, są dziś przez wielu historyków podważane. Wprowadzone na wczesnym etapie badawczym podziały budzą dziś wiele wątpliwości i niejasności. Coraz większe wątpliwości budzą też przyjmowane dotąd podziały gatunkowe hominidów i ich linia ewolucyjna (najnowsze badania wskazują ponadto, że przez

[41] *Ewolucja mózgu*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Evolution_of_the_brain

[42] Paleolit (starsza epoka kamienia) – jedna z epok prehistorii, najstarszy i najdłuższy etap w dziejach rozwoju społeczności ludzkiej, zwany też starszą epoką kamienia. Rozpoczyna się z chwilą pojawienia form przedludzkich zdolnych do wytwarzania prymitywnych narzędzi (otoczaki, pięściaki i rozłupce). Termin paleolit wprowadził w roku 1865 angielski uczony John Lubbock. Paleolit dzieli się na: paleolit dolny to okres trwający ok. 3 mln lat; paleolit środkowy (ok. 350 lub 300 tys. – ok. 40 tys. lat temu); paleolit górny (ok. 40 tys. – ok. 14 tys. lat p.n.e.); paleolit późny (ok. 14 tys. lat p.n.e. do 8 tys. lat p.n.e.).

długi czas paleolitu często współistniało kilka gatunków (m. in. *Homo erectus*, człowiek neandertalski i *Homo sapiens*)[43]. Jak wykazują najnowsze badania, równie nierównomiernie przebiegały zmiany gospodarcze i kulturowe, zaś w wyodrębnionym przez niektórych badaczy wczesnym mezolicie, a nawet neolicie, na wielu obszarach istniały jeszcze ludy, które możemy określić mianem paleolitycznych (w każdym razie pozostawały na tym etapie gospodarki). Dlatego też nazwami *paleolit*, *mezolit*, czy *neolit* posługuję się stosunkowo nieczęsto, staram się je wręcz odrzucać. W to miejsce posługuję się konkretnymi okresami (określonymi datami) oraz nazwami konkretnych kultur. Zabieg taki jest tym bardziej konieczny, gdyż w dziejach naszego gatunku były okresy postępu, ale i regresu.

W początkach paleolitu doszło do gwałtownego ochłodzenia, dlatego też określono go mianem epoki lodowcowej (plejstocenu). Później zauważono, że w jego czasie dochodziło do dość częstych zmian klimatycznych, ociepleń, a następnie znów ochłodzeń klimatu[44].

W preplejstocenie klimat na półkuli północnej był stosunkowo ciepły, z epizodami ochłodzeń. Do znacznej zmiany klimatu, szczególnie na półkuli północnej doszło ok. 2,6 mln lat temu[45]. Do końca pierwszej dekady XXI wieku uważano, że do gwałtownego ochłodzenia klimatu w początkach plejstocenu doszło w wyniku występującego w tym czasie znacznego wulkanizmu, na dowody istnienia, którego trafiono badając dno Północnego Pacyfiku. Odkryto tam grube pokłady pyłu wulkanicznego datowanego na 6 mln, 4,5 mln i właśnie 2,6 mln lat temu. Ostatnio coraz powszechniejsza staje się teoria, że kolejnym czynnikiem, który mógł wpłynąć znacząco na zmianę klimatu w tym czasie, był również upadek planetoidy Eltanin. Na ślady takiego kataklizmu trafiono w 1981 roku. Wydarzenie to zostało rozpoznane, jako anomalia irydowa w rdzeniach osadowych wydobytych w 1965 r. przez okręt badawczy marynarki USA USNS Eltanin (stąd nazwa). Upadek meteorytu nastąpił w południowo-wschodnim rejonie Oceanu Spokojnego. Datowanie paleomagnetyczne i biostratygraficzne rdzeni osadowych pozwoliło określić, że upadek ten miał miejsce 2,511 ± 0,07 miliona lat temu[46].

W wyniku ówczesnego ochłodzenia okolice bieguna północnego przykryła czapa lodowcowa, powodując dramatyczne zmiany w zbiorowiskach roślinnych kuli ziemskiej. W wyższych szerokościach geograficznych, między innymi i na ziemiach obecnej Polski, rozprzestrzeniła się roślinność stepowa i tundrowa, wskazująca, że średnie temperatury lata w tym czasie nie przekraczały 10°C.

Kolejne wielkie erupcje wulkaniczne miały miejsce około 2,2 lub 2,1 mln lat temu. Doszło wówczas do erupcji superwulkanu Yellowstone i Galán. Siła obu tych erupcji szacowana jest na 8 VEI. W ich wyniku nastąpiło po raz kolejny szybkie ochłodzenie klimatu, które zapoczątkowało glacjał na półkuli północnej. Między wspomnianymi kataklizmami minęło około 400 tysięcy lat. To okres bardzo długi. Przypuszczalnie w

---

43 Dziś coraz powszechniejszą jest teza, że nie były to odrębne gatunki, lecz tylko podgatunki.

44 W związku z tym plejstocen podzielono na okresy zimne (glacjały) i cyklicznie pojawiające się ocieplenia (interglacjały). Myślę, że przynajmniej niektóre z tzw. glacjałów można określić, jako odrębne epoki lodowcowe. Warto zauważyć ponadto, że zlodowacenia nie zawsze miały charakter globalny. Dyskusyjna jest również przyjmowana przez wielu badaczy jakaś cykliczność tych przemian, dzisiejsza wiedza wskazywałaby raczej na to, by mówić tylko o przemienności. Często również w czasie epoki ochłodzenia dochodziło do jego pogłębienia, czyli również przedłużenia.

45 Por.: R. Castleden, *Największe katastrofy w dziejach świata*, Warszawa 2009, s. 32.

46 Por.: Wikipedia: Hasło - Upadek planetoidy Eltanin.

tym czasie znacznie zniwelowane zostały skutki pierwszego wulkanizmu. Doszło do ponownego ocieplenia, a erupcje Yellowstone i Galán spowodowały kolejne ochłodzenie. Takich nawrotów we wczesnym plejstocenie (do 900 tys. lat temu) było więcej, W ciągu niespełna jednego miliona lat lądolód kilkakrotnie pokrywał półkulę północną do 50° szerokości geograficznej, a następnie wycofywał się do okolic podbiegunowych.

Efektem zlodowaceń było obniżanie się światowego poziomu mórz i oceanów, związane ze związaniem dużych ilości wody przez lądolody i lodowce. Wynurzył się rejonu dzisiejszych wysp indonezyjskich, i doszło do połączenia ich mostem lądowym z Azją. Lądowym połączeniem pomiędzy Azją i Ameryką Północną była Beringia. Wielka Brytania została połączona lądem z kontynentalną Europą.

Początkowo okresy z panowaniem odpornej na chłody roślinności stepowej i tundrowej występowały naprzemiennie z okresami ciepłymi, w których rozwijały się szerokolistne lasy z wieloma drzewami ciepłolubnymi: Eucommia, Castanea, Carya, Pterocarya. Jednak w efekcie coraz silniejszych ochłodzeń część drzew, między innymi Eucommia, Carya, Tsuga i Sciadopitys całkowicie znikła z obszaru Europy. Wraz z zajęciem ogromnych przestrzeni przez stepotundrę ok. 1 mln lat temu pojawiła się w Europie i Azji plejstoceńska megafauna – mamuty, nosorożce włochate, niedźwiedzie jaskiniowe, piżmowoły i jelenie olbrzymie, a w Ameryce Północnej mastodonty i tygrysy szablastozębne[47].

Początki ostatniej epoki lodowcowej wiążą się z pojawieniem się gatunku Homo. Do pojawienia się hominidów doszło w Czwartorzędzie. Na ich rozwój (ewolucję) niewątpliwy wpływ miały wspomniane powyżej wydarzenia, a zwłaszcza zmiany klimatyczne.

Pochodzenie człowieka

Obecnie nie istnieje jedna teoria w pełni opisująca ewolucję człowieka, wśród istniejących zaś spotykamy wiele hipotez i przypuszczeń; najnowsze odkrycia tylko w niewielkim stopniu wyjaśniają niejasności . Dysponujemy wciąż nielicznymi śladami archeologicznymi dotyczącymi tego okresu, pokrewieństwo i ewolucja ludzi badane są m.in. za pomocą antycznego DNA, wyekstrahowanego z kości wczesnych hominidów porównywanego też z DNA współcześnie żyjących ludzi i wreszcie, możemy odwoływać się do życia społeczności zwierzęcych i życia współczesnych ludów zbieracko-łowieckich[48]. To wciąż zbyt mało źródeł i informacji, by zyskać pełną

[47] Hanna Winter, *Epoka lodowcowa w plejstocenie*, https://www.jednaziemia.pl/planeta-dzieje/43-dzieje/zmiany-klimatu/3848-zmiany-klimatu-w-plejstocenie.html 24.04.2014. Trudno dziś ocenić jaki był zakres tego zlodowacenia na półkuli południowej, gdyż lodowiec Antarktydy topniejąc nie pozostawiał śladów. Kontynent ten otaczają oceany. Badając jednak rdzeń lodowca znajdujemy ślady kolejnych erupcji wulkanicznych, a także wielkich katastrof spowodowanych uderzeniami wielkich meteorytów, które wzniosły do atmosfery ogromną ilość zanieczyszczeń, która trafiła do stratosfery i była przenoszona na ogromne odległości. Ślady te są jednak trudne do identyfikacji, trudno też powiązać je z konkretnymi wydarzeniami.

[48] Odwoływanie się przez badaczy do porównań życia nowożytnych społeczeństw zbieracko-łowieckich z życiem wczesnych hominidów jest bardzo dyskusyjne. Wprawdzie ewolucja życia społecznego przebiegała w tych społeczeństwach innymi drogami niż ewolucja społeczeństw, które przyjęły inne formy gospodarki, ale i wśród tych ludów w tak długim okresie, dochodziło do gromadzenia ogromnej ilości doświadczeń, wytwarzania nowych pojęć, więzi i obyczajów na pewno odmiennych od tych, jakie istniały wśród wczesnych hominidów. Tzw. aborygeni przybyli relatywnie

wiedzę o tak odległej przeszłości[49].

W dziejach hominidów można wyróżnić pewne wyraźne etapy, cezury, należy jednak pamiętać o tym, że są one bardzo umowne, oraz o tym, że pojawienie się nowych gatunków nie wiązało się z jednoczesnym końcem istnienia poprzednich.

Jak wspomniałem powyżej, początki sięgają czasów około 7.000.000 lat wstecz, gdy spośród naczelnych wyodrębnił się wspólny przodek szympansa i człowieka (najwcześniej od wspólnego pnia naczelnych oddzieliła się linia wiodąca do orangutanów, potem do goryli). Według najnowszych badań genetycznych drogi hominidów i szympansów rozeszły się około 4.000.000 lat temu[50]. Właśnie na ten okres (ok. 4.170.000 – 4.120.000 lat temu) datowane są zachowane szczątki pierwszych australopiteków – *Australepithecus anamensis*[51]. Najstarsze

późno do swych obecnych siedzib, których otoczenie różniło się znacznie od środowiska pierwotnego, zmiany środowiskowe następowały również i później.

[49] Kolejne odkrycia archeologiczne wpływają na powstawanie wciąż nowych hipotez. Przykładem odkrycie czaszki w Gruzji. Znaleziono ją w gruzińskim Dmanisi, należała do naszego przodka, który 1,8 mln lat temu mógł paść ofiarą tygrysa szablozębnego. Wywołała prawdziwe trzęsienie ziemi w gronie badaczy ewolucji człowieka i może mocno zmienić drzewo rodowe *Homo sapiens* - pisze dzisiejsze „Science". Czaszkę odkrył prowadzący wykopaliska David Lordkipanidze z Gruzińskiego Muzeum Narodowego w Tbilisi 5 sierpnia 2005 roku Był to najlepiej zachowana i najbardziej kompletna czaszka z tak wczesnego okresu dziejów człowieka. Czaszka miała zdumiewające cechy, które - tak się zdawało - nie miały prawa łączyć się w jednej głowie. Twarz małpio wydłużona i wysunięta do przodu, a także niewielki mózg o objętości ledwie 546 cm sześc., a więc niemal jak u australopiteka, (którego przedstawicielką jest słynna „Lucy"). Całość jednak zdecydowanie należała do rodzaju *Homo*, który wyłonił się z australopiteków mniej więcej 2,5 mln lat temu. Górna szczęka była jakby ściągnięta z *Homo habilis* (nazywanego człowiekiem zręcznym), z kolei grube łuki brwiowe przypominały *Homo erectusa* (człowieka wyprostowanego). Mieli oni niewielką posturę, małe mózgi, ale proporcje ciała zbliżone do naszych, potrafili już też na dwóch nogach przemierzać długie dystanse, używali prymitywnych narzędzi kamiennych, m.in. do oprawiania zwierząt. Analiza naukowców potwierdziła, że te pięć czaszek mocno różni się między sobą, ale nie bardziej niż czaszki pięciu współczesnych ludzi albo pięciu szympansów. Tak, więc, choć tak różne, najpewniej należą do jednego gatunku. To ważna informacja. Ukazuje, że już wówczas istniało duże zróżnicowanie wewnątrzgatunkowe.] Badacze skłaniają się ku zdaniu, że ludzie z Dmanisi należeli do wczesnej linii człowieka wyprostowanego (*Homo erectus*). Co więcej, ze swych analiz wysnuwają nawet jeszcze bardziej ogólny i odważny wniosek. Sugerują, że znajdowane w Afryce szczątki z owych czasów, które były dotychczas przypisywane różnym wczesnym gatunkom *Homo* (*habilis*, *rudolfensis* czy *ergaster*), tak naprawdę także należą do jednego gatunku - właśnie *Homo erectus*, który mimo swego niewielkiego mózgu miał zdumiewającą zdolność do przystosowania się do różnych środowisk. Mniej więcej 2 mln lat temu ruszył z Afryki na podbój świata, trafił m.in. do Dmanisi, a potem zadomowił się w Chinach i na Jawie. Większość znalezisk z tego okresu w Afryce jest bardzo niekompletna, to fragmentaryczne kości z wielu miejsc i z różnych okresów. Dlatego trudno z całą pewnością ustalić, czy należały do wielu gatunków, czy do jednego, choć zróżnicowanego. Nie wszyscy się zgadzają z tak szeroką interpretacją znaleziska z Dmanisi. Na przykład Fred Spoor z University College w Londynie twierdzi, że metody analizy użyte przez badaczy są niewystarczające do tego, by móc zaliczyć *Homo habilis*, *rudolfensis* i *ergaster* do jednego gatunku. Także Chris Stringer z londyńskiego Muzeum Historii Naturalnej powiedział BBC, że badacze znaleziska z Dmanisi idą w swych hipotezach zbyt daleko: - Faktem jest, że tylko linia *Homo erectusa* osiągnęła sukces ewolucyjny, doprowadzając do *Homo sapiens*. Ale, jak widać, z początku odgałęzień na naszym drzewie rodowym było więcej. Por.: Piotr Cieśliński, *Ta czaszka postawi pradzieje człowieka na głowie?* 18.10.2013, aktualizacja: 18.10.2013 20:09. Internet. „Wyborcza".

[50] Odkryte w 1994 roku szczątki *Australopithecus ramidus* datowane są na ok. 4,4 miliona lat. [Por.: P. Kaczanowski, J. K. Kozłowski, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, [w:] *Wielka historia Polski*, t. 1, cz. 1, Warszawa 2003, s. 5.] Odkrycie australopiteków zmieniło zapatrywanie na gatunek *Pithecanthropus erectus*, który przestał być uważany za małpoluda i został awansowany do rodzaju *Homo* jako *Homo erectus*, czyli człowiek wyprostowany. Do dzisiaj jednak nawet w opracowaniach naukowych często używa się w stosunku do niego tradycyjnej nazwy pitekantrop.

[51] Odkryty w 1964 roku przez Brayana Pattersona w Kanapoi nad jeziorem Rudolfa (Turkana) w Kenii; W 2011 r. w strefie 40 w East Turkana w Kenii zostały odnalezione żuchwa hominina, KNM-

skamieniałości tego australopiteka zostały znalezione nieopodal kenijskiego jeziora Turkana. Były to istoty prawdopodobnie wielkości dzisiejszego szympansa. Jadły głównie rośliny. Budowa stawów i kości wskazuje, że *Australopithecus anamensis* poruszał się, chodząc w pozycji wyprostowanej, choć niewątpliwie również znakomicie wspinał się po drzewach. Z uwagi na podobieństwo, dla badaczy jest jasne, że dał początek innemu gatunkowi australopiteków – *Australopithecus afarensis*.



Szczątki szkieletu Australopithecus afarensis, tzw. „Lucy". Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.

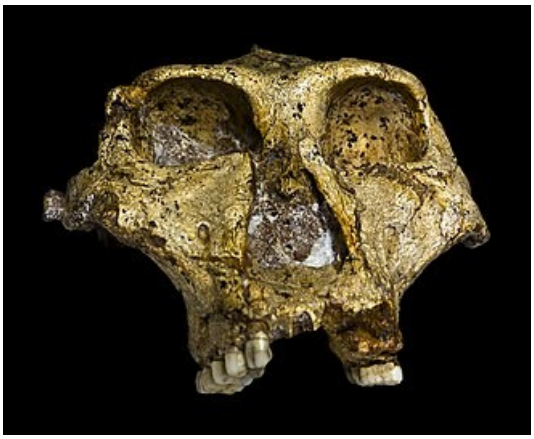
Australopithecus afarensis (południowa małpa afrykańska)[52] wyodrębnił się, jako gatunek w okresie pomiędzy 3.035.700 – 2.970.000 lat temu. Jego szczątki odkryto na terytorium Etiopii i Tanzanii w Afryce Wschodniej (nie mamy jednak pewności, czy wszystkie znalezione skamieniałości należy przypisywać tylko do tego gatunku).

ER 63000, i towarzyszące jej szczątki kręgowców. Analizy tefrostratygraficzne i magnetostratygraficzne wskazują, że te skamieniałości datowane są na ~4,3 Ma. KNM-ER 63000 składa się z połączonych, ale zużytych i zwietrzałych korpusów żuchwowych, ze złamaną prawą koroną M2 i zębodołami zachowanymi w innych pozycjach zębów. Pomimo rozległych uszkodzeń, KNM-ER 63000 zachowuje anatomię diagnostyczną umożliwiającą przypisanie do *Australopithecus anamensis* . Można go odróżnić od *Australopithecus afarensis* po silnie nachylonej osi spojenia żuchwowego z wypukłą, „wyciętą" zewnętrzną powierzchnią, bocznym trzonem, który przechodzi dolno-przyśrodkowo pod rzędem kła-przedtrzonowca, oraz wyrównaniu zębodołu kła z osią pokłową. KNM-ER 63000 różni się od *Ardipithecus ramidus* po grubym trzonie żuchwy i dużej koronie M 2. Funkcjonalna struktura cech i stabilny skład izotopów węgla szkliwa społeczności dużych ssaków z obszaru 40 sugerują środowisko porównywalne z Kanapoi i innymi wschodnioafrykańskimi stanowiskami szacowanymi na ~4,5–4 mln lat, które oferowałyby *Au. anamensis* dostęp do zasobów żywności C 3 i C 4. Mając ~4,3 mln lat, KNM-ER 63000 jest najstarszym znanym okazem *Au. anamensis* , poprzedzający próbki Kanapoi i Asa Issie o co najmniej ~100 tys. lat. Ten okaz rozszerza znany zakres czasowy *Au. anamensis* i umieszcza go w nakładaniu się czasowym ze skamieniałościami *Ar. ramidus* z Gona w Etiopii. [Por.: Jason E. Lewis,Carol V. Ward,William H. Kimbel, Casey L. Nerka, Frank H. Brown, Rhonda L. Quinn, John Rowan, Ignacio A. Lazagabaster, William J. Sanders, Meave G. Leakey, Louise N. Leakey, *Żuchwa Australopithecus anamensis* sprzed 4,3 miliona lat z Ileret, East Turkana, Kenia i jej kontekst paleośrodowiskowy / https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047248424000873

[52] Znany do 1924 roku dzięki odkryciu tzw. "Dziecka z Tung" przez Raymonda Darta w Tung (RPA).

Kontrowersje wzbudza również kwestia, czy *Australopithecus afarensis* był aby na pewno gatunkiem naziemnym; wiele cech budowy wskazuje, że mógł dużą część czasu spędzać na drzewach.

Do tej pory na terenie Kenii, Etiopii i Tanzanii znaleziono szczątki ponad 300 osobników w różnym wieku. Najsłynniejszym z nich jest niewątpliwie żyjąca 3.200.000 lat temu Lucy, którą odkopano w 1974 r. nieopodal etiopskiej wioski Hadar. Z kolei na tanzańskim stanowisku Laetoli znaleziono najstarsze znane ślady praludzkich stóp, pozostawione tam 3.700.000 lat temu przez trzech osobników tego gatunku. Osobniki męskie tego gatunku ważyły ok. 41 kg i dorastały do 138 cm, a żeńskie do 30 kg i dorastały do 115 cm. Żył w okresie pomiędzy 3 a 2 mln lat temu. Najważniejszymi osiągnięciami tego gatunku było wynalezienie rudymentarnych narzędzi z kamienia, które pozwalały – za pomocą uderzenia – zaostrzyć krawędź kamienia. Te służące do uderzenia i cięcia narzędzia znacznie ułatwiały zdobywanie i porcjowanie mięsa. Drugim *odkryciem* było stworzenie organizacji społecznej, która umożliwiała przetrwanie osieroconym przedstawicielom gatunku[53]. Wszystko wskazuje na to, że długotrwały okres niestabilnej pogody spowodował zagładę tych istot. Co ciekawe, w ewolucyjnej skali rozwoju *Australopithecus afarensis* istniał dość długo, bo do około 900.000 lat temu. Nasza wiedza odnosząca się do tego rodzaju (gatunku?) jest wciąż bardzo szczątkowa, hipotetyczna. W czasie kolejnego miliona lat i z linii wiodącej do hominidów wyodrębniły się kolejne odgałęzienia: *Australopithecus robustus i Paranthopus boisei* (pierwotnie zaliczany do australopiteków, jako *Australopithecus boisei*[54]). Znalezione na terytorium Afryki południowej szczątki *Australopithecus robustus* datowane są na lata około 1.600.000 lat temu.



Oryginalna kompletna czaszka (bez żuchwy) gatunku Paranthropus robustus (SK-48 Swartkrans (26°00'S 27°45'E), Gauteng), liczącego 1,8 miliona lat , odkryta w

[53] Por.: J. Bronowski, dz. cyt., s. 40-41.

[54] Australopiteki miały małe, podobne do współczesnych małp, mózgi. Mimo tego, że umiały chodzić w postawie wyprostowanej, prowadziły w dużej mierze nadrzewny tryb życia. Miały długie ręce, którymi mogły objąć pień drzew. Były przede wszystkim wegetarianami i lasy Afryki zapewniały im zarówno żywność, jak i ochronę przed drapieżnikami. Z punktu widzenia ewolucji znajdowały się w zastoju. Pojawiały się między nimi tylko niewielkie różnice, ponieważ żyły w zasadzie w równowadze ze swoim środowiskiem. Żyły głównie w rzadkich lasach, na obrzeżach gęstego lasu. Nie wiemy, co stało się z nimi pomiędzy 2 a 3 milionami lat temu. Bardzo prawdopodobna jest hipoteza, że zmiana klimatu doprowadziła do ograniczenia ich środowiska naturalnego i uległy w walce z drapieżnikami. [Por.: D. Macdougall, *Zmarznięta ziemia. Historia dawnych i przyszłych epok lodowcowych*, przełożyła Zofia Łomnicka, Warszawa 2008, s. 161-166.]

Republice Południowej Afryki. Zbiór Transvaal Museum, Northern Flagship Institute, Pretoria, Republika Południowej Afryki. *Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.*

Naukowcy z Uniwersytetu Kolorado w Boulder (USA) przeprowadzili analizy izotopów strontu zawartych w pochodzących sprzed 2.700.000 – 1.700.000 mln lat zębach osobników *Australopithecus africanus* i *Paranthropus robustus* znalezionych w dwóch słynnych kompleksach jaskiń w Afryce Południowej – Sterkfontein i Swartkans. Zakładano, że analizy wykażą wędrowny tryb życia tych istot. Wyniki badań częściowo potwierdziły tę hipotezę, ale wyniki te odnoszą się to głównie do zębów pochodzących w ocenie paleoantropologów od samic. 50 proc. Z ich zębów wykazało, że nie pochodziły z rejonu, w którym je znaleziono. Tymczasem w przypadku samców aż 90 proc. osobników spędziło życie w tym samym rejonie. Wygląda na to, że pradawne kobiety przechodziły do innych rodzin, podczas gdy mężczyźni pozostawali w grupach rodzinnych. Badania te dowiodły ponadto, że wbrew oczekiwaniom naukowców te grupy dawnych praludzi żyły ciągle w jednym miejscu. Wyniki powyższych badań pokrywają się z naszą wiedzą o zwyczajach panujących u współczesnych ludzi, szympansów i bonobo. Jednak u wielu naczelnych wygląda to inaczej; u goryli np. to samce zmieniają grupy. Oczywiście należy być ostrożnym w nadmiernym generalizowaniu wyników tych badań. Jaskinie mogły być na tyle dobrym schronieniem, że praludzie niechętnie się od nich oddalali, gdyż wiedzieli, że lepszego lokum nie znajdą. Poza tym użyte w badaniach 19 zębów to bardzo skromna próbka[55]. Warto też już tu zwrócić uwagę na fakt, że do zasiedlania jaskiń dochodziło najczęściej w okresach ochłodzenia klimatu. Być może to właśnie zmiany klimatyczne mogły wpływać na takie, a nie inne, zachowania się praludzi w tym okresie.

Paranthopus boisei zamieszkiwał Afrykę[56] w okresie pomiędzy 2.300.000 do 1.200.000 lat temu. Miał silne i duże szczęki wyposażone w szerokie zęby służące do rozcierania roślinnego pokarmu. Z powodu szczupłej ilości zachowanych skamielin trudno ocenić jego rozmiary. Żywił się głownie trawami i ciborowatymi. Budowa twarzoczaszki wskazuje na przystosowanie do spożywania dużych ilości pokarmu o niskiej wartości odżywczej.

Do różnicowania wewnątrzgatunkowego przypuszczalnie dochodziło w wyniku zmian klimatu. Kolejne populacje musiały dostosowywać się do zmienionego środowiska. W wyniku katastrof (gwałtownego ochłodzenia) większość populacji mogła ginąć i swe cechy genetyczne przekazywały tylko te osobniki, które zdołały przetrwać i dostosować się do nowych warunków, np. zmieniając dietę. Ta z kolei wpływała na dalsze zmiany genetyczne. Jedną z bardziej prawdopodobnych hipotez tłumaczących podział gatunkowy pierwszych australopiteków jest koncepcja ewolucyjna związana ze zmianą diety przez pierwszych hominidów. Pojawienie się w diecie pierwszych ludzi, w odróżnieniu od innych prymatów, mięsa upolowanych (lub tylko padliny) zwierząt spowodowało zmiany w uzębieniu, żuchwie i jej przyczepach mięśniowych do puszki mózgowej, odgrywających istotną rolę w przyswajaniu pokarmu. Formy masywniejsze (*Australopithekus robustus*) są

[55] Por.: *Wojciech Pastuszka*, *Kobiety praludzi zmieniały grupy, w których żyły*, Archeowieści 5 CZERWCA 2011. Wyniki badań ukazały się w Nature.*Sandi R. Copeland, Matt Sponheimer, Darryl J. de Ruiter, Julia A. Lee-Thorp, Daryl Codron, Petrus J. le Roux, Vaughan Grimes & Michael P. Richards (2011). Strontium isotope evidence for landscape use by early hominins. Nature 474, 76–78 (02 June 2011) doi:10.1038/nature10149*

[56] Skatalogowany jako OH-5, m.in. skamienioną czaszkę odkryto w wąwozie Olduvai.

w takim ujęciu reprezentantami australopiteków roślinożernych[57]. Wzbogacenie diety o pokarm mięsny miało również duży wpływ na rozwój kultury. W mięsie jest więcej białka niż w roślinach, dlatego też odżywianie się nim zmniejsza o dwie trzecie objętość pokarmu oraz skraca wydatnie czas potrzebny na żywienie. Dzięki temu ludzie uzyskali więcej wolnego czasu, który mogli poświęcić na zdobywanie pożywienia w sposób pośredni, z takich źródeł jak duże zwierzęta. Nowa strategia zdobywania pożywienia prowadziła również do wzrostu więzi społecznych i współpracy z innymi ludźmi[58].

Początki drugiego etapu ewolucji człowiekowatych miały miejsce około 3.000.000 lat temu, gdy z drugiego odgałęzienia australopiteków wyodrębniły się gatunki już praludzkie, w nazwie, których używamy już członu „*Homo*”[59].

Najstarszy ślad przedstawiciela rodzaju *Homo*, do którego należy także człowiek rozumny, to LD 350-1 (tak naukowcy nazwali skamieniały kawałek szczęki wykopany w rejonie Afar w Etiopii) liczy sobie około 2.800.000 lat[60] i jest o 400.000 lat starszy od poprzednich takich znalezisk. Kawałek żuchwy znaleziono w 2013 roku, ale oszacowanie wieku skamieniałych kości trwało kilka lat. Posłużono się w nim analizą warstw skalnych, w których je znaleziono. Były to osady skały wulkanicznej, bogatej w różne pierwiastki. Wartość znaleziska jest tym bardziej znacząca, że w LD 350-1 można zaobserwować charakterystyczne zmiany żuchwy świadczące o ewolucji gatunku. Szczęka odkrytej w nieodległej osadzie Hadar starszej o około 200.000 lat istoty AL 288-1, czyli przedstawiciela *Australopithecus afarensis* nazwanego przez naukowców Lucy takich cech nie posiada. Przez naukę Lucy nie jest traktowana, jako przedstawiciel *Homo* (rodzaj ssaków naczelnych z rodziny człowiekowatych) tylko właśnie Australopithecus. Najnowsze odkrycie bez wątpienia należy do tego samego rodzaju, co *Homo erectus*[61].

---

[57] Por.: W. Chmielewski, *dz. cyt.*, s. 84. *Australopithecus robustus* był (jak dowodzi jego uzębienie) roślinożerny. Gatunek ten wymarł. *Australopithekus africanus* był już częściowo mięsożerny. Miał dość duży mózg (od jednego do półtora funta), jego wzrost dochodził do 120 cm. [Por.: J. Bronowski, *Potęga wyobraźni*, przełożył Stefan Amsterdamski, Warszawa 1988, s. 40.]

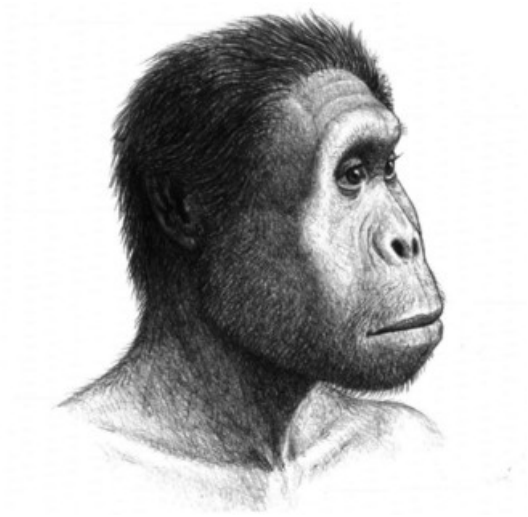
[58] Por.: J. Bronowski, *Potęga wyobraźni*, przełożył Stefan Amsterdamski, Warszawa 1988, s. 42.

[59] Nazwa *Homo* została po raz pierwszy opublikowana przez Karola Linneusza w 1735 roku w pierwszej edycji *Systema Naturae*. Linneusz zaklasyfikował człowieka wraz z małpami człekokształtnymi w rzędzie Anthropomorpha. W X edycji *Systema Naturae* (1758), która dała początek współczesnej nomenklaturze binominalnej, *Homo* opisany został, jako rodzaj ssaków naczelnych – Linneusz zastąpił nazwę Anthropomorpha nazwą Primates. Linneusz zaliczył do tego rodzaju dwa „gatunki”: *Homo sapiens* – człowieka współczesnego, którego nazwał również *Homo diurnus* (*aktywny w dziennym świetle*) – w tym wszystkie żyjące populacje z Europy (*Europeus*), Afryki (*Afer*), Ameryki (*Americanus*) i Azji (*Asiaticus*); *Homo nocturnus* (*aktywny w nocy*) – małpy podobne do człowieka. Definicja rodzaju *Homo* zmieniała się z upływem czasu. Obecnie przyjmuje się, że gatunki z tego rodzaju charakteryzują się prowadzeniem naziemnego, zamiast nadrzewnego trybu życia i poruszaniem się w postawie spionizowanej, mają większą od pozostałych człekokształtnych pojemność puszki mózgowej, ich kończyny mają budowę przystosowaną do utrzymywania wyprostowanej postawy ciała i dwunożnego chodu, kciuk jest dobrze ukształtowany i całkowicie przeciwstawny, a dłonie są zdolne zarówno do chwytu siłowego, jak i precyzyjnego. Proces filogenetyczny prowadzący do powstania człowieka dokonywał się przez miliony lat od rozdzielenia linii ewolucyjnych *Homo* od pozostałych hominidów. Świadczy o tym szczególnie linia rozwoju australopiteków, które już 4,2 mln lat temu były od bardzo dawna gałęzią odrębną w stosunku do pozostałych Simiiformes. Systematyka rodzaju *Homo* jest dotąd nieustalona, wiadomo jedynie, że w przeszłości występowało kilka gatunków, jednak co do ich liczby i stopnia ich pokrewieństwa nadal trwają spory. Por.: Wikipedia, hasło: *Homo*. Dziś pojawiają się również koncepcje jedności gatunkowej w ramach rodzaju *Homo*.

[60] Wiek znaleziska oceniono na podstawie badań proporcji izotopu argonu na lata między 2,75 a 2,8 mln lat temu.

[61] Por.: http://www.tvp.info/19128290/odkryto-najstarsze-szczatki-czlowieka-ld-3501-bez-watpienia-

Kolejny gatunek hominidów, *Homo rudolfensis*, żył prawdopodobnie w okresie pomiędzy 2.090.000 – 2.030.000 lat temu i 1.870.000 – 1.780.000 lat temu. Do niedawna nie było nawet pewne, czy gatunek ten rzeczywiście istniał, znano, bowiem tylko jedną jego skamieniałość. W 2012 r. słynna amerykańska paleontolożka Meave Leakey ogłosiła znalezienie fragmentów szczątków trzech innych osobników. *Homo rudolfensis* zamieszkiwał okolice kenijskiego jeziora Turkana i 2.000.000 lat temu był jednym z trzech istniejących wówczas gatunków człowieka. Oprócz niego w Afryce można było wówczas spotkać jeszcze *Homo habilis* i *Homo erectus*. Jeden z analizujących jego szczątki uczonych stwierdził, że była to istota z *niewiarygodnie płaską* twarzą. Mózg *Homo rudolfensis* miał objętość ok. 775 cm³, czyli był o połowę mniejszy od naszego[62].



Rekonstrukcja H. rudolfensis autorstwa Mauricio Antóna. Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.

Pierwsze rozpoznane szczątki — OH 7, częściowa czaszka młodego człowieka, kości dłoni i stopy datowane na 1,75 miliona lat temu — zostały odkryte w wąwozie Olduvai w Tanzanii w 1960 roku przez Jonathana Leakeya wraz z innymi rdzennymi Afrykanami, którzy kopali w wąwozie Olduvai i pracowali dla Jonathana Leakeya. Jednak prawdziwe pierwsze szczątki — OH 4, ząb trzonowy — zostały odkryte przez starszego asystenta Louisa i Mary Leakey (rodziców Jonathana), Heselona Mukiri, innych rdzennych Afrykanów, w 1959 roku, ale wówczas tego nie zrealizowano. Do tego czasu Leakeyowie spędzili 29 lat na wykopaliskach w wąwozie Olduvai w poszukiwaniu szczątków wczesnych hominidów , ale zamiast tego odkryli głównie szczątki innych zwierząt, a także oldowański przemysł narzędzi kamiennych. Przemysł ten przypisano Paranthropus boisei (wówczas „ Zinjanthropus ”) w 1959 r., ponieważ był to pierwszy i jedyny człowiekowaty odnaleziony w tym rejonie, ale zostało to zrewidowane po odkryciu OH 7. W 1964 r. Louis, południowoafrykański paleoantropolog Phillip V. Tobias i brytyjski prymatolog John R. Napier oficjalnie przypisali szczątki do rodzaju Homo , a na zalecenie australijskiego antropologa Raymonda Darta, nazwę gatunkową Homo habilis, oznaczającą po łacinie „zdolny, poręczny, sprawny umysłowo,

byl-homo

[62] Por.: http://www.focus.pl/przyroda/gwatowne-zmiany-klimatyczne-sprzyjaj-ewolucji-13602

energiczny". Związek okazu z ludem oldowajskim (wówczas uważany za dowód zaawansowanych zdolności poznawczych) został również wykorzystany jako uzasadnienie zaklasyfikowania go do rodzaju Homo. OH 7 został oznaczony jako okaz holotypowy.

Po opisaniu, toczyła się gorąca debata, czy *Homo habilis* powinien zostać przeklasyfikowany do *Australopithecus africanus* (jedynego innego wczesnego hominida znanego w tamtym czasie), częściowo dlatego, że szczątki były tak stare, a w tamtym czasie przypuszczano, że *Homo* ewoluował w Azji (australopiteki nie miały żyjących potomków). Ponadto rozmiar mózgu był mniejszy niż zaproponował Wilfrid Le Gros Clark w 1955 roku, rozważając *Homo.* Klasyfikacja *Homo habilis* zaczęła zyskiwać szerszą akceptację w miarę odkrywania większej ilości elementów kopalnych i gatunków. W 1983 roku Tobias zaproponował, że *A. africanus* był bezpośrednim przodkiem *Paranthropus* i *Homo* (oba były taksonami siostrzanymi) i że *A. africanus* ewoluował w *Homo habilis* , który ewoluował w *H. erectus* , który ewoluował we współczesnych ludzi (w procesie kladogenezy). Dodał także, że między *A. africanus* a *Homo habilis* nastąpił znaczący skok ewolucyjny, a następnie ewolucja człowieka postępowała stopniowo, ponieważ rozmiar mózgu *Homo habilis* prawie się podwoił w porównaniu do poprzedników – australopiteków[63].



KNM-ER 1813 zrekonstruowana czaszka i szczęka. Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.

Homo habilis – człowiek zręczny żył w okresie pomiędzy 2.090.000 – 1.980.000 lat temu[64], miał mózg, osiągający maksymalnie objętość około 650 cm³. Badania mikrouszkodzeń na zębach dowodzą, że oprócz roślin i twardych orzechów jadł również mięso. Podstawą do nadania przedstawicielom tego gatunku takiej nazwy była zaawansowana technologia obróbki krzemienia, w rezultacie, której powstawały narzędzia powtarzalne, takie same, a nie przypadkowe, amorficzne, jak w poprzednich milionach lat. Badania archeologiczne w Kenii, Tanzanii i Południowej

[63] *Homo habilis, Wikipedia /* https://en.wikipedia.org/wiki/Homo_habilis

[64] Zdaniem Jozefa H. Reichholfa, *Homo habilis* wyodrębnił się około 1,8 do 2 milionów lat temu. Przypada zatem na czas zmian związanych z początkiem epoki lodowcowej.

Afryce wykazały, że istoty praludzkie *Homo habilis* egzystowały paralelnie z australopitekami w okresie od 3.000.000 do 1.600.000 lat temu[65].

Najbardziej na północny zachód wysunięte znalezisko australopiteckie (lub *Homo habilis*) leży na wschód od jeziora Czad w miejscowości Koro-Toro. Jest on późniejsze od znalezisk w Etiopii i Tanzanii. Drugie skupisko australopiteków to Transwal w południowej Afryce[66]. *Homo habilis* różnił się od australopiteków bardziej intensywnym korzystaniem z pokarmu mięsnego. Zdobywał go w znacznej części, jako padlinożerca[67], wykorzystując mięso padłych dużych ssaków, najczęściej ofiar drapieżników, ewentualnie polując na małe zwierzęta. *Homo habilis* miał mózg znacznie większy od Australopiteka[68]. Żył gromadnie, zamieszkując obozowiska, które już 2.200.000 lat temu charakteryzowała organizacja przestrzenna, a nawet konstruowanie ogrodzeń przeciwko drapieżnikom lub wiatrochronów z kamieni lub gałęzi[69].

Pierwsze hominidy zamieszkiwały tereny cieków wodnych i nad jeziorami, co zapewniało im lepszą ochronę przed zwierzętami oraz dostęp do wody pitnej. Wówczas łatwiej mogły natrafić na padłe okazy zwierząt np. słoni lub hipopotamów, które najczęściej padały w pobliżu cieków wodnych. W dalszym rozwoju kompleksu oldowajskiego coraz wyraźniej zarysowuje się specjalizacja obozowisk zajmowanych przez praczłowieka. Badania do kompleksu II w Olduvai doprowadziły do odkrycia około 15 stanowisk (obozowisk), na których poświadczona jest specjalizacja prac

---

65 W 1972 roku syn dr L. S. B. Leakeya, dyrektor muzeum w Nairobi, Richard Leakey, odkrył w Koobi Fora, na wschód od Jeziora Rudolfa w Afryce Wschodniej, kamienne narzędzia pochodzące sprzed około 2 610 000 lat (paleolit dolny), najstarsze w ogóle znane narzędzia stworzone przez przodków człowieka. W Etiopii znaleziono narzędzia otoczakowe wyprodukowane prawdopodobnie ok. 2,5 mln lat temu przez *Australopithecus afarensis*. Fakt ten dowodzi, że obok gatunków *Homo* także australopiteki posiadały umiejętność wytwarzania narzędzi. W 2013 roku na stanowisku Ledi-Geraru w Etiopii odkryto kawałek szczęki sprzed 2,8 mln lat. Uczeni z USA i Wielkiej Brytanii na łamach „Science"″ wskazują na ułożenie jej zębów. Twierdzą, że bardziej pasuje ono do dotychczas znajdowanych szczątków pierwszych *Homo* niż do szczątków australopiteków. Pięć zębów z lewego fragmentu żuchwy przypomina budową zęby przedstawicieli gatunku *Homo habilis* sprzed ok. 2 mln lat. Choć z innych badań, opublikowanych w zeszłotygodniowym wydaniu „Nature", wiadomo, że szczęki *Homo habilis* (badania dotyczyły szczątków osobnika znalezionych w Tanzanii) były jeszcze dość prymitywne i zbliżone budową do szczęk australopiteka. Na to, że nowo opisane zęby należą do któregoś z hominidów przedludzkich, wskazywałoby z kolei miejsce ich odnalezienia oraz ich wiek. W latach 70. na niedalekim stanowisku badawczym (Hadar) naukowcy znaleźli szczątki Lucy (40 proc. szkieletu) - najmłodszej przedstawicielki gatunku australopithecus afarensis. Lucy jest jednak o ok. 200 tys. lat starsza od szczątków odnalezionych w Ledi-Geraru. Naukowcy cieszą się, że dzięki odkryciu w Etiopii udało im się zawęzić krytyczny okres dzielący australopiteków i pierwszych przedstawicieli rodzaju homo. Spekulują, że w ewolucji rodzaju ludzkiego pomogły ówczesne globalne zmiany klimatu, które wysuszyły północno-wschodnią Afrykę. Por.: Tomasz Ulanowski, *Ludzka szczęka sprzed 2,8 mln lat*. Więcej na ten temat w artykule Marcina Ryszkiewicza.http://wyborcza.pl/1,75400,17559251,Ludzka_szczeka_sprzed_2_8_mln_lat.html#ixzz3V0zVc5DH [12.03.2015 18:20

66 Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 78.

67 To hipoteza przyjmowana dziś przez większość badaczy (m. in. Lewis Binford). Badania eksperymentalne prowadzone przez Roberta Blumenschina pozwalają wywnioskować, iż praczłowiek miał preferencyjny dostęp do padłych zwierząt. Niewykluczone jest także polowanie praczłowieka na mniejsze zwierzęta np. antylopy.

68 Przypuszcza się, że wzrost wielkości mózgu nastąpił w wyniku procesu zwanego *juwenalizacją.* [D. Macdougall, *Zmarznięta ziemia. Historia dawnych i przyszłych epok lodowcowych*, przełożyła Zofia Łomnicka, Warszawa 2008, s. 166.]

69 Najstarsze narzędzia są datowane na około 2,4 miliona lat. [Por.: D. Macdougall, *Zmarznięta ziemia. Historia dawnych i przyszłych epok lodowcowych*, przełożyła Zofia Łomnicka, Warszawa 2008, s. 170; por też: P. Kaczanowski, J. K. Kozłowski, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, [w:] *Wielka historia Polski*, t. 1, cz. 1, Warszawa 2003, s. 54-56.]

w działalności praludzi. Pod względem funkcjonalności można je podzielić na 5 kategorii: stanowiska podstawowe, miejsca ćwiartowania zwierząt, stanowiska, na których dokonywano obróbki surowców kamiennych, na których znajdowały się luźne okazy przedmiotów kamiennych, miejsca, na których poświadczone są szczątki kostne australopiteków.

Kiedyś sądzono, że *Homo habilis* był bezpośrednim przodkiem *Homo erectus*, od którego z kolei wywodzi się *Homo sapiens*. Jednak parę lat temu okazało się, że obydwa gatunki zamieszkiwały Afrykę w podobnym okresie i jest bardzo prawdopodobne, że *Homo habilis* był nawet młodszy od *Homo erectusa.* W miarę precyzyjne daty wyodrębnienia i istnienia tego gatunku wciąż są w sferze hipotez[70]*. Homo erectus* był już bardzo podobny do człowieka współczesnego. Przybrał postawę wyprostowaną, o czym świadczą wydłużone kości udowe. W wieku dojrzałym osiągał wzrost 145 – 180 cm, a jego mocniejsza od naszej czaszka mieściła mózg o objętości 650 – 1250 cm^3, co wcale tak bardzo nie różni się od pojemności naszych współczesnych czaszek (1100 – 1800 cm^3). Niedawno dowiedziono, że jego stopy były zbudowane identycznie jak ludzkie. Tylko tułów był nieco bardziej pękaty i potężniejszy od naszego[71]. Gatunek ten miał też lepiej – od wcześniejszych hominidów – dostosowaną do wytwarzania narzędzi rękę i przypuszczalnie doskonalsze ośrodki mózgowe nią kierujące[72].

W wyniku czteroletnich badań w północnej Kenii (w latach 2004 – 2008) kolejny zespół naukowców przebadał tysiące skamieniałych narzędzi i kości z okresu około 1.950.000 lat temu. Zachowane artefakty pozwoliły zespołowi skrupulatnie

---

[70] Spotkałem się z twierdzeniami, że następne ogniwo *Homo erectus* („człowiek wyprostowany") pojawia się około 1,5 miliona lat temu. Według innej hipotezy do wyodrębnienia *Homo erectus*, z *Homo habilis* doszło w Afryce około 1.8 mln lat temu a nawet 1,90–1,88 mln lat temu. Jedną z bardziej popularnych koncepcji jest teoria małżeństwa paleontologów, Louis Leakey i Mary Leakeyów. W latach sześćdziesiątych XX wieku postawili oni hipotezę, że przed ok. 1,9 miliona lat temu *Homo habilis* (człowiek zręczny) dał początek gatunkowi *Homo erectus* (człowiek wyprostowany), z którego mniej więcej 190 tys. lat temu wyewoluowali obecni ludzie. Korzystali oni z odkryć dokonanych w wykopaliskach prowadzonych przez ich synów, Jonathana i Richarda Leakeyów w Wąwozie Olduvai w Tanzanii. Obecnie większość naukowców zgadza się, że *Homo habilis* jest przodkiem wszystkich późniejszych gatunków z rodzaju *Homo*, w tym również – choć nie bezpośrednio – człowieka rozumnego. W 2007 roku w Ileret w Kenii opisano niekompletną kość szczękową (KNM-ER 42703) *Homo habilis* liczącą około 1,44 mln lat, a więc pochodzącą z okresu, w którym żył już *Homo erectus*, co najprawdopodobniej oznacza, że *Homo erectus* nie wyewoluował z *Homo habilis* na drodze anagenezy. W tamtym obszarze odnaleziono również drugą czaszkę (KNM-ER 42700), którą Spoor i inni naukowcy przypisali do *Homo erectus.* W związku z tym postawiono tezę, że dymorfizm płciowy jest słabszy u współczesnych ludzi, niż był u *Homo erectus*, co wskazuje, że nie przypominał on *Homo sapiens* w tak dużym stopniu, jak wcześniej sądzono. Przynależność tej skamieniałości do *Homo erectus* została jednak zakwestionowana przez Karen Baab, która uznała ją za należącą do nieokreślonego gatunku z rodzaju Homo. Ponadto szczątki *Homo erectus* z Dmanisi wykazują te same plezjomorfie, co skamieniałości *Homo habili*s, co wspiera hipotezę, że pochodzi on od *Homo habilis*. Według francuskiego przyrodnika przez „gatunek" rozumiemy określoną społeczność reprodukcyjną utworzoną przez pewną liczbę jednostek, które są w stanie krzyżować się i rozmnażać; ich potomstwo też będzie w stanie w tych samych warunkach, dać życie kolejnej płodnej generacji. Podstawowym wyróżnikiem jest tu, więc zdolność do reprodukcji, łącząca wsystkich reprezentantów danego gatunku. Por. F. Mallegni, *Zarys ewolucji biologicznej człowieka – od najstarszych hominidów do człowieka współczesnego*, [w:] *Wielka historia Świata,* pod red. Joachima Śliwy,t. 1, Kraków 2005, s. 100.

[71] Por.: J. H. Reichholf, dz. cyt., s. 98-99.

[72] Pojawia się teoria mówiąca o tym, że ostatni przedstawiciele *Homo erectus* mogli wyginąć stosunkowo niedawno, bo nawet 50 tys. lat temu. Jest to hipoteza dyskusyjna, tym bardziej, że nie określiliśmy dokładnie granic odrębności gatunkowej wewnątrz hominidów. Por.: J. Bronowski, dz. cyt., s. 41. Bronowski datuje pojawianie się tego gatunku na ok. milion lat temu.

i dokładnie zrekonstruować środowisko ówczesnych hominidów. Liczne skamieniałe szczątki roślin i wymarłych gatunków dowodzą, że pierwsi ludzie żyli w mokrym – i może nawet bagnistym – środowisku. Dziś w regionie tym panuje klimat suchy. Przy użyciu różnych technik, zespół był w stanie stwierdzić, że hominidy zabiły, co najmniej 10 osobników – w tym żółwie, ryby, krokodyle i antylopy – spożywając je surowe na miejscu, jako posiłki. Znalezione ślady na kościach wskazują, że hominidy używając prostych, ostrych narzędzi kamiennych zarzynały swoje ofiary. Tak szeroka dieta umożliwiła rozwój mózgu człowieka. Coraz większy mózg wymagał wielu składników odżywczych i kalorii[73].

Myślę, że warto tu zwrócić uwagę na zależność między zmianą klimatyczną a kolejnymi etapami ewolucji. Gwałtowna zmiana środowiska doprowadziła zapewne do znacznego spadku populacji australopiteków i wówczas z węższej grupy, która dostosowała się do nowych warunków (między innymi poszerzając dietę), wyodrębnił się nowy gatunek lub mówiąc bardziej precyzyjnie, dochodziło do kolejnego zróżnicowania genetycznego w ramach gatunku. Nie były to bowiem – moim zdaniem – zmiany skokowe, uniemożliwiające krzyżowanie się różnych populacji.

Według teorii Richarda Leakeya z lat sześćdziesiątych XX wieku *Homo erectus* tworzył społeczność, którą cechowały związki monogamiczne i zbieracko-łowiecki tryb życia. Jedyne, co miało różnić gatunek *Homo erectus* od *Homo sapiens*, to zdaniem tego paleontologa mniejszy mózg[74]. *Homo erectus* używał kamiennych i kościanych narzędzi. Umiejętność tę odziedziczył po przodku *Homo habilis,* ale wytwarzane narzędzia kamienne nosiły już ślady znaczniejszej obróbki.

Przyjmując znaczące zmiany jakościowe w dziedzinie technologii obróbki kamienia, jako główne kryterium wydzielenia danej kultury, archeolodzy wyodrębnili i wprowadzili do nauki pojęcia kultury olduwajskiej i kultury aszelskiej związane z gatunkiem *Homo erectus*. Pierwszym świadectwem rozwoju tych kultur było wytwarzanie narzędzi rdzeniowych na otoczakach. Rodzaj surowca, z jakiego wykonywano pierwsze narzędzia stanowiło kryterium wydzielenia, zaś stopień zaawansowania technologicznego w obróbce tego surowca wyznacza 3 stadia rozwojowe niniejszych kultur na terenie Afryki.

Pierwsze stadium rozwojowe kultur otoczakowych na terenie Afryki przypada na okres 2.600.000/2.400.000 – 2.000.000/1.900.000 lat temu. Drugie stadium rozwojowe określane mianem oldowanu (kultury olduwajskiej, nazwa tego stadium pochodzi od stanowiska Olduvai, które w zasadzie składa się z kompleksów

---

[73] Zespół naukowców pod kierunkiem geolożki Naomi Levin. [Johns Hopkins University (2010, June 10). Krokodyl i hipopotam służył jako „żywność mózgów" dla wczesnych przodków człowieka. Science Daily. Retrieved December 1, 2013. from:http://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=pl&prev=/search%3Fq%3Dnihewan%2Bbasin%26start%3D10%26client%3Dopera%26sa%3DN%26channel%3Dsuggest%26biw%3D1247%26bih%3D464&rurl=translate.google.pl&sl=en&u=http://www.sciencedaily.com/releases/2010/06/100609122857.htm&usg=ALkJrhhfGyqxdGJ_F6-yf5M4VaYmecDFtw].

[74] Pojawiają się, jednak i inne hipotezy. Zapostulowany w 2007 r. przez *Koobi Fora Research Project* silniejszy niż do tamtej pory sądzono dymorfizm płciowy u *Homo erectus* oznacza, że samce tego gatunku, podobnie jak gatunku *Homo habilis*, posiadały harem mniejszych od siebie samic, tak jak ma to miejsce u goryli. Przynależność czaszki KNM-ER 42700 do *Homo erectus* – mniejszej od czaszek innych przedstawicieli tego gatunku – jest jednak kwestionowana, a potwierdzenie występowania u niego wyraźnego dymorfizmu płciowego wymaga odnalezienia większej liczby skamieniałości z różnych stanowisk o podobnym wieku geologicznym.

stanowisk oznaczanych, jako I, II) i to właśnie wyniki badań z kompleksu I-go wyznaczają okres trwania tego stadium w przedziale 2.000.000 – 1.700.000 lat temu. Oldowan stanowi najwcześniejszy powtarzający się dowód ludzkiej kultury materialnej i jedną z najdłużej trwających form technologii.

Nazwa kultury olduwajskiej pochodzi od Wąwozu Olduvai w północno-zachodniej Tanzanii, przy granicy Parku Narodowego Serengeti, w prowincji Arusza. Nazywana jest też kulturą preszelskoaszelską i uważana jest za najstarszą kulturę paleolitu. Zespoły olduwajskie znane są głównie z obszarów środkowo-wschodniej Afryki. Stanowisko kultury olduwajskiej, odkryto np. w okolicach Chaszm al-Kirba we wschodnim Sudanie. Większość stanowisk znajduje się w granicach Wielkich Rowów Afrykańskich m.in. basen jeziora Baringo (dzisiejsze terytorium Kenii). Nieliczne znaleziska zaliczane do zespołów oldowajskich wykraczają poza granice Wielkich Rowów Afrykańskich sięgają z jednej strony wschodnich krańców Afryki – stanowisko Sterkfontein, z drugiej zaś do Maghrebu głównie tereny dzisiejszej wschodniej Algierii – Ain Hanech koło Satif oraz atlantyckiego wybrzeża Maroka – Suk al-Arba al-Gharb. Prymitywne narzędzia produkowane z otoczaków wykonywane były na jeden z trzech sposobów: przez odbicie odłupków tylko z jednej strony, w wyniku, czego krawędź tnąca powstawała na przecięciu pierwotnej, naturalnej powierzchni kamienia; naprzemianległe odbijanie odłupków, przez co tworzyły się dwie powierzchnie odbić, a na ich zrębie bardzo ostra krawędź tnąca; łuszczenie otoczaka opartego na twardej podkładce przez obijanie drugim kamieniem. W wyniku takiego obijania powstawał nacinak o dwóch przeciwległych krawędziach tnących. Ten typ narzędzi nazwano łuszczniami. Na stanowisku Omo 71 znajdującego się w delcie rzeki Omo poświadczone jest występowanie kości m. in. słonia i hipopotama, wokół których znajdują się narzędzia otoczakowe. W związku z tym stanowisko Omo 71 interpretowane jest przez badaczy, jako krótkotrwałe obozowisko na brzegu jeziora, gdzie dokonywano wstępnej obróbki znalezionych w sąsiedztwie szczątków zwierząt, upolowanych przez drapieżników bądź padłych okazów. Podobnie funkcje spełniało stanowisko DK3, które znajduje się obrębie kompleksu i w Olduvai. Na stanowisku DK3 odkryto kamienny krąg o średnicy 5 m, w który mogły być wetknięte gałęzie. Owa konstrukcja mogła stanowić swojego rodzaju ochronę przed wiatrem i zabezpieczenia przed zwierzętami. Podobne konstrukcje chroniące przed wiatrem odnaleźć można także na terenie Europy np. stanowisko Soleihac.

Do wyjaśnienia wielu Istniejących niepewności co do stopnia, w jakim Oldowan stanowi adaptację behawioralną napędzaną przez środowisko oraz zrozumienia, w jaki sposób technologia Oldowan zmieniała się w czasie w odpowiedzi na ekologiczne wymagania hominidów, przyczyniły się badania zespołu narzędzi kamiennych z Ewass Oldupa, niedawno odkrytego stanowiska archeologicznego, które sygnalizuje najwcześniejsze zajęcie wąwozu Oldupai (dawniej Olduvai) przez homininy ~2,03 Ma. W Ewass Oldupa hominidy przeszły wyraźne zmiany środowiskowe w ciągu okresu ~200 tys. lat.

Międzynarodowy zespół archeologów i paleoantropologów odkrył dużą kolekcję kamiennych narzędzi sprzed 2 milionów lat, skamieniałych kości i materiałów roślinnych w miejscu Ewass Oldupa w zachodniej części starożytnej kotliny Olduvai Gorge (obecnie Oldupai) w północnej Tanzanii. Odkrycie ujawnia, że najwcześniejsi hominidzi Olduvai korzystali z różnorodnych, szybko zmieniających się środowisk, od łąk paproci po mozaiki leśne, naturalnie wypalone krajobrazy, po nadbrzeżne lasy/gaje palmowe, a także stepy.

Skupisko narzędzi kamiennych i skamieniałości zwierząt (dzikiego bydła, świń, hipopotamów, panter, lwów, hien, naczelnych, gadów i ptaków) na stanowisku Ewass Oldupa dowodzi, że życie zarówno ludzi, jak i zwierząt koncentrowało się wokół źródeł wody.

Badania ujawniają, że w ciągu 200 000 lat krajobraz geologiczny, osadowy i roślinny wokół Ewass Oldupa zmienił się bardzo i szybko. Wykorzystywano ogromną różnorodność siedlisk: łąki paprociowe, mozaiki leśne, naturalnie wypalone krajobrazy, nadbrzeżne gaje palmowe, stepy. Te siedliska były regularnie przykrywane popiołem lub przekształcane przez masowe przepływy związane z erupcjami wulkanów. Zajmowanie zróżnicowanych i niestabilnych środowisk, także po aktywności wulkanicznej, jest jednym z najwcześniejszych przykładów adaptacji do dużych przemian ekologicznych.

Naukowcy porównali również skład chemiczny narzędzi z Ewass Oldupa i ustalili, że większość skał użytych do ich wykonania pochodzi z odległości 12 km (7,5 mili) od stanowiska. To wskazuje na zaplanowane zachowania na wczesnym etapie ewolucji człowieka. Pokazują, że z biegiem czasu przodkowie człowieka zajmowali zupełnie inne środowiska, mając tylko jeden zestaw narzędzi. To świadczy o ich elastyczności behawioralnej i ekologicznej adaptacji.

Dzięki wcześniejszym i bieżącym pracom radiometrycznym, zespołowi udało się datować artefakty na okres znany jako wczesny plejstocen, 2 miliony lat temu. Nie jest jasne, który gatunek człowiekowatych wykonał narzędzia, ale w młodszych osadach, w innym miejscu oddalonym o zaledwie 350 m (1148 stóp), znaleziono szczątki *Homo habilis.* Prawdopodobnie więc, to *Homo habilis* lub członek rodzaju *Paranthropus* — którego szczątki również wcześniej znaleziono w wąwozie Olduvai — był twórcą narzędzi. Potrzebne będą dalsze badania, aby mieć pewność”[75].

W Kokiselei niedaleko jeziora Turkana w Kenii archeolodzy odkryli pięściaki liczące około 1,76 mln lat[76]. Odkrycie to oznacza, że dawni ludzie zaczęli wytwarzać bardziej skomplikowane kamienne narzędzia o około 300 tys. lat wcześniej, niż na to wskazywały dotychczasowe odkrycia.

Dziś może wydawać się to dziwne, temu uległem wcześniej i ja, ale większość badaczy pomijała w swych rozważaniach dość oczywisty fakt, że pierwsze hominidy obok narzędzi kamiennych musiały również posługiwać się narzędziami z drewna lub kości; odkrycie (wynalezienie, wprowadzenie do użytku) tych ostatnich datowano dopiero na okres poniżej miliona lat temu. Produkcja artefaktów z kości w kontekstach afrykańskich sprzed środkowej epoki kamienia była powszechnie uważana za epizodyczną, doraźną i niereprezentatywną dla wczesnych zestawów narzędzi *Homo*.

Nowe światło na ten fakt rzuca odkrycie z lat dwudziestych XXI wieku. Naukowcy

[75] Mercader, J., Akuku, P., Boivin, N. *i in., Najwcześniejsze hominidy Olduvai eksploatowały niestabilne środowiska ~ 2 miliony lat temu*. *Nat Commun* 12 , 3 (2021). https://doi.org/10.1038/s41467-020-20176-2

[76] Wiek narzędzi naukowcy ustalili za pomocą datowania paleomagnetycznego, które wykorzystuje zjawisko zmian kierunku sił pola magnetycznego oraz to, że gdy powstają skały osadowe i wulkaniczne, zapisuje się w nich kierunek, jaki miały wówczas te siły. Dzięki temu wszystkie takie skały mają wypisane daty powstania, które naukowcy potrafią odczytać.

dokonali przełomowego odkrycia w wąwozie Olduvai w Tanzanii, gdzie znaleźli narzędzia wykonane z kości, datowane na 1,5 miliona lat. To znalezisko zmienia nasze dotychczasowe rozumienie rozwoju technologii u prehistorycznych ludzi.

W wąwozie Olduvai w Tanzanii naukowcy odkryli 27 narzędzi z kości, które mają ponad 1,5 miliona lat. To odkrycie jest o tyle istotne, że narzędzia te powstały milion lat wcześniej niż dotychczas znane najstarsze narzędzia z kości wykonane w sposób "standaryzowany". Duże fragmenty kości kończyn ssaków, głównie hipopotamów i słoni, zostały ukształtowane w celu wytworzenia różnych, narzędzi, w tym masywnych wydłużonych. Zidentyfikowano narzędzia wykonane z kości hipopotama, które były obecne w jednej warstwie geologicznej. Na tym samym stanowisku znaleziono również kości słonia, które mogły być przetransportowane jako gotowe narzędzia lub materiał do ich wykonania. Na narzędziach stwierdzono obecność nacięć oraz ślady modyfikacji krawędzi, co wskazuje na zaawansowane umiejętności technologiczne dawnych ludzi.

Widać więc, że dawni krewni człowieka postrzegali zwierzęta nie tylko jako zagrożenie czy konkurencję, ale także jako źródło materiałów do produkcji narzędzi. "Nasze odkrycie wskazuje na to, że w czasach kultury aszelskiej zwierzęta były źródłem materiałów do produkcji narzędzi" - komentuje de la Torre. To odkrycie pokazuje, że hominidy z Afryki Wschodniej rozwijały innowacje kulturowe, przenosząc umiejętności obróbki z kamienia na kości[77].

Poprzez produkcję narzędzi z kości standaryzowanych technologicznie i morfologicznie, wcześni twórcy narzędzi z ludu aszelskiego rozwikłali repertuary technologiczne, o których wcześniej sądzono, że pojawiły się rutynowo ponad milion lat później. Uważam jednak, że hipoteza de la Torre jakoby hominidy z Afryki Wschodniej *rozwijały innowacje kulturowe, przenosząc umiejętności obróbki z kamienia na kości* jest dyskusyjna. Moim zdaniem było odwrotnie, to wcześniejsza obróbka drewna i kości mogła skłonić wczesne hominidy do obróbki również kamieni, być może proces ten przebiegał równolegle.

Włączenie zasobów zwierzęcych do diety hominidów było kamieniem milowym w ewolucji naszego gatunku , a ostatnie dowody potwierdzają, że do 2,6 Ma hominidy modyfikowały tusze ssaków za pomocą kamiennych narzędzi, aby uzyskać dostęp do mięsa. W konsekwencji wkroczenia hominidów napędzanych technologią do cechu mięsożerców, jednym z pytań, które nasuwają się, jest to, kiedy użyteczność elementów szkieletu zwierzęcego rozszerzyła się o produkcję artefaktów oprócz ich głównej roli konsumpcyjnej. Ta innowacja pociągała za sobą określoną wiedzę — technologiczną, a także anatomiczną — która miała być przekazywana poprzez społeczne uczenie się równolegle z technologią kamienia, otwierając możliwości nowych elastycznych adaptacji, które przyczyniły się do kształtowania ewolucji plejstoceńskich kultur hominidów.

Dowody narzędzi z kości z dolnego plejstocenu są skąpe; fragmenty trzonów kończyn i rdzenie rogów były używane — ale nie były celowo kształtowane przez łupanie — podczas kopania i żerowania termitów w kilku stanowiskach w południowej Afryce datowanych na okres od 2,4 do 0,8 mln lat. W wąwozie Olduvai w

[77] *Przełomowe odkrycie. Znaleźli narzędzia z kości sprzed 1,5 miliona lat*, oprac. Malwina Witkowska | 05.03.2025 18:12 / https://www.o2.pl/technologia/przelomowe-odkrycie-znalezli-narzedzia-z-kosci-sprzed-1-5-miliona-lat-7131927646382592a

Tanzanii tylko kilka skamieniałości wcześniej uważanych za narzędzia z kości przetrwało badanie i obejmują znaleziska powierzchniowe (czyli poza ich pierwotnym kontekstem osadowym) oraz izolowane okazy rozproszone w przedziale stratygraficznym trwającym ponad milion lat. Konso w Etiopii również dostarczyło kilku rozproszonych artefaktów z łupanych kości, w tym odkrycie kościanej siekiery ręcznej znalezionej na powierzchni, ale przypisanej do złóż 1,4 mln lat.

Narzędzia z kości kształtowane metodą kucia stają się częstsze w środkowoplejstocenie euroazjatyckim po 500 tysiącach lat temu (ka). Biface'y z kości znaleziono na kilku stanowiskach w Lewancie w kamieniołomie Revadim, w Europie Środkowej w Vértesszőlős i Bilzingsleben oraz w Europie Południowej w Fontana Ranuccio i Castel di Guido, a także w kamieniołomie Bashiyi w Chongqing w Chinach. Możliwe fragmenty trzonu kostnego z jedną lub więcej krawędziami z bliznami po usunięciu odłupków na powierzchni korowej lub rdzeniowej, z których niektóre interpretowano jako kliny lub narzędzia pośrednie, występują w Europie już w stadium izotopu morskiego 9 w Gran Dolina, Hiszpania, Schöningen, Niemcy i we Włoszech w Castel di Guido, Bucobello, La Polledrara di Cecanibbio i Rebibbia-Casal de' Pazzi. W Azji Wschodniej podobne narzędzia są zgłaszane w całym plejstocenie. Narzędzia z kości kształtowane za pomocą technik takich jak skrobanie, szlifowanie i żłobienie, które umożliwiały produkcję zróżnicowanych i wyspecjalizowanych typów narzędzi, takich jak groty włóczni i strzał, groty zadziorne, szydła i igły, pojawiły się dopiero w górnym plejstocenie, w afrykańskiej epoce kamiennej po 90 tys. lat, a w Eurazji po 45 tys. roku n.e.

Rzadki charakter wczesnych zapisów narzędzi z kościanych narzędzi z łupanych kości uniemożliwił badaczom identyfikację spójności behawioralnej w ich produkcji i użytkowaniu oraz ustalenie roli, jaką odgrywały we wczesnym przetrwaniu i poznaniu hominidów. Opisany wyżej zespół narzędzi z kości z pojedynczego horyzontu bezpiecznie datowanego na 1,5 Ma w Olduvai Gorge Bed II w Tanzanii, który wyprzedza inne dowody systematycznej produkcji narzędzi z kości o ponad 1 milion lat i rzuca nowe światło na niemal nieznany świat wczesnej technologii kości hominidów[78].

Badacze od bardzo dawna wiążą powstanie kultury aszelskiej z *Homo erectus*, podczas gdy olduwajską przypisują prymitywniejszemu *Homo habilis*. W Kokiselei badacze znaleźli wśród narzędzi aszelskich również olduwajskie. Może to wskazywać, że oba gatunki ludzi żyły tam równocześnie. Może też jednak równie dobrze oznaczać, że jeden gatunek ludzi, np. *Homo erectus*, używał obu rodzajów narzędzi jednocześnie w zależności od potrzeb. Wszak w wielu wypadkach proste narzędzie, które my zwiemy olduwajskim, mogło w zupełności wystarczać do wykonania jakiejś czynności, a jego wytworzenie było dużo łatwiejsze niż pięściaka. Zdaniem badaczy współwystępowanie obu rodzajów narzędzi jasno ukazuje, że obie te technologie nie wykluczały się. Ciekawe jest również to, że w czasie, gdy mieszkańcy okolic jeziora Turkana wytwarzali pięściaki, to *Homo erectus* żyjący na słynnym stanowisku Dmanisi w dzisiejszej Gruzji używali wciąż narzędzi olduwajskich. Możliwych wyjaśnień jest tu bardzo dużo. Pierwsi ludzie mogli np. wyjść z Afryki jeszcze zanim pojawiły się pięściaki. Mogli też wyjść już po ich wynalezieniu, ale albo należeli do grup, do których ta nowinka jeszcze nie dotarła,

[78] Ignacio de la Torre, Luc Doyon, Alfonso Benito-Calvo, Rafael Mora, Ipyana Mwakyoma, Jackson K. Njau, Renata F. Peters, Angelika Theodoropoulou i Francesco d'Errico *Systematyczna produkcja narzędzi z kości 1,5 mln lat temu*. *Natura* (2025). https://doi.org/10.1038/s41586-025-08652-5

albo po drodze zapomnieli, jak się je wytwarza[79].

Kultura Aszelska

Nazwa kultura aszelska[80] powstała w czasie, gdy kryterium zaliczania jakiegoś nowo odkrytego zespołu do określonej kultury polegało na występowaniu w tym zespole form lub formy przewodniej dla stanowiska eponimicznego. Taką formą przewodnią dla kultury aszelskiej był pięściak aszelski. Pięściak (Hand axe, siekiera ręczna lub siekiera ręczna acheulska) to prehistoryczne narzędzie kamienne o dwóch powierzchniach (obrabianych dwustronnie), które jest najdłużej używanym narzędziem w historii ludzkości. Wykonany jest z kamienia, zwykle krzemienia, który został „zmniejszony" i ukształtowany z większego kawałka przez kucie lub uderzanie o inny kamień. Pięściaki są charakterystyczne dla okresu dolnego aszelskiego i środkowego paleolitu (musteriańskiego), około 1,9 miliona lat temu do około 1 miliona lat temu[81], i były używane przez *Homo erectusa* i innych wczesnych ludzi (np. Homo heidelbergensis; w Europie i Azji Zachodniej technologię acheulską przejęli neandertalczycy przechodząc później w kulturę mustierską około

---

[79] Por.: Wojciech Pastuszka, *Pięściaki*…, Archeowieści – 1 września 2011. Za: Christopher J. Lepre, Hélène Roche, Dennis V. Kent, Sonia Harmand, Rhonda L. Quinn, Jean-Philippe Brugal, Pierre-Jean Texier, Arnaud Lenoble & Craig S. Feibel (2011), An earlier origin for the Acheulian, Nature 477, 82–85 (01 September 2011) doi:10.1038/nature10372.

[80] Nazwa tej kultury pochodzi od eponimicznego stanowiska Saint-Acheul nad Somaną. Wyroby kultury aszelskiej cechuje zastosowanie bifacjalnego retuszu stosowanego przy produkcji pięściaków, rozłupców i innych narzędzi inwentarza kamiennego posłużyła badaczom. Geneza tej kultury nastręcza badaczom wiele problemów, gdyż na różnych stanowiskach proces jej krystalizacji przebiegał różnie. Na stanowisku Olduvai mamy do czynienia z paralelnym współwystępowaniem elementów rozwiniętego olduwaju, jak i elementów charakterystycznych dla kultury aszelskiej. W fazie poźnoaszelskiej (600–300/200 tys.) dochodzi do nowej innowacji technologicznej, a mianowicie zastosowanie tzw. miękkiego tłuka wykonywanego z miękkich skał osadowych, jak również z fragmentów kości i rogów. Z tych ostatnich wykonywano również narzędzia pośredniczące. Dzięki tej innowacji krawędzie pięściaków aszelskich stają się bardziej regularne, a w swej formie pięściaki stają się cieńsze. W inwentarzach kultury aszelskiej spotkać można sporadycznie narzędzia odłupkowe tj. zgrzebła i skrobacze. W schyłkowej fazie aszelenu dochodzi do kolejnych zmian jakościowych prowadzących do produkcji odłupków o pożądanej formie. Nowa technologia była bardzo mało wydajna. W zasadzie z jednej bryły kamiennej powstawał jeden odłupek, do którego produkcji wymagane były bryły o odpowiedniej łupliwości. Do przewodnich elementów inwentarza tej kultury należą pięściaki wykonywane techniką rdzeniowania, z naturalnych fragmentów skał. W fazie wczesnoaszelskiej między 1,5–1 mln lat temu pięściaki w swojej formie są masywne i posiadają silnie sinusoidalną krawędź pracującą. Wiąże się to z zastosowaniem techniki opartej na tzw. „twardym tłuku". Fazę środkowoaszelską (1 mln–600 tys.) cechuje doskonalsza technika obróbki narzędzi bifacjalnych oraz pojawienia się odłupkowych rozłupców – w swojej pierwotnej formie. Na stanowiskach należących do prowincji „Klasycznej" można zaobserwować stopniowy zanik pięściaków grubych z nieobrobioną podstawą. Jednocześnie godny odnotowania jest wysoki stopień standaryzacji kształtu pięściaków oraz dążenie do nadania im jak najbardziej symetrycznej formy. Wśród pięściaków najczęściej spotykane są okazy o kształcie sercowatym i owalnym. Pod względem technologicznym bardzo charakterystyczne jest pojawienie się tzw. techniki lewaluaskiej.

[81] Podawanie dat kalendarzowych i uporządkowanych sekwencji chronologicznych w badaniu wczesnej produkcji narzędzi kamiennych jest często realizowane za pomocą jednej lub więcej technik geologicznych, takich jak datowanie radiometryczne, często datowanie potasowo-argonowe i magnetostratygrafia. Pochodzące z formacji Konso w Etiopii ręczne topory acheulskie datowane są na około 1,5 miliona lat temu za pomocą datowania radiometrycznego złóż zawierających popioły wulkaniczne. [7] Stwierdzono również, że narzędzia acheulskie w Azji Południowej datowane są na 1,5 miliona lat temu. Jednak w 2003 roku opisano przykłady narzędzi acheulskich z regionu Turkana Zachodnia w Kenii, które datowano metodą magnetostratygrafii na około 1,76 miliona lat temu, a w 2023 roku znaleziska z Etiopii datowano na 1,95 miliona lat temu. [Por.: *Achuelean*, Wikipedia/ https://en.wikipedia.org/wiki/Acheulean

160 000 lat temu), ale rzadko przez *Homo sapiens*. Ich techniczna nazwa (biface) pochodzi od faktu, że archetypowy model jest ogólnie dwustronny (z dwoma szerokimi bokami lub ścianami) i migdałowatym (migdałkowatym) odłupkiem kamiennym. Siekiery ręczne mają tendencję do bycia symetrycznymi wzdłuż osi podłużnej i formowane są przez nacisk lub uderzenie. Najczęściej spotykane siekiery ręczne mają spiczasty koniec i zaokrągloną podstawę, co nadaje im charakterystyczny migdałowy kształt, a obie ściany zostały ociosane w celu usunięcia naturalnej kor , przynajmniej częściowo. Siekiery ręczne są rodzajem nieco szerszej grupy dwustronnych narzędzi lub broni biface.



Pięściaki kultury aszelskiej z Saint-Acheul. *Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.*

Za pierwszego, który zasugerował bardzo starożytną datę powstania ręcznych toporów acheulskich powszechnie uznawany jest John Frere, który już w 1797 r. wysłał dwa egzemplarze do Królewskiej Akademii w Londynie z Hoxne w Sulfolk. Znalazł je w osadach prehistorycznych jezior wraz z kośćmi wymarłych zwierząt i doszedł do wniosku, że zostały wykonane przez ludzi, „którzy nie używali metali" i że należą do „naprawdę bardzo starożytnego okresu, nawet wykraczającego poza obecny świat". Jego idee zostały jednak zignorowane przez jego współczesnych, którzy podzielali przeddarwinowski pogląd na ewolucję człowieka.

Później, Jacques Boucher de Perthes, pracujący w latach 1836-1846, zebrał kolejne przykłady ręcznych toporów i skamieniałych kości zwierzęcych z tarasów żwirowych rzeki Sommy w pobliżu Abbeville w północnej Francji. Ponownie, jego teorie przypisując wielką starożytność znaleziskom zostały odrzucone przez jego kolegów, aż do momentu, gdy jeden z głównych przeciwników de Perthesa, Marcel Jérôme Rigollot, zaczął znajdować więcej narzędzi w pobliżu Saint Acheul. Po wizytach geologa Josepha Prestwicha w Abbeville i Saint Acheul, wiek narzędzi został ostatecznie zaakceptowany. W 1872 roku Louis Laurent Gabriel de Mortillet opisał charakterystyczne narzędzia w postaci toporów ręcznych jako należące do *L'Epoque de St Acheul*. W 1925 roku przemysł ten przemianowano na Acheulean.

Analiza zużycia narzędzi aszelskich sugeruje, że nie było specjalizacji w różnych typach tworzonych narzędzi i że były to narzędzia wielofunkcyjne. Funkcje

obejmowały ścinanie drewna z drzewa, rozcinanie tusz zwierząt, a także skrobanie i cięcie skór, gdy było to konieczne. Niektóre narzędzia mogły być jednak lepiej przystosowane do kopania korzeni lub rzeźnictwa zwierząt niż inne.

Około 1950 roku przyjęto istnienie kilku (najmniej 3) zespołów odznaczających się podobieństwem klas narzędzi, technik, form bytowania, pozostałości kultu i ewentualnie elementów zdobnictwa. Konsekwencją przyjęcia tej metody był podział tzw. kultury aszelskiej na kilka grup. Dotychczas nie przeprowadzono jednak, szczegółowego podziału według powyższych kryteriów[82]. W czystej postaci kultura aszelska trwała od interglacjału eemskiego[83]. Horyzont wyrobów kulturowych utożsamiany z kulturą aszelską obejmuje swym zasięgiem tereny środkowo-wschodniej Afryki. Świadczą o tym artefakty ze stanowisk Koobi Fora (Kenia), Olduvai (Tanzania) oraz z rejonu Melka Kunture (Etiopia). Zaś o ekspansji kultury aszelskiej na tereny południowej części Afryki świadczą znaleziska z Jaskini Ognisk (Prowincja Północna, RPA) oraz stanowiska Kalambo Falls (znajdującego się na granicy Zambii i Tanzanii). Kolejnym obszarem, na którym poświadczone są znaleziska utożsamiane z kulturą aszelską są tereny północno-zachodniej części Afryki – stanowisko Tighenif (Algieria). Do przewodnich elementów inwentarza tej kultury należą pięściaki wykonywane techniką rdzeniowania, z naturalnych fragmentów skał. W fazie wczesno-aszelskiej między 1,5–1 mln lat temu pięściaki w swojej formie są masywne i posiadają silnie sinusoidalną krawędź pracującą. Wiąże się to z zastosowaniem techniki opartej na tzw. *twardym tłuku*. Fazę środkowoaszelską (1 mln–600 tys.) cechuje doskonalsza technika obróbki narzędzi bifacjalnych oraz pojawienia się odłupkowych rozłupców – w swojej pierwotnej formie.

Na stanowiskach należących do prowincji „Klasycznej” można zaobserwować stopniowy zanik pięściaków grubych z nieobrobioną podstawą. Jednocześnie godny odnotowania jest wysoki stopień standaryzacji kształtu pięściaków oraz dążenie do nadania im jak najbardziej symetrycznej formy. Wśród pięściaków najczęściej spotykane są okazy o kształcie sercowatym i owalnym. Pod względem technologicznym bardzo charakterystyczne jest pojawienie się tzw. techniki lewaluaskiej.

Około 1950 roku przyjęto istnienie kilku (najmniej 3) zespołów odznaczających się podobieństwem klas narzędzi, technik, form bytowania, pozostałości kultu i ewentualnie elementów zdobnictwa. Konsekwencją przyjęcia tej metody był podział tzw. kultury aszelskiej na kilka grup. Dotychczas nie przeprowadzono jednak, szczegółowego podziału według powyższych kryteriów[84]. W czystej postaci kultura aszelska trwała od interglacjału eemskiego[85]. Horyzont wyrobów kulturowych utożsamiany z kulturą aszelską obejmuje swym zasięgiem tereny środkowo-wschodniej Afryki. Świadczą o tym artefakty ze stanowisk Koobi Fora (Kenia), Olduvai (Tanzania) oraz z rejonu Melka Kunture (Etiopia). Zaś o ekspansji kultury aszelskiej na tereny południowej części Afryki świadczą znaleziska z Jaskini Ognisk (Prowincja Północna, RPA) oraz stanowiska Kalambo Falls (znajdującego się na granicy Zambii i Tanzanii). Kolejnym obszarem, na którym poświadczone są

[82] Por.: W. Chmielewski, *dz. cyt*., s. 84-85.

[83] W tabelach stratygraficznych czwartorzędu odpowiada mu przedział czasu pomiędzy 132–115 tys. lat wstecz.

[84] Por.: W. Chmielewski, *dz. cyt*., s. 84-85.

[85] W tabelach stratygraficznych czwartorzędu odpowiada mu przedział czasu pomiędzy 132–115 tys. lat wstecz.

znaleziska utożsamiane z kulturą aszelską są tereny północno-zachodniej części Afryki – stanowisko Tighenif (Algieria). Do przewodnich elementów inwentarza tej kultury należą pięściaki wykonywane techniką rdzeniowania, z naturalnych fragmentów skał. W fazie wczesno aszelskiej między 1,5–1 mln lat temu pięściaki w swojej formie są masywne i posiadają silnie sinusoidalną krawędź pracującą. Wiąże się to z zastosowaniem techniki opartej na tzw. *twardym tłuku*. Fazę środkowoaszelską (1 mln–600 tys.) cechuje doskonalsza technika obróbki narzędzi bifacjalnych oraz pojawienia się odłupkowych rozłupców – w swojej pierwotnej formie.

Na stanowiskach należących do prowincji „Klasycznej" można zaobserwować stopniowy zanik pięściaków grubych z nieobrobioną podstawą. Jednocześnie godny odnotowania jest wysoki stopień standaryzacji kształtu pięściaków oraz dążenie do nadania im jak najbardziej symetrycznej formy. Wśród pięściaków najczęściej spotykane są okazy o kształcie sercowatym i owalnym. Pod względem technologicznym bardzo charakterystyczne jest pojawienie się tzw. techniki lewaluaskiej.

Narzędzia kamienne związane z kulturą aszelską znajdowano na całym kontynencie afrykańskim, z wyjątkiem gęstego lasu deszczowego wokół rzeki Kongo , który prawdopodobnie został skolonizowany przez hominidy dopiero później. Uważa się, że z Afryki ich użycie rozprzestrzeniło się na północ i wschód do Azji: z Anatolii , przez Półwysep Arabski, przez współczesny Iran i Pakistan, do Indii i dalej. W Europie ich użytkownicy dotarli do Kotliny Panońskiej i zachodnich regionów Morza Śródziemnego, współczesnej Francji, Niderlandów , zachodnich Niemiec oraz południowej i środkowej Brytanii. Obszary dalej na północ nie były zamieszkane przez ludzi aż do znacznie późniejszego okresu, z powodu zlodowacenia. W Athirampakkam w Chennai w Tamil Nadu epoka acheulska rozpoczęła się 1,51 mln lat temu i jest również wcześniejsza niż północne Indie i Europa.

Warto przyjrzeć się przy okazji brakowi spójność zapisu aszelskiego w Europie postrzeganej w wielu scenariuszach przestrzennych. Powtarzają się cykle braku kultury w północnej Europie, podczas gdy południowa Europa dostarcza ciągły zapis aszelskiej. W południowej Europie (Iberia) dostrzegamy utraty informacji kulturowej aszelskiej między ok. 850 a 500 tysiącami lat temu, przy czym Półwysep Apeniński działa jako populacja źródła dla jej późniejszego podziału. Dane te mogą wynikać z hipotez dotyczących braku wpływu na północ Europy w okresach lodowcowych – wynik, który powinien być coraz bardziej ostrożny w stosowaniu. Gdy bada się na poziomie kontynentalnym, nie ma żadnych odcinków braków kultury. Obecne wnioski wskazują na to, że gdy informacje kulturowe dotyczące kultury aszelskiej dotarły do Europy, nigdy w całości jej nie opuszczono[86].

Pewne światło na przyczyny ówczesnych zmian w technice wytwarzania narzędzi w owej epoce rzucają badania wielodyscyplinarnych dowodów z Engaji Nanyori w

[86] Alastair Key, *Regionalne wymieranie, ale kontynentalne przetrwanie w europejskiej kulturze acheulskiej* /https://www.cambridge.org/core/journals/cambridge-prisms-extinction/article/regional-extinctions-but-continental-persistence-in-european-acheulean-culture/59263C989A649DDC170183CC2C9F8280

wąwozie Oldupai w Tanzanii, które ujawniają, że ok. 1,2 miliona lat temu *Homo erectus* rozwijał się w krajobrazach hiperpustynnych. Korzystając z analiz biogeochemicznych, precyzyjnego datowania chronometrycznego, symulacji paleoklimatycznych, modelowania biomów, rekonstrukcji historii pożarów, badań paleobotanicznych, zespołów fauny i dowodów archeologicznych, udało się zrekonstruować środowisko zdominowane przez półpustynne zarośla. Pomimo tych wyzwań, *Homo erectus* wielokrotnie zajmował krajobrazy rzeczne, wykorzystując źródła wody i ekologiczne punkty centralne w celu złagodzenia ryzyka. Te odkrycia sugerują, że archaiczni ludzie posiadali ekologiczną elastyczność, którą wcześniej przypisywano wyłącznie późniejszym homininom. Ta zdolność adaptacji prawdopodobnie ułatwiła ekspansję *Homo erectusa* w suche regiony Afryki i Eurazji, co na nowo określiło jego rolę jako ekologicznego generalisty, który radził sobie w jednych z najtrudniejszych krajobrazów środkowego plejstocenu. Dane archeologiczne wskazują, że grupy *Homo erectus* zamieszkujące ten obszar przystosowały się do warunków panujących w tamtym okresie przez wielokrotne powracanie do miejsc z dostępem do słodkiej wody, takich jak stawy, oraz wytwarzanie specjalistycznych narzędzi kamiennych, takich jak skrobaki i narzędzia z karbami (znane jako narzędzia ząbkowane), które zdaniem autorów prawdopodobnie służyły do zwiększenia wydajności rzeźnictwa. Autorzy badań sugerują, że wszystkie te odkrycia dowodzą, iż *Homo erectus* miał znacznie większą zdolność przystosowania się do przetrwania w ekstremalnych warunkach, niż wcześniej sądzono[87]. W przytoczonych badaniach powinniśmy zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt. Na dowody wskazujące na zachodzące zmiany klimatyczne i ich wpływ na środowisko, z jakim musieli zmagać się ówcześni praludzie. Konieczność dostosowywania się do zmieniającego się środowiska przyrodniczego była jedną z głównych przyczyn przemian zmian cywilizacyjnych.

Należy zaznaczyć, że społeczeństwa kultury olduwajskiej i aszelskiej długo występowały obok siebie. Okres współwystępowania obu przemysłów mieści się w przedziale między 1.500.000 – 700.000 lat temu, zaś na stanowiskach w rejonie Melka Kunture w Etiopii można zaobserwować sukcesywne przejście od technologii olduwajskiej do technologii aszelskiej. Okres ten trwał od ok. 1.800.000 – 500.000 lat temu, kiedy zasadnicze przejście od jednej technologii w drugą odbyło się zapewne w przedziale między 1.500.000 – 1.200.000 lat temu[88]. Pojawienie się zespołu szelskiego w Olduvai około 1,2 mln lat temu nie doprowadziło do przeobrażenia kultury olduwajskiej nawet w tej części Tanzanii. Przejmowanie osiągnięć cywilizacyjnych i zmiany wcześniej przyjętych form życia od jednych społeczeństw przez inne następowało wówczas bardzo wolno. Wynalazki zaspokajające określoną potrzebę jednych gromad, nie zawsze były przyjmowane przez inne gromady[89]. To ważne odkrycie, gdyż – jak zauważymy – dotyczyć będzie i późniejszych kultur.

Twórcy kultury aszelskiej, tak jak oryniackiej, posługiwali się modelem gospodarki przyswajalnej, która miała charakter zbieracki uzupełniany przez szczątki padłych zwierząt. We wczesnym stadium rozwoju kultury aszelskiej człowiek jeszcze nie polował. Przemawiają za tym ślady pozostawione na kościach zwierzyny odnajdywanej na stanowiskach aszelskich. Kości te posiadają w dużej mierze ślady

---

87 *Mercader Julio, Akuku Pamela, Boivin Nicole* i in., *Homo erectus przystosował się do ekstremalnych warunków klimatycznych stepu i pustyni milion lat temu. Commun Earth Environ 6 , 1 (2025). https://doi.org/10.1038/s43247-024-01919-1*

88 Zespoły abwilskie, ale zbliżone do oldowajskich na terytorium Europy środkowej (dzisiejsze Węgry i południowe Niemcy) istniały jeszcze 300 tys. lat temu. [Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 85.]

89 Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 85.

gryzienia przez drapieżniki. Wraz z rozwojem kultury aszelskiej diametralnie spadła ilość śladów pozostawionych przez drapieżniki, wzrasta za to ilość śladów pozostawionych przez narzędzia używane przez człowieka. Świadczyć to może o preferencyjnym dostępie człowieka do tusz padłej zwierzyny. Uzyskanie takiego dostępu do padłej zwierzyny wymagało zorganizowanych działań podjętych przez większe grupy ludzkie, które by pozwalały na odpędzenie większych drapieżników przy pomocy np. ognia.

W nauce pojawia się hipoteza, że jako pierwszy umiejętność wykorzystywania ognia posiadł najprawdopodobniej *Homo erectus*. Najstarsze ślady (sięgające ponad 1.400.000 lat temu) ognisk, w powiązaniu z siedliskami hominidów, odkryto na stanowisku oznaczanym FxJj 20E (znajdującym się w rejonie Koobi Fora). Powszechnie jednak przyjmuje się, że oswojenie ognia nastąpiło ok. 1 mln lat temu (według innych hipotez, prawdopodobnie 700.000 – 400.000 lat temu) i przypisuje się ten wynalazek dopiero gatunkowi *Homo ergaster*[90].

Może to opanowanie ognia spowodowało, że człowiek uzyskał spokój, większe poczucie bezpieczeństwa, a więc i wolny czas tak potrzebny w tworzeniu cywilizacji. Na uwagę zasługuje fakt, że *Homo erectus* potrafił w sposób planowy zorganizować swoje obozowisko, co dowodzi np. stanowisko archeologiczne z Bilzingsleben, gdzie obok trzech okrągłych szałasów odkryto ogniska, przy których przygotowywano pokarmy, oraz specjalne strefy, w których produkowano narzędzia kamienne. Odrębne miejsce zajmuje bruk kamienny utwardzający brzeg kopalnego jeziora, nad którym założono obozowisko[91]. W osadach naukowcy znaleźli resztki roślin (traw, krzaków i liści) oraz kości. Ich analiza wykazała, że spłonęły w palenisku. Według badaczy nie mogły przynieść ich tam ani wiatry, ani powodzie, ani zwierzęta. Już wcześniej uczeni spotykali się z podobnymi szczątkami (niekiedy sprzed nawet półtora miliona lat). Odnajdowano je jednak w miejscach, gdzie ogień mógł pojawiać się z przyczyn naturalnych, a nie wolą człowieka. To odkrycie potwierdza tezę ogłoszoną kilka lat temu przez brytyjskiego prymatologa Richarda Wranghama. Po wieloletnich obserwacjach szympansów zaczął on zadawać sobie pytanie, co sprawiło, że z odległych przodków tych zwierząt wyewoluował człowiek. Uznał, że nie mogło to być nic innego, jak jedzenie przetworzone termicznie. Mimo, że pod względem kalorii surowe produkty od ugotowanych często nie różnią się znacząco, ich przyswajalność dla organizmu jest dużo mniejsza. Oczywistym przykładem są bogate w skrobie ziemniaki – na surowo są niestrawne, po ugotowaniu dają dużo energii. Inne warzywa stają się miękkie, zawarte w pożywieniu białka ulegają denaturacji (tracą swoją przestrzenną strukturę). Wszystko to sprawia, że jedzenie trawi się łatwiej i mniejszym nakładem energii. Dzięki gotowaniu zarówno ciało, jak

---

[90] Wyraźne ślady użytkowania ognia pojawiają się we wczesnych stanowiskach aszelskich i innych kultur współczesnych w Europie (Terra Amata w Nicei), na Bliskim Wschodzie (Latamne w Syrii) i Czou Kou Tien koło Pekinu – w przybliżeniu około 500 tys. lat temu. W Afryce wyraźne ślady użytkowania ognia pochodzą dopiero z późnych stanowisk aszelskich (Kalembo Fallus w Rodezji ok. 70—60 tys. lat temu). Por.: *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 90. Do tej pory najstarsze niepodważalne dowody zaawansowanego korzystania z ognia przez ludzi były datowane na ok. 400.000 lat i pochodziły z innej jaskini – Qesem w Izraelu. Naukowcy przypisywali je pierwszym przedstawicielom *Homo neanderthalensis*. Inne podobne znaleziska odkryto w wielu miejscach w Afryce, Azji i Europie. Najnowsze odkrycie z jaskini Wonderwerk w Republice Południowej Afryki potwierdzają, że domowe palenisko to wynalazek starszy niż myślano. Opublikowane w tygodniku "PNAS" wyniki badań archeologicznych dowodzą, że praludzie kontrolowali ogień już milion lat temu - na długo przed pojawieniem się człowieka rozumnego, który, jak się przyjmuje, wyewoluował blisko 200.000 lat temu.

[91] Por.: P. Kaczanowski, J. K. Kozłowski, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, [w:] *Wielka historia Polski*, t. 1, cz. 1, Warszawa 2003, s. 64.

i mózg praludzi mogły rosnąć; i to właśnie te cechy odróżniają naszego przodka – *Homo erectus*, który pojawił się 2.000.000 – 1.500.00 lat temu - od wcześniejszych form hominidów, czyli australopiteków. Gotowane jedzenie jest nam wręcz niezbędne. Nasze wielkie mózgi potrzebują ogromnej liczby kalorii (22 razy więcej niż mięśnie szkieletowe). Według wyliczeń, aby zaspokoić takie potrzeby, musielibyśmy zjadać codziennie 5,5 kg surowych warzyw i owoców; lub prawie trzy kilogramy, gdyby dodać do tego surowe mięso. Samo żucie zajęłoby nam wiele godzin, a przecież pożywienie trzeba także zdobyć. W takich okolicznościach na jakąkolwiek inną pracę po prostu nie starczałoby czasu[92].

Nie wiadomo dokładnie, w jaki sposób człowiek doszedł do ujarzmiania ognia. Przypuszcza się, że początkowo ludzie podtrzymywali płomień uzyskany w wyniku uderzenia piorunów lub samozapłonów w nieprzerwanie palącym się ognisku, później nauczyli się go rozniecać. Było to bez wątpienia jeden z największych odkryć technologicznych w historii ludzkości. Antropolodzy sądzą, że oprócz rozwoju języka korzystanie z ognia stało się jednym z kluczowych elementów, który umożliwił ewolucję myślącego człowieka, rozwój kultury i podbój świata przez fizycznie wcale nie taki silny gatunek *Homo sapiens*.

Myślę jednak, że badacze dziejów przypisują nadmierną wagę naszym wynalazkom, choć znaczenie odkrycia umiejętności wzniecania i podtrzymywania ognia, a także późniejszych skutków jego wykorzystania było ogromne. Sam fakt tych wynalazków jest niewątpliwy, ich przyczyn należy szukać jednak również w zmianach środowiskowych, w zmianach klimatycznych. Te miały wpływ na kolejne zmiany.



Czaszka Homo ergaster mająca 1 mln 600 tys. lat, znaleziona w 1975 roku w Koobi Fora w Kenii (nr katalogowy KNM-ER 3733). *Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.*

Obserwując 620 000-letni zapis środowiskowy z Chew Bahir w południowej Etiopii, który znajduje się w pobliżu kluczowych stanowisk kopalnych, można dostrzec potencjalny wpływ różnych epizodów zmienności klimatycznej na biologiczną i kulturową transformację hominidów. Pojawienie się dużej różnorodności

[92] Por.: Urszula Dąbrowska, *Człowiek opanował ogień wcześniej niż myślano*, http://wyborcza.pl/1,75400,11476490,Czlowiek_opanowal_ogien_wczesniej__niz_myslano.html

anatomicznej w grupach hominidów zbiega się z długotrwałymi i stosunkowo stabilnymi warunkami wilgotnymi od ~620 000 do 275 000 lat p.n.e. (odcinki 1–6), przerywanymi kilkoma nagłymi i ekstremalnymi zaburzeniami hydroklimatycznymi (okresami suszy, trend osuszania zaczął się ok. 210 tys. lat temu i przyspieszył ok. 120 tys. lat temu). Wzór wyraźnej cykliczności klimatycznej przekształcił siedliska w latach od 275 000–60 000 lat p.n.e., kluczowej fazie obejmującej stopniowe przejście od technologii acheulskich do środkowego okresu epoki kamienia łupanego, pojawienia się *Homo sapiens* we wschodniej Afryce i kluczowych ludzkich innowacji społecznych i kulturowych. Te kumulatywne innowacje plus wyrównanie wilgotnych pulsów między północno-wschodnią Afryką a wschodnim Morzem Śródziemnym w trakcie wysokoczęstotliwościowych oscylacji klimatycznych w epizodach 10–12 (~60 000–10 000 lat p.n.e.) mogły ułatwić globalne rozproszenie *Homo sapiens*[93].

Pojawienie się w Afryce około 300.000 lat temu pierwszej udokumentowanej broni łowieckiej służącej do miotania i zaopatrzonej w groty kamienne znacznie zwiększało efektywność działań myśliwskich podejmowanych przez praczłowieka. Na stanowisku JK w Olduvai odkryto system kanałów i basenów, które służyły do produkcji solanki, z której po odparowaniu otrzymywana była sól[94]. To kolejne ważne odkrycie, sól, bowiem umożliwiała dłuższe przechowywanie zdobytej żywności.

Pod koniec istnienia kultur aszelskich (około 80.000 – 70.000 lat temu) liczba stanowisk, wytworów kultury *Homo erectus* i wywodzących się od nich podgatunków była już dość znaczna. Daje się zauważyć stosunkowo duże dostosowanie do środowiska, o czym świadczy wynalazczość techniczna i doskonałość wytworów. Nie znaleziono, jednak, jakichkolwiek śladów (tak odnośnie do Afryki, jak i do innych obszarów ówcześnie zaludnionego świata) świadczących o celowych pochówkach. Brak materialnego wyrazu świadczącego o refleksji ówczesnych ludzi nad nimi samymi[95].

Większość naukowców uznaje dziś, że *Homo erectus* jest przodkiem *Homo sapiens*. Przypuszcza się też, że początek linii ewolucyjnej obejmującej neandertalczyka i człowieka współczesnego dała jedna z populacji *Homo erectus* (w szerszym znaczeniu, przez część naukowców zaliczana do odrębnego gatunku *Homo ergaster*) żyjących w Afryce. Afrykański *Homo erectus, (czyli Homo ergaster*)[96] mógł być również przodkiem lub taksonem siostrzanym dla azjatyckich *Homo erectus*.

Podane wyżej informacje wciąż mają wymiar tylko hipotetyczny, kolejne odkrycia archeologiczne mogą wpłynąć znacząco na ukazany obraz przemian tego okresu. Dowodzi tego choćby odkrycie, do którego doszło niedawno w Algierii. Badacze

---

93 Verena Foerster, Asfawossen Asrat, A., Christopher Bronk Ramsey i in., *Zmienność klimatu plejstoceńskiego we wschodniej Afryce wpłynęła na ewolucję homininów*. *Nat. Geosci.* 15 , 805–811 (2022). https://doi.org/10.1038/s41561-022-01032-y

94 Por.: P. Kaczanowski, J. K. Kozłowski, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, [w:] *Wielka historia Polski*, t. 1, cz. 1, Warszawa 2003, s. 64-67.

95 Por.: W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 90.

96 Według Francesco Mallegni'ego *Homo ergaster* i *Homo erectus* to odrębne gatunki. Jego zdaniem *Homo ergaster* pojawił się około 1,8 mln lat temu, a jego najstarsze szczątki odkryto w Kenii, zaś pierwsze szczątki *Homo erectus* znaleziono na Jawie (Indonezja) oraz w Chinach w pierwszych dekadach XX wieku. Uważa on *Homo erectus* za formę pochodną od *Homo ergastr*, który wyemigrował do Azji. Por.: F. Mallegni, *Zarys ewolucji biologicznej człowieka – od najstarszych hominidów do człowieka współczesnego*…, s. 113-114.

znaleźli na stanowisku archeologicznym w Ain Boucherit, niedaleko miasta Satif (około 320 kilometrów na wschód od Algieru), 250 kamiennych narzędzi i towarzyszące im 296 fragmentów zwierzęcych kości. W wykopaliskach nie było szczątków hominidów. Jednak pozostałe znaleziska dają wystarczająco silne dowodyna ich działalność w tym regionie. Niektóre ze zwierzęcych kości miały nacięcia świadczące o pierwszych próbach rzeźbiarstwa. Naukowcy mówią też o odnalezieniu śladów czegoś w rodzaju rzeźni. Odkryte artefakty są datowane na około 2,4 miliona lat, wcześniejsze ślady człowieka na północy Afryki były znacznie młodsze, a podobnie stare narzędzia znajdowano tylko w Afryce Wschodniej. Tamte, z Etiopii i Kenii, są datowane jeszcze wcześniej, ich wiek szacuje się na 2,6 - 2,8 miliona lat. Należały do kultury olduwajskiej. Znalezisko w Algierii burzy dotychczasowe przekonania. Przodkowie człowieka żyli na obrzeżach Morza Śródziemnego dużo wcześniej, niż sądzono. Badacze, którzy opisali swoje odkrycie w “Science” uważają, że otwiera ono drogę do jeszcze starszych znalezisk, co z kolei daje pole do nowych teorii o pochodzeniu naszego gatunku. Sugerują, że szczątki hominidów i artefakty kultury olduwajskiej tak stare, jak te udokumentowane w Afryce Wschodniej, mogą być odkryte również w Afryce Północnej i na Saharze.

W Ain Boucherit odkryto także młodsze narzędzia. Znajdowały się w innej warstwie geologicznej i mają 1,9 miliona lat. Badania prowadził międzynarodowy zespół, w skład, którego wchodzili naukowcy m.in. Z Algierii, Francji, Hiszpanii i Australii[97].

Należy zaznaczyć, że społeczeństwa kultury olduwajskiej i aszelskiej długo występowały obok siebie. Okres współwystępowania obu przemysłów mieści się w przedziale między 1.500.000 – 700.000 lat temu, zaś na stanowiskach w rejonie Melka Kunture w Etiopii można zaobserwować sukcesywne przejście od technologii olduwajskiej do technologii aszelskiej. Okres ten trwał od ok. 1.800.000 – 500.000 lat temu, kiedy zasadnicze przejście od jednej technologii w drugą odbyło się zapewne w przedziale między 1.500.000 – 1.200.000 lat temu[98].

Pojawienie się zespołu szelskiego w Olduvai około 1,2 mln lat temu nie doprowadziło do przeobrażenia kultury olduwajskiej nawet w tej części Tanzanii. Przejmowanie osiągnięć cywilizacyjnych i zmiany wcześniej przyjętych form życia od jednych społeczeństw przez inne następowało wówczas bardzo wolno. Wynalazki zaspokajające określoną potrzebę jednych gromad, nie zawsze były przyjmowane przez inne gromady[99]. To ważne odkrycie, gdyż – jak zauważymy – dotyczyć będzie i późniejszych kultur.

Twórcy kultury aszelskiej, tak jak oryniackiej, posługiwali się modelem gospodarki przyswajalnej, która miała charakter zbieracki uzupełniany przez szczątki padłych zwierząt. We wczesnym stadium rozwoju kultury aszelskiej człowiek jeszcze nie polował. Przemawiają za tym ślady pozostawione na kościach zwierzyny odnajdywanej na stanowiskach aszelskich. Kości te posiadają w dużej mierze ślady gryzienia przez drapieżniki. Wraz z rozwojem tej kultury diametralnie spadła ilość śladów pozostawionych przez drapieżniki, wzrasta za to ilość śladów pozostawionych przez narzędzia używane przez człowieka. Świadczyć to może

[97] Bartłomiej Bajerski, *Nowe odkrycie zmienia wiedzę o pochodzeniu człowieka*, Wp.pl 30.11.18 (18:36)

[98] Zespoły abwilskie, ale zbliżone do oldowajskich na terytorium Europy środkowej (dzisiejsze Węgry i południowe Niemcy) istniały jeszcze 300 tys. lat temu. [Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 85.]

[99] Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 85.

o preferencyjnym dostępie człowieka do tusz padłej zwierzyny. Uzyskanie takiego dostępu do padłej zwierzyny wymagało zorganizowanych działań podjętych przez większe grupy ludzkie, które by pozwalały na odpędzenie większych drapieżników przy pomocy np. ognia.

W nauce pojawia się hipoteza, że jako pierwszy umiejętność wykorzystywania ognia posiadł najprawdopodobniej *Homo erectus*. Najstarsze ślady (sięgające ponad 1.400.000 lat temu) ognisk, w powiązaniu z siedliskami hominidów, odkryto na stanowisku oznaczanym FxJj 20E (znajdującym się w rejonie Koobi Fora). Powszechnie jednak przyjmuje się, że oswojenie ognia nastąpiło ok. 1 mln lat temu (według innych hipotez, prawdopodobnie 700.000 – 400.000 lat temu) i przypisuje się ten wynalazek dopiero gatunkowi *Homo ergaster*[100].

Może to opanowanie ognia spowodowało, że człowiek uzyskał spokój, większe poczucie bezpieczeństwa, a więc i wolny czas tak potrzebny w tworzeniu cywilizacji. Na uwagę zasługuje fakt, że *Homo erectus* potrafił w sposób planowy zorganizować swoje obozowisko, co dowodzi np. stanowisko archeologiczne z Bilzingsleben, gdzie obok trzech okrągłych szałasów odkryto ogniska, przy których przygotowywano pokarmy, oraz specjalne strefy, w których produkowano narzędzia kamienne. Odrębne miejsce zajmuje bruk kamienny utwardzający brzeg kopalnego jeziora, nad którym założono obozowisko[101]. W osadach naukowcy znaleźli resztki roślin (traw, krzaków i liści) oraz kości. Ich analiza wykazała, że spłonęły w palenisku. Według badaczy nie mogły przynieść ich tam ani wiatry, ani powodzie, ani zwierzęta. Już wcześniej uczeni spotykali się z podobnymi szczątkami (niekiedy sprzed nawet półtora miliona lat). Odnajdowano je jednak w miejscach, gdzie ogień mógł pojawiać się z przyczyn naturalnych, a nie wolą człowieka. To odkrycie potwierdza tezę ogłoszoną kilka lat temu przez brytyjskiego prymatologa Richarda Wranghama. Po wieloletnich obserwacjach szympansów zaczął on zadawać sobie pytanie, co sprawiło, że z odległych przodków tych zwierząt wyewoluował człowiek. Uznał, że nie mogło to być nic innego, jak jedzenie przetworzone termicznie. Mimo, że pod względem kalorii surowe produkty od ugotowanych często nie różnią się znacząco, ich przyswajalność dla organizmu jest dużo mniejsza. Oczywistym przykładem są bogate w skrobie ziemniaki – na surowo są niestrawne, po ugotowaniu dają dużo energii. Inne warzywa stają się miękkie, zawarte w pożywieniu białka ulegają denaturacji (tracą swoją przestrzenną strukturę). Wszystko to sprawia, że jedzenie trawi się łatwiej i mniejszym nakładem energii. Dzięki gotowaniu zarówno ciało, jak i mózg praludzi mogły rosnąć; i to właśnie te cechy odróżniają naszego przodka – *Homo erectus*, który pojawił się 2.000.000 – 1.500.00 lat temu – od wcześniejszych form hominidów, czyli australopiteków. Gotowane jedzenie jest nam wręcz

---

[100] Wyraźne ślady użytkowania ognia pojawiają się we wczesnych stanowiskach aszelskich i innych kultur współczesnych w Europie (Terra Amata w Nicei), na Bliskim Wschodzie (Latamne w Syrii) i Czou Kou Tien koło Pekinu – w przybliżeniu około 500 tys. lat temu. W Afryce wyraźne ślady użytkowania ognia pochodzą dopiero z późnych stanowisk aszelskich (Kalembo Fallus w Rodezji ok. 70—60 tys. lat temu). Por.: *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 90. Do tej pory najstarsze niepodważalne dowody zaawansowanego korzystania z ognia przez ludzi były datowane na ok. 400.000 lat i pochodziły z innej jaskini – Qesem w Izraelu. Naukowcy przypisywali je pierwszym przedstawicielom *Homo neanderthalensis*. Inne podobne znaleziska odkryto w wielu miejscach w Afryce, Azji i Europie. Najnowsze odkrycie z jaskini Wonderwerk w Republice Południowej Afryki potwierdzają, że domowe palenisko to wynalazek starszy niż myślano. Opublikowane w tygodniku "PNAS" wyniki badań archeologicznych dowodzą, że praludzie kontrolowali ogień już milion lat temu - na długo przed pojawieniem się człowieka rozumnego, który, jak się przyjmuje, wyewoluował blisko 200.000 lat temu.

[101] Por.: P. Kaczanowski, J. K. Kozłowski, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, [w:] *Wielka historia Polski*, t. 1, cz. 1, Warszawa 2003, s. 64.

niezbędne. Nasze wielkie mózgi potrzebują ogromnej liczby kalorii (22 razy więcej niż mięśnie szkieletowe). Według wyliczeń, aby zaspokoić takie potrzeby, musielibyśmy zjadać codziennie 5,5 kg surowych warzyw i owoców; lub prawie trzy kilogramy, gdyby dodać do tego surowe mięso. Samo żucie zajęłoby nam wiele godzin, a przecież pożywienie trzeba także zdobyć. W takich okolicznościach na jakąkolwiek inną pracę po prostu nie starczałoby czasu[102]. Nie wiadomo dokładnie, w jaki sposób człowiek doszedł do ujarzmiania ognia. Przypuszcza się, że początkowo ludzie podtrzymywali płomień uzyskany w wyniku uderzenia piorunów lub samozapłonów w nieprzerwanie palącym się ognisku, później nauczyli się go rozniecać. Było to bez wątpienia jeden z największych odkryć technologicznych w historii ludzkości. Antropolodzy sądzą, że oprócz rozwoju języka korzystanie z ognia stało się jednym z kluczowych elementów, który umożliwił ewolucję myślącego człowieka, rozwój kultury i podbój świata przez fizycznie wcale nie taki silny gatunek *Homo sapiens*.

Pojawienie się w Afryce około 300.000 lat temu pierwszej udokumentowanej broni łowieckiej służącej do miotania i zaopatrzonej w groty kamienne znacznie zwiększało efektywność działań myśliwskich podejmowanych przez praczłowieka. Na stanowisku JK w Olduvai odkryto system kanałów i basenów, które służyły do produkcji solanki, z której po odparowaniu otrzymywana była sól[103]. To kolejne ważne odkrycie, sól, bowiem umożliwiała dłuższe przechowywanie zdobytej żywności.

Pod koniec istnienia kultur aszelskich (około 80.000 – 70.000 lat temu) liczba stanowisk, wytworów kultury *Homo erectus* i wywodzących się od nich podgatunków była już dość znaczna. Daje się zauważyć stosunkowo duże dostosowanie do środowiska, o czym świadczy wynalazczość techniczna i doskonałość wytworów. Nie znaleziono, jednak, jakichkolwiek śladów (tak odnośnie do Afryki, jak i do innych obszarów ówcześnie zaludnionego świata) świadczących o celowych pochówkach. Brak materialnego wyrazu świadczącego o refleksji ówczesnych ludzi nad nimi samymi[104].

Większość naukowców uznaje dziś, że *Homo erectus* jest przodkiem *Homo sapiens*. Przypuszcza się też, że początek linii ewolucyjnej obejmującej neandertalczyka i człowieka współczesnego dała jedna z populacji *Homo erectus* (w szerszym znaczeniu, przez część naukowców zaliczana do odrębnego gatunku *Homo ergaster*) żyjących w Afryce. Afrykański *Homo erectus, (czyli Homo ergaster*)[105] mógł być również przodkiem lub taksonem siostrzanym dla azjatyckich *Homo erectus*.

Podane wyżej informacje wciąż mają wymiar tylko hipotetyczny, kolejne odkrycia archeologiczne mogą wpłynąć znacząco na ukazany obraz przemian tego okresu.

---

[102] Por.: Urszula Dąbrowska, *Człowiek opanował ogień wcześniej niż myślano*, http://wyborcza.pl/1,75400,11476490,Czlowiek_opanowal_ogien_wczesniej__niz_myslano.html

[103] Por.: P. Kaczanowski, J. K. Kozłowski, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, [w:] *Wielka historia Polski*, t. 1, cz. 1, Warszawa 2003, s. 64-67.

[104] Por.: W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 90.

[105] Według Francesco Mallegni'ego *Homo ergaster* i *Homo erectus* to odrębne gatunki. Jego zdaniem *Homo ergaster* pojawił się około 1,8 mln lat temu, a jego najstarsze szczątki odkryto w Kenii, zaś pierwsze szczątki *Homo erectus* znaleziono na Jawie (Indonezja) oraz w Chinach w pierwszych dekadach XX wieku. Uważa on *Homo erectus* za formę pochodną od *Homo ergastr*, który wyemigrował do Azji. Por.: F. Mallegni, *Zarys ewolucji biologicznej człowieka – od najstarszych hominidów do człowieka współczesnego*…, s. 113-114.

Dowodzi tego choćby odkrycie, do którego doszło niedawno w Algierii. Badacze znaleźli na stanowisku archeologicznym w Ain Boucherit, niedaleko miasta Satif (około 320 kilometrów na wschód od Algieru), 250 kamiennych narzędzi i towarzyszące im 296 fragmentów zwierzęcych kości. W wykopaliskach nie było szczątków hominidów. Jednak pozostałe znaleziska dają wystarczająco silne dowody na ich działalność w tym regionie. Niektóre ze zwierzęcych kości miały nacięcia świadczące o pierwszych próbach rzeźbiarstwa. Naukowcy mówią też o odnalezieniu śladów czegoś w rodzaju rzeźni. Odkryte artefakty są datowane na około 2,4 miliona lat, wcześniejsze ślady człowieka na północy Afryki były znacznie młodsze, a podobnie stare narzędzia znajdowano tylko w Afryce Wschodniej. Tamte, z Etiopii i Kenii, są datowane jeszcze wcześniej, ich wiek szacuje się na 2,6 - 2,8 miliona lat. Należały do kultury olduwajskiej. Znalezisko w Algierii burzy dotychczasowe przekonania. Przodkowie człowieka żyli na obrzeżach Morza Śródziemnego dużo wcześniej, niż sądzono. Badacze, którzy opisali swoje odkrycie w “Science” uważają, że otwiera ono drogę do jeszcze starszych znalezisk, co z kolei daje pole do nowych teorii o pochodzeniu naszego gatunku. Sugerują, że szczątki hominidów i artefakty kultury olduwajskiej tak stare, jak te udokumentowane w Afryce Wschodniej, mogą być odkryte również w Afryce Północnej i na Saharze. W Ain Boucherit odkryto także młodsze narzędzia. Znajdowały się w innej warstwie geologicznej i mają 1,9 miliona lat. Badania prowadził międzynarodowy zespół, w skład, którego wchodzili naukowcy m.in. Z Algierii, Francji, Hiszpanii i Australii[106].

Pierwsze migracje hominidów (*Homo erectus*)

Zastanawiając się nad migracjami hominidów musimy rozważyć dwa podstawowe zagadnienia. Po pierwsze, z jakiego powodu musiało dojść do takiej migracji, po drugie jakie czynniki ją hamowały i później umożliwiły. Wydaje mi się, że główną przyczyną migracji było to, że w wyniku ewolucji, a także dziedziczenia kulturowego, gatunki homo zaczęły zdobywać dominację w środowisku na tyle znaczącą, że te przestało regulować wzrost populacji. Człowiek posiada znaczną zdolność samoreprodukcji, którą mogłoby ograniczać środowisko. Gdy to jest bardzo korzystne, populacja ludzka nawet w okresie stu lat może wzrosnąć wielokrotnie. Dowodzi tego choćby XX wiek. Tak gwałtowny wzrost utrudniało jednak środowisko oraz choroby. Poszerzenie diety, opanowanie narzędzi, a także uodpornianie się na część chorób prowadziło do wzrostu populacji, a co za tym idzie do konieczności opanowywania nowych siedlisk.

Przez długi okres rozległe suche środowiska północnej Afryki i Bliskiego Wschodu były główną barierą blokującą ruch z Afryki. Zanim pierwsi ludzie mogli się rozprzestrzenić poza Afrykę, musieli rozwinąć zdolności fizyczne i psychiczne, które umożliwiłyby im przetrwanie w tych trudnych środowiskach, w których żywność i świeża woda były zasobami sezonowymi.

Dyskusje na temat tego, kiedy rodzaj *Homo* nabył zdolność adaptacji do życia w ekstremalnych środowiskach, takich jak pustynie i lasy deszczowe toczą się już od dawna. Tradycyjnie uważano, że tylko *Homo sapiens* jest zdolny do długotrwałego zamieszkiwania takich ekosystemów, a archaiczne hominidy były postrzegane jako ograniczone do węższych zakresów. Jednak dowody biogeochemiczne, paleośrodowiskowe i archeologiczne sugerują, że już wczesny *Homo* miał zdolność

[106] Bartłomiej Bajerski, *Nowe odkrycie zmienia wiedzę o pochodzeniu człowieka*, Wp.pl 30.11.18 (18:36)

adaptacji do zróżnicowanych i niestabilnych środowisk z dna Wielkiego Rowu.

Wielodyscyplinarne badania prowadzone w wąwozie Oldupai z Engaji Nanyori w Tanzanii i ich efekty, ujawniły, że *Homo erectus* rozwijał się w krajobrazach hiperpustynnych już ponad milion lat temu. Korzystając z analiz biogeochemicznych, precyzyjnego datowania chronometrycznego, symulacji paleoklimatycznych, modelowania biomów, rekonstrukcji historii pożarów, badań paleobotanicznych, zespołów fauny i dowodów archeologicznych, zrekonstruowano środowisko zdominowane przez półpustynne zarośla. Pomimo tych wyzwań, *Homo erectus* wielokrotnie zajmował krajobrazy rzeczne, wykorzystując źródła wody i ekologiczne punkty centralne w celu złagodzenia ryzyka. Te odkrycia sugerują, że archaiczni ludzie posiadali ekologiczną elastyczność, którą wcześniej przypisywano wyłącznie późniejszym hominidom. Ta zdolność adaptacji prawdopodobnie ułatwiła ekspansję *Homo erectus* na suche regiony Afryki i Eurazji, co na nowo określiło jego rolę jako ekologicznego generalisty, który radził sobie w jednych z najtrudniejszych krajobrazów środkowego plejstocenu.

W odpowiedzi na dotkliwą suchość podczas MPT, hominidy łagodziły ryzyko poprzez strategiczne zamieszkiwanie krajobrazów rzecznych, wielokrotnie zajmując tę samą lokalizację przez tysiąclecia. Ich eksploatacja zasobów fauny i kamieni w pobliżu ujść rzek podkreśla stabilną, adaptacyjną strategię do suchych warunków panujących na wschodnioafrykańskich pustyniach stepowych w tym okresie.

Ten profil adaptacyjny, charakteryzujący się odpornością w strefach suchych, podważa założenia dotyczące ograniczeń rozprzestrzeniania się wczesnych hominidów i przedstawia *Homo erectus* jako wszechstronnego generalistę i pierwszego hominida, który przekroczył granice środowiskowe w skali globalnej[107].

Przypuszcza się, że do pierwszej emigracji hominidów z Afryki (pierwszego wyjścia z Afryki) doszło w kresie pomiędzy 1.850.000 – 1.780.000 lat temu. pierwszym gatunkiem człowieka, który opuścił Afrykę mógł być *Homo ergaster* (lub afrykański *Homo erectus*). Skamieniałości pokazują, że gatunek ten rozszerzył swój zasięg na południową Eurazję 1,75 miliona lat temu. Jego potomkowie, azjatycki *Homo erectus*, rozprzestrzenili się następnie na wschód i osiedlili się w Azji Południowo-Wschodniej co najmniej 1,6 miliona lat temu.

Alternatywna teoria zakłada, że hominidy wyemigrowały z Afryki przed ewolucją *Homo ergaster*, prawdopodobnie około 2 miliony lat temu, przed najwcześniejszymi datami *Homo erectus* w Azji. Te hominidy mogły być albo australopitekami, albo - co bardziej prawdopodobne - nieznanym gatunkiem *Homo,* podobnym wyglądem do *Homo habilis.* W tej teorii populacja znaleziona w Dmanisi[108] stanowi brakujące ogniwo w ewolucji *Homo erectus/Homo*

[107] Julia Mercader, Pamela Akuku, Nicole Boivin *i in., Homo erectus* przystosował się do ekstremalnych warunków klimatycznych stepu i pustyni milion lat temu. *Commun Earth Environ* 6 , 1 (2025). https://doi.org/10.1038/s43247-024-01919-1

[108] Człowiek z Dmanisi, ludzie z Dmanisi lub człowiek z Dmanisi byli populacją wczesnoplejstoceńskich człowiekowatych, których skamieniałości odnaleziono w Dmanisi w stanie Georgia. Skamieniałości i narzędzia kamienne odnalezione w Dmanisi mają od 1,85 do 1,77 miliona lat, co czyni człowieka z Dmanisi najwcześniejszymi dobrze datowanymi skamieniałościami człowiekowatych w Eurazji i najlepiej zachowanymi skamieniałościami wczesnego *Homo* z jednego stanowiska tak wcześnie w czasie, chociaż wcześniejsze skamieniałości i artefakty znaleziono w Azji. Chociaż ich dokładna klasyfikacja jest kontrowersyjna i kwestionowana, skamieniałości z Dmanisi mają ogromne znaczenie dla badań nad wczesnymi migracjami człowiekowatych z Afryki. Człowieka z Dmanisi poznano po ponad stu skamieniałościach pozaczaszkowych i pięciu słynnych, dobrze

ergaster. Być może również ewolucja *Homo ergaster* miała miejsce poza Afryką i istniał znaczny przepływ genów między populacjami afrykańskimi i euroazjatyckimi. Teoria ta zyskała większe poparcie w ostatnich latach dzięki badaniom DNA. Dowody z badań genetycznych wskazują na ekspansję poza Afrykę około 1,9 miliona lat temu i przepływ genów między populacjami azjatyckimi i afrykańskimi 1,5 miliona lat temu. Potrzeba więcej dowodów fizycznych z kluczowych obszarów Eurazji, takich jak Iran, Afganistan i Pakistan, ale obecnie polityka to utrudnia[109].

Nie znamy wszystkich przyczyn tego procesu. Myślę, że głównych możemy szukać w procesach demograficznych, na które mogły mieć wpływ zmiany klimatyczne (w okresie korzystnym, np. zwiększonych opadów wzrastały zasoby środowiska, później w okresie suszy dochodziło do ich znacznego ograniczenia), nie możemy też wykluczyć, że to właśnie te drugie odgrywały rolę podstawową. Do migracji na nowe obszary mogła zmuszać niektóre społeczeństwa np. susza, która dotykała wcześniej przez nie zamieszkiwane obszary.

W sawannie gęstość zaludnienia nie mogła przekraczać dwóch osób na milę kwadratową. Korzystne warunki klimatyczne mogły doprowadzić do wzrostu populacji. Zmiany klimatyczne mają jednak charakter okresowy. Z czasem warunki klimatyczne mogły znów ulec pogorszeniu. Stopniowy wzrost populacji musiał prowadzić albo walki wewnątrzgatunkowej, albo wymusić emigrację[110]. Możemy przyjąć z dużym prawdopodobieństwem, że to okresowe zmiany klimatyczne, które miały niewątpliwy wpływ na istniejącą populację, w pewnych okresach zmuszały przedstawicieli pierwszych hominidów do poszukiwania kolejnych miejsc bytowania. Podobny związek między okresowymi zmianami klimatu a wielkością populacji i migracjami całych społeczeństw możemy dostrzec wśród społeczeństw nomadów z Azji Centralnej aż do II tysiąclecia n.e. Wprawdzie środowisko w dużej mierze samo determinuje wielkość populacji, ale znamy w przyrodzie przykłady innych zwierząt, które nie potrafią dostosować się do zmian wielkości swej populacji. Obserwując różne zwierzęta widzimy, że w okresach korzystnych ich populacja rośnie, w niekorzystnych maleje. Hominidy wykazały się znacznie większą od innych zwierząt zdolnością dostosowawczą.

Za pierwszy gatunek hominidów, który wywędrował z równikowej Afryki, kolebki ludzkości, uważa się *Homo erectus*. Początkowe przypuszczenia, że niektóre stanowiska Dalekiego Wschodu można wiązać z *Homo habilis* i datować na ponad 2.000.000 lat (Longgupo i Yuanmou) nie zostały potwierdzone. Początki, odbywającej się falami i zapewne niewielkimi grupami migracji, zaczęły się około

zachowanych czaszkach, określanych jako czaszki z Dmanisi 1–5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Dmanisi_hominins]

[109] Beth Blaxland, Fran Dorey, *Pierwsze migracje z Afryki, Australian Muzeum* / https://australian.museum/learn/science/human-evolution/the-first-migrations-out-of-africa/

[110] Jacob Bronowski pisze, że: *Myśliwi stanęli przed brutalną koniecznością wyboru: albo umierać z głodu, albo ruszyć się z miejsca.* [J. Bronowski, dz. cyt., s. 45].

1.900.000 lat temu. W swej wędrówce *Homo erectus* dotarł do Azji[111] i Europy[112]; część badaczy do gatunku *Homo erectus* włącza również *człowieka pekińskiego*.

Z gatunku *Homo erectus* wywodzą się: *Homo antecessor* pochodzący z okresu pomiędzy 1.200.000 do 800.000 lat temu, *Homo heidelbergensis* (czasami nazywany *Homo rhodesiensis*), który mieszkał w Afryce, Europie i zachodniej Azji, od co najmniej 600.000 lat temu[113] i przetrwał aż do okresu pomiędzy 250.000 a 200.000 lat temu i *neandertalczyk*, który pojawił się 250.000 lat temu na Bliskim Wschodzie i w Europie, wygasł około 25.000[114] lat temu, *Homo pekinensis* (*Człowiek pekiński*)[115] i *Homo sapiens*. Porównanie ze znaleziskami z innych stanowisk pokazuje, że *Homo erectus* przetrwał w Azji Północnej następujące po sobie ciepłe i zimne okresy. Naukowcy z amerykańskiego Uniwersytetu Iowa, Russell Ciochon i E. Arthur Bettis III, uważają, że właśnie zmiany klimatyczne mogły spowodować powiększenie się otwartych przestrzeni – stepów i obszarów trawiastych, zasobnych w ssaki, które dostarczały praludziom pożywienia.

Rozwój, ewolucja, lub jak chcą inni zmiany, wewnątrz gatunku, jakie następowały w ciągu ponad półtora miliona lat są niezwykle trudne do prześledzenia. Większość wiedzy na ich temat ma charakter hipotetyczny. Nieliczne, zachowane szczątki kostne i artefakty, których datowanie wciąż nastręcza wiele trudności, to zbyt mało, by prześledzić kierunki zmian – zwłaszcza, że rozbieżność między poszczególnymi wynikami wynosi czasem nawet 200.000 lat. Zapewne zmiany te nie były jednokierunkowe. W życiu hominidów pojawiały się okresy gwałtownego wzrostu, ale i regresu. Dowodzi tego nawet średni wzrost osobników *Homo* w różnych okresach. Przecież nawet w ostatnim tysiącleciu tylko na ziemiach polskich możemy zauważyć, że w XIV wieku średnia wzrostu ludzi była o około 20 cm niższa niż w wieku XX[116].

---

111 Jego szczątki odkopano w miejscowości Dmanisi w Gruzji (ich wiek określono na około 1,75 mln lat). Do Azji Południowo-Wschodniej gatunek ten przywędrował przed 1,6 mln lat – tyle liczyły skamieliny odnalezione na wyspie Jawa w Indonezji. [Niedawno zrewidowane datowania innych stanowisk w północno- wschodniej Azji, w których znaleziono pozostałości człowiekowatych, wskazują, że zaczęli oni pojawiać się w tym regionie około 1,3 mln lat temu.] Trasa ekspansji pierwotnych ludzi, którzy ok. 1,9 – 1,7 mln lat temu skolonizowali Azję biegła prawdopodobnie z Afryki Wschodniej, przez Bliski Wschód, Indie, Półwysep Malajski do Indonezji i na tereny Chin. Niewykluczone, że właśnie ci pierwotni ludzie dali początek hominidowi, nazwanemu nieoficjalnie mianem *Meganthropus*, którego szczątki znaleziono na Jawie.

112 Por.: Z. Bukowski, K. Dąbrowski, *Świt kultury europejskiej*, Warszawa 1972, s. 9.

113 Niektórzy historycy uważają, że jego początki sięgają nawet do 1.300.000 roku.

114 Przypuszcza się, że wywodzi się z kolejnej fali emigracji z Afryki, która miała miejsce pomiędzy 800 000 a 400 000 lat temu.

115 Szczątki tzw. człowieka pekińskiego (*Sinanthropus Pekinesis* lub *Homo erectus Pekinesis*), którego początki sięgają wczesnego lub późnego plejstocenu, tj. 500 do 400 tysięcy lat temu, odkryto w 1927 roku w miejscowości Czouk'outien (w pobliżu Pekinu). [W jaskiniach w Zhoukoudian znaleziono pozostałości co najmniej 40 osobników. Jest to największe na świecie pojedyncze znalezisko *Homo sapiens fossilis*. Najprawdopodobniej była to inna gałąź niż na Jawie, oddzielona od niej strefą podzwrotnikowych lasów zamieszkanych przez pandę wielką, orangutany i ogromną małpę Gigantopithecus.] *Człowiek pekiński* zaliczany jest przez część badaczy do rodziny *Hominidae*, poprzedzającej rodzaj ludzki.]

116 Badania genetyczne przeprowadzone przez zespół Rebeki Cann i Marka Stonekinga pod opieką Allana Wilsona, opublikowane w 1987 w „Nature" wskazują na niski stopień zróżnicowania rasowego, [choć dziś podział na rasy jest uważany za co najmniej dyskusyjny], u żyjącego obecnie *Homo sapiens*. Według tych autorów różnice genetyczne w mitochodrialnym DNA między wskazywanymi rasami wynoszą 15%, w obrębie ras zaś 85%. Ich zdaniem różnice genetyczne międzygrupowe uzasadniające podział na rasy muszą wynosić 20–30%. U człowieka spośród 3 miliardów par zasad tylko kilkaset warunkuje intensywność pigmentacji skóry i morfologię twarzy.

Należy też zwrócić uwagę na fakt, że gatunki (podgatunki) hominidów wyodrębnia się głównie na podstawie kilku anatomicznych szczegółów budowy zewnętrznej ludzkiego ciała, lub wielkości mózgu, przy założeniu reprezentatywności odkrytych współcześnie szczątków dla dawniej żyjących populacji[117]. Wielkość mózgu *Homo heidelbergensis* jest porównywalna z mózgiem człowieka współczesnego. Na tym tle różnice genetyczne między różnymi hominidami a *Homo sapiens* też muszą budzić wiele wątpliwości. Przecież wewnątrz określonych gatunków wczesnych hominidów zapewne także istniało zróżnicowanie genetyczne. Również zachowane narzędzia kamienne, sposób ich wykonania, nie muszą dowodzić procesów ewolucyjnych lub ich braku, gdyż i dziś jeszcze wiele plemion posługuje się narzędziami wykonywanymi techniką znaną od tysiącleci.

Bliski Wschód i Azja Środkowa

Rozwój hominidów na poszczególnych obszarach Azji przebiegał w prehistorii często odmiennie. Stosunkowo najlepiej znane są pradzieje Azji Południowo-Zachodniej, gdzie pierwsze ślady osadnictwa *Homo erectus* pojawiają się ok. 1.400.000 lat temu (Ubajdija w Izraelu). Szeroko rozpowszechniona na terenie Bliskiego Wschodu była kultura aszelska, której ślady datowane na lata od 700.000 do 300.000 lat temu znajdujemy na terenie Izraela, Libanu, Syrii, a także Iranu, Pakistanu i Indii[118]. Już wówczas wykształcił się podstawowy podział Azji na dwie prowincje kulturowe: jedną związaną z kulturą aszelską na południowym zachodzie i południu oraz drugą - z kulturami otoczakowymi na Dalekim Wschodzie i w południowo-wschodniej Azji. Linia, która dzieli te dwie prowincje, jest określana jako „linia Moviusa" (nazwa pochodzi od nazwiska amerykańskiego prehistoryka H. L. Moviusa). Kulturze aszelskiej przypisuje się pierwszą figurkę antropomorficzną wyrzeźbioną w tufie wulkanicznym, odkrytą w Berekhat Ram na Wzgórzach Golan (Izrael), w warstwie datowanej na ponad 250.000 lat temu.

Dalszy rozwój kultury na Bliskim Wschodzie obejmował środkowopaleolityczne kultury: jabrudzką[119] (od stanowisk jaskiniowych w Jabrud koło Palmyry w Syrii) i mustierską. W Jabrud odkryto ślady bliskowschodniego przemysłu środkowopaleolitycznego. Odkryte artefakty wskazują, że podobnie jak przemysł

---

[117] Przecież odkryto szczątki tylko nielicznych przedstawicieli tych gatunków, lub podgatunków, hominidów. W ramach populacji zapewne istniało pewne zróżnicowanie.

[118] Dolina Gangesu jest jedną z najmłodszych części skorupy ziemskiej i wielu geologów sądzi, iż duża jej część w okresie istnienia obu przemysłów okresu paleolitycznego była jeszcze płytkim morzem. [Por.: A. L. Basham, *Indie od początków dziejów do podboju muzułmańskiego*, przełożył Zygmunt Kubiak, Warszawa 1973, s. 33.]

[119] Jabrud - stanowisko paleolityczne w Syrii, badane przez A. Rusta, który w miąższości ponad 11 m rozpoznał 25 poziomów archeologicznych. W warstwach 25, 22, 16 i 14 odkryto przemysły o charakterze mustierskim, zaliczone do osobnej kultury zw. *jabrudzką*. Podobnie, jak przemysł mustierski typu Quina z pd. zachodu Francji, cechuje się on słabo rozwiniętą techniką lewaluaską i wielką obfitością zgrzebeł. Te ostatnie przedstawiają zazwyczaj grubą piętkę, wywodzącą się od rozbudowanej konchoidy odłupków, na których są kształtowane. Zgrzebła są najczęściej retuszowane na dwóch zbieżnych krawędziach, a ich oś jest silnie nachylona w stosunku do osi odłupka. Zwykle towarzyszą im pięściaki. Dzieło człowieka neandertalskiego, wydaje się być współczesne początkom zlodowacenia Würm. Formy późnoaszelskie i mikockie pojawiły się w starszych warstwach przedzielających. Strop sekwencji (warstwy 1 do 10) zajmowały serie narzędzi należących do kultury lewaluasko-mustierskiej. Warstwy 13 i 15 dostarczyły przemysłów bogatych w wióry i zwiastujących paleolit górny, które z tego powodu otrzymały nazwę preoryniackich. W schronisku III, sąsiadującym z gł. stanowiskiem, A. Rust rozpoznał ponad poziomami oryniackimi, trzy następujące po sobie przemysły paleolityczne, którym nadał nazwy: skiftyjski, nebecki i falicki. Wypalenisko tego schroniska zawierało także poziom związany z kulturą natufską.

mustierski typu Quina z południowego zachodu Francji, cechuje się on słabo rozwiniętą techniką lewaluaską i wielką obfitością zgrzebeł. Te ostatnie przedstawiają zazwyczaj grubą piętkę, wywodzącą się od rozbudowanej konchoidy odłupków, na których są kształtowane. Zgrzebła są najczęściej retuszowane na dwóch zbieżnych krawędziach, a ich oś jest silnie nachylona w stosunku do osi odłupka. Zwykle towarzyszą im pięściaki. Przemysł jabrudzki, dzieło człowieka neandertalskiego, wydaje się być współczesny początkom zlodowacenia Würm.

Daleki Wschód

Z Bliskiego Wschodu kultura aszelska dotarła na teren Pakistanu i Indii, nie przekraczając jednak na wschód tzw. linii Moviusa (przecinającej Azję z południowego wschodu na zachód, wzdłuż masywów górskich Himalajów, gór Azji Środkowej, Iranu i Kaukazu), poza którą nadal rozwijały się kultury otoczakowe. Ewolucja człowieka na Dalekim Wschodzie przebiegała nieco odmiennie niż w Europie, czy na Bliskim Wschodzie. Nauka próbuje ustalić kierunki migracji *Homo erectus*. Dowodem jej początków są znaleziska z Dmanisi w Gruzji. Odkopano tam liczne skamieniałości człowiekowatych sprzed 1.750.000 lat. Natomiast znaleziska z Jawy wskazują, że wcześni przodkowie ludzi dotarli do Azji Południowo-Wschodniej 1.600.000 lat temu[120]. Przeprowadzone dopiero niedawno badania niektórych artefaktów pochodzących z wczesnego paleolitu z obszaru dzisiejszych Chin pozwoliły na ustalenie dokładniejszych dat ich powstania. Artefakty z Majuangou (MJG) datowane są na 1.660.000 – 1.550.000 lat, Lanpo (LP) 1.600.000 lat, Xiaochangliang (XCL) na 1.360.000 lat, Xiantai (XT) na 1.360.000 lat, Banshan (BS) na 1.320.000 lat, Feiliang (FL) przy 1.200.000 lat i Donggutuo (DGT) w 1.100.000 lat. Dzięki tym badaniom znacznie wzrosło nasze zrozumienie wczesnego ludzkiej kolonizacji wschodniej Azji. Chronologia stanowisk archeologicznych dotyczących *Homo erectus w* Chinach stawia ten region na równi z Javą i Gruzją, wskazując na szybką inwazję hominidów w Azji. Na Majuangou (Chiny) naukowcy odkryli kamienne narzędzia w czterech warstwach pochodzących z 1.660.000 do 1.320.000 lat. Dziś na obszarze Chin istnieje kilka stanowisk archeologicznych datowanych na okres około 1.500.000 lat temu. Za najstarszego przedstawiciela *homo erectus z* terenu Chin uważa się dziś *człowieka z Yuanmou* (*Homo erectus yuanmouensis*) (chin. 元谋人).



[120] Niedawno zrewidowane datowania stanowisk w północno-wschodniej Azji, w których znaleziono pozostałości człowiekowatych, wskazują, że zaczęli oni pojawiać się w tym regionie około 1,3 mln lat temu.

Kamienne narzędzia człowieka Yuanmou (Homo erectus yuanmouensis), znalezione w Chinach. Artefakty są własnością Muzeum. Z Wikimedia Commons, repozytorium wolnych mediów.

Homo erectus yuanmouensis jest hominidem, którego skamieniałości (dwa zęby należące do mężczyzny) odkryto niedaleko wioski Danawu w regionie Yuanmou w prowincji Junnan w Chinach[121]. W pobliżu zostały znalezione również narzędzia paleolityczne. Szczątki datowane są na około 1.700.000 lat i są najstarszymi szczątkami pierwotnego człowieka znalezionymi w Chinach i wschodniej Azji[122]. Człowiek z Yuanmou prawdopodobnie żył również w okresie, gdy na terenie Chin pojawił się człowiek z Lantian i człowiek pekiński. Ślady człowieka z Lantian, odkryto w Gongwangling i Chenjiawo w Lantian w prowincji Shaanxi. W Gongwangling odkryto skamieniałości czaszki, kości nosowe, prawej szczęki i trzy zęby trzonowe, wszystkie należące do osoby dorosłej, prawdopodobnie kobiety. Czaszka jest niska i płaska z grubymi ścianami i małej objętości mózgu 780 ml. Posiada skośne kości czołowe i mocne łuki brwiowe. Te cechy plus wystające usta wskazują raczej wcześniejszą formę człowieka, wskazują na jego podobieństwo do człowieka z Javy. W Chenjiawo odkryto skamieniałość z żuchwy należące do starszej kobiety. W warstwach kopalnych, znaleziono również liczne zabytki kamienne: pięściaki, tasaki i zgarniacze. Kości człowieka z Gongwangling datowane są na około 800.000 – 750.000 lat temu, a człowieka z Chenjiawo na około 530.000 lat temu[123]. Nie wiemy, w polowaniu, na jakie gatunki zwierzyny specjalizowali się ci hominidzi? W epoce tej na omawianym terytorium żyło czterdzieści jeden rodzajów dzikich zwierząt. Najstarsze znaleziska hominidów z terenu Chin łączy się też z – zaliczanym dziś do gatunku *Homo erectus – człowiekiem pekińskim*[124] (stanowisko *Sinanthropusa pekińskiego* w Zhoukoudian) i datuje się na okres około 750.000 lat temu[125]. Przedstawicielom *Homo erectus* na obszarze dzisiejszych Chin udało się przetrwać pojawiające się i znikające okresy zlodowaceń. Tak wczesne pojawienie się *człowieka pekińskiego* na 40 stopniu szerokości geograficznej północnej

---

121 Szczątki Yuanmou Man zostały odkryte w dniu 1 maja 1965 r. przez geologa Fang Qian, który pracował dla geologicznego Mechaniki Research Institute.

122 Skamieniałości są wystawione w Chińskim Muzeum Narodowym w Pekinie.

123 Chronologia ta jest wciąż dyskusyjna. W innym miejscu znalazłem informacje, że *dla porównania taki sam wiek mają znaleziska z Yiyuan oraz Yunxian. Szczątki odkryte w Chenjiawo w Lantian datowane są na około 1,1-0,9 mln lat, natomiast chronologia znalezisk z Gongwengling i Yuanmou jest nadal sporna. (Wcześniej za najstarsze uważano datowane na lata około 600 tys. – 500 tys. lat, stanowiskaYuanmou, Chenjiawo w basenie Lantian, niektóre stanowiska w basenie Nihewan).* [Por.: © Copyright China10k.com All rights reserved.]

124 Dawniej też: sinantrop (*Homo erectus pekinensis*, chin. 北京人, Běijīng rén) – człowiek z gatunku *Homo erectus*, wcześniej klasyfikowany jako Sinanthropus pekinensis. Jego szczątki po raz pierwszy odkryto w trakcie wykopalisk prowadzonych w latach 1923-1927 w zespole jaskiń Zhoukoudian niedaleko Pekinu w Chinach. W jaskiniach w Zhoukoudian znaleziono pozostałości co najmniej 40 osobników. W grudniu 1929 roku chiński archeolog Pei Wenzhong wykopał w grocie Zhoukoudian prawie kompletną czaszkę człowieka pierwotnego (wcześniej nazywanego sinantropem). Do chwili obecnej naukowcy chińscy odkrywali tutaj już 6 czaszek, 150 zębów, ponad 100 tysięcy skamieniałości. Jest to największe na świecie pojedyncze znalezisko *Homo sapiens fossilis*. Najprawdopodobniej była to inna gałąź niż na Jawie, oddzielona od niej strefą podzwrotnikowych lasów zamieszkanych przez pandę wielką, orangutany i ogromną małpę Gigantopithecu. W grudniu 1987 „Jaskinia Człowieka Pekińskiego" w Zhoukoudian została wpisana na listę Światowego Dziedzictwa kulturalnego i naturalnego UNESCO. Grota ta znajduje się 48 kilometrów na zachód od Pekinu.

125 Wcześniejsze datowanie wskazywało na lata pomiędzy 500 000 a 200 000 lat temu Dokładniejsze metody datowania wskazują, że człowiek pekiński ma o 200 tys. lat więcej, niż sądzono do tej pory - piszą naukowcy w wydaniu prestiżowego czasopisma „Nature" z marca 2009 roku. Według nich człowiek pekiński żył 750 tys. lat temu.

świadczy o tym, że musiał on być narażony na potężne wahnięcia klimatyczne – następujące po sobie okresy zlodowaceń i ociepleń; naukowcy naliczyli w tym okresie aż dziesięć takich zmian klimatu. Praczłowiek musiał, więc przystosowywać się do zmieniających się warunków klimatycznych. Między ochłodzeniami następowały stosunkowo suche okresy ociepleń. Pyłki roślin kopalnych z tych warstw wykazują, że środowisko roślinne w tym czasie było odmienne niż dziś. Znalezione dowody sugerują, że w owym czasie był to stepowy, trawiasty obszar zamieszkany przez duże roślinożerne ssaki. Dzięki polowaniu na te zwierzęta *człowiek pekiński* mógł przetrwać na tych terenach niemal 900.000 lat. Do tej pory sądzono, że okolice dzisiejszego Pekinu w okresie plejstocenu (epoka lodowcowa) były krainą niesprzyjającą praludzkiemu osadnictwu, ubogą w żywność. Znaleziskom *Homo erectus* w Chinach towarzyszą zarówno przemysły otoczakowe, jak i mikrolityczne przemysły odłupkowe. Chińscy archeolodzy odkryli w słynnych jaskiniach Zhoukoudian, leżących 45 km od Pekinu, popiół, nadpalone kości oraz węgiel drzewny. Jak twierdzą odkrywcy, znalezisko jest dowodem, że żyjący w tych jaskiniach setki tysięcy lat temu *Homo erectus* zwany człowiekiem pekińskim używał ognia w okresie pomiędzy 200.000 – 500 000 lat temu. Chińczycy znaleźli też wiele kości kręgowców oraz kamienne narzędzia. Z badań wynika, że objętość mózgu pekińskiego praczłowieka była mniejsza niż dzisiejszego człowieka. Średni wzrost *człowieka pekińskiego* to dla mężczyzn 156 centymetrów, a średni wzrost kobiet to 144 centymetrów. Ich długość życia była krótka, około 70% z nich umierało nie dożywając 14 lat.

Przypuszcza się, że dzieje *Homo erectus* na półwyspie Koreańskim rozpoczęły się, co najmniej 600.000 lat p.n.e., choć pojawiają się hipotezy przesuwające tę datę wstecz aż do 1.000.000 lat p.n.e. Obecny Półwysep Koreański stanowił wówczas fragment wielkiego lądu, obejmującego zasięgiem dzisiejsze wyspy Archipelagu Japońskiego, Kuryle, Sachalin, Kamczatkę na północy aż po Tajwan i Filipiny na południu. Morze Wschodnie (Japońskie) stanowiło wewnętrzne jezioro tego obszaru. Poziom Morza Żółtego był około 100 m niższy niż obecnie. Choć na terenach dzisiejszej Korei nie ma śladów zlodowaceń, wiadomo, że i tu miały miejsce cykliczne zmiany klimatu. W jaskiniach Seuguni w pobliżu miasta Deokcheon w 1972 roku odkryto dwa zęby trzonowe i fragment obojczyka należącego do gatunku *Homo*, datowane na lata ok. 130.000 – 70.000 p.n.e. Początkowo przypisywano je osobnikowi reprezentującemu *Homo sapiens neanderthalensis*, później jednak znalezisko to, określone nazwą „człowiek z Deokcheon", zaczęto uważać za odrębną, występującą na terenie Azji, niezidentyfikowaną dotąd formę przejściową między *Homo erectus* a *Homo sapiens*. Rok później w tej samej grocie w niższej warstwie odkryto szczątki należące już do *Homo sapiens*[126].

Najstarsze ślady obecności *Homo erectus* na terenie Mjanmy (Znanej obecnie jako Birma, Półwysep Indochiński) datowane są od ok. 400.000 roku p.n.e. – kultura anyathijska[127]. Wczesna kultura Anyathiańska charakteryzuje się narzędziami rdzeniowymi o jednym ostrzu, wykonanymi z naturalnych fragmentów drewna kopalnego i krzemionkowanego tufu, które są związane z surowymi narzędziami płatkowymi. Jednakże udomowienie i polerowanie kamieni, które są możliwymi oznakami kultury neolitycznej, nie były znane aż do odkrycia jaskiń Padah Lin w południowym państwie Szan. Na stanowiskach tej kultury odkryto sześć odmian

[126] Por.: J. P. Rurarz, *Historia Korei*, Warszawa 2005, s. 20-21.

[127] W haśle Prehistoria Myanmaru, Wikipedia, możemy znaleźć informację mówiącą o 750 tys. lat. [Por.: *Prehistoria Myanmaru, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Prehistory_of_Myanmar*]

pięściaków. Przedstawiciele tej kultury żyli ze zbieractwa i polowania. Zęby *Homo erectus*, które odnaleziono na Półwyspie Indochińskim datowane są na ok. 300.000 lat p.n.e. i wskazują na jego podobieństwo z *człowiekiem pekińskim*. Nieco młodsze, datowane na lata 250.000 – 140.000 p.n.e., okazały się pozostałości ludzkie z Tham Om (Wietnam), które zdaniem badaczy dowodzą przekształcenia się *Homo erectus* w człowieka rozumnego (*Homo sapiens*), zbliżonego ewolucyjnie do chińskiego *człowieka z Mapa*. Za przedstawiciela „rozumnych" uchodzą dopiero mieszkańcy jaskini Hang Hum, których pozostałości datowane są na lata 140.000-80.000 p.n.e. Jeszcze bliższe dzisiejszemu człowiekowi są szczątki ludzi późnego paleolitu z Keo Leng i Thung Leng, którzy pojawili się około 30.000 lat temu. Moim zdaniem, zarówno przyjmowane daty, jak i kryteria podziału są tu bardzo wątpliwe.

Indonezja

Badania śladów obecności człowieka w Indonezji sięgają końca XIX wieku. Skamieniałe szczątki *Homo erectus* w Indonezji, popularnie zwanego „ człowiekiem jawajskim ", zostały po raz pierwszy odkryte przez holenderskiego anatoma Eugène'a Dubois w Trinil w 1891 r. i mają co najmniej 700 000 lat. Inne skamieniałości *H. erectus* o podobnym wieku zostały znalezione w Sangiran w latach 30. XX wieku przez antropologa Gustava Heinricha Ralpha von Koenigswalda, który w tym samym okresie odkrył również skamieniałości w Ngandong obok bardziej zaawansowanych narzędzi, których datę w 2011 r. przeszacowano na 550 000–143 000 lat. W 1977 roku w Sambugmacan odkryto kolejną czaszkę *H. erectus.* W 2007 r. analiza śladów nacięć na dwóch kościach bydła znalezionych w Sangiran wykazała, że zostały one wykonane 1,5 do 1,6 miliona lat temu za pomocą narzędzi muszlowych. Jest to najstarszy dowód obecności wczesnych ludzi w Indonezji. W 2010 roku na Flores odkryto narzędzia kamienne datowane na 1 milion lat temu. Są to najwcześniejsze pozostałości wskazujące na ludzką technologię żeglugi morskiej. Najwcześniejszy dowód działalności artystycznej, jaki kiedykolwiek znaleziono, w postaci skośnych rycin wykonanych przy użyciu zęba rekina, został wykryty w 2014 roku na 500 000-letniej skamieniałości małża znalezionej na Jawie w latach 90. XIX wieku, związanej z *Homo erectus*.

W 2003 roku na wyspie Flores odkryto skamieniałości 1,1-metrowego (3 stopy 7 cali) hominida datowanego na 74 000–13 000 lat, co bardzo zaskoczyło społeczność naukową. Tego nowo odkrytego hominida nazwano „ Człowiekiem z Flores " lub *Homo floresiensis*. Analiza filogenetyczna opublikowana w 2017 roku sugeruje, że *H. floresiensis* pochodzi od tego samego przodka co *Homo habilis. Homo floresiensis* reprezentowałby zatem wcześniej nieznaną i bardzo wczesną migrację z Afryki. Materiał kostny *Homo floresiensis* datowany jest na 60 000–100 000 lat temu; narzędzia kamienne odnalezione wraz ze szczątkami szkieletu pochodziły z horyzontów archeologicznych sprzed 50 000–190 000 lat[128].

Brak wyraźnego powiązania szczątków *Homo erectus* z wyrobami kamiennymi

[128] *Historia Indonezji*, Wikipedia /https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Indonesia#Prehistory. Tygodnik "Nature" publikuje wyniki prac zespołu naukowców, którzy odkopali na Flores skamieniałe szczątki co najmniej trzech małych hominidów. Fragmenty szkieletów pochodzą sprzed mniej więcej 700 tys. lat. Znaleziono je poza jaskinią Liang Uba, gdzie 12 lat temu odkryto *Homo floresiensis*. [Margit Kossobudzka, *Hobbici naprawdę istnieli! Znaleziono ich lilipucich przodków***.** Wyborcza.plGazeta WyborczaNauka)

http://wyborcza.pl/1,75400,20209468,hobbici-naprawde-istnieli-znaleziono-ich-lilipucich-przodkow.html#ixzz4B3CionZj]

na terenie Indonezji jest powodem przypuszczeń, że w kulturze materialnej dolnego paleolitu drewno odgrywało rolę ważniejszą niż kamień.

Nowe światło na zaludnienie Indonezji rzuca odkrycie z 2003 roku na wyspie Flores[129]. W wapiennej jaskini Liang Bua znaleziono prawie kompletny szkielet samicy [kobiety?] nieznanego gatunku hominida datowany na 18.000 lat. W pobliżu odkryto też szczątki ośmiu innych przedstawicieli tego gatunku oraz kamienne narzędzia datowane na okres od 94.000 do 13.000 lat temu. „Nowy gatunek" wyróżniający się drobną budową ciała i niewielkim mózgiem określono nazwą *Homo floresiensis* (człowiek z Flores). Jego przedstawiciele żyli jeszcze, co najmniej 12.000 lat temu.

Szczątki człowieka z Flores nie były skamieniałe; artykuł w Nature określa ich stan, jako podobny do konsystencji mokrej bibuły. Naukowcy mają nadzieję, że uda się wyodrębnić z nich mitochondrialny DNA i porównać go z DNA *Homo neanderthalensis* i *Homo sapiens.* Szanse na to są jednak niewielkie, gdyż w klimacie tropikalnym DNA szybko rozpada się, nawet w przeciągu kilkudziesięciu lat. Prawdopodobne jest również zanieczyszczenie próbek substancjami pochodzącymi z wilgotnego otoczenia. Za bezpośredniego przodka człowieka z Flores uważany był początkowo *Homo erectus*, który był mniej więcej wzrostu współczesnego człowieka, przypuszcza się jednak, że w środowisku o ograniczonych zasobach żywnościowych, jakim jest Flores, *Homo erectus* uległ skarłowaceniu. Podobnemu skarleniu uległo kilkanaście innych gatunków żyjących na Flores, na przykład wspomniany stegodon. Według innej hipotezy przodkiem Hobbita był nieodnaleziony do tej pory hominid, mogący być także przodkiem *Homo erectusa*.



Czaszka Homo floresiensis. *Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.*

Najlepiej zachowane szczątki człowieka z Flores tworzą prawie kompletny szkielet i prawie nieuszkodzoną czaszkę około 30-letniej kobiety wzrostu około 1

[129] Odkrycie dokonane zostało przez australijsko-indonezyjski zespół paleoantropologów i archeologów poszukujących na Flores śladów migracji *Homo sapiens* z Azji do Australii.

metra. Jest to znaczna redukcja rozmiarów ciała nie tylko w porównaniu z *Homo erectus*, ale również w stosunku do trzy miliony lat wcześniejszego Australopiteka, który prawdopodobnie nie rozprzestrzenił się poza Afrykę. *Homo floresiensis* jest, więc najmniejszym przedstawicielem rodziny człowiekowatych. Hobbity posiadają szereg cech niespotykanych razem u żadnego innego znanego hominida. Również w porównaniu z najmniejszymi przedstawicielami człowieka współczesnego rozmiary człowieka z Flores są niewielkie: Pigmeje afrykańscy mierzą do 150 cm, a przedstawiciele plemion Twa, Semang i ludów zamieszkujących Andamany osiągają około 135 cm., jeśli chodzi o masę ciała ta różnica jest jeszcze bardziej rzucająca się w oczy – masa typowego człowieka z Flores mogła dochodzić do około 25-30 kg. *Homo floresiensis* miał natomiast względnie długie ramiona, prawdopodobnie, w razie niebezpieczeństwa, ułatwiało mu to wspinanie się na drzewa. Oprócz niewielkich rozmiarów ciała *Homo floresiensis* charakteryzował się też niewielkim mózgiem. Mózg omawianej wyżej kobiety miał objętość około 380 cm^3, czyli dolną granicę objętości mózgów szympansów lub Australopiteka. Jest też znacznie zredukowany w stosunku do *Homo erectus*, który miał mózg przeszło dwukrotnie większy (około 980 cm^3). Tym niemniej, proporcja masy mózgu do masy ciała jest u człowieka z Flores niemal taka sama jak u jego domniemanego przodka, co oznacza, że oba gatunki mogły wykazywać podobną inteligencję. Znaleziska zdają się potwierdzać tę tezę.

W pobliżu szczątków znaleziono ślady ognia używanego do przyrządzania jedzenia oraz narzędzia kamienne bardzo podobne do złożonych narzędzi z epoki górnego paleolitu. Te ostatnie wytwarzane były przez człowieka współczesnego, którego objętość mózgu mieści się w granicach 1310-1450 cm^3, czyli jest cztery razy większa od mózgu człowieka z Flores. Niektóre z narzędzi były prawdopodobnie używane do polowań na stegodony, wymagających komunikacji i współpracy między jednostkami. Podczas ostatniego zlodowacenia Flores pozostała w izolacji od reszty lądu, co nasuwa przypuszczenie, że człowiek z Flores lub jego przodkowie musieli drogą wodną dotrzeć na wyspę, być może na tratwach z bambusa, około 100.000 lat temu. Świadczyłoby to o poziomie technologicznym i umiejętnościach współpracy na poziomie porównywalnym do człowieka współczesnego i potwierdzałoby tezę, że człowiek z Flores posługiwał się mową.

Mimo różnic w wielkości, *Homo floresiensis* przypomina *Homo erectusa*. Zaobserwowane podobieństwa są podstawą do stwierdzenia pokrewieństwa filogenetycznego. Pomimo że ten sam zespół badawczy miał znaleźć rzekome ślady *Homo erectus* w postaci kamiennych narzędzi sprzed 840.000 lat, to w istocie nie znaleziono na Flores ani szczątków *Homo erectus z* tego okresu, ani tym bardziej żadnych form przejściowych.

Śledząc zmiany zaludnienia tego obszaru powinniśmy wziąć pod uwagę kwestię zmian linii brzegowych wysp i oceanów w czasie. Najniższy poziom oceanów był wtedy, gdy cała ziemia zamarzła ostatnio około 600 mln lat temu.W ciągu ostatnich 21 tys. lat poziom wody w oceanach podniósł się o ok. 120 m. Prawie 15 tys. lat temu doszło do chwilowego przyspieszenia w podnoszeniu się oceanów. Tempo podnoszenia się poziomu wód w oceanach nie było stałe, odbywało się raczej skokowo. Związane było ze spływaniem wody z czap lodowych[130]. To właśnie owe

[130] *15 tys. lat temu gwałtownie podniósł się poziom oceanów*, https://naukawpolsce.pl/aktualnosci/news%2C390336%2C15-tys-lat-temu-gwaltownie-podniosl-sie-poziom-oceanow.html

zmiany w połączeniu z innymi skutkami zmian klimatycznych mogły być przyczyną również i tego, że w ich wyniku część populacji z wyspy Flores została odcięta od swych pobratymców z innych regionów, ograniczenie zasobów zwierzyny mogło być przyczyną późniejszego karłowacenia.

Wyniki badań geologicznych sugerują, że przyczyną ostatecznego wyginięcia człowieka z Flores i innych lokalnych gatunków fauny, w tym stegodona mogła być erupcja wulkaniczna na wyspie, jaka miała miejsce około 12.000 lat temu. Odkrywcy przypuszczają jednak, że człowiek z Flores mógł przetrwać w innych częściach wyspy.

Odkrycie człowieka z Flores jest przez niektórych badaczy uważane za najważniejsze odkrycie ostatnich lat i wywołało burzę w społeczności antropologów. Stawia też przed nimi nowe wyzwania. *Homo floresiensis* jest tak różny od innych przedstawicieli rodzaju *Homo*, że zmusza do przyznania temu rodzajowi większej, niż przypuszczano, zmienności w obrębie grupy oraz potwierdza tezę o rozwoju intelektu niezależnie od linii ewolucyjnej. Nie wszyscy naukowcy zgadzają się z odkrywcami, że jest to nowy gatunek człowieka. Sceptycy uważają, że znalezione szczątki należały do patologicznych osobników *Homo sapiens*, o czym świadczy ich mały mózg. Według sceptyków, jeśli *Homo floresiensis* kurczyłyby się zgodnie z prawami allometrii i regułą wyspy (tzw. karłowacenie wyspowe), musiałby mieć ciało o masie kilku kilogramów, czyli podobnej do kota. Obecnie wśród przeciwników odrębności króluje hipoteza mikrocefalii, choroby objawiającej się małą objętością mózgoczaszki. Samych zespołów chorobowych, których jednym z objawów jest mikrocefalia znanych jest obecnie 180. Istnieje kilka innych hipotez próbujących rozwikłać zagadkę człowieka z Flores: zespół Larona, a także kretynizm.

Również na Sumatrze zanotowano ślady wysokiego na metr humanoida, *Orang Pendek*, a część uczonych poważnie traktuje przypisywane mu odciski stóp i kawałki sierści[131]. Uczeni pracujący na Flores nie wykluczają, że humanoid z Sumatry może być człowiekiem z Flores, któremu udało się przetrwać.

Klasyfikowanie form kopalnych wciąż nastręcza wielu kłopotów, i obarczone jest niejednokrotnie wieloma posądzeniami i oskarżeniami. Trzeba jednak pamiętać, że czaszek z mikrocefalią jest niewiele, a samo odkrycie jest dość niejasno opisywane. Na tej podstawie jakakolwiek opinia jest przedwczesna. Tak wiec zarówno decyzja o utworzeniu nowego taksonu, jak i dopatrywanie się zmian patologicznych są raczej słabo udokumentowane. Autorzy sami zaznaczają, że jako próbę porównawczą wykorzystali dwie czaszki mikrocefaliczne. Kolejne analizy materiału kostnego z Liang Bua zaowocowały jednak sugestiami, że człowiek z Flores był przedstawicielem karłowatej odmiany ludzi bądź osobnikami chorymi na mikrocefalię (małogłowie). Ostatnio paleoneurolog z Uniwersytetu Stanowego Florydy, Dean Falk i jej współpracownicy, opisali kolejne badania, których celem było ustalenie z większą pewnością, jak mikrocefalia wpływa na kształt i wielkość mózgu. Naukowcy ci wykonali szczegółowe, trójwymiarowe obrazy wnętrza puszki mózgowej - wirtualne „odlewy" wnętrza czaszki 10 ludzi zdrowych i 9 osób z mikrocefalią. Stworzyli też podobne, wirtualne „odlewy" ludzi karłowatych i człowieka z Flores. Takie obrazy pozwalają „obejrzeć" powierzchnię mózgu - m.in. jego kształt, bruzdy i naczynia.

[131] Orang-pendek (pol. *Niski człowiek*) – legendarna hominidalna kryptyda, rzekomo występująca w górskich lasach indonezyjskiej Sumatry. Osobnik był podobno widziany i opisany przez co najmniej stu ludzi, w tym naukowców i podróżników, lecz mimo tego nadal nie udało się udowodnić faktu jego istnienia.

Wirtualny „odlew” przedstawia duże części płatu czołowego i inne anatomiczne cechy, związane z możliwościami poznawczymi. Porównanie trójwymiarowych obrazów mózgów doprowadziło badaczy do wniosku, że pod wieloma względami *Homo floresiensis* ma więcej wspólnego z ludźmi zdrowymi niż z chorymi na mikrocefalię. Innymi słowy, mózg człowieka z Flores jest wyjątkowy, co może świadczyć o jego gatunkowej odrębności. Porównanie dwóch rejonów płatów - czołowego i skroniowego, jak również tylnych regionów mózgu świadczy o tym, że mózgu „hobbista” nie dotknęła mikrocefalia. Jednocześnie jest on zaawansowany w inny sposób niż mózgi ludzi współczesnych. Mózg hobbita jest przeciwieństwem mózgu mikrocefalicznego.

Europa

Migracja *Homo erectus* z Afryki na terytorium Europy odbywała się zapewne etapami w bardzo długim okresie. Najwcześniejsze osadnictwo w Europie wiąże się dopiero z początkiem plejstocenu, a ściślej z wystąpieniem pierwszych zlodowaceń. Odbywało się ono najprawdopodobniej z północno-zachodniej Afryki, drogą prowadzącą przez cieśninę Gibraltaru, która wówczas była węższa niż obecnie lub nawet tereny te były jeszcze możliwe do pokonania suchą nogą. Ludy, które przybyły wówczas na półwysep Iberyjski reprezentowały kultury olduwajskie.

Pierwsze ślady działalności praczłowieka na terenie Europy pochodzą z terenów Półwyspu Iberyjskiego. To tu, drogą przez Cieśninę Gibraltarską[132] docierali pierwsi przedstawiciele hominidów. Dwadzieścia narzędzi pochodzących z paleolitu (kultura żwirowa), a odkrytych w 2008 roku w Lézignan-la-Cèbe, (Francja) datowane jest na 1.600.000 lat temu). Na terenie Hiszpanii odkryto dwa stanowiska Fuente Nueva-3 w Andaluzji oraz Atapuerca-Gran Dolina. Ślady działalności praczłowieka na tych stanowiskach mieszczą się w przedziale 1.800.000 lat temu. Na na poziomie TE7 stanowiska Sima del Elefante (Sierra de Atapuerca, Hiszpania odkryto większość środkowej części twarzy hominida znalezionego), datowanego na 1,4 miliona do 1,1 miliona lat temu. Skamieniałość ta (ATE7-1) reprezentuje najwcześniejszą zidentyfikowaną do tej pory ludzką twarz Europy Zachodniej. Większość cech morfologicznych środkowej części twarzy tego hominida jest prymitywna dla kladu Homo i nie wykazuje nowoczesnego aspektu wykazywanego przez Homo antecessor znalezionego na sąsiednim stanowisku Gran Dolina, również w Sierra de Atapuerca, i datowanego na 900 000 do 800 000 lat temu. Co więcej, ATE7-1 jest bardziej pochodny w regionie nosowo-pęcherzykowym niż Dmanisi i inne mniej więcej współczesne hominidy. Na podstawie dostępnych dowodów uzasadnione jest przypisanie nowych szczątków ludzkich z poziomu TE7 do Homo erectus. Na podstawie informacji archeologicznych, paleontologicznych i paleoantropologicznych uzyskanych na niższych poziomach stanowisk Sima del Elefante i Gran Dolina4,5,6,7,8 sugeruje się rotację populacji ludzkiej w Europie pod koniec wczesnego plejstocenu[133].

---

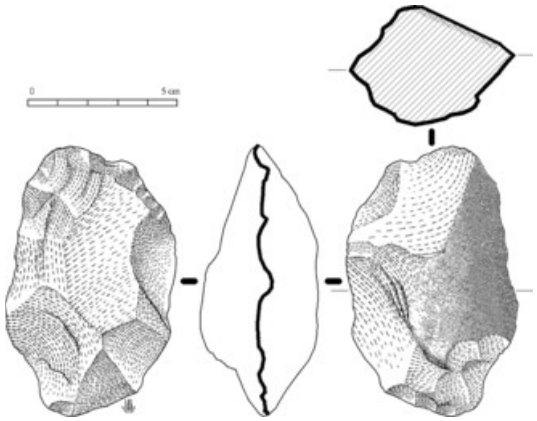
[132] Poziom wód mórz i oceanów do ok. 10 tys. lat temu uległ podwyższeniu o ponad 100 metrów.

[133] Rosa Huget, Xosé Pedro Rodríguez-Álvarez, María Martinón-Torres, Josep Vallverdú, Juan Manuel López-García, Marina Lozano, Marcos Terradillos-Bernal, Isabel Expósito, Andreu Ollé, Elena Santos, Palmira Saladié, Arturo de Lombera-Hermida, Elena Moreno-Ribas, Laura Martín-Francés, Ethel Allué, Carmen Núñez-Lahuerta, Jan van der Made, Julia Galán, Hugues-Alexandre Blain, Isabel Cáceres, Antonio Rodríguez-Hidalgo, Amèlia Bargalló, Marina Mosquera, Josep Maria Parés, José María Bermúdez de Castro, The earliest human face of Western Europe /

Gatunkowi *Homo erectus* przypisujemy również najstarsze znaleziska narzędzi otoczakowych w Europie Południowej (Vallonet, stanowiska w dolinie rzeki Tet, Šandalia II pod Pulą, Valea Dîrjovului). W 2010 w Happisburgh, Norfolk, w Anglii odkryto kamienne narzędzia, które jak się uważa były używane przez *Homo antecesor*, co wskazuje, że wczesne gatunki hominidów mieszkały także w Anglii już około 950.000 lat temu. Wyroby zaliczane do przemysłów otoczakowych znaleziono także na stanowiskach odkrytych na terytorium dzisiejszej Portugalii (Magolito, Acofora), w południowej Francji (np. jaskinia Vallonet koło Nicei) i na terenach Półwyspu Apenińskiego (stanowiska Monte Poggiolo, Castelbolognese znajdujące się koło Bolonii oraz stanowiska Fontana Liri i Arce leżące na południe od Rzymu).

W okresie między 800.000-600.000 lat temu zaobserwować można pojawienie się inwentarzy charakterystycznych dla tradycji otoczakowej na innych terenach europejskich, głównie są to tereny środkowej i północnej części Francji – stanowisko Soleihac, w Nadrenii – stanowisko Karlich, w Czechach – stanowisko Prezletice koło Pragi, Ukrainie Zakarpackiej – stanowisko Korolewo i (położone w górnym biegu Cisy) i Morawach – stanowisko Cernovice. Stanowiska z tego okresu nawiązują swoją technologią produkcji narzędzi otoczakowych do tradycji oldowajskiej.

Wyrazem zróżnicowania wczesnej kultury *Homo erectus* są pojawiające się w okresie od 600.000 do 400.000 lat temu nowe warianty kultur wywodzących się z tradycji otoczakowej – lokalnej lub pozaeuropejskiej. Wymienić tu wypada kultury wzbogacające swój inwentarz o narzędzia pięściakowe (kultura abwilska[134], pierwotnie zwana szelską) i odłupkowe (Vértesszöllös na Węgrzech, zespoły klaktońskie[135] w Europie Północno-Zachodniej).



https://www.nature.com/articles/s41586-025-08681-0

[134] Kultura abwilska pojawiła się na obszarze Europy około 700 tys. lat temu. Nazwa pochodzi od miejscowości Abbeville we Francji. Typowym narzędziem tej kultury jest pięściak. Jej szerzycielem był *Homo erectus*. Ustąpiła kulturze aszelskiej.

[135] Kultura klaktońska jest jedną z najstarszych kultur dolnego paleolitu, występująca na terenach zachodniej Europy. Nazwa tej kultury pochodzi od stanowiska eponimicznego Clacton-on-Sea w Wielkiej Brytanii w hrabstwie Essex. Cechą charakterystyczną kultury klaktońskiej jest prymitywna technika pozyskiwania zdatnego do dalszej obróbki półsurowca odłupkowego. Z tych odłupków wykonywano ostrza i rylce i inne. Najstarsze narzędzia krzemienne z tej kultury odkryto niedaleko miejscowości Clacton-on-Sea. Rozwijała się około 550 - 475 tysięcy lat temu zwłaszcza w basenie Tamizy. Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod redakcją Jerzego Kmiecińskiego, t. 1., *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 60.

Narzędzia kultury abwilskiej z rzeki Duero koło Valladolid, Hiszpania. *Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.*

Druga fala migracji na obszar Europy miała miejsce przypuszczalnie tą samą drogą około 700.000 – 500.000 lat temu. Najstarsze narzędzia bifacjalne datowane na ok. 640.000 lat z terenu Europy odkryto na stanowisku Notarchirico. Znaleziska te znacznie by wyprzedzały wszystkie inne pochodzące z terenu Europy, które w zasadzie nie przekraczają daty 500.000 lat. Stanowisko Notarchirico jest jedynym tak wcześnie datowanym zespołem, dlatego wśród badaczy przeważa opinia, że to data 500.000 lat temu wyznacza początek nowej tradycji technologicznej stosowanej do produkcji narzędzi kamiennych na terenie Europy. Ślady kultury aszelskiej współwystępują tu z kompleksem o tradycji narzędzi mikroodłupkowych[136].

Zasiedlenie Europy przez ludy kultury aszelskiej – ze względów klimatycznych – możliwe było tylko w rejonach południowo-zachodnich. Archeolodzy wydzielają trzy prowincje aszelskie: południowa, która obejmuje swym zasięgiem tereny Półwyspu Iberyjskiego, stanowisko La Galeria (znajdujące się w kompleksie Atapuerca) *i* obszar południowej Francji – Terra Amata (znajduje się na terenie Nicei); „klasyczna", – do której należy zaliczyć tereny dzisiejszej północnej Francji stanowiska Saint-Acheul, Cagny-la-Garenne, Belgii i Anglii, stanowisko – Boxgrove (Sussex); apenińską – np. Stanowisko Castel di Giuido znajdujące się koło Rzymu.

Stanowiska należące do prowincji apenińskiej cechuje sąsiadowanie artefaktów aszelskich z formami archaicznymi (tj. hopperami, czy narzędziami typu chopping tool). Poświadczona jest także obecność pięściaków, z których część wykonana była z kawałków kości słoniowej. Na stanowisku Torre in Pietra (okolice Rzymu w pobliżu Via Aurelia) odkryto liczne pięściaki w dość prymitywnej formie z nieobrobioną podstawą oraz narzędzia odłupkowe. Wśród znalezisk w wymienionych stanowiskach odkryto ślady wyspecjalizowanego łowiectwa (m.in. drewniane groty oszczepów), nawet na duże ssaki, oraz pozostałości obiektów mieszkalnych budowanych z kamieni i gałęzi.

Na terenie europejskim w prowincji południowej przemysł kamienny charakteryzuje się obecnością pięściaków i rozłupców obok wielu narzędzi wykonywanych z odłupków. Na stanowiskach tej prowincji w fazie późno aszelskiej zaobserwować można dalsze doskonalenie techniki retuszu bifacjalnego oraz produkcji odłupków o wcześniej zamierzonych kształtach (tzw. technika lewaluaska). Mimo stosowania technologii aszelskiej do produkcji narzędzi nadal spotykane są formy archaiczne np. choppery i piki (stanowisko Terra Amata).

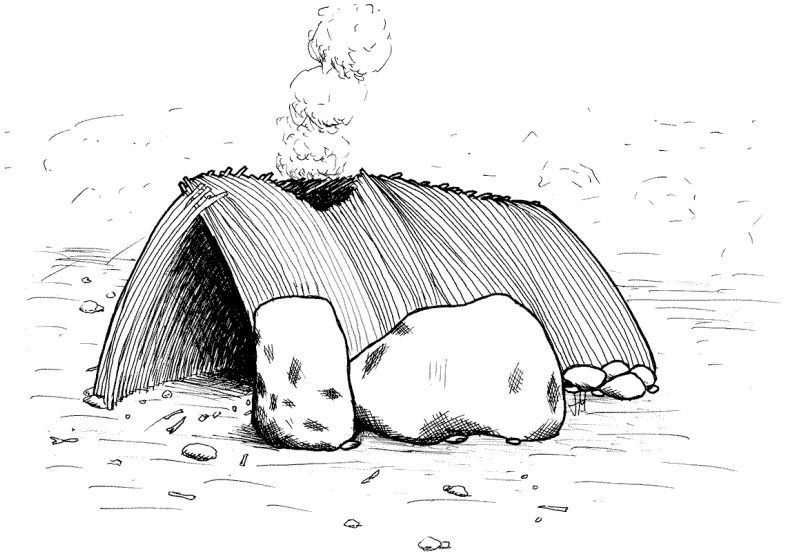
Z okresu między 500.000 a 300.000 lat temu w środkowej i wschodniej części Europy poświadczone są jedynie znaleziska będące reprezentantem stosowania

[136] Kompleks z narzędziami mikroodłupkowymi - znany jest głównie z terenów Środkowej i Wschodniej części Europy. Kompleks ten rozwijał się w przedziale między 500 a 300 tys. lat temu. Na terenie Europy stanowiska aszelskie występują na obszarach położonych na zachód od Renu i na południe od Alp. Powstała w ten sposób granica określana jest, jako linia Moviusa, nie stanowi ona oczywiście całkowicie nieprzenikalnej granicy. Świadczą o tym stanowiska Achenheim oraz Karlich. Linia ta ułatwia nakreślić jednak granice między obszarami, na których poświadczona jest obecność zespołów zawierających pięściaki – kultura aszelska a zespołami pozbawionymi tych narzędzi - przemysły z narzędziami odłupkowymi mikrolitycznymi.

technologii odłupkowej, brak jest natomiast stanowisk, które można przypisać aszelskiej tradycji technologicznej.

Przemysły z narzędziami mikroodłupkowymi znane są głównie ze Środkowej i Wschodniej części Europy. Wśród najciekawszych stanowisk, na których znaleziono narzędzia wykonane z drobnych odłupków należy wymienić: Pogrebi I, Dubosary i (zachodnia Ukraina), Trzebnica, Rusko (południowo-wschodnia Polska), Vértesszölös (Węgry), Karan E (Turcja). Stanowiska zaliczane do tradycji mikroodłupkowej odkrywane są najczęściej w pobliżu źródeł termalnych. Najstarszym stanowiskiem tego typu jest Vertesszollos koło Budapesztu Artefakty narzędzi mikrolitycznych z tego stanowiska datowane są w przedziale od 350.000 do 245.000 lat temu. Do charakterystycznych form narzędzi kamiennych pochodzących z tego stanowiska należą narzędzia wykonane na małych otoczaków rzecznych kwarcu, kwarcytu i krzemienia. Z tych drobnych otoczaków wytwarzano mikro-choppery, i mikro-chopping-toole. Narzędzia te miały różne formy w zależności jak uformowana została krawędź pracująca. Poświadczona jest także obecność narzędzi wykonywanych na odłupkach lub termicznych fragmentach otoczaków. Niektóre z tych narzędzi mają wygląd skrobaczy bądź zgrzebeł inne zaś ostrzy. W inwentarzach kamiennych z tego stanowiska występują narzędzia typu przekłuwacze.

W okresie trwania kultury aszelskiej nadal poświadczona jest specjalizacja stanowisk ludzkich podobnie jak to miało miejsce w kompleksie kultur o tradycji otoczakowej z tym zastrzeżeniem, iż na stanowiskach aszelskich częściej poświadczone jest występowanie ognia do produkcji pożywienia, o czym świadczą odnajdywane przepalone kości. Stanowisko Terra Amata datowane na okres 380.000 lat temu, z okresu zlodowacenia Mindel, stanowi przykład pierwszego zorganizowanego obozowiska dolnopaleolitycznego na terenie Europy.



Rekonstrukcja szałasu z terenu obozowiska Terra Amata. Autorstwa José-Manuel Benito - Praca własna, Domena publiczna, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=548117

W zasadzie jest to kompleks obozowisk, które służyły łowcom kultury aszelskiej, jako miejsca kilkudniowych, acz częstych, pobytów. Łowcy kultury aszelskiej budowali głównie lekkie konstrukcje szałasowe wznoszone z żerdzi i gałęzi, których

końce wbijano wokół owalnego placu. Cała ta konstrukcja wzmocniona była otaczającymi ją kamieniami. Ogień rozniecany był w zagłębieniach, bądź w obstawach kamiennych. Są to pierwsze ślady *oswojenia* ognia przez praczłowieka na terenie Europy. Na terenie Apulii i Kalabrii występują aszelskie stanowiska jaskiniowe.

Pierwsze z wymienionych pojawiają się jeszcze w okresie interglacjału Günz-Mindel w stosunkowo bliskim sąsiedztwie terenów dzisiejszej Polski (np. morawskie stanowisko w Stranskiej Skale i czeskie w Přezleticach). Jest, więc wysoce prawdopodobne, że już w okresie poprzedzającym zlodowacenie Mindel, człowiek żył na północ od Karpat[137] i Sudetów. Odkrycia faunistyczne z lejów krasowych polskiej Jury (np. Kamych, woj. Częstochowa) i Śląska (Nowa Wieś Królewska, woj. Opole) świadczą, że panował tu wówczas klimat ciepły, nieróżniący się od klimatu Kotliny Karpackiej. Brak znalezisk typu Vértesszöllös w naszym kraju można tłumaczyć zniszczeniem starszych osadów przez lądolód krakowski (Mindel), który po wspomnianym interglacjale pokrył praktycznie cały obszar Polski. Poszukując ewentualnych znalezisk przedmindelskich w naszym kraju należy szczególną uwagę zwrócić na stanowiska kopalnej fauny kompleksu biharskiego ściśle nawiązujące do zakarpackich.

Ludność, której śladem są zespoły typu Vértesszöllös (zwane też kulturą budzińską) żyła w sawannie, polując głównie na antylopy, a także na zwierzęta takie jak Trogonterium, czy Canis mosbahensis. Opierając się na analizie planigrafii stanowisk można sądzić, że grupy tej ludności liczyły do 20 osobników, znały ogień, który podtrzymywano w ogniskach otaczanych specjalnymi murkami.

Odnośnie do ziem będących dziś obszarem Polski to, jeśli w okresie poprzedzającym zlodowacenie krakowskie (Mindel) istniały u nas warunki podobne do tych z czasów osadnictwa wczesnych *Homo erectus*, to w okresie jego transgresji warunki takie ustały na kilkadziesiąt tysięcy lat, a cały obszar Polski zamienił się w pustynię lodową[138]. Ślady ewentualnego pobytu ludów ówczesnej kultury uległy zniszczeniu. Zanik kultur aszelskich wyznacza okres ok. 50.000 lat temu.

Krótkie i powtarzające się migracje archaicznych ludzi przed 1 milionem lat temu

---

[137] Z badań naukowców z Uniwersytetu Wrocławskiego wynika, że jeden z trzech zębów neandertalczyków znaleziony w jaskini Stajnia należy do 6-letniego dziecka. Badacze podkreślili, że znalezione w 2008 r. w jaskini Stajnia w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej zęby, to pierwsze szczątki pochodzące z obszaru Polski i pierwszy bezpośredni dowód na występowanie neandertalczyka na północ od Karpat. Drugi z zębów należał do 20-letniego mężczyzny i widnieją na nim urazy związane z wykorzystaniem swego rodzaju wykałaczki (prawdopodobnie są to ślady po działaniu twardego narzędzia z kości ptasiej lub rybiej). W przypadku trzeciego zęba (dolnego trzonowca), który należał do osobnika dorosłego tego zęba, dostrzeżono cechy charakterystyczne dla neandertalczyków, w tym występowanie taurodontyzmu, czyli tzw. „byczej" komory. Wiek znalezionych w jaskini Stajnia zębów szacuje się na 49 do 52 tys. lat. W celu weryfikacji autentyczności znaleziska przeprowadzono m.in. analizę grubości szkliwa, które w zębach należących do neandertalczyków było dużo cieńsze niż u gatunku *Homo sapiens*. Szczątki zostały odkryte w 2008 r. przez naukowców z Zakładu Archeologii Instytutu Historii i Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Szczecińskiego, pracujących pod kierunkiem dr Mikołaja Urbanowskiego. Interdyscyplinarne badania archeologiczne były tam prowadzone od 2006 r. Por.: mic/ abe/ *Dr Paweł Dąbrowski z Katedry Antropologii Uniwersytetu Wrocławskiego podczas konferencji prasowej, na której przedstawiono wyniki zakończonych badań neandertalskich zębów wykopanych kilka lat temu w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej*, [PAP/Maciej Kulczyński PAP - Nauka w Polsce 21.02.2013.]

[138] Por.: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa 1977, s. 294-295. Zmiana klimatu wystąpiła po wybuchu wulkanu Toba na Sumatrze ok. 74 tys. lat temu.

sugerują, że ich pobyt w Europie nie był w tym czasie stały. Kolonizacja Europy w prehistorii nie nastąpiła w wyniku jednej fali imigracyjnej, ale poprzez wielokrotne wydarzenia związane z rozprzestrzenianiem się. Większość tych przypadków w Eurazji ograniczała się do 40 równoleżnika północnego. Oprócz odkryć z Anglii Wschodniej, pierwsza stała obecność ludzi w Europie rozpoczęła się 500 000–600 000 lat temu. Jednak obecność ta była ograniczona do Europy Zachodniej i nie dotarła do miejsc takich jak równiny rosyjskie aż do 200 000–300 000 lat temu. Wyjątek od tej reguły odkryto we Wschodniej Anglii w Anglii, gdzie człowiekowate zamieszkiwały krótko 700 000 lat temu. Przed przybyciem do Europy źródłem hominidów wydawała się być Afryka Wschodnia, gdzie narzędzia kamienne i skamieniałości hominidów występują w największej liczbie i są najliczniej rejestrowane. Neandertalczycy (potomkowie *Homo heidelbergensis*), którzy pojawili się w Europie co najmniej 400 000 lat temu, stali się bardziej stabilnymi mieszkańcami kontynentu, aż do przybycia *H. sapiens* około 50 000 lat temu[139].

Homo erectus – powstawanie odrębnych podgatunków

Przedstawione powyżej informacje i teorie dotyczące pobytu pierwszych przedstawicieli hominidów na terenach Europy powstały głównie na bazie zabytków kultury materialnej (narzędzi – głównie kamiennych, śladów szałasów, kości zwierząt, itp.). Zachowały się z tego, bardzo długiego, prawie dwumilionowego okresu, również kości należące do twórców tych kultur. Niestety są to zabytki bardzo nieliczne, szczątkowe, często niekompletne. Trudno na ich bazie prześledzić zmiany zachodzące w poszczególnych populacjach, trudno też udowodnić hipotezy na temat kierunków i przyczyn tych zmian. Niemniej jednak archeolodzy i antropolodzy wyodrębnili kilka grup hominidów, których przedstawiciele wyróżniali się odrębnymi cechami dotyczącymi budowy zewnętrznej, (np. wzrostu, wagi, kształtu czaszki) oraz wielkości mózgu[140].

Przedstawione poniżej podgatunki[141] wczesnych hominidów zapewne nie wyczerpują całości obrazu. Nie wiemy też, czy część z nich nie współistniało równocześnie. Nasza wiedza w tym zakresie jest wciąż bardzo niewielka. Przykładem odkrycie w 2013 roku nowego gatunku z rodziny Homo, tzw. Homo naledi.

---

[139] Rozprzestrzenianie się hominidów w Europie, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Hominid_dispersals_in_Europe

[140] Wyodrębnianie nowych *gatunków* jest bardzo dyskusyjne. Dziś różnice genetyczne pomiędzy ludźmi zamieszkującymi różne kontynenty [świadomie nie używam pojęcia – rasa] wynoszą kilkanaście procent, a różnice wewnątrz społeczności zamieszkujących np. Wielką Brytanię dochodzą do ponad trzydziestu procent. Nawet, jeśli założymy, że przy znacznie mniejszej populacji różnice genetyczne pomiędzy poszczególnymi hominidami żyjącymi ponad milion, czy też setki lub dziesiątki tysięcy lat temu mogły być mniejsze, to przecież były. Bardzo ciekawy był spór toczony pod koniec XIX wieku, a dotyczący społeczeństw zamieszkujących Europę Środkową na początku pierwszego tysiąclecia, archeolodzy dzielili ówczesną populację tego obszaru na „krótkogłowych" i „długogłowych" i wyciągali z tego daleko idące wnioski. Dziś wiemy, że bezzasadnie, gdyż oparte były tylko o szczątkowe badania i nie w pełni uwzględniały migracje ludności.

[141] Używam określenia „podgatunki" gdyż dziś nie wiemy, czy mogły się one krzyżować.

Dziś przyjmuje się hipotezę, że Homo naledi był prymitywnym gatunkiem, który liczy sobie zaledwie 300 000 lat i prawdopodobnie był potomkiem wczesnego Homo erectusa o małym mózgu. Mógł żyć w lesie galeriowym wzdłuż strumieni i przetrwać w izolacji[142]. [Mógł to być jednak przypadek regresu ewolucyjnego spowodowanego gwałtowną zmianą środowiska w wyniku jakiegoś kataklizmu.]

Homo naledi został odkryty w październiku 2013 roku podczas prac archeologicznych prowadzonych przez międzynarodowy zespół pod kierownictwem Lee R. Bergera w jednej z jaskiń na terenie Republiki Południowej Afryki. Po raz pierwszy gatunek opisano naukowo w 2015 roku w elektronicznym wydaniu *eLife*. Żył w plejstocenie; dokładny wiek znanych skamieniałości przedstawicieli gatunku jest niepewny, lecz badania Dirksa i współpracowników (2017) pozwoliły na stwierdzenie, że skamieniałości te najprawdopodobniej mają nie mniej niż 236 tysięcy lat i nie więcej niż 335 tysięcy lat.

Odkrycia dokonano w komorze Dinaledi (na głębokości około 30 m) w trudno dostępnych głębokich partiach jaskini Rising Star (26°1′13″ S; 27°42′43″ E), położonej w prowincji Gauteng w odległości ok. 50 km na północny zachód od Johanesburga. W jaskini odnaleziono skamieniałe szczątki (1550 kości) należące do co najmniej 15 osobników, które – jak przypuszczano prawdopodobnie zostały tam złożone w ramach rytualnego pochówku. Teoria taka została jednak później podważona[143]. Było to największe pod względem ilościowym znalezisko skamieniałości gatunku należącego do Hominidów spośród odkrytych na kontynencie afrykańskim. Odkrywcy byli przez pewien czas przekonani, że odkryta, trudno dostępna część jaskini była komorą grobową, w której członkowie ówczesnej społeczności w sposób świadomy i celowy składali ciała zmarłych krewnych. Naukowcy podkreślają, że odnotowanie u *Homo naledi* tego typu zachowań, charakterystycznych dla współczesnych ludzi, było ogromnym zaskoczeniem. Nazwa gatunkowa *naledi* pochodzi z języka sotho i znaczy *gwiazda*. Nazwa ta nawiązuje do lokalizacji jaskini. Holotyp stanowi okaz odkryty w marcu 2014 roku w obrębie komory Dinaledi. Jest przechowywany w Evolutionary Studies Institute na Uniwersytecie w Witwatersrand w Johannesburgu.

Naukowcy wykazali liczne różnice w budowie ciała odkrytego gatunku w stosunku do znanych okazów prehistorycznych człowiekowatych: *Australopithecus afarensis*, *Australopithecus africanus*, *Australopithecus sediba*, *Homo habilis*, *Homo rudolfensis*, *Homo erectus*, *Homo floresiensis*, *Homo antecessor* czy *Homo heidelbergensis*. Przedstawiciele *Homo naledi* osiągali wzrost około 150 cm przy masie ciała ok. 45 kg (przeprowadzone symulacje wskazały na przedział 39,7–55,8 kg[1]). Biodra wykazywały podobieństwo do szkieletu żeńskiego osobnika *Australopithecus afarensis* nazywanego Lucy, a przednie kończyny były dobrze przystosowane do wspinania. Objętość mózgu wynosiła ok. 500 cm³. Pod względem morfologicznym czaszka *Homo naledi* wykazuje podobieństwo do czaszek wczesnych przedstawicieli rodzaju *Homo*, w tym do *Homo erectus*, *Homo habilis* i *Homo rudolfensis*, jednak jest to odrębny gatunek lokowany pomiędzy

[142] John Gowlett, *Cała historia ewolucji człowieka – od starożytnych małp przez Lucy do nas* / https://theconversation.com/the-whole-story-of-human-evolution-from-ancient-apes-via-lucy-to-us-243960

[143] Mateusz Łysiak, *Naukowcy podważają niedawne ustalenia dotyczące Homo naledi. W ich myśl nasi krewni z małym mózgiem mieli grzebać zmarłych*, https://www.national-geographic.pl/historia/naukowcy-podwazaja-niedawne-ustalenia-dotyczace-homo-naledi-nasi-krewni-z-maly-mozgiem-mieli-grzebac-zmarlych-231114124042/

pierwotnymi naczelnymi, a bezpośrednimi przodkami *H. sapiens*. Uzębienie gatunku było prymitywne, o prostym zgryzie[144].

Homo antecesor

Za jeden z najwcześniejszych znanych przedstawicieli gatunku *Homo* w Europie uważany jest *Homo antecesor* (*Homo poprzednik*). Kości kilku osobników tego gatunku odkryto w latach 1996-1997 w jaskini Cueva Mayor w Atapuerca koło Burgos[145]. Datuje się je w oparciu o metodę paleomagnetyczną na 780.000 lat. Przypuszcza się jednak, że gatunek ten rozwijał się w okresie od 1 200 000 do 800.000 lat temu[146]. Szczątki wykazują mieszaninę wcześniejszych cech *Homo erectus* i bardziej progresywnych. Kości palców, ramieniowe, biodrowe i nóg przypominają kości ich następców w Europie, czyli neandertalczyków, objętość mózgu wynosiła około 1000 cm³. Niektórzy archeolodzy i antropolodzy sugerują ewolucyjne powiązanie między *Homo antecesor a Homo ergaster* i *Homo heidelbergensis*, inni np. Richard Klein uważają, że to ten sam gatunek, który zamieszkiwał Europę od 600.000 do 250.000 lat temu[147].



Górna część: Reprodukcja prawej połowy przedniej części czaszki (czołowy ATD6-15) niedojrzałego osobnika należącego do gatunku Homo antecessor. Posiada

[144] *Homo naledi* / https://pl.wikipedia.org/wiki/Homo_naledi

[145] W małej komorze jaskini, na dnie głębokiego na 15 m szybu, nazwanego „Sima de los huesos" (studnia kości) znaleziono ok. 1300 kości i zębów należących przynajmniej do 30 ludzi. Grota została odkryta przez zespól naukowców w skład którego wchodzili: Eudald Carbonell , Juan Luis Arsuaga i JM Bermúdez de Castro.

[146] Używam tu określenia *gatunek*, choć kwestia odrębności gatunkowej *Homo antencesor* od *Homo erectus* jest dyskusyjna. Moim zdaniem powinniśmy mówić o pojawianiu się pewnych odrębności wewnątrzgatunkowych. Z powodu zmian środowiska, a także odmiennej diety mogły w gatunku *Homo erectus* przez setki tysięcy lat pojawić się nowe cechy, lub szczególnie rozwinąć inne. W wyniku selekcji przetrwały te osobniki, które były najlepiej dostosowane do nowego środowiska. Pojawiają się hipotezy, że zarówno *Homo antecesor* i *Homo heidelbergensis* mogą pochodzić z morfologicznie od bardzo podobnego *Homo ergaster* z Afryki. Ale ponieważ *Homo heidelbergensis* miał większy mózg z typową objętością czaszki od 1100-1400 cm³ nakładającą się na 1350cm³ średnio współczesnych ludzi – i miał bardziej zaawansowane narzędzia i zachowanie od współczesnych mu hominidów, to przyjmuje się dla niego oddzielną klasyfikację gatunkową.

[147] Zbigniew Bukowski i Krzysztof Dąbrowski podają, że najstarsze pozostałości człowieka, tzw. *Homo heidelbergeniensis*, odkryto w 1907 roku niedaleko małej wioski Mauer (zach. Niemcy). Odkrytą w Mauer szczękę datuje się na lata 350 000-300 000 p.n.e., czyli na okres zlodowacenia, zwanego Nindel II.

dobrze rozwinięty podwójny łuk torusa nadoczodołowego oddzielony od przedniej łuski. Wygląd torusa nadoczodołowego sugeruje, że chociaż trudno jest określić wiek osobnika, może to być osobnik przedpokwitaniowy. Jego wykopaliska szacują pojemność czaszki tego osobnika na nie mniej niż 1000 cm3. Długość: 6,20 cm; szerokość: 10 cm. Nr inw. 2000/122/14. Narodowe Muzeum Archeologiczne Hiszpanii. Dół: Reprodukcja szczęki młodego osobnika należącego do gatunku Homo antecessor. Naukowcy podkreślają w pełni współczesną morfologię tej skamieniałości w jej środkowej części, takiej jak otwór nosowy lub w płytkach podoczodołowych. Zachowało się 7 zębów in situ. Wysokość: 5,40 cm; długość: 5,20 cm; szerokość: 8,80 cm. Nr inw. 2000/122/15. Narodowe Muzeum Archeologiczne w Hiszpanii.CC BY-SA 4.0

Najlepiej zachowaną skamieniałością przypisywaną do gatunku *Homo antecesor* jest szczęka należąca do 10-letniego osobnika znaleziona w Hiszpanii. Na podstawie paleomagnetycznych pomiarów uważa się, że pochodzi ona z okresu pomiędzy 780.000-857.000 lat temu. Pomimo tego, że jest tak stara, twarz jest nieoczekiwanie podobna do twarzy współczesnych ludzi, a nie innych archaicznych ludzi — mianowicie w swojej ogólnej płaskości, jak również w zakrzywieniu kości policzkowej, gdy łączy się z górną szczęką — chociaż te elementy są znane tylko z młodego okazu. Objętość mózgu mogła wynosić 1000 cm3 (61 cali sześciennych) lub więcej, ale nie odkryto nienaruszonej puszki mózgowej. Jest to w zakresie zmienności dla współczesnych ludzi. Szacunki wzrostu wahają się od 162,3 do 186,8 cm (5 stóp 4 cale – 6 stóp 2 cale).

W latach 1994 i 1995 w Atapuerca w Hiszpanii odkryto kolejne 80 skamieniałości z sześciu osób, które mogą należeć do tego gatunku. W tym miejscu zachowały się liczne przykłady kości ludzkich, na których zauważono ślady oddzielania mięsa od kości, co wskazuje, że *Homo antecesor* prawdopodobnie praktykował kanibalizm. Nie wiemy, czy było to spowodowane jakąś klęską żywiołową i zjawisko jednorazowe (może okresowe), czy też stała praktyka.

Homo antecesor dochodził do 1,6 – 1,8 m (5,5 – 6 stóp) wzrostu i ważył około (mężczyźni) 90 kg (200 funtów). Ich rozmiary mózgu wynosił od 1,000 do 1,150 cm ³. Według Juan Luis Arsuaga, jednego z dyrektorów wykopalisk w Burgos, *Homo antecesor* mógł być praworęczny. Hipoteza ta opiera się na tomografii technik. Badacz ten twierdzi również, że zakres częstotliwości słuchu *Homo antecesor* był podobny do *Homo sapiens*, co uprawnia hipotezę, że *Homo antecesor* używał języka symbolicznego i był w stanie rozumować. W oparciu o wzór erupcji zębów, naukowcy uważają, że *Homo antecesor* przechodził te same etapy rozwoju, co *homo sapiens*, choć prawdopodobnie w szybszym tempie. Inne cechy nabyte przez ten gatunek to niskie czoło i brak silnego podbródka. Niektóre szczątki są niemal nie do odróżnienia od kopalnych należących od pochodzącego okresu około 1.500.000 lat temu *Turkana Boy*, należącego do gatunku do *Homo ergaster*[148].

Homo antecessor produkował proste narzędzia kamienne w Gran Dolina. Przemysł ten można znaleźć w innych miejscach wczesnoplejstoceńskiej Hiszpanii — zwłaszcza w Barrac de la Boella i pobliskiej Galerii — wyróżnia się przygotowaniem i ostrzeniem rdzeni przed odłupaniem, obecnością (surowych) bifacji i pewnym stopniem standaryzacji typów narzędzi. Przypomina to znacznie bardziej złożony przemysł aszelski, charakterystyczny dla stanowisk afrykańskich i

[148] *Homo antecessor*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Homo_antecessor

późniejszych europejskich. Najwcześniejsze dowody typowych zestawów narzędzi acheulskich pochodzą z Afryki sprzed 1,75 miliona lat, ale typowy zestaw narzędzi acheulskich pojawia się w Europie Zachodniej prawie milion lat później. Trwa debata, czy te wczesne stanowiska europejskie rozwinęły się w europejski przemysł acheulski niezależnie od afrykańskich odpowiedników, czy też przemysł acheulski został przeniesiony z Afryki i rozprzestrzeniony w całej Europie. W 2020 r. francuska antropolog Marie-Hélène Moncel argumentowała, że pojawienie się typowych bifacji acheulskich 700 000 lat temu w Europie było zbyt nagłe, aby mogło być wynikiem całkowicie niezależnej ewolucji wynikającej z lokalnych technologii, zatem musiał istnieć wpływ Afryki. Zużycie narzędzi kamiennych TD6 jest zgodne z wielokrotnym ocieraniem się o ciało, więc prawdopodobnie były one używane jako narzędzia rzeźnicze[149].

Pytanie na temat tego, w jaki sposób Homo antecessor, najstarszy znany gatunek hominida w Europie, jest spokrewniony z innymi gatunkami człowieka oraz jak wpisuje się w drzewo ewolucyjne, pozostaje tematem debat. Chociaż dane genetyczne i znaleziska kopalne dają wgląd w pochodzenie współczesnych ludzi, rozpad antycznego DNA stanowi wyzwanie dla dokładnego prześledzenia procesów ewolucyjnych. Aby rozwiązać ten problem, zespół badaczy wykorzystał nową technikę badania białek znajdujących się w szkliwie nazębnym gatunku człowieka liczącego 800 000 lat i określił jego umiejscowienie w drzewie genealogicznym. W ramach projektów HOPE i TEMPERA, częściowo finansowanych przez UE, badacze wykorzystali metodę nazywaną paleoproteomiką, dzięki której wyodrębniono materiał molekularny i odtworzono ewolucję człowieka w niezbadanym dotychczas okresie prehistorii. Poprzez zastosowanie spektrometrii mas odczytano sekwencję prehistorycznych białek ze szkliwa nazębnego Homo antecessor i porównano je z odpowiednikami u innych hominidów, na przykład Homo sapiens. Ten proces pomógł badaczom sprecyzować umiejscowienie Homo antecessor w drzewie genealogicznym. Wyniki przeprowadzonych badań ukazały się w czasopiśmie „Nature”. Hominidy to rodzina ssaków obejmująca współczesnych ludzi, wymarłe gatunki człowieka oraz wszystkich naszych najbliższych przodków[150].

Kończąc omawianie losów Homo Antencesor chciałbym się odnieść do sugestii jakoby gatunek ten praktykował kanibalizm. Moim zdaniem hipoteza taka jest niewłaściwa. Jest przecież oparta o wyniki jednostkowych odkryć. Być może do kanibalizmu doszło w tym przypadku w wyniku nagłych wypadków losowych (np. kataklizmu, gwałtownym znacznym ochłodzeniu lub t.p.).

Homo heidelbergensis (czasami nazywany *Homo rhodesiensis*[151]).

Do pierwszego odkrycia kopalnych z tego gatunku doszło w dniu 21 października 1907 roku w Mauer, niedaleko Heidelbergu (Niemcy), gdzie jeden z robotników odkrył kopalną szczękę. Szczęka (Mauer 1) była w stosunkowo dobrym stanie, z wyjątkiem

[149] *Homo antecessor, Wikipedia /* https://en.wikipedia.org/wiki/Homo_antecessor

[150] *Pradawny ząb kanibala jest najstarszym w historii śladem przodków człowieka* / https://cordis.europa.eu/article/id/418044-ancient-cannibal-tooth-provides-oldest-ever-evidence-of-human-ancestors/pl

[151] *Homo rhodesiensis* – nazwa zaproponowana dla gatunku hominida, którego czaszkę znaleziono w kopalni żelaza i cynku w Rodezji Północnej w 1921 roku przez Toma Zwiglaara, szwajcarskiego górnika. Szacowany okres występowania: 300–120 tys. lat temu. Obszar występowania: Zambia.

brakujących zębów przedtrzonowych, które zostały znalezione w pobliżu końca szczęki. Szczękę zbadał profesor Otto Schoetensack z Uniwersytetu w Heidelbergu, który zidentyfikował i nazwał skamielinę – *Homo heidelbergensis*. Obok pierwszej odnalezionej szczęki *Homo heidelbergensis*, podobne szczątki zostały znalezione w Steinheim an der Murr, Niemcy (Steinheim Czaszka, 350kya); Arago, Francja (Arago 21); Petralona, Grecja; Ciampate del Diavolo, Włochy, Dali, Jinniushan i Maba, Chiny. W 1925 – 1926 Franciszek Turville-Petre odkryła czaszkę „Galilea" w Mugharet el-Zuttiyeh w Izraelu, który był pierwszym starożytnym hominidem kopalnym znalezionym w Azji Zachodniej.



Czaszka Homo heidelbergensis. CC BY-SA 2.5

Dziś przyjmuje się, że *Homo heidelbergensis* to wymarły gatunek z rodzaju *Homo*[152], który mieszkał w Afryce, Europie i zachodniej Azji, od co najmniej 600.000 lat temu, a którego początki może sięgają 1.300.000 roku. Przetrwał aż do 200.000 – 250.000 lat temu. Jego mózg był prawie tak duży jak dzisiejszego człowieka. Jest bardzo prawdopodobne, że był bezpośrednim przodkiem *Homo sapiens* w Afryce i *neandertalczyków* w Europie, a być może także *denisowian* w Azji[153].

---

[152] Czy też podgatunek? *Homo* uznajemy już jako gatunek. W literaturze przedmiotu podział na rodzaj i gatunek przedstawicieli *Homo* często jest nieprecyzyjny.

[153] Zdaniem włoskich badaczy czaszka z Ceprano wzmacnia hipotezę, że ostatnim wspólnym przodkiem *Homo sapiens* i neandertalczyków był *Homo heidelbergensis*. Porównali oni czaszkę z Ceprano z 41 innymi kopalnymi szczątkami z Afryki i Eurazji pochodzącymi z okresu od 1,8 mln lat do 12 tys. lat, a także z 18 *Homo sapiens* z neolitu i 50 współczesnymi. Analizując 50 cech morfologicznych naukowcy łączyli kości w grupy o największym podobieństwie. Czaszka z Ceprano w wielu wypadkach tworzyła wspólną grupę ze szczątkami identyfikowanymi jako *Homo heidelbergensis*. Wykazała ona szczególnie wiele istotnych podobieństw ze szczątkami z Europy z okresu 780-126 tys. lat temu. Miała też sporo podobieństw do niektórych szczątków z Afryki. Na tej podstawie badacze uznali, że *Homo heidelbergensis* zamieszkiwali rozległe tereny Afryki i Eurazji i najwyraźniej dali początek zarówno *Homo sapiens*, jak i neandertalczykom. Discovery News poprosiło kilku naukowców o opinię na temat opublikowanych w PLoS One badań i wniosków włoskich badaczy. Komentatorzy uznali, że zaprezentowana hipoteza jest bardzo prawdopodobna. Por.: *Naukowcy skasowali jeden gatunek człowieka*, Mounier, A., Condemi, S., & Manzi, G. (2011). The Stem Species of Our Species: a Place for the Archaic Human Cranium from Ceprano, Italy *PLoS ONE,6 ($) DOI: 10.1371/journal.pone.001881*; por. też: https://archeowiesci.wordpress.com/2011/05/09/naukowcy-skasowali-jeden-gatunek-czlowieka/ #more-8853.

Rekonstrukcja 27 kompletnych kości, znalezionych w Atapuerca kończyn (Burgos, Hiszpania), przyczynił się do określenia wysokości *Homo heidelbergensis*. Mężczyzna miał średnio około 1.75 m wysokości i ważył 62 kg. Kobiety miały średnio1.57 m wzrostu i ważyły 51 kg. *Homo heidelbergensis* były tylko nieznacznie wyższe od neandertalczyków. Według Lee R. Berger z Uniwersytetu Witwatersrand, liczne kości kopalne wskazują, że niektóre populacje *Homo heidelbergensis* należały do „gigantów", ich wzrost średnio wynosił ponad 2,13 m (7 stóp) wysokości i zamieszkiwały RPA między 500 000 i 300 000 lat temu. Dalsza ewolucja gatunku, w tym powiększenie objętości mózgu mogła być wynikiem korzystnych wówczas warunków środowiskowych, dostępem do pokarmu zwierzęcego.

Nowe datowania znalezisk archeologicznych z jaskini Tunel Wielki[154] na podstawie szczątków zwierzęcych znalezionych w warstwach badanych przez W. Chmielewskiego pozwalają podejrzewać, że znalezione tam narzędzia kamienne mają 450–550 tys. BP Takie wydatowanie wskazuje na *Homo heidelbergensis* jako ich twórcę. To niewielka przesłanka, ale wskazuje, ze być może *Homo heidelbergensis* zasiedlał również obszary dzisiejszej Polski.

Ostatnie ustalenia w wykopie w Atapuerca (Hiszpania), gdzie odkryto 28 ludzkich szkieletów sugerują, że *Homo heidelbergensis* może był pierwszym gatunkiem z rodzaju *Homo*, który chował swoich zmarłych. Steven Mithen uważa, że *Homo heidelbergensis*, podobnie jak jego następca *Homo neanderthalensis*, nabył system pre-językowej komunikacji. Nie zostały odkryte żadne formy sztuki i innych zaawansowanych narzędzi kamiennych, choć we wszystkich wykopaliskach w południowej Francji odkryto ślady czerwonej ochry mineralnej, która mogła być wykorzystywana do tworzenia czerwonego pigmentu (jak dziś wiemy, była też wykorzystywana w celu ułatwienia wzniecania ognia). Morfologia, zewnętrzne i środkowe ucho sugerują wrażliwość słuchową *Homo heidelbergensis* podobną do ludzi współczesnych. Byli one prawdopodobnie w stanie odróżnić różne dźwięki. Analiza zużycia kości sugeruje, że hominidy te były prawdopodobnie praworęczne jak współcześni ludzie. Część badaczy uważa, że *Homo sapiens* wywodzi się właśnie z *Homo heidelbergensis*. Dowodem na tę hipotezę mają być szczątki tzw. *Homo helmei*[155].

Człowiek z Tautavel

We francuskiej grocie Tautavel we wschodnich Pirenejach odkryto ponad 100 kości i krzemienne narzędzia praludzi sprzed 450.000 lat[156]. Około 1.200.000 lat

[154] Znajduje się w najwyższej części skał Szlachcicowa na lewym zboczu wąwozu Koziarnia, będącego lewym odgałęzieniem Doliny Sąspowskiej.

[155] *Homo helmei* – nazwa proponowana dla plejstoceńskich hominidów o cechach przejściowych między *Homo heidelbergensis a Homo sapiens*. Wiele takich form pochodzi z Afryki z przedziału 400-100 tys. lat temu. Odznaczają się dość dużą mózgoczaszką, ale silnie wydłużoną ku tyłowi. Ważniejsze znaleziska pochodzą znad jeziora Ndutu w Tanzanii, z Bodo w Etiopii oraz Florisbad i Elandsfontein w RPA, z Kabwe w Rodezji, z Dżebel Irhud w Maroku, z Omo w Etiopii i Ngaloby w Tanzanii.

[156] Pierwsze obiekty na tych terenach odkryto już w 1828 roku. Marcel de Serres (1783–1862), profesor geologii Uniwersytetu w Montpellier, twierdził, że są to zwierzęce kości pochodzące z okresu przedpotopowego. Narzędzia z okresu środkowego paleolitu, znalezione przez Jeana Abélaneta w 1963 roku, zainspirowały małżeństwo de Lumley (Henry'ego i Marie-Antoinette) do rozpoczęcia wykopalisk w 1964. Zespołem naukowców z *Centre Europeen de Recherches Prehistoriques* kierował prof. Henri de Mulle.

p.n.e. ludzie blisko spokrewnieni z *człowiekiem z Tautavel* (*Homo erectus*) osiedlili się w dolinie Vézère.



Czaszka człowieka z Tautavel. CC BY 2.5

Dotychczas najcenniejszym znaleziskiem związanym z tym hominidem jest żuchwa osobnika zaliczonego do praludzkiego gatunku *Homo erectus*. Należała ona do kobiety w wieku ok. 30 lat. Naukowcy uznali ją za staruszkę, ponieważ średnia długość życia wynosiła wówczas ok. 25 lat. Żuchwa została znaleziona wśród skupiska kości zjedzonych zwierząt, zdaniem archeologów świadczy to o tym, że kobieta została zjedzona tak jak inne zwierzęta. Kości zwierząt: koni, żubrów, nosorożców, reniferów, wołów piżmowych, lisów polarnych dowodzą, że panował tam wówczas klimat chłodny i suchy; na stepie z rzadka porośniętym drzewami pasły się zwierzęta przystosowane do chłodnego klimatu, średnia roczna temperatura wynosiła ok. 8^0C. Znalezione zwierzęce kości wskazują na to, że mieszkańcy jaskini mogli przemierzać odległości do 33 kilometrów w celu znalezienia pożywienia. Wśród kości praludzkich znalezionych przed 2013 rokiem były wyłącznie kości czaszki, udowe i piszczelowe, wszystkie zostały rozłupane przez mieszkańców jaskini, którzy wydobywali z nich szpik. Taki zestaw kości wskazuje na dokonywanie selekcji, kanibale zjadali tylko wybrane części ciała. Nie wiemy, jakiego rodzaju był to kanibalizm? Moim zdaniem najprawdopodobniej głodowy, najprawdopodobniej (na tym etapie rozwoju) nie przekształcił się on jeszcze w rytualny[157]. Pojawiają się i inne hipotezy, np.: zdaniem prof. de Lumley mógł on być rytualny gdyż *pożywienia na stepie nie brakowało*[158]. Nie można jednak wykluczyć nagłych zmian klimatycznych i braku tegoż. Archeolodzy nie znaleźli śladów używania ognia przez praludzi z Tautavel, ale posługiwali się oni już narzędziami ze starannie obrobionego krzemienia, polowali na wielkie ssaki w regionie, który zamykał się obwodem ok. 30 km.

[157] Bardzo niskie temperatury i fakt, że wspomniane kości odkryto w jaskini (te, jak wykazuję w innych przypadkach, nie były stałymi miejscami pobytu ówczesnych praludzi) dowodzą, że prawdopodobną przyczyną tego kanibalizmu była klęska głodu.

[158] Krzysztof Kowalski, *Jaskiniowi kanibale bez ognisk*, 25-07-2013, ostatnia aktualizacja 25-07-2013 18:06; źródło: AFP „Rzeczpospolita”

Paleolit środkowy (ok. 350.000 lub 300.000 – ok. 40.000 lat temu)[159]

Termin *paleolit środkowy* odnosi się do charakterystycznych wyrobów kulturowych, spotykanych na terenie zachodniej Eurazji. Odpowiednikiem dla tego terminu odnośnie terenów afrykańskich jest Środkowa Epoka Kamienia (MSA - Middle Stone Age). Proces przechodzenia od aszelskiej tradycji technologicznej do Środkowej Epoki Kamienia znanej z terenów afrykańskich trwał od około 300.000 do 200.000 lat temu do lat między 50.000 a 20.000 lat temu. Daty te są wciąż bardzo hipotetyczne. Jak pisze Andrzej Tomaszewski: w *tradycyjnym ujęciu chronostratygraficznym, a i obecnie węższym rozumieniu, etap ten umieszczany jest w pierwszej części ostatniego okresu zimnego (Würmu), tj. według aktualnych datowań od około 115.000 do 35.000 lat temu. Od pewnego czasu do środkowego paleolitu zalicza się też europejskie zespoły o odpowiednich cechach technologicznych i typologicznych, datowane na fazy przedostatniego okresu zimnego (Rissu), co przesuwa dolną granicę nawet do 250.000 lat. Niedawne odkrycia w jaskini Zafarraya koło Malagi w Hiszpanii każą rozszerzyć także górną granicę e południowo-zachodniej Europie do około 30 tys. lat temu*[160]. Środkowy paleolit jest dość zgodnie rozumiany, jako jeden z etapów rozwoju technologicznego, charakteryzujący się systematyczną produkcją odłupków według rozmaitych, niekiedy złożonych technik i metod, np. zróżnicowanie metod leluwalskich czy rdzenia krążkowego, oraz obfitością zestandaryzowanych, typologicznie rozwiniętych retuszowanych narzędzi odłupkowych (np. Tuffreau 1982). Dodatkowo niektóre zespoły wyróżnia obecność narzędzi dwustronnych, a w niektórych potwierdza się stosowanie, obok odłupkowych, również metod rdzenia wiórowego w typie górnopaleolitycznym. Stopień standaryzacji form narzędzi nie dorównuje jednak narzędziom górnopaleolitycznym.

Zasięg geograficzny środkowego paleolitu, w Afryce określanego jako środkowa epoka kamienia, obejmuje Stary Świat[161]. Większość terenów afrykańskich w okresie MSA technologicznie opiera się na tzw. technice lewaluaskiej, znanej już z ostatnich faz dolnego paleolitu, wówczas jednak jej udział w produkcji narzędzi był mały. W okresie MSA w procesie produkcji narzędzi dominowała technika lewaluaska, obok niej poświadczone jest występowanie technologii wiórowej. Na pozostałych terenach afrykańskich w okresie trwania MSA obserwujemy kontynuację wzorców znanych z tradycji aszelskiej, jednak przy znacznym ich udoskonaleniu, o czym świadczy obecność bifacjalnie retuszowanych ostrzy znanych, jako ostrza liściowate, które wyparły masywne pięściaki. Tradycja aszelska na terenie Afryki przetrwała do ok. 200.000 lat temu, zaś lokalnie mogła przetrwać nawet do około 60.000 lat temu (stanowisko Kalambo Falls na pograniczu Tanzanii i Zambii)[162]. Biorąc powyższe pod

---

159 Według najnowszych badań datowany jest na 500 tys. lat (patrz Paul G. Bahn).

160 Andrzej Jacek Tomaszewski, *Kultury w początkach kultury – interpretacje zróżnicowania zespołów środkowopaleolitycznych* [w:] *Kultury archeologiczne a rzeczywistość dziejowa*, pod red. Stanisława Tabczyńskiego, Warszawa 2000, s. 45-46. Zauważmy też, że w okresie istnienia tzw. kultur środkowopaleolitycznych istniały wciąż społeczeństwa pozostające na poziomie kultury wczesnego paleolitu.

161 Por.: A. J. Tomaszewski, *Kultury w początkach kultury – interpretacje zróżnicowania zespołów środkowopaleolitycznych* [w:] *Kultury archeologiczne a rzeczywistość dziejowa*, pod red. Stanisława Tabczyńskiego, Warszawa 2000, s. 45-46. [Pojęcie *epoka w* tym wypadku jest – moim zdaniem – dyskusyjne.

162 Specjalistyczne analizy polskich naukowców wykazały, że tradycje środkowopaleolityczne utrzymywały się w Afryce znacznie dłużej, niż dotąd sądzono. Wyniki analiz geomorfologicznych i datowania metodą optycznie stymulowanej luminestencji (OSL) reliktów obozowiska paleolitycznego w Affad w północnym Sudanie, którego wiek określano dotychczas na podstawie wyrobów

uwagę pojęciem paleolit posługuję się w mojej pracy stosunkowo nieczęsto, starając się raczej podawać daty roczne. To w takiej perspektywie dostrzegać możemy zachodzące wówczas zmiany kulturowe, a także genetyczne w ramach hominidów.

Myślę też, że kierowanie się cezurami głównie na podstawie ewolucji (zmian) form narzędzi (sposobów obróbki kamienia) jest nieprecyzyjne. To zbyt nikłe przesłanki. Może należałoby więcej uwagi poświęcić zmianom klimatycznym. Biorąc pod uwagę te ostatnie ważną cezurą byłaby data ok. 74 000 lat temu,

Około 74 tysiące lat temu doszło do ostatniej znanej nam erupcji wulkanu o skali ok. 8 VEI. Skali tak wielkiej, że jej znaczenie miało znaczący wpływ globalny, wpłynęła też na rozwój naszej populacji. Superwulkan Toba, którego kaldera znajduje się 80 kilometrów na południe od miasta Medan (Sumatra Północna), wyemitował 2800 km sześciennych magmy. Dla porównania słynna erupcja indonezyjskiego wulkanu Krakatau w sierpniu 1883 roku wyprodukowała zaledwie 12 km sześciennych materiału wulkanicznego i spowodowała wulkaniczne tsunami, które dotarło do wybrzeży Jawy i Sumatry zabijając ponad 36 000 ludzi. W nauce, a zwłaszcza w publicystyce często spotykamy się z teorią, że to wybuch Toby 73000 lat temu (według innych informacji 74000 lat temu) spowodował nastanie zimy wulkanicznej i że to właśnie ten kataklizm był przyczyną zmian gatunkowych wśród hominidów, które doprowadziły do powstania *Homo sapiens*. Według jednej z hipotez w wyniku gwałtownego ochłodzenia klimatu wyginęło wówczas większość populacji ludzkiej. Przetrwało zaledwie kilka tysięcy przedstawicieli naszego gatunku. Nie wiemy jednak, jaka była rzeczywista skala tego kryzysu i jaki był jego zakres na poszczególnych obszarach. Trzeba też dodać, że część naukowców wskazuje, że ochłodzenie klimatu rozpoczęło się wcześniej, a wybuch tylko je wzmocnił i przyśpieszył zmiany. Również do zróżnicowania wewnątrz naszego gatunku dochodziło już wcześniej, a czas wyodrębnienia się *Homo sapiens* niektórzy badacze przesuwają dziś na 200.000 a nawet 300.000 lat temu.

Większość badaczy zgadza się z tezą, że tzw. *wulkaniczna zima* trwała 6 – 10 lat, powinniśmy jednak dookreślić jej zasięg. Przez kilka kolejnych lat średnia temperatura na Ziemi spadła o 3 – 5 °C (według innych ocen nawet 6 – 7 °C). Opadające na ziemię pyły pokryły ogromne obszary – dotarły nawet na Grenlandię. Wybuch wulkanu Toba potwierdzają m.in. badania rdzeni pobranych z lodowców na

---

krzemiennych i szczątków zwierzęcych na ok. 70 tys. lat, zaskoczyły naukowców. Okazało się, że miejsce były użytkowane zdecydowanie później, bo dopiero około 15 tysięcy lat temu. Badane przez Polaków konstrukcje wznoszono z drewna – były to zarówno szałasy, jak i instalacje służące do suszenia mięsa i obróbki skór antylop. (…) Archeologom trudno jest wyjaśnić, dlaczego identyczny i niemal niezmienny sposób wykonywania narzędzi krzemiennych utrzymywał się w rejonie Affad tak długo w przeciwieństwie do obszarów wysuniętych dalej na północ Afryki i w Europie. Przypuszczalne obozowisko to zlokalizowane było w idealnym dla człowieka ekosystemie, gdzie z łatwością zdobywał pokarm i surowce do wytwarzania schronisk oraz narzędzi, z którego nie chciał wychodzić i do którego był najlepiej przystosowany przez prawie 200 tys. lat. Zdaniem naukowców, jeszcze 15 tysięcy lat temu okolice Affad mogły wyglądać jak obecne pogranicze Etiopii i Sudanu w Parku Narodowym Dinder. Cyklicznie – wraz z globalnymi wahnięciami klimatu, które w dolinie Nilu skutkowały przesunięciem na północ podmokłej sawanny drzewiastej, grupy ludzkie o tradycjach środkowopaleolitycznych pojawiały się również w Affad, a nawet w Dolnej Nubii - na sudańsko-egipskim pograniczu. Jednak wraz z zanikaniem obfitej w antylopy, bawoły i hipopotamy drzewiastej sawanny, migrowały jeszcze dalej - nawet poza Afrykę. Zdaniem naukowców, w Affad mamy do czynienia ze śladami ostatniej tego typu fali osadniczej – prawdziwymi epigonami środkowego paleolitu. [Badania zrealizowano w ramach projektu „Epigoni tradycji lewaluskich w Dolinie Nilu Środkowego", finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki. [szz/ mrt/ Nowe ustalenia polskich archeologów dot. „wyjścia z Afryki"]

Grenlandii.

Skutkiem ochłodzenia klimatu było utworzenie się w wyższych szerokościach geograficznych (ale także w wysokich górach stref gorących – Atlas, Kilimandżaro) lodowców kontynentalnych i górskich. Generalny spadek ówczesnej średniej rocznej temperatury na globie wpłynął dość istotnie na stosunki meteorologiczne. Sahara i Kalahari otrzymywały pewną ilość opadów, co odnowiło zasoby wód artezyjskich, stare cieki wodne i umożliwiło wkroczenie w te rejony kontynentu afrykańskiego roślinności suchego stepu i jego zwierzęcych mieszkańców, tzw. fauny etiopskiej. Zimny prąd morski z obszarów Antarktydy ochładzał do tego stopnia ujście Konga i okrainę południową dżungli równikowej, że uległa ona znacznemu rozwarciu, dając dostęp roślinności trawiastej na wyżej położonych gruntach. Większa wilgotność zaczynała się w masywach górskich wschodniej Afryki, głównie w Etiopii, dzięki czemu rzeki z tego obszaru niosły ogromne masy wód do Nilu. Wielkie jeziora Afryki Wschodniej podniosły swój poziom nawet o kilkadziesiąt metrów, podczas gdy poziom morza dzięki uwięzieniu dużych mas wody w lodowcach uległ obniżeniu o 80 – 120 m.

Zmiana średniej temperatury Ziemi nie musiała oznaczać tego, że wszędzie była ona taka sama, lub tak samo odczuwalna. Szukając dalszych informacji o zmianach klimatycznych w tym okresie, naukowcy z Uniwersytetu Oksfordzkiego i Uniwersytetu Minnesoty w Duluth badali rdzenie osadów z jeziora Niasa położonego w południowo-wschodniej Afryce. Natrafili w nich na warstwę popiołów, które niewątpliwie pochodziły z erupcji wulkanu Toba (potwierdziły to analizy chemiczne). Takie odkrycie w Afryce było sporym zaskoczeniem, gdyż dotąd nie znaleziono pozostałości po erupcji tak daleko od Sumatry. Popioły zidentyfikowano dotąd jedynie w Indiach oraz w Morzu Południowochińskim. Tak daleki zasięg (Jezioro Malawi dzieli od indonezyjskiej wyspy aż 7000 km) potwierdził, że była to naprawdę ogromna erupcja. Wygląda jednak na to, że nie była ona dość potężna, by wstrząsnąć klimatem całej planety. Otóż okazało się, że rdzenie z Malawi nie wskazują w żaden sposób na spadek temperatury w tym okresie ani na inne poważne zmiany klimatyczne na tym obszarze (może należałoby tu jednak dodać słowa: wyraźne, znaczące zmiany klimatyczne. Do pewnego ochłodzenia mogło dojść i na tym obszarze).

Taka ilość pyłów wulkanicznych na długi czas powinna przesłonić niebo na całej planecie, a to skłoniło naukowców do wysnucia hipotezy o znacznym spadku temperatury. Modele klimatyczne sugerują, że temperatury mogły spaść o niemal 17 °C. Nie wiemy jednak, w jakim czasie dochodziło do takiego spadku, ani też jak rozkładały się temperatury w różnych częściach naszego globu. Część wzniesionych do stratosfery zanieczyszczeń po jakimś czasie opadała na Ziemię. Znaczne ochłodzenie klimatu oznaczało czasowe zatrzymanie wzrostu roślin (znaczne zmniejszenie ich przyrostów rocznych), awans lodowców, możliwy spadek poziomu oceanów oraz zmniejszenie ilości opadów deszczu. W 1998 roku antropolog Stanley Ambrose połączył takie dane z dowodami genetycznymi, które wskazywały, że wkrótce pod wybuchu Toby doszło do zmniejszenia liczby ludzi. Zdaniem Ambrose'a, na planecie pozostało tylko około 10000 naszych przodków. Gatunek nasz znalazł się na krawędzi zagłady. Najnowsze badania nie potwierdzają jednak aż takiej skali tego dramatu. Badania archeologiczne prowadzone w Afryce Południowej, gdzie w badanych warstwach odkryto mikroskopijne fragmenty szkliwa wulkanicznego pochodzącego z Toby oraz pozostałości po kościach, ogniu i narzędziach ówczesnych ludzi, pozwoliły naukowcom, po raz pierwszy ocenić poziom ludzkiej

aktywności oraz wpływ erupcji na ówczesną populację na tym obszarze. Wyniki badań dały zaskakujące wyniki. Gdyby Toba zdziesiątkowała ludzi, to w warstwach powyżej warstwy z dowodami na wybuch powinniśmy obserwować mniej śladów aktywności człowieka. Tymczasem zaobserwowano coś przeciwnego. Śladów aktywności było więcej. Zdaniem jednego z badaczy, doktora Mareana, oznaczałoby to, że wulkaniczna zima nie miała wówczas miejsca, choć uznał on, że erupcja mogła zmusić ludzi do przeniesienia się bliżej wybrzeży morskich, gdzie byli w stanie przetrwać. Ilość zachowanych śladów nie musi jednak świadczyć o wielkości populacji, ochłodzenie klimatu mogło wpłynąć na przykład na większe wykorzystanie ognia, czyli pojawienie się większej ilości śladów bytowania człowieka (niekoniecznie większej populacji). Inny badacz, doktor Petraglia przypomina nieco wcześniejsze badania nad warstwą popiołów wulkanicznych z Toby, które wydobyto z Jeziora Malawi. Nie zaobserwowano tam żadnych oznak spadku temperatury wody jeziora, a to sugeruje, że nie doszło do wulkanicznej zimy, nie było więc powodu, by ludzka populacja gwałtownie się zmniejszyła. Należy jednak zauważyć, że ochłodzenie miało skutek globalny i wzrost lodowców następował głównie przy biegunach i w górach. Temperatury w pobliżu równika ulegały mniejszym wahaniom.

Inna teza, głoszona przez Thomasa Johnsona, emerytowanego paleoklimatologa z University of Minnesota zakładająca, iż erupcja Toby nie miała *znaczącego wpływu na populację Homo sapiens w okresie przebywania gatunku we Wschodniej Afryce*, jest dyskusyjna. Uważam za dyskusyjną teorię o odrębności gatunkowej *Homo sapiens* od innych istniejących wówczas hominidów (w tym neandertalczyków). Należy też uwzględnić i to, że dziś przyjmuje się to, że do wyodrębnienia się *Homo sapiens* i jego migracji doszło znacznie wcześniej niż przedtem przypuszczano. W tym czasie *Homo sapiens* zamieszkiwał już znacznie większe obszary. Na wielu z nich doszło zapewne do całkowitej zagłady gatunku, na innych zmusiło mieszkańców zamieszkujących tereny, na które nasuwał się lodowiec, do przesuwania się w kierunku południowym. Lodowce nie powstawały przecież „z dnia na dzień".

Skutki erupcji stratowulkanu Toba odczuwalne były również na Półwyspie Indyjskim. Zespół naukowców pod kierownictwem antropologa Michaela Petraglia, dokopała się w Dżwalapuram do grubej na 2,5 metra warstwy popiołów pochodzącej z tej erupcji. Co ciekawe, zarówno nad warstwą, jak i pod nią, badacze ci znaleźli takie same kamienne narzędzia. Oznacza to, że ich wytwórcy (przypuszczalnie przedstawiciele *Homo sapiens*), którzy żyli w Indiach przetrwali wulkaniczną zimę. Nie wiemy oczywiście jednak tego, jaki miała ona wpływ na ich populację. Zarówno ochłodzenie klimatu, jak i upadek takiej ilości popiołów wulkanicznych musiało spowodować ogromne zmiany środowiskowe, śmierć wielu zwierząt, głód, a więc i znaczny spadek populacji[163].

Na Saharze lub w Arabii istnieje niewiele i często niejednoznacznych dowodów na działalność człowieka w tym czasie, co odzwierciedla ich suchszą naturę; w górach Acacus (w zachodniej Libii) ostatnia obecność człowieka została odnotowana 70 000–61 000 lat temu, a do LGM ludzie w dużej mierze wycofali się na wybrzeże Morza Śródziemnego i do Doliny Nilu. Suchość podczas ostatniego maksimum zlodowacenia wydaje się być konsekwencją zimniejszego klimatu i większych pokryw lodowych na biegunach, które ścisnęły pas monsunowy do równika i osłabiły monsun zachodnioafrykański.

[163] Piotr Kotlarz, *Kataklizmy, które zmieniały obraz Ziemi,* Gdańsk 2025, s. 142-143.

Homo neanderthalensis[164]

Analiza szczątkowych śladów pierwszych hominidów skłania do tego, by z ostrożnością przyglądać się dyskusji na temat *neandertalczyków*. Z dotychczasowych ustaleń antropologów i archeologów wynika, że *Homo neanderthalensis* wywodzi się z *Homo erectus*, który opuścił Afrykę w okresie między 800.000 a 400.000 lat temu. Istnieje kilka koncepcji dotyczących pojawienia się *człowieka neandertalskiego*. Jedna z nich zakłada, że do wyodrębnienia się neandertalczyka mogło dojść jeszcze na terytorium Afryki, inni badacze utrzymują, że do wyodrębnienia się tego gatunku mogło dojść z wcześniejszych hominidów zamieszkujących Europę. Trwają również dyskusje wśród tych badaczy, którzy przyjmują koncepcję afrykańskiego pochodzenia neandertalczyka, na temat dróg jego migracji.



Czaszka neandertalczyka z La Ferrassie we Francji. CC BY 2.5

[164] Człowiek neandertalski, neandertalczyk – wymarły przedstawiciel rodzaju *Homo*, znany z plejstocenu (ok. 400 000 do ok. 24 500 lat temu), w zależności od autorów klasyfikowany jako podgatunek człowieka rozumnego – *Homo sapiens neanderthalensis* – lub odrębny od niego gatunek – *Homo neanderthalensis*. Nazwa neandertalczyk została wprowadzona 1863 przez anglo-irlandzkiego geologa Williama Kinga. Pochodzi od nazwy doliny Neandertal w Niemczech, w której po raz pierwszy odkryto i rozpoznano jako należące do odrębnej odmiany człowieka szczątki neandertalczyka. Nazwa doliny z kolei pochodzi od siedemnastowiecznego pastora Joachima Neandera, którego nazwisko dosłownie znaczy nowy człowiek. Wcześniejsze odkrycie (jaskinia Engis, 1829) fragmentu czaszki 2-3 letniego dziecka neandertalczyka uznano dopiero w 1936. Wcześniej klasyfikowano ją do anatomicznie współczesnych ludzi. Podobnie cechy czaszki kobiety znalezionej w Forbes' Quarry (Gibraltar, 1848) zostały rozpoznane jako neandertalskie dopiero w 1864.

Hiszpańscy naukowcy z uniwersytetu w Kadyksie uważają, że znaleźli dowody na to, że *człowiek neandertalski* dotarł do Europy nie tylko przez Środkowy Wschód, ale również pokonując Cieśninę Gibraltarską. Prehistoryczne szczątki neandertalskich społeczności znalezione w miejscu zwanym La Cabililla de Benzu, w hiszpańskiej enklawie Ceuta w północnej Afryce, przypominają te, które odkryto w wykopaliskach na południu Hiszpanii. Znalezione w Afryce kamienne narzędzia pochodzą z okresu środkowego paleolitu, kiedy to pojawił się neandertalczyk, i są bardzo podobne do narzędzi odkrytych w Hiszpanii[165]. Moim zdaniem rodzaj narzędzi nie jest wystarczającym dowodem. Mogły nimi posługiwać się inne hominidy, które mogły dokonać zmian w dotychczasowej technologii wytwarzania narzędzi. Świadczy o tym choćby fakt, że w końcowym okresie również neandertalczycy dokonali mikrolityzacji narzędzi[166]. Są to jednak tylko hipotezy. *Neandertalczycy* mogli

---

[165] Chociaż naukowcy nie doszli jeszcze do definitywnych konkluzji, to wydaje się wysoce prawdopodobne, że człowiekowi neandertalskiemu udało się opanować pewne prymitywne techniki pokonywania morza, co pozwoliło mu przemieścić się z północnej Afryki do Europy. Podczas epok lodowcowych odległość z Afryki do Europy przez Cieśninę Gibraltarską była dużo mniejsza niż dziś. Istnieją ponadto dowody na to, że kiedyś w cieśninie, na skutek niższego poziomu wód, znajdowało się wiele małych wysepek, które dodatkowo ułatwiały jej pokonywanie. Również fauna i flora tamtego okresu sugerują, że obie strony Morza Śródziemnego nie były od siebie odizolowane. Gdyby okazało się, że człowiek neandertalski w istocie był w stanie dostać się do Europy poprzez Cieśninę Gibraltarską, wyjaśniłoby to, dlaczego szczątki ludzkie na Półwyspie Iberyjskim są starsze niż te, które odkryto na przykład we Francji. Pierwszą czaszkę *Homo neanderthalensis* odkryto na Gibraltarze w 1848.

[166] W kopalni węgla brunatnego obok Hanoweru znaleziono trzy drewniane oszczepy wraz z miotaczem. Tuż przy nich znajdowały się kamienne narzędzia, zwierzęce kości oraz ślady palenisk. Pozostałości obozowiska zachowały się w znakomitym stanie, bo były w torfie, który je zakonserwował. Największe zdumienie badaczy wzbudziły oszczepy. Zrobili je mniej więcej 400 tys. lat temu nawet nie neandertalczycy, ale ich przodkowie. To najstarsze znane drewniane narzędzia na świecie. Nie były to jednak zwykłe zaostrzone kije – wystrugano je z nasady młodego drzewka, a więc tam, gdzie drewno jest najtwardsze. Wyważono je niezwykle starannie, tak by licząc od grotu, środek ich ciężkości wypadał w jednej trzeciej długości. Poza tym wyrzutnia (atlatl) pozwalała miotać je bardzo daleko. Komentując to odkrycie, znany amerykański badacz prof. Christopher Wills stwierdził w książce „Dzieci Prometeusza": „Wygląda na to, że prymitywne narzędzia kamienne mogły nas zmylić. Nie docenialiśmy przodków neandertalczyków. Ludzie ci byli o wiele bystrzejsi (...) niż to sobie wyobrażaliśmy". To samo dotyczy neandertalczyków. W 2002 r. niemieccy archeolodzy odkryli w miejscowości Konigsaue skamieniały kawałek smoły drzewnej sprzed 80 tys. lat, na której widniał odcisk palca oraz kamiennego ostrza, Doktor Dietrich Mania z Friedrich-Schiller- Universität w Jenie stwierdził, że smoła służyła do sklejania krzemiennych grotów z drewnianymi rękojeściami włóczni. Proces wytwarzania lepiszcza był skomplikowany – wymagał powolnego spalania brzozy nad ogniem. (…) Prawdopodobnie neandertalczycy używali skomplikowanych drewnianych narzędzi, które po prostu się nie zachowały. Brak przekonujących dowodów i uprzedzenia sprawiły, że przez lata odmawiano ludziom neandertalskim zdolności porozumiewania się, tworzenia abstrakcyjnych pojęć, a co za tym idzie – uczuć wyższych. Ostateczny cios tym twierdzeniom zadało odkrycie w 1983 r. W izraelskiej Jaskini Kebara niewielkiej kosteczki. Znajdowała się ona pośród innych szczątków dorosłego neandertalczyka nazwanego Mosze. Była to kość gnykowa, która stanowi punkt zaczepienia mięśni poruszających językiem i gardłem. Z tego powodu pełni ważne funkcje związane z mową. Kość znaleziona w Izraelu nie różniła się niczym od kosteczki spotykanej u ludzi współczesnych, może to wskazywać, że neandertalczycy potrafili mówić a nawet śpiewać. Tak przynajmniej twierdzi prof. Stephen Mithen z University of Reading, który na początku tego roku porównał dane o szczątkach kostnych małp człekokształtnych, współczesnych ludzi oraz spokrewnionego z nami *Homo neanderthalensis*. Część naukowców wciąż jednak kwestionuje fakt posługiwania się mową przez neandertalczyków. Kość gnykowa znaleziona w 1983 w jaskini Kebara (Izrael) ma budowę zbliżoną do ludzkiej, jednak, jak twierdzą niektórzy uczeni, znajduje się ona zbyt wysoko, by móc artykułować dźwięki. Hipotezę o zamiłowaniu neandertalczyków do muzyki potwierdza kościany flet sprzed 40.000 lat, który w jaskini Divje Babe odkryli uczeni ze Słoweńskiej Akademii Nauk. Ma precyzyjnie wykonane otwory, których położenie wskazuje, że służył do grania muzyki o skali diatonicznej z tonami i półtonami. Analiza pyłków roślinnych znalezionych w grobie 40-

wyodrębnić się na wspomnianych terenach w wyniku ewolucji poprzednich hominidów [w efekcie tzw. wąskiego gardła z powodu lokalnych zmian klimatycznych], mogło też dochodzić do kilku fal migracji już ukształtowanego gatunku z Afryki.

Pierwsze cechy neandertalskie pojawiły się u hominidów w Europie ok. 400.000 – 350.000 lat temu. W Italii ślady osadnictwa *neandertalczyków* sięgają prawie dwustu tysięcy lat. Ludzie z epoki kamiennej pozostawili materialne dowody swej egzystencji w postaci krzemiennych siekier, które odnajduje się w całym kraju (zwłaszcza w okolicy Chieti i w Venosie), a w Torrimpietra, na zachód od Rzymu, odkryto osadę ludzi z tej epoki. Po ich następcach ze średniego paleolitu pozostały czaszki typu neandertalskiego w Saccopastore, u samych bram Rzymu, i w pieczarach na Monte Circeo. Przypuszcza się, że na Wyspach Brytyjskich, na terenach dzisiejszej Anglii, do zasiedlenia przez neandertalczyków doszło (około 230.000 lat p.n.e.), zaś pierwsi ludzie z gatunku *Homo sapiens* pojawili się tam około 29.000 lat temu. Na ziemiach, leżących obecnie w granicach Ukrainy *Homo erectus* prawdopodobnie pojawił się 300.000 lat temu. 140.000 – 120.000 lat temu znajdowała się tutaj sieć osiedli neandertalskich.

Nie można wykluczyć, że mówiąc o „cechach neandertalskich" popełniamy pewien błąd sztucznie wyodrębniając ten gatunek, który jak zauważymy ok. 70 000 lat temu zaczął się rozwijać ponownie od niewielkiej grupy. Różnice genetyczne między poszczególnymi przedstawicielami „różnych gatunków" są naprawdę znikome.

Człowiek neandertalski żył na terytorium całej Europy (trzonowy ząb neandertalski znaleziono także w jaskini Stajnia w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej), Rosji aż po Ałtaj, Kaukaz (z wyjątkiem pokrytej lodowcem Skandynawii). W 1938 w jaskini Teszik Tasz, w pobliżu Samarkandy, odkopano fragmenty szkieletu młodego *neandertalczyka*, w tym 150 fragmentów kości składających się na kompletną czaszkę. Powiększyło to znany obszar zamieszkiwania tego gatunku i dowiodło, że zamieszkiwał również wysokie góry. Odkrycia z 2001 i 2007 roku, tj. wykopaliska w Mamontowaja Kuria w górach Uralu u wybrzeży Morza Arktycznego, oraz w jaskini Okładnikowej w górach Ałtaj, wspomagane zaawansowanymi badaniami genetycznymi, sugerują, że zakres występowania neandertalczyka był znacznie większy. Zamieszkiwał on całą Azję Środkową. Siedlisko *neandertalczyków* odkryto na Krymie[167]. Według ekspertów, znalezisko jest wyjątkowe, gdyż dowodzi, że w czasach, gdy Europę opanowali *Homo sapiens*, na Krymie długo żyli jeszcze neandertalczycy. Sąsiedztwo było podobno pokojowe. Człowiek neandertalski dotarł na Bliski Wschód z Europy (dowodzą tego m.in. szczątki kostne z Kebara i Amud w Izraelu, Dederijah w Syrii). Ślady *Homo neanderthalensis* znaleziono też na terenie dzisiejszego Iranu. Sięgają czasów około 100.000 lat temu, a głównym miejscem występowania *człowieka*

letniego mężczyzny z groty Szanidar (północny Irak) wykazała, że po śmierci współplemieńcy obsypali go wiosennymi kwiatami. Wygląda też na to, że człowiek ten przez większość swego życia znajdował się pod czułą opieką swych bliskich. Od urodzenia cierpiał, bowiem na niedowład prawej strony ciała. Uraz ten wymagał długotrwałej pielęgnacji rannego, a to przecież właśnie troska i współczucie, którymi obdarzamy swych bliskich, stanowią o naszym człowieczeństwie.

[167] Badania siedliska nazwanego Karabaj prowadzą w ramach wspólnej ekspedycji międzynarodowej krymscy i niemieccy archeolodzy. Uczeni uważają, że neandertalczycy żyli niedaleko obecnej wsi Wyszennoje na Krymie około 50.000 lat temu. Odkryte siedlisko jest ciekawe również z tego względu, że znajduje się pod otwartym niebem, a nie w grocie – jak większość siedlisk tego gatunku.

neandertalskiego był pas po zachodniej stronie gór Zagros. Do dziś szczątki kostne o cechach klasyfikowanych, jako neandertalskie odkryto w wielu miejscach Europy, Azji i Bliskiego Wschodu[168]. Niestety, wiele znalezisk było źle udokumentowanych oraz błędnie datowanych, co obciążało naukową debatę.

Analiza DNA pozwala stwierdzić, że populacja neandertalska powstała z maleńkiej grupy składającej się z zaledwie 3000 osobników, która odłączyła się od *Homo erectus*. Podobnie było później w przypadku *Homo sapiens*. To może oznaczać, że wyodrębnianie się nowych linii hominidów przebiegało na zasadzie małych „odprysków" od rodzimego gatunku[169], w wyniku tzw. "wąskich gardeł". Znacznego spadku populacji w wyniku wielkich kataklizmów, a później jej ponownego wzrostu w czasie korzystnych warunków klimatycznych. Archeologia wskazuje, że neandertalczyk wytwarzał narzędzia kamienne i drewniane, praktykował pochówek rytualny swych zmarłych, zajmował się myślistwem i zbieractwem, potrafił rozniecać ogień.

Człowiek z Neandertalu rozwijał europejską kulturę mustierską i kulturę

---

168 Stanowiska archeologiczne, gdzie znaleziono pozostałości człowieka kopalnego o cechach klasyfikowanych jako neandertalskie. Numery w nawiasach to wiek w tysiącach lat (kilolatach). (200): Atapuerca, Pontnewydd Cave, Vértesszőllős, Ehringsdorf, Casal de'Pazzi, Biache, La Chaise, Montmaurin, Prince, Lazaret, Fontéchevade (135-45): Krapina, Saccopastore, Malarnaud, Altamura, Gánovce, Denisova, Okladnikov, Pech de l'Azé, Tabun, Kebara, Régourdou, Mt. Circeo, La Ferrassie, Combe Grenal, Erd, La Chapelle-aux Saints 1, Amud, Szanidar, Teszik-Tasz, Feldhofer, jaskinia "Stajnia" (Jura Krakowsko-Częstochowska). (45-35): La Quina, l'Horus, Zafarraya, Hortus, Vindija, Kůlna, Šipka, Saint Césaire, Arcy-Sur-Cure, Bacho Kiro, El Castillo, Bñnolas, Devil's Tower, Le Moustier, (< 35): Chătelperron, Pestera cu Oase (35), Vindija (29, 28-32), Velika Pećina, Lagar Velho. (–): Arcy-sur-Cure, Engis, Figueria Brava, Forbe's Quarry, Guttarsi, Kijik-Koba, Krapina, Kůlna, La Ferrassie, Mamontowaja Kuria, Moula, Roc de Marsa, Saccopastore, Saint-Césaire, Szanidor, Šipka, Spy, Starosilla, Steinheim, Suchaja Mieczotka, Tabun, Tata, Teszik-Tasz, Zafarraya, Zaskalnaja (Ukraina). Por.: James Shreeve, *Zagadka neandertalczyka. W poszukiwaniu rodowodu współczesnego człowieka*, przekład Karol Sabath, Warszawa 1998.

169 Jednym z istotnych odkryć jest odkrycie genomu (mitochondrialnego) *homo heidelbergensis*. Według hipotezy (sformułowanej przez autorów hasła *Homo Heidelbergensis* w Internecie) mógł być on wspólnym przodkiem dwóch gatunków ludzi [moim zdaniem, podział na gatunki jest dyskusyjny] - nas współczesnych i wymarłych neandertalczyków. Ale wyniki analizy zamiast wyjaśnić naukowcom zagadkę, tylko wprawiły ich w zakłopotanie. Stanowisko archeologiczne zwane Sima de los Huesos (w wolnym tłumaczeniu „kupka kości") znajduje się wewnątrz systemu jaskiń w górach Atapuerca w północnej Hiszpanii, 30 m pod ziemią. Na dnie 12-metrowego wapiennego uskoku odkryto tam w latach 80. szczątki co najmniej 28 hominidów. Dotychczas sądzono, że należą one do gatunku *homo heidelbergensis*. Kości mają wedle najnowszych analiz 400 tys. lat. Z wyglądu bardziej przypominają te neandertalskie. Stąd wielu uczonych spodziewało się, że hiszpańskie jaskinie kryją DNA zbliżone do genomu neandertalczyka. Porównanie zsekwencjonowanego DNA z materiałem genetycznym ludzi współczesnych, szympansów i bonobo oraz neandertalczyków i denisowian wykazały jednak, że badany hominid był najbliżej spokrewniony z denisowianami, zagadkowym gatunkiem znanym tylko z jednej kości palca i dwóch zębów odkrytych w jaskini na Syberii. Badacze przypuszczają, że hiszpański hominid należał do nieznanego nam wcześniej gatunku - prawdopodobnie wspólnego przodka neandertalczyków i denisowian. Ich potomkowie skolonizowali później wschód i wyewoluowali w denisowian. Kości z Sima de los Huesos są podobne do neandertalskich. Zdaniem Chrisa Stringera mogli to być przodkowie neandertalczyków, którzy pojawili się już po oddzieleniu się linii denisowian. Neandertalczycy mogli z łatwością stracić mitochondrialne geny, które dzielili z denisowianami, bo mini-elektrownie są przekazywane tylko w linii żeńskiej. Mogły wiec zostać utracone, jeśli kobieta miała tylko synów. To dlatego w mitochondrialnym genomie neandertalczyka nie ma podobieństw do hominidów z Sima de los Huesos. Por.: Gazeta Wyborcza"; Nauka. Margit Kossobudzka, *Odczytano najstarsze DNA hominida - sprzed 400 tys. lat! Brakujące ogniwo naszej ewolucji?* 06.12.2013, aktualizacja: 06.12.2013 13:28. http://wyborcza.pl1.75.; por.też: Odczytano_najstarsze_DNA_hominida_przed_400_tys_.html#ixzz2n3uEZpoi

lewaluaską[170], wcześniej podejrzewano też, że jest też twórcą kultury uluckiej, hipoteza ta jednak została odrzucona. Kultura mustierska[171] to jedna z kultur środkowego paleolitu występujących na terenie Europy, także w Polsce. Obejmuje kompleks jednostek kulturowych rozwijających się w okresie trwania środkowego paleolitu. Przemysł mustierski charakteryzuje się narzędziami wykonywanymi na odłupkach przy zastosowaniu technologii mustierskiej bądź lewaluaskiej. Kultura ta rozwijała się od ok. 300.000 – 200.000 lat temu do ok. 40.000 lat temu. Kultury zaliczane do kompleksu mustierskiego w Europie Zachodniej zostały sklasyfikowane, (ze względu na obecność i częstotliwość różnych typów narzędzi, np. zgrzebeł, narzędzi zębatych), na kilka grup: Musteriano Kultura mustierska – La Quina[172] – Musu de Toulouse; przemysł Szarecki, którego początki wiąże się z datą ok. 170.000 lat temu. Do charakterystycznych narzędzi krzemiennych, wytwarzanych i używanych przez ludność tej kultury należą zgrzebła. Ze względu na specyficzne cechy typologiczne oraz technikę otrzymywania półsurowca w przemyśle Szareckim wydzielono dwa warianty: La Arrasie – nazwa tej odmiany pochodzi od stanowiska La Arrasie dep. Dordogne, facja znana jest z terenów północnej części Francji – stanowisko Biache-Saint-Vaast, Nadrenii – stanowisko Rheindalen a także Turyngii – stanowisko Ehringsdorf. Przemysł kamienny tej facji charakteryzuje się techniką lewaluaską oraz przewagą zgrzebeł nad wszystkimi innymi typami narzędzi. Cechą charakterystyczną wariantu La Quina jest obecność dużej ilości zgrzebeł, brak natomiast śladów użytkowania techniki lewaluaskiej. Zespoły takich narzędzi spotykane są w zachodniej części Europy, m.in. stanowiska Tares i La Chalse (południowo-zachodnia Francja), stanowisko Bolomor – południowa Hiszpania a także w Czechach – stanowisko Becov koło Pragi.

Kultura mustierska typowa charakteryzuje się średnim występowaniem zgrzebeł z retuszem zwykłym i niewielką ilością narzędzi zębatych, brakiem tylców oraz pięściaków. Mustierien typowy znany jest z jaskini Vaufreya dep. Dordogne oraz stanowiska Maastricht-Belbedere w Holandii. Stanowiska, na których poświadczona jest obecność wschodniej odmiany mustierenu, znane są głównie z obszarów Ukrainy, m.in. Korolewo, Bugłow, (datowane na ok. 140.000 lat temu), a także z terenów Mołdawii. Specyfiką mustierenu wschodniokrymskiego było wykorzystywanie kości mamutów, jako głównego budulca, z którego wykonywano różnego rodzaju osłony od wiatru i zabezpieczeń przed różnego rodzaju drapieżnikami, podobne konstrukcje odkryto na stanowisku Mołodowa i (Ukraina) oraz z terenów Rumunii, stanowisko Ripiceni-Izvor. Jednym z najcenniejszych stanowisk kultury mustierskiej w Europie środkowo-wschodniej są Bojnice w Słowacji. W rejonie zamku bojnickiego i w pobliskiej Jaskini Prepoštskiej znaleziono szereg śladów pobytu człowieka neandertalskiego sprzed 120.000 – 60.000 lat. We wspomnianej jaskini odkryto aż 11 warstw osadniczych z bogatymi znaleziskami kamiennych narzędzi.

Dziesiątki tysięcy lat działalności neandertalczyków skutkowało rozwojem ich kultury. Dziś posiadamy dowody na to, że już ok. 70 tys. lat temu Neandertalczycy używali ognia do ogrzewania, oświetlenia, gotowania, modelowania krajobrazu i wytwarzania smoły brzozowej. Dowody na wykorzystanie ognia do wytwarzania

---

170 Jerzy Kmieciński łączy dwie kultury, używa określenia kultura lewaluasko-mustireska. Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod redakcją Jerzego Kmiecińskiego, t. 1., *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 60.

171 Nazwa tego kompleksu pochodzi od eponimicznego stanowiska w pobliżu miejscowości Le Moustier dep. Dordogne we Francji.

172 Nazwa tego wariantu kultury szarenckiej pochodzi od stanowiska La Quina dep. Charente.

smoły opierają się na składzie pozostałości pozostawionych na narzędziach. Była ona używana jako klej do mocowania grotów do strzał czy kamiennych narzędzi do drewnianych uchwytów, co stanowiło znaczący postęp w produkcji narzędzi. Choć badacze wiedzieli od dawna o produkcji smoły przez neandertalczyków, to jakimi technikami to robili, pozostawało tajemnicą. Istnienie tego produktu sugerowało stosowanie skomplikowanych palenisk, ale bezpośrednich dowodów na istnienie takich palenisk wcześniej nie znaleziono. Nowe odkrycia wydają się potwierdzać zaawansowane zdolności naszych krewnych. W jaskini Vanguard w warstwie osadów datowanych na około 67 tys. do 60 tys. lat naukowcy odkryli skomplikowane palenisko. W toku dalszych prac ustalili, że palenisko służyło do wytwarzania lepkiej substancji, której neandertalczycy używali do mocowania grotów strzał czy wytwarzania narzędzi[173].

Stanowiska mustierskie można podzielić na pięć typów: obozowiska podstawowe, np. stanowisko Ariendorf, obozowiska łowieckie – charakteryzujące się dużą ilością kości jednego gatunku, np. stanowisko Wallertheim, miejsca zabijania zwierząt – charakteryzujące się obecnością dużej ilości artefaktów, głównie broni łowieckiej, np., stanowisko Neumark Nord, stanowiska wielokrotnie zasiedlane – są to głównie stanowiska jaskiniowe, na których poświadczona jest obecność kości i ślady ognisk, np. stanowisko Rheidndlen, pracownie obróbki kamienia.

Neandertalczycy opanowali i zaludniali obszary europejskie przez setki tysięcy lat. W tym tak bardzo długim okresie zmiany w ich gospodarce i kulturze następowały stosunkowo wolno (z naszego, dzisiejszego punktu widzenia). Na zmiany form gospodarki i kultury (sposobu i rodzaju produkcji narzędzi itp.) niewątpliwy wpływ, tak jak w wypadku poprzednich hominidów, miały zmiany klimatyczne, których konsekwencją były zmiany środowiska botanicznego. Niestety, aż do czasu wczesnego Würmu wpływ klimatu na środowisko przyrodnicze, odtworzyć możemy tylko w ogromnym przybliżeniu. Warunki środowiskowe uniemożliwiały niestety powstawanie większych skupisk ludzkich, determinowały również wzrost populacji, co było jedną z przyczyn powolnych zmian cywilizacyjnych.

Wczesny Würm wyróżnia się trzema interstadiałami: Amersfoort (67 000 lat p.n.e.); Brørup (60 000 lat p.n.e.); Moershoofd (51 000 lat p.n.e.). Botanicznie najlepiej poznany został Interstadiał Brørup. Cała północna Europa, aż po południową Norwegię, środkową Szwecję i Finlandię objęta była strefą tundry. Równoleżnikowo od Anglii do krajów wschodnio bałtyckich zajmowała strefa lasów świerkowo-brzozowo-sosnowych, przechodząc w lasostep. W międzyrzeczu Odry i Wisły lasy te były przesunięte na południe, przechodząc w lasy szpilkowe, które rosły na wyżynach Europy środkowej. W Europie południowej występowały głównie lasy mieszane z przewagą dębu i sosny, lub dębu, buka i świerka. Fauna wczesnego Würmu, prócz kontynuacji z okresu eemskiego (jeleniowate, niedźwiedź brunatny, dzik, nosorożec Mercka, pantera, lew jaskiniowy) zaznacza się silniejszym udziałem gatunków leśnych (Bovidae i jeleniowate) i zimnolubnych (renifer pojawił się po raz pierwszy od Rissu), natomiast znikają formy z grupy Antiquus (np. nosorożec Mercka występuje jedynie na Płw. Pirenejskim).

[173] Tom Hale, *60 000-letni piec do produkcji kleju znaleziony w nadmorskiej jaskini neandertalczyków / https://www.iflscience.com/60000-year-old-glue-making-oven-found-in-neanderthals-seaside-cave-76875*

W okresie wczesnego Würmu zaznaczyło się znaczne zróżnicowanie kultur tworzonych przez człowieka neandertalskiego. Zostały wówczas udoskonalone techniki wiórowe. Pojawiają się ostrza (groty) liściowate, opracowywane techniką płaskiego, powierzchniowego retuszu. Z tego też czasu pochodzą pierwsze pochówki (np. La Ferrassie, Starosiele), intencjonalne układy kości (Grota Guattari we Włoszech), malowanie ciała (rozcieracze i ochra z Combe-Grenal we Francji i Jaskini Raj w Polsce), wisiory z ciosów mamuta, kości z nacięciami sprawiającymi wrażenie notacji, zwyczaj kładzenia kwiatów na grób, używanie kości, jako materiału budowlanego (Mołdawia, Ukraina).

Archeolodzy wyodrębnili dla tego okresu następujące kultury:

1/ mikocką[174], której powstanie datowane jest często na okres znacznie wcześniejszy i inne z pięściakami i nożami bifacjalinymi. Wszystkie rozwinęły się, jako lokalne linie ewolucyjne późnych kultur aszelskich. Kulturę mikocką charakteryzują narzędzia w postaci dobrze obrobionych, retuszowanych z dwóch stron tłuków pięściowych o grubych podstawach, (tzw. pięściaki mikockie), oraz noży prądnickich, zgrzebeł, drapaczy. Mają one symetryczny kształt, płaski retusz, proste regularne krawędzie z dodatkowym drobnym retuszem przykrawędnym. W inwentarzach mikockich poświadczona jest też obecność asymetrycznych noży-zgrzebeł obrabianych dwustronnie i ostrzy liściowatych, drapaczy. Najstarsze pięściaki mikockie pochodzą z okresu ok. 280.000 lat temu, zaś klasyczne stadium rozwoju wyznacza data ok. 100.000 lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamiany z kulturą mikocką obejmował zasięgiem znaczne połacie Europy. W jej zachodniej części inwentarze mikockie znane są z stanowisk La Micoque, La Cotte Saint-Brelade położone na wyspie Jersey na kanale La Manche, oraz stanowiska Mesvin IV znajdujące się na terenie Belgii. Na terenie Portugalii pięściaki mikockie znane są z stanowiska Galeira Pesada, które datowane jest na okres 240.000 – 200.000 lat temu. Znaczna ilość stanowisk mikockich znana jest z terenu Niemiec, a okres funkcjonowania tych stanowisk mieści się w przedziale 100.000 – 70.000 lat temu. Stanowiska te znajdują się głównie na terenie dzisiejszej Hesji np. stanowiska Buhlen i Balve. Inwentarze mikockie znane są na terenie południowej Polski m.in. Jaskinia Biśnik, Jaskinia Ciemna, Zwoleń koło Radomia, Piekary pod Krakowem. Stanowiska te datowane są podobnie jak te z terenów Niemiec na ok. 100.000 – 60.000 lat temu[175]. Stanowiska mikockie znane są także z terenów wschodniej części Europy np. typu Wylotne (Polska), stanowisko Antonowka (Ukraina) oraz z stanowiska Wołograd-Suchaja Mieczetka, które znajduje się na terenie Rosji. Tradycja mikocka na terenach Krymu, północnego przedpola Kaukazu oraz na terenie Półwyspu Iberyjskiego (jaskinia Lezetxiki, jaskinie Morin, Axlom) i terenach Chorwacji przetrwała do czasów ok. 30.000 lat temu.

---

[174] Kultura ta została wydzielona na podstawie inwentarzy kamiennych odkrytych w najwyższych warstwach w jaskini La Micoque w dep. Dordogne we Francji. Jerzy Kmieciński wyodrębnia kulturę mikocko-prądnicką. Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod redakcją J. Kmiecińskiego, t. 1., *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 60.

[175] Na ziemiach Europy Środkowo-Wschodniej dotąd nie udowodniono istnienia większych i bardziej długotrwałych obozowisk, (podobnych, jak w Europie Zachodniej – np. jaskinia Lazaret), które najpewniej i istniały i na ziemiach polskich, lecz uległy zniszczeniu (w wyniku ostatniej epoki lodowcowej). Być może śladem zniszczonego długotrwałego obozowiska jest stanowisko Hundisburg. Nie da się wykluczyć, że ubóstwo niektórych zespołów znalezionych na złożu wtórnym (Pietrowice Wielkie 4) może być odbiciem stanu faktycznego. Mogą to być ślady krótkotrwałych postojów łowców w czasie polowań, podobnie jak np. w Letkach pod Pragą przy ognisku znaleziono tylko jeden odłupek kamienny). Por.: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, dz. cyt. s. 295-296.

2/ mustierską z tradycją aszelską (zgrzebła, pięściaki sercowate, noże tylcowe i in.) - Francja, Niemcy.

3/ Kultura szarencka typu Quina-Ferrassie (wysoki wskaźnik zgrzebeł z wysokim, stopniowym retuszem). Znana jest z odmian lewaluaskiej i nielewaluaskiej. Wywodzi się z eemskiej kultury szarenckiej typu Quina i Proto-Ferrassie (Francja).

4/ Kultura południowo-wschodnioszarencka (prawdopodobnie genetycznie wiąże się z ekspansją kultury szarenckiej typu Quina-Ferrassie ku wschodowi - Węgry, Czechy, Polska). Pod względem technicznym zespoły tego typu cechuje pozyskiwanie półsurowca w kształcie segmentów owoców cytrusowych, obok mustierskiego i klaktońskiego sposobu rdzeniowania. Charakteryzuje ją wysoki wskaźnik zgrzebeł, narzędzi zębatych i typu górnopaleolitycznego asymetrycznych noży. Na ziemiach polskich na stanowisku z jaskini Raj archeolodzy odkryli zabezpieczenie tego obozowiska zagrodą z poroży około 300 reniferów. Badania na węgierskim stanowisku w Erd daje podstawę do wysunięcia wniosku, że obozowiska ludności tej kultury by użytkowane przez kilka miesięcy, a myślistwo nosiło cechy specjalizacji (polowano głównie na niedźwiedzia jaskiniowego)[176].

5/ Kultura szarencka typu pontiniańskiego (odłupki cytrusowate, zgrzebła o prostej krawędzi). Genetycznie związana z lokalnym podłożem interglacjalnym - Włochy, Węgry).

6/ Kultura mustierska (średnia liczba zgrzebeł, ostrza mustierskie). Występuje w odmianach lewaluaskiej i nielewaluaskiej) -Francja, Niemcy, Szwajcaria, Włochy, Hiszpania.

7/ Kultura lewaluasko-mustierska (wysoki wskaźnik lewaluaski, mała liczba narzędzi retuszowanych - zgrzebła i ostrza lewaluaskie). Wywodzi się prawdopodobnie z podłoża eemskiego (Polska, Ukraina, Mołdawia).

Kultura lewaluaska[177] obejmowała tereny północnej Francji oraz południowej Anglii. W kulturze tej upowszechnia się umiejętność kształtowania formy odłupków, odbijanych od specjalnie przygotowanych rdzeni. Polegała na wcześniejszym przygotowaniu koncentrycznymi odbiciami przyszłej odłupni rdzenia, od której oddzielano następnie odłupki pożądanego kształtu, np. trójkątne zwane ostrzami, ewentualnie prostokątne, zwane wiórami lewaluaskimi. Jej upowszechnienie było dziełem neandertalczyków, mimo że w okresie początkowym towarzyszyła preneandertalskim formom pięściaka aszelskiego. Cechą charakterystyczną techniki lewaluaskiej jest konieczność wykonania wielu prac pośrednich, które mają na celu takie uformowanie rdzenia, by jednym odbiciem uzyskać jeden odłupek o zamierzonym, pożądanym przez wytwórcę kształcie. Mamy tu do czynienia z zaprawianiem rdzenia, które dotyczyło głównie odłupni rdzenia. Odłupki lewaluaskie w swojej formie mogą mieć formę zbliżoną do owalu bądź do trójkąta; mamy wówczas do czynienia ostrzami lewaluaskimi. Z rdzeni lewaluaskich uzyskiwano także odłupki o bokach równoległych, czyli wióry lewaluaskie. Technika lewaluaska znana była w rozwiniętej kulturze aszelskiej, ale jej główny rozwój przypadał na okres środkowego paleolitu.

176 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego…, s. 66.

177 Nazwa kultury lewaluaskiej pochodzi od stanowiska w Levallois na przedmieściach Paryża.



Groty lewaluaskie z Beuzeville (Normandia). CC BY-SA 3.0

Dominującą rolę już w okresie eemskim odgrywają kultury kręgu mustierskiego, które opanowują całą ekumenę. Nie oznacza to jednak jedynie ekspansji ludów z południa, lecz również adaptację części ludności aszelskiej do nowych warunków. Zasięg zespołów kultywujących tradycję pięściakową jest wówczas dość ograniczony (Francja – kultura mikocka).

W okresie wczesnego Würmu wzrosła rola kultur z pięściakami, które zajmowały wówczas całe północne przedpole Alp i Karpat, a także występowały na Krymie i w basenie Wołgi. W tym samym czasie główną domeną kręgu mustierskiego były tereny leżące na południe od Alp i Karpat oraz Europa Południowo-zachodnia. Przedstawiony obraz jest znacznie uproszczony, bowiem zasięgi dwu dużych jednostek kulturowych takich jak: kręgi „postaszelski" i mustierski częściowo zachodziły nieraz na siebie, lub też ulegały wahaniom wymuszonym przez zmiany środowiska.

Już od okresu około 120.000 – 40.000 lat temu rozpowszechniają się ostrza oszczepów (ostrza liściowate i niektóre ostrza lewaluaskie oraz mustierskie), które znacznie usprawniają proces polowania. Stosuje się nadal bolasy (Jaskinia Nietoperzowa, warstwa 10), wykonywane ze szczątkowych rdzeni lub w postaci sferoidów ściankowanych. Przeważało polowanie nieselektywne na różne zwierzęta bytujące w okolicy stanowiska, często nawet związane z różnymi biotopami (leśne – tur, jeleń; tundrowe – mamut, piżmowół, renifer; stepowe – koń). W pewnych wypadkach obserwuje się, jednak, specjalizację łowiecką, np. polowania na niedźwiedzie jaskiniowe. Daje się zauważyć tendencję do zastępowania zwierząt leśnych zwierzętami stepowymi i tundrowymi w miarę ochładzania klimatu we wczesnym Würmie. (renifer pojawia się np. dopiero w warstwach bezpośrednio poprzedzających pierwszy Pleniglacjał Würmu – jaskinie Raj i Ciemna).

Na ziemiach polskich znane obozowiska neandertalskie pochodzą z terenów otwartych i jaskiń. Zwykle są one niewielkie, nie przekraczają, bowiem najczęściej powierzchni 100 m2 (Wylotne, Kraków-Zwierzyniec, Okiennik, Piekary-Jama, Piekary - Na Głąbcu, Piekary II). Nie należy jednak zapominać, że znane są i większe stanowiska (np. jaskinie Raj i Ciemna), jednak materiały z nich są albo wtórnie rozwleczone (Raj), albo też nie ma pewności, czy rzeczywiście są śladem jednorazowego osadnictwa (bogata warstwa 6 z Jaskini Ciemnej). Widoczne są ponadto znaczne różnice w ilości zabytków występujących na poszczególnych stanowiskach: (Okiennik, Wylotne, Ciemna); (Kraków-Zwierzyniec, Jaskinie

Nietoperzowa, Jaskinia Koziarnia, Schronisko Tunel Wielki, Dziadowa Skała; Piekary-Jaskinia nad Galoską); (Jaskinia Raj, Mołodowa); (Skaratki); (Piekary II a); (6 stanowisko Kraków-Zwierzyniec).

Okres eemski charakteryzują najpewniej głównie kultury odłupkowe bazujące na lewaluaskim sposobie uzyskiwania półsurowca. Nurt ten jednak, jak się zdaje, dzieli się na dwa typy zespołów: piekarskie i lewaluasko-mustierskie; pierwsze z wymienionych wyróżniają się większą ilością narzędzi retuszowanych, przede wszystkim zgrzebeł, drugie cechuje produkcja ostrzy lewaluaskich.

Drugi ważny kompleks kulturowy pojawia się w Polsce zapewne dopiero we wczesnym Würmie; reprezentują go środkowopaleolityczne zespoły z pięściakami. Z punktu widzenia tematu mojej pracy godnym odnotowania jest fakt odkrycia w zespole interglacjalnym ze Zwierzyńca w Krakowie pieca wędzarskiego. Wędzenie mięsa ułatwiało niewątpliwie przechowywanie mięsa. Wśród innych wynalazków warto wspomnieć wynalezieniu w tym czasie formy noża ostrza obustronnie powierzchniowo retuszowanego z tępą nasadą lub półtylcem (na Bałkanach). Na obszarze zachodniej Ukrainy dochodzi w tym czasie do zastosowania kości dużych ssaków, głównie mamutów, do budowy kolistych szałasów – jurt zimowych[178].

Zmiany klimatyczne w tym okresie wymuszały znaczne migracje, dochodziło też do czasowego opuszczania przez przedstawicieli hominidów pewnych obszarów, m.in. dwukrotnie doszło do całkowitego wyludnienia ziem dzisiejszej Polski: około 100.000 lat przed interstadialem Hengelo i około 50.000 – 48.000 p.n.e., kiedy rozpoczął się na obszarze ziem polskich pierwszy okres ochłodzenia würmskiego. Powyższe daty są bardzo hipotetyczne, nie znamy też przyczyn ówczesnych zmian klimatycznych. Wiemy, że na pewno miał na nie wpływ megawybuch wulkanu Jeziora Toba (ok. 75.000 lat temu). Według jednej z hipotez w wyniku gwałtownego ochłodzenia klimatu[179] wyginęło wówczas większość populacji ludzkiej. Przetrwało zaledwie kilka tysięcy przedstawicieli gatunku *Homo*. Nie wiemy jednak, jaka była rzeczywista skala tego kryzysu i jaki był jego zakres na poszczególnych obszarach. Schyłek paleolitu środkowego charakteryzuje powolne ocieplenie, w czasie, którego orbita wpływów południowych znowu objęła ziemie polskie[180].

Jedną z ostatnich kultur przypisywanych człowiekowi neandertalskiemu jest kultura szatelperońska[181]. Genezę tej kultury archeolodzy wywodzą z połączenia kultury mustierskiej z tradycją aszelską[182]. Według jednej z hipotez powstała na

---

178 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod. red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 64.

179 Średnia temperatura na świecie spadła o 3-5 stopnie Celzjusza. Brak opadów spowodował ogromne susze. Genetyk Spencer Wells po porównaniu DNA 700 tysięcy ludzi ze 140 krajów stwierdzili, że każdy z żyjących dzisiaj ludzi wywodzi się z jednej grupy z Afryki. Por.: *Która klęska żywiołowa o mało nie zgładziła ludzkości?* „Świat Wiedzy" 2015, nr 7, s. 27. Nie znaczy to jednak, że tylko z fali emigracji po wybuchu wulkanu Toba, zapewne w wielu miejscach przetrwali też przedstawiciele poprzednich migracji. Moim zdaniem autor artykułu niepotrzebnie łączy tu dwa fakty.

180 Por.: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa 1977, s. 296-300.

181 Nazwa kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem w Grotte des Fees w Chatelperron (dep. Allier, Francja).

182 *Przeprowadzona ostatnio ponowna analiza znalezisk oraz archiwalnych materiałów z ważnego stanowiska kultury szatelperońskiej, dostarczyła dowodów na tysiącletnie współistnienie ludzi neandertalskich i współczesnych w jednym miejscu. Wyniki prac angielskich archeologów zostały opublikowane w ostatnim numerze magazynu "Nature". Schron skalny Grotte des Fées we francuskim rejonie Chatelperron to jedno z najsłynniejszych stanowisk europejskiego paleolitu.. Ostatnie analizy*

skutek oddziaływania na kulturę mustierską *Homo sapiens*. Uważam jednak tę hipotezę za nieuprawnioną. Jak dowodzą wcześniejsze dzieje hominidów, a i rozwój ludów kolejnych kultur, przez bardzo długie okresy nie zmieniały one technik wytwarzania narzędzi, swej wcześniejszej kultury, jeśli nie zmuszała ich do tego radykalna zmiana środowiska. Ta jednak, mogła powodować nawet znaczne zmiany kulturowe. Zasięg kultury szatelperońskiej pokrywa się z zasięgiem francuskich skupisk oryniackich, co świadczy o współwystępowaniu obu kultur. Rozwijała się na obszarze Francji (jaskinia Renifera departament Yonne) oraz płd. Hiszpanii (wybrzeża kantabryjskie) i trwała od ok. 42.000 do ok. 37.000 lat temu[183]. Inwentarz kamienny tej kultury powstawał z wolumetrycznych rdzeni. Do przewodnich form tej kultury należą ostrza z tylcem łukowo wygiętym.

Do produkcji narzędzi kamiennych wykorzystywano także odłupki, z których wytwarzano narzędzia o środkowo paleolitycznym rodowodzie, czyli zgrzebła. Inwentarz narzędziowy uzupełniany był przez narzędzia wnękowe i zębate. Typowym narzędziem jest wiór o łukowatym tylcu zwanym nożem szatelperońskim. Technikę gładzenia stosowano do produkcji narzędzi kościanych, (do których należy zaliczyć stożkowate groty, przekłuwacze), a także narzędzi motykowatych. Pojawiają się wykonane z kości groty oszczepów. Z kości ptaków wytwarzano rurkowate narzędzia z równoległymi nacięciami, których przeznaczenie jest trudne do ustalenia. Znajdywane są pierwsze ozdoby wykonane z przewierconych kłów zwierząt, oraz kościane zawieszki. Postęp w stosunku do poprzedniego okresu widać np. w tym, że oszczepy miały już w tym czasie liściowate lub trójkątne ostrza kamienne. Używano też oszczepów drewnianych z ostrzami kościanymi i motykowatych maczug z rogów reniferowych. Zaczęła się w tym czasie specjalizacja w zajęciach łowieckich. W okresach zimnych łowiono mamuty i nosorożce włochate, a także renifery, konie stepowe i bizony[184]. Badanie 99 siekaczy i kłów 19 neandertalczyków z 3 stanowisk

---

Brada Gravina i Paula Mellarsa z Uniwersytetu Cambridge oraz Christophera Bronk Ramsey z Uniwersytetu Oksfordzkiego wykazały, że w jaskini zamieszkiwali zarówno ludzie neandertalscy jak i współcześni. Ostatnie datowanie zabytków metodą C14 rzuciły nowe światło na chronologię kolejnych warstw osadniczych. Badania ujawniły, że w jaskini istnieją na przemian ślady dwóch kultur - szatelperońskiej, łączonej ze zmierzchem ludzi neandertalskich i kultury oryniackiej, charakterystycznej dla pierwszych mieszkańców Europy z gatunku Homo sapiens. Co więcej, ślady ludzi współczesnych znajdują się pomiędzy dwiema warstwami kultury neandertalczyków. Jest to świadectwo czasowego i przestrzennego zazębiania się tych dwóch kultur. Datowanie wykazało, że zabytki oryniackie z Grotte des Fées pochodzą z krótkiego okresu ochłodzenia, jakie nastąpiło ok. 38 tys. lat temu. Wcześniejsze i późniejsze warstwy - pomiędzy którymi odnaleziono ślady człowieka współczesnego - są wyraźnie pozostałościami obecności ludzi neandertalskich. Wyniki powtórnych badań materiału z Grotte des Fées ostatecznie potwierdzają istnienie okresu współwystępowania pierwszych grup ludzi współczesnych, którzy od ok. 40 tys. lat napływali do Europy z Półwyspu Azji Mniejszej, oraz ludzi neandertalskich - rodzimych mieszkańców Europy, którzy zamieszkiwali kontynent już od ok. 200 000 lat temu.

[183] W tym okresie na Bliskim Wschodzie rozwijała się kultura Al-Amira, w Rosji kostienkowsko-sungirska, bernardyńska we Włoszech a w Czechach i na Węgrzech - szelecka.

[184] Kolejne odkrycia ukazują, że neandertalczyk samodzielnie dokonał znacznie większej ilości wynalazków. Badania uczonych z Kenyon College w Gambier w stanie Ohio wskazują, że neandertalczycy są prekursorami krawiectwa i powroźnictwa. Dotychczas najstarsze dowody na wyprodukowanie sznurka pochodziły sprzed 30 tys. lat. Zatem musiał wykonać go *Homo sapiens*. Ale i tu palmę pierwszeństwa (jak było np. przy ozdabianiu ciała) odebrali mu neandertalczycy. Pierwszeństwa w tym zakresie neandertalczyków dowodzą dziurki w małych kamieniach i zębach zwierząt, – drobiazgach należących do neandertalczyków, które znaleziono na terenie dzisiejszej Francji na stanowisku Abri du Maras liczącym sobie około 90 tys. Lat. Otwory te wskazują, że drobiazgi te służyły jako wisiorki. a zatem musiały być na coś nawleczone. – Jest to oczywiście dowód pośredni Podobne „dowody" odkryto już w nawiercanych muszelkach, przy których znaleziono *cieniutkie roślinne włókienka*. Były one skręcone razem i leżały przy nawiercanych kamykach. Tego rodzaju włókna nie są ze sobą skręcone w naturze, co sugeruje, że zrobili to neandertalczycy. Por.:

z Hiszpanii, Francji i Belgii[185] wykazały, że istniał wśród nich podział obowiązków. Choć nie da się z całą pewnością ustalić, na czym polegały, to odnosząc się do współczesnych społeczeństw myśliwsko-zbierackich, naukowcy z Hiszpańskiego Komitetu Badań Naukowych uważają, że kobiety musiały sprawiać futra czy szyć i ozdabiać ubrania, podczas gdy mężczyźni wykonywali i ostrzyli narzędzia. Uwagę naukowców zwróciły występujące w badanych zębach rowki. Choć były obecne na wszystkich zębach (neandertalczycy wykorzystywali je, jako trzecią dłoń), w przypadku dorosłych osób płci żeńskiej wgłębienia były dłuższe i silniej zaznaczone. W przypadku drugiej z analizowanych cech – odprysków w szkliwie i zębinie - stwierdzono, że u kobiet występowały one w zębach żuchwy, zaś u mężczyzn głównie w zębach szczęki. Przypuszczalnie podział pracy ze względu na płeć ograniczał się tylko do kilku zadań. Badania neandertalczyków przyniosły w ostatnich latach szereg ważnych odkryć. Wiemy, że hominidy te dbały o chorych, grzebały swoich zmarłych, jadły owoce morza, a nawet wyglądały inaczej, niż sądziliśmy: miały rude włosy, a także jasną skórę i włosy[186].

Wiele przedstawionych powyżej wyników badań i teorii wciąż ma charakter hipotetyczny. Znajdujemy coraz więcej dowodów na prawdziwość niektórych teorii, niekiedy jednak są one wynikiem błędnych interpretacji. Przykładem są na przykład zabytki, które badacze zaliczają do tzw. kultury uluckiej (od Zatoki Uluzzo w południowych Włoszech), która pojawiła się około 35.000 lat temu w południowych Włoszech. Wcześniej część historyków wysuwała hipotezy, że twórcą kultury uluckiej był *człowiek neandertalsk*i. Tłumaczono „nowoczesność" identyfikowanej z neandertalczykami kultury uluckiej wpływem *Homo sapiens*, którzy pojawili się w Europie około 40.000 lat temu. Podobnie było z kulturą szatelperońską z Francji i szelecką (głównie tereny Węgier i Słowacji). Zdaniem amerykańskiego antropologa w przypadku kultury uluckiej sytuacja była inna, ponieważ teren, na którym się pojawiła był odcięty od ziem zamieszkanych przez *Homo sapiens* barierami geograficznymi, a to pozwala zakładać, że neandertalczycy z tego terenu sami unowocześnili kulturę mustierską. Gdy w wyniku zmian klimatycznych zaczęło ubywać dużych ssaków, na które neandertalczycy tradycyjnie polowali, mieszkańcy południowych Włoch musieli np. nauczyć się polować na mniejsze zwierzęta za pomocą broni miotanej. Najnowsze badania genetyczne dowodzą jednak, że zachowane szczątki kostne hominidów należących do kultury uluckiej wskazują, że byli oni przedstawicielami *Homo sapiens*. Nie zmienia to jednak faktu, że w okresie dużych wahań klimatycznych również neandertalczycy przystosowywali się do zimnego klimatu. Prawdopodobnie w tym czasie zaczęli używać odzieży (dla ochrony od zimna) oraz biżuterii. Nieliczne ślady wskazują na obecność podobnych form w południowej Syberii i północnej Afryce. Obecnie nauka dysponuje dużą liczbą szczątków pochodzących od ponad 400 osobników *Homo neanderthalensis*, stawiając go na pierwszym miejscu wśród najlepiej opisanych hominidów, a mówiąc inaczej – z coraz większą pewnością zaliczając go do jednej z wcześnie żyjących grup ludzkich.

---

http://wyborcza.pl/1,75400,14945840,To_neandertalczycy_wykonali_pierwszy_sznurek.html#ixzz2kdjhGoCT]; por. też: K. Jażdżewski, Pradzieje Europy Środkowej, Wrocław 1981, s. 95-96.

185 Jak ujawnili autorzy publikacji z Journal of Human Evolution, skamieniałości z Hiszpanii (El Sidrón) są datowane na 100 tys. lat, z Francji (L'Hortus) na 50 tys. lat, a z Belgii (Spy) na 44 tys. lat. Analizowano zęby z różnych miejsc, by mieć pewność, że ustalenia zespołu nie są prawdziwe tylko dla jednego obszaru geograficznego.

186 Por.: Anna Błońska, *Neandertalski podział pracy,* 20 lutego 2015, 08:30| Humanistyka. Źródło: Spanish National Research Council (CSIC).

Człowiekowi neandertalskiemu nieobce były wierzenia, odzwierciedlające się zwłaszcza w kulcie zmarłych, w postaci celowych i świadomych pochówków. W jaskini La Chapelle-aux-Saints we Francji odkryto płytki grób ze szkieletem w pozycji embrionalnej, pokrytym czerwoną ochrą. Zwłoki otoczone były kręgami z kamieni, na których pozostawiono: narzędzia, kwiaty, jajka i mięso. Świadczy to o czci oddawanej zmarłym, wierze w życie pozagrobowe i istnieniu praktyk religijno-magicznych. Znalezienie szkieletu z zagojonymi istotnymi pęknięciami kości świadczy, że opiekowano się rannymi osobnikami, które przy tak dużych złamaniach nie mogłyby przeżyć bez pomocy[187]. Ciekawym zjawiskiem była również magia łowiecka, a zwłaszcza kult niedźwiedzia jaskiniowego, zwierzęcia dziś całkowicie wymarłego[188].

Zdaniem Pawła Więckowskiego: *Tak wysoki poziom rozwoju intelektualnego człowiek osiągnął w efekcie długotrwałych obserwacji zjawisk naturalnych. Niektóre budziły w nim lęk, taki sam, jaki dzisiaj odczuwamy przed tym, czego nie rozumiemy. Szukając sposobów wyjaśnienia tych zjawisk, dostrzegł ich cykliczność, związaną z poszczególnymi fazami Księżyca. Już 20 tysięcy lat temu, człowiek próbował rejestrować jego fazy na kościanych "kalendarzach". Braki wiedzy wypełnił magią i religijnymi kultami ściśle związanymi z Księżycem. Nazywamy je lunarnymi (łac. luna - księżyc). Przykładem tych kultów są sposoby grzebania zmarłych. Groby wyposażano obficie darami w postaci ubiorów, ozdób, narzędzi i elementów uzbrojenia myśliwskiego. Domyślamy się, że wynikało to głównie z obawy przed powrotem z zaświatów zmarłego, ogarniętego chęcią upomnienia się o swój dobytek. Na wszelki wypadek jednak wiązano zmarłego rzemieniami, a jego grób okładano ciężkimi głazami*[189]. Uczony ten z łatwością przeskakuje od opisu człowieka neandertalskiego do *Homo sapiens* i odwrotnie. Jakby nie uwzględniał czynnika czasu. Podobnie zdanie mówiące o tym, że: *tak wysoki poziom rozwoju intelektualnego człowiek osiągnął w efekcie długotrwałych obserwacji zjawisk naturalnych* tylko pozornie coś wyjaśnia; – to banalne stwierdzenie oczywistości Powinniśmy wciąż mieć świadomość, że przekaz wiedzy między poszczególnymi społeczeństwami był wówczas wręcz szczątkowy. Rozwój techniki i kultury neandertalczyków wynikał zapewne z konieczności dostosowania się do odmiennego środowiska. Ostre zimy, konieczność współdziałania w czasie polowań na mamuty oraz możliwość tworzenia (dzięki temu źródłu pokarmu) większych zbiorowisk, a co za tym idzie uzyskanie wolnego czasu i poczucia bezpieczeństwa przyśpieszyły rozwój kultury. Późniejsze zmiany klimatyczne, zwłaszcza kryzys spowodowany

---

187 Kilkadziesiąt lat temu w jaskini Szanidar w Iranie znaleziono szkielet starego neandertalczyka, który musiał przeżyć długie lata dzięki troskliwej opiece swych współplemieńców – miał amputowaną i zagojoną rękę, stracił oko i na pewno nie dałby sobie długo rady sam w surowych warunkach. Po śmierci został pochowany, a jego ciało obsypano kwiatami, których pyłki zostały znalezione przez archeologów. Niedawno w słoweńskiej jaskini Divje Babe odkryto flet z kości niedźwiedzia jaskiniowego. Instrument ten, któremu towarzyszyły narzędzia mustierskie, typowe dla neandertalczyków, miał rozstaw otworów, wskazujący na posługiwanie się przez owych ludzi skalą muzyczną podobną do używanej przez kompozytorów nowożytnych. Por.: K. Sabath, *Neandertalczyk molekularny*, "Wiedza i Życie" nr 1/1998.

188 Por.: Z. Bukowski, K. Dąbrowski, *Świt kultury europejskiej*, Warszawa 1978, s. 10. W jaskini Montespan (Francja) odkryto ulepioną z gliny figurę niedźwiedzia 110 cm długości, pozbawioną jednakże łba. Najprawdopodobniej w trakcie odbywania wówczas obrzędów kultowych nakładano na nią prawdziwą czaszkę, a sam tułów oblekano futrem z dopiero co zabitego zwierzęcia. Ponieważ figura nosi liczne ślady po strzałach, niewątpliwie dokonywano na niej magicznych zabiegów celem zapewnienia sobie pomyślnych łowów. Stojące pod ścianą tej samej jaskini wyobrażenie innego zwierzęcia, tym razem drapieżnika, również nosiło ślady uderzenia grocików strzał. Czaszkę i kości niedźwiedzi otaczano szczególną czcią. Por.: tamże, s. 14.

189 Paweł Więckowski, *Kult zmartwychwstania-. Historia walki życia ze śmiercią*. [wp.pl. 27.03.2016.]

wybuchem wulkanu Toba, niewątpliwie przyczyniły się do regresu i wiele wcześniejszych osiągnięć uległo zapomnieniu. Kolejne populacje hominidów musiały do nich dochodzić ponownie.

Wśród naukowców trwa spór o to, czy człowiek neandertalski jest podgatunkiem człowieka rozumnego (i należy go nazywać *Homo sapiens neanderthalensis*), czy osobnym gatunkiem (*Homo neanderthalensis*). Wstępnie zsekwencjonowany genom neandertalczyka ukazuje, że jest on bardziej podobny do genomu ludzi żyjących obecnie na terenach Eurazji niż żyjących w Afryce subsaharyjskiej, co sugeruje, że przepływ genów od neandertalczyków do przodka nie-Afrykańczyków nastąpił jeszcze przed zróżnicowaniem się poszczególnych grup Euroazjatów[190]. Przyjmując założenie, że *Homo neanderthalensis* i *Homo sapiens* wywodzą się od *Homo erectus* należy – moim zdaniem uznać – neandertalczyka, tak jak człowieka z Cro-Magnon i człowieka współczesnego za podgatunki *Homo erectus*[191], lub nawet więcej: uważam, że *Homo sapiens* i *Homo neanderthalensis* to ten sam gatunek (mamy

---

[190] „Prof. João Zilhão z wydziału archeologii i antropologii uniwersytetu w Bristol (Wielka Brytania), znalazł w 2009 r. W hiszpańskiej prowincji Murcja, w dwóch miejscach związanych z Neandertalczykami (grota Aviones oraz grota Antón), z okresu odległego od nas o ok. 50 tys. lat, barwione i perforowane ręcznie muszle morskie, używane najpewniej jako naszyjniki. Analiza -grudek czerwonego i żółtego pigmentu, znalezionych obok, sugeruje stosowanie kosmetyki ciała – na 10 tys. lat przed najwcześniejszymi śladami tzw. współczesnych ludzi. W badaniach DNA Neandertalczyków, przeprowadzonych przez Instytut Antropologii Ewolucyjnej Maxa Plancka w Lipsku, porównano sekwencję DNA o- łącznej długości 4 miliardów nukleotydów, pobranego z kości, z odpowiednimi sekwencjami DNA żyjącej populacji ludzkiej w Afryce, Azji i Europie. Badania wykazały większe podobieństwo z Europejczykami i Azjatami niż z Afrykańczykami. Wskazuje to na krzyżowanie się populacji (ang. interbreeding). Możliwe, więc, że neandertalczyka należy nazywać *Homo sapiens* neanderthalensis". (…) Porównanie materiału genetycznego obu gatunków wykazuje różnice w zaledwie ułamku procenta. Jednocześnie stwierdzono istotne różnice genetyczne pomiędzy samymi neandertalczykami. Odkrycia w Portugalii (Lagar Velho), Rumunii (Pestera cu Oase) i na Morawach (Mladeč) sugerują, że mogło dochodzić do krzyżowania się *Homo sapiens neanderthalensis* i – *Homo sapiens sapiens*. Na tej podstawie wysunięto hipotezę o możliwości wchłonięcia neandertalczyków do populacji współczesnego człowieka. Hipoteza ta jest szczególną odmianą hipotezy multiregionalnej. Warto podkreślić, że różnice materiału genetycznego współczesnych ludzi często mieszczą się również w ułamku procenta!

[191] Najnowsze prace naukowców kanadyjskich dostarczają więcej szczegółów tego procesu. *Zespół prof. Damiana Labudy z Uniwersytetu w Montrealu (Quebec) zidentyfikował w chromosomie X część DNA różniącego się od innych. Zdaniem kanadyjskich badaczy jest to dziedzictwo neandertalskie. Sekwencja ta została zidentyfikowana u ludów na wszystkich kontynentach, łącznie z Australią, ale z wyjątkiem Afryki Subsaharyjskiej. Praktycznie nie ma wątpliwości, co do tego, że obecność tej sekwencji świadczy o stosunkach płciowych ludzi z gatunku Homo sapiens z przedstawicielami Homo neanderthalensis. Rezultaty uzyskane przez kanadyjskich badaczy sugerują także, że krzyżowanie się przodków współczesnych ludzi i neandertalczyków miało miejsce przez długi czas. (…) Opublikowane na łamach "Molecular Biology and Evolution" wyniki badań zespołu polskiego genetyka prof. Damiana Laubudy z uniwersytetu w Montrealu dowodzą, że 9 procent ludzi na świecie miało wspólnego przodka – neandertalczyka, który żył 50-80 tys. lat temu. Podstawą tego niezwykłego odkrycia były badania pewnego haplotypu, nazwanego przez uczonych B006. Haplotypy to krótkie kawałki DNA charakterystyczne dla określonej grupy ludzi, rodzaj genetycznego podpisu. Jest ich bardzo dużo i można ich używać m.in. do śledzeni historii ludzkich wędrówek. B006 zainteresował prof. Labudę, ponieważ prowadzone od końca lat 90. XX wieku badania wykazywały, że poza Afryką występuje on praktycznie we wszystkich populacjach świata. Oczywiście, w niektórych społecznościach posiadaczy tego haplotypu było mniej, a w innych więcej. u pewnej grupy Chińczyków można było go znaleźć u niespełna 1 procenta ludności, z kolei u północno- amerykańskich Indian mówiących językami algonkińskimi było to już ponad 51 procent. Statystycznie rzecz ujmując średnia światowa wynosiła 9 proc. Obecnie szacuje się, iż mniej więcej 2 procent naszego DNA w populacjach pozaafrykańskich jest pochodzenia neandertalskiego.* Anna Piotrowska, *My, potomkowie jednego neandertalczyka*. http://wyborcza.pl/1,75476,9030192,My_potomkowie_jednego_neandertalczyka.html. Pojęcie „podgatunek" również wymaga dyskusji. Możemy mówić raczej o pojawianiu się pewnych odrebności wewnątrzgatunkowych.

wspólnych przodków). W wyniku odrębności środowisk, w których rozwijały się populacje przez setki tysięcy lat w ramach gatunku doszło do zróżnicowania genetycznego obu populacji (jak zdefiniować pojęcie – *podgatunek*?). W wyniku późniejszych procesów, np. migracji dochodziło do ponownych kontaktów i wymiany genetycznej.

Naukowcy z Francji poznali sekwencję DNA wyizolowanego w nienaruszonym stanie ze szczególnie starych szczątków neandertalczyka. Jak piszą na łamach czasopisma „Current Biology", neandertalczycy różnili się od siebie znacznie bardziej niż dotychczas sądzono. Odkrycie Catherine Haenni i współpracowników sugeruje również, że różnorodność genetyczna mogła być wyższa we wczesnym okresie neandertalskim (około 300.000 lat temu), niż później, gdy około 40.000 – 30.000 lat temu człowiek kromanioński - najbliższy przodek ludzi żyjących współcześnie – przybył do Europy. Badania na podstawie zachowanych fragmentów DNA kamienia nazębnego, który zachował się na zębach neandertalczyków żyjących w Europie umożliwiło rekonstrukcji diety neandertalczyków. Analizy DNA wykonał międzynarodowy zespół naukowców pod kierunkiem prof. Alana Coopera z Australian Centre for Ancient DNA na Uniwersytecie w Adelaide. Z badań wynika, że flora bakteryjna jamy ustnej neandertalczyków była dość podobna do flory mezolitycznych łowców-zbieraczy, ale inna niż flora społeczności rolniczych, które pojawiły się dopiero ok. 10.000 lat temu. Próbki pozyskano z zębów neandertalczyków pochodzących ze stanowisk we Włoszech, Belgii i Hiszpanii. Okazało się, że dieta neandertalczyków była dość zmienna w zależności od tego, z którego zakątka Europy pochodzili. W próbkach pochodzących z hiszpańskiej jaskini El Sidrón naukowcy nie znaleźli śladów spożycia mięsa, a jedynie pozostałości diety bogatej w różne rośliny - w tym mech, orzeszki piniowe, korę i grzyby. Z analiz wynika nawet, że część z tych posiłków mogła być gotowana. Badana grupa okazała się jednak jaroszami. Tymczasem z próbek pobranych z zębów neandertalczyków w Belgii wynika coś zupełnie innego:, że jedli mięso nosorożców włochatych i dzikich owiec. Jeszcze dekadę temu naukowcy uważali, że dieta neandertalczyków była podobna do diety Eskimosów i oparta głównie na mięsie. Tymczasem obraz ten jest zdecydowanie bardziej złożony. Neandertalczycy w zależności od miejsca, w którym żyli, korzystali z innych źródeł pożywienia. Neandertalczycy stosowali również naturalne leki. Dowody na to znaleziono w próbkach pochodzących z Hiszpanii. Jeden z osobników miał ropień, którego ślad do dziś widoczny jest na fragmencie szczęki. Z analizy bakterii zachowanych w kamieniu nazębnym wynika natomiast, że osobnik ten miał poważne problemy związane z układem pokarmowym. Zapewne, – aby sobie ulżyć – wykorzystywał korę topoli, która zawiera naturalną substancję przeciwbólową w postaci kwasu salicylowego (aktywnego składniku aspiryny). Naukowcy wykryli też naturalny antybiotyk: pleśń Penicillium. Co ciekawe, nie wykryto go w próbkach z zębów należących do innych osobników z tego samego miejsca. Wygląda na to, że neandertalczycy posiadali wiedzę na temat medycznych roślin i ich różnorodnych właściwości przeciwzapalnych i przeciwbólowych[192].

Warto tu kilka słów poświęcić pojawiającym się czasami w historiografii hipotezom przypisującym człowiekowi neandertalskiemu kanibalizm. Oczywiście na podstawie dzisiejszej wiedzy nie możemy tego wykluczyć, jednak musimy mieć świadomość, że obraz rozwoju człowieka neandertalskiego był znacznie bardziej

[192] Por.: Szymon Zdziebłowski, *Dieta neandertalczyków była bardzo urozmaicona*, PAP - Nauka w Polsce 13.03.2017.

skomplikowany niż kiedyś przypuszczano. Wewnątrz tego gatunku (podgatunku) istniało znaczne zróżnicowanie, jak już wspominałem, wynikające zapewne z dostosowywania się do miejscowego środowiska. Jak wynika z powyżej przytoczonych badań część przedstawicieli tego gatunku była roślinożerna. Pojawiające się zaś niekiedy (zapewne u mięsożernych) przypadków kanibalizmu mogło wynikać z przyczyn losowych (np. klęsk klimatycznych, które mogły powodować okresy głodu). Na przypadki kanibalizmu wskazują m. in. szczątki odnalezione w północno-zachodniej Hiszpanii. Paleobiolodzy badali próbki pobrane z 8 szkieletów neandertalczyków sprzed 43.000 lat. Od 2000 roku odkopywano je w jaskini w El Sidrón. Naukowcy odkryli ślady ugryzień, a także rozłupane kości. To silne dowody, które sugerują, że ci neandertalczycy zostali zjedzeni. Długie kości i czaszki były połamane, by można się było dostać do ich odżywczej zawartości szpiku kostnego. Zdaniem badacza, który kierował tymi badaniami, prof. Rosasa, szczątki z innych części Europy także potwierdzają występowanie kanibalizmu. Jego zdaniem, można powiedzieć, że taka praktyka była powszechna wśród neandertalczyków. Odkopane zęby potwierdzają występowanie okresów głodu lub niedożywienia, zwłaszcza podczas ważnych życiowych przemian, takich jak dojrzewanie czy karmienie piersią. Ważnym był tu również czynnik klimatyczny, zwłaszcza długie i ostre zimy. W wyniku przytoczonych tu badań, odnotowano ponadto, że neandertalczycy z południa mieli szersze i bardziej spłaszczone twarze od swoich pobratymców z północy. Dokładnie nie wiadomo, dlaczego doszło do wykształcenia różnic w wyglądzie, przypuszcza się, że wynikało to z adaptacji do warunków klimatycznych. Populacje z północy mogły mieć np. dłuższe nosy, gdyż w kolejnych pokoleniach mogło dojść selekcji osobników, których dłuższe nosy umożliwiały lepsze podgrzewanie wdychanego powietrza[193]. Zmiany w różnorodności genetycznej na przestrzeni czasu odzwierciedlają wydarzenia, które objęły całą populacje, na przykład tzw. wąskie gardło genetyczne (drastyczny spadek ilości genów w populacji) spowodowane przez choroby lub zmiany środowiskowe, jak również przez wpływ zachodzących rzadko zmian genetycznych[194].

---

[193] Por.: Anna Błońska, *Neandertalczyk był kanibalem.* 6 grudnia 2006, 11:59 http://kopalniawiedzy.pl/neandertalczyk-kanib-alizm-El-Sidron-jaskinia-paleobiolodzy-zeby-szkliwo,1314; por. też: *Przerażające dowody na to, że neandertalczycy byli kanibalami*. NAUKOWCY ODKRYLI TO w JASKINI GOYET.

[194] Dymorfizm rozpatruje się w obrębie znalezisk z analogicznego okresu, gdzie kości o cechach neandertalskich i bardziej podobnych do współczesnego człowieka wykazują złożone zależności ewolucyjne. Najstarsze kości o przewadze cech współczesnego człowieka posiadają cechy neandertalskie oraz archaiczne nieneandertalskie. Z drugiej strony cechy rozróżnialne jako neandertalskie posiadają cechy współczesne. Porównanie cech neandertalczyka do współczesnego człowieka jest bardzo trudne, gdyż kości o cechach neandertalczyka występują w okresie 300 tysięcy lat. Zmiana cech ciągnęła się przez około 10 tys. lat od Bałkanów do Iberii. Najwcześniej cechy neandertalskie zanikają w centralnej Europie. Porównanie czaszek *Homo sapiens* i *Homo neanderthalensis*: brak szpiczastej bródki, żuchwa jest szeroka, masywniejsza niż przeciętnie, zaokrąglona, krępe mocne ciało, o ok. 1/3 większa puszka mózgowa w stosunku do puszki mózgowej człowieka (Neandertalczyk: od 1370 do 1900 cm³, człowiek od 1490 do 1500 cm³), brachycefaliczna budowa czaszki, wygięta podstawa czaszki, u zachodnich znalezisk – skośniej ścięte czoło z silnie rozwiniętymi łukami nadoczodołowymi, proporcjonalnie krótsze ręce i nogi, (nieproporcjonalnie długie ręce to atawistyczna cecha), krótsze i masywniejsze, a także wygięte (częsta krzywica) kości długie kończyn dolnych, lepiej rozwinięta muskulatura klatki piersiowej, ramion i barku (najsilniejsi ze współczesnych im ludzi), kości twarzoczaszki szerokie, policzki wysunięte do przodu, większy niż u człowieka z Pekinu nos. Naukowcy z Zurychu odtworzyli fenotyp dziecka – zrekonstruowali jasne/niebieskie/szare oczy i blond włosy; te fenotypowe cechy występują do dziś w największym nasileniu w Europie. Badania genetyczne wskazują na prawdopodobieństwo tej rekonstrukcji fenotypu Neandertalczyka. Niektóre cechy neandertalczyka występują u współczesnych ludzi powszechnie, a inne sporadycznie w rejonie jego głównego obszaru występowania. Wzrost mężczyzn średnio ok. 165 cm i 90 kg, (znaleziono osobnika o wzroście 190 cm), a kobiet ok. 155 cm Chignon podobny do

Odkrycia archeologiczne z początku drugiej dekady XXI wieku udowadniają, że wiele wcześniejszych hipotez (a nawet przekonań) odnoszących się do człowieka neandertalskiego grzeszyło znacznymi uproszczeniami, a nawet były one wręcz błędne. Badania ostatnich lat wykazały, że *Homo neanderthalensis* znacznie udoskonalił narzędzia, którymi się posługiwał. W 2013 roku we Francji na stanowisku w Abri du Maras, w środkowej dolinie Rodanu, holenderscy archeolodzy odkryli zaawansowane narzędzia kamienne oraz wykonane z kości żebrowej jelenia przez ludy kultury lewaluaskiej. Ponadto znaleziono ślady skręcania włókna, co wskazuję, że wytwarzano linę lub sznurek. Znalezisko to, razem z sześcioma obrobionymi odłupkami, tworzyło rodzaj jakiejś broni miotającej. Kolejne badania sugerują, że neandertalczycy przekazali swoją wiedzę *Homo sapiens*. Wiek odkrytych narzędzi datuje się na ok. 50 tys. lat.

Przez długi czas uważano, że neandertalczycy nie posiadali zdolności poznawczych, a nawet cech anatomicznych koniecznych do wykształcenia mowy. Jednak najnowsze badania ujawniły, że neandertalczycy posługiwali się wyrafinowaną formą mowy i języka podobną do dzisiejszej. Dzięki najnowszej technologii rentgenowskiej pozwalającej na uzyskiwanie obrazów 3D. Przebadano liczącą sobie 60 000 lat kość gnykową należącą do neandertalczyka, którego szczątki odnaleziono w 1989 roku, w Izraelu w jaskini Kebara. Stwierdzono, że z anatomicznego punktu widzenia kość gnykowa neandertalczyka jest identyczna z naszą.

Po ponownym badaniu (metodą torowo-uranową) malowideł naskalnych z trzech wapiennych jaskiń w Hiszpanii okazało się, że zachowane tam malowidła – przedstawiające m.in. wizerunki różnych zwierząt, kształty geometryczne czy odciski dłoni – mają z całą pewnością więcej niż 64 tys. lat, co czyni z nich najstarsze malowidła na świecie, a to oznacza, że powstały 20 tys. lat przed przybyciem *Homo sapiens* do Europy. Wnioskiem z tej pracy jest stwierdzenie, że neandertalczycy wykazywali o wiele bogatsze zachowania symboliczne, niż do tej pory sądziliśmy. W 2013 roku włoscy archeolodzy odkryli zawaloną jaskinię w okolicy Riparo Bombrini, która była zamieszkiwana przez neandertalczyków. Stwierdzono, że mieszkańcy utrzymywali schludny porządek oraz podzielili swoje domostwo na oddzielne pomieszczanie do przygotowywania posiłków, spania, wytwarzania narzędzi oraz dla celów towarzyskich. Najwyższy poziom jaskini przeznaczony był do oprawiania mięsa, co sugeruje największa liczba zgromadzonych tam zwierzęcych kości. Środkowa cześć jaskini, w której odnaleziono najwięcej śladów codziennej okupacji wydaje się być sypialnią. W celu uniknięcia bałaganu przedmioty codziennego użytku zgromadzone były raczej w tylnej części jaskini a wokół paleniska znajdującego się w centrum domostwa utrzymany był porządek. Najniższy poziom jaskini, blisko wejścia przeznaczony był na warsztat; odnaleziono tam największą koncentrację narzędzi kościanych i kamiennych. Taka lokalizacja warsztatu wydaje się naturalna ze względu na najlepszy z dostęp światła słonecznego, który oświetlał pomieszczenie. Neandertalczycy nie mieszkali wyłącznie w jaskiniach, ale tworzyli swoje domostwa. Budowali bardzo starannie przy użyciu materiałów takich jak gałęzie, kości mamuta i skóry zwierząt. Miały one służyć przez kilka lat, więc kopali głębokie dziury w ziemi, wkładali tam długie tyki i wiązali u góry za pomocą jelit zwierzęcych. Okładali je skórami i zszywali. Przy podłożu

hemibun *Homo sapiens fossilis* z górnego paleolitu. Z czasem następował wzrost pojemności mózgoczaszki spowodowany większym spożyciem mięsa (źródło protein potrzebnych do budowy mózgu). [9.6.Warszawa (PAP) Internet.]

okładali chatki wielkimi kamieniami, aby skóry się nie odchylały. Takim przykładem było odkrycie namiotu na Ukrainie w Mołodowie w pobliżu Czerniowców, pochodzącej sprzed 44 tys. lat. Do jej budowy wykorzystano: 16 dużych mamucich kości, w tym czaszki, szczęki, 14 kłów i kości nóg. W środku odnaleziono ślady 15 ognisk, co sugeruje, że miejsce było zamieszkane przez dłuższy czas. Nowe dowody archeologiczne wskazują też, że neandertalczycy opiekowali się chorymi i starszymi osobami w swojej społeczności. Świadczy o tym pochówek neandertalski z w La Chappele-aux Saint liczący sobie 50.000 lat[195]. Autopsja szkieletu pokazała, że osobnik dożył wieku starczego, i musiał być otoczony opieką bliskich gdyż zwyrodnienia i deformacje biodra i kręgosłupa praktycznie uniemożliwiały mu samodzielne poruszanie się]. Także inne groby neandertalskie ujawniły kości z zagojonymi poważnymi złamaniami, co wskazuje na to, że pozostała części społeczności opiekowała się nimi aż do powrotu do zdrowia. Pokazuje to, że neandertalczycy okazywali uczucia i byli czuli na niedolę swych towarzyszy. Opublikowane w 2014 roku badania brytyjskich antropologów z Centre for Human Palaeoecology and Evolutionary Origins oraz York University dowodzą, że dzieci w społeczności neandertalskiej były silnie związane z grupą. Dorośli neandertalczycy przez miesiące lub całe lata zajmowali się chorymi lub rannymi dziećmi. Świadczą o tym neandertalskie pochówki, gdzie po śmierci groby dziecięce darzono większą pieczołowitością niż groby dorosłych, co wskazuje na duże przywiązanie i uczucie, jakim darzono dzieci w społeczeństwie. To oznacza z kolei, że dzieci neandertalskie odgrywały kluczową role społeczną i kulturową.

Najnowsze metody datowania pozwoliły określić wiek malowideł w jaskini El Castillo w Hiszpanii na 48.000 lat, co pozwala twierdzić, że część z tych malowideł wykonali neandertalczycy. To z kolei czyni ich pierwszymi znanymi artystami. Neandertalczycy znali prawdopodobnie muzykę. Artefakt odnaleziony w 1995 roku w jaskini w Słowenii znany, jako *„flet Divje Babe”* uważany jest za najstarszy instrument muzyczny. Wiek fletu wykonanego z kości udowej niedźwiedzia jaskiniowego, datowany jest na 60.000 do 43.000 lat[196].

Część badaczy prahistorii uważa, że ostatni neandertalczyk zmarł w Europie, co najmniej, 37.000 lat temu (niektórzy przesuwają te granicę do 34.500 lat temu), wskazując, jako przyczynę zmiany klimatu i kontakty z człowiekiem współczesnym[197]. Profesor Joao Zilhao powołując się na swoje badania, zgodnie, z którymi na południe

---

[195] Jaskinia La Chapelle-aux-Saints, graniczącą z doliną Sourdoire, ujawniła wiele artefaktów archeologicznych należących do późnomusteryjskiego technokompleksu, [w tym pierwszy na świecie rozpoznany pochówek neandertalczyka odkryty 3 sierpnia 1908 r.

[196] Por.: Jacek Czubacki, *10 mitów na temat neandertalczyków*, https://historiamniejznanaizapomniana.wordpress.com/2016/08/09/10-mitow-na-temat-neandertalczykow/; por. też: Anna Błońska, *Odkryto pierwsze dzieło sztuki autorstwa neandertalczyków?*
[http://kopalniawiedzy.pl/jaskinie-malowidla-nascienne-Cueva-de-Nerja-foki-Homo-sapiens-neandertalczyk-Jose-Luis-Sanchidrian,15161 Źródło: New Scientist/Daily Mail]

[197] Zdaniem prof. Simon Underdown z Oxford Brookes University najbliżsi krewni człowieka byli kanibalami i wyginęli z powodu choroby, która rozprzestrzeniała się przez zjadane przez nich mięso. Underdown powołuje się na przykład ludu Fore z Papui-Nowej Gwinei, który do lat 60. XX w. praktykował kanibalizm rytualny. Z niewiadomych powodów członkowie plemienia zapadali na śmiertelną chorobę nazywaną kuru, co w lokalnym języku oznacza "drżeć". Inna nazwa choroby to śmiejąca się śmierć. Choroba ta mogła przyczynić się do wyginięcia neandertalczyków jako jedna z kilku przyczyn, które mogły działać równocześnie, takich jak zmiana klimatu czy presja ze strony naszego gatunku. [kap, *Neandertalczycy wyginęli z powodu kanibalizmu*, PAP - Nauka w Polsce 03.03.2008. http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,71206,neandertalczycy-wygineli z powodu-kanibalizmu.html]

kantabrysko-pirenejskiego łańcucha górskiego neandertalczycy – przeżyli kilka tysięcy lat dłużej niż gdzie indziej na Starym Kontynencie, zanim zostali wyparci bądź zasymilowani anatomicznie przez naszych przodków. Inni badacze sądzą, że ostatni przedstawiciele tego gatunku żyli około 25.000 lat temu na południu Europy (Gibraltar i Włochy). Według jeszcze innych teorii przodkowie ludzi współczesnych i neandertalczycy współistnieli na naszym kontynencie do ok. 10.000 lat temu.

Badania genetyczne z XXI wieku pozwalają na postawienie hipotezy, że dochodziło jednak do łączenia się neandertalczyka z *Homo sapiens*. Kwestia połączenia *Homo sapiens* z *Homo neanderthalensis*, a zwłaszcza zakresu tego procesu, nie została jeszcze ostatecznie rozstrzygnięta[198], a archeologia i genetyka dostarcza wciąż nowych śladów wskazujących, że początki naszego gatunku i jego rozwój przebiegał w sposób jeszcze bardziej złożony. Dowodzą tego między innymi, pochodzące z ponad 40.000 temu, lat fragmenty kości z palca dziewczynki odkryte w grocie Denisowa[199] na Syberii.

W 2016 roku badacze odkryli, że: *odziedziczyliśmy więcej genów po wymarłych krewnych, niż nam się zdawało. Na przykład mieszkańcy Azji Południowej i Oceanii są bliżej spokrewnieni z denisowianami niż z neandertalczykami – donoszą naukowcy z Uniwersytetu Harvarda. Z badań prof. Svante Pääbo z Instytutu Maxa Plancka w Lipsku wynika, że większość mieszkańców Ziemi, z wyjątkiem ludów Afryki Subsaharyjskiej, nosi w sobie domieszkę krwi neandertalczyka. To odziedziczone DNA stanowi średnio ok. 2 proc. genomu. Jednak najnowsze badania opublikowane w "Current Biology" wskazują, że wiele populacji ludzkich może być bliżej spokrewnionych z denisowianami niż z neandertalczykami. Dotyczy to głównie ludów Azji Południowej i Oceanii*[200]*.*

Wyginięcie neandertalczyków stanowi zagadkę dla uczonych. Najlepsze obecnie

---

198 Naukowcy już wcześniej dowiedli, że człowiek współczesny był na tyle blisko spokrewniony z neandertalczykiem, że mógł się z nim krzyżować. Wiemy o tym między innymi z badań prof. Svante Pääbo z Instytutu Maksa Plancka w Lipsku. Do pierwszych takich kontaktów musiało dochodzić dużo wcześniej niż w czasie, z którego pochodzi obecne odkrycie dr Quiaomei Fu. Świadczy o tym znaleziona w 2008 r. nad Irtyszem kość, w której odnaleziono DNA neandertalczyka. Jej wiek datowany jest na około 45 tys. lat wstecz. Wiemy też, że do krzyżowania się obu gatunków musiało dojść już po opuszczeniu Afryki przez człowieka współczesnego, bo prawie cała obecna populacja *Homo sapiens* ma w sobie ślad neandertalczyka – średnio to około 2 proc. genów. Nie dotyczy to jedynie rdzennych mieszkańców Afryki Subsaharyjskiej. Do tej pory nie można było potwierdzić, czy krzyżowaliśmy się z neandertalczykiem również w czasie naszej koegzystencji w Europie. Teraz naukowcy znaleźli na to dowód. Wszystko dzięki fragmentom szkieletu przedstawiciela naszego gatunku, zmarłego około 40 tys. lat temu, odkrytym podczas badań w Rumunii. Testy genetyczne znalezionej żuchwy ujawniły, że zawiera ona 4,8-11,3 proc. DNA identycznego z DNA neandertalczyków. Ta wysoka zawartość genów drugiego gatunku wskazuje, że badane szczątki należały do osobnika, który miał neandertalskich przodków 4-6 pokoleń wstecz. Znaleziony fragment żuchwy, oprócz śladu DNA, posiada również pewne cechy antropologiczne charakterystyczne dla neandertalczyków - np. większy niż u człowieka współczesnego ząb mądrości. Kość znaleziona na Syberii wraz z obecnym znaleziskiem potwierdzają wcześniejsze przypuszczenia, że ludzie i neandertalczycy poza współwystępowaniem na tych samych terenach krzyżowali się ze sobą. Wydaje się możliwe, że proces ten trwał przez około 5 tys. lat. [Por.: Michał Skubik, *Ludzie wielokrotnie krzyżowali się z neandertalczykami.* Wyniki badań opublikowano w tygodniku *Nature*. Cały tekst: 17.05.2015 07:00, http://wyborcza.pl/1,75400,17931481,Ludzie_wielokrotnie_krzyzowali_sie_z_neandertalczykami.html#ixzz3aU44g3DU]

199 Nazwa „Denisowa Jaskinia" pochodzi od imienia pustelnika Dionizego, czyli Denisa, który miał w niej mieszkać w XVIII wieku.

200 *Mamy w sobie nie tylko geny neandertalczyka. Z kim jeszcze krzyżował się Homo sapiens?* Wyborcza.pl 23.04.2018.

wyjaśnienia jako przyczyny podają współzawodnictwo o zasoby z Homo sapiens, czy wręcz pokonanie konkurentów przemocą. Jednak naukowcy z Natural History Museum proponują inne wyjaśnienie. Według nich neandertalczycy zniknęli z powierzchni Ziemi nie w wyniku walk, a poprzez seks z Homo sapiens. W ten sposób, jak sugerują badacze, neandertalczycy zostali zwyczajnie wchłonięci do populacji Homo sapiens. Dlaczego krzyżowanie się z Homo sapiens mogło stać się destrukcyjne dla neandertalczyków?

Wspomniane 2 proc. genomu neandertalczyków nie pojawiło się jednak u obecnych ludzi na skutek pierwszego zetknięcia się z Homo sapiens. Najprawdopodobniej jest to skutek znacznie większych migracji w wykonaniu Homo sapiens, które miały miejsce około 60 tys. lat temu. Nie da się jednak jednoznacznie stwierdzić, w jakich okolicznościach dochodziło wtedy do krzyżowania się Homo sapiens i neandertalczyków. Nie zawsze też rezultatem takiego krzyżowania się było pojawienie się potomstwa. Naukowcy sugerują tutaj nawet, że tak jak w przypadku niektórych gatunków np. roślin mogło to być możliwe tylko w jedną stronę.

Zdaniem części badaczy do zniknięcia neandertalczyków mogła doprowadzić postępująca w tych warunkach hybrydyzacja. Pamiętajmy, że w tamtym czasie grupy neandertalczyków nie były już tak liczne. Były też dość znacznie rozproszone. Dodajmy do tego fakt, że DNA mitochondrialne jest dziedziczone przez potomstwo płci żeńskiej. Skoro zatem obserwuje się jego brak u ludzi współczesnych, mogło to oznaczać, że potomstwo mogło pochodzić tylko od mężczyzn-neandertalczyków oraz kobiet-Homo sapiens, nie odwrotnie. Istnieją również dowody na to, że powstające w ten sposób "hybrydy" płci męskiej mogły być mniej płodne, niż te płci żeńskiej.

W rezultacie zetknięcie się z Homo sapiens oraz utrzymywanie z nimi relacji seksualnych mogło przyczynić się do tego, że geny neandertalczyków mogły zacząć stopniowo zanikać. Póki co nie można jednak w 100 proc. potwierdzić tej koncepcji, ponieważ jest również możliwe, że genomy neandertalczyków, jakimi obecnie dysponuje świat nauki, są zwyczajnie w zbyt małym stopniu reprezentatywne. Rezultaty zaś tego typu badań mogą się okazać istotne również w kontekście innych praludzi, takich jak chociażby denisowianie[201].

Powyższe hipotezy – moim zdaniem – cechuje nadmierne uproszczenie, badacze je stawiający w jakiś sposób gubią perspektywę czasu. Uważa się, że drogi neandertalczyków i Homo sapiens rozeszły się około 600 tys. lat temu. Neandertalczycy zasiedlili przede wszystkim Europę i Azję, docierając nawet do Syberii. Próbowali przez jakieś 400 tys. lat zaadaptować się do o wiele chłodniejszego klimatu, z którym mamy do czynienia obecnie. Z drugiej strony Homo sapiens rozwijali się na terenie Afryki. Do spotkania obu typów praludzi dojść miało około 250 tys. lat temu, kiedy to nasi protoplaści zaczęli zapuszczać się poza obszar Afryki.

Mówimy o okresie kilkuset tysięcy lat. W tym czasie tereny Europy były kilkakrotnie dotknięte wielkimi kataklizmami, w tym wybuchami wielkich wulkanów, które doprowadzały do nawrotów lodowców. Sądzę, że to właśnie kataklizmy były główną przyczyną wyginięcia tego odłamu naszego gatunku (nie odrębnego

[201] *To nie wojny mogły doprowadzić do wyginięcia Neandertalczyków*, https://www.onet.pl/informacje/dziennik-naukowy/to-nie-wojny-mogly-doprowadzic-do-wyginiecia-neandertalczykow/1zf9tvg,30bc1058

gatunku). Później, wraz z ociepleniem, na opuszczone obszary przybywały kolejne migracje.

Denisowianie

Denisowianie są stosunkowo słabo poznaną, wymarłą grupą hominidów, która zamieszkiwała tereny azjatyckie. Poza wspomnianym wyżej palcem dziewczynki, do dzisiaj znaleziono niewiele więcej, bo jeszcze tylko dwa zęby. To powoduje, że denisowianie są szczególnymi hominidami – jedynymi, o których więcej wiemy na podstawie badań DNA niż ze stanowisk archeologicznych. W 2013 roku została zbadana kość udowa osobnika sprzed 400.000 lat, znaleziona w jaskini Sima de los Huesos w Hiszpanii, uważanego wcześniej za neandertalczyka lub *Homo heidelbergensis*. Analiza DNA wykazała bliższe pokrewieństwo szczątków kostnych z Hiszpanii z tymi, które należą do ludzi z Jaskini Denisowej niż neandertalczyków.

Wiadomo, że denisowianie zamieszkiwali Syberię, Tybet i Laos. Żuchwa Xiahe to najwcześniejszy odnotowany ślad obecności człowieka na Wyżynie Tybetańskiej. Chociaż ich szczątki zidentyfikowano tylko w tych trzech miejscach, ślady DNA denisowian u współczesnych ludzi sugerują, że zamieszkiwali całą Azję Wschodnią i potencjalnie zachodnią Eurazję.



Boczne zdjęcie żuchwy Xiahe pokazujące dwa przyrośnięte zęby trzonowe. Żuchwa jest pierwszym potwierdzonym odkryciem skamieniałości denisowiańskiej poza jaskinią Denisova. CC BY-SA 4.0

Odkryte artefakty wskazują, że denisowianie osiągnęli dość wysoki poziom kultury. W 2008 w Denisowej Jaskini na Syberii znaleziono dwa fragmenty kamiennej bransolety wykonanej z zielonego, prześwitującego chlorytu. Badania tego artefaktu i jego kontekstu archeologicznego pozwoliły w 2015 oszacować, że pochodzi sprzed około 40.000 lat. Tym samym wiek tej ozdoby (będącej w momencie opublikowania datowania najstarszą znaną bransoletą kamienną świata) wskazywał na to, że została wykonana przez denisowian. Widoczne są przy tym duże umiejętności

wytwórcy, a wywiercony w niej otwór wykonano szybko obracającym się wiertłem. Otwór ten był miejscem zawieszenia jakiegoś dodatkowego elementu. Zabytek jest przechowywany w muzeum historii i kultury ludów Syberii w Nowosybirsku. We wspomnianej jaskini odkryto również datowaną na około 50.000 lat igłę kościaną. Ma ona 6 centymetrów długości i 7 milimetrów grubości. Nadal jest dosyć ostra i ma dobrze zachowane oczko do wkładania nici[202].

Najnowsze badania genetyczne wykazały, że z czasem dochodziło do łączenia się denisowian z Homo sapiens. Geny denisowian występują w genomie współczesnych ludzi, przede wszystkim u mieszkańców Melanezji. Ich odsetek jest niższy w innych populacjach Azji Południowo-Wschodniej i wysp Pacyfiku, a w innych częściach świata jest praktycznie niewykrywalny. U współczesnych ludzi znajdujemy głównie geny Denisowian związane z pigmentacją skóry, włosów i oczu, znajdujemy u współczesnych ludzi. Denisowianie przekazali współczesnym ludziom również geny odpowiedzialne za przystosowanie do trudnych warunków środowiskowych, takich jak życie na dużych wysokościach w Himalajach (np. gen EPAS1 obecny u Szerpów). Ich geny można znaleźć także u Papuasów i Eskimosów. U tych ostatnich geny Denisowian wpływają na metabolizm tłuszczów, co pomaga lepiej radzić sobie z zimnem.



Pierścionek, wisiorek, karbowanej kości z prezentowane na „Le troisième Homme” listopada 2017) w Préhistoire w Les Francji. CC BY-SA



perły i artefakty z jaskini Denisova, specjalnej wystawie (30 czerwca 2017–13 Musée National de Eyzies-de-Tayac we 4.0

[202] *Prastara igła z kości du* v.tvp.info/26643283/prastara-igla-z-kosci-duzego-ptaka-zn

Ząb trzonowy denisowianina. CC BY-SA 4.0

Denisowianie krzyżowali się również z Neandertalczykami. W drugiej dekadzie XXI wieku odkryto kopalny okaz praczłowieka sprzed 90 000 lat, którego ojciec był denisowianinem, a matka neandertalką. To znalezisko stanowiło dowód na to, że krzyżowanie się było dość powszechne wśród wczesnych gatunków ludzkich. Te wczesne dynamika krzyżowania się została również powiązana z historycznymi wahaniami atmosferycznego CO_2, zmianami klimatu i zmianami w roślinności, zgodnie z badaniem opublikowanym w Science. Badanie to przeprowadzili naukowcy z Korei Południowej i Włoch, w tym eksperci ds. klimatu i paleobiolodzy.

Zastosowali kombinację spostrzeżeń antropologicznych, informacji genetycznych i zaawansowanych symulacji superkomputerowych, aby określić siedliska geograficzne neandertalczyków i denisowian. To kompleksowe podejście pozwoliło im dostrzec odrębne preferencje ekologiczne: neandertalczycy wykazywali skłonność do cieplejszego otoczenia, preferując umiarkowane lasy i łąki, podczas gdy denisowianie wykazywali skłonność do zimniejszych miejsc, takich jak lasy borealne i krajobrazy tundry. *Oznacza to, że ich wybrane siedliska były rozdzielone geograficznie, przy czym neandertalczycy zazwyczaj preferowali południowo-zachodnią Eurazję, a denisowianie północny wschód"*[203].

Według najnowszych badań [przedstawiciele] *Homo sapiens zaczęli się krzyżować z denisowianami mniej więcej 100 pokoleń później niż z neandertalczykami. Naukowcy porównali znane geny neandertalczyka i denisowianina z 250 genomami współczesnych ludzi, którzy pochodzili ze 120 pozaafrykańskich populacji. Dane udostępnił Simons Genome Diversity Project.*

Okazało się, że najwyższy odsetek archaicznego DNA - aż do 4 proc. - mają mieszkańcy Melanezji, (*najwyższa jest u ona Papuasów i wynosi ok. 6%*). *O wiele wyższy odsetek DNA denisowian, niż do tej pory sądzono, odziedziczyli mieszkańcy Azji Południowej. Wskazuje to na krzyżowanie się obu gatunków na nieznaną dotąd skalę. Na drugim biegunie, wyłączając mieszkańców Afryki Subsaharyjskiej, znajdują*

[203] Sahir Pandey, *Climate Change Played Cupid Between Neanderthals and Denisovans /https://www.ancient-origins.net/news-evolution-human-origins/denisovans-and-neanderthals-0019105*

się zachodni Eurazjaci, u których występuje najmniejsza domieszka DNA neandertalskiego i denisowiańskiego. Naukowcy z Uniwersytetu Harvarda stworzyli mapę, gdzie na Ziemi żyją dzisiaj ludzie, w których żyłach ciągle płynie odrobina krwi naszych wymarłych krewniaków i chociaż w genetycznej spuściźnie człowieka współczesnego jest jeszcze wiele niewiadomych, to naukowcy podejrzewają, że przynajmniej część naszych dzisiejszych cech mamy właśnie po nich. Bardzo prawdopodobne jest również i to, że to denisowianie dali dzisiejszym Tybetańczykom zdolności. Raczej przekazali dzisiejszym Tybetańczykom wiele swych cech. Potwierdza tę hipotezę odkrycie na terytorium Chin w 2017 roku dwóch czaszek człowieka denisowiańskiego. *Pewne klasy genów, które współcześni ludzie odziedziczyli po wymarłych krewnych, pomagały w adaptacji do nowych środowisk. Jednocześnie na przestrzeni ostatnich 40 tys. lat, czyli od momentu, kiedy znajdujemy u ludzi domieszki z innych linii rodzaju Homo, trwała selekcja negatywna, która powodowała zanikanie genów dla nas niekorzystnych. Jak to możliwe, że Homo sapiens mógł krzyżować się z przedstawicielami innych linii rodzaju Homo? Hybrydy znamy też dzisiaj (muł, żubroń), jednak w linii męskiej są one w większości przypadków bezpłodne, co ogranicza możliwość dalszego przekazywania genów. Okazuje się, że dziedzictwo neandertalskie oraz denisowiańskie zostało całkowicie wymazane z chromosomu X, jak również z genów, których ekspresja zachodzi bezpośrednio w męskich jądrach. Według naukowców to zapobiegło spadkowi płodności, który naturalnie występuje u hybryd pochodzących ze związku dwóch zróżnicowanych genetycznie grup. Pozostaje jeszcze jedna zagadka do rozwiązania - jak doszło do tego, że dzisiejsi "nosiciele" genów naszego kuzyna zamieszkują terytoria odległe o tysiące kilometrów od jaskini Denisowa? Nad tym zastanawiali się naukowcy z University of Washington.* Zdaniem Benjamina Vernoat z Uniwersytetu Stanu Waszyngton, który brał udział w badaniach [dzisiejsi] *ludzie, ale też neandertalczycy i denisowianie po prostu lubili wędrować.* [Może też musieli.] *Tematem dyskusji pozostaje to, gdzie człowiek współczesny podczas swoich podróży mógł napotkać denisowianina. Bardzo prawdopodobne, że nasi krewni migrowali na tereny Azji Wschodniej i tam doszło do pierwszego kontaktu obu populacji. Warto wspomnieć, że przedstawiciele Homo sapiens, którzy tam dotarli, już posiadali domieszkę krwi neandertalskiej. Wszystko to wskazuje, że historia krzyżówek międzygatunkowych była skomplikowanym, wieloetapowym procesem.. Być może nosimy w sobie również DNA innych wymarłych już hominidów, ale żeby się o tym dowiedzieć, potrzeba znacznie więcej materiału do porównań*[204].

Fakt krzyżowania się różnych tzw. gatunków Homo wydaje się bezsporny. Niewątpliwie też ważną rolę w ich migracjach odgrywał klimat. Wydaje mi się jednak, że dyskusyjna jest podawana przez naukowców przyczyna zmian klimatycznych. Moim zdaniem, były nią wielkie kataklizmy, zwłaszcza erupcje wielkich wulkanów (powyżej 7 VEI) oraz upadki wielkich asteroid. Wypada zgodzić się z cytowaną wypowiedzią autora badań nad krzyżowaniem się denisowian z neandertalczykami, dr Ongaro. „To powszechny mit, że ludzie wyewoluowali nagle i wprost od jednego wspólnego przodka. W rzeczywistości coraz więcej dowodów wskazuje, że krzyżowanie się z różnymi gatunkami hominidów odegrało istotną rolę w kształtowaniu współczesnego człowieka”[205]. Hipotezę taką stawiałem już w pierwszym wydaniu moich „Narodzin cywilizacji”, ponad pięć lat temu.

---

[204] Michał Skubik, *Mamy w sobie nie tylko geny neandertalczyka. Z kim jeszcze krzyżował się Homo sapiens?*
http://wyborcza.pl/1,75400,19848110,mamy-w-sobie-nie-tylko-geny-neandertalczyka-z-kim-jeszcze-krzyzowal.html#ixzz44Z2krBoY

[205] Mateusz Tomanek, *Homo sapiens i tajemniczy gatunek człowieka. Mamy jego geny*.

Jak bardzo hipotetyczna jest wciąż nasza wiedza na temat rozwoju naszego gatunku w odległej przeszłości ukazują na przykład wnioski z przytoczonego poniżej artykułu: Neandertalska kobieta, która żyła w górach Ałtaj na Syberii 50.000 lat temu, miała w swoim DNA geny pochodzące od *Homo sapiens*. Odkrycie to wzmacnia przekonanie, że obie grupy ludzi mieszały się ze sobą wielokrotnie. DNA kobiety naukowcy pozyskali z paliczka stopy znalezionego w jaskini Denisowa. Analizy genetyczne prowadzone z użyciem kilku metod i porównania z genomami 504 mieszkańców Afryki wykazały, że żyjąca 50.000 lat temu neandertalska kobieta miała geny pochodzące od *Homo sapiens*. To pierwszy przypadek znalezienia naszych genów u neandertalczyków. Nie jest to jednak pierwszy dowód na to, że obie grupy ludzi współżyły ze sobą i miały płodne potomstwo. Geny neandertalskiej kobiety z jaskini Denisowa są świadectwem współżycia przedstawicieli neandertalczyków i *Homo sapiens* już ponad 100.000 lat temu. Geny *Homo sapiens* pochodzą od grupy, która oddzieliła się od naszych przodków być może już około 200.000 lat temu. Jak podejrzewają badacze, ludzie ci jakiś czas później opuścili Afrykę, a następnie zmieszali się z neandertalczykami, po czym najwyraźniej wymarli. Część ich genów pozostało jednak w niektórych neandertalczykach i jak widać dotarły one aż na południowe krańce Syberii. Genów tych nie mieli za to dwaj neandertalczycy z Chorwacji i Hiszpanii oraz denisowiańska dziewczynka, której kość znaleziono w tej samej jaskini, co neandertalskiej kobiety. Wspólne związki *Homo sapiens z* neandertalczykami nie były, więc jednorazowym zdarzeniem. Oprócz wspomnianych już przypadków sprzed 65.000 – 47.000 lat i ponad 100.000 lat, znamy też żuchwę z Rumunii sprzed około 40.000 lat, której właściciel miał aż 5 – 11 proc. neandertalskiego DNA w długich odcinkach, a to oznacza, że neandertalczyk był w jego rodzinie tylko kilka pokoleń wcześniej (więcej na ten temat w dostępnym tylko dla subskrybentów tekście Praprawnuczek neandertalczyka), a przecież trudno zakładać, że te niezwykle nieliczne skamieniałości jakimi dysponujemy dostarczyły nam dowodów wszystkich takich zdarzeń. Niewykluczone, że właśnie na skutek tego mieszania się neandertalczycy ostatecznie zniknęli wchłonięci przez dużo liczniejszych *Homo sapiens*[206].

Z każdym prawie rokiem dochodzi do kolejnych odkryć szczątków hominidów z okresu pomiędzy 1.2000.000 a 300.000 lat temu[207]. Szczątkowe zabytki kostne wczesnych hominidów nie pozwalają jednak, na dokładne odtworzenie procesu

---

https://holistic.news/homo-sapiens-i-jego-tajemniczy-przodek-zostawil-nam-swoje-geny/#google_vignette

[206] Por.: Wojciech Pastuszka, *Bardzo wczesne harce z neandertalczykami,* http://archeowiesci.pl/2016/02/18/bardzo-wczesne-harce-z-neandertalczykami/ Wyniki badań ukazały się w „Nature". Martin Kuhlwilm, Ilan Gronau, Melissa J. Hubisz, Cesare de Filippo, Javier Prado-Martinez, Martin Kircher, Qiaomei Fu, Hernán A. Burbano, Carles Lalueza-Fox, Marco de la Rasilla, Antonio Rosas, Pavao Rudan, Dejana Brajkovic, Željko Kucan, Ivan Gušic, Tomas Marques-Bonet, Aida M. Andrés, Bence Viola, Svante Pääbo, Matthias Meyer, Adam Siepel & Sergi Castellano, Ancient gene flow from early modern humans into Eastern Neanderthals, Nature (2016) doi:10.1038/nature16544 Komunikaty prasowe Cold Spring Harbor Laboratory i Instytutu Maksa Plancka.

[207] W dniu 29 czerwca 2007 r. Hiszpańscy naukowcy pracujący w miejscu Sima del Elefante w górach Atapuerca (Hiszpania) ogłosili, że odzyskali fragmenty kości hominidów pochodzące z okresu pomiędzy 1.1-1.2 mln lat temu. Szczątki te pochodziły od osoby pomiędzy 20 a 25 rokiem życia. W tym miejscu odkryto także dowód obróbki kości zwierząt. W 2005 r. narzędzia krzemienne i zęby pierwszych hominidów zostały znalezione w skałach w Pakefield pobliżu Lowestoft w Suffolk. To sugeruje, że pobyt hominidów w Anglii można datować do ok. 700,000 lat temu. Na podstawie szczątków sugeruje się, ze hominidy te to potencjalnie skrzyżowanie *homo antecesor* i *homo heidelbergensis*.

ewolucji. Różnice genetyczne, jednostkowe, między poszczególnymi przedstawicielami ówczesnych populacji mogły być na tyle duże, że zaciemniają obraz całości. Wśród naukowców toczy się na przykład dyskusja, czy kości hominidów z Sima należą do *Homo heidelbergensis*, czy też są pierwszymi przedstawicielami *Homo sapiens*. Dziś, coraz więcej naukowców skłania się do hipotezy, że wszystkie szczątki hominidów należą do jednego gatunku hominidów, *Homo erectus*, którego populacja ulegała zmianom genetycznym w różnych okresach i na różnych obszarach na skutek zmian środowiska. Jedna z hipotez zakłada, że obecnie na Ziemi żyje tylko jeden gatunek reprezentujący rodzaj *Homo*. To człowiek współczesny – *Homo sapiens*. W toku naszej ewolucji towarzyszyli nam jednak inni przedstawiciele hominidów. Równolegle żyło aż siedem innych przedstawicieli naszego gatunku niewiele różniących się od nas. Również oni pozostawili nam w spadku cześć swoich genów. Część mieszkańców Afryki nosi w swoim DNA fragmenty pochodzące od *Homo heidelbergensis*, z kolei niektórzy Azjaci posiadają geny denisowian. Moim zdaniem, nie można wykluczyć, że w wyniku ciągłych migracji dochodziło do dalszego mieszania się genów wśród populacji *Homo sapiens*. Ludzie posiadający część genów denisowian mogli łączyć się z ludźmi mającymi w swym genotypie np. geny *Homo heldelbergenesis* lub neandertalczyka. Niestety, nie jesteśmy dziś w stanie odtworzyć wielkości populacji hominidów w tym okresie. Nie jesteśmy też w stanie poznać, jaki był zasięg terytorialny ich wędrówek.

Ostatnie badania wskazują na to, że np. we wschodniej Azji występuje większy stopień zmienności morfologicznej hominidów z późnego czwartorzędu, niż wcześniej zakładano. Stwierdzono istnienie wiele odrębnych populacji, z których niektóre mają teraz nowe nazwy specyficzne: *Homo floresiensis*; *Homo luzonensis*; *Homo longi*; *Homo juluensis*. Wzrost inicjatyw terenowych i laboratoryjnych w Azji prowadzi do odkrywania i identyfikacji nowych skamieniałości homininów, co tylko zwiększa tę złożoność. Dobrym przykładem nowych skamieniałości homininów są skamieniałości z Hualongdong w środkowo-wschodnich Chinach. Skamieniałości z Hualongdong datowane są na późny środkowy plejstocen (~300 000 lat p.n.e.) i wykazują mozaikę cech, których nie można łatwo dopasować do żadnej linii. W tym przypadku Hualongdong nie pasuje idealnie do *Homo juluensis* ani *Homo longi*, a tym bardziej do *Homo floresiensis* lub *Homo luzonensis*; jest to dobry przykład złożoności zapisu ewolucji człowieka[208].

Homo Longi

Nazwa gatunkowa *Homo longi* pochodzi od nazwy geograficznej *Longjiang* (dosłownie „Rzeka Smoka”), terminu powszechnie używanego w odniesieniu do chińskiej prowincji Heilongjiang, gdzie na brzegu rzeki Songhua, prawdopodobnie w 1933 roku, została znaleziona niemal kompletna czaszka tego osobnika. Jej badania rozpoczęły się jednak dopiero w 2018 roku, kiedy to już trzecie pokolenie odkrywcy odzyskało czaszkę i przekazało ja do badań na Uniwersytecie Hebei GEO. Jej numer katalogowy to HBSM2018-000018(A).

W mojej pracy podaję ten przykład – moim zdaniem – rzekomo odrębnego "gatunku" tylko z powodu pewnej rzetelności kwerendy, zresztą w tym wypadku głównie internetowej. Wspominam o tym przypadku również z tego powodu, by

[208] ChristopherJ. Bae i Wu Xiujie, *Próba zrozumienia zmienności wschodnioazjatyckich homininów późnego czwartorzędu*. /https://www.nature.com/articles/s41467-024-53918-7

ukazać na jak wąskich przesłankach niektórzy naukowcy wyciągają bardzo daleko idące wnioski. Skromne pozostałości, brak wykazania ich powiązań z okazami epok wcześniejszych i późniejszych, a ponadto brak świadomości tego, że – być może – i wówczas istniało znaczne zróżnicowanie wśród przedstawicieli poszczególnych "gatunków". Uwaga ta odnosi się również do wspomnianego w tym fragmencie "Dali Mana".

Ze względu na historię czaszki, trudno jest ustalić jej dokładne pochodzenie, a co za tym idzie kontekst stratygraficzny i wiek. W 2021 roku chiński geolog Shao Qingfeng i jego współpracownicy przeprowadzili nieniszczącą analizę fluorescencji rentgenowskiej, pierwiastków ziem rzadkich i izotopów strontu czaszki i różnych innych skamieniałości ssaków odkrytych wokół mostu Dongjiang i ustalili, że wszystkie skamieniałości z okolicy zostały prawdopodobnie złożone mniej więcej w tym samym czasie, żyły w tym samym regionie i prawdopodobnie pochodzą z formacji Górnego Huangshan, datowanej na 309–138 tysięcy lat temu.

Bezpośrednie datowanie uranowo-torowe różnych punktów czaszki tzw. Homo Longi dało szeroki zakres dat, od 296 do 62 tysięcy lat temu, prawdopodobnie w wyniku wypłukiwania uranu. Statystycznie ustalono, że najbardziej prawdopodobny minimalny wiek to 146 000 lat, ale trudno jest określić dokładniejszą wartość, biorąc pod uwagę, że dokładne pochodzenie jest niemożliwe do zidentyfikowania. Niemniej jednak czaszka jest dobrze ograniczona do późnego środkowego plejstocenu, mniej więcej współczesnego z innymi chińskimi okazami z Xiahe, Jinniushan, Dali i jaskini Hualong.

Znaleziona czaszka *Homo longi* jest stosunkowo niska i długa z cofniętym czołem, niezwykle szeroką górną częścią twarzy, dużym otworem nosowym odpowiadającym powiększonemu nosowi (prawdopodobnie adaptacja do zimnego powietrza), dużymi i kwadratowymi oczodołami, nadmuchanymi i grubymi łukami brwiowymi (torus nadoczodołowy), płaskimi kośćmi policzkowymi (kość jarzmowa), szerokim podniebieniem i dużymi zębodołami (odpowiadającymi dużym ustom) oraz szeroką podstawą czaszki. Czaszka Harbina ma wymiary 221,3 mm × 164,1 mm (8,7 cala × 6,5 cala) w maksymalnej długości x szerokości, przy czym długość nosowo - potyliczna wynosi 212,9 mm (8,4 cala), co czyni ją najdłuższą archaiczną czaszką ludzką do tej pory. Dla porównania, wymiary czaszki współczesnego człowieka wynoszą średnio 176 mm × 145 mm (6,9 cala × 5,7 cala) w przypadku mężczyzn i 171 mm × 140 mm (6,7 cala × 5,5 cala) w przypadku kobiet. Czaszka z Harbin ma również najdłuższy łuk brwiowy o długości 145,7 mm (5,74 cala).

Czaszka *Homo longi* wskazuje na to, że osobnik ten miał mózg o objętości około 1420 cm^3, co przekraczało zakres wszystkich znanych wcześniej gatunków ludzkich z wyjątkiem współczesnych ludzi, neandertalczyków i denisowian. Niemniej jednak zwężenie postoczodołowe (zwężenie puszki mózgowej tuż za oczami, nieobecne u współczesnych ludzi i odpowiadające położeniu płatów czołowych) jest bardziej rozwinięte u *Homo longi* niż u neandertalczyków, choć nie tak bardzo jak u bardziej starożytnych gatunków ludzkich. Ogólnie rzecz biorąc, puszek mózgowy zachowuje szereg archaicznych cech, chociaż kość potyliczna z tyłu czaszki ma słabo zdefiniowany kil strzałkowy, któremu brakuje wypukłości w punkcie środkowym, w przeciwieństwie do większości innych archaicznych ludzi. W przeciwieństwie do czaszek z jaskini Dali i Hualong, kil nie przebiega przez linię środkową. W przeciwieństwie do współczesnych ludzi lub neandertalczyków, kości

ciemieniowe na szczycie głowy nie rozszerzają się ani nie wystają znacząco.

W dwóch równocześnie opublikowanych artykułach Ji i współpracownicy stwierdzili, że czaszka z Harbin reprezentuje nowy gatunek, który nazwali *Homo longi*. Czaszka z Harbin jest bardzo podobna do czaszki z Dali, a gdy czaszka z Dali została odkryta w 1978 roku, jej odkrywca Wu Xinzhi nadał jej nowe nomen *H. sapiens daliensis,* które wkrótce potem porzucił. W związku z tym, gdyby środkowoplejstoceńscy azjatyccy ludzie reprezentowali jeden unikalny gatunek, nomen *Homo daliensis* może mieć pierwszeństwo[209]. Chociaż zalecali wskrzeszenie *Homo daliensis*, argumentowali, że *H. longi* jest wystarczająco odrębny i przypisali tylko szczątki z Dali i Hualong (często przypisywane do *H. heidelbergensis* zgodnie z konwencją) do *Homo daliensis*; w związku z tym twierdzą, że co najmniej dwa gatunki ludzkie zamieszkiwały późne środkowoplejstoceńskie Chiny. Jeden z autorów, Chris Stringer, stwierdził, że wolałby przypisać czaszkę z Harbin do *Homo daliensis*. Jednakże według nowszej oceny (w której autorami byli m.in. Xijun Ni, jeden z autorów gatunku *Homo longi*), ponieważ Wu napisał jedynie, że „sugeruje się, że Dali cranium *prawdopodobnie* reprezentuje nowy podgatunek" (s. 538, kursywa dodana dla podkreślenia), nazwa *daliensis* nigdy nie została prawidłowo opublikowana zgodnie z zasadami Międzynarodowej Komisji Nomenklatury Zoologicznej (ICZN), ponieważ została zaproponowana warunkowo i opublikowana po 1960 r. (a nie została formalnie zaproponowana przez późniejszych pracowników w tym okresie), a zatem jest niedostępna i nie może konkurować z *longi* o pierwszeństwo.

Na podstawie wyraźnie masywnych rozmiarów zębów trzonowych zasugerowali, że *Homo longi* jest najbliżej spokrewniony z, a prawdopodobnie jest tym samym gatunkiem, co żuchwa Xiahe z Tybetu, która została zgrupowana z zagadkowymi denisowianami, archaiczną linią ludzką najwyraźniej rozproszoną po Azji Wschodniej w środkowym i późnym plejstocenie, obecnie możliwą do zidentyfikowania jedynie na podstawie sygnatury genetycznej. Żuchwa Xiahe jest również anatomicznie podobna do okazów z Xujiayao i Penghu. Ji, Ni i współpracownicy twierdzą ponadto, że okazy azjatyckie ze środkowego plejstocenu są bliżej spokrewnione ze współczesnymi ludźmi (*H. sapiens*) niż z europejskimi neandertalczykami chociaż analizy DNA jądrowego i starożytnych białek umieszczają żuchwę Xiahe i denisowian bliżej neandertalczyków niż współczesnych ludzi[210].

[209] Człowiek z Dali (chin . : 大荔人) to szczątki późnego *Homo erectusa* lub archaicznego *Homo sapiens,* który żył w późnym-środkowym plejstocenie . Szczątki składają się z kompletnej skamieniałej czaszki, którą odkrył Liu Shuntang w 1978 roku w powiecie Dali w prowincji Shaanxi w Chinach . Datowanie czaszki jest przedmiotem debaty. Podczas gdy datowanie metodą uranową zębów wołu z tego samego miejsca w 1994 r. pozwoliło uzyskać datę 209 ± 23 tys. lat temu nie jest jasne, czy czaszka hominida i zęby wołu pochodzą z podobnej epoki. Nowa analiza przeprowadzona w 2017 r., w której zastosowano różne metody, pozwoliła na oszacowanie wieku na około260 ± 20 tys. lat temu. Uważa się, że jest to najbardziej kompletna czaszka z tego okresu znaleziona w Chinach. Dostęp do Dali Man jest ograniczony. Czaszka znajduje się obecnie w Instytucie Paleontologii Kręgowców i Paleoantropologii w Pekinie w Chinach. [Dali Man, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Dali_Man]

[210] *Homo longi*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Homo_longi

Homo sapiens

Afryka

Przyjmuje się, że gatunek *Homo sapiens* pochodzi z południa Afryki[211], gdzie (według jednej z dziś najbardziej prawdopodobnej hipotez) doszło do jego wyodrębnienia z linii *Homo erectus,(być może w wyniku dojścia do jednego z kolejnych procesów tzw. „wąskich gardeł")*[212]*,* nie znamy jednak jednego, konkretnego miejsca w Afryce, z którego wyewoluował.

Dotychczas dominowała teoria, że do powstania *Homo sapiens* doszło ok. 150.000 lat temu (według innych hipotez – 200.000 lat temu)[213]. Ziemia była wówczas w przededniu maksymalnego spadku temperatury przedostatniego zlodowacenia plejstoceńskiej epoki lodowcowej. Około 30.000 lat później, mniej więcej 120.000 lat

---

[211] Dziś te tereny (na pustyni Kalahari) zamieszkują łowiecko-zbierackie plemiona znane pod ogólną nazwą Khoisan (Buszmeni San). Badania genetyczne prowadzone na dzisiejszej ich populacji wskazują, że dwóch Buszmenów różni się genetycznie znacznie bardziej niż Europejczyk od Azjaty.

[212] Efekt wąskiego gardła (ang. *bottleneck* – szyjka butelki) – jeden z mechanizmów neutralnych ewolucji. U podłoża efektu wąskiego gardła leży kataklizm, katastrofa (np. choroba, susza, powódź itp.), szczególnie gdy wraz z uprzednim spadkiem entropii w populacji (np. poprzez hierarchizację, uniformizację, odróżnorodnienie, usamopodobnienie, kompresję), mechanizmem przeciwdziałającym jest wcześniejsza egalitaryzacja strukturalna wraz ze wzrostem entropii, różnorodności populacji. Liczebność populacji po katastrofie zmniejsza się, a zatem zmienia się pula genowa populacji (osobniki, które przetrwały kataklizm, nie mają wszystkich genów tworzących pulę genową całej populacji, a na pewno nie w tych samych proporcjach). Wąskie gardło powoduje zmniejszenie różnorodności genetycznej oraz zmianę częstotliwości alleli; po wzroście liczebności populacji, ze względu na nowe mutacje, zwiększa się również jej różnorodność genetyczna. Efektowi temu ulega cała populacja, w odróżnieniu od efektu założyciela. [Wikipedia]

[213] Jedne z najstarszych śladów gatunku *Homo sapiens* datowane na ok. 150 000 lat pochodzą z terenu Afryki Wschodniej (Kibish). Bardziej ostrożna hipoteza Jozefa H. Reichholfa zakłada, że do wyodrębnienia *Homo sapiens* doszło mniej niż 300 000 lat temu w Afryce [Por.: J. H. Reichholf, *Zagadka rodowodu człowieka*, Warszawa 1992, s. 23.] Teoria wyłącznie afrykańskiego rodowodu *Homo sapiens* budzi sprzeciw części paleoantropologów, gdyż nie jest zgodna z wynikami ich badań. W żadnej okolicy świata, gdzie *Homo erectus* zostały zastąpione przez *Homo sapiens*, nie napotyka się nieciągłości czy gwałtownych zmian ani w materiałach kostnych, ani w wytworach kultury. Wielu antropologów skłania się ku policentrycznej teorii powstania *Homo sapiens*. Ich zdaniem w różnych regionach świata populacje *Homo erectus* przekształciły się drogą ewolucji w człowieka rozumnego. Fakt, że powstał jeden gatunek człowieka, a nie kilka, tłumaczy się stałą wymianą genów między ewoluującymi populacjami. Biorąc pod uwagę częściową niezgodność z faktami obu teorii ewolucji człowieka rozumnego, Richard Leakey jeden z największych współczesnych paleoantropologów zaproponował własną koncepcję zawierającą elementy obu dotychczasowych hipotez. Człowiek rozumny powstał w Afryce, a następnie rozprzestrzenił się na inne obszary świata. Tam, gdzie napotkał miejscowe populacje *Homo erectus*, krzyżował się z nimi. Dlaczego to krzyżowanie nie znajduje odbicia w DNA mitochondrialnym? Nie wiadomo. Może wyskalowanie "zegara DNA" zostało dokonane niewłaściwie? Gdyby „mitochondrialna Ewa" żyła w Afryce nie 200 tys. lat temu, a znacznie dawniej, jeszcze przed pierwszym „pożegnaniem z Afryką", wyniki badań genetycznych i paleontologicznych nie byłyby ze sobą sprzeczne. W takiej sytuacji obydwie fale wychodźców z Afryki miałyby po prostu takie samo DNA mitochondrialne i mogły się ze sobą swobodnie krzyżować, nie powodując zmian w materiale genetycznym mitochondriów. Jeżeli koncepcja Leakeya o krzyżowaniu się populacji *Homo erectus* i *Homo sapiens* jest słuszna, wynika z niej poważna, wręcz rewolucyjna konsekwencja. W celu jej zrozumienia należy przypomnieć definicję gatunku biologicznego, przyjętą powszechnie w nauce: „Gatunek biologiczny jest to grupa naturalnie krzyżujących się populacji, rozrodczo izolowana od innych takich grup". Jeżeli więc populacje pitekantropów i ludzi rozumnych swobodnie się między sobą krzyżowały, to osobniki zaliczane do *Homo erectus* i *Homo sapiens* nie stanowiły dwóch gatunków, a jedynie dwa blisko spokrewnione podgatunki! Ten wniosek wymaga oczywiście weryfikacji przez dalsze badania. Por.: Wikipedia, hasło: *Homo sapiens*.

temu, lodowce wycofały się i klimat zaczął przypominać nasz współczesny – z tą różnicą, że był nieco cieplejszy. Pojawiają się też teorie, których autorzy przesuwają datę powstania gatunku *Homo sapiens* o setki lat wcześniej[214].

Uważam, że powinniśmy tu kwestii ochłodzenia poświęcić nieco więcej uwagi. Po pierwsze istotne jest to kiedy do niego doszło, jaka była jego przyczyna i w jakim stopniu dotknęło poszczególne obszary. Przypuszczam, że mogło ono doprowadzić do jednego z wielu tzw. „wąskich gardeł".

Jeśli przyjmiemy, że w wyniku ochłodzenia doszło do drastycznego spadku populacji i powstania odrębnych niewielkich grup, w których została zawężona pula genetyczna, to właśnie w jednej z takich grup mogły wyodrębnić się cechy naszego podgatunku (w ramach *Homo erectus*). Gwałtowne ochłodzenie miało miejsce około 150 tys. lat temu, dlatego też uważam za bardziej prawdopodobną tę datę wyodrębnienia się *Homo sapiens*. Oczywiście później dochodziło do dalszego mieszania się *Homo sapiens* z innymi hominidami.

Zmiany wewnątrz gatunku miały miejsce i wcześniej. Moim zdaniem, do jego wyodrębnienia doszło od stosunkowo dużej grupy, która później łączyła się z członkami innych populacji. Kolejne odkrycia potwierdzają tę hipotezę, a nie dowodzą – jak chcieliby niektórzy badacze, że do „powstania Homo sapiens" doszło o ileś tam lat (nawet setek tysięcy) wcześniej.

Na początku lat 80. XX wieku w Maroku w pobliżu atlantyckiego wybrzeża , na stanowisku w Jebel Irhoud (Dżabal Ighud) odkryto nietypową żuchwę dziecka. Wcześniej górnicy wykopali tam niemal kompletną czaszkę odkryto kości czaszki, twarzy i szczęki), później odkryto też zaawansowane kamienne narzędzia. Jako, że kości wyglądały na dość prymitywne, zaczęły pojawiać się różne teorie, w tym i takie, mówiące, że neandertalczycy zamieszkiwali północ Afryki. Później zaczęto sugerować, że szczątki należały do jakiegoś „archaicznego" gatunku człowieka, który został wyparty przez *Homo sapiens* z południa. Najstarsze znane dotychczas szczątki *Homo sapiens* pochodzą bowiem z Etiopii i liczą sobie 196.000 lat, a badania DNA potwierdzają, że nasz gatunek pojawił się w Afryce przed 200.000 lat. W pierwszych latach XXI wieku na stanowisku w Jebel Irhoud odkryto kolejnych ponad 20 ludzkich kości należących, do co najmniej 5 osób. Eksperci z Instytutu Antropologii Ewolucyjnej im. Maksa Plancka za pomocą dwóch różnych metod

[214] Archeolodzy w Izraelu znaleźli szczątki prawdopodobnie najstarszego przedstawiciela naszego gatunku, *Homo sapiens*. Są datowane na ponad 382 tysiące lat. To sensacja, bo nasz gatunek miał pojawić się dopiero 200 000 lat później w południowej w Afryce. Nasz najstarszy przodek został odkryty w jaskini Quassem. Jest ona badana od 2000 roku i dostarczyła mnóstwa znalezisk z okresu pomiędzy 400 000 a 200 000 lat temu. Jak się okazuje, w najstarszych warstwach czekały na nas szczątki człowieka, być może anatomicznie współczesnego! Jaskinia Quassem badana jest przez archeologów z Uniwersytetu w Tel Awiwie, prof. Avi Gophera i dra Rana Barkai. To oni znaleźli zęby, które tak dzisiaj bulwersują teoretyków ewolucji człowieka. Znaleźli je w warstwach zaskakująco starych – datowanych na ponad 382 000 lat. W ciągu ostatnich kilku lat odkrytro fragment czaszki oraz różne zęby. Poza tym w Quassem odkryto ślady używania ognia, polowań i wyrobu krzemiennych narzędzi. Niektóre cechy szczątków mogą świadczyć o tym, że ich właściciele byli spokrewnieni z neandertalczykami. Tym niemniej badania morfologiczne zęba, które przeprowadził prof. Israel Hershkowitz, wskazują, że ich właścicielem był człowiek anatomicznie współczesny. Sir Paul Mellars, ekspert z Uniwersyte-tu w Cambridge, uważa najnowsze znalezisko izraelskich badaczy za "ważne", wzbrania sie jednak przed uznaniem go za szczątki *Homo sapiens*. Jego zdaniem to raczej mało prawdopodobne, uważa, że wspomniane szczątki łatwiej powiązać można z neandertalczykami. Por.: 29.12 2010: upada teoria ewolucji człowieka (ew/Past Horizons) http://www.polskieradio.pl/23/266/Artykul/287101,2010 upada-teoria-ewolucji-czlowieka.

ocenili wiek kości na 280-350.000 lat. To przekonało prowadzącego badania, Hublina, że w Jebel Irhoud żył wczesny *Homo sapiens*. Znalezione zęby, chociaż większe niż u współczesnych ludzi, bardziej pasują do *Homo sapiens* niż do neandertalczyków czy innych gatunków człowieka. Czaszki z Jebel Irhoud są bardziej wydłużone od naszych, co wskazuje na inną organizację mózgu.

Znalezisko pokazuje, jak ewoluował *Homo sapiens* od swojej najwcześniejszej formy do postaci anatomicznie współczesnej. Zdaniem wspomnianego wyżej badacza, Hublina, *300.000 lat temu nasz gatunek, a przynajmniej jego najbardziej prymitywne formy, były rozsiane po całej Afryce*. W tym czasie Sahara była pełna roślinności, rzek i jezior, nie była, więc barierą nie do przebycia. Wnioski zespołu Hublina znajdują potwierdzenie w niedawno przeprowadzonych badaniach DNA. Mattias Jakkobsson z Uniwersytetu w Uppsali zsekwencjonował genom chłopca, którzy żył w Afryce Południowej przed 2000 lat. Badania wykazały, że przodkowie tego chłopca oddzielili się od innych, współcześnie istniejących w Afryce populacji Homo sapiens przed ponad 260.000 lat. Zespól Hublina próbował pozyskać DNA z kości z Jebel Irhoud, ale się to nie udało. Część naukowców nie jest przekonanych co do wniosków Hublina. Ich zdaniem szczątki z Jebel Irhoud nie należą do *Homo sapiens*. Są jednak i tacy, których kości odkryte przez Hublina ostatecznie przekonały, że Jebel Irhoud było zamieszkane przez przedstawicieli naszego gatunku[215].

Różne populacje pradawnej Afryki prawdopodobnie wniosły swoje geny i zachowania do gatunku *Homo sapiens*[216]. Prowadzone dziś badania genetyczne dowodzą, że uważani za najstarszą znaną linię *Homo sapiens*, przedstawiciele plemienia Khoisan, oddzielili się od pierwotnej populacji *Homo* już 100.000 lat temu. Około 40.000 – 50.000 tysięcy lat wcześniej, nim pierwsza fala ludzi współczesnych opuściła rodzinny kontynent. Ponadto 35.000 lat temu doszło w grupie do kolejnego rozłamu – na plemiona północne (w stosunku do Kalahari) i południowe. Oznacza to, że pierwotni ludzie nie opuścili Afryki (jak dotąd przypuszczano) jednocześnie, niewielką, jednorodną grupą, lecz już, co najmniej 100.000 lat temu praprzodkowie dzisiejszych ludzi tworzyli odrębne społeczności. Już wówczas zaczęły się tworzyć odrębne grupy, zróżnicowane kulturowo i gospodarczo. Z czasem (między 100.000 a 20.000 lat temu) doszło do różnicowania się kultury (sposobu życia i obyczajów) w różnych częściach Afryki i znacznego przesunięcia ludnościowego wywołanego zmianami klimatycznymi. W środkowej Afryce rozwinęła się kultura sangoańska, a następnie lupembijska.

Najnowsze badania dowodzą, że jeszcze przed wyjściem z Afryki *Homo sapiens* był na wyższym, niż tylko rodzinny, stopniu organizacji. W lutym 2013 roku w północnym Sudanie zespół z poznańskiego Instytutu Archeologii i Etnologii PAN pod kierunkiem dr Marty Osypińskiej odnalazł pozostałości osady ludzkiej [*Homo sapiens*?] sprzed 70.000 lat. Odkrycie to obaliło tezę, że człowiek zaczął budować trwałe domostwa dopiero po tzw. wielkim wyjściu z Afryki i zasiedleniu chłodniejszych

---

215 Por.: Mariusz Bloński, *H. sapiens mieszkał 300 000 lat temu w Maroko*? 9 czerwca 2017, 07:23 http://kopalniawiedzy.pl/Jebel-Irhoud-Maroko-Homo-sapiens,26554; http://wiadomosci.onet.pl/swiat/przelomowe-znalezisko-z-maroka-zmienia-historie-ludzkosci/cgnqm3t; http://wyborcza.pl/7,75400,21925861,krotka-historia-czlowieka-coraz-dluzsza.html?disableRedirects=true

216 Por.: K. Kossobudzka, *Skąd ci Homo? Nie wiadomo*, „Gazeta Wyborcza", 26 września 2012, s. 18.

obszarów Europy i Azji[217].

W 2008 roku w jaskini Blombos w Południowej Afryce archeolodzy znaleźli w dwóch muszlach słuchotek opartą na ochrze miksturę sprzed 100 tys. Wokół tego miejsca odkryto kości, węgiel drzewny oraz kamienie, które służyły jako narzędzia do tarcia składników na proszek i ich ubijania. Łącznie znalezione przedmioty tworzyły dwa zestawy do produkcji mikstury. Szczegółowe badania laboratoryjne pozwoliły na odtworzenie ówczesnego procesu produkcji tej mikstury. Wpierw ścierano ochrę na proszek, a następnie mieszano ją z innymi składnikami. Były to kruszone i podgrzane kości ssaków, węgiel drzewny oraz jakiś płyn. To wszystko mieszano kością w muszlach, by uzyskać gotową miksturę. Niestety, badacze nie mają pewności, do czego służyła odkryta mikstura z zawartością ochry. Najprawdopodobniej była farbą, albo służyła do ochrony skóry (ochra odstrasza komary). Substancja mogła być używana do dekorowania ciał i ubrań. Mało prawdopodobne, by był to klej, gdyż naukowcy nie znaleźli żadnych śladów żywic czy wosku. Znalezisko to pokazuje, jak zaawansowani intelektualnie byli *Homo sapiens* żyjący 100 tys. lat temu. Mikstury w obu muszlach mają bowiem ten sam skład, co oznacza, że substancję wytwarzano wedle stałej receptury. Znalezisko pokazuje również, że ludzie ci mieli podstawową wiedzę o chemii i umiejętność planowania. Jeszcze niedawno przypisywanie takich umiejętności tak wczesnym ludziom przyjęto by z pobłażaniem. Jednak odkrycia ostatnich lat znacząco zmieniły naszą wiedzę o możliwościach intelektualnych ludzi sprzed około 100-70 tys. lat. Wcześniej archeolodzy znaleźli w tej jaskini wykonane z muszelek paciorki będące jednym z najstarszych na świecie przykładów wytwarzania ozdób, a także dużą bryłę niestartej jeszcze ochry z geometrycznymi wzorami (być może jeden z najstarszych przykładów sztuki). Oprócz tego badacze odkopali wiele narzędzi wykonanych technikami, których znajomość przypisywaliśmy dotąd ludziom żyjącym dziesiątki tysięcy lat później[218].

To w Afryce, a nie w Europie, były też po raz pierwszy rysowane sylwetki zwierząt. Tymczasem najstarsze europejskie malunki naskalne, przedstawiające wizerunki zwierząt, a także odciski dłoni ludzkich, liczą ok. 30 tys. lat. Znajdują się we francuskiej jaskini Chauveta[219].

Na początku września 2018 roku poinformowano o odkryciu najstarszych obrazów wykonanych przez *Homo Sapiens*. Mieszczące się w jaskini Blombos znajdującej się

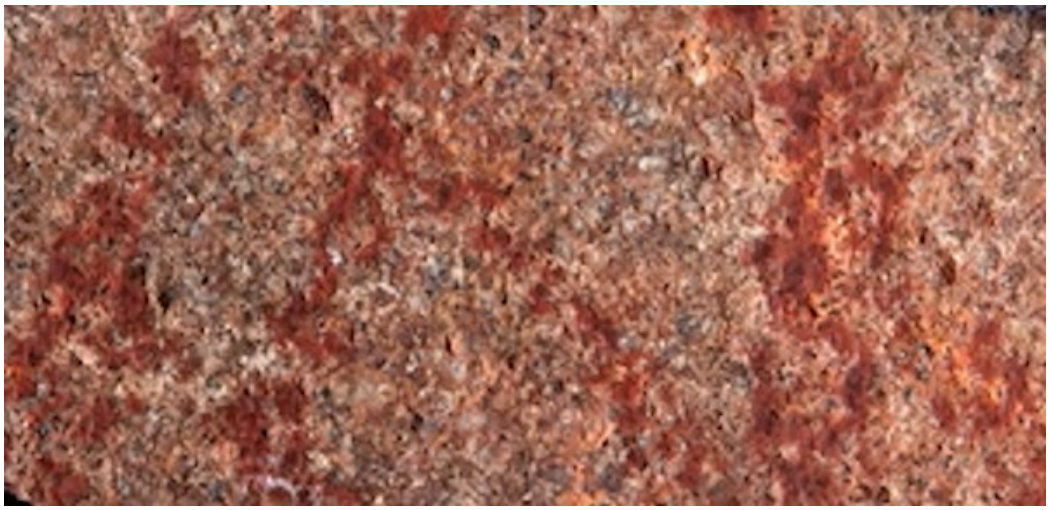
---

[217] *Dla paleolitu środkowego odkrycia w Affad są absolutnie unikatowe. W ubiegłym sezonie natknęliśmy się na nieliczne ślady lekkich drewnianych konstrukcji. Podczas trwających obecnie badań udało się zlokalizować dokładnie samą osadę i zidentyfikować kolejne strefy użytkowe: duży warsztat obróbki krzemienia i położone w pewnym oddaleniu, miejsca podziału tusz upolowanych zwierząt*.
[http://wyborcza.pl/1,75248,13659546,Sudan__polscy_naukowcy_odkryli_palac_krolewski_sprzed.html#ixzz2P8sS1nhc. Szymon Zdziebłowski, *Polscy archeolodzy odkryli najstarsze domostwa w Afryce*. PAP - Nauka w Polsce 22.02.2013].

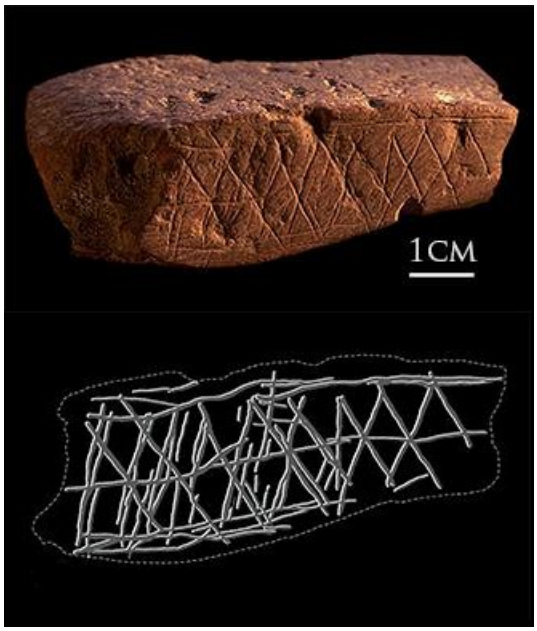
[218] Por.: Wojciech Pastuszka, *Zestaw prehistorycznego chemika*, Archeowieści.pl – 14 października 2011. Na podstawie: Christopher S. Henshilwood, Francesco d'Errico, Karen L. van Niekerk, Yvan Coquinot, Zenobia Jacobs, Stein-Erik Lauritzen, Michel Menu, and Renata García-Moreno, A 100,000-Year-Old Ochre-Processing Workshop at Blombos Cave, South Africa, Science 14 October 2011: 334 (6053), 219-222. [DOI:10.1126/science.1211535]

[219] Najnowsze odkrycie naukowców pokazuje, że sztuka naskalna powstawała na Borneo już 52-40 tys. lat temu. W jaskini na Borneo odkryto malunki mające przeszło 40 tys. lat. Przedstawiają coś, co może przypominać krowę lub byka. Na ścianie znaleziono też rysunki ludzkich dłoni. Najstarszy uwieczniony w jaskini zarys ręki może mieć nawet 51,8 tys. lat! *Mają przeszło 40 tysięcy lat. Odkryto najstarsze obrazy zwierząt i ludzkich dłoni.* / https://tech.wp.pl/maja-przeszlo-40-tys-lat-odkryto-najstarsze-obrazy-zwierzat-i-ludzkich-dloni-6314714492614785a

w Republice Południowej Afryki są datowane na około 73 tys. lat. Skrzyżowane kreski zostały namalowane kredką zrobioną z ochry. Badacze sprawdzili malowidło i potwierdzili, że zostały naniesione celowo. To oznacza, że właśnie wtedy narodziło się myślenie abstrakcyjne i symboliczne oraz praktykowanie sztuki przez Homo Sapiens[220].



Uznany za „ najstarszy znany rysunek wykonany ręką człowieka ”, odkryty w jaskini Blombos w Afryce Południowej. Szacuje się, że ma 73 000 lat. Domena publiczna



Prawdopodobna sztuka naskalna, jaskinia Blombos. CC BY-SA 4.0

Malowidła naskalne myśliwych-zbieraczy występują w szczególnych skupiskach w górach Drakensberg-Maloti i Cape Fold w Republice Południowej Afryki i Lesotho, w górach Brandberg i Erongo w Namibii oraz na wzgórzach Matobo w Zimbabwe,

[220] Grzegorz Burtan, *Odkryto najstarsze malowidła świata. Mają 73 tys. lat,*https://tech.wp.pl/odkryto-najstarsze-malowidla-swiata-maja-73-000-lat,6294923739326081a *13 września 2018*; por.też: Jaskinia Blombos, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Blombos_Cave

natomiast miejsca rytów znajdują się w głębi kraju, często w pobliżu cieków wodnych.Pierwsze znane doniesienia o afrykańskiej sztuce naskalnej poza kontynentem pochodzą prawdopodobnie od biskupa Mozambiku, który w 1721 r. zgłosił Królewskiej Akademii Historii w Lizbonie obserwacje malowideł na skałach. Następnie urzędnicy i odkrywcy coraz częściej sporządzali raporty, kopie i publikacje sztuki naskalnej z całej współczesnej Afryki Południowej. Od połowy XIX wieku zaczęto dokumentować sztukę naskalną z dzisiejszej Namibii, Zimbabwe i Botswany, a w ciągu pierwszych kilku dekad XX wieku światowe zainteresowanie publiczności tą sztuką zostało wzbudzone przez serię ilustrowanych publikacji. Sztuka naskalna myśliwych-zbieraczy miała szczególnie silny urok estetyczny i akademicki dla odbiorców z Zachodu, a raporty, fotografie i kopie obrazów przyciągnęły uwagę wybitnych postaci archeologii i etnologii, takich jak Miles Burkitt, Leo Frobenius i Abbé Breuil, badaczy, których zainteresowanie sztuką naskalną na całym świecie pozwoliło im odwiedzić i napisać o południowoafrykańskich stanowiskach sztuki naskalnej. Dalsza intensyfikacja badań archeologicznych i antropologicznych oraz rejestrowanie w latach 50. i 70. XX wieku przyniosło nowe spojrzenie na interpretacje i atrybucje południowoafrykańskiej sztuki naskalnej. Badania sztuki naskalnej trwają w całym regionie do dziś. Chociaż datowanie sztuki naskalnej jest zawsze trudne, badanie stanowisk sztuki naskalnej w południowej Afryce skorzystało z badań archeologicznych, a wykopaliska w miejscach sztuki naskalnej czasami ujawniały przydatne informacje do przypisywania dat. Niektóre z najstarszych wiarygodnie datowanych przykładów sztuki naskalnej na świecie znaleziono w tym regionie, a najbardziej znanymi przykładami są prawdopodobnie malowane tablice z jaskini Apollo 11 w Namibii, datowane na około 30 000 lat temu. Część grawerowanego zwierzęcia znaleziona w Northern Cape w Południowej Afryce szacuje się na 10 200 lat, a malowane odpryski ze ścian schronów w Zimbabwe datowane są na 12 000 lat temu lub wcześniej. Uważa się jednak, że większość istniejącej sztuki naskalnej powstała niedawno. Jak zawsze, temat jest również pomocny w przypisywaniu maksymalnych zakresów dat. Wiemy na przykład, że wizerunki zwierząt domowych mają prawdopodobnie mniej niż 2000 lat. Stan dzieła sztuki może również pomóc w ustaleniu względnego wieku, szczególnie w odniesieniu do rycin, które w niektórych przypadkach można klasyfikować na podstawie odbarwienia patyny, które z czasem powoduje ich ciemnienie[221].

Na drugim krańcu Afryki od około 50.000 – 40.000 lat temu do około 25.000 – 20.000 lat temu rozwijała się kultura aterska[222]. Jej twórcy stosowali krzemieniarstwo mustierskie oparte na odłupkach lewaluaskich. W jej inwentarzu mamy do czynienia z dwustronnymi ostrzami trzoneczkowatymi i liściowatymi. Ponadto występują także narzędzia zębate oraz niektóre typowe dla górnego paleolitu. Na stanowiskach: jaskinia Taforalt, El Harhoura oraz jaskinia Contrebandiers (Maroko) odnaleziono szczątki kostne, które należały do północnoafrykańskich archaicznych *Homo sapiens*. Do zaniku tej kultury doprowadziły prawdopodobnie postępujące zmiany klimatyczne.

W Cyrenajce i w dolinie Nilu oprócz wzmiankowanych zespołów północnoafrykańskich znane są zespoły z wiórami krzemiennymi, przerabianymi na noże, rylce i drapacze. Podobne elementy kultury są znane z Afryki Południowej (Klassja River Mouth), oprócz kultur Smithfield i Stillbay opartych na tradycjach aszelskich. Kultura Stillbay jest też znana ze wschodniej Afryki (Somalia, Etiopia

[221] *Wprowadzenie do sztuki naskalnej w południowej Afryc*e, The British Museum /https://africanrockart.britishmuseum.org/regional_introduction/rock-art-in-southern-africa/

[222] Nazwa pochodzi od Bir al-Atir niedaleko Konstantyny w Algierii.

i wschodni Sudan). Zróżnicowanie kultur afrykańskich w ciągu następnych tysiącleci pogłębiało się. Dowodem są dostrzegalne zmiany i udoskonalenia w narzędziach oraz ich nierównomierne rozprzestrzenianie się (np. łuków, harpunów, do których wyrobu używano małych wiórów, nadając im kształty geometryczne).

Istnieją też teorie poligeniczne, według których do powstania gatunku *Homo sapiens* doszło niezależne w różnych miejscach, także w Azji i Europie. I tak np. zdaniem Imanuela Geissa, pod koniec starszej epoki kamienia (młodszy paleolit) ludzie z typu *Homo sapiens* podzielili się na trzy wielkie grupy: *negroidów, europeidów i mongoloidów. W celu przyporządkowania czasowego wprowadzono tu szacunkowo datę ok. 30.000 p.n.e. O przyczynach i przebiegu tego podziału wiemy bardzo niewiele. Różnice miedzy tymi grupami dotyczą jednakże tylko cech zewnętrznych (kolor skóry, typ włosów, kształt nosa)*[223].

Teza ta jest bardzo dyskusyjna. Moim zdaniem błędna. Różnice zewnętrzne i np. krwi były następstwem długotrwałych zmian genetycznych związanych z przystosowywaniem się do środowiska i pożywienia. Tym bardziej należy zakwestionować tezę, że podział taki nastąpił 30.000 lat temu. Wówczas ludy zbieracko-łowieckie przemieszczały się w pogoni za zwierzyną, opanowując nowe obszary. Zewnętrzne zmiany anatomiczne wśród populacji ludzkiej są następstwem doboru naturalnego w trwającym tysiące lat procesie. Geiss twierdzi też, że Indoeuropejczycy pojawili się prawdopodobnie na terenach dzisiejszej Rosji. Ich wczesne powiązania zaświadczone są dziś jedynie przez podobieństwa językowe[224]. Moim zdaniem, i ta teza jest błędna. Wcześniej przez te tereny przechodziły różne ludy zbieracko-łowieckie – zależnie od zmian klimatycznych (np. łowcy reniferów), później były terenami ekspansji nomadów, wreszcie ekspansji ludów rolniczych. To błąd XIX i XX wiecznych językoznawców, którzy poszukiwali tzw. prajęzyka. Języki kształtowały się w długotrwałym procesie historycznym. Często zdobywcy narzucali swój język krajom podbitym. Koncepcja ludów Indoeuropejskich powstała w XIX wieku (ex post), jest wynikiem ówczesnej wiedzy na temat rozwoju języka. Dziś to już anachronizm, a w najlepszym razie teoria budząca szereg wątpliwości.

Przykładem zmian językowych i rozwoju języka są języki ludów nowo odkrytych kontynentów. Warto zauważyć, że tu poziom znajomości pisma utrudnił dłuższe utrwalenie języków pierwotnych ludów podbitych. Wprawdzie zdobywcy przywieźli z sobą znajomość pisma, ale mimo to języki te prawie całkowicie zanikły[225] (zostawiając nieznaczne ślady w językach zdobywców). Podobnie było wcześniej w Europie, czy w Indiach, lub Chinach. Wywodzenie się kolejnych fal zdobywców z nomadów euroazjatyckich spowodowało, że do wielu języków trafiły elementy ich języka. Liczba zdobywców była nieproporcjonalna w stosunku do ludów podbitych; mimo to jednak często to oni narzucali język. W języku węgierskim słownictwo słowiańskie, (lub inaczej, ludów wcześniej zasiedlających te tereny), zachowało się w słowach związanych z rolnictwem. Bułgarzy przyjęli język słowiański, ale i tu możemy wykazać wyraźny wpływ na rozwój języka i przyswajanie go przez kolejne grupy ludzkie w wyniku kolejnych zmian politycznych i religii.

Migracje *Homo sapiens*

[223] I. Geiss, dz. cyt., s. 29.
[224] Por.: I. Geiss, dz. cyt., s. 29.
[225] Ludy te nie zdążyły dostosować poznanego pisma do własnych języków.

Homo sapiens rozpoczął migrację z Afryki na sąsiednie kontynenty w okresie między 100.000 a 50.000 lat temu. Mimo tego, że daty te są wciąż tylko hipotetyczne, niektórzy badacze podają je ze znacznie mniejszym przybliżeniem. Świadectwa archeologiczne dowodzą, że podczas ciepłego interglacjału *Homo sapiens* pozostawał w Afryce i zaczął się rozprzestrzeniać dopiero około 70.000 lat temu[226], w czasie kolejnego okresu glacjalnego (północna Europa i Ameryka Północna znalazły się pod pokrywami lodowymi, poziom mórz był niski, ponieważ duże ilości wody zamarzły), to właśnie wówczas zaczęła się migracja *Homo sapiens* na inne kontynenty. Najpierw na Środkowy Wschód, a stamtąd do Indii i Azji. Dopiero później do Europy (przez Azję). Dzięki niskiemu poziomowi mórz *Homo sapiens* powędrował do Australii około 65.000 lat temu i do Nowej Gwinei około 45.000 lat temu[227].

Teza mówiąca o tym, że *Homo sapiens* opuścił Afrykę około 50.000 [70.000] lat temu została zakwestionowana m.in. w wyniku wykopalisk prowadzonych na Półwyspie Arabskim. W tamtych czasach był to zdecydowanie bardziej atrakcyjny teren niż dzisiaj. Było tam więcej obszarów trawiastych, roślinności sawannowej i przede wszystkim rzek, wzdłuż których mogli przemieszczać się nie tylko migrujący z Afryki *Homo sapiens*, ale też inni hominidzi żyjący w Azji od setek tysięcy lat. W jaskini Jebel Faya (w dzisiejszych Emiratach Arabskich) zespół z Tybingi odkrył narzędzia datowane na 127.000 lat**.** Archeolodzy sądzą, że wykonali je ludzie anatomicznie współcześni, choć nie ma jeszcze na tę teorię ostatecznych dowodów. Pojawia się też pytanie – czy jaskinia była tylko przystankiem w ich wędrówce na południe, czy też może tu ich trasa się zakończyła? To ostatnie pytanie jest szczególnie interesujące, ponieważ badania genetyczne wskazują, że wszyscy żyjący dzisiaj ludzie są potomkami jednej grupy, która miał wyjść z Afryki około 70.000 – 60.000 lat temu**.** Jak dotąd, nikt nie podważał tak otwarcie badań genetyków. Uerpmann robi to wprost. Jego zdaniem, dane genetyczne są niewiarygodne, a mitochondrialne DNA, na których oparte były te wyliczenia, to zaledwie mały fragment ludzkiego genomu. Kolejnym pytaniem jest to, czy grupa, która opuściła Afrykę jako pierwsza, dysponowała jakąś ewolucyjną przewagą nad innymi. Innymi słowy – skąd w ogóle wzięła się idea przemieszczania na tak duże odległości i dlaczego stała się możliwa? Dr Uerpmann uważa, że narzędzia z Jebel Fya są bardzo podobne do znajdowanych w Afryce, co oznacza, że emigranci nie wynaleźli żadnej nowej technologii. Ułatwieniem było jedynie krótkie wahnięcie klimatyczne, które sprawiło, że Pustynia Arabska stała się „prerią", po której swobodnie mogli przemieszczać się łowcy-zbieracze.

Według hipotezy Richarda Kleina, paleoantropologa z Uniwersytetu Stanforda**,** jednym z czynników umożliwiających migrację *Homo sapiens* było lepsze opanowanie języka. Jest to teza bardzo dyskusyjna i nie sposób jej udowodnić. Rzeczywiście narzędzia kamienne *Homo sapiens* tego okresu są właściwie nie do

---

[226] Podawane daty mają charakter bardzo hipotetyczny. Pradzieje człowieka są wciąż przedmiotem badań. Wiele z nich nie zostało jeszcze uwzględnionych w publikacjach książkowych. *Archeolodzy w Izraelu znaleźli szczątki prawdopodobnie najstarszego przedstawiciela naszego gatunku, Homo sapiens. Są datowane na ponad 382 tysiące lat. To sensacja, bo nasz gatunek miał pojawić się dopiero 200 000 lat później w południowej w Afryce. Nasz najstarszy przodek został odkryty w jaskini Quassem. Jest ona badana od 2000 roku i dostarczyła mnóstwa znalezisk z okresu pomiędzy 400 000 a 200 000 lat temu. Jak się okazuje, w najstarszych warstwach czekały na nas szczątki człowieka*. [*Homo sapiens sprzed 400 tys. lat*…wiadomości.gazeta.pl/wiadomości/1/114873,8877322/ *Homo*…

[227] Por.: D. Macdougall, *Zmarznięta ziemia. Historia dawnych i przyszłych epok lodowcowych*, przełożyła Zofia Łomnicka, Warszawa 2008, s. 172.

odróżnienia od wyrobów innych, pokrewnych gatunków, na przykład neandertalczyków. Rewolucja górnopaleolityczna – z nowymi technologiami obróbki krzemienia, kości i sztuką, miała wydarzyć się dopiero wiele tysięcy lat później (około 45.000-40.000 lat temu). Pojęcie rewolucja i tu jest dyskusyjne.

Na słynnych izraelskich stanowiskach Skhul and Qafzeh narzędzia neandertalczyków i *Homo sapiens* sprzed 100.000-60.000 lat są identyczne, a ich wytwórców znamy dzięki znalezionym obok narzędzi szczątkom. Cieplejszy klimat mógł sprzyjać wędrówkom, ale być może był to tylko epizod o ograniczonym zasięgu, a ludzie z Jebel Faya nie doszli daleko. Wówczas mielibyśmy tylko do czynienia z rozszerzeniem pierwotnej kolebki ludzkości, a nie właściwym jej opuszczeniem, uważa wspomniany wyżej Klein. Być może była to migracja o znacznie bardziej ograniczonym zakresie niż ta, do której doszło około 45.000 lat temu. Christopher Stringer z londyńskiego Muzeum Historii Naturalnej, zwraca uwagę na jeszcze inny aspekt: Arabia była dotąd białą plamą w historii ludzkich migracji. Stringer uważa, że trudno jest jednoznacznie ustalić, kto wykonał narzędzia z Jebel Faya, zważywszy na brak jakichkolwiek szczątków kostnych. Są one jednak znaczące, bo wykonali je ludzie, którzy zdołali opuścić Afrykę.

Zespół archeologów z francuskiego Université de Bordeaux i brytyjskiego University of Oxford przeprowadził szczegółowe analizy porównawcze kamiennych narzędzi odkrytych w okolicach jeziora Jubbah na pustyni Nefud w północnej Arabii Saudyjskiej z zabytkami znalezionymi w latach 60. XX wieku w północno-wschodniej Afryce, które są z pewnością dziełem *Homo sapiens*. Oba porównywane zestawy ludzkich wyrobów pochodziły sprzed 125.000-70.000 lat. Narzędzia znalezione na dwóch stanowiskach z pustyni Nefud były niemal identyczne z tymi z Afryki. Zauważone różnice były w ocenie badaczy spowodowane najpewniej korzystaniem z innych surowców. Jest, więc wysoce prawdopodobne, że są one dziełem przybyłych z Czarnego Lądu *Homo sapiens*. Natomiast zabytki z trzeciego stanowiska różniły się znacząco zarówno od narzędzi afrykańskich, jak i od wyrobów z pozostałych dwóch stanowisk w Juddah. W ocenie badaczy, to niespodziewane zróżnicowanie w kamiennych narzędziach wskazuje na bardziej złożoną sytuację demograficzną w tym regionie, niż dotąd podejrzewano. Niestety, z braku ludzkich kości nie da się na razie powiedzieć, czy te odmienne wyroby są dziełem jakiejś innej linii ludzi (przybyłej np. z głębi Azji), czy też doszło już do tak znaczącego zróżnicowania narzędzi *Homo sapiens*.

Naukowcy podkreślają, że odkrycie z Jebel Faya to nieodosobnione znalezisko. Podobne narzędzia wykonane przez nieznany gatunek i pochodzące sprzed 75.000 lat znaleziono niedawno w Indiach. Być może, zatem ludzie z Jebel Faya nie wymarli, ale stopniowo przesuwali się dalej na wschód. Co ciekawe, „przemysł" (a zatem typ narzędzi) z Jebel Faya nie przypomina tych ze wzmiankowanych wyżej stanowisk Skhul i Qafzeh. To tylko podgrzewa debatę na temat tego, czy *Homo sapiens* mieszał się z neandertalczykiem, Zdaniem Svante Paabo z Instytutu Maxa Plancka w Lipsku, wszyscy dzisiejsi Europejczycy posiadają od 1 do 4 proc. genów tego gatunku, a ludzie z Afryki – nie. Jeśli to prawda, krzyżowanie się gatunków mogłoby zachodzić właśnie w trakcie migracji takich odosobnionych grup, ale jeszcze zanim rozdzieliły się linie Europejczyków i Azjatów[228].

[228] Por.: Wojciech Pastuszka, *Wyjście z Afryki i Półwysep Arabski – historia coraz bardziej intrygująca*, Wyniki badań ukazały się w Journal of Human Evolution. *Eleanor M.L. Scerri, Huw S. Groucutt, Richard P. Jennings, Michael D. Petraglia, Unexpected technological heterogeneity in northern Arabia indicates complex Late Pleistocene demography at the gateway to Asia, Journal of*

Jak widać kwestia daty wyjścia *Homo sapiens z* Afryki i jego związków z innymi liniami hominidów wciąż wzbudza wiele dyskusji i jest pełna hipotez. Wiele pytań pozostaje bez odpowiedzi. Moim zdaniem ostatnie odkrycia dowodzą, że w czasie istnienia *Homo erectus* doszło do znacznie większego zróżnicowania wewnątrzgatunkowego niż dotąd przypuszczaliśmy. Nie doszło do powstania jakiegoś jednego wyodrębnionego gatunku *Homo sapiens*, lecz człowiek współczesny jest wynikiem kolejnych zmian genetycznych, które wynikały również z łączenia się wcześniej zróżnicowanych przedstawicieli *Homo erectus*.

Warto jednak zastanowić się nie tylko nad faktem wyjścia, ale też nad przyczyną późniejszej ekspansji tego właśnie „gatunku" hominidów. Słowo „gatunek" ująłem w cudzysłów. Przecież mamy wciąż do czynienia z odłamem *Homo erectus*. Oba „gatunki" mogły się wciąż ze sobą mieszać. Niezależnie od faktycznej daty wyjścia możemy przyjąć, że ekspansja *Homo sapiens* nastąpiła już po kolejnym wybuchu superwulkanu Toba. W wyniku zmiany klimatycznej, jaka po nim nastąpiła, liczebność populacji ludzkiej drastycznie spadła. Ochłodzenie klimatu mogło wiązać się z wielkością populacji *Homo erectus* zamieszkującego Europę i jego ewolucją.

Jak zauważamy rozwój naszego gatunku na różnych obszarach przebiegał odmiennie, dlatego też w dalszej części postanowiłem wyodrębnić obszar Bliskiego i Środkowego Wschodu, Dalekiego Wschodu i Europy.

Bliski Wschód

Tereny Bliskiego Wschodu są obszarem niezwykle ważnym w dziejach naszego gatunku. To właśnie tędy odbywały się migracje pierwszych *Homo erectus* do Eurazji i stąd później na inne kontynenty, w kolejnych tysiącleciach inne podgatunki tędy reemigrowały do Afryki Północnej (początkowo z przyczyn klimatycznych, później – już w czasach historycznych – zapewne większą rolę zaczął odgrywać czynnik demograficzny). Stwarzało to możliwości wzajemnych kontaktów i dalszego rozwoju rodzaju ludzkiego. Niestety, zmiany klimatyczne, które przez dziesiątki tysiącleci dotknęły i te terytoria, doprowadziły do ukrycia wielu śladów tych wędrówek. Jak trudno dziś odtworzyć dzieje prehistorycznych wędrowców, ukazuje choćby historia badań archeologicznych Arabii Wschodniej.

W 1928 roku ekspedycja H. Fielda znalazła narzędzia z krzemieni, na podstawie istnienia, których sformułowano pogląd, że Półwysep Arabski był już zamieszkany w okresie paleolitu. W 1931 roku H. ST. J. B. Philby znalazł krzemienie na Katarze, a w oazie As-Sikak, we wschodniej części Arabii Saudyjskiej, ślady domostw, które odniesiono do epok miocenu. W latach 1936 – 1941 wiele krzemieni z okresu paleolitu w Al-Batinie zebrał H. R. P. Dickson. W latach 1953 – 1954 członkowie duńskiej ekspedycji odkryli ślady obecności ludzi paleolitu na Bahrajnie i określili wiek ich siedlisk na 50.000 – 20.000 lat. W latach 1957-1964 duńscy archeolodzy P. V. Glob i T. G. Bibby w trakcie kolejnych siedmiu wypraw potwierdzili zasiedlenie Arabii Wschodniej. Określili przy tym wiek najstarszych narzędzi znalezionych w Katarze na 41.000 lat. Badania te zostały jednak później podważone przez archeologów francuskich, prowadzone pod kierunkiem J. Texiera w latach 1976 – 1981.

Human Evolution, available online 8 August 2014, In Press o badaniach napisał także serwis Live Science."Science": z *Afryki wyszliśmy wcześniej* 29.01.2011. (ew/New York Times).

Krzemienie ze stanowiska w Katarze jedynie przypominały narzędzia kultury mustierskiej, a ich wiek – zdaniem archeologa francuskiego – nie wykraczał poza V tys. p.n.e. Pogłębione badania przesunęły następnie granice krzemiennych grotów do 7.600 roku p.n.e. Podobne znaleziska odkryto na terenie Bahrajnu, Arabii Saudyjskiej oraz Omanu[229].

Przez kilkadziesiąt tysięcy lat *Homo sapiens* zamieszkiwał tereny Bliskiego Wschodu wspólnie z neandertalczykiem i nie wykazywał nad nim żadnej przewagi ewolucyjnej. Gwałtowna zmiana nastąpiła około 40.000 lat temu, w połowie ostatniego zlodowacenia. Myślę, że warto tu zwrócić uwagę na klęskę klimatyczną, jaka dotknęła wówczas głównie obszar Europy – wybuch superwulkanu we Włoszech, – która doprowadziła do znacznego spadku gęstości zaludnienia wśród wcześniejszej populacji hominidów zamieszkujących Europę, wśród których dotąd przeważali neandertalczycy. Umożliwiło to późniejsze zajęcie wyludnionych obszarów przez nowych przybyszy. Dochodziło zapewne do mieszania się przedstawicieli neandertalczyków z przybyszami, ale populacja tych ostatnich była odtąd znacznie liczniejsza.

Jednym z ciekawszych stanowisk archeologicznych odnoszących się do tego okresu i obszaru, a zarazem dowodzących osadnictwa ówczesnych ludzi już w tym czasie jest stanowisko Ohalo II w północnym Izraelu, w pobliżu Kinnere, na południowo-zachodnim brzegu Jeziora Galilejskiego[230]. Jest to jedno z najlepiej zachowanych stanowisk archeologicznych myśliwych-zbieraczy z ostatniego maksimum zlodowacenia datowane radiowęglowo na około 23 000 lat temu (kalibracja). Znajduje się na styku górnego paleolitu i epipaleolitu i zostało przypisane do obu okresów. Stanowisko jest znaczące ze względu na dwa znaleziska, które są najstarsze na świecie: najwcześniejsze zarośla i dowody na najwcześniejszą uprawę roślin na małą skalę, około 11 000 lat przed początkiem rolnictwa. Liczne pozostałości owoców i zbóż zachowane w warunkach beztlenowych pod mułem i wodą są również niezwykle rzadkie ze względu na ich szybki rozkład.

Wykopaliska w Ohalo II ujawniły trzy niespodzianki: materiał organiczny, który był

---

[229] Por.: J. Zdanowski, *Historia Arabii Wschodniej*, Wrocław 2004, s. 15-16.

[230] Ohalo II to nazwa stanowiska archeologicznego położonego na południowo-zachodnim brzegu Jeziora Galilejskiego w Wielkim Rowie Jordanu**.** Dani Nadel z Uniwersytetu w Hajfie przeprowadził wykopaliska w Ohalo II w 1989 r. podczas pierwszego spadku poziomu wody w Jeziorze Galilejskim spowodowanego suszą. Jednak gdy susza ustąpiła, a poziom wody w Jeziorze Galilejskim podniósł się, stanowisko stało się niedostępne, a prace w Ohalo wstrzymano na 10 lat, aż do ponownego opadnięcia wody w 1999 r. Wykopaliska w Ohalo II zorganizował Izraelski Urząd ds. Starożytności , które były kontynuowane, gdy tylko pozwalał na to poziom morza. Dwa główne wykopaliska w Ohalo II miały miejsce w latach 1989–1991 i 1999–2000. Stanowisko obejmowało 2000 metrów kwadratowych i odsłoniło niezwykle dobrze zachowany materiał. Oprócz rzadkiej materii organicznej archeolodzy odkryli również pozostałości kilku małych domostw, paleniska na zewnątrz domostw, ludzki pochówek i narzędzia kamienne. [Ohalo II, Wikipedia / [https://en.wikipedia.org/wiki/Ohalo_II]

dobrze zachowany przez tysiące lat, wskazówki dotyczące tego, jak ludzie prosperowali w jednym z najzimniejszych okresów w historii oraz niektóre z najwcześniejszych dowodów na istnienie warstw osadniczych w historii ludzkości. Możliwe, że stanowisko jest większe niż obszar, który został wykopany, ale jeśli poziom morza nie będzie się nadal obniżał, archeolodzy nie będą w stanie zbadać pełnego zakresu stanowiska. Badanie z 2015 r. donosiło, że „odkrycia stanowią najwcześniejsze wskazówki obecności proto-chwastów na stanowisku poprzedzającym udomowienie roślin w okresie neolitu o około 11 000 lat. Badanie to po raz pierwszy pokazuje, że proto-chwasty rosły w pobliżu obozowisk ludzkich, a najprawdopodobniej także na małych, uprawianych działkach. Stanowisko składa się z pozostałości sześciu pierścieni węglowych, w których w górnym paleolicie znajdowały się domy z chrustu. Chaty mają owalny kształt i średnią długość od 9 do 16 stóp. Miały prostą konstrukcję, były zbudowane z gałęzi drzew i chrustu, a ich wykonanie „prawdopodobnie zajmowało tylko kilka godzin". Paleniska znajdowały się na zewnątrz chat.

Oprócz chat, na tym terenie znajduje się również grób i obszar, który prawdopodobnie służył jako wysypisko śmieci. Na tym terenie znajduje się mnóstwo skarbów w postaci artefaktów, w tym krzemienie, kości zwierząt i resztki owoców i ziaren zbóż. Na tym terenie zidentyfikowano setki gatunków ptaków, ryb, owoców, warzyw, ziaren zbóż i dużych zwierząt. Znaleziska te znacznie poszerzyły wiedzę na temat praktyk łowieckich i zbierackich w górnym paleolicie.

W czasie, gdy myśliwi-zbieracze osiedlili się w Ohalo II, Jezioro Galilejskie było dopiero co utworzone i mogło być atrakcyjne dla wielu grup ludzi. Po stosunkowo krótkim czasie zamieszkania Ohalo II, prawdopodobnie tylko przez kilka pokoleń, wioska spłonęła doszczętnie. Nie wiadomo, czy spalenie było celowe czy przypadkowe. Jednak to, co mogło być tragiczne dla jej starożytnych mieszkańców, okazało się dobrodziejstwem dla archeologów: w tym samym czasie, gdy wioska została zniszczona, poziom wody w Jeziorze Galilejskim wzrósł i zasypał to miejsce.

To zanurzenie i sedymentacja (prawdopodobnie w połączeniu z zwęglaniem) spowolniły wzrost bakterii w organicznych szczątkach roślinnych, zapobiegając ich zniszczeniu i zachowując je przez tysiąclecia na dnie jeziora. Możliwe, że wzrost poziomu morza, który umożliwił zachowanie pozostałości w Ohalo II, był spowodowany albo wzrostem globalnej temperatury pod koniec ostatniego okresu lodowcowego , albo trzęsieniem ziemi, które zmieniło bieg wody wpływającej do Jeziora Galilejskiego. Miejsce to odkryto w 1989 roku, kiedy przedłużająca się susza spowodowała 9-metrowy spadek poziomu wody w Jeziorze Galilejskim[231].

[231] Ohalo II, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Ohalo_II



Kompozytowe sierpy do zbioru zbóż w 23 000-letnim Ohalo II

Archeolodzy przeprowadzili wyczerpujące badanie Chaty 1 w Ohalo II; wewnątrz chaty znaleziono ponad 90 000 nasion. Nasiona stanowią ponad 100 gatunków dzikiego jęczmienia i owoców. Tak wysokie stężenie nasion w chacie sprawia, że jest wysoce nieprawdopodobne, aby zostały one przypadkowo osadzone w chacie przez siły naturalne, takie jak wiatr. Ponadto analiza statystyczna wykazuje, że stężenie materii roślinnej było znacznie wyższe wokół ścian niż w środku. Gdyby nasiona zostały osadzone przez zawalony dach, równomiernie rozrzuciłyby się po ziemi. Ponadto, zaledwie 13 gatunków owoców i zbóż stanowi około połowę całkowitej liczby nasion znalezionych w tym obszarze; należą do nich ziarna stokłosy (*Bromus pseudobrachystachys*), dziki jęczmień (*Hordeum spontaneum*) i ziarna prosa (Piptatherum *holciforme*), aby wymienić tylko kilka. Sugeruje to wyraźne preferencje niektórych gatunków roślin jadalnych. Nasiono o szczególnym znaczeniu pochodzi z owocu Rubus , który był delikatny, trudny do transportu i najlepiej spożywany natychmiast po zebraniu. Obecność nasion Rubus w miejscu Ohalo II może wskazywać, że nasiona były suszone na słońcu lub przy ogniu w celu przechowywania: wczesny dowód na zaawansowane planowanie spożycia roślinnego pożywienia. Co najważniejsze, niezwykle wysokie stężenie nasion skupionych wokół kamienia mielącego w północnej ścianie Hut 1 doprowadziło archeologa Ehuda Weissa do przekonania, że ludzie w Ohalo II przetwarzali ziarno przed spożyciem.

Dokładne rozmieszczenie przestrzenne nasion wokół kamienia mielącego dodatkowo wskazuje na rozległe przygotowanie. Nasiona były rozrzucone w kształcie litery U wokół kamienia mielącego, Weiss wysunął hipotezę, że kobieta kucała na otwartym końcu litery U i aktywnie rozprowadzała nasiona dookoła siebie podczas mielenia[232].

Azja Środkowa

[232] Ohalo II, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Ohalo_II. CC BY 4.0

Pierwszym śladem *Homo sapiens* w Iranie zachodnim są rysunki naskalne w pieczarze w Ghonbade Kus w Mazandaranie, datowane na 40.000 lat p.n.e., przedstawiające polowanie na niedźwiedzie, nosorożce i dziki. Przypuszczalnie z powodów klimatycznych znacznie później doszło do zasiedlenia Syberii, z wyjątkiem jej terenów południowych, gdzie występują stanowiska środkowopaleolityczne, reprezentujące przemysły mustierskie o technice lewaluaskiej, które były zapewne dziełem człowieka neandertalskiego. Przemysły te nad górnym Obem i Jenisejem oraz na Zabajkalu ewoluowały 45.000-30.000 lat temu w lokalne przemysły górnopaleolityczne. W górnym paleolicie nastąpiło znaczne zróżnicowanie kulturowe - rozwinęły się kultury z narzędziami wiórowymi (np. maltańska - od stanowiska Malta koło Irkucka i kokoriewska - od stanowiska w Kokoriewce koło Krasnojarska) oraz kultury o technice odłupkowej (m.in. afontowska - od stanowiska Afontowa Góra nad rzeką Angarą), a osadnictwo przesunęło się w kierunku północno-wschodniej Syberii.

Odkrycia archeologiczne z terenów Azji Środkowej budzą wciąż wiele wątpliwości. Najczęściej są to narzędzia, które niekoniecznie musiały być wytworem *Homo sapiens*. W środkowym paleolicie występuje zarówno kontynuacja przemysłów otoczakowych, jak również pojawiają się przemysły z narzędziami bifacjalnie (dwustronnie) obrabianymi (np. w rejonie Fen He w basenie Lantian) oraz przemysły o technice lewaluaskiej, (te ostatnie ograniczone do obszarów Azji Środkowej i Mongolii). W górnym paleolicie istniało także kilka równoległych tradycji kulturowych związanych z techniką otoczakową (tzw. kultura Ordos w północnych Chinach i Mongolii) oraz z wiórową techniką mikrolityczną, opartą na tzw. rdzeniu gobijskim (od stanowisk w rejonie Shabarakusu na pustyni Gobi). Technologia ta, polegająca na produkcji regularnych wiórów z rdzeni „klinowatych" bifacjalnie (dwustronnie) obrobionych, uległa szerokiemu rozprzestrzenieniu 30.000-20.000 lat temu na tereny Chin, Mongolii, Japonii i wschodniej Syberii. Ślady pobytu gatunku *Homo* (nie wiemy jednak, neandertalczyka, denisowian, czy *Homo sapiens*) odkryto również w Arktyce. Rosyjscy naukowcy odkryli na Syberii (już w XXI wieku) truchło mamuta żyjącego 45.000 lat temu. Jego kości zostały pocięte grotami włóczni. Jeszcze pod koniec XX wieku uważano, że ludzie zasiedlili Arktykę dopiero po rozpoczęciu ocieplenia holoceńskiego, ok. 12.000 lat temu[233].

Próbując zrekonstruować etapy osadnictwa poszczególnych ludów na różnych obszarach w przeszłości powinniśmy brać pod uwagę ogromne zmiany klimatyczne, które wpływały na znaczące zmiany środowiska przyrodniczego. Jednym z dowodów są badania polskich archeologów na terenie mongolskiej pustyni Gobi. Wiele tysięcy lat temu kwitło tam życie. Polscy archeolodzy odkryli tam również ślady bogatego osadnictwa z okresu epoki kamienia. Znaleziono tam liczne ślady dawnych obozowisk, które znajdowały się nad brzegami jezior – obecnie wyschniętych. Na podstawie znalezisk naukowcy wnioskują, że tysiące lat temu w badanym miejscu żyło bogactwo gatunków zwierząt, z których korzystali pradziejowi mieszkańcy pustyni. Bardzo zróżnicowana forma znalezionych wyrobów oraz odmienne techniki obróbki surowca kamiennego potwierdzają, że poszczególne stanowiska były wielokrotnie zasiedlane w różnych okresach dziejowych. Najstarsze znaleziska reprezentowane są przez masywne narzędzia kamienne będące dziełem społeczności paleolitu środkowego (200 tys. – 40 tys. lat temu). Archeolodzy odkryli

[233] Por.: http://wyborcza.pl/1,75400,19479122,odkryto-slady-polowania-z-wloczniami-na-mamuty-na-syberii-sprzed.html#ixzz3xOaVQ6ii

też mniejsze wyroby kamienne z późniejszych okresów, a także żarna, rozcieracze kamienne oraz fragmenty naczyń ceramicznych z czasów neolitu, (co wskazywałoby na to, że jeszcze w tym okresie tereny te nadawały się do zagospodarowania przez ówczesne społeczeństwa).

Jednym z najciekawszych odkryć jest znalezisko w postaci zbioru jedenastu zabytków wykonanych z jaspisu. Przedmioty odnaleziono na wąskiej półce skalnej, znajdującej się nieco poniżej jednego ze szczytów górskich. Zdaniem badaczy, z uwagi na swoją lokalizację, miejsce to stanowiło doskonały punkt, z którego można było obserwować większą część doliny, jak również leżący w oddali step. Forma narzędzi oraz technologia obróbki wskazują, że znalezisko to pochodzi sprzed ok. 40.000 lat[234].

Daleki Wschód (*Homo sapiens*)

Wiedza na temat pradziejów Dalekiego Wschodu jest – dziś jeszcze (może tylko w nauce europejskiej) – znacznie mniejsza niż ta dotycząca obszarów Europy. Wynika to z późniejszego czasu podjęcia tam badań w tym zakresie. Dodatkową trudność sprawia kwestia rozpowszechnienia tej wiedzy. Dlatego też niektórzy publicyści powtarzają już odrzucone teorie. Pisze np. Tomasz Ulanowski w „Gazecie Wyborczej", że do końca pierwszej dekady XXI wieku uważano, że pierwsi przedstawiciele gatunku *Homo sapiens* opuścili Afrykę – kolebkę ludzkości – dopiero ok. 60.000 lat temu, a 45 000 lat temu pierwsza z trzech fal imigracji *Homo sapiens* dotarła do Europy, w której napotkała zadomowionych tu neandertalczyków. Co prawda szczątki ludzkie pochodzące sprzed ok. 100.000 lat znaleziono na obszarze dzisiejszego Izraela, ale uczeni uważają, że należały one do osobników *Homo sapiens*, które podjęły bliskie i nieudane próby „wyjścia z Afryki". Publicysta ten przytacza za pismem „Nature"[235], wyniki najnowszych badań naukowców z Chin i Unii Europejskiej, z których wynika, że pierwsi przedstawiciele gatunku *Homo sapiens* pojawili się w Azji Wschodniej już 120.000 lat temu. W wapiennej jaskini Fuyan w południowych Chinach uczeni znaleźli 47 świetnie zachowanych zębów, których budowa bez wątpienia świadczy o tym, że należały do *Homo sapiens*. Ich wiek badacze ocenili, datując m.in. osady w jaskini. Oprócz ludzkich zębów naukowcy wykopali kości zwierząt. Nie znaleźli natomiast żadnych narzędzi. Ich zdaniem ludzie nie mieszkali w jaskini, w której spoczęły ich szczątki. Uczeni sądzą, że ciała pradawnych przedstawicieli naszego gatunku zostały do jaskini zaciągnięte przez drapieżniki. Zdaniem, Jean-Jacques Hublina, paleoantropologa z Instytutu Antropologii Ewolucyjnej im. Maxa Plancka w Lipsku, żyjący wówczas na tych obszarach ludzie prawdopodobnie wyginęli i zostali później zastąpieni przez kolejne fale emigracji z Afryki[236]. Można tu też postawić hipotezę, że ludzie ci trafili do tej jaskini z powodu jakiejś klęski przyrodniczej (wybuch wulkanu, impakt meteorytu) i skutki tego kataklizmu trwały zbyt długo, by ta grupa mogła przetrwać.

---

[234] Por.: szz/ zan/ Szymon Zdziebłowski, *Archeolog: wiele tysięcy lat temu życie kwitło na pustyni Gobi*, PAP Nauka w Polsce 07.06.2016. http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,409957,archeolog-wiele-tysiecy-lat-temu-zycie-kwitlo-na-pustyni-gobi.html

[235] Przypuszczalnie z 15.102015 roku.

[236] Por.: Tomasz Ulanowski, *Tajemnicza fala migracji z Afryki do Azji Wschodniej*, http://wyborcza.pl/1,75400,19031431,tajemnicza-fala-migracji-z-afryki-do-azji-wschodniej.html#ixzz3p7ZBki1Y

Szczątki człowieka (*Homo sapiens*) sprzed 100.000 lat odkryto już wcześniej, w drugiej połowie XX wieku, w Czouk'otien (dzisiejsze Chiny). Narzędzia i inne zabytki z tej epoki znaleziono niemal we wszystkich częściach Chin. Współczesne odkrycia archeologiczne skłoniły np. Witolda Rodzińskiego do postawienia tezy o tzw. autochtonicznej ewolucji człowieka w Azji Wschodniej[237]. W odmiennym środowisku przyrodniczym, na Dalekim Wschodzie *Homo erectus* zapewne w ciągu dziesiątek tysięcy lat ewoluował odmiennie niż na innych obszarach Eurazji, poświadczają to badania archeologiczne (odkrycie np. szczątków *człowieka pekińskiego*), niemniej jednak uważam, że na obszarze całej Eurazji dochodziło do nieustannej wymiany ludów, których mobilność z czasem wciąż rosła. Migracja ludzi na różne terytoria, ich mieszanie się w różnych epokach jest rzeczą oczywistą.

Rodziński jest również zwolennikiem *rdzenności* cywilizacji chińskiej. Czym innym jest kwestia rozwoju człowieka, jako gatunku, czym innym – kwestia rozwoju cywilizacji. Należy – tu zgadzam się z Rudzińskim – odrzucić wszelkie teorie o tzw. pochodzeniu cywilizacji chińskiej dzięki wpływom innych części świata (Egipt, Sumer, Azja Środkowa itp.)[238]. W odróżnieniu jednak od Rodzińskiego odrzucam podziały na cywilizacje. Oczywistym jest dla mnie to, że dochodziło do wzajemnego przepływu wynalazków i idei między ludami o różnych kulturach. Bywało, że przez bardzo długie okresy dalszy rozwój cywilizacyjny różnych ludów następował w oderwaniu od grup żyjących na innych obszarach, ale i wówczas (choćby drogą pośrednią) ważniejsze odkrycia stawały się z czasem dorobkiem wszystkich.

Warto tu również podkreślić, że – moim zdaniem – popełniamy błąd wiążąc rozwój cywilizacji z jednym tylko gatunkiem (nie mówiąc o tym, że wciąż mamy problem z definicją gatunkową. Np. Homo sapiens i neandertalczyka powinniśmy zgodnie z przyjętą definicją zaliczyć do tego samego gatunku.)

Przyjmowanym wcześniej teoriom zaprzeczają kolejne odkrycia. Jednym z nich jest przełomowe odkrycie archeologiczne kamiennych narzędzi z czasów środkowego paleolitu w Chinach. Archeolodzy w południowo-zachodnich Chinach odkryli kamienne narzędzia datowane na 50-60 tys. lat wstecz. To pierwsze takie znalezisko w Azji Wschodniej, które podważa teorię, że umiejętność tworzenia użytecznych rzeczy z kamienia była ograniczona do Europy i Azji Zachodniej. Wiek artefaktów określono nowatorskimi technikami datowania optycznego. Narzędzia wykonano w stylu nazywanym quina, którego stworzenie przypisywane jest neandertalczykom. Wskazuje to na podobieństwa w zachowaniach ludzi między różnymi regionami.

Wśród odkrytych przedmiotów znalazły się skrobaki, kamienne groty i narzędzia przypominające piłę. Analiza pyłków z Longtan wykazała, że klimat w tamtym czasie był zbliżony do europejskiego, co mogło sprzyjać podobnym technologiom. Najbardziej charakterystyczną częścią systemu Quina jest skrobak — kamienne narzędzie, które jest zazwyczaj grube i asymetryczne, z szeroką i ostrą krawędzią roboczą, która nosi wyraźne ślady użytkowania i ponownego ostrzenia[239].

---

237 Por.: W. Rodziński, *Historia Chin*, Wrocław 1974, s. 12.

238 Por.: W. Rodziński, dz. cyt., s. 12.

239 *Przełomowe odkrycie archeologiczne zmienia historię ludzkości* /https://turystyka.wp.pl/przelomowe-odkrycie-archeologiczne-zmienia-historie-ludzkosci-7142410738334656a ; por. też: *Technologia narzędzi neandertalskich z 50 000 r. p.n.e. znaleziona po raz pierwszy w Chinach / https://www.ancient-origins.net/artifacts-other-artifacts-news-*

Istnieją dwie teorie dotyczące twórców narzędzi. Jedna zakłada migrację neandertalczyków na wschód, druga sugeruje, że inny gatunek człowieka mógł niezależnie rozwinąć podobną technologię. Odkrycie otwiera nowe ścieżki badawcze dotyczące migracji i ewolucji technologii w Azji. Niezależnie od tego, w jaki sposób metodologia Quina dokonała swojej migracji na wschód, sam fakt, że to zrobiła, jest niezwykły w tym odkryciu, które przenosi środkowy paleolit do części świata, która rzekomo go nie doświadczyła. Podważa to pogląd, że środkowy paleolit był stagnacyjny w tym regionie i pogłębia zrozumienie *Homo sapiens* , Denisovanów i prawdopodobnie innych hominidów, które mogły być aktywne w Azji Wschodniej, ale jeszcze nie zostały odkryte.

Zmiany w zrozumieniu ówczesnej epoki i ówczesnych przemian pogłębiają kolejne odkrycia. U wybrzeży Tajwanu odkryto starożytne pochodzenie tajemniczej szczęki, która jak się okazało pochodziła od zagadkowego, wymarłego gatunku człowieka zwanego denisowianinem. Fragmenty starożytnego białka zachowane w potężnej żuchwie, nazwanej „Penghu 1", wskazują, że należała ona do mężczyzny z plemienia Denisowa, który żył od 10 000 do 190 000 lat temu[240].

Społeczeństwa Chin, tak jak i ludy innych regionów, rozwijały się dzięki wzajemnym kontaktom w długotrwałym procesie i wszelkie wartościowanie lub próby oceniania, kto wniósł do ich cywilizacyjnego rozwoju więcej jest zajęciem bezsensownym. Kultury społeczeństw Dalekiego Wschodu, tak jak i innych obszarów świata rozwijały się w obrębie zamkniętych struktur (rodów, plemion, kaganatów, państw), wraz z ich istnieniem przeżywały etapy postępu i regresu, zawsze jednak na ich rozwój miały wpływ kultury sąsiednie.

Najwcześniejsze ślady człowieka (rodzaju *Homo*) na terenie dzisiejszych Chin, odnaleziono na północy, w jaskiniach Zhoukoudian, położonych na południowy zachód od Pekinu oraz w okolicach miejscowości Lantian (dolina rzeki Pa, prowincja Shaanxi). Wśród znalezisk były narzędzia kamienne, kości zwierząt, ślady ognia i co najważniejsze – kości *Homo erectus*. Ze względu na rozbieżne interpretacje dowodów proponowane daty zamieszkiwania tego miejsca przez człowieka pekińskiego znacznie się różnią i obejmują: 700 000–200 000 lat temu, 670 000–470 000 lat temu, lub nie wcześniej niż 530 000 lat temu.

Stanowisko Peking Man zostało odkryte po raz pierwszy przez Johana Gunnara Anderssona w 1921 roku, a pierwsze wykopaliska przeprowadził Otto Zdansky w latach 1921 i 1923 , odkopując dwa zęby ludzkie. Później zidentyfikował je Davidson Black jako należące do wcześniej nieznanego gatunku, po czym przeprowadzono obszerne wykopaliska.

Szczeliny w osadach środkowoplejstoceńskich zawierających wapień dostarczyły

---

evolution-human-origins/quina-tool-technology-east-asia-0022001. Zespół opublikował swoje odkrycia 31 marca w Proceedings of the National Academy of Sciences *(PNAS)*

[240] Anna Saleh, *Starożytna ludzka szczęka skamieniała znaleziona na Tajwanie należała do mężczyzny z plemienia Denisowa: badanie* / https://www.abc.net.au/news/science/2025-04-11/fossil-jaw-denisovan-taiwan-human-evolution-mandible-protein/105145936?utm_campaign=abc_news_web&utm_content=facebook&utm_medium=content_shared&utm_source=abc_news_web&fbclid=IwY2xjawJmAsFleHRuA2FlbQIxMQABHge3_UugJezM1hdXJDQ2gLYPfVZlkZ0-bXKzgPNBDBNhDuyXdf-Tl9Be3Rhs_aem_hCQUf7kLaT39FPXHQUGihw

szczątków około 45 osobników, a także szczątków zwierząt oraz narzędzi do rąbania i odłupków kamiennych. Łącznie wykopaliska odsłoniły 200 ludzkich skamieniałości pochodzących od ponad 40 osób, w tym 5 niemal kompletnych czaszek zanim prace te zostały przerwane w 1937 r. przez japońską inwazję na Chiny. Doniesienia o japońskich okrucieństwach obejmują tortury i morderstwa pracowników na miejscu, trzech z nich zostało zasztyletowanych na śmierć, a czwarty zmuszony był ciągnąć rikszę, aż umarł z głodu.

W 1941 roku większość znalezisk zaginęła i nigdy nie została odzyskana podczas transportu w bezpieczne miejsce. Na szczęście Weidenreich wykonał kopie skamieniałości, aby zachować ich cechy fizyczne.



Górna część jaskini. By Mutt - Own work, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3908673

Prace wykopaliskowe wznowiono w 1949 r ., odkopując nowe skamieniałości człowieka pekińskiego, w tym 5 zębów oraz fragmenty kości udowej i piszczelowej. W następnym roku w materiale przesłanym do Uppsali przez Zdansky'ego w latach 1921 i 1923 odkryto trzeci przedtrzonowiec.

Podczas wykopalisk prowadzonych pod przewodnictwem Peia w 1966 r. odkryto ząb przedtrzonowy i dwa fragmenty czaszki – okazało się, że pasują one do fragmentów zachowanych podczas poprzednich wykopalisk w 1934 i 1936 r., a jedyny zachowany przykład niemal kompletnej czaszki został złożony w całość. Podczas wykopalisk w miejscowości 4 w Zhoukoudian w latach 1972–1973 odkryto przedtrzonowiec *Homo sapiens*. Nowoczesne metody datowania naukowego potwierdzają, że miejsce to było zamieszkiwane między 230 000 a 500 000 lat temu[241].

[241] Miejsce Człowieka Pekińskiego w Zhoukoudian, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Zhoukoudian_Peking_Man_Site



Rekonstrukcje czaszek pekińskiego człowieka. Domena publiczna

W okresie późnego plejstocenu (późny paleolit), stanowisko to zostało ponownie zajęte. Tym razem przez ludzi współczesnych (*Homo sapiens*), którzy przybyli na te tereny w kolejnych falach migracji około 35.000 lat temu. Paleolityczne kultury tego okresu tworzyły rozległą wspólnotę, rozciągającą się od północnych Chin po Syberię.

Na Półwyspie Koreańskim ślady pobytu przedstawicieli *Homo sapiens* datowane są na 28.000 lat p.n.e. W odkrytych nad rzeką Geum pozostałościach siedziby ludzkiej, zachowały się ślady po palenisku, otwory po pięciu słupach podtrzymujących dach i dwa celowo ułożone murki – zapewne dla ochrony przed wiatrem. Zainteresowanie budzą wyryte intencjonalnie w glinianym klepisku wizerunki ryb i waleni oraz kilka kamieni, zdobionych rytymi znakami. Zestaw narzędzi stanowiły głównie rdzenie z lokalnego kwarcytu, gnejsu i pegmatytu. Przypuszcza się, że pod koniec paleolitu Półwysep koreański zaludniała niewielka populacja rozproszonych grup rodzinnych przemieszczających się w poszukiwaniu zwierzyny łownej. Przypuszczalnie polowano na jelenie, dziki czy makaki, prawdopodobni zastawiając na nie rozmaite pułapki i zasadzki. Na terenach nadrzecznych i nadmorskich korzystali z obfitości ryb i wszelkich owoców morza. Podstawę ich utrzymania w dużej mierze stanowiło zbieractwo owoców leśnych i ziół, w które obfitowały lasy mieszane, dominujące w tym okresie[242]. Wprawdzie najstarsze, znalezione dotąd szczątki ludzkie z Wysp Japońskich liczą zaledwie 30.000 lat, to jednak pojawienie się pierwszych ludzi na tym obszarze szacuje się na lata około 200.000 lat temu[243]. Niestety, z powodu cofania się wybrzeży wysp, wiele śladów wcześniejszego osadnictwa uległo całkowitemu zniszczeniu. Przed zakończeniem ostatniego okresu zlodowaceń, Japonię z kontynentem łączyły liczne przesmyki. Podobnie jak na tereny Ameryki, ludność na Wyspy Japońskie przybywała falami, około 30.000 lat temu głównie z południowo-wschodniej Azji, później około 14.000 lat temu – z Azji Północno-Wschodniej. Grupy paleolityczne składały się z kilku wielopokoleniowych rodzin i liczyły w sumie od 20-150 osób. Mimo systematycznego wzrostu populacji, praktycznie aż do okresu Jōmon nie przekroczyła ona 20.000. Do dziś nie potrafimy określić, czy najstarsi mieszkańcy Japonii należeli do gatunku *Homo sapiens*, czy do *Homo erectus*[244].

Problemy związane z zasiedlaniem terytoriów Dalekiego Wschodu, głównie z powodu późniejszego czasu podjęcia badań archeologicznych na tym obszarze, wciąż czekają na swoich badaczy. Wiele zagadnień znajduje swoje rozwiązanie

242 Por.: J. P. Rurarz, *Historia Korei*, Warszawa 2005, s. 22-23.
243 Niektóre hipotezy mówią nawet o 500.000 lub milionie lat temu.
244 Por.: K. H. Henshall, *Historia Japonii*, przełożyła: Karolina Wiśniewska*, s*. 20-21.

dopiero obecnie. Dotychczas sądzono np., że to kolebką sztuki była Europa, na terytorium, której znaleziono najstarsze, naskalne malowidła sprzed 35.000 – 40.000 lat. Najnowsze badania (z 2014 roku) każą nam zweryfikować ten sąd.

Kultury archeologiczne

W kolejnych rozdziałach często będę odwoływać się do pojęcia „kultura archeologiczna" (pojęcie to efemerycznie pojawiało się też wcześniej), sądzę więc, że wymaga ono tu nieco szerszych wyjaśniań. Jest ono definiowane, jako *zespół stale współwystępujących ze sobą na pewnym terytorium i w pewnym czasie charakterystycznych form źródeł archeologicznych*. Zostało utworzone przez pierwszych archeologów w początkowym okresie powstawania tej nauki pod koniec XIX wieku i jak wiele powstających wówczas teorii (na bazie szczupłej jeszcze podstawie badawczej wiedzy) obarczone zostało już u swego zarania sporą dozą nieporozumień. Niemiecki archeolog Gustaw Kossinna (1858 – 1931) utożsamiał kultury archeologiczne z grupami językowymi, rasowymi i etnicznymi. W 1895 r. na konferencji Towarzystwa Antropologicznego w Kassel sformułował on zasady tzw. metody archeologiczno-osadniczej: *wyraźnie określone archeologicznie obszary prowincje kulturowe (obszary, na których odkryto odmienne od występujących w innym okresie, lub na innych terenach artefakty np. narzędzia, ślady osadnictwa, pochówki) odpowiadają bez wątpienia ściśle zdefiniowanym ludom lub grupom plemiennym*. Tak zwana „metoda osadniczo-geograficzna" lub też „metoda osadniczo-archeologiczna" została przez Kossinę zastosowana po raz pierwszy w 1895 roku do ustalenia zasięgu Germanów w Niemczech i w Polsce[245].

Mimo tego, że koncepcje Kossiny zostały stosunkowo szybko zakwestionowane, głównie z powodu podstawowego zarzutu odnoszącego się do ich wymiaru nacjonalistycznego, wśród historyków i archeologów znalazło się wielu ich zwolenników. Uczniami Kossinny byli tak wybitni uczeni jak Józef Kostrzewski w Polsce, (który po studiach stał się jego zaciętym przeciwnikiem) i Vere Gordon Childe w Anglii. Józef Kostrzewski definiował kulturę archeologiczną, jako "*zespół typowych cech ceramiki, uzbrojenia, narzędzi, ozdób, budownictwa, gospodarki, obrządku pogrzebowego i innych zjawisk kultury materialnej, duchowej i społecznej, uchwytnych w danym okresie i na danym obszarze*". Vere Gordon Childe, który wprowadził pojęcie „kultury archeologicznej" do światowej literatury archeologicznej, pisał: *„Znajdujemy pewne typy zabytków – naczynia, narzędzia, ozdoby, obrządki pogrzebowe, formy domostw, stale współwystępujące ze sobą. Taki zespół regularnie powiązanych cech będziemy nazywali „grupą kulturową" lub po prostu kulturą. Przyjmujemy, że taki zespół jest wyrazem materialnym tego, co dzisiaj zostałoby nazwane „ludem"*. To początkowe realistyczne (obiektywistyczne) rozumienie kultur archeologicznych zostało poddane krytyce wychodzącej zarówno z założeń teoretycznych (np. w ujęciu Stanisława Tabaczyńskiego kultura archeologiczna może być uznana, co najwyżej za „rzeczowe korelaty kultury"), jak i opartej na wynikach obserwacji etnograficznych, m. in. dokonanych na terenie Stanów Zjednoczonych przez Franza Biasa i Alfreda Louisa Kromera, którzy wykazali, że poszczególne elementy kulturowe mają odmienne, najczęściej przecinające się zasięgi geograficzne.

Obecnie przeważa pogląd konstruktywistyczny, głoszący, że relacja pomiędzy

[245] Por.: K. Jażdżewski, *Pradzieje Europy Środkowej*, Wrocław 1981, s. 28.

kulturą archeologiczną a etnosem (ludem) jest nieznana, ponieważ kultura archeologiczna nie jest realnym bytem z przeszłości, ale jedynie epistemologicznym konstruktem archeologów, sposobem, w jaki porządkowany jest materiał źródłowy. W związku z tym kultury archeologiczne są *tworzone* (a nie *odkrywane*) przez archeologów, ale mogą być przez nich także likwidowane (taki los spotkał np. kulturę grobów jamowych). Dlatego też nie można udzielić inkluzywnej odpowiedzi na pytania np. o etniczno kultury łużyckiej czy kultury wielbarskiej. Ostatnio podejmowane są starania utożsamienia kultur archeologicznych ze wspólnotami komunikatywnymi. To dość kontrowersyjne, bo pewne podobieństwa kultury, form gospodarki, wcale nie muszą świadczyć o powstawaniu *wspólnoty*. Nazwy kultur archeologicznych mogą pochodzić od: charakterystycznych cech narzędzi (np. kultura z tylczakami łukowymi); charakterystycznych cech ceramiki (np. kultura ceramiki wstęgowej, kultura amfor kolistych, kultura pucharów lejkowatych; sposobu grzebania zmarłych (np. kultury pól popielnicowych); miejsca odkrycia, czyli od tzw. stanowiska eponimicznego (np. kultura urszulewska od miejscowości Rzucewo, gdzie odkryto typowe dla tej kultury źródła archeologiczne). Kultury archeologiczne mogą być definiowane przez archeologów w oparciu o jeden typ przewodni lub wyróżniane z uwzględnieniem całego zestawu typów.

Pierwszy rodzaj definicji jednostek taksonomicznych, zwany nomotetycznym, dominował przez długi okres w archeologii XX wieku. Wyróżniano kultury archeologiczne, np.: w oparciu o jeden określony typ naczyń lub sposób ich zdobienia (kultura ceramiki wstęgowej, kultura amfor kolistych, kultura pucharów lejkowatych); typ topora (kultura toporów bojowych); albo kultura toporów łódkowatych); typ pochówka (kultura grobów jednostkowych, kultura grobów jamowych). Obecnie definicje nomotetyczne są coraz częściej zastępowane przez definicje polit etyczne, opierające się na obecności lub braku całych zestawów typów, także z uwzględnieniem ich frekwencji. Jednostki taksonomiczne mogą w tych systemach klasyfikacyjnych łączyć się ze sobą na różnych poziomach podobieństwa, co pozwala tworzyć całą hierarchię tych jednostek. Obok zajmujących centralne miejsce kultur archeologicznych wyodrębnia się jednostki nadrzędne, np. kręgi kulturowe, oraz jednostki niższego rzędu – grupy kulturowe[246].

Pisząc o kulturze Bromem, Michał Kondrusiewicz zauważył, że próbując: *odtworzyć historię europejskich łowców schyłku plejstocenu, mamy do dyspozycji, jak dotychczas, prawie wyłącznie materiały krzemienne.* (…) *Jednak potencjał poznawczy, wynikający z badania typologii inwentarzy krzemiennych z tego obszaru, został wyczerpany. Kontynuowanie tego kierunku za wszelką cenę prowadzi na manowce. Tworzy się sztuczne, nieprawdziwe jednostki-kultury. Każe się ich twórcom wędrować, wypierać jednych, a asymilować drugich, ulegać akulturacji, rozkwitać albo zanikać. Oczywiście, procesy tego rodzaju zapewne zachodziły, ale my ich nie znamy, a tasując inwentarze krzemienne na różne sposoby bliżej ich nie poznamy.* (…) *Mimo to z uporem nadal twierdzę, że drogą, którą należy podążać w celu rozpoznania podziału kulturowego, jaki zapewne istniał w późnym paleolicie i w mezolicie, nie są spekulacje typologiczne dotyczące wyrobów krzemiennych (czasem też i innych), lecz wysiłki skierowane na poznanie wszelkich innych aspektów życia ówczesnych ludzi - podstaw gospodarczych, form osadnictwa, organizacji społecznej, kultury duchowej, składu antropologicznego (DNA?) itd.*[247] Uwagi Kondrusiewicza możemy odnieść również i do wcześniejszego okresu.

246 Por.: Wikipedia, hasło: *Kultura archeologiczna*.

247 M. Kobusiewicz, dz. cyt., s. 86-87.

Wyodrębnione na podstawie bardzo wątłych przesłanek „kultury archeologiczne" nie odzwierciedlają żadnych struktur organizacyjnych, bardzo niewiele mówią nam o formie gospodarki ludów posługujących się pewnymi typami narzędzi, możemy też wysnuwać pewne (wątpliwe) wnioski na temat kierunków migracji. To bardzo niewielka wiedza, nie dostrzegam też wielu możliwości tego, że zostanie w najbliższym czasie poszerzona. Niestety, dysponując wciąż niewielkim materiałem archeologicznym niewiele wnoszą tu nawet badania genetyczne. Ileż śladów zniszczyło jednak bezpowrotnie ostatnie zlodowacenie, czy np. wybuch superwulkanu Rachela[248] na terenie Niemiec?

Pewne światło rzucają dodatkowo badania historyków klimatu i genetyka, ale próbując odtworzyć obraz tego okresu wciąż poruszamy się w świecie przypuszczeń. Przeprowadzona niedawno analiza genetyczna szczątków ludzkich z późnego paleolitu (ok. 13.000 lat temu) ujawniła istnienie czwartej, nieznanej dotychczas, linii genetycznej współczesnych mieszkańców Europy. Linia ta pochodzi z populacji łowców-zbieraczy, którzy wkrótce po opuszczeniu Afryki przed 45.000 lat oddzieliła się od zachodnich łowców-zbieraczy i osiedliła na Kaukazie, na dzisiejszym pograniczu rosyjsko-gruzińskim. Tam linia ta pozostała przez wiele tysiącleci, izolowana przez epokę lodową. W końcu cofający się lód umożliwił migrację i ludzie ci zetknęli się z innymi populacjami, prawdopodobnie ze wschodu. Powstała mieszanka genetyczne, która zaowocowała kulturą grobów jamowych. Z czasem ludy tej kultury napłynęły do Europy, przynieśli wiedzę metalurgiczną oraz hodowlę zwierząt, przyczyniając się prawdopodobnie do zapoczątkowania epoki brązu. Po wyjściu z Afryki część łowców-zbieraczy udała się na północny-zachód i skolonizowała Europę od Węgier po Hiszpanię. Inne populacje osiedliły się we wschodniej części Morza Śródziemnego i Lewancie. Tam przed około 10.000 lat powstało rolnictwo. Ci wcześni rolnicy z czasem skolonizowali Europę. W końcu, na początku epoki brązu, z centralne Eurazji do Europy przybyli przedstawiciele kultury grobów jamowych. Obecne badania, przeprowadzone na szczątkach dwóch osób z zachodniej Gruzji ujawniły, że lud kultury grobów jamowych zawdzięcza połowę swojego dziedzictwa genetycznego nieznanej wcześniej linii łowców-zbieraczy. Naukowcy byli w stanie wykazać, że linia ta pochodziła od zachodniej linii łowców-zbieraczy i oddzieliła się od niej zaraz po wyjściu z Afryki. W genomie widać też ślady mieszania się z przodkami wczesnych rolników z Lewantu, jednak 25.000 lat temu do mieszania się już nie dochodziło. DNA wykazuje za to cechy coraz większej homogenizacji, co wskazuje na to, że społeczność była przez tysiące lat izolowana. Początek izolacji zbiega się ze szczytem epoki lodowej, a jej koniec – z powolnym ustępowaniem lodu. Z czasem doszło do wymieszania z innym ludem. Wspomniany powyżej lud z Kaukazu miał wpływ nie tylko na różnorodność genetyczną Europy. Duża jego część musiała migrować też do Azji Południowej[249].

Obok pojęcia *kultura archeologiczna* w XIX wieku pojawiły się też inne idee. Uważany za twórcę nowoczesnej etnologii, Adolf Bastion (1826-1905), kierujący od 1886 r. działem etnologicznym w Musem fr Wunderkind w Berlinie, ulegając silnym wpływom ewolucjonizmu, był twórcą koncepcji idei podstawowych i idei etnicznych (wtórnych i regionalnych). Poglądom tym sprzeciwił się F. Ratel (1844-1904), który wysunął na miejsce idei etnicznych teorię zapożyczeń i przenoszenia się elementów

[248] Ostatnia erupcja miała miejsce około 10 930 lat p.n.e. i trwała zaledwie kilka dni, pokrywając obszar na terenie doliny Renu 7-metrową warstwą pyłów i pumeksu.

[249] Por.: Mariusz Błoński, *Odkryto nieznaną linię przodków Europejczyków.* https://wolnemedia.net/odkryto-nieznana-linie-przodkow-europejczykow/

kulturowych na dalekie przestrzenie, czyli teorię migracyjną. Ratel uchodził także za twórcę koncepcji kręgów kulturowych (1874), ale nie można zapominać, że już nieco wcześniej posługuje się terminem „kręgu kulturowego" R. Virchow (1873). Ratel zwalczał też zdecydowanie rasistowskie teorie A. Gobelinu i H. S. Chamberlaina. Ewolucjonizmowi sprzeciwiali się F. Granger (1877-1934) i B. Ackermann (* 1859) w Niemczech i Wilhelm Schmidt (1868-1954) w Austrii uwypuklali przede wszystkim wagę wędrówek grup ludzkich oraz rozprzestrzeniania się i krzyżowania kultur, posługując się przy śledzeniu tych zjawisk kryteriami jakości, ilości oraz ciągłości kulturowej[250].

Z powyższego widać, że od drugiej połowy XIX wieku aż do końca II wojny światowej, a w niektórych ośrodkach nawet do końca XX wieku archeologia, historia i wiele im pokrewnych nauk były wprzęgnięte w bieżącą walkę polityczną. Najpierw między mocarstwami dynastycznymi, a później w walkę o tworzenie państw narodowych. Reprezentujący wspomniane wyżej nauki uczeni próbowali dostarczyć ówczesnym politykom „naukowych" dowodów mających uzasadnić aktualne w danym okresie decyzje polityczne. Pojawiły się min. koncepcje ras (ich wyższości), wspólnot itp. Dotyczy to również tzw. kultur archeologicznych. To oczywiście błędne pojęcie. W rozwoju cywilizacji pojęcie tzw. „wyższości" jest bezzasadne (zbyt subiektywne), gdyż w każdym wypadku musimy brać pod uwagę zdolność dostosowania się do istniejących okoliczności przyrodniczych i społecznych. Dziś wiele z ukazanych powyżej pojęć i idei uległo zapomnieniu, w każdym razie nie wzbudzają już takich emocji, należą one raczej do historii manowców myśli ludzkiej (głównie z tego powodu, że kolejne odkrycia archeologii i np. genetyki, a także rozwój metodologii historii pokazały błędy, a w niektórych wypadkach nawet śmieszność wielu ówczesnych teorii), niektóre jednak jak np. właśnie pojęcie *kultura archeologiczna* wciąż funkcjonują w literaturze przedmiotu.

Poniżej i ja, za dotychczasowymi badaniami, będę posługiwać się pojęciami *kultur archeologicznych*. Spróbuję jednak ich obraz poszerzyć – o ile to możliwe – o próbę odtworzenia występujących wówczas form organizacyjnych ówczesnych społeczeństw, a także ukazać jak na pewnych obszarach współistniały (lub istniały obok siebie) społeczeństwa różnych kultur (zróżnicowane głównie formami gospodarki). Podkreślam jednak, że nie używam pojęcia *kultury archeologicznej* w sensie formy organizacyjnej społeczeństwa, ani też tzw. *wspólnoty*. Zwrócę też uwagę na kwestię rozwoju tzw. kultur archeologicznych, ich trwałości oraz przyczyn ich długotrwałej niezmienności, pojawiających się okresów regresu i przyczyn kolejnych zmian.

Europa

Paleolit górny archeolodzy dzielą na dwa podokresy, na fazę starszą i młodszą, które oddzielał krótki okres gwałtownego ochłodzenia. I Pleniglacjał był pierwszym poważnych ochłodzeniem Würmu (lądolód sięgał aż po Leningrad i południowy Bałtyk). Ochłodzenie wpłynęło na przesunięcie stref florystycznych ku południowi i na stosunki kulturowe w Europie. Niż porastała roślinność tundrowa, a w Alpach i Karpatach powstały lodowce.

Około 60 000 lat temu rozpoczął się morski etap izotopowy 3, charakteryzujący

[250] Por.: K. Jażdżewski, dz. cyt., s. 31.

się oscylacyjnymi wzorcami klimatycznymi, powodującymi nagłe fazy wycofania i rekolonizacji roślinności, wahające się między terenami leśnymi a otwartymi stepami. Przyczynami tych zmian były zapewne zmiany klimatyczne, kolejne okresy ochłodzenia oraz ocieplenia. Zmiany te oczywiście były zróżnicowane w skali globalnej, dotykały różne obszary Ziemi w różnym stopniu, szczególnie widoczne były w obszarach podbiegunowych. Zwłaszcza bieguna północnego, gdzie w ich wyniku dochodziło do wzrostu lub ograniczenia powierzchni lodowców.

To pojawiające się okresy ocieplenia umożliwiały zaludnianie Europy, migrację na jej terytoria ludów z innych kontynentów. Kolejne fale migracji zaczęły przybywać właśnie ok. 60 tysięcy lat temu.



Ekspansja wczesnych ludzi współczesnych z Afryki przez Lewant.
Mapy pokazujące rozmieszczenie neandertalczyków i rozprzestrzenianie się anatomicznie współczesnych ludzi z Afryki oraz lokalizacje głównych stanowisk archeologicznych dla każdej grupy. CC BY-SA 4.0

Najwcześniejszym wskazaniem migracji współczesnego człowieka z górnego paleolitu do Europy jest seria zębów współczesnego człowieka z narzędziami kamiennymi z przemysłu nerońskiego znalezionych w jaskini Mandrin w Malataverne we Francji, datowanych w 2022 r. na okres od 56 800 do 51 700 lat temu.

Najstarszy znany dowód na istnienie anatomicznie współczesnych ludzi (homo sapiens) w Europie znaleziono w jaskini Batcho Kiro w Bułgarii. Dowód ten ma od 45 820 do 43 650 lat (Cal BP). W lutym 2022 r. ogłoszono, że w Jaskini Mandrin znaleziono część zęba. Pochodzi ona z warstwy Jaskini Mandrin, pod którą i nad którą znaleziono szczątki neandertalczyka, ale ten „ząb mleczny” przypisano dziecku Homo sapiens. Artykuły w czasopismach Science , a także w Nature, mówiły jednak, że ząb był zbyt poważnie uszkodzony, aby można było z całą pewnością stwierdzić, czy należał do neandertalczyka, czy Homo sapiens[251].

Kultura Emiran mogła rozwinąć się z lokalnej kultury mustierskiej bez pęknięć, zachowując liczne elementy kultury lewallois -moustierskiej, wraz z lokalnie typowym ostrzem Emireh. Ostrze Emireh jest typowym narzędziem pierwszego etapu górnego paleolitu, po raz pierwszy zidentyfikowanym w kulturze Emiran. Używano wówczas licznych narzędzi w postaci kamiennych ostrzy, w tym zakrzywionych noży podobnych do tych znalezionych w kulturze szatelperońskiej w Europie Zachodniej.

[251] *Grota Mandrin*, Wikipedia / https://simple.wikipedia.org/wiki/Grotte_Mandrin

Kultura emirańska z czasem przekształciła się w kulturę ahmarską , a później w kulturę lewantyńską oryniacką (dawniej zwaną anteliańską), nadal opartą na tradycjach lewallańskich, ale z pewnymi wpływami oryniackimi. Według Dorothy Garrod, punkt Emireh, znany z kilku stanowisk w Palestynie, jest znakiem rozpoznawczym tej kultury.

Jako okres przejściowy między środkowym a górnym paleolitem klasyfikowany jest okres neroński, będący jednym z wielu przemysłów związanych ze współczesnymi ludźmi. Poza tym istnieje bałkański przemysł bohunicki, który rozpoczął się 48 000 lat temu, prawdopodobnie wywodzący się z przemysłu emirów lewantyńskich; szczątki znalezione w jaskini Ilsenhöhle [de] w Ranis w Niemczech, mające do 47 500 lat; a następne najstarsze skamieniałości datowane są na około 44 000 lat temu w Bułgarii, Włoszech, i Wielkiej Brytanii. Nie jest jasne, czy podczas migracji na zachód podążali wzdłuż Dunaju, czy wzdłuż wybrzeża Morza Śródziemnego. Około 45 000 lat temu kultura protouryniacka, pierwsza szeroko uznana europejska kultura górnego paleolitu, rozprzestrzeniła się po Europie, prawdopodobnie wywodząc się z bliskowschodniej kultury ahmarskiej.

Przeglądając literaturę przedmiotu spotykamy się z ogromnym nieuporządkowaniem dotychczasowej wiedzy. Widać też często brak współpracy historyków i archeologów. Nie wiemy dokładnie, w jakim okresie *Homo sapiens* po raz pierwszy zasiedlił Europę, czy była to jedna, czy też było kilka fal migracji? Wcześniej zakładano, że pierwsi przedstawiciele *Homo sapiens* (*Homo sapiens fosilis*) przybyli do Europy z Afryki przez Bliski Wschód, co najmniej 40.000 lat temu, w cieplejszej fazie zlodowacenia. Za jednego z pierwszych przedstawicieli *Homo sapiens* w Europie uważano człowieka z Crô-Magnon[252]. Według najnowszych badań pierwsi ludzie współcześni pojawili się w Europie kilka tysięcy lat wcześniej – już ok. 45.000 lat p.n.e. Za tą nowszą hipotezą przemawiają m.in. wyniki wykopalisk naukowców z Instytutu Archeologii UJ w Krakowie. Z analiz nawarstwień w jaskini Klissoura w Grecji wynika, że człowiek współczesny mógł się w niej pojawić już ok. 43-41.000 lat p.n.e. W dolnej partii jej osadów – w warstwie o grubości kilku metrów - zachowały się ślady obecności neandertalczyka. W wyższych warstwach w jaskini znaleziono przede wszystkim narzędzia krzemienne, wykonywane w sposób bardzo podobny do narzędzi znanych z Bliskiego Wschodu. Ich twórcami byli członkowie społeczności kultury uluckiej (nazwa pochodzi od stanowiska archeologicznego we Włoszech, gdzie po raz pierwszy w Europie natknięto się na tego typu narzędzia). Polscy naukowcy odkryli w jaskini Klissoura również narzędzia typowe dla rozpowszechnionej później w Europie kultury oryniackiej. Te dwie grupy odróżnia sposób wytwarzania narzędzi krzemiennych. Narzędzia uluckie były mniej

[252] Człowiek z Crô-Magnon; (łac. *Homo sapiens fossilis*); kromaniończyk; człowiek rozumny z górnego paleolitu występujący w Europie między 43 tys. lat p.n.e. – 10 tys. lat p.n.e. – w ten sposób określa się części szkieletów *Homo sapiens* odkryte w schronisku skalnym Abri de Cro-Magnon w Les Eyzies koło Dordogne, we Francji przez Louisa Larteta w roku 1868. Szczątki datowane były metodą rozpadu węgla aktywnego 14C a ich wynik pozwolił określić wiek znaleziska na okres między 28 tys. lat p.n.e. do 30 tys. lat p.n.e. Jeszcze przed odkryciem groty w Cro-Magnon archeolodzy wyodrębnili nowy „gatunek", na podstawie różnic w narzędziach kamiennych wykonywanych przez ludzi w okresie tzw. górnego paleolitu. W prahistorii europejskiej zaproponowano dwie hipotezy wyjaśniające początki górnego paleolitu: autochtoniczną i allochtoniczną. Pierwsza zakłada lokalną genezę *Homo sapiens sapiens* i jego kultury na bazie klasycznego neandertalczyka i kultury mustierskiej, druga – przyjmuje migrację *Homo sapiens* z południowego wschodu Europy. Fakty archeologiczne świadczą jednak, że proces ten był znacznie bardziej skomplikowany zarówno od strony biologicznej, jak i kulturowej. Wydaje się, ze istnieją dowody typologiczne poświadczające częściową słuszność obu koncepcji. Por.: Wikipedia, hasło: *Człowiek z Crô-Magnon*.

skomplikowane i zaawansowane, niż oryniackie. Odkrycie z jaskini Klissoura dowodzi, że ponad 40.000 lat temu miały miejsce dwie fale migracji człowieka współczesnego z Bliskiego Wschodu. W jaskini polscy archeolodzy znaleźli również ślady nietypowych palenisk przedstawicieli kultury oryniackiej, sprzed ok. 30.000 lat. Były one wylepione dookoła gliną przyniesioną spoza pieczary. Zapewne chodziło o to, żeby powstały w ognisku żar dłużej utrzymywał ciepło. Nie znamy takiego rozwiązania z innych jaskiń z tego okresu, a użytkowanie wypalanej gliny do produkcji naczyń ceramicznych pojawia się wiele tysięcy lat później, dopiero w neolicie.

Część historyków przyjmowało teorię, że tzw. człowiek z Crô-Magnon stanowił odrębny gatunek, który wyodrębnił się z *Homo sapiens* około 43.000 lat temu w czasach ostatniego zlodowacenia tzw. bałtyckiego, w górnym plejstocenie w okresie zimnym, w fazie środkowej (Würm) na Bałkanach lub na terenie dzisiejszych Czech. W ciągu kilku tysięcy lat kromaniończycy rozprzestrzenili się w całej Europie. Moim zdaniem, teza o odrębności gatunkowej jest błędna. Powinniśmy raczej mówić o kolejnym zróżnicowaniu wewnątrzgatunkowym.

Kwestię, czy kromaniończycy mogli się krzyżować ze współczesnymi sobie neandertalczykami (oraz odkrytymi w 2008 r. denisowianinami), wyjaśniono po zsekwencjonowaniu przez zespół Svantego Pääbo mitochondrialnego DNA z kości przedstawicieli tych gatunków. Stwierdzono, że neandertalczyk był osobnym, rozumnym gatunkiem ludzkim, natomiast początkowo nie znaleziono dowodów na krzyżowanie z *Homo sapiens*, choć również tego nie wykluczono. W dalszych badaniach Pääbo wykazał jednak, że między *Homo sapiens* a neandertalczykami i denisowianinami występował przepływ genów. Genom współczesnych ludzi pochodzących z Europy i Azji w ok. 1-4% został przejęty od neandertalczyków, a do 6% genomu ludzi z Melanezji i Azji Południowo-Wschodniej pochodzi od denisowian. Krzyżowanie się gatunków człowieka potwierdzają też szkielety odkryte w Portugalii (Lagar Velho), Rumunii (Peștera cu Oase) i na Morawach (Mladec), które mają cechy zarówno *H. sapiens*, jak i *H. neanderthalensis*[253].



Skrobaki bohunickie w Muzeum Morawskim, Czechy. By Don Hitchcock, CC BY 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=89047289

[253] *Homo sapiens fossilis*, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Homo_sapiens_fossilis

Okres orynacki

Aurignacian (/ ɔːrɪgˈneɪʃən /) to przemysł archeologiczny górnego paleolitu związany z wczesnymi europejskimi ludźmi współczesnymi (EEMH) trwający od 43 000 do 26 000 lat temu. Okres proto-uryniacki i wczesny oryniacki datowane są na okres od około 43 000 do 37 000 lat temu. Właściwy oryniacki trwał od około 37 000 do 33 000 lat temu. Późno-uryniacka faza przejściowa z grawecką datuje się na okres od około 33 000 do 26 000 lat temu. Typowym miejscem dla rozwoju tego przemysłu jest jaskinia Aurignac , Górna Garonna , południowo-zachodnia Francja. Głównym poprzedzającym okresem jest mustierski okres neandertalczyków.

Przemysł oryniacki rozpowszechnił się prawdopodobnie w południowo-środkowej Europie około 40 000 lat temu, wraz z początkiem wydarzenia Heinricha 4 (okres ekstremalnej sezonowości) i erupcją kampańską ignimbrytu w pobliżu Neapolu (która pokryła wschodnią Europę popiołem). Podaję datę 40 000 choć prawdopodobnie chodzi tu o największą erupcję wulkanu w ciągu ostatnich 200.000 lat europejskiej historii, do której doszło około 39 000 a według innych źródł 37.000 lat temu, o wybuch superwulkanu Campi Flegrei (wybuchł wtedy z siłą VEI 7). Podczas tej eksplozji w powietrze wystrzelone zostało 300 km³ pyłów wulkanicznych, a Ziemię zalało około 200 kilometrów sześciennych magmy. Jak widzimy błędy w datowaniu niektórych wydarzeń przez archeologów i historyków dla tego okresu mogą wynosić nawet trzy tysiące lat. Wybuch spowodował wieloletnią zimą oraz kilkustopniowe obniżenie się temperatury na całym świecie. Według najnowszych ustaleń opisanych w periodyku "Mineralogy and Petrology", w rejonie Morza Śródziemnego i słabiej w pozostałych częściach Europy, doszło wówczas do znacznych "zmian biokulturalnych". Ślady popiołu wulkanicznego odnaleziono m.in. W Rosji i na Ukrainie. Śmiała teoria rosyjskich uczonych zakłada, że wybuch Pól Flegrejskich sprawił, że z Europy zniknęli neandertalczycy. Przyczyną tego była gwałtowna zmiana klimatu, który stał się suchszy i chłodniejszy.

Kultura oryniacka szybko zastąpiła inne na całym kontynencie. Ta fala współczesnych ludzi zastąpiła neandertalczyków i ich kulturę mustierską. W dolinie Dunaju stanowiska oryniackie są nieliczne i rozproszone, w porównaniu z późniejszymi tradycjami, aż do 35 000 lat temu. Stąd „typowa oryniacka” staje się dość powszechna i trwa do 29 000 lat temu.

Na północ od masywów górskich zanikły wówczas ślady osadnictwa mustierskiego, z wyjątkiem kultury mustierskiej o tradycji aszelskiej, adaptującej się do nowych warunków. Znikły również stare kultury postaszelskie. Południowoeuropejskie kultury mustierskie zostały zastąpione przez kultury mustierskie z narzędziami zębatymi. Kultury lewaluasko-mustierskie i mustierskie na Bałkanach ewoluowały w kierunku zespołów typu Museliewo-Samuilica (ostrza liściowate). Na północ od Alp doszło do wyodrębnienia się zespoły typu Ramis-Mauern (podłoże postaszelskie, liściowate ostrza). Kultury Półwyspu Apeninskiego i Pirenejskiego nie uległy istotnym zmianom (lub też ich nie dostrzeżono. Bezpośrednie skutki wybuchu megawulkanu musiały tu być znacznie większe).

Nie wiemy jak długo trwało znaczne ochłodzenie klimatu spowodowane wybuchem tego wulkanu. W każdym razie już około 38 000 lat p.n.e. (raczej później) nastąpiło ponowne jego ocieplenie, które trwało ok. 2000 lat (środkowy Würm

Interstadiał Hengelo). Na Niżu pojawiła się tundra i stepotundra z przesunięciem północnej granicy drzew w rejon wyżyn Europejskich. Nad Morzem Czarnym i w Karpatach panował chłodny step, w Europie Zachodniej teren otwarty z niewielką liczbą drzew, w Europie Południowo-Zachodniej las (sosna, później olcha i brzoza z jodłą) z przewagą sosny i dębu na Bałkanach. W strefach wyższych i skalistych występował lew, hiena jaskiniowa i niedźwiedź jaskiniowy. Na terenach np. Węgier występowały zwierzęta zimnolubne (wilk, renifer, kozica) a na terenach np. byłej Jugosławii gatunki leśne (jeleń szlachetny, tur, dzik, niedźwiedź brunatny, jak również lis polarny).

Z okresu oryniackiego lub protograweckiego pochodzi jeden z najstarszych przykładów sztuki figuralnej, Wenus z Hohle Fels, która jest datowana na okres od 40 000 do 35 000 lat temu (choć obecnie znana może być wcześniejsza sztuka figuralna, patrz Lubang Jeriji Saléh). Została odkryta we wrześniu 2008 roku w jaskini w Schelklingen w Badenii-Wirtembergii w zachodnich Niemczech. Podobny przedział datowania przypisuje się niemieckiej figurze człowieka-lwa.



Dwa widoki figurki Wenus z Hohle Fels, która prawdopodobnie była noszona jako amulet i jest najwcześniejszym znanym, bezspornym przykładem przedstawienia człowieka. Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.

Figurka *Löwenmensch*, zwana również Człowiekiem-Lwem z Hohlenstein-Stadel, to prehistoryczna rzeźba z kości słoniowej odkryta w Hohlenstein-Stadel**,** niemieckiej jaskini w Jurze Szwabskiej [wpisanej na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, w 1939 roku]. Niemiecka nazwa *Löwenmensch*, oznaczająca „osobę-lwa" lub „człowieka-lwa", jest najczęściej używana, ponieważ została odkryta i jest wystawiana w Niemczech. Jest to antropomorficzna figurka łącząca ciało przypominające człowieka z głową lwa jaskiniowego.

Warstwy, w której ją znaleziono, określono metodą datowania radiowęglowego na lata od 35 000 do 41 000 lat. Jest to jeden z najstarszych znanych przykładów przedstawienia artystycznego i najstarsza potwierdzona statua, jaką kiedykolwiek odkryto. Jej wiek wiąże ją z archeologiczną kulturą oryniacką górnego paleolitu. Jako przykład sztuki zoomorficznej, została wyrzeźbiona z kości mamuta przy użyciu noża z krzemienia. Na lewym ramieniu znajduje się siedem równoległych, poprzecznych, rzeźbionych wyżłobień.



Człowiek-lew z jaskini Stadel w Hohlenstein, Lonetal. CC BY-SA 4.0

Po kilku rekonstrukcjach, w których wykorzystano nowo odnalezione fragmenty, figurka ma 31,1 cm (12,2 cala) wysokości, 5,6 cm (2,2 cala) szerokości i 5,9 cm (2,3 cala) grubości. Obecnie jest eksponowana w Museum Ulm w mieście Ulm[254].

Na Półwyspie Apenińskim fakt pobytu człowieka z Crô-Magnon potwierdza odkryta czaszka typu kromaniońskiego z okolic Fucino sprzed około 8000 lat p.n.e. Chociaż na ścianach jaskiń odkryto ryte wyobrażenia zwierząt, a w pobliżu Jeziora Trazymeńskiego znaleziono paleolityczną „Wenus", to w Italii brak tak niezwykłych dzieł sztuki naskalnej, jakie zdobią jaskinie we Francji czy Hiszpanii. Sądzić można, że ludność Italii była w tym czasie nieliczna i w nieustannym ruchu, polując i zbierając pożywienie tam, gdzie było najłatwiej dostępne. Na terenie dzisiejszej Polski ślady działalności kromaniończyków reprezentują kultury archeologiczne z terenów Małopolski i Śląska. Najstarszą jest późna kultura mustierska, po której nastąpiły jerzmanowicka, oryniacka oraz kultura sielecka. Bezpośrednią kontynuatorką tych kultur jest na terenie Polski kultura hamburska oraz występująca w Europie zachodniej i środkowej kultura magdaleńska[255]. Na terytorium dzisiejszej

[254] *Człowiek lew,* Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Lion-man

[255] Nazwa wywodzi się od miejscowości La Madeleine, w departamencie Dordogne we Francji. Kultura magdaleńska charakteryzowała się dość wyrafinowaną produkcją narzędzi z krzemienia, rogu i kości. Z tego okresu pochodzi na przykład igła kościana z uszkiem. Do kultury magdaleńskiej

Ukrainy odkryto ponad 800 stanowisk ze śladami człowieka z Crô-Magnon z okresu późnego paleolitu.

Człowiek z Crô-Magnon charakteryzował się wysokim wzrostem (ok. 180 cm) i pojemnością mózgoczaszki dochodzącą do 1600 cm³. Poszukiwania archeologiczne dowodzą, że używał wielu różnych narzędzi takich jak krzemień, kości, rogi zwierząt a także korzystał z licznych rodzajów broni, na przykład miotaczy oszczepów, sagajów, harpunów. Jako pierwszy tworzył trwałe domostwa. Znaleziska wykazują, że kromaniończycy wykonywali również przedmioty ozdobne, m.in. figurki kobiece znane dziś pod określeniem paleolitycznej Wenus, wypalali z gliny figurki terakotowe. Odkrycia w Perigord dają również informację o duchowości ówczesnych ludzi, i ich umiejętności używania symboli. Człowiek z Crô-Magnon chował zmarłych, ozdabiając ich ciała muszlami. Tworzył także rzeźby naścienne, jak Wenus z Laussel odkryta obok miasteczka Marquay, przedmioty sztuki użytkowej takie jak rzeźbione laski, lub inne zdobione narzędzia. Kromaniończyk był również autorem malarstwa jaskiniowego.

Apogeum sztuki myśliwych epoki prehistorycznej przypada na okres magdaleński. Najpiękniejsze malowidła znajdują się w grotach: Lascaux, Rouffignac, Font-de-Gaume, Combarelles. Duża liczba rzeźb i przedmiotów sztuki przenośnej znajduje się w schronieniach w Cap-Blanc oraz w Poisson. Najsłynniejsze przykłady malarstwa jaskiniowego odkryto w jaskini Lascaux[256] w południowo-zachodniej części Francji, w Akwitanii, (odkryta w 1940 roku).



zaliczają się odkryte w jaskiniach, głównie Francji i Hiszpanii, monumentalne przykłady malarstwa naskalnego w jaskiniach: Altamira, Lascaux, Font-de-Gaume i inne.

[256] Grota Lascaux składa się z dwóch dużych pomieszczeń zwanych Rotundą i Absydą, oraz kilku mniejszych galerii. Uważa się, że grota nie była ona zamieszkiwana, lecz prawdopodobnie służyła za sanktuarium. Ściany są ozdobione setkami wydrapywanych rysunków i malowideł w kolorach brunatno-czerwonych, żółtym, brązowym i czarnym, które datuje się na okres między 16000 a 12000 lat p.n.e. Długość groty w Rouffignac sięga 10 km. Ściany pieczary pokryte są licznymi malowidłami przedstawiającymi zwierzęta, głównie mamuty, stąd grota zwana jest także "Grotą stu mamutów". Grota w Font-de-Gaume, odkryta w 1901 roku również zawiera malowidła zwierząt oraz znaki podobne do tych odnalezionych w Lascaux. Przedstawiono tutaj bardzo dużo bizonów, czasami w towarzystwie mamutów. Jednym z najbardziej znanych malowideł groty w Font-de-Gaume jest stado bizonów. Grota Combarelles przedstawia również liczne malowidła zwierząt, ale znana jest przede wszystkim ze scen przedstawiających ludzi, szczególnie kobiety.

Zwierzęta z jaskini Lascaux. Domena publiczna.

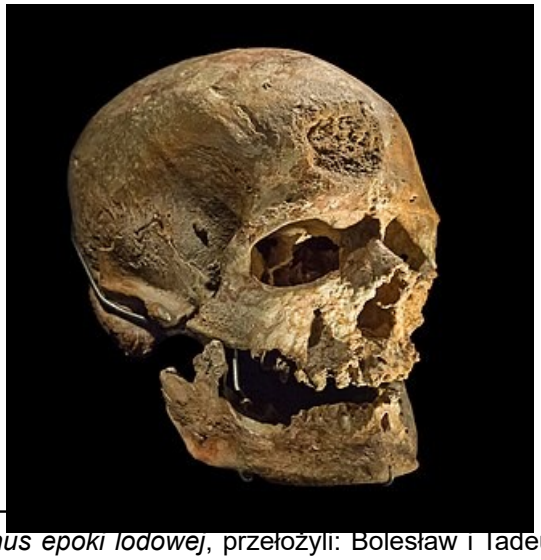


Koń z jaskini Lascaux. Domena publiczna.

Czas powstania malowideł w tej jaskini określany jest na wczesny okres kultury magdaleńskiej (17.000 – 15.000 p.n.e.). Zespół malowideł zdobiący ściany jaskini pochodzi z różnych epok i przedstawia przede wszystkim zwierzęta. Na około 150 metrach korytarzy umieszczonych jest około 150 malowideł i ponad 15.000 rytów skalnych. Naskalne rysunki przedstawiają głównie zwierzęta roślinożerne (jelenie, byki, bizony i konie). Można zaobserwować stopniowe doskonalenie rysunków przez paleolitycznych artystów – poszczególne rysunki powstawały prawdopodobnie w dużych odstępach czasu (nawet dziesiątek lat). Szczególnie interesująca jest tak zwana Sala Byków, w której przedstawiono cztery monumentalne byki (tury) obrysowane czarnym, grubym konturem wypełnionym plamami czerwieni i czerni. Twórca zastosował elementy tzw. perspektywy skręconej: np. w malowidle przedstawiającym byka (rysunek wielkości 3 m) artysta ukazuje z profilu biegnącego byka, którego rogi ukazane są od przodu. Znajdujący się w centralnej części największy fryz ukazuje trzy zwierzęta: konia, byka i rena. Jest to najbardziej znany fragment malowidła należącego do ciekawszych elementów tego wspaniałego zabytku. Rzadko pojawia się postać człowieka, a jeżeli już jest, to pokazana w prymitywny sposób. We wszystkich grotach, obok sylwetek zwierząt widnieją abstrakcyjne symbole, których znaczenia nie udało się jak dotąd zinterpretować. Malowidła zostały wykonane farbami otrzymanymi za pomocą barwników pochodzenia naturalnego: czerń – uzyskano z węgla drzewnego, czerwień, żółć i purpurę – ze związków żelaza, głównie ochry. Farby nakładane były palcami lub pędzlami wykonanymi z włosia lub mchu. Stosowano też wydrążone kości jako prymitywny aerograf. Prehistorycy szukając genezy sztuki jaskiniowej powołują się na magię łowiecką oraz totemizm. Teorie te opierają się na przekonaniu, że poszczególny człowiek lub grupa ludzi ma wspólnych przodków związanych tradycją

z określonym gatunkiem zwierząt. Są to jednak tylko hipotezy, których – obok powyższych – jest bardzo wiele, ale żadna nie została wystarczająco udowodniona[257].

Uważa się, że jedną z przyczyn wszechstronniejszego rozwoju ludów tej kultury obok warunków klimatycznych było ustabilizowanie się gatunku *Homo sapiens* o cechach zbliżonych do współczesnego człowieka oraz okoliczność, iż na skutek zaistnienia lepszych warunków do kontaktów między poszczególnymi grupami dochodziło do krzyżowania się w obrębie różnych grup (egzogamia), co mogło w efekcie wzmocnić biologicznie ten gatunek (przypuszczam, że również łączenie się z człowiekiem neandertalskim). Warto tu podkreślić jednak, że wbrew przypuszczeniom wcześniejszych badaczy, sztuka jaskiniowa z Europy nie była izolowanym fenomenem. W ciągu ostatnich 40 lat znaleziono wiele przykładów paleolitycznej sztuki spoza tego kontynentu. Dowodzą tego choćby odkrycia z XXI wieku dokonane w Afryce Północnej, m.in. naskalne paleolityczne dzieła z Qurty (odkryte w 2008 roku). Analiza osadów, które zakryły panele wykazała, że mają one co najmniej 15 tysięcy lat. Jak podkreślają badacze to pierwszy twardy dowód na to, że ryty pochodzą z paleolitu i są najstarszymi dziełami sztuki w Egipcie[258]. Dowodzą tego też, przytoczone wyżej, świadectwa odnoszące się do kultur tworzonych przez człowieka neandertalskiego.



[257] Por.: R. Drössler, *Wenus epoki lodowej*, przełożyli: Bolesław i Tadeusz Baranowscy, Warszawa 1983, s. 208-211.

[258] Por.: Wojciech Pastuszka, *Lascaux nad Nilem*, Archeowieści – 16 listopada 2011; za: *Lasaux along the Nile:* Late Pleistocene rock art. in Egypt (grudniowe wydanie Antiquity z 2011 roku (Vol. 85 Issue 330, pp. 1184–1193).

Czaszka Cro-Magnon 1. Thilo Parg - Praca własna
Schädel und Unterkiefer Cro-Magnon 1, ausgestellt w Musée de l'Homme w Paryżu.
CC BY-SA 4.0

Pojawienie się i późniejszy rozwój tzw. człowieka z Cro-Magnon wiąże się z coraz większym zróżnicowaniem kulturowym grup ludzkich. Czas pojawienia się człowieka z Cro-Magnon wiąże się ze wzrostem populacji *Homo sapiens* i postępującą dominacją tego gatunku hominidów. Pojawia się pytanie o przyczynę tego procesu. Spośród rozmaitych hipotez odnoszących się do tego zagadnienia, jedną z ciekawszych jest – moim zdaniem – przedstawiona przez dwie badaczki: Rachel Caspari i Sang-Hee Lee. *Posłużyły się one metodą, jaką do oceny wieku posługują się sprzedawcy koni – zaglądały w zęby. Znalazły je wśród skamieniałości przodków człowieka, które zalegają na półkach i w szufladach muzeów i instytutów na całym świecie. Badaniu poddały 768 skamieniałych zębów trzonowych osobników dorosłych, które należały do przedstawicieli: australopiteków (żyjących ponad 3 mln lat temu), Homo erectus (sprzed miliona lat), neandertalczyków (wyginęli 35.000 lat temu)*[259] *i wreszcie najstarszych Homo sapiens. Uczone zainteresowała proporcja liczby młodych i starych osobników. Za młodego, zdolnego do rozrodu dorosłego uznawały 15 latka, któremu już się wyrżnęły ósemki, ale nie zdążył ich jeszcze zbyt długo używać. „Starym" był ten, który miał już szansę zostać dziadkiem (lub babcią), czyli osiągnął sędziwy jak na te czasy wiek 30 lat. Odkryły, że z biegiem ewolucji wzrastał udział starszych wśród wszystkich dorosłych. U australopiteków jeden „dziadek" przypadał na ośmiu – dziewięciu młodzieniaszków. U Homo erectus już jeden na czterech. A w okresie górnego paleolitu proporcja uległa gwałtownej zmianie. U ówczesnych Homo sapiens liczba ludzi starszych wzrosła kilkakrotnie. Po raz pierwszy w historii osobnicy dojrzali zaczęli dominować w populacji – było ich nawet dwa razy więcej niż młodzieży. Interesujące, że w tym samym czasie – ok. 40.000 lat temu – nastąpiła zmiana w zachowaniu ludzi. Pojawił się świat symboli, rysunki naskalne. Człowiek zaczął zdobić ciało, chował zmarłych wraz z biżuterią. Amerykańskie badaczki uważają, że tę erupcję kultury i cywilizacji można powiązać z ich odkryciem, ponieważ odpowiednia długość życia jest konieczna do ponadpokoleniowego przekazu informacji. Średnia długość życia stopniowo rosła w miarę ewolucji i wydaje się, że w górnym paleolicie przekroczony został pewien „wiek krytyczny", co przełożyło się na cywilizacyjną eksplozję. Liczyło się doświadczenie. W czasach obfitości w wodę i dobrej pogody jadalne rośliny mógł znaleźć każdy członek grupy. Ale gdy np. przyszła susza – trzeba było polegać na starszych, którzy przeżyli już nie takie kataklizmy, pamiętali, dzięki czemu się uratowali, a także wiedzieli, które z sucholubnych gatunków roślin można jeść, nie ryzykując zatrucia. Długowieczność była potrzebna nie tylko po to, by był czas na zbieranie doświadczeń, ale też ich przekazanie pozostałym członkom społeczności. Gromadzenie i wykorzystywanie wiedzy powodowało dalszy wzrost średniej długości życia. Tworzyła się bardziej gęsta sieć relacji społecznych, bo powstawały nowe więzi między dziadkami i wnukami, a to przekładało się na rozwój międzyplemiennych kontaktów i handlu*[260]. Do ekspansji gatunku *Homo sapiens*

[259] Powyższe daty i podziały gatunkowe w tym fragmencie podaję za autorem artykułu. Oczywiście, jak wynika z pozostałej treści mojej pracy są one, co najmniej nieścisłe.

[260] M. Kossobudzka, *Sukces starości. Homo sapiens postawił na starszych wiekiem i... wygrał*, „Gazeta Wyborcza" 20 lipca 2004, s. 11. Autorka artykułu podaje datę 30 tys. lat temu. Sądzę jednak, że obecne badania archeologiczne pozwalają na jej przesuniecie do 40 tys. lat temu. Użyte orzez

w Europie rzeczywiście doszło blisko 40.000 lat temu[261]. Dlaczego stało się to akurat wtedy? Czy rzeczywiście przyczyną była wzrastająca wówczas długość życia? Przyczyn było zapewne znacznie więcej, myślę też, że należy postawić pytanie, co umożliwiło wydłużenie długości życia ludzi w tym okresie?

Śledząc literaturę przedmiotu dostrzegłem też, że tzw. „tworzenie sztuki" można znacznie przesunąć do epok wcześniejszych. Posiadanie zmysłu estetycznego można znaleźć nie tylko u *Homo sapiens*, ale i w wytworach wcześniejszych hominidów, ślady kultury duchowej (np. ryty o charakterze symbolicznym, barwnik i praktyki rytualne i pogrzebowe) znajdujemy w artefaktach pozostawionych przez neandertalczyka. Wreszcie, ekspansja *Homo sapiens* nie od razu doprowadziła do wyeliminowania pozostałych istniejących wówczas hominidów. W paleolicie wielkość populacji zależała od ilości zwierzyny. Nie było warunków do stałego osadnictwa – ludność podążała za stadami zwierząt. Środowisko przyrodnicze określało wielkość organizacji społecznej – ród. Liczniejsze mogły być grupy związane z połowem ryb (morskich) oraz zbieraczy innych „owoców morza" (małż). Konieczność stałego dostępu do żywności (związany z przemieszczaniem się ławic) powodowała jednak i tu konieczność wędrówek i kryzysy.

Wędrowny charakter społeczeństw okresu paleolitu powodował, że ich rozwój cywilizacyjny przebiegał stosunkowo wolno. Nie dochodziło do gromadzenia informacji, w niewielkich grupach zapewne też bardzo powoli rozwijał się język. Ludzie korzystali z dostępnych zasobów środowiska nie dostrzegając jednak jeszcze wszystkich potencjalnych jego możliwości. Zmiany środowiska (np. z powodu zmian klimatycznych) powodowały ogromne kryzysy i prowadziły do znacznego spadku populacji. Nie potrafimy też dokładnie określić szlaków wędrówek i kolejności pobytu danej grupy w danym miejscu. Odkrycie śladów pobytu np. w okolicach Hamburga nie świadczy o tym, że dana kultura właśnie tam musiała powstać, nie potrafimy też określić dokładnych granic jej rozwoju.

Odkryte pod koniec drugiej dekady XXI wieku w grobach sprzed 34 tys. lat (znalezione w Sungir na terenie Rosji) szczątki ciał dzieci z tego okresu mówią nam bardzo wiele o poziomie wrażliwości i relacjach wewnątrzrodzinnych ówczesnych ludów łowieckich. Dzieci były niepełnosprawne, młodszy z nich, mający ok. 10 lat, miał prawdopodobnie zdeformowane nogi, choć według analizy szkieletu był w stanie się poruszać, drugi chłopiec, 12-latek nie miał prawie w ogóle zębów, prawdopodobnie nie mógł także chodzić, a członkowie grupy musieli przygotowywać dla niego specjalne posiłki. Chłopców ułożono głowami do siebie i obsypano skarbami. W grobach chłopców znaleziono 10 tys. paciorków z kości słoniowej, ponad 300 lisich zębów, 16 włóczni z kości słoniowej, poroża jeleni i dwie ludzkie kości piszczelowe ułożone na piersiach dzieci. Naukowcy odkryli w tym miejscu szczątki 10 ciał, ale tylko groby dwóch niepełnosprawnych chłopców były wypełnione kosztownościami. Dorosłe osoby były pochowane dużo skromniej. W grobie 40 letniego mężczyzny znaleziono jedynie 3 tys. paciorków z kości mamuta[262].

autorkę artykułu pojęcie *handel* jest nieadekwatne, raczej początki wymiany towarowej.

[261] Ludwik Bazylow podaje, że ślady archeologiczne wskazują na działalność człowieka na Wyżynie Mongolskiej już w końcu wczesnego paleolitu – 40 tys. lat p.n.e. W okolicach Karakorum (Charichorin) odkryto wyroby krzemienne, prymitywne narzędzia z kamienia łupanego. Kopalne szczątki wczesnopaleolitycznego człowieka z tego okresu wskazują jednak, że był to typ zbliżony jeszcze do człowieka neandertalskiego. [L. Bazylow, *Historia Mongolii*, Wrocław 1981, s. 25.

[262] Por.: Piotr Kalsztyn, *Niezwykłe odkrycie w starożytnym grobie. Dwaj chłopcy wprawili ekspertów w zdumienie*, https://www.o2.pl/artykul/niezwykle-odkrycie-w-starozytnym-grobie...; por. Też: wp.pl, 16.02.2018; wp.pl/i.dzieciece+groby+sprzed+34+tys.+lat

Dzięki badaniom archeologów możemy wyodrębnić szereg kultur obszaru Europy rozwijających się w okresie pomiędzy 40.000 a 12.000 lat temu. Można w tym okresie obserwować stopniową ewolucję przemysłów kamiennych polegającą, tak jak i na innych obszarach głównie na mikrolityzacji. Dalsza ewolucja kultur na tym obszarze została jednak powstrzymana przez nawrót lodowca. Spowodował on zapewne drastyczny spadek populacji, a na niektórych obszarach całkowite wyginięcie zarówno *Homo neanderthalensis* jak i *Homo sapiens*[263]. Liczba stanowisk archeologicznych z tego okresu jest niewielka - prawie wyłącznie są to stanowiska jaskiniowe - ubogie schroniska łowieckie.

W okresie Hengelo wystąpił wieloaspektowy przełom kulturowy, rozpowszechniła się technika wiórowa (powstały rylce, drapacze, wiórowce, półtylczaki, tylczaki). Silnie rozwinęła się obróbka kości, pojawiła się sztuka figuralna, upowszechnił się zwyczaj chowania zmarłych. W tym czasie powstały kultury z ostrzami liściowatymi: kultura szelecka (selecka), jerzmanowicko-telmańska, Ranis-Mauern, która prawdopodobnie ma genezę pozaeuropejską.

[263] Kolejne badania pozwalają weryfikować poprzednie. Jeszcze kilka lat temu ślady tzw. kultury uluckiej wiązano z *Homo sapiens*, później twierdzono, że człowiek neandertalski twórca tej kultury przejął ją od *Homo sapiens*. Dziś ponownie wraca teoria wiążąca kulturę ulucką z *Homo sapiens.* Uważam, że na podstawie tak szczupłych dowodów trudno przekreślić np. hipotezę o współistnieniu na tym obszarze obok siebie dwóch podgatunków, a w każdym razie ich wzajemnego oddziaływania kulturowego. Jednocześnie pojawiają się coraz to nowe dowody wskazujące na stosunkowo wysoki poziom kultury neandertalczyków.

Geneza kultury seleckiej[264] związana jest z lokalnym podłożem kultury wschodniomikockiej. Kultura ta rozwijała się w okresie od ok. 42.000 do ok. 30.000 lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą selecką obejmował swym zasięgiem Węgry, Morawy, Słowację i południową część Polsk (Górny Śląsk). Stanowiska w Polsce lokują się głównie na płaskowyżu Głubczyckim (Dzierżysław 1, Dzierżysław 8), okolicach Krakowa stanowisko Kraków-Zwierzyniec i jaskiniach (Jaskinia Obłazowa). Do przewodnich form w inwentarzach kamiennych tej kultury należą ostrza liściowate i drapacze wykonywane z wiórów oraz narzędzia wykonywane na odłupkach, czyli zgrzebła. Inwentarz narzędziowy tej kultury uzupełniany jest przez rylce, wióry retuszowane. Wióry do produkcji tych narzędzi pochodziły z rdzeni wolumetrycznych, zaś odłupki do produkcji np. zgrzebeł pochodziły z rdzeni krążkowatych. Inwentarz narzędzi kościanych reprezentowany jest przez piki wykonywane z poroży i kości. Stanowiska seleckie znane są głównie z jaskiń, które mają charakter krótkotrwałych obozowisk łowieckich. Poświadczona jest także obecność stanowisk otwartych o charakterze dużych obozowisk podstawowych z śladami ognisk oraz miejscami obróbki surowców kamiennych np. stanowisko Vedrovice. Zaś stanowisko Balatonlovas interpretowane jest przez badaczy jako kopalnia limonitu. Wiemy, że ludność kultury seleckiej w poszukiwaniu lepszego surowca wyruszała na północ, docierając do doskonałych złóż krzemienia w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej. Moim zdaniem na tym etapie rozwoju, przyczyna ekspansji na północ była inna. Wpłynęło na to chwilowe ocieplenie i dostępność zwierzyny na tym terytorium, odkrycia złóż krzemienia były wynikiem, a nie przyczyną tych wędrówek.

Pomiędzy 42.000 a 30.000 lat temu na terytorium Europy rozwijały się też kultury: szetelperońska[265], krąg kultur oryniackich[266]: kultura oryniacka, kultura willendorfska (krąg kultur z ostrzami tylcowymi), kultura sungirska (kultura kostienkowsko-sungirska)[267].

---

[264] Nazwa kultury seleckiej związana jest z eponimicznym stanowiskiem jaskiniowym Szeleta na Węgrzech w Górach Bukowych.

[265] Genezę kultury szatelperońskiej należy wiązać z miejscowym podłożem środkowo paleolitycznym a mianowicie w kulturze mustierskiej z tradycją aszelską. Nazwa kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem w Grotte des Fees w Chatelperon w departamencie Allier. Kultura szatelperońska trwała od około 42 do około 37 tys. lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą szatelperońską obejmuje obszar południowo-zachodniej Francji - jaskinia Renifera departament Yonne oraz kantabryjskie wybrzeża Hiszpanii. Inwentarz kamienny tej kultury powstawał z wolumetrycznych rdzeni do przewodnich form tej kultury należą ostrza z tylcem łukowo wygiętym. Do produkcji narzędzi kamiennych wykorzystywano także odłupki, z których wytwarzano narzędzia o środkowo paleolitycznym rodowodzie, czyli zgrzebła. Inwentarz narzędziowy uzupełniany był przez narzędzia wnękowe i zębate. Technikę gładzenia stosowano do produkcji narzędzi kościanych, do których należy zaliczyć stożkowate groty, przekłuwacze a także narzędzi motykowatych. Z kości ptaków wytwarzano rurkowate narzędzia, których przeznaczenie jest trudne do ustalenia. [Por.: Wikipedia: Hasło – *Kultura szatelperońska*.]

[266] Do kultur oryniackich zalicza się: kulturę oryniacką właściwą, Krems, circejską i olszewską. Nazwa tego kręgu wywodzi się od jaskini Aurignac w departamencie Haute-Garonne we Francji. Na ziemiach polskich znaleziska identyfikowane z kulturą oryniacką odnaleziono w jaskini Mamutowej, jaskini Jasnej oraz na terenie Skał Kroczyckich i Góry Puławskiej.

[267] Archeologiczna kultura wczesnych faz paleolitu górnego w Rosji i na Ukrainie, należąca do kręgu kultur ostrzy liściowatych; nazwa od stanowiska Sungir, w okolicach miasta Władymir (Rosja).

Przedstawiane tu pojęcia nazwy kultur bardzo trudno uporządkować. W literaturze przedmiotu często ujmowane są odmiennie. Konrad Jażdżewski pisze np. *Na obszarze Europy Środkowej wyróżniano w odniesieniu do dawniejszych odcinków młodszego paleolitu kilka wielkich zespołów kulturowych, takich jak zespół kultur z ostrzami liściowatymi i zespól kultur tzw. oryniakoidalnych, z których każdy dzieli się na poszczególne kultury, różniące się swymi charakterystycznymi elementami składowymi, zasięgiem i chronologią. Nie mogąc wdawać się tutaj w szczegółowe rozpatrywanie znamion tych kultur, ich pochodzenia, stosunku wzajemnego i dalszych losów, wymienimy tylko wybitniejsze ich nazwy, uwydatniając przy tym jedynie niektóre ich elementy*[268]. Na przykład wątpliwości budzi to czy należy wyodrębnić tzw. kulturę zwierzyniecką[269] czy tez uznać, że mamy tu do czynienia ze zwierzyniecką grupą kultury seleckiej (szeleckiej)?

Kultura oryniacka, którą cechują narzędzia odłupkowe i klingowe, a także kościane i rogowe, rozwijała się w Europie, Azji, Afryce Północnej (w Polsce na południu w okolicach Krakowa i na południowym zachodzie - Śląsku) w okresie pomiędzy 40.000 a 20.000 lat temu. W tym okresie pojawiają się pierwsze przedmioty ozdobne, figurki kobiece znane dziś pod określeniem paleolitycznej Wenus, malarstwo jaskiniowe, kult grzebania zmarłych i pierwsze trwałe domostwa. Lokalna odmiana tej kultury w Anatolii bywa określana jako przemysł kemeryjski, niejasne pozostają jej związki z tzw. lewanto-oryniakiem z terenu Syro-Palestyny.

Na terenach dzisiejszej Polski rozwojowi kultury oryniackiej i nasileniu migracji sprzyjało ocieplenie się klimatu i cofanie się lodowca. Polskę południową zamieszkiwały wówczas liczne gromady ludzi, którzy w przeciwieństwie do ludów kultur wcześniejszych nie zamieszkiwały w grotach i jaskiniach, ale w osadach na terenie otwartym. Na stanowiskach archeologicznych kultury oryniackiej znajduje się – obok narzędzi krzemiennych (rylce klinowe, noże wiórowe, skrobacze odłupkowe itp.) – także wyroby kościane, jak ostrza oszczepów, oraz ozdoby z muszli i zębów zwierzęcych. Na ziemiach polskich rozwijała się kultura jerzmanowicko-telmańska (np. Jaskinia Nietoperzowa) – ostrza wiórowe niecałkowicie retuszowane. Na terenie Niemiec, Belgii i płn. Francji rozwijała się kultura Ranis-Mauern, której cechą charakterystyczną są jedno lub obustronnie retuszowane ostrza wiórowe.

Zaliczana do kręgu kultur ostrzy liściowatych[270] kultura jerzmanowicka (również jerzmanowicko-telmańska)[271] rozwijała się w okresie od 38.000 do ok. 30.000 lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą jerzmanowicką obejmował swym zasięgiem tereny dzisiejszej Anglii – jaskinia Kent's przez tereny Belgii – jaskinie Goyet i Spy i Niemcy – jaskinie Ilsenhohle, aż do obszarów południowej Polski – jaskinia Nietoperzowa, Moraw i Ukrainy. Do form przewodnich w kamiennych inwentarzach tej kultury należą ostrza liściowate obrobione bifacjalnie, narzędzia te wykonywane były za pomocą techniki wiórowej. Na stanowiskach kultury jerzmanowickiej poświadczona jest obecność narzędzi typu rylce, półtylczaki, a także retuszowane odłupki. Do głównych form mieszkalnych w kulturze jerzmanowickiej

---

268 K. Jażdżewski, dz. cyt., s. 103.

269 Nazwa od stanowiska Kraków-Zwierzyniec I.

270 Kultury ostrzy liściowatych to krąg kultur górnego paleolitu. Zalicza się do niego kultury: Ranis-Mauern, jerzmanowicka (38-30 tys. lat temu), selecka (40-30 tys. lat temu), sungirska, solutrejska (21-18 tys. lat temu).

271 Nazwa kultury jerzmanowickiej związana jest z eponimiczną jaskinią Nietoperzową w Jarzmanowicach koło Ojcowa.

należy zaliczyć głównie stanowiska jaskiniowe, które miały charakter krótkotrwałych obozowisk łowców polujących na konie, zające polarne i prawdopodobnie na niedźwiedzie jaskiniowe. Jedyne znane stanowisko otwarte tej kultury znajduje się na terytorium Anglii w Glaston. Brak stanowisk otwartych na innych terenach Europy związane jest prawdopodobnie z ostatnim zlodowaceniem, którego osady skutecznie przykryły tego rodzaju stanowiska.

Ochłodzenie Hengelo-Arcy (interstadiał Hengelo – 36.000- 30.500 lat p.n.e.) spowodowało przesunięcie poszczególnych stref roślinnych ku południowi. Niż Europejski zajmowała tundra krzewinkowa, przechodząca na południu w lasostep lub formacje wysokogórskie, natomiast na południe od Masywu Centralnego i Alp występowały kępy lasu. W dorzeczu Dunaju, a także na większości terytorium dzisiejszej Francji i Włoch rozprzestrzeniała się tradycja oryniacka właściwa, na obszarze Italii i południowej Francji powstawały kultury z ostrzami tylcowymi (szatelperońska i ulucka). Kultury mustierskie przetrwały jedynie na obszarze Półwyspu Iberyjskiego, nie zanikały całkowicie kultury z ostrzami liściowatymi.

Wraz ze zmianami środowiskowymi dochodziło do zmian kulturowych. Wiele społeczeństw przeszło w tym czasie do odmiennego półosiadłego trybu życia – podstawą wyżywienia były mamuty, renifery, konie i bizony, licznie występujące na obszarach stepotundry i lasostepów. Na zachodzie Europy powstawały duże osady otwarte i pojawiały się pierwsze cmentarzyska. Rozwojowi ulegała kultura materialna, powstawały wyroby z wypalanej gliny i gładzonego kamienia, udoskonaleniu uległy narzędzia i broń, rozwojowi uległy przedmioty kombinowane (krzemienne ostrza w oprawach z materiałów organicznych), Europę Zachodnią zamieszkiwały społeczności późnej kultury perigordzkiej. Na jednym obszarze występują równocześnie odmiany tej kultury: Noailles (drobne rylce węgłowe); Font-Robert (groty trzoneczkowate); Ferrassie (z półtyczakami i prostokątami) i odpowiadają różnym tradycjom kulturowym. Dochodziło prawdopodobnie do wielokrotnej zmiany ludności w poszczególnych skupiskach terytorialnych.

Północne obrzeża Morza Śródziemnego w tym czasie zajmowała ludność tardigrawecka. W Europie Środkowej i Wschodniej występowały kultury: pavlovska, willendorfska, mołodowska Puszkariewska. Tradycje oryniackie przetrwały jedynie w południowej części Europy. Na Niżu Rosyjskim rozwinęła się osobna kultura kostienkowsko-sungirska, którą zalicza się do kręgu kultur liściowatych. Cechą charakterystyczną tej kultury są trójkątne ostrza z podstawą lekko wklęsłą i zgrzebła.

W dorzeczu Dunaju, Francji i Włoszech rozprzestrzeniała się tradycja oryniacka właściwa, na obszarze Italii i południowej Francji powstają kultury z ostrzami tylcowymi – szatelperońska i ulucka. Kultury mustierskie zamieszkują jedynie Półwysep Iberyjski, natomiast nie zanikły powstałe w czasie Hengelo jednostki z ostrzami liściowatymi.

Kultura ulucka rozwinęła się na miejscowym podłożu mustierskim z narzędziami zębatymi. Jest bardzo podobna do mustierskiej, ale ma wiele cech nowatorskich – broń miotaną, użycie ochry, narzędzia z kości czy ozdoby. Są też podstawy by sądzić, że przedstawiciele tej kultury łowili ryby i polowali na małe zwierzęta, a nie koncentrowali się jedynie na polowaniu na duże ssaki. Nazwa tej kultury pochodzi od stanowiska Grotte dell Cavallo położonego w Zatoce Uluzzo w Apulii. Kultura ulucka rozwijała się w okresie od ok. 36.000 do ok. 30.000 lat temu[272]. Przypuszczalnie ludy *Homo sapiens*, wkroczyły w lukę osadniczą jaka powstała po wyginięciu na tym obszarze wcześniejszych mieszkańców – neandertalczyków (cześć ich populacji przetrwała na innych obszarach. Była jednak zbyt nieliczna, by gatunek ten mógł przetrwać). Obecność elementów kulturowych utożsamianych z kulturą ulucką poświadczona jest na terenie Półwyspu Apenińskiego oraz na obszarze wschodniego Peloponezu. Do przewodnich narzędzi w inwentarzach tej kultury należy zaliczyć tylczaki łukowe z zatępionym tylcem wykonywanych na wiórach jak i odłupkach, spotykane są także okazy wykonywane na kamiennych płytkach. Inwentarz narzędziowy tej kultury uzupełniany jest przez drapacze, zgrzebła oraz zbrojniki broni łowieckiej wykonywane za pomocą techniki łuszczniowej. Na terenie południowo-wschodniej, jaki i południowo-zachodniej Italii poświadczona jest obecność stożkowatych ostrzy kościanych. Ludność kultury ulcuckiej zajmowała jaskinie np. w wąwozie Klisoura stanowisko Jaskinia 1 jak i stanowiska otwarte.

Geneza kultury gorodcowskiej[273] związana jest z lokalnym podłożem środkowo paleolitycznym a mianowicie z kulturą mikocką. Kultura gorodcowska rozwijała się w okresie między 32.000-26.000 lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą gorodcowską obejmował obszary środkowego Donu – stanowisko Kostenki XIV. Za przewodnie formy należy przyjąć bifacjalne asymetryczne noże-zgrzebła znanych już w środkowym paleolicie. Natomiast z wolumetrycznych rdzeni kamiennych pozyskiwano odłupki, z których zaś wytwarzano zgrzebła, na stanowiskach tej kultury poświadczona jest także obecność krótkich drapaczy wykonywanych na wiórach. Inwentarz kościany reprezentowany jest głównie przez narzędzia łopatkowate oraz zawieszki z zębów pieśca, a także przekłuwacze.

Pierwsze społeczności górnopaleolityczne w Polsce pojawiły się w okresie między 34.000 a 25.000 p.n.e. W tym okresie na zachodzie i południu Europy pojawiły się kultury sztalperońska i ulucka, natomiast w Środkowej dominowały kultury ostrzy liściowatych (Rains-Mauern, szelecka i jarzmanowicko-telmańska). Jednocześnie w Europie Południowo-Wschodniej pojawiają się najwcześniejsze jednostki kręgu oryniackiego, których geneza może ewentualnie być związana z Bliskim Wschodem. W następnym okresie doszło do zdominowania niemal całego kontynentu przez osadnictwo oryniackie, które wyeliminowało lub ograniczyło istniejące dotąd tradycyjne inicjalne formy górnego paleolitu. Były to społeczeństwa łowieckie. Głównym narzędziem był udoskonalony oszczep o ostrzach liściowatych

[272] Zęby z Grotta del Cavallo należą do *Homo sapiens, a* nie neandertalczyków, jak dawniej sądzono. Datowanie radiowęglowe muszli znalezionych w tej samej warstwie, co zęby określiło zaś ich wiek na 43-45 tys. lat. Nigdy dotąd nie znaleziono w Europie tak starych szczątków naszego gatunku. Zmiana przynależności gatunkowej dwóch zębów z Grotta del Cavallo ma jeszcze jeden ważny aspekt. Otóż zęby te były dowodem na to, że znana z Włoch kultura ulucka nie jest dziełem neandertalczyków. Por.: Wojciech Pastuszka, *Pierwsi Homo sapiens w Europie*, Archeowieści.pl 3 listopada 2011.

[273] Nazwa tej kultury pochodzi od nazwiska rosyjskiego archeologa W. A. Gorodcowa, który badał stanowisko Kostionki gdzie poświadczona jest obecność przewodnich elementów kulturowych utożsamianych z kulturą gorodcowską.

różnych typów i duże tyczaki, a w zespołach oryniackich – zróżnicowane ostrza kościane. Polowano na żubry, niedźwiedzie jaskiniowe, zające bielaki, konie. W tym czasie teren Polski Południowej pozostawał pod wpływem ośrodków zakarpackich, będąc peryferią wymienionych kultur. Jedynie kultura jerzmanowicko-telmańska, jak wykazuje aktualny stan badań, znana jest głownie z obszarów na północ od pasm górskich, co może sugerować, ze jej macierzyste terytorium obejmowało kiedyś Niż Polski i Niemiecki. Niestety tereny te podlegały później najsilniej niszczącemu działaniu lądolodu bałtyckiego i procesów peryglacjalnych.

Do kolejnego niewielkiego ocieplenia klimatu doszło w okresie pomiędzy 30.500/30 000 - 28.000/27.000 rokiem p.n.e. (Interstadiał Arcy. Datowany jest radiowęglowo, co powoduje wskazaną niepewność dat. Wiadomo jednak, iż trwał on min. 2000 lat). W tym czasie mniejszy zasięg miało m.in. Morze Adriatyckie, a Wielka Brytania nie była wyspą, co przyczyniło się do rozprzestrzeniania się osadnictwa oryniackiego (np. Kefalonia na Morzu Jońskim). W Europie Zachodniej i w Kotlinie Karpackiej pojawiły się zwarte lasy. Na wyżynach i na Niżu rosły jedynie kępy drzew otoczone tundrą lub chłodnym stepem, a na wschodzie dominował lasostep. W okresie tym formował się zespół fauny wyżyn pokrytych rzadkim lasem lub chłodnym stepem parkowym. Dominował koń i renifer, występował jeleń szlachetny, mamut, koziorożec.

Po trwającym 2000 lat okresie ocieplenia ponownie doszło do ochłodzenia klimatu. Tym razem przyczyną była kolejna erupcja superwulkanu Taupo na nowozelandzkiej Wyspie Północnej ok. 26 tys. lat temu (25 675 ± 90 lat BP - wybuch Oruanui). Był to największy wybuch wulkanu w ciągu ostatnich 70 tysięcy lat, od czasu kiedy to wybuchł superwulkan Toba. W skali VEI osiągnął poziom 8. Ustalono, że Taupo wyemitował do atmosfery ogromne ilości materiału wulkanicznego. W sumie aż 1170 kilometrów sześciennych. Ślady tych erupcji wskazują, że było przynajmniej 10 ich etapów o różnej intensywności. Ostatecznie sto kilometrów kwadratowych okolicy zapadło się w kalderę a wewnątrz powstało jezioro Taupo. Klimatolodzy nazwali ten czas okresem maksimum glacjału.

Kolejne zmiany klimatyczne i idące za nimi zmiany środowiska przyrodniczego były przyczyną znaczących zmian w przyjętych formach gospodarki i rozwoju kultur *Homo sapiens* na znacznych obszarach Europy, od Francji po wschodnia część Europy Środkowej. Wynikały one z konieczności dostosowania się ówczesnych ludzi do znów zmienionego środowiska. Część badaczy wiąże z erupcją Taupo wyginięcie człowiek neandertalskiego. Jak dowodzą kolejne odkrycia hipotezy takie są zbyt daleko posunięte, możemy przyjąć jednak z całą pewnością, że kolejne gwałtowne ochłodzenie po raz kolejny przyczyniło się do znacznego spadku jego populacji.

Okres od Arcy do Pleniglacjału II (28-27.000 – 24.000 lat p.n.e.) trwał ok. 4 000 lat i można go podzielić na okresy: chłodniejszy od Arcy; Stillfried B – powtórzenie Arcy. Klimat uległ wówczas stopniowej kontynentalizacji, czego rezultatem było (przypuszczalnie) stepowienie krajobrazu równolegle ze stopniowym jego wylesieniem.

W latach pomiędzy 25.000 lat p.n.e. a 17.000 p.n.e.[274] nastąpił rozwój wyspecjalizowanego myślistwa stepowo-tundrowego. Tylko nieliczne ludy

[274] Może istniał tu związek z kolejnym wybuchem superwulkanu, który miał miejsce ok. 26,500 lat temu (Taupo w Nowej Zelandii).

mieszkające na południu Europy zachowały wówczas swe tradycyjne struktury (np. odizolowane oryniackie społeczności Italii). Inni przeszli wówczas drogę adaptacji, która prowadziła w kierunku przystosowania się do krajobrazu otwartego.

Tereny dzisiejszej Polski i krajów przyległych charakteryzowała w tym czasie stepotundra, rzadko (w okresach cieplejszych) step parkowy. W krajobrazie tym żyły przede wszystkim duże ssaki stadne, spośród których wymienić należy mamuta, konia i bizona, a także renifera. Taki zestaw dominującej w krajobrazie fauny sprzyjał specjalizacji łowieckiej, która w tym czasie osiąga najwyższy stopień. Ówczesne społeczności specjalizując się w polowaniach na określony gatunek zwierząt tak udoskonaliły sposoby polowania, że z nadwyżką zabezpieczały pokrycie swoich potrzeb konsumpcyjnych. Stałe zabezpieczenie potrzeb materialnych prowadziło z kolei do poczucia stabilizacji, które w warunkach półosiadłego trybu życia sprzyjało rozwojowi wielu dziedzin kultury m.in. pozaprodukcyjnych.

Ziemie polskie znalazły się w tym czasie pod wpływem idącym z dwu kierunków: z Moraw, w młodszej części Stiellfriedu B (?), dotarła tu ludność pavlovska, penetrująca szczególnie obszar Górnego Śląska. Nieco później (na początku II Pleniglacjału) dotarli na nasz obszar mieszkańcy zachodniej Słowacji. Peryferyczny charakter miało osadnictwo nawiązujące do kultury mołodowskiej i być może mezyńskiej.

W wyniku wcześniejszych przemian w całej Europie doszło do dominacji społeczeństw kultur oryniackich. Najbardziej rozprzestrzeniona była kultura oryniacka właściwa (istniały jeszcze oryniacka typu Krems-Dufour i olszewska) z charakterystycznymi wysokimi, pyskowatymi i łódkowatymi drapaczami, rylcami, wiórowcami i ostrzami kościanymi z podstawą rozszczepioną lub nierozszczepioną.

W tym okresie doszło do zaniku wielu skupisk oryniackich i poważnego rozwoju kultur z ostrzami tylcowymi. Osadnictwo typu Krems-Dufour przesunęło się w kierunku Europy Wschodniej. Miejsce lokalnych grup oryniackich zajęło osadnictwo graweckie, które cechuje rozwój ostrzy tylcowych (groty strzał), wysoki wskaźnik rylców i rozpowszechnienie figurek kobiecych (Wenus paleolityczna). Rozwija się myślistwo (głównie na mamuty, renifery i konie) i rozpoczyna się stabilizacja gospodarcza z długotrwałymi osadami. Tworzyły się nowe jednostki kulturowe, które umownie nazywamy mianem „graweckich”. Ich inwentarz narzędziowy charakteryzują m.in. ostrza tylcowe i tylczaki oraz najczęściej dość liczne rylce; pojawiają się figurki kobiece (tzw. Wenus, np. odkryta w Austrii Wenus z Willendorfu),). Wyróżnić tu wypada kulturę późnoperigorodzką (grawecką właściwą) w Europie Zachodniej, tardigrawecką w Południowej, wreszcie kilka jednostek środkowoeuropejskich (willendorfska, pavlovska, mołodowska).

Na południe od Karpat i Alp kultury graweckie rozwijały się u schyłku Stillfriedu B. Na zachodzie z szatelperońskiej rozwijała się kultura perigordzka, zwana również klasyczną grawecką. Obszar Belgii zajmowały zespoły typu Maisieres-Canal, łączące cechy graweckie i protosolutrejskie. W Europie środkowej pojawiały się zespoły z tylczakami i wczesne zespoły mołodawskie, a na Morawach pierwsze osady kultury pavlovskiej.

Obok przyczyn klimatycznych i zmian środowiska przyrodniczego na rozwój kultur *Homo sapiens* miała związana z kulturą grawecką kolejna fala migracji, której przedstawiciele prawie 30.000 lat temu pojawili się w Europie Wschodniej, by później rozprzestrzenić się również na inne terytoria Europy. Dysponowali oni m.in. kościanymi igłami umożliwiającymi szycie chroniącej przed mrozem, a zarazem niekrępującej ruchów odzieży, a także potrafili łowić ryby sieciami i polować za pomocą oszczepów wyrzucanych miotaczami (atlatl), co pozwoliło lepiej wykorzystać ograniczone zasoby środowiska.

Pojęciem kultury graweckie[275] określa się cały zespół kultur wstępujących w Europie w okresie pomiędzy ok. 28.000[276] – 20.000/17.000 lat p.n.e. (najstarsze zespoły datowane są na 28.000 lat p.n.e.), których charakterystyczną formą są wysmukłe ostrza uzyskane przez zatępienie jednego z boków wióra retuszem stromym, często dwustronnym (ostrze graweckie), występują też liczne rylce węgłowe. Wśród kultur graweckich wyróżnia się kilka kręgów kulturowych: wczesny horyzont kultur z tylczakami (m.in. kultura szatelperońska, ulucka, zwierzyniecka), kultury ostrzy tylcowych Europy Zachodniej i Południowej (m.in. kultura perigordzka, arenieńska, tardigrawecka), kultury z tylczakami środkowej Europy (kultury wschodniograweckie, m.in. pawlowska, willendorfska, mołodowska, lipska, sagwarska), dniepro-desdeńskie kultury z tylczakami (m.in. kultura puszkariewska, mezyńska, jelisiejewiczańska), Kultury z tylczakami Europy Wschodniej (m.in. kultura telmańska, kostienkowska, czarnomorsko-azowska, kamiennobałecka). Pozostałością tych kultur jest bogaty i zróżnicowany przemysł krzemienny (ostrza tylcowe, rylce, drapacze wiórowe), rogowy i kościany; plastyka antropomorficzna (figurki Wenus paleolitycznych) i zoomorficzna, ornamentowane ozdoby; liczne obiekty mieszkalne wykonywane m.in. Z kości mamuta. Wymienione przyczyny ekologiczne doprowadziły do ujednolicenia inwentarzy narzędziowych w ówczesnej Europie. Możliwe, że to właśnie wówczas dokonano wynalazku łuku (tylczaki – groty strzał), który był bardziej efektywną bronią niż oszczep[277].



[275] Jej nazwa pochodzi [illegible] wsi Bayac w departamencie Dordogne (Francja) – dolina [illegible]

[276] Podane tu daty granic [illegible] poniżej podaję za hasłem z Wikipedii, że kultura perigo[illegible] odziały na kultury i zaliczanie ich od określonych kręgów w [illegible]

[277] Por.: *Pradzieje ziem po* [illegible] *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Ep* [illegible]

Wenus z Lespugue– Wenus paleolityczna, tego typu figurki kobiece są typowe dla kultury graweckiej. Domena publiczna.

W literaturze przedmiotu spotykamy niekiedy teorie o tzw. powiązaniu genetycznym twórców tych kultur. Teorie te nie znalazły jednak żadnego potwierdzenia. Moim zdaniem są zupełnie bezpodstawne. Nie wiemy, jakimi zasadami kierowali się ówcześni ludzie tworząc nowe związki rodzinne.

Najważniejsze w Polsce stanowisko kultury graweckiej odkryto w Krakowie. Znaleziono tam bardzo liczne narzędzia krzemienne w tym przewodnie zabytki tej kultury jak jednozadziorce oraz noże typu Kostienki. Na stanowisku tym odkryto również największe w Polsce nagromadzenie kości mamucich, w obrębie, którego występują szczątki należące do minimum 90 osobników. Przedmioty powstałe w okresie kultury graweckiej odnaleziono również podczas wykopalisk na terenie stanowiska Jaskini Obłazowej niedaleko Nowego Targu. Znaleziono tam między innymi kościany bumerang. Na Morawach i Ukrainie odkryto figurki przedstawiające ówczesną faunę tych terenów, np. mamuty i nosorożce włochate. Również stanowisko w portugalskim Lagar Velho nosi cechy tej kultury.

Kultura jelisiejewicziańska[278] obejmowała swym zasięgiem tereny górnego Dniepru oraz jego dopływów. Obiekty mieszkalne miały formę półkolistą zaś ich fundamenty stanowiły duże kości i czaszki mamutów. Inwentarz kamienny reprezentowany był przez drapacze i rylce, do których wytworzenia posługiwano się techniką wiórową. Inwentarz kamienny reprezentowany był przez różnego typu ostrza, pałeczki, łyżeczki, szydła oraz igły. Na fragmentach narzędzi kościanych nanoszone były ornamenty geometryczne a także formy naśladujące rybie łuski, zygzaki a także ornament drabinkowy. Gospodarka kultury jelisiejewicziańskiej oparta była na polowaniach głównie na mamuty, lisy polarne, renifery, konie, oraz na wilki.

[278] Nazwa tej kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem Judinowa.

Kultura perigordzka[279] rozwijała się w latach pomiędzy 32.000 – 18.000 lat p.n.e. Ludność kultury perigordzkiej zamieszkiwała obozowiska otwarte i jaskinie na terytorium prawie całej zachodniej Europy - Hiszpanii, Francji, Włoch, Belgii. Głównymi narzędziami były ostrza tylcowe, rylce, drapacze i mikrolityczne tylczaki, będące prawdopodobnie grotami strzał.

Kultura Willendorfska, Willendorf, Willendorf II, otwarte stanowisko archeologiczne górnego paleolitu, na lewym brzegu Dunaju, na południe od Krems an der Donau w Dolnej Austrii. Odkryte w 1889 przez F. Bruna. Podczas prowadzonych 1908-1981 prac wykopaliskowych odsłonięto 9 warstw kulturowych, z których starsze (1-4) należały do kultury oryniackiej (wczesna faza górnego paleolitu), a młodsze (5-9) do kultury graweckiej (górny paleolit). Oprócz dużej liczby narzędzi krzemiennych i mniejszej kościanych odkopano kości zwierząt łownych, wśród których najczęściej reprezentowane były mamuty, renifery, kozły. Z górnej warstwy, należącej do kultury graweckiej, pochodzą dwie statuetki kobiece, z których najbardziej znana, tzw. Wenus z Willendorfu, wykonana w wapieniu (wysokość 11 cm), jest realistycznym przedstawieniem postaci kobiecej, ze szczególnie uwydatnionymi cechami płciowymi i zaznaczonymi ozdobami włosów.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą mołodowską obejmował swym zasięgiem tereny dzisiejszej Ukrainy (stanowisko Korman IV), Mołdawii (stanowisko Cosaucy) oraz Rumunii (stanowisko Crasnoleuca Buda). Genezy kultury mołodowskiej[280] należy szukać w miejscowym podłożu graetienu z ostrzami z zadziorem. Rozwój kultury mieści się w przedziale od ok. 20 000 lat [?] temu do końca plejstocenu. (W innych źródłach podawane są daty między 25.000 a 15.000?). Inwentarz kamienny reprezentowany jest przez kamienie żarnowe i rozcieracze. Inwentarz kościany tej kultury reprezentowany jest przez kościane oprawy narzędzi kamiennych i ostrza oszczepów. Ludność kultury mołodowskiej lokalizowała swoje obozowiska na terenie lessowych terasach Dniestru, Prutu itp. Gospodarka kultury mołodowskiej oparta była na polowaniach na renifery oraz konie, a także na pozyskiwaniu pożywienia roślinnego, o czym świadczyć mogą znaleziska żaren i rozcieraczy[281].

Do końca Tursac istniały jeszcze stare struktury graweckie, jednak zaczynały formować się nowe jednostki – na zachodzie kultura protosolutrejska i w Europie Środkowej kultura kostienkowsko-adwiejewska, a wschód ulegał wpływom późnoperigordzkim. W wyniku poważnego ochłodzenia po Tursac procesy uległy przyspieszeniu i dochodziło do ruchów migracyjnych – z obszaru Europy Zachodniej na tereny Francji i Hiszpanii, a z Europy Środkowej na wschód, na stepowe obszary Niżu Rosyjskiego. Z powodu przemieszczania się zwierząt łownych (mamuty i konie) na stepy nadczarnomorskie i Niż Rosyjski, ludność kultury pavlovskiej, kostienkowsko-adwiejewskiej i willendorfskiej migrowała na wschód od Karpat.

Kultura pavlovska ukształtowała się na Morawach. Rozwijała się od ok. 30.000 lat temu do ok. 23.000 lat temu. Do najważniejszych stanowisk z tego okresu zaliczane są zespoły stanowisk z Dolnych Vestonic i Pavlova oraz późniejsze stanowisko z Ostrawa-Petrikovice. Wyróżnić można "superstanowiska": Dolní

[279] Nazwa kultury pochodzi od Périgord – historycznej krainy w południowo-zachodniej Francji, w departamencie Dordogne.

[280] Nazwa tej kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem Mołodowa V położonego nad środkowym Dniestrem. [Por.: Wikipedia: Hasło – *Kultura mołodowska*.]

[281] Kultura mołodowska, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Kultura_mołodowska

Věstonice (zobacz: Dolní Věstonice (stanowisko archeologiczne) – zespół okrągłych budynków mieszkalnych związanych z pawłowskim horyzontem kulturowym. W Dolní Věstonice odkryto pozostałości dwóch okrągłych budynków (drugi zwany Vestonice II oddalony od właściwego o około 200 metrów zwany „chatą szamana"). Na tym stanowisku odkryto też bogaty górnopaleolityczny inwentarz narzędziowy oraz figurkę bogini matki zwaną Wenus z Dolních Věstonic. W Vestonicach odkryto też jeden z najstarszych górnopaleolitycznych pochówków. Klasycznym kompleksem osadniczym utożsamianym z kulturą pawlowską jest Pavlov (stanowisko oddalone około 400 metrów od Dolnich Vestonic). Osiedle to zawiera jedenaście chat rozmieszczonych na okrągłym planie. Stanowiska tego rodzaju zakładane były w dolinach rzek. Lokalizacja właśnie w tych miejscach związana była z kontrolą szlaków wędrówek zwierzyny. Ogniska w tych stanowiskach poza konstrukcjami mieszkalnymi lub w ich wewnątrz. Centrum życia kumulowało się wokół ognisk np. stanowisko Pavlov. Konstrukcje mieszkalne zagłębione były w ziemi i pokryte konstrukcją żerdziową. W pobliżu ognisk poświadczona jest obecność jam, które służyły do podgrzewania wody – otóż jamki te wykładane były skórami a następnie wypełniane wodą, po czym wrzucano rozgrzane kamienie z pobliskiego ogniska. W schyłkowej fazie rozwoju kultury pawlowskiej głównym budulcem, którym posługiwano się do budowy konstrukcji mieszkalnych stanowiły kości mamutów, które wyparły wcześniej używane kamienie i drewno. Dowodzi to życia w bardzo chłodnym klimacie. Kości mamutów jak i słoni stanowiły również główny surowiec, z którego wytwarzano narzędzia jak i elementy sztuki.

W kulturze pavlovskiej głównym technologią używaną do produkcji narzędzi kamiennych była technika wiórowa. Przewodnie formy narzędziowe to głównie ostrza tylcowe z prostym łukiem oraz zbrojniki, które stanowiły groty strzał, co świadczy o użytkowaniu łuku przez ludność tej kultury. Poświadczona jest także obecność ostrzy liściowatych i rylców, które służyły do tworzenia rytów na surowcach kościanych kultury pawlowskiej. Ze stanowisk pawłowskich znane są także drapacze wióry retuszowane. Inwentarze kościane reprezentowane były małe o owalnym przekroju i szydła kościane, oraz berła z przewierconym otworem. Narzędzia łopatkowate wykonywane z ciosów mamuta. Główną techniką użytkowaną stosowaną do produkcji obróbki kości były rozczepiania, gładzenia oraz technika łupania. Polowano na lisa, zająca polarnego, wilka, konia i renifera. W zależności od wielkości upolowanych okazów np. koni dokonywano na miejscu upolowanie wstępnej obróbki tzn. dzielenia tuszy, jeśli zaś były to okazy mniejsze w całości były przynoszone do stanowisk podstawowych np. lis. O znacznej roli pokarmu roślinnego w diecie twórców kultury pavlovskiej świadczyć mogą znaleziska z jaskini Bzerowa w Małych Karpatach gdzie poświadczone są ślady pyłków owoców dębu, jodły, sosny, orzecha.



W kulturze pavlovskiej poświadczona jest obecność plastyki figuralnej w postaci form antropomorficznych tzw. Wenus graweckie, jak i zoomorficzne – mamutów, lisów itp. Figurki te wykonywane były z kości jak i gliny.

Wenus z Dolní Věstonice. Przód. „*Petr Novák, Wikipedia”.* CC BY-SA 2.5

Na Morawach poświadczona jest obecność specjalnych pieców, służących do wypalania glinianych figurek. Charakterystyczną formą są wysmukłe ostrza uzyskane przez zatępienie jednego z boków wióra retuszem stromym, często dwustronnym (ostrze graweckie), występują też liczne rylce węgłowe[282]**.**

Pod koniec Stillfriedu B na Wybrzeżu Liguryjskim pojawia się kultura arenieńska, a w południowej Italii, Albanii i Grecji wczesna faza kultury tardigraweckiej. Na Niżu Rosyjskim krystalizuje się należąca do kręgu kultur ostrzy liściowatych kultura kostienkowsko-sungirska. Przewodnią formą narzędzi tej kultury były różne odmiany, najczęściej trójkątne, ostrzy liściowatych (m.in. ostrza typu sungirskiego i anosowskiego); pochówki szkieletowe, bogato wyposażone; nazwa od stanowiska Sungir, w okolicach m. Włodzimierz (Rosja). Na północnym skraju Niżu Europejskiego resztki kultur z ostrzami liściowatymi stopniowo zanikały.

Kultura brynzjeńska[283] rozwinęła się na miejscowym podłożu kultur o środkowo paleolitycznych tradycji z narzędziami zębatymi. Kultura ta rozwijała się w okresie między 26.000 a 14.000 lat temu. Obszar, na którym spotykane są elementy kulturowe utożsamiane z kulturą bryzjeńską ograniczał się do terenów dzisiejszej Mołdawii i Rumunii. Do narzędzi przewodnich owej kultury należy zaliczyć ostrza liściowate.

Mezolit[284]

[282] Por.: *Kultyra pavlovska,* Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Kultura_pawlowska

[283] Nazwa tej kultury pochodzi od eponimicznej jaskini Brynzjeny położonej w Mołdawii.

[284] W 1865 roku angielski naturalista i etnolog John Lubbock zaproponował zastąpienie istniejących terminów (epoka kamienia, brązu, żelaza – utworzone w latach dwudziestych XIX wieku przez Duńczyka Ch. J. Thomsena) pojęciami paleolitu i neolitu. Początkowo uważano, że między pojęciami paleolitu i neolitu istnieje wyraźna cezura, aż do momentu, kiedy zaczęto odnajdować oraz liczniejsze pozostałości kultur pochodzących z początku holocenu, które nie znały rolnictwa i hodowli. Ten okres przejściowy został nazwany mezolitem. Obecnie w krajach basenu Morza Śródziemnego porzuca się coraz częściej tę definicję; najstarsze z kultur określanych jako mezolityczne przypisuje się dziś do późnego paleolitu. Por.: *Historia powszechna*, t. 2, *Od prehistorii do cywilizacji na kontynentach pozaeur*opejskich, pod red. Luca Serafini, Nowara 2007, s. 96-97.

Wprawdzie dziś wielu historyków zarzuca posługiwanie się pojęciem mezolitu, to jednak nie przyjęto jeszcze jednolitej terminologii w to miejsce. Terminologii, która odnosiłaby się do różniącej się pod wieloma względami od poprzedniej formy gospodarki społeczeństw późnego paleolitu, gospodarki związanej z wyginięciem wielkich mamutów[285] i początkami polowań na zwierzynę leśną (przy pomocy łuków, paści i samołowek oraz harpunów) w połączeniu ze zbieractwem i rybołówstwem (z różnego typu ościeniami, sieciami, wierszami, wreszcie haczykiem).

Według anglojęzycznej Wikipedii: Mezolit (gr. μέσος , *mesos* „środkowy" + λίθος, *lithos* „kamień") lub środkowa epoka kamienia łupanego to okres archeologiczny Starego Świata pomiędzy górnym paleolitem a neolitem. Często używany zamiennie jet termin epipaleolit, zwłaszcza poza północną Europą i dla odpowiadającego mu okresu w Lewancie i na Kaukazie. Mezolit ma różne okresy w różnych częściach Eurazji. Odnosi się do ostatniego okresu kultur łowców-zbieraczy w Europie i na Bliskim Wschodzie, pomiędzy końcem ostatniego maksimum glacjalnego a tzw. rewolucją neolityczną. W Europie obejmuje on okres od około 15 000 do 5 000 lat temu; na Bliskim Wschodzie (epipaleolit Bliski Wschód) trwał od około 20 000 do 10 000 lat temu. Termin ten jest rzadziej używany w odniesieniu do obszarów położonych dalej na wschód, a w ogóle nie stosuje się go do obszarów położonych poza Eurazją i Afryką Północną[286].

W mezolicie (pojmowanym jako epoka) wyróżniano trzy fazy (okresy) klimatyczne: fazę preborealną, w której nastąpiło stopniowe ocieplenie klimatu i znaczne ustąpienie lodowca[287] (cechą charakterystyczną tej fazy jest występowanie lasów iglastych); fazę borealną, w której nastąpiło znaczne ocieplenie, w tym czasie wzrósł udział lasów liściastych, podniosła się wilgotność powietrza, poziomu morza,

---

[285] Czterdzieści dwa tysiące lat temu, podczas ostatniego postępu lodowca w okresie plejstocenu, mamuty włochate przemierzały zamarznięte stepy Eurazji. Owe wielkie stworzenia po przystosowaniu się do bardzo niskich temperatur zamieszkiwały jałową tundrę podczas ostatniej epoki lodowcowej. Gdy lodowce cofnęły się, doszło do ocieplenia klimatu. Środowisko naturalne mamutów uległo katastroficznemu zmniejszeniu. Około 90% terenów, które stanowiły siedlisko dla mamutów, zniknęło. Teren, który początkowo miał obszar 7,7 mln km2 (42 000 lat temu) skurczył się do 0,8 mln km2 (6 tys. lat temu). Zwierzęta zostały zmuszone do zajmowania odizolowanych od siebie połaci ziemi rozrzuconych pod całej Eurazji oraz malutkich skrawków poupychanych na północnych wybrzeżach. [Zanikanie środowiska naturalnego mamutów było dużym zagrożeniem dla tych zwierząt. Podczas poprzedniego cofania się lodowca (126 tys. lat temu) sytuacja wydawała się być jeszcze groźniejsza. Wówczas ze środowiska naturalnego mamutów zostało tylko 0.3 mln km2s. W owym czasie gatunek prawdopodobnie balansował na skraju wymarcia. Grupy zwierząt zostały geograficznie od siebie oddzielone, przez co dochodziło do spadku różnorodności genetycznej. Pomimo tego mamutom udało się wówczas przeżyć tak trudny okres.] z drugiej strony ocieplenie klimatu Eurazji przyczyniło się do kolejnej ekspansji *Homo sapiens*. Podczas tej wędrówki odbywały się polowania na mamuty. W połowie Holocenu populacja mamutów była już na tyle osłabiona, że nie potrzeba było dużego nasilenia polowań, by doprowadzić je do całkowitej zagłady. W połowie Holocenu (6000 lat temu) lodowce zaczęły się cofać i mamut włochaty był na skraju wymarcia. Zmiana klimatu w połączeniu z pewną pomocą ze strony człowieka doprowadziła do wyginięcia tych zwierząt. Uważa się, ostatnie mamuty na stałym lądzie wyginęły ok. 10-8 tys. lat p.n.e., natomiast niewielka populacja mamutów istniała na Wyspie Wrangla nawet do 2000 r. p.n.e. Ta ostatnia izolowana populacja uległa skarłowaceniu wskutek systematycznie malejącej przestrzeni ich biotopów i zasobów pożywienia. Karłowate osobniki dorastały do wzrostu 1.8 m w kłębie. W 2009 roku naukowcy odkryli, że ostatnie mamuty, jakie żyły na terenie dzisiejszej Wielkiej Brytanii wyginęły około 12 tys. lat p.n.e. Przedtem uważano, że zwierzęta te zniknęły z północno-zachodniej Europy 19 tys.–17 tys. lat p.n.e. Odkrycia dokonano za pomocą nowej metody oczyszczania próbek, wykorzystywanych do datowania węglem, nazwanej ultrafiltracją i opracowanej na Uniwersytecie Oksfordzkim. [Por.: Wikipedia, hasło: *Mamut*.]

[286] Mesolithic / https://en.wikipedia.org/wiki/Mesolithic

[287] Późny glacjał od ok. 21 tys. lat temu.

powstały jeziora, bagna i torfowiska; fazę atlantycką, w której doszło do ustabilizowania klimatu, nastąpiły łagodne zmiany pór roku.

Wyodrębnienie mezolitu, jako osobnej epoki sprawia łudzące wrażenie, że większość społeczeństw przechodziła do nowej formy gospodarki równocześnie. Tymczasem wiele ówczasnych społeczeństw pozostawało przy wcześniej przyjętych formach gospodarki i kultury. Tylko części z nich przechodziła do nowej formy gospodarki, wiele ludów (zwłaszcza żyjących w korzystnych niszach ekologicznych i mających mniejszy dostęp do zwierzyny, którą można by udomowić) pozostawało przy gospodarce zbieracko-łowieckiej lub innych formach gospodarki (np. łowcy reniferów). Należy też zaznaczyć, że zmiany form gospodarczych przez ludy zamieszkujące różne kontynenty przebiegły odmiennie i następowały w różnych okresach. Mezolit jest zjawiskiem regionalnym, związanym ze sposobem adaptacji wczesnych społeczności ludzkich do nowych warunków środowiskowych holocenu. Na terenie Europy w tzw. epoce mezolitu wydzielano trzy podstawowe zespoły kultur: krąg zachodni, krąg północny i północno-wschodni. Moim zdaniem, przyjmowane przez wcześniejszych historyków podziały nie wytrzymały próby czasu. W zetknięciu z kolejnymi odkryciami archeologicznymi okazywało się, że brak im precyzji. Na różnych kontynentach zmiany kulturowe określane, jako mezolityczne zachodziły w odmiennym czasie, nie można wyodrębnić precyzyjnie takiej epoki również dla Europy. Cechą wyróżniającą gospodarki mezolitycznej miała być zdaniem badaczy mikrolityzacja narzędzi. To rzeczywiście ważna zmiana w gospodarce. Społeczeństwa posługujące się tą nową technika powinniśmy w jakiś sposób wyodrębnić. Dlatego też terminu „mezolit", „społeczeństwa mezolityczne", używam tu, i w całej pracy nie licząc konkretnych odwołań do prac innych historyków, nie w sensie epoki, lecz w sensie określenia świadomych form gospodarki ludzkiej, od odejścia pewnych społeczeństw od wyłącznej gospodarki zbieracko-łowieckiej i ich przejścia na etap świadomego wykorzystywania zasobów środowiska, w których gospodarce nie zaczęło jednak jeszcze dominować rolnictwo. Oczywiście nie umieszczam takich społeczeństw w jakiejś konkretnej epoce, ściśle określonej chronologicznie.

Przyjęte w XIX wieku, na bazie ówczesnej wiedzy i świadomości historycznej podziały, mimo wprowadzanych korekt okazały się nieprecyzyjne. Społeczeństwa mezolityczne (korzystające w swej gospodarce z pierwszych, ograniczonych, form hodowli, pasterstwa lub zorganizowanego zbieractwa) istniały – w zależności obszaru – aż do II tysiąclecia p.n.e. Dla czasów następnych używam już określeń: społeczeństwa łowców, nomadów (koczownicze) – hodowlane lub pasterskie. Należy też podkreślić, że z chwilą pojawienia się tzw. społeczeństw mezolitycznych, nie przestały egzystować również społeczeństwa zbieracko-łowieckie (na niektórych obszarach wciąż dominujące lub długo jedyne – Australia), które w zasadzie nie wprowadzały większych zmian w przyjętych wcześniej formach gospodarki i kultury[288].

[288] Por.: Rozdział pt. *Definicja mezolitu*, [w:] S. K. Kozłowski, *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e*., Warszawa 1972, s. 11- 13.

Wprawdzie, jak wykażę poniżej, udomowianie roślin i zwierząt nastepowało nierównomiernie, nie dotyczyło też wszystkich istniejących w danych okresach społeczeństw, to poniżej ukazuję za artykułem w National Geographic bardzo ogólne informacje odnoszące się do szacunkowego czasu tych zjawisk. Warto też już tu podkreślić, że pierwsze osady ludzkie nie powstawały w związku z uprawą roli i dotyczyły już społeczeństw łowieckich.

Zwierzęta hodowlane

Bydło (Bos taurus), kozy (Capra hircus), owce (Ovis aries) i świnie (Sus domesticus) mają swoje początki jako zwierzęta hodowlane w tzw. Żyznym Półksiężycu, regionie obejmującym wschodnią Turcję, Irak i południowo-zachodni Iran. Region ten zapoczątkował rewolucję neolityczną. Daty udomowienia tych zwierząt wahają się od 13 000 do 10 000 lat temu.

Badania genetyczne pokazują, że kozy i inne zwierzęta gospodarskie towarzyszyły rozprzestrzenianiu się rolnictwa na zachód do Europy, pomagając zrewolucjonizować społeczeństwo epoki kamienia łupanego. Podczas gdy zakres, w jakim sami rolnicy migrowali na zachód, pozostaje przedmiotem debaty, dramatyczn wpływ hodowli bydła mlecznego na Europejczyków jest wyraźnie wyryty w ich DNA. Przed przybyciem bydła domowego do Europy, prehistoryczne populacje nie były w stanie trawić surowego mleka krowiego. Jednak w pewnym momencie rozprzestrzeniania się rolnictwa w południowo-wschodniej Europie nastąpiła mutacja tolerancji laktozy, której częstotliwość wzrosła dzięki doborowi naturalnemu dzięki odżywczym korzyściom mleka. Sądząc po rozpowszechnieniu genu picia mleka u dzisiejszych Europejczyków — aż do 90 procent w populacjach krajów północnych, takich jak Szwecja — zdecydowana większość pochodzi od pasterzy krów.

Rośiny uprawne

Dzikie gatunki roślin uprawnych, w tym pszenica (*Triticum aestivum*), jęczmień (*Hordeum vulgare*) i groch (*Lathyrus oleraceus*), wywodzą się z regionu Bliskiego Wschodu. Zboża uprawiano w Syrii już 9000 lat temu, podczas gdy figi (*Ficus carica*) uprawiano jeszcze wcześniej; prehistoryczne owoce bezpestkowe odkryte w Dolinie Jordanu sugerują, że drzewa figowe sadzono około 11 300 lat temu. Chociaż przejście od dzikiego zbioru do świadomej uprawy było stopniowe, przejście z koczowniczego na osiadły tryb życia jest zaznaczone pojawieniem się wczesnych wiosek neolitycznych z domami wyposażonymi w kamienie mielące do przetwarzania ziarna.

W Meksyku uprawa dyni rozpoczęła się około 10 000 lat temu, ale kukurydza musiała czekać na naturalne mutacje genetyczne, które zostały wyselekcjonowane u jej dzikiego przodka, teosinte. Podczas gdy rośliny przypominające kukurydzę pochodzące z teosinte wydają się być uprawiane co najmniej 9000 lat temu, pierwsza bezpośrednio datowana kolba kukurydzy pochodzi zaledwie z około 5500 lat temu.

Kukurydza dotarła później do Ameryki Północnej, gdzie uprawiane słoneczniki (Helianthus annuus) również zaczęły kwitnąć około 5000 lat temu. To właśnie wtedy rozpoczęła się uprawa ziemniaka (Solanum tuberosum) w regionie Andów w Ameryce Południowej[289].

Kultury Europy od ok. 20.000 lat p.n.e. do około 10.000 lat p.n.e.

Przyczyny uformowania się całkiem nowego obrazu kulturowego Europy Środkowej (a także całego kontynentu) przynajmniej częściowo tkwią w sferze przemian środowiskowych, jakie zaszły u schyłku i pleniglacjalu Würmu, kiedy to np. w wyniku dość znacznego ocieplenia (rozpoczyna się wtedy trwające ok. 20.000 lat okres interpleniglacjału). Niż Polski oraz południe naszego kraju na dłuższy czas przestały być pustynią. Wkroczyły tu formacje tundrowe i stepowe, a w okresach trwających po kilkaset lat oscylacji pojedyncze drzewa i całe ich kępy. W opisanym krajobrazie zaczęły zadamawiać się zimnolubne lub przystosowane do umiarkowanego klimatu zwierzęta, z natury związane z krajobrazem otwartym, porośniętym trawami i porostami. Pojawił się mamut i renifer, koń i bizon, w zadrzewionych dolinach południowej Polski bytowały nieraz zwierzęta leśne[290].

Zmiana klimatu miała charakter globalny. Stosunkowo szybkie ustąpienie lodowca (około 21.000 lat temu)[291] spowodowało to, że poziom mórz znacznie się podwyższył. Duże obszary nizinne zostały zalane, a ruchy kształtujące skorupę ziemską podniosły gdzieniegdzie znacząco poziom dawnych wybrzeży. Dla przykładu, w najchłodniejszym okresie epoki lodowcowej, przypadającym na okres około 20.000 lat temu, poziom wód wokół Australii był o blisko 120 metrów niższy. Kiedy kilka tysięcy lat później epoka lodowcowa dobiegała końca, wielkie masy czap lodowych zaczęły topnieć. Woda spłynęła do oceanów powodując wzrost poziomu mórz. Około 13.000 lat temu poziom wód wzrósł do około 70 metrów poniżej dzisiejszego, a przez kolejny tysiąc lat podniósł się o kolejne 20 metrów[292]. Podniesienie się poziomu wód o 120 metrów, dotyczy nie tylko Australii, ale wszystkich kontynentów. Musiało spowodować zalanie terenów nadbrzeżnych na całym świecie.

---

[289] *Rozwój rolnictwa* / https://education.nationalgeographic.org/resource/development-agriculture/

[290] *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 124

[291] Wür, i Pleniglecjał (24.000 – 14.000 lat p.n.e.) trwał ok. 2000 lat i doszło w nim do znacznego ochłodzenia klimatu, który dotarł do dzisiejszego Bałtyku. Podczas Interstadiału Tursac i wielkiej transgresji II Pleniglacjału (22.000 – 18.000 lat p.n.e.) wystąpiło krótkotrwałe ocieplenie Interstadiału Tursac, po czym rozpoczęła się maksymalna transgresja lodowców würmskich.

[292] Por.: *Michał Skubik, Aborygeni pamiętają potop po ostatnim zlodowaceniu,* http://wyborcza.pl/1,75400,17432041,Aborygeni_pamietaja_potop_po_ostatnim_zlodowaceniu.html#ixzz3SIHIwxxy 18.02.2015

Śledząc drogi rozwoju człowieka na różnych obszarach należy też wziąć pod uwagę krótkotrwałe (czasami tylko roczne lub kilkuletnie) okresy zmian klimatycznych, ochłodzeń spowodowanych np. wybuchami mega wulkanów, lub suszy będących wynikami kolejnych ociepleń, które niewątpliwie wpłynęły na wielkość populacji i na formy przyjmowanej gospodarki.

Po ostatnim zlodowaceniu doszło do zmiany formacji roślinnych (lasów iglastych, później mieszanych) i składu gatunkowego fauny z tundrowej na leśną. Na południu Eurazji i w Ameryce Północnej średnia temperatura podniosła się z 5 do 8 stopni Celsjusza, a większe opady deszczu sprzyjały rozwojowi lasów tam, gdzie kiedyś była sawanna. Doszło do zmian także w świecie zwierząt. Mamuty, nosorożce włochate, czy niedźwiedzie jaskiniowe, (na które polowali ludzie paleolitu), już wcześniej zagrożone, znikły wówczas zupełnie.

Wynikiem opisanych zmian biotopu były poważne przemiany demograficzno-kulturowe. Maleje ilość pojawiających się stanowisk, które cechowała pewna „monokultura", opartych na jednogatunkowych łowach fauny zimnolubnej zwierzyny (np. mamut na stanowiskach odkrytych na terenie Krakowa). W warunkach narastającego zimna wykształciły się w Europie Środkowej nowe modele adaptacyjno-kulturowe (np. kultura kostienkowska w Polsce południowej i Słowacji, czy nieco późniejsza kultura sagvarska w Kotlinie Karpackiej, oparta na eksploatacji renifera. Z przytoczonych faktów zdaje się wynikać, że zmiany środowiskowe w XX-XVIII tysiącleciu p.n.e. doprowadziły w Europie Środkowej do destabilizacji tradycyjnych struktur, a większość jej mieszkańców przewędrowała do Europy Wschodniej z południowego wschodu, kontynuując tam swoje tradycje, następnie częściowo zresztą przekształcane lokalnie (późne kultury tylczakowe stepu nadczarnomorskiego).

Kultura solutrejska[293] rozwijała się w okresie między 21 000 a 18 000 lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z tą kulturą znany jest z obszarów Półwyspu Iberyjskiego (stanowisko La Riera) oraz z terenów położonych na zachód od Rodanu (stanowisko Pataud). Do przewodnich form narzędziowych utożsamianych z kulturą solutrejską należą ostrza liściowate, wiórki tylcowe, ostrza z jednostronną obróbką, ostrza laurowate, zaś w końcowej fazie rozwoju tej kultury w inwentarzach poświadczona jest obecność ostrzy z zadziorem lub trzonkiem oraz narzędzia zębato-wnękowe. Do produkcji różnego rodzaju ostrzy posługiwano się techniką naciskową – po wstępnej obróbce elementu metodą obijania i otłukiwania, następowała druga, znacznie dokładniejsza faza obróbki, polegająca na naciskaniu na powierzchnię elementu twardą kością, wskutek czego odspajały się od niej nie grube odłupki, lecz cienkie płatki. Tak powstająca powierzchnia była prawie gładka, a ostrza prawie proste. Dzięki temu formy narzędziowe nabierały bardziej smukłych, precyzyjnych form.



[293] Nazwa tej jednos nodzi od miejscowości Solutré, departament Saona i Loara we Francji.

Solutrejskie ostrze liściowate. Domena publiczna.

Technika ta rozprzestrzeniła się na obszar Eurazji i Ameryki Północnej po upływie 10.000 lat. Na stanowiskach solutrejskich znane są także narzędzia o środkowo paleolitycznym rodowodzie – zgrzebła. Konstrukcje mieszkalne wznoszone były przy użyciu kamienia, o czym świadczy stanowisko Fressiqnes (departament Dordogne we Francji). Na stanowisku tym poświadczone jest także obecność kamiennych bruków.

Ludność kultury solutrejskiej w zależności od obszaru polowała na różne rodzaje zwierzyny. Na terenie Francji polowano głównie na stada reniferów zaś na stanowiskach obecnej Hiszpanii odkrywane są szczątki jelenia oraz koni. Do najważniejszych artefaktów tego okresu zalicza się ryty i rysunki na kościach, figurki kobiece, reliefy znalezione w Roc de Sers we Francji oraz w El Castillo w Hiszpanii. Jednym z ciekawszych zabytków jest odkryty w Fourneau-du Diable kamień, na którym wyrzeźbiono łącznie 11 zwierząt, z czego 5 sztuk bydła, 2 konie i dwa jelenie. Nad ich wykonaniem pracowało z pewnością wielu artystów. Ich dzieła powstały pod koniec okresu solutrejskiego. Kiedy ostatni mieszkańcy solutrejscy opuszczali swe siedziby spiętrzyli celowo odpadki i ziemię nad reliefami, aby ukryć je przed nowymi osadnikami. Podobne zachowania ówczesnych ludów zaobserwowano również m.in. W Le Roc, La Ferrassie, La Madeleine i Laugerie-Haute. Przyczynę porzucenia przez ludność kultury solutrejskiej dogodnych dla nich siedzib w Bourdeilles była prawdopodobnie ucieczka przed napływowymi, wrogo do nich nastawionymi ludami kultury magdaleńskiej, które osiedlały się wokół Fourneau-du Diable[294].

[294] *Kultura solutrejska*, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Kultura_solutrejska; por. też: R. Drössler, *Wenus epoki lodowej*, przełożyli Bolesław i Tadeusz Baranowscy, Warszawa 1983, s. 169-171.

Na zachodzie Europy kulturę solutrejską charakteryzuje niezwykła precyzja obróbki krzemienia ze specjalizacją gospodarczą ukierunkowaną na renifera. Na prowincjach wschodnioeuropejskich rozwinęły się nowe kultury na bazie tradycji graweckiej: mołodowska, lipska, jelisejewiczańska, mezyńska i kostienkowsko-adwiejewska. Nad Morzem Czarnym na wpływach zakaukaskich uformowały się kultury czarnomorsko-azowska i kamiennobałecka. Prowincję południową Europy zajmują łowcy tardigraweccy, mocniej ukierunkowując się na osadnictwo (te same regiony i jaskinie). Coraz częściej obserwujemy ślady nowej formy gospodarki – zbieractwa.

Niektóre z kultur górnego paleolitu miały mniejszy zasięg i badania archeologiczne wskazują, że czas ich istnienia był znacznie krótszy. Nie wiemy, jakie były dalsze losy społeczeństw je tworzących? Czy przeniosły się w inne regiony, czy wyginęły z powodu jakiegoś kataklizmu?

Kultura Kostienkowsko-sungirska rozwijała się na południowych obszarach Wyżyny Środkoworosyjskiej i Niziny Wschodnioeuropejskiej. Zaliczana jest do kręgu kultur ostrzy liściowatych. Przewodnią formą narzędzi były różne odmiany, najczęściej trójkątne, ostrzy liściowatych (m.in. ostrza typu sungirskiego i anosowskiego); pochówki szkieletowe, bogato wyposażone; nazwa od stanowiska Sungir, w okolicach m. Włodzimierz (Rosja).

W czasie Maksimum II Pleniglacjalu i początku deglacjacji (18.000 – 16.000 lat p.n.e.) lądolód skandynawski osiągnął maksymalny zasięg, zajmując nie tylko Skandynawię, lecz i północne rejony Niżu Europejskiego. Następnie rozpoczęło się wytapianie czoła lądolodu, początkując ciepłą oscylację klimatyczną – wahnięcie Laugerie. Fauna Europy dzieliła się wówczas na trzy strefy: las z jeleniem szlachetnym i turem (kultury tardigrawecka i lewantyńska odmiana solutrejskiej); tundra z przeważającym reniferem (kultury solutrejska i środkowodunajska); chłodny step z mamutem, koniem, bizonem i reniferem (kultury wschodnioeuropejskie). Nad Dniestrem, Dnieprem i Donem żyli wówczas potomkowie ludności środkowoeuropejskich kultur tylczakowych. Podstawą ich gospodarki był zasobny w zwierzynę stadną chłodny step i dominowała wśród nich grawecka tradycja kulturowa (tylczaki, liczne rylce, figurki Wenus).

Około XX tysiąclecia p.n.e. na obszarze Europy Środkowej zaczęły narastać przejawy kryzysu klimatycznego, który w literaturze geologicznej otrzymał miano II pleniglacjału. Wynikiem tego kryzysu było generalne przesunięcie się ku południowi znanych z intrpleniglacjału stref ekologicznych oraz potężna transgresja (zresztą nie w jednym nasunięciu) lądolodu skandynawskiego, który osiągnął linię moren leszczyńskich, a więc zajął niemal połowę terytorium naszego kraju. W czasie maksymalnego nasunięcia lądolodu, datowanego na około 18.000-17.000 p.n.e. obszar ziem polskich zajmowała pustynia lodowa i najpewniej uboga tundra, która rozciągała się także wewnątrz łuku Karpat. Strefy roślinne podobne do środkowego Würmu układały się równoleżnikowo i przesuwały w zależności od wahań klimatu. Maksymalne ochłodzenie wytworzyło pustynię arktyczną na dużym obszarze Niżu i wyżyn, co zmusiło ich mieszkańców do wycofania się.

W okresie Interstadiału Lascaux (16.000 – 14.500 lat p.n.e.) rozpoczął się proces ocieplania klimatu, który w dalszej konsekwencji doprowadził do zaniku pokrywy lodowej w północnej części Europy. (Na ziemiach polskich kryzys klimatyczny trwał do około XV tysiąclecia p.n.e., kiedy to nastąpiło wyraźne ocieplenie, a lądolód wytapiał się stopniowo z moren stadium poznańskiego i około XIII tysiąclecia p.n.e. zatrzymał się na morenach pomorskich.

Na zachodzie Europy pojawiła się kultura badegulska (wczesna magdaleńska). W Dordonii dochodziło do zanikania kultury solutrejskiej (wymiana ludności), która przenosiła się na południe od Pirenejów. Kultura badegulska stworzyła styl sztuki wczesno magdaleńskiej (Lascaux – malarstwo i ryty skalne), kulturę solutrejską cechują płaskorzeźby i bardzo głębokie ryty.

Kultura badegulska[295] rozwijała się w okresie między 18.000 a 17.000 lat temu. Obejmowała swym zasięgiem tereny południowo-zachodniej i środkowej Francji oraz północnych obszarów Półwyspu Iberyjskiego. W inwentarzach kamiennych tej kultury do przewodnich form narzędziowych zalicza się wiórki tylcowe, narzędzia zębato-wnękowe, odłupki stromo retuszowane na całym ich obwodzie oraz rylce transwersalne. Ludność kultury badegulskiej zamieszkiwała jaskinie jak i stanowiska otwarte, na których poświadczona jest obecność kamiennych konstrukcji mieszkalnych zawierających bruki interpretowane jako podłogi - stanowisko Fourneau du Diable w departamencie Dordogne we Francji. Na stanowiskach otwartych odkrywane są także konstrukcje mieszkalne o konstrukcjach żerdziowych – stanowisko Le Cerisier. Na stanowiskach badegulskich poświadczona jest obecność ognisk chronionych przed wiatrem za pomocą kamiennych obstaw - stanowisko Degoune.

Podczas stadiału pomorskiego i oscylacji Pre-Bölling (14.500 – 13.000 lat p.n.e.) doszło do ponownego ochłodzenia z lądolodem do moren pomorskich. W zachodniej prowincji Europy powstała kultura lakamska (magdaleńska) z charakterystycznymi zbrojnikami geometrycznymi. Trwał rozkwit sztuki magdaleńskiej, szczególnie w Dordonii i Pirenejach. W czasie oscylacji Pre-Bölling-Mstino doszło do recesji lądolodu z moren pomorskich, ekspansji roślin i ludności ku północy. Prawdopodobnie w tym czasie powstały pierwsze zalążki kultur creswellskiej i hamburskiej, prawdopodobnie wywodzących się ze środowiska magdaleńskiego.

Kultura Creswellska[296] powstała i rozwijała się na obszarze Wielkiej Brytanii. Choć była ograniczona do Wysp Brytyjskich, oddziaływała jednak na teren Francji północnej i Belgii (np. znaleziska z jaskini Presle w belgijskiej prowincji Hainault). Charakteryzują ją ostrza wiórowe ze złamanym tylcem (ostrza typu Creswell) oraz ostrza trapezowate typu Cheddar. Starsza faza kultury, przypadająca na okres 13.000 – 11.800 lat temu, jest odpowiednikiem kultury hamburskiej, znanej z Niziny Środkowoeuropejskiej, z którą najprawdopodobniej tworzyła jedną całość w czasie, gdy Wyspy Brytyjskie były połączone z kontynentem. W swej młodszej fazie kultura creswellska charakteryzuje się obecnością tylczaków łukowych, narzędzi charakterystycznych dla grup kulturowych podlegających tzw. azylianizacji w okresie

[295] Nazwa tej kultury pochodzi od eponimicznego stanowiska Badegoule departament Dordogne we Francji.

[296] Nazwa pochodzi od jaskiniowych stanowisk w rejonie Creswell Crag (w hrabstwie Derbyshire, Anglia), wśród, których najważniejsze są jaskinie "Mother Groundy Parlour" i "Robin Hood''. [Por.: Wikipedia: Hasło – *Kultura Creswellska*.]

ocieplenia, między 11.800 a 10.800 lat temu. Ludność kultury creswellskiej, w odróżnieniu od grup niżowych łowców reniferów (np. kultury hamburskiej), polowała na bardziej zróżnicowaną faunę (konie, jelenie, suhaki, bizony) i produkowała wyroby z kości (harpuny, berła), przypominające bardziej wyroby kultury magdaleńskiej niż kultur niżowych.

Na ziemiach polskich stopniowo wzrastało w tym czasie osadnictwo, przypuszczalnie w wyniku migracji ludów z Europy Zachodniej. W jaskini Maszyckiej znaleziono zabytki identyczne ze środkowomagdaleńskimi ze wschodniej Francji.

Jaskinia Maszycka znana była od dawna. Pierwsze badania archeologiczne prowadził w niej Gotfryd Ossowski w latach 1883–1885. Kolejne, znacznie dokładniejsze badania były prowadzone przez Stefana Karola Kozłowskiego w latach 1962-64 i 1966. Wyniki badań świadczą, że jaskinia zamieszkiwana była bardzo krótko, tylko przez dwa lub trzy miesiące w jednym roku. Była obozowiskiem łowieckim, w którym nastąpiły dramatyczne wydarzenia. Około 15 tys. lat temu zginęła w niej nagłą śmiercią grupa około 16 osób w różnym wieku i różnej płci, była to więc typowa dla owych czasów rodzinna grupa wędrownych zbieraczy i myśliwych. Zabici zostali następnie zjedzeni – świadczą o tym połupane fragmenty kości, na których widoczne są nacięcia krzemiennymi narzędziami, nadpalenia i nagryzienia (ślady ludzkich zębów?). Prawdopodobnie zostali zaskoczeni w jaskini (być może w nocy przez górny otwór), zabici i zjedzeni. Ich narzędzia i inne przedmioty przez napastników nie zostały zabrane, Ossowski znalazł w jaskini dużą liczbę narzędzi kościanych i krzemiennych oraz szczątki kości zwierząt. Wśród kości zwierzęcych najwięcej było kości i zębów tarpana (*Equus ferus*) i renifera (*Rangifer tarandus*). Była także pojedyncza czaszka żubra i suhaka ze śladami ochry. Datowanie kości i rogu metodą 14C określiło wiek stanowiska na około 14 520 lat temu[297].



[297] *Jaskinia Maszycka*, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Jaskinia_Maszycka

Widok z otworu jaskini Maszyckiej. CC BY-SA 4.0

Uważam, że i ten przykład kanibalizmu można wytłumaczyć inaczej. Przypuszczalnie grupę wędrownych myśliwych-zbieraczy zaskoczyła w niej jakaś klęska klimatyczna. Np. Bardzo duże i długotrwale opady śniegu oraz silny mróz. Uwięzieni, pozbawieni możliwości pozyskiwania pożywienia w celu przetrwania uciekli się do kanibalizmu.

Na taką możliwość wskazuje również to, że opisany epizod zasiedlenia trwał bardzo krótko, kolejne ochłodzenie stadialne wygnało z naszych ziem tych dość przypadkowych przybyszów. Spowodowało to daleko idące reperkusje w dziejach ówczesnych grup ludzkich. Doszło do znaczącej zmiany w sposobie zdobywania pożywienia. Podstawowe źródła wyżywienia stanowiły zbieractwo, łowiectwo, rybołówstwo. W gospodarce wzrosła rola dziko rosnących roślin. Wynalezione zostały: siekiera, czółno, rozpoczęto wydobycie krzemienia w kopalniach odkrywkowych (w Polsce – np. Orońsko), pojawiały się wyroby mikrolityczne, początki plecionkarstwa i tkactwa. Ludność tego okresu prowadziła jeszcze na ogół koczowniczy tryb życia (osady otwarte i schronienia skalne miały charakter okresowy), Gdy wielkie stada zwierzyny wywędrowały w stepy lub do tundry, ludzie zaczęli polować w lasach, gdzie łupem ich padały zwierzęta żyjące w mniejszych stadach lub nawet pojedyncze osobniki (jelenie, sarny, tury czy dziki). Jedynie na sawannach i stepach można było dalej polować na gatunki żyjące w dużych stadach jak gazele czy bizony. W lasach było znacznie trudniej polować, dlatego też myśliwi zaczęli coraz częściej posługiwać się wynalezionym już w górnym paleolicie łukiem. Te same warunki polowania tłumaczą, dlaczego na różnych obszarach, udomowiono (stopniowo) wilka. Ten przodek psa był dla myśliwego cennym pomocnikiem; do praktykowanej przez niektóre społeczności hodowli psa doszło znacznie później. Polowano też na drobną zwierzynę, jak np. wodne ptaki.

Adaptacja do nowych warunków uwidoczniła się w miniaturyzacji narzędzi krzemiennych (mikrolityzacja) oraz przez zmiany w proporcjach pomiędzy poszczególnymi elementami gospodarki. Większego znaczenia zaczęło nabierać rybołówstwo i zbieractwo. Skromniejsze rezultaty łowów odbijały się na strukturze społecznej: wspólnotę tworzyło z czasem coraz mniej rodzin, polowanie w lesie wymagało, bowiem, mniejszej ilości myśliwych, a zabita zwierzyna nie wystarczała, aby wyżywić liczną grupę.

Z drugiej strony bardziej intensywna eksploatacja środowiska naturalnego w strefie pojezierzy (ptasie gniazda, ślimaki, inne mięczaki), czy nadmorskich (skorupiaki), umożliwiła przejście na częściowo osiadły tryb życia oraz spowodowała znaczny wzrost demograficzny. Większość grup ludzkich prowadziło wędrowny tryb życia, lecz – na podstawie badań etnologicznych przeprowadzonych wśród populacji z różnych kontynentów, które jeszcze dziś żyją na etapie gospodarki zbieracko-łowieckiej oraz niektórych źródeł archeologicznych – uzasadniona wydaję się hipoteza, że w obrębie swego terytorium każda społeczność dysponowała stałą bazą oraz kilkoma siedliskami satelitarnymi[298].

W mikro i mezoregionalnym modelu oryniaku wahania wielkości grup ludzkich zamieszkujących obozowiska mają przypuszczalnie genezę funkcjonalną, tj. związaną z funkcją obozowisk i ich miejscem w rocznym lub wielosezonowym cyklu aktywności człowieka pierwotnego. Nieliczne domniemane oryniackie obiekty mieszkalne (Barca, Tibava - L. Banesz 1976) mogły pomieścić zaledwie 4-5 osób, a największe znane obozowiska nie przekraczały 4 obiektów, tak więc grupę stanowiło najwyżej 20 osób.

Społeczeństwa tego okresu to wciąż łowcy i zbieracze. Od poprzedników różniła ich forma polowań i rodzaj broni myśliwskiej i narzędzi. Nowy typ narzędzi nazywamy mikrolitami. Typowy ich zestaw obejmował miniaturowe ostrza w kształcie trójkątów, trapezów i półksiężyców oraz groty strzał. Wszystkie miały bardzo ostre krawędzie tnące. Drobne zaostrzone kamienie można było osadzać w drewnie tworząc w ten sposób kolejne narzędzia noże, nożyce czy później sierpy. Najstarsze mikrolity znalezione w Azji Południowej pochodzą ze stanowisk na Sri Lance i są datowane na 26.000 lat p.n.e. Wyrób mikrolitów był uzależniony od dostępności kamieni nadających się do odłupywania, takich jak kwarc, czert lub inne rodzaje chalcedonu (kamienie szlachetne). Ponieważ otoczaki traciły na znaczeniu, można zaobserwować przemieszczanie się ludzkich osiedli z brzegów rzek na wzgórza i do lasów[299].

[298] *Historia powszechna*, t. 2, *Od prehistorii do cywilizacji na kontynentach pozaeuropejskich*, pod red. Luca Serafini, Nowara 2007, s. 98-100.

[299] Por.: Avari Bujor, *Staroż-ytne Indie*, tłumaczenie: Łukasz Müller, Kraków 2011, s. 30.

Z czasem doszło do urozmaicenia gospodarek ludów żyjących między 20.000 – 8000 lat p.n.e. na ludy „łowców reniferów", ludy nadmorskie „łowców fok", oraz zbieraczy: nadmorskich lub żyjących w okolicach jezior i mokradeł, (których podstawę wyżywienia stanowiły małże i mięczaki jaja i gniazda ptactwa) i ludy leśne. Podział ten wynikał z podstawy gospodarki, był on jednak bardziej zróżnicowany[300]. Przyjęty rodzaj gospodarki wpływał również na tryb życia poszczególnych ludów. Wędrowny (niekiedy z tworzeniem okresowych siedzib). Nie obserwujemy jeszcze wówczas stałego osadnictwa.

Szczątkowe źródła archeologiczne niewiele nam mówią o systemie wierzeń mieszkańców Europy schyłku paleolitu. Wiele kościanych i rogowych przedmiotów codziennego użytku (np. harpuny i motyki) w Europie Środkowej zdobiono niekiedy, techniką rycia i wiercenia. Były one najczęściej ograniczone do symbolicznych motywów geometrycznych (zygzak, kratka, motyw wiszących kątów), część z nich mogła spełniać rolę systemów notacji. Znane nam fakty skłaniają do przypuszczenia, że u schyłku paleolitu wiele wątków wierzeń i mitologii było kontynuowanych od okresu górnego paleolitu. Są jednak motywy, które mogły mieć inny sens i wiążąc się ogólnie z pierwotnym pannaturalizmem wskazują na większą rolę kultu sił przyrody.

Duże znaczenie w symbolice społeczeństw górnoplejstoceńskich i holoceńskich miał barwnik czerwony – ochra. Ślady ochry spotyka się na wielu stanowiskach środkowoeuropejskich, m.in. pokrywane nią były szkielety w grobach (np. Janisławice). Malowanie ochrą widoczne było na kościach ze stanowiska Kraków, ul. Spadzista B, a okruchy ochry ze śladami rozcierania odkryto w Jaskini Maszyckiej (w tym przypadku barwnik mineralny importowano z zachodniej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, a więc z odległości ok. 60 – 70 km). Dodać trzeba, że zdobione żebro z tego stanowiska ma na powierzchni ślady malowania lub inkrustowania rytu barwnikiem czerwonym. Dowodem wielkiego znaczenia symbolicznego czerwonego barwnika w interesującym nas okresie jest rozwój kopalnictwa hematytu, obserwowany nad rzeką Kamienną już od schyłkowego paleolitu. Pojawiła się hipoteza, że hematyt był używany również jako środek ułatwiający rozniecenie ognia. Co najmniej w dwu miejscach pomiędzy Skarżyskiem-Kamienną i Wąchockiem odkryto ślady pradziejowych eksploatacji hematytu otoczone licznymi stanowiskami, w których stwierdzono ślady przeróbki tego surowca (pył hematytowy, krzemienne i kamienne narzędzia służące do rozdrabniania otoczaków hematytu, narzędzia górnicze, żarna). Ochra znad Kamiennej docierała na znaczne odległości, o czym mogą przekonywać znaleziska mezolityczne (Janisławice), lub przypuszczalnie mezolityczne (Szeląg na Mazurach i Kasparus na Pomorzu) grobów szkieletowych barwionych ochrą.

Zwyczaj wypełniania grobów ochrą ma starą, górnopaleolityczną tradycję i występuje w całej niemal Europie. Jego symboliczny charakter zdaje się nie ulegać wątpliwości, choć ścisłe wytłumaczenie tej symboliki (symbolika życia, krwi etc.) nie jest możliwe. Sam fakt zresztą składania zmarłych do grobów przy zastosowaniu powtarzającego się rytuału ściśle wiąże się z systemem wierzeń, które z kolei były stymulowane sposobem życia poszczególnych grup ludności. I tak w górnopaleolitycznej i wczesnomezolitycznej Europie wyraźnie dominują pojedyncze pochówki lokalizowane w obrębie osad. Dopiero w późnym mezolicie pojawiają się, wraz z bardziej wyraźną stabilizacją osadniczą, cmentarzyska liczące

[300] Niektóre ze społeczeństw mezolitycznych (zwłaszcza w Afryce i na Bliskim Wschodzie już ok. 20 tys. lat temu wykorzystywały w swej gospodarce elementy prymitywnego rolnictwa, stanowiło ono jednak w ich gospodarce rolę marginalną. Nie uprawiano roli w sposób ciągły.

kilkanaście lub kilkadziesiąt pochówków, z celowym rozplanowaniem grobów i wyraźnym rytuałem grzebalnym.

Od 18.000 p.n.e. do 17.000 p.n.e. na terenie Europy Zachodniej istniał nowy typ gospodarki dostosowany do środowiska tundrowego (kultura magdaleńska). Jego głównym przejawem było wyspecjalizowanie się w polowaniach na renifery, których eksploatacja powoli zaczynała zaspokajać niemal wszystkie potrzeby konsumpcyjne społeczeństwa. Ten model gospodarczy sprzyjał przemieszczaniu się grup ludzkich (zimą do wyżyny środkowej Europy, latem do Niżu Europejskiego i Masywu Centralnego). Warunki gospodarcze powodowały, że w tym okresie grupy ludzkie musiały być relatywnie małe. Być może narastająca gęstość zaludnienia na obszarze macierzystym skłoniło ludność magdaleńską do penetracji nowych terenów, czego wynikiem było przesuniecie się tej ludności ku północnemu wschodowi i wschodowi (m. in. na ziemie polskie)[301]. Pełna adaptacja do warunków tundrowych (arktyczno-tundrowych) nastąpiła około 14.000 lat p.n.e. W tym czasie doszło do udoskonalenia broni (harpuna luźno osadzonego na drzewcach i miotacza oszczepu). Z etapem tym koreluje się też szczególny rozwój technik obróbki kości i poroża.

Myśliwi owego okresu dopasowując się do nowych warunków (byli zmuszeni do stałego przemieszczania się za stadami zwierząt – reniferów) zostali zmuszeni do zmiany swych warunków bytowania. Znalazło to odbicie w formie budowanych wówczas pomieszczeń mieszkalnych, które budowano na ogół w sposób mniej trwały nie w okresie polowania na mamuty. Zamieszkiwano teraz przeważnie w namiotach, jurtach czy szałasach, po których zachowały się do naszych czasów ślady w postaci okalających te obozowiska kręgi kamieni, koliste wały z piasku, przyciskające ongiś do ziemi skórzane pokrycia namiotowe, lub też resztki spróchniałych żerdzi, tworzące szkielety takich pomieszczeń. Mogły one z powodu szczupłej powierzchni pomieścić maksymalnie do 5 osób. Nieco trwalsze obozowiska powstawały w okresach cieplejszych (np. interstadiał allerödzki), kiedy to budowano już pomieszczenia o dachach dwuspadowych dochodzących do 10-17 metrów długości, szerokich na 3-4 metry. Wówczas gromady takich łowców mogły dochodzić szacunkowo do ok. 40 osób (np. gromada z Witowa koło Łęczycy)[302].

[301] Por.: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa 1977, s. 306-307.

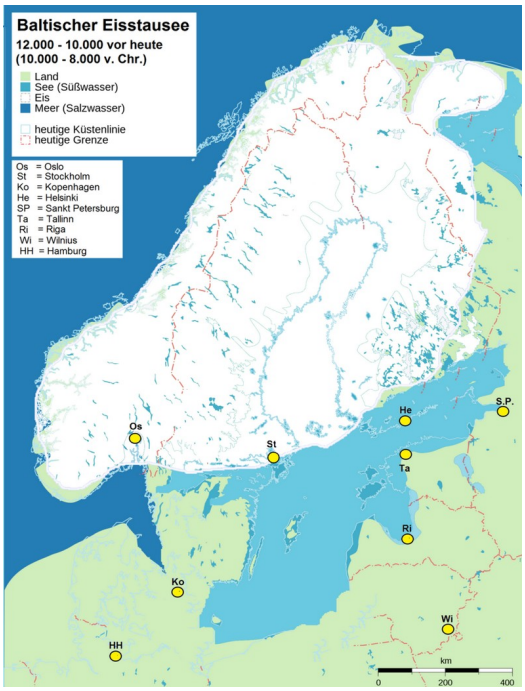
[302] Por.: K. Jażdżewski, *Pradzieje Europy Środkowej*, Wrocław 1981, s. 114-115.

Wciąż niewielka liczebność ówczesnych grup ludzkich, a także brak stabilizacji i konieczność nieustannego przemieszczania się, tak jak i w poprzednim okresie niewątpliwie utrudniały rozwój cywilizacji. Zmiana techniki łowieckiej i szersze niż w okresie poprzednim uwzględnianie w polowaniach zwierzyny drobniejszej sprawiły jednak, że nastąpiło wówczas pewne udoskonalenie i uzupełnienie technik łowieckich, zwłaszcza coraz częstszego stosowania łuku (groty strzał stanowiły niekiedy aż 1/3 inwentarza kamiennego obozowisk. Z broni miotanej szczególną rolę odgrywały wówczas rogowe i kościane harpuny z jednorzędowymi, rzadziej dwurzędowymi zadziorami. Na zachodzie Europu stosowano także wykonane z kości lub rogu miotacze, tj. pręty zakończone haczykiem do osadzenia na nim końca drzewca oszczepu[303].

Schyłkowy Würm, Dryas i (13.000 – 11.000 lat p.n.e.) dzieli się na dwa stadiały (Kresty i Ługi) rozdzielone oscylacją Raunis-Meiendorf. W tym okresie wykształciły się południowobałtyckie jeziora zaporowe, natomiast zanikło jezioro zaporowe na obszarze dzisiejszego Morza Północnego. Zespoły fauny i flory przesunęły się ku północy.

Około 12.000 lat temu doszło do powstania Bałtyckiego Jeziora Lodowcowego. Utworzyło się ono z wód topniejącego lodowca. Zajmowało obszar dzisiejszego Bałtyku właściwego, a jego poziom był o ponad 20 m wyższy od ówczesnego poziomu oceanu. Nadmiar wód słodkich spływał prawdopodobnie w kierunku północno- wschodnim do Morza Białego. Przypuszcza się, że również na zachodzie mogło istnieć wąskie połączeni z Morzem Północnym. Surowy, arktyczny klimat, zbliżony do tematu współczesnej Grenlandii, nie sprzyjał rozwojowi roślin i zwierząt- fauna i flora wód Jeziora Lodowcowego były bardzo ubogie, składały się głównie z gatunków słodkowodnych. W tym czasie kultura magdaleńska ewoluowała w kierunku kultury środkowomagdaleńskiej – na południu przekroczyła Pireneje, na wschodzie dochodzi do Moraw i południowej Polski. Na Niżu wykształcają się kultury creswellska i hamburska.

[303] Por.: K. Jażdżewski, dz. cyt., s. 115.



Baltyckie Jezioro Lodowe 10 000 lat p.n.e. CC BY-SA 4.0

Na wyżynach Europy Środkowej, a także na Niżu Europejskim wykształciły się kultury z liściakami[304]. Ich cechą charakterystyczną jest inne instrumentarium oraz pojawienie się ostrzy z wydzielonym trzonkiem, grotów, które są najbardziej charakterystycznym elementem tych kultur. W skład kompleksu wchodziły: kultura Bromme-Lyngby (od stanowisk na terenie Danii), kultura ahrensburska (Ahrensburg koło Hamburga) – Niemcy, kultura świderska (Świdry Wielkie, Otwock) – Polska, kultura desneńska (Desna, dopływ Dniepru) – Niż Rosyjski. Było to efektem rozprzestrzeniania się wcześniejszych zespołów Bromme-Lyngby, powstających w pn. części Półwyspu Jutlandzkiego w okresie Allerødu (około 11.800 – 10.800 lat temu). Była to kultura łowców reniferów egzystująca na terenie obecnej Danii oraz poszerzonym szelfie południowego Bałtyku.

Genezy kultury z tylczakami łukowymi można dopatrywać się na terenach południowej Francji. Tam powstał prąd kulturowy zwany azylianizacją lub prądem tarnowiańskim, który rozprzestrzeniał się w środowisku późnej kultury magdaleńskiej. Prąd ten zawierał takie elementy jak: krótkie drapacze, tylczaki łukowe oraz rzadką obecność rylców.

Kultury zaliczane do kompleksu: kultura romanellska (Włochy, Prowansja, wschodnia Hiszpania), kultura azylska (Francja, północna Hiszpania), kultura Federmesser (Niemcy, Holandia, zachodnia Polska), którą wiąże się z miejscowym podłożem kulturowym o tradycjach kreswelskich. Pierwsze znane osady ludzkie w Anglii powstały około 11.000 lat temu, wraz z końcem ostatniego zlodowacenia.

[304] Kultury z liściakami lub kultury ostrzy trzoneczkowatych – schyłkowopaleolityczny krąg kultur, dawniej zwany: „kulturami z liściakami". Podobnie jak ostrza trzoneczkowate zwano je liściakami. Jerzy Kmieciński wymienia w ramach tych kultur: kulturę sulecką, jarzymanowicką i kostienkowsko-sungirską. Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod redakcją J. Kmiecińskiego, t. 1., *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 70.

Archeolodzy wyodrębnili kilka kultur, których podstawą gospodarki były polowania na renifery. Zwierzęta te już wówczas przemieszczały się na ogromnych przestrzeniach, co wpływało na wędrowny tryb życia również eksploatujących ich zasoby ludzi. Przykładem są ludy kultury hamburskiej i ahrenburskiej. Kultury te istniały w okresie tzw. młodszego dyrasu. Na ich rozwój znaczący wpływ miało zapewne panujące wówczas ochłodzenie. Ówczesne możliwości komunikacyjne (poruszanie się wyłącznie pieszo) zmuszały jednak łowców do sezonowych zmian gospodarki (przestawianie się na łowy na inną zwierzynę), ta jednak nie występowała stadnie (lub były one znacznie mniejsze), dostarczała znacznie mniej żywności, co uniemożliwiało powstawanie już w tym okresie większych grup ludzkich. Być może jednak sezonowo dochodziło do liczniejszego gromadzenia się łowców na pewnych obszarach, co ułatwiało wymianę kulturową.

O wielkości ówczesnych populacji i ich poziomie rozwoju może świadczyć ostatnie odkrycie niemieckich archeologów z uczelni w Kilonii i Rostrocku, a także z Instytutu Badań Morza Bałtyckiego Leibniza, którzy na dnie Morza Bałtyckiego (w Zatoce Maklemburskiej) odkryli zatopione ruiny megastruktury, która została zbudowana ponad 10 000 lat temu. To prawdopodobnie jeden z najstarszych zachowanych artefaktów w historii cywilizacji, którą wspomniani badacze określili jako Blinkerwall. Konstrukcję tę stworzyli prawdopodobnie myśliwi z epoki kamienia, którzy polowali na duże zwierzęta kopytne, przede wszystkim na renifery, które przemierzały ten region w tym czasie. Blinkerwall składa się z co najmniej 1673 pojedynczych kamieni, z których większość jest krótsza niż 1 metr, rozmieszczonych obok siebie na dystansie 971 metrów. Sama liczba skał, a także ich zorganizowane rozmieszczenie daje pewność, że formacja ta nie powstała w wyniku procesów naturalnych.

Pradawne ruiny zostały znalezione na głębokości 21 metrów. Do zbadania obszaru badacze wykorzystali dane sonarowe na temat kształtu i rozmiaru zaginionej konstrukcji. Jeśli potwierdzą się badania, to nowo odkryte zabytkowe ruiny staną się jedną z najstarszych budowli myśliwskich stworzonych przez człowieka na Ziemi, a także jedną z największych znanych budowli z epoki kamienia w Europie. Podobne struktury myśliwskie znaleziono w innych częściach świata. Pod jeziorem Huron, jednym z pięciu Wielkich Jezior Ameryki Północnej, znajduje się mająca 9000 lat budowla myśliwska - tzw. "ślepa uliczka" dla renifera tundrowego, karibu[305].

Kompleks kultur z tylczakami łukowymi, niekiedy zwanym kręgiem tarnowiańskim, datowany jest na interstadiał Allerød (dla terenów Polski około 12.000 – 11.000 lat temu). W miarę ocieplania się klimatu, nowe obszary leśne Niżu Europejskiego zasiedliły społeczności myśliwych i rybaków. Kultury te wyróżniały się charakterystycznymi formami narzędzi: tylczakami łukowymi oraz krótkimi drapaczami tarnowiańskimi. Ludność tej kultury w okresach cieplejszych zakładała obozowiska składające się z kilku szałasów, zaś w chłodnym okresie młodszego Dryasu obozy jednoszałasowe, których ewentualnymi śladami mogą być pojedyncze, odosobnione krzemienice. Wyróżnić można długotrwale obozowiska podstawowe, letnie obozy, oraz bardzo ubogie, krótkotrwałe miejsca pobytu w typie schronisk łowieckich[306].

Jako pierwsza, około 12.000 lat temu, po okresie zlodowacenia, na Niżu Środkowoeuropejskim rozwijała się Kultura hamburska[307], która ok. 14 tys. lat p.n.e., jako pierwsza wkroczyła na Niż Środkowoeuropejski. Wydzielona na podstawie znalezisk na stanowisku Meiendorf k. Hamburga. Stanowiła formę kontynuacji kultury magdaleńskiej.

---

[305] Adam Dąbrowski, *Sensacja na dnie Bałtyku. Odkrycie unikatowe na miarę całego kontynentu*, https://www.n-tv.de/wissen/Zehn-Kilometer-vor-der-Kueste-Forscher-entdecken-1000-Meter-langen-Steinwall-in-der-Ostsee-article24730151.html. 13.02.2024 10:13, aktualizacja 13.02.2024 10:31

[306] Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod redakcją J. Kmiecińskiego, t. 1., *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 87.

[307] Czas rozwoju tej kultury, a zwłaszcza jej genezy jest wciąż dyskutowany. Tradycyjnie datowano ją na okres od końca XIII do XI tysiąclecia p.n.e.. Ostatnio jednak przesuwa się to datowanie na czas od końca XII do końca XI lub nawet początku X tysiąclecia p.n.e. [Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod redakcją J. Kmiecińskiego, t. 1., *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 60.]

Jej przedstawiciele prowadzili selektywne polowania na renifery przy użyciu łuku. Do charakterystycznych wyrobów kultury hamburskiej należały ostrza z zadziorem, które służyły najpewniej jako groty strzał i oszczepów, oraz asymetryczne przekłuwacze typu Zinken, do oprawiania kości.

Na ziemiach polskich narzędzia kamienne kultury hamburskiej znajdujemy na Dolnym Śląsku i w Wielkopolsce. Największe stanowisko tej kultury na całym Niżu Środkowoeuropejskim odkryto w miejscowości Myszęcin w woj. lubuskim. Prace archeologiczne prowadził mgr Michał Sip z Fundacji Patrimonium z Poznania. Do innych ważnych stanowisk należą: Olbrachcice, Siedlnica, Liny.

Jej twórcami na obszarze północno-wschodniej Holandii i północno-zachodnich Niemiec aż do ziem położonych między ujściem Renu a południowymi partiami Półwyspu Jutlandzkiego byli przypuszczalnie przybysze, których pierwotne siedziby mieściły się prawdopodobnie na obszarze południowo-zachodniej Francji. Początkowo zasiedlali oni nowe terytoria okresowo (w czasie zaledwie kilku miesięcy arktycznego lata), później jednak osadnictwo to przybrało charakter stały.

Przedstawiciele kultury hamburskiej prowadzili selektywne polowania na renifery przy użyciu łuku. Do narzędzi kamiennych charakterystycznych dla tej kultury zaliczamy ostrza z zadziorami, które służyły jako groty strzał i oszczepów oraz przekłuwacze asymetryczne do obróbki kości i rogu.

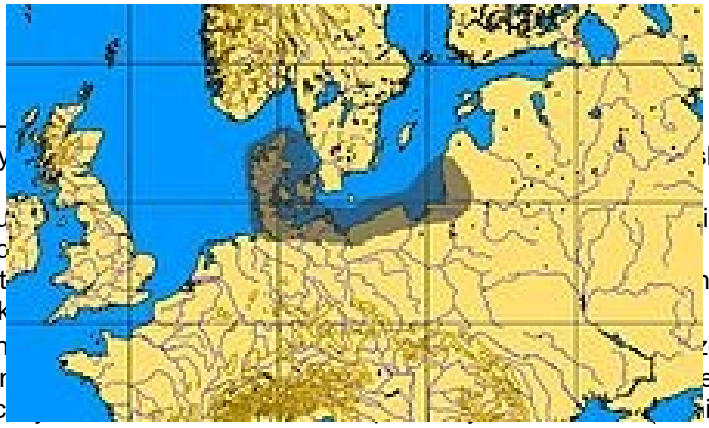
W ciągu cieplejszych oscylacji klimatu (np. w interstadiale Billing (I poł. XI tysiąclecia p.n.e.), następowało wzmożenie osadnictwa ludności, reprezentującej końcowe fazy kultury magdaleńskiej, na obszarach wyżynnych południowych i zachodnich Niemiec, północno zachodniej Szwajcarii, w dorzeczach Solawy, z mniejszym natężeniem na obszarze Czech i Moraw, a całkiem sporadycznie w Południowej Polsce. Na ziemiach polskich narzędzia kamienne kultury hamburskiej znajdujemy na Dolnym Śląsku (Rogowo, Nowy Młyn nad Kamienną) i w Wielkopolsce (Liny, Olbrachcice, i Siedlnica).

W tym samym okresie (od ok. 12.000 lat temu do początków holocenu) na terenach Niżu Europejskiego od Holandii do zachodniej części Polski rozwijała się również kultura ahrensburska[308]. Inwentarz narzędziowy przypisywany twórcom tej kultury reprezentowany jest przez ostrza trzoneczkowate, drapacze, rylce, retuszery, gładziki, do których produkcji posługiwano się techniką wiórową. Inwentarz kościany reprezentowany był przez motyki typu Lyngby. Gospodarka opierała się głównie na sezonowych polowaniach na stada reniferów przy zastosowaniu łuku, co jest poświadczone na stanowisku – Stellmoor oprócz reniferów polowano na jelenie i dziki.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą kreswelsko-hamburską[309] obejmował swym zasięgiem obszary północnej części obecnych Niemiec (stanowisko Meiendorf) Holandii, Anglii (stanowisko jaskiniowe Gough's Gave) oraz tereny zachodniej Polski (Olbrachcice 8). Kultura ta rozwijała się do około 12.000 lat temu. Inwentarz kamienny reprezentowany jest przez ostrza trzoneczkowate, drapacze, rylce, retuszery, gładziki, do których produkcji posługiwano się techniką wiórową, zaś z kości wykonywano motyki typu Lyngby oraz harpuny, na które nanoszony był ornament geometryczny. Poświadczona jest także obecność „bereł" z przewierconym otworem. Gospodarka oparta była na sezonowych polowaniach na stada reniferów przy zastosowaniu łuku, co jest poświadczone na stanowisku – Stellmoor. Oprócz reniferów polowano na jelenie i dziki. Obiekty mieszkalne przybierały formę lekkich namiotów mocowanych za pomocą kamieni, którymi obciążano niniejszą konstrukcję, np. stanowisko Borneck. Obszary polskie zaczęły podlegać wpływom zachodnioeuropejskim, czego przejawem są niezbyt liczne, ale dość typowe materiały, „magdaleńskie" (łowców renifera).

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą kamiennobałecką[310] obejmował swym zasięgiem obszary nadczarnomorskie np. stanowisko Fiedorowka. Rozwój niniejszej kultury wyznaczają daty między 13.000 a 11.000 lat temu. Inwentarz kamienny owej kultury reprezentowany jest przez ostrza i zbrojniki tylcowe. Gospodarka kultury kamiennobałeckiej oparta była na polowaniach na bizony oraz konie.

Genezę kultury archeologicznej Bromme, zwanej też niekiedy Bromme-Lyngby[311] wiąże się z migracjami ludności kultury hamburskiej na północ. Rozwój niniejszej kultury wyznacza okres interstadiału Allerod 12.000-11.000 lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą Bromme-Lyngby obejmuje strefę lasotundry, która rozciągała się na przestrzeni od Wysp Brytyjskich przez szelf Morza Północnego i wyspy duńskie aż po Litwę.



[308] Nazwa kultury [illegible]skiem Ahrensburg pod Hamburgiem.

[309] Nazwa tej kultu[illegible]ie Creswell Grags oraz stanowiskami położo[illegible]

[310] Nazwa tej kult[illegible]naja Bałka położonego nad Morzem Azowsk[illegible]

[311] Została wyróżn[illegible]zeroko opracował ją W. Taute2, którego defin[illegible]ej nazwa związana jest z duńskimi eponimic[illegible]ia) i Lyngby lub (Nørre Lyngby na północnym krańcu Jutlandii).

Zasięg kultury lyngbijskiej. Domena publiczna

Za główny i właściwie jedyny wyróżnik zespołów wyrobów krzemiennych kultury Bromme uznano występowanie grotów zwanych grotami Lyngby. Od innych grotów z trzonkiem różnią się one rozmiarami. Według Tautego dzieli się je na długie - ponad 5,5 cm długości i ponad 1,7 cm szerokości, wąskie - także ponad 5,5 cm długości, lecz mniej niż 1,7 cm szerokości oraz krótkie, czyli te, których długość jest mniejsza niż 5,5 cm, lecz szerokość przekracza 1,7 cm (rye. 1). Mniej lub więcej wyodrębniony trzonek znajduje się z reguły na końcu proksymalnym. Łuskany jest zwykle na stronę dorsalną, rzadko retuszem naprzemiennym. Niekiedy sęczek jest zachowany i wtedy koniec trzonka bywa szerszy. Ostry koniec retuszowany jest rzadko. Często na jednej, niekiedy na obu krawędziach występuje retusz, na ogół dorsalny. Wąskie i krótkie okazy stanowią według Tautego formę przejściową między dużymi grotami Lyngby a grotami ahrensburskimi.

Gospodarka niniejszej kultury opierała się na sezonowych polowaniach na stada reniferów. Inwentarz krzemienny kultury Bromme-Lyngby reprezentowany jest m.in. przez groty trzoneczkowate wykonywane z wiórów.

Gospodarkę opartą na wyspecjalizowanym łowiectwie na renifery, cechowało cykliczne przemieszczanie się łowców w ślad za stadami reniferów, pomiędzy strefą wyżyn a Niżem Europejskim. Wędrówki te według wcześniejszych hipotez miały charakter sezonowy, związane były z zimowym wycofywaniem się reniferów z tundry w strefę pogranicza tajgi. Nowe badania nad problemem zróżnicowania sezonowego obozowisk górnopaleolitycznych nie potwierdzają w pełni tej hipotezy. Badania nad społeczeństwami łowców reniferów wskazują raczej na inny model ich struktury przestrzennej, a mianowicie na istnienie obozowisk podstawowych (głównie otwartych), działających przez cały rok i obozowisk filialnych (hunting camps), głównie w jaskiniach[312].

Wymienione powyżej kultury archeologiczne, ich podziały, budzą coraz więcej wątpliwości. W roku 1966 B. Ginter stwierdził, że grot Lyngby stanowi główny, jeśli nie jedyny, element prądu międzykulturowego. W 1974 r. tenże autor pisze, że „nie jest wykluczone, że grot typu Lyngby stanowi dobro międzykulturowe. Znany jest we wszystkich kulturach, począwszy od zachodnioeuropejskiego madlenu, przez Federmesser, ahrensburgian i sviderian na Ukrainie skończywszy. Jego zdaniem pojęcie „grot Lyngby" powinno się odróżniać od pojęcia „kultura Bromme-Lyngby". Większość grotów Lyngby nie ma żadnego związku z kulturą Bromme. Według R.

[312] Badania te dotyczą obszaru RFN, na terenie Polski brak jest materiałów paleontologicznych w magdaleńskich stanowiskach otwartych.

Schilda „pojedyncze znaleziska grotów Lyngby z północno-zachodniej Europy niewątpliwie tylko w ograniczonym stopniu mogą się łączyć z osadnictwem kultury Bromme". M. Otte uważa, że nie powinno się przeceniać znaczenia kilku narzędzi jakiegoś typu (w tym wypadku tylczaków), znajdowanych tu i ówdzie w różnych kontekstach kulturowych, w celu dowodzenia rozległej dyfuzji kulturowej. Grot Lyngby ostrze oszczepu lub strzały był po prostu doskonałym, skutecznym wynalazkiem, jako broń myśliwska. Należał do zestawu narzędzi myśliwskich wszystkich łowców. Wywodzący się z późnego madlenu zachodniej Europy wynalazek ten rozszedł się po całym Niżu. Przetrwał po wczesny mezolit, na przykład Pinnberg warstwy la i Ib w północnych Niemczech czy Ust-Tudowka w Rosji nad górną Wołgą, znany jest też w późnym mezolicie – Kotiki V53. Ta forma grotu występuje również w neolicie. Różnice w wielkości i formie wynikają z różnego przeznaczenia (grot oszczepu czy strzały), obfitości surowca. Największe groty Lyngby znamy z Danii i znad górnej Wołgi, w obu wypadkach z terenów obfitujących w dobry krzemień. Zapewne na kształt wyrobów wpływ miały także indywidualne upodobania i zdolności ich twórcy. Liściak Lyngby niewątpliwie związany jest ze środowiskiem niżowej lasotundry i tundry parkowej, choć spotyka się go też sporadycznie poza Niżem. Nie jest on żadnym wyznacznikiem kulturowym. Jako skuteczne narzędzie został zaakceptowany przez wszystkie łowiecko-zbierackie ludy na Niżu. Jego pojawienie się nie oznacza przybycia ludzi z południowej Skandynawii. Znamy z prahistorii przykłady rozejścia się jakiegoś typu wyrobów na ogromnych przestrzeniach. Przykładem takim mogą być drobne tylczaki, w krótkim czasie pojawiające się w Europie i w północnej Afryce. Zbrojniki trapezowate w końcu okresu atlantyckiego rozprzestrzeniły się na całym Niżu[313].

[313] Por.: M. Kobusiewicz, *Czy istniala kultura Bromme?* Folia Praehistoria Posnaniensia T. XV -2009. Instytut Prahistorii, u AM Poznań Instytut Archeologii i Etnologii PAN Poznań, s. 85.

Przytaczający wątpliwości R. Schilda, polski archeolog Michał Kobusiewicz, który zgadza się z jego poglądami stwierdza na tej podstawie, że nie było wędrówki ludności ze Skandynawii na Litwę, Białoruś i nad górną Wołgę. Pisze: *Po co by z resztą tam szli, przecież nie z powodu przeludnienia?* Należy zwrócić jednak uwagę na to, o jakim okresie mówimy i o jakich wędrówkach. Przemieszczenia ludności mogły następować etapami, bardzo wolno (stopniowo, pokoleniami), choćby z powodów zmian klimatycznych i środowiskowych.

Środowisko Niżu europejskiego w strefach tundrowych było w schyłku plejstocenu mało zróżnicowane, choć na pewno południowa Skandynawia była cieplejsza niż dorzecze górnej Wołgi. Nie było, więc konieczności zróżnicowanej adaptacji a więc wytwarzania istotnie różniących się kultur. Uważam podziały ówczesnych ludów według tzw. kultur archeologicznych (kultura ahrensburska i świderska) za bardzo nieprecyzyjne. Nie wiemy dziś nic na temat istniejącego wówczas poczucia odrębności kulturowej, jeśli nawet takie istniały. Jest wątpliwe, czy była osobna kultura Bromme. Owszem, jest kilka stanowisk z przewagą dużych grotów, ale znajdowano na nich również artefakty przypisywane do innych kultur. Nie musi to oznaczać jednak, że te tak zwane kultury mają często wyraźne elementy Bromme.

Za tym, że klasyczne zespoły grupy Bromme-Segebro są pozostałościami obozowisk o jakiejś wyspecjalizowanej funkcji łowieckiej może świadczyć, podkreślane przez Tautego, typowe dla nich ubóstwo form narzędzi retuszowanych, znajdowanych obok licznych liściaków Lyngby. Cecha ta łączy te zespoły z podobnymi do nich inwentarzami znad górnej Wołgi (Podoł III). Być może specyficzne inwentarze, takie jak Bromme na Zelandii czy Podoł III nad górną Wołgą pełniły jakąś podobną funkcję łowiecką.

Należy zgodzić się z Michałem Kobusiewiczem, że naszym celem jest poznawanie prawdziwej historii prawdziwie istniejących niegdyś grup ludności pradziejowej. Przesadne analizowanie podobieństw czy różnic między wyrobami krzemiennymi do tego nie prowadzi. Rozumowanie, że zmiany kształtów narzędzi są przewidywalnym procesem ewolucyjnym, wręcz genetycznym, jak w przyrodzie, nie jest słuszne. Formy i sposoby wytwarzania narzędzi nie podlegają prawom przyrody. Narzędzia wytwarzane przez ludzi wcale nie muszą przekształcać się ewolucyjnie, przybierając kolejne formy, dziedziczące zawsze coś z formy poprzedniej, jak na przykład usiłuje się tłumaczyć powstanie grotów ahrensburskich - ewolucją od jednozadziorców hamburskich przez ostrza Havelte do liściaków. Ludzie nie zawsze reagują w ten sam sposób na stresy, z jakimi się spotykają. Europa po ustąpieniu lodowca stała się „mikrolityczna", a Ameryka Północna po ustąpieniu lodowca „typologicznie" nie zareagowała[314]. W wypadku Ameryki Północnej mieliśmy jednak do czynienia z ogromną katastrofą (uderzenie komety?).

Kolejne ocieplenie w latach pomiędzy 11.000 – 9800 rokiem p.n.e. (zwane interstadiałem Bölling) spowodowało wytapianie się lodowca, co najmniej do wysokości południowej Szwecji. Pod koniec tego okresu doszło do ponownego ochłodzenia (Dryasu II) i postoju lodowca na morenach Newy. Strefy ekologiczne jak w całym Würmie, miały układ równoleżnikowy.

[314] Por.: M. Kobusiewicz, dz. cyt., s. 86.

Z kręgu kultur magdaleńskich, prócz klasycznych (dordońska, środkowopirenejska), występowały w tym czasie: kantabryjska, rodańska Probstfels, nadreńska, morawska i Nebra. Rozpoczyna się proces dezintegracji magdalenienu. Doszło do krystalizowania się kultury romanellskiej na bazie zespołów tardigraweckich, której wpływy sięgały między Renem a Pirenejami. Powstała kultura azylska i Federmesser, zespoły creswellskie i epimagdaleńskie północnego przedpola Alp. Prawie całą Europę ogarnęło międzykulturowe ujednolicenie – krótkie drapacze i tylczaki łukowe.

W młodszym Dryasie zanikła kultura Bromme-Lyngby a Kultura Lyngby zaczęła się przesuwać w kierunku południowym w okresie ochłodzenia młodszego Dryasu (ok. 10.800 – 9500 lat p.n.e.); objęła Niż Środkowoeuropejski w postaci kultury świderskiej i kultury ahrensburskiej a dalej na wschód kultury desneńskiej.

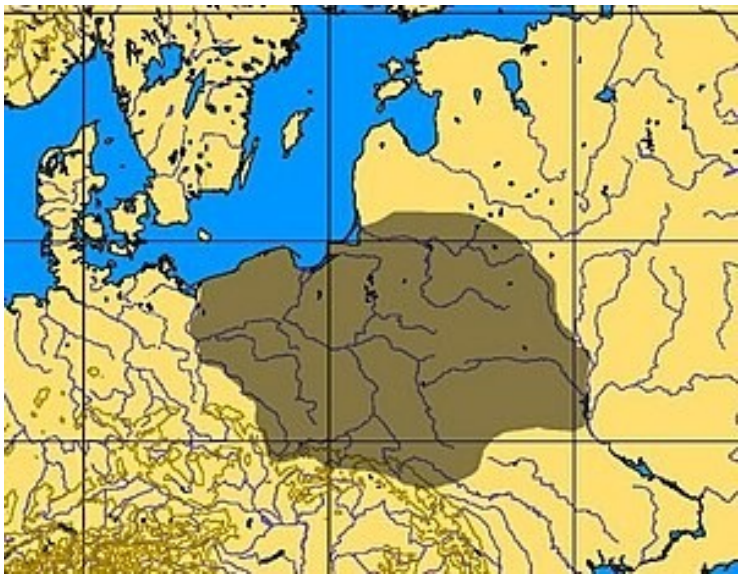
Istniejące w tym czasie trzy jednostki kulturowe: ahrensburska, świderska i desneńska związane były z migrującymi z południa na północ w lecie i odwrotnie w zimę łowcami renifera. Szlaki tych wędrówek biegły głównie dolinami większych rzek. W początkach holocenu, wraz z migracją renifera na północ, starsze kultury zaczęły zanikać. Powstały natomiast młodsze warianty na terenie Skandynawii – kultury: Fosna, Komsa i Suomusjärvi. Odnośnie do Europy, a zapewne i Ameryk znaczący wpływ miała okresowa, spowodowana kataklizmem (wybuch wulkanu lub uderzenie asteroidy, komety, meteorytu?), zmiana klimatyczna. Na pewnych obszarach mogła spowodować całkowite wyginięcie lub, co najmniej znaczne ograniczenie populacji. Kolejnym czynnikiem, który miał niewątpliwy na ówczesne zmiany klimatyczne był wybuch superwulkanu Laacher około 10.930 roku p.n.e. Erupcja znajdującego się w dolinie Renu superwulkan Laacher trwała zaledwie kilka dni, pokrywając obszar na terenie doliny Renu (obszar odpowiadający 1000 kilometrów kwadratowych) 7-metrową warstwą pyłów i pumeksu. Po tej erupcji stożek wulkanu zapadł się, pozostawiając pierścień kaldery, który z czasem wypełnił się wodą. Laacher See jest największym kraterem w Europie Środkowej. Skutki tej katastrofy miały zasięg światowy. Szczególnie jednak ucierpiały w jej wyniku społeczeństwa Europy Środkowej.

Czas kształtowania się kultury świderskiej[315] jest datowany na okres między 10.600 rokiem p.n.e. do ok. 9600 rokiem p.n.e. Zespół zjawisk kulturowych utożsamiany z kulturą świderską obejmował swym zasięgiem tereny dzisiejszej Polski, Litwy, Białorusi i części Ukrainy. Przy tworzeniu się kultury świderskiej wzięły udział grupy łowców kultury Lyngby, która przesuwała się na południe, podobnie jak ludność grupy (kultury) perstuńskiej (od rzeki Perstunki) z terenu Litwy, pn.-zach. Białorusi oraz pn. -wsch. Polski. Niekiedy tę początkową fazę określa się mianem perstuńskiej. W połączeniu z elementami kultury Federmesser i witowskimi. Wszystko to w warunkach destabilizacji osadnictwa spowodowanymi pogarszaniem się warunków klimatycznych, być może wskutek wybuchu superwulkanu na terenie Nadrenii.

Surowiec krzemienny najczęściej starano się doprowadzić do formy rdzenia dwupiętowego wspólnoodłupniowego, z którego uzyskiwano proste smukłe wióry o równych krawędziach. Narzędzia: liściaki dwukątowe; ostrza trzoneczkowate

[315] Nazwa kultury nawiązuje do eponimicznego stanowiska Świdry Wielkie w Otwocku. Należy do kręgu kultur ostrzy trzoneczkowatych. Niekiedy stosuje się zamiennie nazwę cykl (lub kompleks) mazowszański. Dawniej używano określenia przemysł chwalibogowicki (od Chwakibogowice koło Kazimierzy Wielkiej).

z retuszem na stronę spodnią (typ Chwalibogowice); rylce na wiórach – węgłowe boczne, klinowate środkowe, łamańce; drapacze łukowate; drobne półtylczaki oraz różnego rodzaju piki, które pełniły funkcje kilofów; narzędzia kościane niekiedy zdobione geometrycznymi rytami: motyki t. Lyngby, jednorzędowe harpuny. Z aktywnością niniejszej kultury na obszarze dzisiejszej Polski wiąże się wydobywanie dobrej jakości krzemienia metodą odkrywkową. W ten sposób wydobywano krzemień jurajski nad górną Wartą oraz krzemień czekoladowy na północ od Gór Świętokrzyskich. Ten drugi typ krzemienia cieszył się dużym uznaniem, eksportowano go nawet na odległość kilkuset kilometrów. Metodą odkrywkową wydobywano także ochrę w okolicach Grzybowej Góry, kompleks Rydno.



Zasięg kultury świderskiej. Domena publiczna.

Gospodarka kultury świderskiej opierała się na polowaniach sezonowych na stada reniferów. Stąd częste wędrówki na północ w lecie i odwrotnie w zimę. Zakładano zatem sezonowe obozowiska jedno i dwuszałasowe na terasach rzek i wydmach, były one wykonane ze skór reniferów, kształtem przypominając wigwam, gdzie w okresie jesienno-zimowym wewnątrz znajdowało się palenisko. W letnich koczowiskach ogniska znajdowały się na zewnątrz. Znanych jest niewiele półziemianek (np. stanowisko Grzybowa Góra IV/57). Stanowiska tej kultury często mają charakter krzemienicy, która stanowi pozostałość osadnictwa małych grup ludzkich. W lecie grupy ludzkie mogły łączyć się w większe zbiorowości, natomiast zimą ulegały rozproszeniu. Z tą ruchliwością łączy się zróżnicowanie funkcjonalne stanowisk. Wydzielono trzy grupy: typ Marianki-Wyględów z liściakami dwukątowymi i większą obecnością wiórów; typ Stańkowicze – ostrza trzoneczkowate i drapacze odłupkowe; typ Płydy jest pośredni. Różnice obserwuje się także w kontekście dystrybucji krzemienia. Im dalej od miejsca wydobycia, spada udział odłupków z zaprawy rdzenia. Charakterystyczne są stanowiska nakopalniane i przykopalniane. Kultura świderska wykazuje spore kontakty z innymi kulturami kompleksu ostrzy trzoneczkowatych – Kulturą ahrensburską i deseńską. Wraz z początkiem holocenu i transgresją środowiska leśnego na północ, kultura świderska przesuwa się na tereny Litwy, Łotwy i Estonii, gdzie przyczynia się do powstania kultury kundajskiej i niemeńskiej.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą jelisiejewicziańską[316] obejmował swym zasięgiem tereny górnego Dniepru oraz jego dopływów. Obiekty mieszkalne miały formę półkolistą zaś ich fundamenty stanowiły duże kości i czaszki mamutów. Inwentarz kamienny reprezentowany był przez drapacze i rylce, do których wytworzenia posługiwano się techniką wiórową. Inwentarz kamienny reprezentowany był przez różnego typu ostrza, pałeczki, łyżeczki, szydła oraz igły. Na fragmentach narzędzi kościanych nanoszone były ornamenty geometryczne a także formy naśladujące rybie łuski, zygzaki a także ornament drabinkowy. Gospodarka kultury jelisiejewicziańskiej oparta była na polowaniach głównie na mamuty, lisy polarne, renifery, konie, oraz na wilki.

Bliski Wschód[317]

Kultury górnopaleolityczne na obszarach Bliskiego Wschodu pojawiają się już od 32 000 lat p.n.e. Badania wskazują, że pomiędzy 25.000 a 11.000 lat p.n.e. panował na tym obszarze dość suchy klimat ze stosunkowo niskimi temperaturami, które zaczęły wzrastać dopiero od początków IX tysiąclecia p.n.e. Niekorzystne warunki klimatyczne, i związane z nimi przyrodnicze (spadek zalesienia i wzrost zasięgu roślinności stepowej) wpłynęły niekorzystnie na wielkość populacji ludzkiej. Nastąpiło zmniejszenie się zaludnienia tego terenu w porównaniu z okresem

316 Nazwa tej kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem Judinowa.

317 Region Bliskiego Wschodu, położony pomiędzy wybrzeżami Morza Śródziemnego a pustyniami Syrii i Arabii określany jest też mianem Syro-Palestyny, w innej tradycji Lewantu.

środkowopaleolitycznym[318]. Kryzys osadniczy, rozpoczął się, około 18.000 lat temu[319], w okresie zwanym epipaleolitem (mezolit), w którym dominowały kultury ze zbrojnikami tylcowymi: kebarska (od groty Kebara w Izraelu) oraz natufska (od jaskini Shukba w Wadi en-Natuf).

Jest godne podkreślenia, iż w tym samym czasie na stepowych obszarach okalających od północy Morze Czarne zapanowało typowe dla drugiej połowy interpleniglacjału w Europie Środkowej środowisko stepotundry i chłodnego stepu. W ten sposób powstały przesłanki do kontynuowania na wschodzie tradycji środkowoeuropejskich. I rzeczywiście, z obszaru tego znane są stanowiska z inwentarzami podobnymi do środkowoeuropejskich, lecz od nich młodsze[320]. Społeczeństwa tego okresu to koczujący myśliwi, których życie upływało na sezonowej wędrówce w poszukiwaniu zwierzyny. Z czasów górnego paleolitu zachowały się nieliczne ślady osadnictwa, które dzieli się na trzy typy: obozowiska macierzyste, obozowiska krótkotrwałe i miejsca zabijania zwierząt. Obozowiska macierzyste mieściły się przeważnie w jaskiniach, które zamieszkiwano w porach roku o niesprzyjających warunkach klimatycznych. Obozowiska krótkotrwałe myśliwi rozbijali bądź pod gołym niebem, bądź w schroniskach skalnych. Ówczesne przemysły reprezentują dwie odrębne tradycje, z których jedna – o wysokim odsetku narzędzi tylcowych – uchodzi za produkt tradycji lokalnej, wywodzącej się jeszcze z okresu wcześniejszego. Druga natomiast, najszerzej reprezentowana, w której dominują narzędzia wiórowe i rylce, nosi nazwę lewanto-oryniaku. Dzieli się ją na trzy fazy rozwojowe i już w pierwszej z nich pojawiają się mikrolity, które w ostatniej fazie stanowią już znaczny odsetek wyrobów[321].

W górskich regionach Zgrosu wyodrębniono kulturę baradostyjską (baradosteńską)[322], która stanowi na tym obszarze odpowiednik lewantyńskiego oryniaku. Nastąpiła po kulturach związanych z kręgiem mustierskim. Wszystkie, znane dotąd, stanowiska bradostyjskie mieszczą się w jaskiniach. Przy wyborze swych jaskiniowych stanowisk, baradostyjscy myśliwi kierowali się dość ściśle określonymi zasadami. Wybierali jaskinie położone w rejonach o znacznych

---

318 Bliski Wschód obejmuje znaczny obszar o zróżnicowanym klimacie, który ulegał znacznym zmianom. W miocenie i plejstocenie Arabia Wschodnia była strefą klimatu tropikalnego lub subtropikalnego. W epoce plejstocenu występowały tam silne opady, które wyżłobiły trzy główne systemy dolin Półwyspu Arabskiego: Wadi ad-Dawasir, As-Sabha i Batin ar-Rima. Z tej epoki pochodzą główne zasoby wód Arabii Wschodniej, których wiek ocenia się na 23 tys. lat. Istnienie zasobnych warstw wodonośnych miało zasadnicze znaczenie dla historii regionu i rozwoju jego kultury. W IV tysiącleciu p.n.e. woda z artezyjskich źródeł w oazie Al-Ahsa nawadniała okoliczne tereny, tworząc sieć małych zbiorników wodnych i strumieni. Miała tu płynąć mityczna „rzeka Hafuf", która znikła w okresie wczesnego islamu. Jeszcze 3 tys. lat p.n.e. klimat w regionie Zatoki Perskiej był wilgotny, głównie za sprawą słabszych niż obecnie wiatrów. Przypuszcza się, że wysuszające działanie wiatrów wzrosło od około 6 tys. lat p.n.e. Z czasem powietrze stawało się coraz mniej wilgotne i około 1300 r. n. e. klimat regionu był już bardzo suchy. [Por.: J. Zdanowski, Historia Arabii Wschodniej, Wrocław 2004, s. 14; por. też: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód. Od początków gospodarki rolniczej do wprowadzenia pisma*, Warszawa 1985, s. 18.]

319 Wcześniej okres ten datowano na lata od około 11 tys. – 7 tys. p.n.e. na Bliskim Wschodzie i około 8 tys. – 4 tys. 800 p.n.e. na terenach Niżu Środkowoeuropejskiego,

320 *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 125-126.

321 Por.: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód. Od początków gospodarki rolniczej do wprowadzenia pisma*, Warszawa 1985, s. 18-20.

322 Kultura baradosteńska została wydzielona przez badacza Ralpha Soleckiego na podstawie analizy inwentarzy pochodzących z jaskini Szanidar znajdującej się w masywie górskim Baradost. Inne znane dotychczas stanowiska tej kultury mieszczą się w jaskiniach na pograniczu iracko-irańskim m.in. Yefteh, Ardżene i Pa Sangar.

opadach, a zarazem znajdujące się na średnich wysokościach, czyli będące na pograniczu kilku górskich stref ekologicznych. Tego rodzaju splot warunków dawał myśliwym większe szanse napotkania różnego rodzaju zwierzyny łownej. W odróżnieniu od górnopaleolitycznych myśliwych z Syro-Palestyny, przemierzających znaczne przestrzenie w ślad za zwierzyną, mieszkańcy Zagrosu mogli korzystać z zasobów górskiej fauny, prawie nie oddalając się od swoich siedzib. Polowali przede wszystkim na zwierzęta większe, jak jelenie, dzikie bydło, również kozice, gazele i onagery.

Analiza przemysłów kamiennych znalezionych w jaskiniach Zagrosu pozwoliła na ich podział na: wczesną fazę Bardostienu (36.000 – 30.000 lat p.n.e.), którą cechuje występowanie małych, smukłych ostrzy, wysoki odsetek tylczaków oraz znaczna liczba drapaczy i zgrzebeł, w fazie późniejszej (30.000 – 20.000 lat p.n.e.) inwentarz kamienny Baradostienu został wzbogacony o rylce klinowate i wielonegatywowe oraz pierwsze narzędzia mikrolityczne, niekiedy zgeometryzowane. Mikrolity te należą do najstarszych na Bliskim Wschodzie. W jaskiniach znajdujemy muszle morskie i wyroby z obsydianu pochodzące znad jeziora Van i rejonu Erewania, a więc dość odległych obszarów z północy (jaskinia w Pa Hangar), co dowodzi kontaktów ludności tej kultury z innymi społeczeństwami[323], lub aż tak dalekich wędrówek tych ludów.

Od około XX tysiąclecia p.n.e., wraz ze zmianą klimatu na terenie Bliskiego Wchodu w rejonie tzw. żyznego półksiężyca (Lewant, góry Taurus, Anatolia, Kurdystan, pn. Mezopotamia, góry Zagros, Chuzestan) pojawiają się najwcześniejsze świadectwa przechodzenia do gospodarki wytwórczej. Zalążki kształtowania się tej gospodarki wywodzą się z: kultury zarzyjskiej i prenatufijskiej[324].

[323] Por.: P. Bieliński, *dz. cyt.*, s. 81-85.

[324] Spotkałem się z teorią, że *stworzyły* [one] *podstawy do rozwoju kultur predynastycznych (eneolitycznych) na terenie Mezopotamii (ok. 6200-3200 p.n.e.).* Uważam, że do powstania dynastii, lub szerzej relacji: panujący-poddani doszło w wyniku podbojów.

Nazwą kultura zarzyjska[325] określa się zespół zjawisk kulturowych wykształconych na podłożu kultury baradostyjskiej i rozwijający się w okresie od około 20.000 lat p.n.e. do około 11.000 lat p.n.e. Obejmowała ona swym zasięgiem teren większy od Baradosteinu, sięga poza Zagros, dalej na wschód aż do południowych wybrzeży Morza Kaspijskiego. Wyodrębnia się szereg wariantów regionalnych np. luristański (stanowisko Pa Sangar) czy nadkaspijski (stanowisko Ali Tappeh). Nie wyróżnia się faz rozwojowych. Przedstawiciele kultury zarzyjskiej zakładali swoje obozowiska macierzyste w jaskiniach, często obejmowanych po poprzednikach (Warwasi, Pa Sangar, Ghar-i-Khar oraz Szanidar).

Eksploatacja stref ekologicznych tej epoki była jednak bardziej wszechstronna niż u poprzedników, podstawową rolę odgrywało wyspecjalizowane łowiectwo. W gospodarce ówczesnych ludzi zauważyć można wzrost znaczenia małych gatunków ssaków (dziki, kozłowate, lisy) oraz ptaków. Z większych gatunków polowano na gazele i jelenie. Charakterystycznie dla bliskowschodnich kultur epipaleolitycznych wzrastał udział innych sposobów zdobywania żywności, odnaleziono ślady zbieractwa m.in. krabów, ślimaków i skójek. Dyskusyjna jest kwestia zbierania i przechowywania produktów roślinnych. W należącej do kultury zarzyjskiej warstwie B 2 w jaskini Szamidar odnaleziono liczne jamy zasobowe jednak nie odnaleziono żadnych narzędzi służących do rozcierania i przygotowywania pokarmów roślinnych.

Wraz z przemianami gospodarczymi w tej kulturze następuje rozwój narzędzi kamiennych, przede wszystkim mikrolitów. Zwiększa się różnorodność ich typów zgeometryzowanych (takich jak trapezy, trójkąty, segmenty i formy półksiężycowate). Mikrolity te służyły jako zbrojniki do narzędzi złożonych, często odnajdowane są również mikrorylce. Przemysł kamienny tej kultury określa się, jako wiórowy, charakterystyczne formy to wiórki z wnękami, wiórki tylcowe, ostrza graweckie, tylczaki i drapacze rdzeniowe. Znaczny odsetek wiórów jest nieretuszowany np. w Pa Sangar dochodzi do 2/3. Podstawowym surowcem do produkcji narzędzi był lokalny krzemień, rzadko łupki, bardzo rzadko sprowadzany obsydian. Kultura zarzyjska rozwijała się przez około 10.000 lat, a jej schyłek nastąpił mniej więcej równocześnie na całym obszarze jej występowania w XI tys. p.n.e. Przyczyna jej zaniku nie jest znana[326].

Obraz wynikający z dotychczasowych badań archeologicznych jest nieco zaciemniony. To oczywiste, że mające swe siedziby w jaskiniach grupy ludzkie zostawiły więcej śladów niż inne. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że zasiedlenie jaskiń trwało tysiące lat. W tym czasie część tych grup zapewne migrowała na inne terytoria, częściowo zmieniając formę życia dostosowując się do odmiennych warunków, część z tych grup może czasami wracała do swych macierzystych siedzib. Ze wspomnianymi wyżej kulturami sąsiadowała na przykład tzw. kultura kamiennobałecka[327]. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z tą kulturą obejmował swym zasięgiem obszary nadczarnomorskie np. stanowisko Fiedorowka. Rozwój niniejszej kultury wyznaczają daty między 13.000 a 11.000 lat temu. Inwentarz kamienny owej kultury reprezentowany jest przez ostrza i zbrojniki tylcowe. Gospodarka kultury kamiennobałeckiej oparta była na polowaniach na bizony oraz konie. Bardziej na wschodzie, już na terytorium Europy, (ale przecież

[325] Nazwa wywodzi się od stanowiska eponimicznego w jaskini Zarzi w irackiej części Kurdystanu.

[326] Por.: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód*…, s. 85-88.

[327] Nazwa tej kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem Kamiennaja Bałka położonego nad Morzem Azowskim.

podział na Europę i Bliski Wschód jest tylko podziałem w naszej świadomości, środowisko przyrodnicze było na wielu obszarach podobne), rozwijała się kultura mołodowska. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą mołodowską obejmował swym zasięgiem tereny dzisiejszej Ukrainy (stanowisko Korman IV), (stanowisko Cosaucy) oraz Rumunii (stanowisko Crasnoleuca Buda) i Mołdawii. Jej rozwój mieści się w przedziale od ok. 20.000 lat temu do końca plejstocenu. Inwentarz kamienny tej kultury reprezentowany jest przez kamienie żarnowe i rozcieracze. Inwentarz kościany reprezentowany jest przez kościane oprawy narzędzi kamiennych i ostrza oszczepów. Ludność kultury mołodowskiej lokalizowała swoje obozowiska na lessowych terasach Dniestru, Prutu itp. Gospodarka kultury mołodowskiej oparta była na polowaniach na renifery oraz konie a także na wykorzystywaniu pożywienia roślinnego, o czym świadczyć mogą znaleziska żaren i rozcieraczy[328].

Mówimy o wielkich odległościach dzielących te społeczności, ale mówimy też o tysiącach lat ich egzystencji. Wiemy, że na terenach Bliskiego Wschodu przebywały w tym okresie *człowiek neandertalski* i *Homo sapiens*. Historyk, dysponując tak niewielkimi źródłami, skazany jest na hipotezy. Wspomnianym wyżej kulturom poświęciłem wiele miejsca, a wnioski, jakie możemy wysunąć sprowadzają się do kilku konkluzji. W omawianym okresie społeczeństwa ludzkie, z powodu niekorzystnych warunków klimatycznych, żyły w niewielkich grupach i postęp techniczny przebiegał niesłychanie wolno.

Około 11.000 lat p.n.e. nastąpiły kolejne, gwałtowne, zmiany klimatu. Ocieplenie i wzrost opadów, później znów trwający 1200 – 1300 lat okres ochłodzenia, i ponowne ocieplenie, połączone ze wzrostem opadów, trwające aż do VII tysiąclecia p.n.e.

Istnieje teoria, że to właśnie ta nagła zmiana klimatu w okresie tzw. młodszego dryasu (około 10.800 do 9.500 p.n.e.) spowodowała podjęcie uprawy roli. Ta przerwa w ocieplaniu klimatu spowodowała susze w Lewancie, a ponieważ, z powodu wzrostu liczby ludności wyżywienie jej coraz bardziej uzależnione było od spożywania dzikich zbóż, więc ludzie zaczęli, według tej teorii, „dopomagać" zbożom w przetrwaniu. Rzeczywiście istnieje związek pomiędzy tą zmianą klimatu, a pojawieniem się pierwszych kultur ludów osiadłych. Możemy założyć, że ocieplenie klimatu wpłynęło na wzrost ilości zwierzyny, a co za tym idzie i populacji ludzkiej. Nagłe ochłodzenie klimatu rzeczywiście mogło zmusić ludzi do szukanie innych form przetrwania, choć dziś już wiemy, że pierwsze ślady stałego osadnictwa możemy wiązać z ludami o charakterze gospodarki głównie łowieckiej, zaś do świadomej uprawy roli doszło znacznie później.

Wzrost populacji ludzkiej wyjaśnia pojawienie się tzw. kultury falickiej, która miałaby się rozwinąć od 14.000 p.n.e. i współistnieć do 11.000 p.n.e. z kulturą kebaryjską. Przedstawiciele tej kultury zakładali swe siedziby częściej niż poprzednio już poza jaskiniami. Gospodarka kultury kebaryjskiej i falickiej opierała się nadal głównie na myślistwie na koziorożce, zające i gazele. Analiza kości zwierzęcych znalezionych w obozowiskach wskazuje na zwiększone zainteresowanie mniejszymi ssakami i swoistą specjalizację np. w Uadi Madagagh ponad 80 % kości należy do kozicy, w Nahal Oren (znanym również jako Uadi Fallah) 75 % kości zwierzęcych

[328] Nazwa tej kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem Mołodowa V położonego nad środkowym Dniestrem.

stanowią kości gazeli.

Od około 9.000 lat p.n.e. ponownie nastąpił okres wzrostu temperatur i nawilgocenia, które wzrastało aż do 7.000 roku p.n.e. kiedy to opady zaczynały się stopniowo zmniejszać. Korzystny klimat przyczynił się do w miarę szybkiego wzrostu populacji ludzkiej, co w konsekwencji przyśpieszyło rozwój cywilizacji.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą kebaryjską[329] (datowanej na okres XVI tys. p.n.e.). obejmował swym zasięgiem tereny całej Syro-Palestyny od Negewu po Eufrat (m.in. stanowisko Neweh Dawid w Izraelu oraz stanowisko Al-Charaneh IV w Jordanii). Poprzedzającymi ją kulturami górnego paleolitu na tym terenie były tzw. tradycja lokalna oraz tzw. lewanto-oryniak, którego związki z europejską kulturą oryniacką nie są jasne.

Rozwój kultury kebaryjskiej wyznacza okres maksimum glacjalnego ostatniego zlodowacenia. Inwentarz kamienny owej kultury reprezentowany jest przez mikrolity geometryczne w kształcie trapezów i prostokątów, z przewagą tylczaków. Ostrza ze załamanym tylcem znane są jako ostrza typu Kebara. Licznie występują zbrojniki i mikrograwety. Dyskusyjną jest kwestia podziału kultury kebaryjskiej na fazy. Jedna z koncepcji proponuje podział na trzy fazy (wczesną, Kebarien a i Kebarien B współczesną początkom kultury natufijskiej). Konkurencyjna koncepcja wyróżnia tylko dwie fazy kultury kebaryjskiej (wczesną i klasyczną) natomiast fazę kolejną uważa za odrębną kulturę falicką, która miałaby się rozwinąć od 14.000 lat p.n.e. i współistnieć do 11.000 lat p.n.e. Z kulturą kebaryjską. Zwolennicy tej teorii wskazują na znaczenie mikrolitów trapezoidalnych, romboidalnych i prostokątnych w przemyśle falickim[330].

Osadnictwo kultury kebaryjskiej koncentruje się głównie na terasach i piaskach nadbrzeżnych. Obozowiska są małe, od 50 do 200 m, kw., co wskazuje, że zamieszkujące je grupy nie mogły być liczne. Konstrukcje mieszkalne miały formę lekkich namiotów bądź szałasów wykonywanych z trzciny np. stanowisko Ein Guew III. Koliste jamy i ułożone z kamieni kręgi są pozostałością tych małych szałasów o średnicy ok. 2 m, często e śladami paleniska na klepisku. Pozostałości trwalszej zabudowy odkryto w warstwie Ain Gev i (datowanej na ok. 15.000 lat p.n.e.) na wschodnim brzegu jeziora Genezaret. Była to kolista chata na pochyłym stoku częściowo wkopana w ziemię. Jej ziemne ściany wspierał półkolisty mur kamienny o wysokości 40 cm. Jednak ze względu na swoją wyjątkowość to stanowisko nie może służyć za dowód powszechności stałego osadnictwa w tej kulturze.

Obok intensyfikacji łowiectwa można zaobserwować także znaczny wzrost zainteresowania pożywieniem roślinnym. Na wspomnianym stanowisku Ain Gev i (datowanym na ok. 13.750 p.n.e.), natrafiono na kamienne tłuczki, rozcieracze i moździerze. Oprócz nich znaleziono krzemienne wkładki do sierpów z charakterystycznymi wyświeceniami krawędzi powstającymi przy ścinaniu traw i dzikich zbóż. Podobne znaleziska pochodzą z Ai Gev II i Haon III. W przetwarzaniu pożywienia roślinnego poświadczone jest znalezisko rozcieraczy i kamienni żarnowych na stanowisku Neweh Dawid. Wskazuje to na fakt, że już zbieracze

329 Nazwę tę nosi kultura epipaleolityczna z terenu Syro-Palestyny datowana na okres od XVI tys. p.n.e. Poprzedzającymi ją kulturami górnego paleolitu na tym terenie były tzw. tradycja lokalna oraz tzw. lewanto-oryniak, którego związki z europejską kulturą oryniacką nie są jasne.

330 Por.: P. Bieliński, *dz. cyt.,* Warszawa 1985, s. 21

kultury kebaryjskiej zaczęli zwracać uwagę na dzikie zboża[331].

Międzynarodowy zespół archeologów pracujących na stanowisku Kharaneh IV, leżącym 70 km na wschód od stolicy Jordanii, Ammanu, odkrył dwie struktury mieszkalne znajdujące się w obrębie dużego (prawie dwuhektarowego) terenu obozowiska. Ślady osadnicze na tym stanowisku datuje się na wczesny i środkowy epipaleolit, czyli fazę prenatufijską. O ile wcześniej archeolodzy uważali, że dopiero z późnoepipaleolityczną fazą natufijską (około 14 500 cal BP) należy łączyć powstanie w miarę trwałych struktur mieszkalnych i stosunkowo złożoną organizację przestrzenną osad (i co za tym idzie postępującą złożoność społeczną), o tyle odkrycia z Kharaneh IV (19,9 – 18,9 ka cal BP), podobnie jak odkrycie struktur mieszkalnych na stanowisku Ohalo II (datowane na 23 tys. ca BP) leżącym na brzegu Jeziora Galilejskiego, wskazują, że powstanie pierwszych stosunkowo trwałych struktur mieszkalnych, zasiedlonych przez dłuższy czas – na niektórych obszarach – nastąpiło zdecydowanie wcześniej. Struktury odkryto w części B stanowiska, gdzie warstwy osadnicze sięgają głębokości 1,35 m, a narzędzia kamienne reprezentuj przeważnie kulturę kebaryjską. Na strukturę nr 1 trafiono 60 cm pod powierzchnią. Ma owalny kształt i wymiary 3,2 m na 2,2 m; ściany były wkopane w ziemię, a zbudowano je, podobnie jak i dach, z gałęzi. (Pamiętajmy, że późnym plejstocenie klimat Lewantu był chłodniejszy i bardziej wilgotny). Ściany i dach spłonęły i zapadły się, pozostawiając ciemniejsze ślady. Szczególnie intrygujące są przepalone rogi gazeli, grudki ochry i skupiska muszli znajdujące się obok dużego, płaskiego kamienia. Muszle pochodzą z Morza Śródziemnego i Czerwonego i większość z nich ma otwory, co sugeruje, że były zawieszane i stanowiły część naszyjników albo ozdób przyszytych do ubrań. Ich koncentracja, ułożenie wokół kamienia oraz obecność ochry pozwala przypuszczać, że mamy do czynienia z depozytami intencjonalnie złożonymi na spalonych szczątkach struktury mieszkalnej (być może podpalonej również umyślnie i jakoś związanej z dwoma pochówkami, które w latach 80. XX w. zostały odkryte poniżej poziomu podłogi przez M. Muheisena). Struktura 2, w odległości mniej więcej 2 m od pierwszej, była również wkopana we wcześniejsze warstw kulturowe i zbudowana z gałęzi. Nie odnaleziono jednak śladów spalenia, nie ma także żadnych depozytów złożonych z muszli i ochry. Odkryto natomiast jamę, w której znaleziono kości zwierzęce oraz ludzką piszczel (osoby dorosłej, prawą)[332]. Czyżby był to sposób przechowywania „żywności”?

Archeolodzy, którzy dokonali odkrycia struktur mieszkalnych podkreślają przede wszystkim konieczność zmiany poglądów na temat praktyk osadniczych ludności

---

[331] Por.: M. Roaf, *Mezopotamia*, tłumaczenie Hanna Turczyn-Zalewska, Warszawa 1998, s. 27. Dzikie zboża zbierano i spożywano co najmniej 104 000 lat temu. Jednak ich udomowienie nastąpiło znacznie później. Najwcześniejsze dowody uprawy jadalnych traw na małą skalę pochodzą z około 21 000 r. p.n.e. i dotyczą ludu Ohalo II na brzegach Jeziora Galilejskiego. Około 9500 r. p.n.e. osiem neolitycznych upraw założycielskich – pszenica płaskurka, pszenica samopsza, jęczmień łuskany, groch, soczewica, wyka gorzka, ciecierzyca i len – było uprawianych w Lewancie. Żyto mogło być uprawiane wcześniej, ale to twierdzenie pozostaje kontrowersyjne. Niezależnie od tego, rozprzestrzenienie się żyta z Azji Południowo-Zachodniej na Atlantyk było niezależne od neolitycznego pakietu upraw założycielskich. Ryż został udomowiony w Chinach około 6200 r. p.n.e., a najwcześniejsza znana uprawa miała miejsce w 5700 r. p.n.e., po nim nastąpiły fasola mung, soja i fasola azuki. Ryż został również niezależnie udomowiony w Afryce Zachodniej i uprawiany około 1000 r. p.n.e. Świnie zostały udomowione w Mezopotamii około 11 000 lat temu, a następnie owce . Bydło zostało udomowione z dzikiego tura na terenach współczesnej Turcji i Indii około 8500 r. p.n.e. Wielbłądy zostały udomowione późno, prawdopodobnie około 3000 r. p.n.e. [Historia rolnictwa, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_agriculture]

[332] Czyżby dowód ówczesnego kanibalizmu? [Uważam, że miał on jednak charakter okresowy.]

prenatufijskiej. Rozmiary stanowiska, liczba znalezisk, odkryte struktury mieszkalne wskazują, że Kharaneh IV było miejscem zamieszkiwanym przez wiele sezonów, z czym być może wiązały się powtarzające się zgromadzenia-spotkania dużych grup ludzi, podczas których dochodziło do wymiany różnych przedmiotów (znalezione muszle pochodzą z miejsc odległych o 130-270 km). Druga sprawa to symboliczne znaczenie depozytów złożonych z muszli, ochry i ich powiązanie z pochówkami znajdującymi się w pobliżu struktur mieszkalnych. Oznaczałoby to, że początki dobrze poświadczonych praktyk funeralnych i symboliki fazy natufijskiej należy doszukiwać się już we wcześniejszej fazie prenatufijskiej[333]. Mniej więcej w tym samym okresie wzrost zainteresowania pożywieniem roślinnym zauważamy również wśród innych społeczeństw, np. na terenach północno-zachodniej (Maghrebu) i w Europie[334]

Północno-wschodnia i centralna Azja

W porównaniu z Europą, do zasiedlenia Syberii doszło znacznie później (przypuszczalnie z powodu ówczesnego klimatu), z wyjątkiem jej terenów południowych, gdzie występują stanowiska środkowopaleolityczne, reprezentujące przemysły mustierskie o technice lewaluaskiej, które były zapewne dziełem człowieka neandertalskiego (może denisowian). Przemysły te nad górnym Obem i Jenisejem oraz na Zabajkalu ewoluowały 45.000-30.000 lat temu w lokalne przemysły górnopaleolityczne. W górnym paleolicie nastąpiło znaczne zróżnicowanie kulturowe – rozwinęły się kultury z narzędziami wiórowymi (np. maltańska - od stanowiska Malta koło Irkucka i kokoriewska – od stanowiska w Kokoriewce koło Krasnojarska) oraz kultury o technice ołupkowej (m.in. afontowska – od stanowiska Afontowa Góra nad rzeką Angarą), a osadnictwo przesunęło się w kierunku północno-wschodniej Syberii.

Około 16.000 lat temu pojawiły się tu kultury z ostrzami liściowatymi[335] (np. kultura Diuktai w basenie Ałdanu), których twórcy mogli zapoczątkować osadnictwo w Ameryce. Na początku holocenu nastąpiła adaptacja łowców mamutów i reniferów do warunków panujących w strefie tajgi, powstały również mikrowiórowe kultury mezolityczne.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą selemdżańską[336] obejmował swym zasięgiem obszary wschodniej Syberii. Rozwój tej jednostki kulturowej wyznaczają daty od około 19.000 do około 13.000 lat temu. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany był przez narzędzia typu mikrolitycznych wiórków a także bifacjalnych narzędzi typu narzędzi siekierkowatych oraz ostrzy liściowatych.

Kultura diuktajska to nazwa kultury związanej z eponimicznym stanowiskiem Diuktaj (jaskinie nad rzeką Diuktai, dopływem Aldanu). W osadach tej groty odkryto 3 poziomy kulturowe górnego paleolitu z bogatą fauną obejmującą mamuta, łosia,

333 Na podstawie opublikowanego 15 lutego 2012 roku artkułu: Maher LA, Richter T, Macdonall D, Jones MD, Martin L, et al. (2012) Twenty Thousand-Year-Oldt a Hunter-Gatherer Settlement in Eastern Jordan. PLoS ONE 7(2): e31447. [Za Internetem]

334 Por.: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód*…, s. 21-23.

335 Kultury ostrzy liściowatych to krąg kultur górnego paleolitu. Zalicza się do niego kultury: Ranis-Mauern, jerzmanowicką, szelecką, sungirską i solutrejską.

336 Nazwa tej jednostki kulturowej związana jest kompleksem stanowisk położonych w dolinie rzeki Selemdży dopływu Zeji.

bizona, konia, lwa jaskiniowego, wilka, lisa polarnego i leminga. Rozwój tej kultury wyznaczają daty od około 14.000 do około 12.000 lat temu. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z omawianą kulturą obejmował swym zasięgiem obszary północno-wschodniej części Syberii z centrum w dolinie Ałdanu - basen rzeki Lena. Wyroby kamienne tego społeczeństwa charakteryzowały się techniką wiórową (specyficzną dla wschodniej Azji opartą na wykorzystywaniu tzw. rdzeni klinowatych). Są to narzędzia bifacjalne z ostrzami liściowatymi i asymetryczne noże-zgrzebła oraz odłupkowe zgrzebła, drapacze, tylce a także mikrolityczne wiórki[337].

Kultura afontowska[338] obejmowała swym zasięgiem obszary od Krasnojarska na północy po łańcuchy Sajanu Zachodniego na południu. Rozwój tej jednostki kulturowej wyznaczają daty od około 16.000 do około 13.000 lat temu. Inwentarz kamienny w owej kulturze pozyskiwany był przez stosowanie techniki odłupkowej głównie z otoczaków rzecznych, z których pozyskiwano mikrolityczne wiórki, zgrzebła, przekłuwacze, narzędzia zębate oraz wnękowe oraz choppery. Gospodarka kultury afontowskiej oparta była na polowaniach na renifery, konie, kułany, kozły, bowidy, pieśce, jelenie, dziki, tury oraz mamuty.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą kokoriewską[339] obejmował swym zasięgiem obszary Syberii przeważnie w dorzeczu Jeniseju. Rozwój tej jednostki kulturowej wyznaczają daty od około 15.000 do około 10.000 lat temu. Inwentarz kamienny w owej kulturze pozyskiwany był przez stosowanie techniki wiórowej, z której pozyskiwano ostrza, wiórowce, drapacze, oraz rylce. Gospodarka kultury kokoriewskiej oparta była na polowaniach na renifery, konie, kułany, kozły, bowidy, pieśce, jelenie, dziki, tury oraz mamuty[340].

Tereny dzisiejszej Mongolii

Odkryte na terenie trzech stanowisk archeologicznych na terytorium mongolskiego Ałtaju liczne ryty naskalne i nagrobki ilustrują rozwój kultury w Mongolii przez około 12.000 lat. Najstarsze petroglify (11.000 – 6000 lat p.n.e.) pochodzą z epoki, kiedy ten obszar był częściowo zalesiony, a dolina stanowiła środowisko sprzyjające rozwojowi łowiectwa. Późniejsze petroglify przedstawiają przejście miejscowej ludności na pasterstwo, które stało się dominującym zajęciem ludności. Najwcześniejsze przedstawienia odnoszą się do koczowniczego trybu życia na początku pierwszego tysiąclecia p.n.e., w okresie scytyjskim oraz w późniejszych czasach tureckich (VII – VIII w. n.e.). Petroglify są cennym źródłem informacji, pozwalając zrozumieć życie prehistorycznych społeczności w północnej Azji.

Próbując odtworzyć poziom kultury i warunki życia społeczeństw tego obszaru musimy wciąż pamiętać o zachodzących w czasie zmianach środowiska. Wskazuje na to wyraźnie przykład pustyni Gobi, która obecnie jest drugim, co do wielkości, na

[337] Z Kulturą Diuktai często wiąże się genezę ostrzy liściowatych na terenie Nowego Świata. Ekspansja ludności kultury Diuktai poprzez Beryngię do Ameryki północnej w okresie 15000 – 13000 lat temu była najprawdopodobniej drugą fazą migracji azjatyckiej, która dała początek zasiedleniu Nowego Świata. [Por.: Wikipedia: Hasło - Kultura diuktajska.]

[338] Nazwa związana jest z eponimicznym stanowiskiem Afontowa Gora znajdującego się w dolinie Jeniseju.

[339] Nazwa niniejszej jednostki kulturowej związana jest z eponimicznym stanowiskiem Kokoriewo znajdującego się nad górnym Jenisejem.

[340] Kultura kokoriewska, https://pl.wikipedia.org/wiki/Kultura_kokoriewska

świecie obszarem pustynnym. Wiele tysięcy lat temu warunki na terenie tej mongolskiej pustyni były bardziej korzystne do życia, niż obecnie. Archeolodzy znaleźli tam liczne ślady dawnych obozowisk, które znajdowały się nad brzegami jezior – obecnie wyschniętych. Na podstawie znalezisk naukowcy wnioskują, że tysiące lat temu w badanym miejscu żyło bogactwo gatunków zwierząt, z których korzystali pradziejowi mieszkańcy dzisiejszej pustyni. Najstarsze znaleziska reprezentowane są przez masywne narzędzia kamienne będące dziełem społeczności paleolitu środkowego (200.000 – 40.000 lat temu). Archeolodzy odkryli też mniejsze wyroby kamienne z późniejszych okresów, a także żarna, rozcieracze kamienne oraz fragmenty naczyń ceramicznych z czasów neolitu, co wskazywałoby na to, że jeszcze w tym okresie tereny te nadawały się do zagospodarowania przez ówczesne społeczeństwa. Jednym z najciekawszych odkryć jest znalezisko w postaci zbioru jedenastu zabytków wykonanych z jaspisu. Przedmioty odnaleziono na wąskiej półce skalnej, znajdującej się nieco poniżej jednego ze szczytów górskich. Zdaniem badaczy, z uwagi na swoją lokalizację, miejsce to stanowiło doskonały punkt, z którego można było obserwować większą część doliny, jak również leżący w oddali step. Forma narzędzi oraz technologia obróbki wskazują, że znalezisko to pochodzi sprzed ok. 40.000 lat. Nagromadzenie w jednym miejscu niewątpliwie cennego wówczas materiału dowodzi, że posiadało ono duże znaczenie dla ówczesnych mieszkańców regionu. Zdaniem prowadzącego na obszarze pustyni badania prof. Szykulskiego, być może znalezisko związane jest z jakimś obrzędem[341].

[341] Por.: szz/ zan/ Szymon Zdziebłowski, *Archeolog: wiele tysięcy lat temu życie kwitło na pustyni Gobi*, PAP Nauka w Polsce 07.06.2016. [http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,409957,archeolog-wiele-tysiecy-lat-temu-zycie-kwitlo-na-pustyni-gobi.html]

Daleki Wschód

Proces mikrolityzacji narzędzi, oraz przechodzenia do wyspecjalizowanej gospodarki łowieckiej na Dalekim Wschodzie (zwłaszcza w południowych regionach), jak też na Subkontynencie Indyjskim miał miejsce mniej więcej w tym samym czasie co w Europie. Podobnie odnośnie do wykorzystywania dziko rosnących płodów rolnych. W okresie pomiędzy 14.000 – 12.000 lat temu pojawiły się na terenie Chin (Xianrendong, Miaoyan), Japonii (wczesna faza kultury Jōmon) oraz w basenie Amuru (Ust'-Karenga, Khummi, Gasya) najstarsze naczynia gliniane, wytwarzane przez ludność trudniącą się zbieractwem i łowiectwem. Początki gospodarki rolniczej na terenie Chin były późniejsze i związane są z wczesnym holocenem. Na południu Chin znaleziono ślady wczesnej uprawy ryżu (np. w Yuchanyan, około 10.000 lat temu), natomiast na północy - prosa (np. w Peiligang – osadzie neolitycznej z domami półziemiankowymi i jamami-spichlerzami sprzed 9000-7000 lat). Wczesne centra produkcji ceramiki na Dalekim Wschodzie odegrały zapewne istotną rolę w upowszechnieniu się produkcji naczyń glinianych w całej strefie północnej Eurazji, w ramach kultur „mezolitu ceramicznego" lub „paraneolitu".

Wyspy Japońskie

Część historyków początkową fazę istnienia kultur *Homo sapiens* na Wyspach Japońskich datuje na lata ok. 14.000 p.n.e. Na wykopaliskach w Omai-Yamamoto wykopano z ziemi 46 kawałków naczyń ceramicznych, które po przeprowadzeniu badania metodą węglową wskazywały datę powstania na 16.500 rok p.n.e. oraz 14.920 rok p.n.e.. Nie możemy dziś stwierdzić, czy był to czas przybycia tych ludów na archipelag, czy też ludy te były tu wcześniej, ale w tym czasie osiągnęły nieco wyższy poziom kultury przechodząc do życia osiadłego. Równie dyskusyjne jest przypisywanie tych artefaktów do rozwijającej się w okresie pomiędzy 12.000 lat p.n.e. a 300 rokiem n.e. kultury Jōmon.

Półwysep Indochiński

Przypisywane *Homo sapiens* przemysły otoczakowe w Indochinach, rozwijały się od około 30.000 lat temu do początku holocenu (np. tampanian w Malezji, hoabinian w Wietnamie). Dla przemysłów tych charakterystyczne było występowanie narzędzi typu siekier i kopaczek, obrabianych techniką gładzenia, między 14.000 i 3000 lat temu. W tym właśnie kontekście kulturowym mogły się pojawić pierwsze rośliny uprawne na terenie Tajlandii (jaskinia Spirit, w której warstwach, datowanych między 10.000 i 6000 lat temu, znaleziono szczątki grochu, fasoli i dyni). W okresie ok. 20.000 r. p.n.e. do 12.000 r. p.n.e. na północnych terenach dzisiejszego Wietnamu istniała prehistoryczna kultura So'n Vi[342], która rozwijała się w okresie od 20000 r.

[342] Archeolodzy z Wietnamskiego Instytutu Archeologii w Hanoi prowadzą wykopaliska na 6 stanowiskach archeologicznych, położonych na obszarze przeznaczonym do zatopienia w ramach budowy elektrowni wodnej Son La w prowincji Dien Bien, w północno-zachodniej części kraju. Naukowcy ustalili, że odnalezione kamienne narzędzia i ceramiczne artefakty pochodzą z okresu od ok. 20 tysięcy lat temu do 3-4 tysięcy lat temu. Jak poinformował prof. Nguyen Khac Su z Wietnamskiego Instytutu Archeologii, odnalezione przedmioty mogły być używane przez prehistorycznych mieszkańców regionu, żyjących w grupach wzdłuż nurtu Rzeki Czarnej. Jaskinia Con Moong znajduje się na terenie dystryktu Thach Thanh w prowincji Thanh Hoa, na obrzeżach Parku Narodowego Cuc Phuong, a jej wnętrze jest badane przez archeologów od jej odkrycia w 1974 roku. W ostatnich latach wietnamscy archeolodzy wspólnie z naukowcami z Rosyjskiej Akademii Nauk

p.n.e. do 12000 r. p.n.e. Ludy tej kultury istniały jeszcze w II tysiącleciu p.n.e. stopniowo doskonaląc swoją kulturę, czego dowodzą zachowane artefakty ceramiczne.

Dowody na ludzkie zamieszkiwanie w jaskiniach w północno-wschodnim Wietnamie, w Parku Narodowym Ba Be, zostały ogłoszone w 2020 r., datowane na około 18 000 r. p.n.e. Ponieważ znaleziska te należą ściśle do wczesnego Son Vi, większość z nich pochodzi z jaskini Tham Kit.

Wśród nich znalazły się narzędzia kamienne, ślady pieca oraz zęby i kości zwierząt. Co ważne, ta mieszkalna jaskinia znajduje się w pobliżu jeziora - jeziora Ba Be (i pięćdziesiąt metrów nad nim) - więc pierwsi ludzie mieli dostęp do wody. Ci łowcy-zbieracze zbierali wiele lokalnych gatunków, w tym dziki, bizony, małpy i jeżozwierze.

Jaskinia Con Moong w centralnej prowincji Thanh Hoa zapewnia kolejny szczegółowy wgląd w prehistoryczne życie ludzkie, ze śladami długiego zamieszkiwania, które można powiązać z Son Vi, Hoabinhian, Bac Son i Da But. Wydaje się, że ta sekwencja zakończyła się wraz z przybyciem dedykowanej uprawy ryżu jako części kultury Phung-nguven.

Po kulturze Son Vi pojawiła się kultura Hoabinha, a jej mieszkańcy nadal żyli w jaskiniach na tym samym obszarze, chociaż pod koniec paleolitu wydaje się, że powstała struktura oparta na podziale plemiennym lub klanowym[343].

Trzy jaskinie położone w pobliżu Taunggyi na skraju płaskowyżu Szan przedstawiają epokę neolit , kiedy to pojawiło się rolnictwo, udomowienie zwierząt[344] i polerowane narzędzia kamienne. Datowane są na okres od 11 000 do 6000 p.n.e. Najważniejszą z nich jest jaskinia Padah-Lin, w której odkryto ponad 1600 kamieni i malowideł jaskiniowych.



prowadzą badania w ja żnych etapów rozwoju prehistorycznych kultur o-Wschodnią. Podczas ostatnich prac wykopal rszej warstwie podłoża jaskini, na głębokości 3 resu późnego paleolitu, w tym jeden relatywnie pozycji leżącej, a wokół ich ciał ułożono rozma ch badań ustalono, że jaskinia Con Moong by kultury Son Vi (ok. 20 tys.-12 tys. r. p.n.e.), -10 tys. r. p.n.e.) oraz w okresie neolitycznej *historyczne kamienne narzędzia odkryte w W*

[343] *Kultura (Wietnam)*, https://www.historyfiles.

[344] Bydło (*Bos taurus*), kozy (*Capra hircus*), owce (*Ovis aries*) i świnie (*Sus domesticus*) mają swoje początki jako zwierzęta hodowlane w tzw. Żyznym Półksiężycu , regionie obejmującym wschodnią Turcję, Irak i południowo-zachodni Iran. Region ten zapoczątkował rewolucję neolityczną. Daty udomowienia tych zwierząt wahają się od 13 000 do 10 000 lat temu. Badania genetyczne pokazują, że kozy i inne zwierzęta gospodarskie towarzyszyły rozprzestrzenianiu się rolnictwa na zachód do Europy, pomagając zrewolucjonizować społeczeństwo epoki kamienia łupanego .

Cupules w jaskini Padah-Lin 1. Z Wikimedia Commons, repozytorium wolnych mediów.

Malowidła te znajdują się na wysokości od dziesięciu do dwunastu stóp nad poziomem podłogi i przedstawiają postacie w czerwonej ochrze przedstawiające dwie ręce ludzkie, rybę, byki, bizony, jelenia i prawdopodobnie łanię słonia. Malowidła wskazują, że jaskinia prawdopodobnie była używana do rytuałów religijnych. Jeśli tak, jaskinie te mogą być jednym z najwcześniejszych miejsc kultu w Birmie. Używanie jaskiń do celów religijnych kontynuowano w późniejszych okresach. Tak więc buddyjskie używanie jaskiń w Birmie może wywodzić się z wcześniejszego okresu animistycznego[345].

Na Półwyspie Indochińskim do ludów kultur mezolitycznych należeli też przedstawiciele kultury Hoa Binh[346]. Jej początki sięgają 12.000 lat p.n.e.[347]. Wyróżniono trzy fazy tej kultury. Pierwsza faza miała wiele cech wspólnych z nieznacznie starszą kulturą Bắc Sơn[348] i prawie od niej nie różniła się. W fazie drugiej pojawiły się drapacze i wiertniki, a narzędzia były mniejsze niż w fazie pierwszej. Podstawą utrzymania tych społeczeństw było zbieractwo i myślistwo. Polowano na nosorożce, słonie, jelenie, dziki i bawoły. W wyniku badań archeologicznych natrafiono na liczne wybory kamienne, kości ssaków i znaczne ilość muszli. Cechą charakterystyczną kamiennych narzędzi jest ich niewielka obróbka oraz nieszlifowana powierzchnia. Znaleziono zaledwie klika fragmentów wyrobów glinianych. Ceramika pojawiła się w okresie Bac Son. Początkowo były to oblepione gliną bambusowe koszyczki, później zaś wypalane w ogniu naczynia. W pobliżu niektórych osad odkryto nekropolie. Zmarłych chowano płytko, bez większego wyposażenia pośmiertnego, a po pewnym czasie przenoszono na inne miejsce. Niekiedy kości barwiono czerwoną glinką[349].

---

[345] Por.: *Prehistoria Myanmaru, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Prehistory_of_Myanmar*

[346] Nazwa pochodzi od stanowisk archeologicznych, rozmieszczonych w prowincji Hoà Bình. Ich osady zlokalizowali już naukowcy francuscy w okresie międzywojennym na terenie Hoa Binh, Luang Binh i Thanh Hoa, a po roku 1960 uczeni DRW w Nghia Lo, Ha Tay, Ninh Binh, Nghe An, Son La i Lai Chau. [Por.: W. Olszewski, *Historia Wietnamu*, Wrocław 1951, s. 28.]

[347] Datowanie tej kultury nie jest pewne. Niektórzy historycy datują ją na lata 8000-7000 lat p.n.e. [Por.: W. Olszewski, *Historia Wietnamu*…, s. 29]

[348] Zdaniem części badaczy, kultura Bac Son stanowi odgałęzienie rozwiniętej kultury Hoa Binh (przemawiają za tym np. niektóre znaleziska w Keo Phay i Giuoe Giao. Charakterystycznym elementem kultury bacsońskiej są wygładzone ostrza kamiennych toporów. [Por.: W. Olszewski, dz. cyt., s 29]

[349] Por.: W. Olszewski, *Historia Wietnamu*…, s. 28-29.

W trzecim okresie kultury Hoà Bình pojawiły się wyroby ceramiczne[350], co w połączeniu z włączeniem do gospodarki wykorzystywania upraw roślinnych (ryżu i taro) wskazuje na stopniowe przechodzenie do gospodarki rolnej[351]. Brzegi morza zamieszkiwały społeczeństwa kultury Quynhi Van. Podstawą ich gospodarki było zbieractwo: krabów, ślimaków. Dodatkowo ludy te trudniły się myślistwem, a także prymitywną uprawą roślin jadalnych. Pozostały po nich olbrzymie kopce muszli oraz liczne wyroby kamienne. Zmarłych grzebano w pozycji siedzącej wraz z niewielkim inwentarzem grobowym[352].

Ślady pierwszych bardziej zaawansowanych kultur z terenów Mjanmy datowane są na lata około 11.000 p.n.e. Są to malowidła naskalne w jaskiniach w centralnej części tego kraju (np. odkryte w 1969 r. W grocie Padolin w Taunggyi).

Subkontynent Indyjski

Podobnie jak prehistoryczna Europa, północne tereny Subkontynentu Indyjskiego przebyły epoki lodowcowe tak, że kultury ludzkie – do czasu ustąpienia lodowców – mogły rozwijać się tylko w centralnej i południowej części tego regionu. Na Subkontynencie Indyjskim w czasie paleolitu ewolucja techniki polowań nie przebiegała równomiernie. Techniki wcześniejsze długo współistniały z technikami bardziej zaawansowanymi. Obok procesu przenikania i przejmowania nowych technologii musiało występować zjawisko obojętności, a może braku potrzeby doskonalenia lub zmiany. Na południu zachowały się ślady prehistorycznego przemysłu kamiennego (przemysł Madrasu), przypuszczalnie współczesne przemysłowi z doliny Soanu. Wyroby te porównywalne są z podobnymi z Afryki i Europy zachodniej wiązanymi z *Homo sapiens*. W tym czasie Dolina Gangesu (jedna z najmłodszych części skorupy ziemskiej) była prawdopodobnie jeszcze płytkim morzem.

Trudno datować pojawienie się kultur mezolitycznych (łowieckich) na tym obszarze. Do ich dominacji na Półwyspie Indyjskim doszło w okresie między 10.000 a 6000 lat p.n.e. Jedyna data uzyskana metodą C 14 wskazuje lata około 5500 roku p.n.e. Ludzie mezolitu oswoili już psa, bydło garbate i bawołu, kozę, owcę i świnię. Pewne wyobrażenia o społeczeństwach tego obszaru dają malowidła naskalne, szczególnie obfite w górach Windhja. Malowidła te powstawały przez dłuższy czas i wskazują, że mieszkańcy jaskiń trudnili się nie tylko myślistwem (z użyciem łuku), ale i napadaniem na stada bydła należące do sąsiednich plemion pasterskich. Jest to przykład współistnienia kultur paleolitycznych z neolitycznymi lub chalkolitycznymi, czy nawet późniejszymi. Innym przykładem może być przetrwanie w różnych regionach Półwyspu Indyjskiego plemion łowców czy zbieraczy, którzy nawet posiadając luźny kontakt z otaczającą ich cywilizacją nie wyszli poza umiejętności właściwe epoce kamiennej. Wiele z tych plemion przetrwało aż do XIX wieku n.e.

Do mezolitycznych stanowisk na subkontynencie indyjskim, które zostały szczegółowo przebadane, należą: Bagor w Radżasthanie, Langnadź w Gadżaracie,

350 Por.: Brézillon M., *Encyklopedia kultur pradziejowych*, Warszawa 1981, s. 25, 83.

351 Proces wzbogacania gospodarki o uprawy rolne trwał setki, a może nawet tysiące lat, dlatego też – moim zdaniem – historycy mają problem z zaliczaniem kultur do konkretnych epok. Należy – moim zdaniem – przyjąć, że nie było takiego zjawiska jak „rewolucja neolityczna". [Por.: W. Olszewski, *Historia Wietnamu*, Wrocław 1951, s. 30].

352 Por.: W. Olszewski, *Historia Wietnamu…*, s. 29-30.

Sarai Nahar Rai, Mahadaha i Damadama na równinie Gangesu oraz Adamgahar, Bhimbetka i Ghagharia w środkowych Indiach. Na subkontynencie zauważono również mobilność sezonową w związku z ruchami ludności pomiędzy równiną Gangesu a zboczami gór Windhja w środkowych Indiach. Zwierzęta na ogół migrowały w zimie na wzgórza, a ludzie wędrowali za zwierzyną i szukali schronienia w górskich jaskiniach. Migracja w przeciwnym kierunku następowała w gorącej porze roku, kiedy to ludzie byli w stanie zwiększyć ilość niezbędnych do życia środków dzięki rosnącym na równinach roślinom. Odkrycie w różnych miejscach licznych żaren i kamiennych pierścieni świadczy o pierwotnej formie uprawy ziemi. Kości krów, owiec i kóz odnajdywane w domostwach wskazują na udomowienie zwierząt, jednak wśród sąsiadujących odpadów znajdowano także kości takich gatunków jak jelenie, dziki, strusie. W obrębie niektórych osad znajdują się cmentarzyska zawierające resztki szkieletów, jak również wyposażenie grobowe w postaci mikrolitów, muszli, a w jednym wypadku nawet wisiorka z kości słoniowej. Zachowały się z tego okresu przykłady sztuki naskalnej, precyzyjnie przedstawiającej sylwetki zwierząt i postacie ludzi, odkrywano w jaskiniach na rozległych terenach Indii (Kerala, Kaszmir). W Bhimbetce, w środkowych Indiach, można zaobserwować unikalny przypadek ciągłości tradycji sztuki naskalnej, począwszy od paleolitu, po czym widać, że malowidła pochodzące z mezolitu i neolitu są bardziej wyszukane[353].

[353] Por.: Avari Bujor, *Starożytne Indie*, tłumaczenie: Łukasz Müller, Kraków 2011, s. 30-31.

Homo sapiens w Indonezji

W latach 50. XX wieku w jaskini na indonezyjskiej wyspie Sulawesi zostały odkryte prehistoryczne malowidła. Ich wiek początkowo określano na najwyżej 10.000 lat. Nie odbiegały pod tym względem od podobnych rysunków, powszechnie znajdywanych poza Europą. Badania zespołu Maxime'a Auberta z australijskiego uniwersytetu w Queensland, w których wykorzystano metodę uranowo-torową, pozwoliły na zrewidowanie tego poglądu[354]. Okazało się, że najstarszy znaleziony w Indonezji obrys dłoni ma przynajmniej 39.900 lat. Odkryty w 2013 r. najstarszy tego rodzaju rysunek w Europie liczy 40.800 lat. Pochodzą, więc z podobnego okresu. Natomiast wiek indonezyjskich malowideł przedstawiających zwierzęta został określony na ok. 35.400 lat, czyli mniej więcej tyle, ile mają ich europejskie odpowiedniki. Kwestie datacji są jednak wciąż dyskutowane i wymagają dalszych badań[355].

[354] Swoje badania zespół Maxime`a Auberta opublikował na łamach „Nature".

[355] Najnowsze odkrycie naukowców pokazuje, że sztuka naskalna powstawała na Borneo już 52-40 tys. lat temu. W jaskini na Borneo odkryto malunki mające przeszło 40 tys. lat. Przedstawiają coś, co może przypominać krowę lub byka. Na ścianie znaleziono też rysunki ludzkich dłoni. Najstarszy uwieczniony w jaskini zarys ręki może mieć nawet 51,8 tys. lat! *Mają przeszło 40 tysięcy lat. Odkryto najstarsze obrazy zwierząt i ludzkich dłoni.* / https://tech.wp.pl/maja-przeszlo-40-tys-lat-odkryto-najstarsze-obrazy-zwierzat-i-ludzkich-dloni-6314714492614785a

Obrysy dłoni w obu miejscach wyglądają podobnie, ale technika wykonania rysunków zwierząt była w Indonezji, na pierwszy rzut oka, bardziej zaawansowana. W Europie rysunki są bardzo toporne, wyglądają niemal jakby wykonano je palcem. Ich azjatyckie odpowiedniki świadczą o bardziej subtelnej metodzie, przypominają nieco dzieło wykonane pędzlem Oczywiście przedstawione zwierzęta znacznie się od siebie różnią. U nas najczęściej malowano mamuty. Na Sulawesi można za to znaleźć babirussy[356].



Stanowisko archeologiczne w Painted Cave (Kain Hitam). Painted Cave to mała, ale archeologicznie znacząca jaskinia położona na południe od kompleksu Niah Great Cave, gdzie można zobaczyć starożytne miejsca pochówku i malowidła jaskiniowe. By Azreey - Own work, CC BY-SA 3.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=29469351

Jaskinia Niah jest ważnym stanowiskiem prehistorycznym, w którym znaleziono szczątki ludzkie sprzed 40 000 lat. Jest to najstarsza odnotowana osada ludzka we wschodniej Malezji . Nowsze badania opublikowane w 2006 r. wykazały dowody pierwszej aktywności człowieka w jaskiniach Niah od ok. 46 000 do 34 000 lat temu. Jaskinia Malowana, położona w znacznie mniejszym bloku wapienia, około 150 metrów od południowo-wschodniego krańca bloku Wielkiej Jaskini, ma malowidła naskalne datowane na 1200 lat. Archeolodzy twierdzą, że narzędzia kamienne znalezione w dolinie Mansuli, w pobliżu Lahad Datu w Sabah , pochodzą z dużo wcześniejszego okresu, ale dokładna analiza datowania nie została jeszcze opublikowana.

Przedmioty znalezione w jaskini Niah obejmują plejstoceńskie narzędzia do

[356] Por.: Jacek Krywko, *Europa straciła tytuł matecznika sztuki? Nowe odkrycie w Indonezji.* http://wyborcza.pl/1,75400,16775161,Europa_stracila_tytul_matecznika_sztuki__Nowe_odkrycie.html#ixzz3GPLgMzaH

rąbania i odłupków, neolityczne topory, ciosły, ceramikę, biżuterię z muszli, łodzie, maty, a następnie narzędzia żelazne, ceramikę i szklane paciorki datowane na epokę żelaza . Najsłynniejszym znaleziskiem jest ludzka czaszka datowana na około 38 000 lat p.n.e. W jaskini Painted Cave znajdują się malowidła i drewniane trumny będące „statkami śmierci". W latach 1954–1966 wykopano tu około 750 000 fragmentów kości zwierzęcych. Jeden z nich zidentyfikowano jako kość śródręcza młodego tygrysa[357].

Zajmujący się prehistorią naukowcy (m.in. Alistair Pike, archeolog z uniwersytetu w Southampton, który w 2013 roku, w hiszpańskiej jaskini El Castillo odnalazł najstarszą sztukę naskalną Europy) sądzą, że na obszarach Azji znajdziemy jeszcze wiele podobnych obiektów. Z obszarów Indonezji znane są przemysły otoczakowe, których twórcą był *Homo sapiens* (np. znaleziska w jaskini Niah w Sarawaku), datowane na około 38.000 lat temu. Ślady podobnych przemysłów z narzędziami otoczakowymi znaleziono także na Filipinach (np. w jaskini Tabon na wyspie Palawan), gdzie pierwsze kultury ludzkie (*Homo sapiens*) rozwijały się bardzo długo (od około 50.000 do 6500 lat temu).

Australia

Ludy, które zasiedliły Australię, nazywane są dziś Aborygenami[358] (z łac. ab origine – „od początku", czyli „ci, którzy byli tu od początku"). Przybyły tam w okresie pomiędzy 65.000 a 40.000 lat temu prawdopodobnie z wysp południowo-wschodniej Azji, przez pomost wyspowy dzisiejszej Indonezji i wyspę Nową Gwineę[359]. Nie wiadomo czy zasiedlenia dokonali jednorazowo, czy też było kilka fal migracji.

Prowadzili oni zbieracko-łowiecki koczowniczy tryb życia. Byli uzależnieni od otaczającego ich środowiska i bardzo z nim związani. Do ich podstawowych zajęć należały: łowiectwo i zbieractwo, a w rejonach nadbrzeżnych także rybołówstwo. Przemierzali ogromne obszary zakładając tymczasowe obozy w pobliżu zbiorników wodnych. Kiedy tylko skończyły się zapasy jedzenia, wyruszali w dalszą drogę. Handlowali z innymi plemionami, wymieniając z nimi różne towary, np. włócznie.

---

[357] Park Narodowy Niah, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Niah_National_Park

[358] Aborygeni (ang. Aborigines, z łac. ab =od + origo,-inis = początek) – określenie ludności tubylczej, pierwotnej. W starożytności według etymologii ludowej nazwa Aborygenów (łac. Aborigines), mitycznego ludu Italii, pochodziła od faktu, że lud ten mieszkał w Lacjum „od początku". W XVIII w. termin ten zaczęto stosować w naukach przyrodniczych w znaczeniu „gatunki miejscowe", a później ograniczono go do ludzi zamieszkujących Australię „od początku", przed przybyciem Europejczyków. Nazwę tę dziś najczęściej stosuje się w odniesieniu do przedstawicieli geograficznej rasy australoidalnej Australii i Tasmanii.

[359] W okresie lodowcowym poziom wód był znacznie niższy niż dzisiaj. Australia była połączona z Nową Gwineą i niektórymi wyspami wschodniej Indonezji, tworząc tzw. ląd Sahul. Australijski ląd stały w owym czasie nie był też oddzielony od Tasmanii pasmem morza o szerokości 240 km Cieśnina Bassa była wówczas szeregiem Blisko z sobą sąsiadujących płaskich wysp. Ląd Sahul był oddzielony od południowo-wschodniej Azji płytkim przesmykiem wodnym, rozciągającym się na południe między wyspami Bali i Lombok, a na północy między Borneo i Celebes. To wąskie pasmo wody tworzyło barierę uniemożliwiającą ssakom wyższego rzędu przedostanie się z południowo-wschodniej Azji do Australii. Ludzie, Australoidzi, mogli przebić tę drogę i rozprzestrzenić się w kierunku południowym aż do dzisiejszej Australii i do obecnej Tasmanii. [Por.: F. Rose, *Pierwotni mieszkańcy Australii*, przełożyła Gabriela Mycielska, Warszawa 1973, s. 13-14. Rose podaje jako datę przybycia Australoidów lata ok. 30 tys. lat temu.]; Ostatnio wykopaliska na stanowisku Lake Mungo w Australii dowiodły, że człowiek współczesny pojawił się tam już 60 tys. lat temu. [por.: https://tech.wp.pl/archeolodzy-odkryli-szczatki-dziecka-sprzed-11-tys-lat-nalezy-do-nieznanej-dotad-grupy-ludzi-6205745834166401a]

W chwili przybycia Europejczyków, społeczeństwa Aborygenów (Australoidów) zorganizowane były w grupy lokalne, obejmujące około 40 osób, mężczyzn, kobiet i dzieci, rozmieszczone na obszarze około 1000 km kwadratowych[360] oraz na grupy wspólnie gospodarujące liczące od 25 do 30 osób. Aborygeni polowali na zwierzęta, np. kangury. Mięsną dietę uzupełniali tym, co zdołali zebrać: dzikimi roślinami, orzechami, jagodami. Myśliwi używali włóczni (oszczepu) z kamiennymi ostrzami, a także drewnianych bumerangów (używanych jednak raczej jako zabawka). W niektórych rejonach Australii używano do oszczepu miotacza (*woomera*), umożliwiającego dalszy rzut.

Z czasem wśród Aborygenów doszło do wyraźnego podziału pracy między mężczyzną a kobietą. Mężczyzna polował na grubszą zwierzynę, kobieta zaś zbierała rośliny jadalne, owady i różne małe zwierzątka. Wykonywali narzędzia do krajania, skrobania, wiercenia z kwarcytu, diorytu, krzemienia lub eurytu. Wykorzystywali także jako narzędzia lub sprzęty skorupy muszli, długie kości torbaczy a także ludzkie czaszki. Najczęstszym i najważniejszym tworzywem, obrabianym zazwyczaj kamiennymi narzędziami, było drewno[361].

Niektóre plemiona wykształciły język migowy, dzięki któremu mogły porozumiewać się podczas tropienia zwierząt (na przykład otwierająca się stopniowo dłoń, oznaczała kangura). Według legendy skała Uluru (Ayers Rock), co oznacza „Miejsce Spotkań", została stworzona przez dwóch chłopców, którzy w mitycznych czasach bawili się gliną. U podnóża Uluru znajdują się jaskinie z cennymi malowidłami, które przedstawiają mitycznych przodków Aborygenów, np. Mala (kangur) i Liru (wąż). Didgeridoo, instrument przypominający gigantyczny flet, jest uznawany za jeden z najstarszych instrumentów muzycznych świata. Tradycyjny sposób jego wytwarzania nie zmienił się od tysięcy lat – powstaje on z wyjedzonych przez termity gałęzi drzew (np. eukaliptusa), w których drąży się odpowiedni otwór. Aborygeni grali na nim i nadal grają podczas uroczystości plemiennych.

Aborygeni przekazywali z pokolenia na pokolenie legendy, pieśni i tradycje. Ich kultura przetrwała dzięki corroborees, ceremoniom towarzyszącym zgromadzeniom plemiennym, podczas których pieśniami, muzyką i tańcem odtwarza się pradawne opowieści o przeszłości Australii. Nie potrafimy dziś określić ani czasu powstania tych legend i tradycji, ani do jakiego okresu się odnoszą. Sądzę jednak, że do okresu stosunkowo późnego. Do ostatnich tysiącleci, może nawet setek lat, Może jeszcze krótszego. Świadomość historii przecież była tym ludom, aż do kontaktu z przybyłymi tu Europejczykami, nieznana.

Podczas ostatniej ery lodowcowej doszło do drastycznych zmian klimatycznych, w trakcie, których lodowiec wycofał się z południowej części kontynentu, umożliwiając człowiekowi zasiedlenie wysp w Cieśninie Bassa oraz Tasmanii. Osobnicy, którzy przetrwali gwałtowną zmianę klimatu, rozwinęli własną kulturę. Nie pozostało ich wielu: na lądzie właściwym co najwyżej 300.000, a na Tasmanii od 4000 do 7000. Aż do XVIII wieku n.e. społeczeństwa Australii pozostawały na etapie zbieracko-łowieckim epoki kamienia. Przyczyną tego zjawiska był bark zwierzyny nadającej się do udomowienia oraz rodzimych zbóż. Przyrost demograficzny

[360] Obszar taki dostarczał wystarczającej ilości żywności w latach urodzaju, w latach suszy dochodziło do kryzysów. Z tego też powodu populacja ludzka utrzymywała się na podobnym poziomie przez tysiąclecia. Z chwilą przybycia Europejczyków ludność Australii liczyła około 300 000 osób.

[361] Por.: F. Rose, dz. cyt., s. 15-22.

regulowany był tak jak w środowisku zwierzęcym warunkami klimatyczno-przyrodniczymi[362].

W wielu opracowaniach Aborygeni są zazwyczaj zaliczani do rasy czarnej, choć według niektórych antropologów tworzą odrębną rasę bądź odmianę australoidalną. [Dziś oczywiście takie podziały rasowe odrzucamy.] Pod względem fizycznym charakteryzują się: ciemną karnacją (barwa od czekoladowej do czarnej) kręconymi lub falistymi, brązowymi i czarnymi włosami, długą głową (dolichocefalia) szerokim nosem, prognatyzmem i masywnymi zębami. Uważam podziały na rasy, za co najmniej dyskusyjne. Nie istnieje jeno kryterium rasy, przeciwnie zgodnie z definicją gatunku powinniśmy mówić o jego jedności[363].

Religia Aborygenów

Charakteryzując dzisiejszą religię Aborygenów z Australii musimy mieć świadomość, że jest to jej obraz utworzony po tysiącach lat istnienia tych ludów. W tym okresie zapewne religia (a właściwie religie) tych ludów ewoluowała, narastały w niej nowe elementy. Ponadto próby rekonstrukcji religii tych społeczeństw wypaczone są naszymi – europejskimi kryteriami. Europejscy badacze pytając Aborygenów o ich wierzenia obarczeni byli swą na temat religii świadomością. Przypuszczam, że wielu mitom zupełnie niepotrzebnie nadali cechy religijne. Dziś nie jesteśmy w stanie dokonać prawidłowej rekonstrukcji. Religia Aborygenów, podobnie jak innych ludów żyjących w zbliżonych warunkach, jest silnie związana z naturą i ziemią – matką człowieka. Rdzenni mieszkańcy Australii czcili ziemię, wierząc, że duchy przodków nadały jej kształt w dalekiej przeszłości zwanej *Czasem Snu*. To od nich pochodzą wszystkie elementy natury, ciała niebieskie, flora, fauna oraz ich potomkowie.

Wśród większości religii Aborygenów panuje pogląd, że wszechświat nie miał początku, istnieje wiecznie. Początkowo jednak nie posiadał jednolitej formy, był pusty. W wyobraźni rodzimych mieszkańców antypodów Ziemia ma kształt dysku, nad którym rozciąga się nieboskłon wraz z gwiazdozbiorami reprezentującymi postacie z mitologii. Uważane są one za przodków totemicznych i otaczane czcią. To również bohaterowie czasu snu lub epoki marzeń sennych, którzy przemierzając kontynent kształtowali świat i składali do ziemi dusze niepoczętych jeszcze niemowląt. Opisy wizerunków tych przodków są niejednoznaczne, jednak najczęściej przyjmują kształty zoomorficzne, jak dla przykładu „zajęczy kangur" Pitjantjatjara. Miejscem świętym dla Aborygenów jest Monolit Uluru, uważany za swoiste sanktuarium, punkt orientacyjnym na szlaku sennej drogi, którą wytyczyli praprzodkowie. Każde jego zagłębienie, każda szczelina posiadają mitologiczne znaczenia, np. liczne jaskinie u podnóża Uluru uważane są za ślady pozostawione przez plemię „zajęczego kangura". Wśród Aborygenów istnieją trzy rodzaje totemizmu: klanowy, płci, indywidualny. Totemami (kobongi) mogą być zwierzęta, rośliny, lub inne obiekty naturalne. Ważną rolę pośród ceremonii totemicznych

[362] U progu kolonizacji europejskiej populacja Aborygenów liczyła prawdopodobnie 750-780 tysięcy osób (inne źródła szacują tę liczbę na 300-400 tysięcy). Na początku XIX wieku istniało około sześciuset plemion. Każde z nich miało własną nazwę, język lub dialekt, zwyczaje i władało oddzielnym terytorium. Wśród Aborygenów występuje większe bezrobocie i alkoholizm, niż wśród pozostałej części ludności. Obecnie ich liczba ponownie maleje, a całą populację szacuje się na ok. 220 tys. osób.

[363] Często gatunek definiuje się jako największą grupę organizmów, spośród której dwa osobniki są w stanie rozmnożyć się (zazwyczaj płciowo), wydając płodne potomstwo.

odgrywa obrzęd mający na celu powiększenie liczebności zwierząt totemicznych jakiegoś klanu danego plemienia. Podczas obrzędu przodek (wonżina) nakłaniany jest do wstąpienia w mającą się narodzić duszę. Praktykowane jest rytualne spożywanie zwierzęcia totemicznego (kobonga) przez gospodarzy uroczystości, mające zapewnić obfitość pożywienia klanom, dla których kobong nie jest objęty zakazem zabijania. Przodkowie, w czasie wędrówki po świecie czasu snu pozostawiali po sobie czuringi, czyli święte przedmioty wykorzystywane do praktyk magicznych. Zazwyczaj są to kamienie o kształcie owalnym lub kawałki drewna wygładzone i pokryte rysunkami. Rysunki te często przedstawiają wydarzenie mitologiczne związane z przodkami. Etnografowie przypuszczają, że z tymi przedmiotami wiąże się wiara w reinkarnację: po śmierci człowieka, jego dusza powraca do czuringi, by odrodzić się w odpowiednim momencie. Czuringi przechowywane są w świętych miejscach *oknanikilla*, do których mają dostęp wyłącznie osoby powołane.

Ważnym wydarzeniem w życiu społeczności aborygeńskiej jest ceremonia wchodzenia w świat dorosłych młodego członka klanu. Zaznajamia się go z mitami, symbolami i obrzędami. Poznaje m.in. zasadę działania chużgana. Najczęściej uprowadzany jest wraz z opiekunem z obozowiska. W czasie wędrówki po sąsiednich klanach młody adept przestrzega surowych zasad dotyczących sposobu jedzenia, mówienia czy poruszania się. Młodzi chłopcy poddawani są też próbom wytrzymałości. Może to być wybicie górnego siekacza, obrzezanie, wyrywanie włosów. Powszechne jest picie krwi pochodzącej z nacięć na ramionach starszych mężczyzn. Dawniej była to krew specjalnie na tę okazję zabitego człowieka, spożywana wraz z kawałkiem jego ciała. Osoby uczestniczące w ceremonii, pomalowane na biało - symbol śmierci i odrodzenia - wykonują w takt szybkich rytmów rytualne pieśni i tańce korobori. Obrzędy inicjacyjne symbolizują śmierć dziecka i narodzenie dorosłego członka męskiej społeczności. Głębsze poznanie przebiegu tych ceremonii utrudnia zakaz ujawniania ich osobom nienależącym do klanu. Osobnik oskarżony o złamanie tego zakazu poddawany jest próbie włóczni: staje pośrodku kręgu stworzonego przez członków swego klanu, którzy na przemian ciskają włóczniami w jego uda. Dawniej groziła za to śmierć.

Aborygeni z racji wiary w reinkarnację nie uznają życia pozagrobowego. Wśród ich wyobrażeń nie ma miejsca na piekło i niebo. Wiarę w Stwórcę, określanego mianem Baimee, Bundżil lub Daramulun, praktykuje tylko garstka plemion, żyjących na południowym wschodzie kontynentu. Tłumaczone to jest życiem rodzimych mieszkańców Australii w społecznościach rodowych, bez wodzów. Nieznana im jest też koncepcja wynagradzania dobra lub karania za zło w następnym życiu. Niestety, nie potrafimy dziś odtworzyć etapów kształtowania się kultury Aborygenów i wszystko, co o nich wiemy, bazuje na badaniach, którymi objęto ich współczesną populację[364].

Tasmania

Około 10.000 lat temu Aborygeni z Australii dotarli do Tasmanii. Podniesienie się na skutek topnienia lodu poziomu morza odcięło Tasmanię od kontynentu. Jej mieszkańcy wytwarzali łodzie nadające się jedynie do przybrzeżnej żeglugi. Z pierwszego okresu, od czasu pojawienia się Aborygenów aż do przybycia w 1788 roku przybyszy europejskich przemiany społeczne i cywilizacyjne Tasmańczyków

[364] Por.: *Religie rodzime Australii, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Religie_rodzime_Australii*

następowały bardzo wolno. Z wczesnego okresu zachowały się jedynie ślady ognisk, kamiennych narzędzi, służących do polowania i zdobywania żywności, oraz naskalnych malowideł przedstawiających wizję świata ówczesnych ludzi. Tasmańczycy, odcięci od głównej społeczności, nie korzystali z wynalazków wprowadzonych przez ich przodków w Australii - już po ich emigracji (np. nie znali bumerangu). Po jakimś czasie nawet utracili umiejętności, które posiedli ich przodkowie – np. przestali rozniecać ogień i aby z niego korzystać musieli stale podtrzymywać ogniska, tak, aby nie zgasły. Nie umieli też wytwarzać igieł, a więc nie potrafili szyć ubrań, mimo że Tasmania to najchłodniejsza część Australii. W ten sposób zmiana klimatu, i brak kontaktu z innymi grupami ludzkimi, zatrzymały rozwój cywilizacyjny całej lokalnej społeczności. Rozwój kultury uzależniony był obok zmian środowiskowych od wielkości populacji oraz od wymiany międzykulturowej.

Afryka

W Afryce, przypuszczalnie ze względów klimatycznych, w omawianym okresie zmiany w kulturze miały mniej skokowy charakter. Jak wskazują dotychczas ukazane losy wspólnot ludzkich i jak zauważymy odnośnie do takich w okresie późniejszym, to głównie drastyczne zmiany w środowisku naturalnym zmuszały ludzi do zmian form kultury (w każdym razie prowadziły do przyśpieszenia tych zmian). Zamieszkujące Afrykę społeczeństwa nie musiały nagle dostosowywać się do gwałtownych skoków temperatur, populacje hominidów nie były tu tak często dziesiątkowane z powodu nagłych zlodowaceń. Zauważymy też, że od około 120.000 lat temu pojawiają się tu fale imigracji ludów z Bliskiego Wschodu i Europy.

Kultury Afryki na południe od Sahary tego okresu określa się mianem Middle Stone Age. Inwencja twórcza istniejących wówczas kultur ludzkich przejawia się głównie w pojawianiu się nowych klas narzędzi[365]. W okresie trwania Middle Stone Age poświadczona jest obecność 5 technologii obróbki narzędzi kamiennych:

1 – facja Pietersburg – nazwa tej facji technologicznej pochodzi od stanowiska Pietersburg (północne terytoria RPA). Trwanie tej facji na terenie Afryki wyznaczają daty od 118.000 do 60.000 lat temu. Inwentarze charakteryzują się rozwiniętą technologią odłupkowo-wiórową z przygotowanymi rdzeniami lewaluaskimi, z których produkowano odłupki o wcześniej zamierzonych kształtach. Odłupki te przeważnie w swej formie były wydłużone. Z odłupków tych wykonywano retuszowane ostrza bądź zgrzebła. Facja ta znana jest głównie z terenów RPA, m.in. ze stanowisk Montagu, Border, Jaskinia Lwa.

2 – przemysł sangijski – nazwa tej tradycji technologicznej pochodzi od stanowiska Sango, które znajduje się na brzegu Jeziora Wiktorii. Technologia ta znana jest głównie z obszarów wschodniej części Afryki Południowej sięgając aż do Tanzanii i Kenii a także we wschodniej części Afryki Środkowej oraz Angoli północnej, części Malawi i Zambii. W zespole tym występują takie narzędzia jak masywne pięściaki, piki oraz rozłupce charakterystyczne dla aszelskiej tradycji technologicznej. Inwentarz ten uzupełniany jest przez wiele narzędzi odłupkowych. Zespoły sangijskie rozwijały się w okresie od 120.000 do 80.000 lat temu.

3 – przemysły lupembijskie – nazwa dla tych przemysłów pochodzi od

[365] Ten sposób periodyzacji dziejów budzi jednak wiele wątpliwości. Por. np.: J. Zabłocka, *Historia Bliskiego Wschodu w starożytności*, Wrocław 1982, s. 11.

eponimicznego stanowiska Lupemba (dorzecze rzeki Szaby). Przemysły lupembijskie stanowią bezpośrednią kontynuację przemysłów o tradycjach sangijskich. Tendencja ta poświadczona jest przez zastępowanie grubych pięściaków i pik przez tzw. ostrza liściowate. Okres trwania tej tradycji technologicznej mieści się w przedziale od 60.000 do 38.000 lat temu. Zespół inwentarzy charakterystyczny dla tego przemysłu znany jest głównie z terenów Angoli oraz Demokratycznej Republiki Konga i Zambii.

4 – przemysły mustiersko-lewaluaskie – przemysły mustiersko-lewaluaskie powstały na podłożu przemysłów, które charakteryzowały się paralelną obecnością narzędzi powstałych z zastosowania technologii bifacjalnej (tzw. ostrza liściowate) oraz narzędzi wykonywanych za pomocą techniki lewaluaskiej. Polegała ona na wcześniejszym przygotowaniu koncentrycznymi odbiciami przyszłej odłupni rdzenia, od której oddzielano następnie odłupki pożądanego kształtu, np. trójkątne zwane ostrzami, ewentualnie prostokątne, zwane wiórami lewaluaskimi. Jej upowszechnienie było dziełem neandertalczyków, mimo że w okresie początkowym towarzyszyła preneandertalskim formom pięściaka aszelskiego.

Odłupki powstałe w wyniki zastosowania techniki lewaluaskiej miały najczęściej formę trójkątnych ostrzy, które stopniowo w miarę rozwoju tego przemysłu wypierały ostrza wytworzone przy zastosowaniu techniki bifacjalnej. Inwentarze te znane są głównie z terenów Etiopii i Somalii. Około 180.000 lat temu nastąpiła transformacja, narzędzia lewaluaskie stanowiły nadal dominujący element w inwentarzach kamiennych, które uzupełniane były przez ostrza liściowate. Jedyne novum stanowiły zgrzebła i ostrza mustierskie. Na terenach północnoafrykańskich w z ich rozwojem mamy do czynienia w okresie między 170.000 do 70.000 lat temu. Zespoły przemysłów mustierskich w Afryce Północnej charakteryzuje współwystępowanie technologii lewaluaskiej i mustierskiej. Efektem stosowania techniki mustierskiej jest obecność tzw. zgrzebeł i ostrzy mustierskich - jaskinia Rhafas (Maroko). Horyzont inwentarzy charakterystycznych dla przemysłów mustierskich obejmuje tereny Maroka, m.in. jaskinie Rhafas i Taforalt oraz stanowisko Stacja Meteorologiczna koło Oujdy, a także ziemie dzisiejszej Tunezji (stanowisko Ain Meterchem) oraz Libii - jaskinia Hua Fteah. Około 40.000 lat temu na terenie północno-zachodniej części Afryki doszło do transformacji „mustierienu" w aterien. Aterien - nazwa tej jednostki kulturowej pochodzi od eponimicznego stanowiska Bir el-Ater leżącego na terenie dzisiejszej Algierii[366]. Inwentarz narzędzi kamiennych aterienu wykazuje wiele elementów wspólnych z „mustierienem", m.in. obecność ostrzy i zgrzebeł mustierskich, novum zaś w inwentarzach aterienu stanowią tzw. ostrza trzoneczkowate. Ostrza posiadają intencjonalnie uformowany trzoneczek, co ułatwiło osadzenie go w drzewcu. Zjawiska kulturowe utożsamiane z Aterienem poświadczone są na terenie całego Maghrebu.

W okresie Środkowej Epoki Kamienia na terenie Afryki całkowicie zanikło padlinożerstwo, a dominującą formą zdobywania pożywienia stało się polowanie. Działania łowieckie były starannie zaplanowane, synchronizowane, uwzględniały sezonowe ruchy stad i dotyczyły też form groźnych dla samych polujących tzn. dużych drapieżników. Specjalizacja łowiecka grup ludzkich poświadczona jest przez obecność pułapek na zwierzynę łowną - stanowisko GvJm-46 w Kenii. Wykorzystywanie pokarmów roślinnych przez ludność żyjącą w Środkowej Epoce Kamienia poświadczone jest przez znaleziska różnego rodzaju narzędzi kamiennych typu rozcieraczy. Znaleziska takie znane są z Katandy w Demokratycznej Republice Konga.

[366] Kultura aterska to paleolityczna kultura z Afryki Północnej. Nazwa pochodzi od Bir al-Atir niedaleko Konstantyny w Algierii. Rozwijała się od końca środkowego paleolitu, od 50-40 tys. lat temu do ok. 25-20 tys. lat temu. Występuje w niej krzemieniarstwo mustierskie oparte na odłupkach lewaluaskich. W jej inwentarzu mamy do czynienia z dwustronnymi ostrzami trzoneczkowatymi i liściowatymi. Ponadto występują także narzędzia zębate oraz niektóre typowe dla górnego paleolitu. Na stanowiskach: jaskinia Taforalt, El Harhoura oraz jaskinia Contrebandiers (Maroko) odnaleziono szczątki kostne, które należały do północnoafrykańskich archaicznych Homo sapiens. Do zaniku tej kultury doprowadziły postępujące zmiany klimatyczne.

Badacze pradziejów północnej Afryki usilnie podkreślają pewną odrębność mustiersko-lewaluaskich zespołów w Libii i Tunezji w stosunku do pozostałych kultur Afryki, dopatrując się znacznego podobieństwa do zespołów palestyńskich tamtejszego lewualu-mustirienu. Odrębność ta rzeczywiście istnieje (potwierdza ja duża rozmaitość rdzeni, narzędzi z grupy zgrzebeł), ale zdaniem Chmielewskiego podobieństwa odnoszą się raczej do stanowisk europejskich z basenu Morza Śródziemnego (Hiszpania, Francja, południowa Italia). Nieliczne pozostałości fizyczne twórców tych kultur wskazują, że należą one do neandertalskiej formy człowieka. W kulturach tych główną formą zdobywania pożywienia było myślistwo, uzupełnione zbieraniem dzikich roślin jadalnych, jeśli ten rodzaj pożywienia występował w zamieszkiwanej okolicy. Społeczeństwa te, podobnie jak aterskie były przystosowane do życia wokół źródeł wody. Zanikanie tych ostatnich było klęską żywiołową dla pozbawionych wodopojów zwierząt oraz polujących na nie ludzi[367].

Około 30.000 lat temu na terytorium Cyrenajki doszło do wytworzenia się kultury dabbijskiej, której genezy większość autorów szuka poza Afryką, główne w Syrii. Ludzie tej kultury posługiwali się odmienną techniką obróbki kamienia. Wytwarzali wióry z rdzeni dwupiętrowych przez odbijanie ich za pomocą pośrednika. Wióry te przerabiali za pomocą retuszu na ostrza, noże-wióry tylcowe, a szczególne na rylce węgłowe, często zwielokrotnione. Spotyka się też obustronne rozłupce przypominające bardziej siekierę niż aszelską formę tego narzędzia. W najstarszych zespołach tej kultury spotyka się też rylce poprzeczne. Drobne formy wiórowe, zwane wiórkami mogą wskazywać, że ludy te posługiwały się już łukiem (jego użycie jest poświadczone, jednak, dopiero w sztuce naskalnej z Sahary datowanej na VII tysiąclecie p.n.e.). Zespoły typu dubbijskiego istniały w północno-wschodniej Libii aż do 15.000 lat p.n.e. Z analizy szczątków kostnych z obozowisk jaskiniowych wiadomo, że twórcy kultury dabbijskiej byli myśliwymi (polowali głównie na owce berberyjskie, gazele, zebry i dzikie osły). Nowa technika wiórowa i ewentualne wprowadzenie łuku bardzo szybko rozprzestrzeniły się poza obszar libijski. Wynalazki te przyczyniły się niewątpliwie do zwiększenia efektywności polowań, co w konsekwencji wpłynęło na większą stabilność osadniczą i wzrost demograficzny[368].

Od około 20.000 lat temu aż do końca plejstocenu na obszarze Maghrebu rozwijała się kultura iberomauruzyjska. Inwentarz kamienny tej kultury reprezentowany jest przez rożnego rodzaju zbrojniki. Gospodarka kultury iberomauruzyjskiej miała charakter mieszany gdyż poświadczone jest stosowanie przez te społeczności polowań na antylopy oraz owce berberyjskie i zbieractwo roślinne, na co wykazują znaleziska kamienni żarnowych. Z wypalonej gliny wykonywano figurki zoomorficzne, co poświadczone jest na stanowisku Afalou Bou Rhumel znajdującego się w wschodniej części Algierii oraz bransolety, co poświadczone jest na stanowisku jaskiniowym Tamar Hat.

Około 15.000 lat p.n.e. W Maghrebie doszło do powstania kultury orańskiej. Przypuszcza się, że była ona powiązana z kulturą dubbajską, ale hipoteza ta nie została jeszcze udowodniona. Niektórzy badacze doszukują się wpływów europejskich. Była to również kultura myśliwska, której twórcami byli ludzie dość ciężkiej budowy, określani mianem typu Mechta El Arbi. W inwentarzach tej kultury jest silnie reprezentowany składnik mikrolityczny, rylce odgrywają w nim rolę

[367] Por.: W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 100-101.
[368] Por.: W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*…, s. 101-104.

marginalną[369]. W tym samym mniej więcej okresie doszło do wyodrębnienia się szeregu kultur na terytorium dzisiejszego Egiptu (sebilska, ismańska, qadańska).

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą sebilską[370] obejmował swym zasięgiem obszary doliny dolnego Nilu. Rozwój tej jednostki kulturowej wyznaczają daty od około 15.000 do około 12.000 lat temu. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez zbrojników w formie asymetrycznych trapezów, do których wytworzenia posługiwano się techniką lewaluaską. Gospodarka kultury sebilskiej miała charakter mieszany, gdyż poświadczone jest stosowanie przez ludność tej kultury łowiectwa, rybołówstwa i zbieractwa roślinnego, na co wykazują znaleziska kamienni żarnowych (datowanych nawet na XVI tysiąclecie p.n.e.)[371].

[369] Por.: W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*…, s. 104.

[370] Nazwa niniejszej jednostki kulturowej związana jest z eponimicznym stanowiskiem Sebil znajdującego się w rejonie Kom Ombo w Egipcie.

[371] Por. W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*…, s. 107; por. też: *Kultura sebilska*, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Kultura_sebilska

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą isnańską[372] obejmował swym zasięgiem obszary doliny Nilu. Stanowiska tej kultury datowane są na lata od około 12.500 do około 11.000 lat temu. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez zbrojniki geometryczne, do których wytworzenia posługiwano się techniką mikrowiórową oraz drapacze i wióry ze śladami tzw. wyświecenia. Gospodarka kultury isnańskiej opierała się głównie na rybołówstwie, o czym świadczą znaleziska z stanowiska Machadma 2.

[372] Nazwa tej jednostki kulturowej związana jest z eponimicznym stanowiskiem Isna znajdującym się w Górnym Egipcie.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kultura qadańską[373] obejmował swym zasięgiem obszary doliny dolnego Nilu. Kultura ta rozwijała się w okresie od około 13.000 do około 12.000 lat temu. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez zbrojników w formie szerokich segmentów, do których wytworzenia posługiwano się techniką lewaluaską. Gospodarka kultury qadańskiej, tak jak ismańskiej, miała charakter mieszany i tu poświadczone jest stosowanie przez ludność tej kultury łowiectwa, rybołówstwa i zbieractwa roślinnego, na co wykazują znaleziska kamienni żarnowych[374].

[373] Nazwa tej jednostki kulturowej związana jest z eponimicznym stanowiskiem Qada znajdującego się w rejonie II katarakty w Egipcie.

[374] *Kultura qadańska*, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Kultura_qadańska

Kultury qadańska, khormusańska i halafińska powstały na podłożu lewaluasko-mustieskim. Na stanowiskach qadańskich pojawiają się od około 13.000 lat p.n.e. liczne żarna z rozcieraczami, (które pozwalają domyślać się zaawansowanego zbieractwa, zapewne kłosów traw), a osady obozowiska osiągają znaczne obszary, przekraczając niekiedy ośmiokrotnie rozmiary współczesnych im obozowisk myśliwskich. Pojawiają się też regularne cmentarzyska. Największe z nich liczyło 57 pochówków[375].

Najnowsze badania archeologiczne przynoszą nam nową wiedzę na temat rozwoju kultur na terytorium Afryki. Badania polskich archeologów w Affad w Sudnie doprowadziły do odkrycia tam obozowisk łowieckich sprzed 15.000 lat. Odkryto tam m.in. niewielkie dołki po drewnianych słupkach – szkieletach szałasów i stojaków do suszenia mięsa antylop, czy też przegrzanego podłoża wskazującego miejsca po ogniskach. Są to najstarsze, jak dotąd, tak dobrze zachowane pozostałości obozowisk nad brzegami Nilu. W dobrym stanie zachowały się również kości zwierząt, na które polowano. Na niektórych z nich widoczne są ślady odcinania mięsa przy pomocy kamiennych narzędzi. Zdaniem archeologów zestaw zwierzyny wskazuje jednoznacznie, że środowisko życia na tym obszarze zmieniło się diametralnie w ciągu ostatnich 15.000 lat. Interesująca dla naukowców jest również (powiększająca się w miarę prowadzenia badań) lista gatunków zwierząt, na które polowali ówcześni ludzie. Pomimo relatywnie prostych narzędzi krzemiennych, jakie pozyskiwano jedynie przy użyciu tzw. metody lewaluaskiej, polowano zarówno na wielkie, niebezpieczne ssaki jak hipopotamy, słonie i bawoły, jak i na małe, zwinne koczkodany i szczecińce – duże gryzonie zamieszkujące afrykańskie mokradła. Na obecnym etapie wiemy, że epizod osadnictwa środkowopaleolitycznego w Affad miał miejsce pod koniec okresu wilgotnego, na co wskazują dane ekologiczne – m.in. zestaw gatunków zwierząt, na jakie polowano. Ale w odległej przeszłości tej krainy takie warunki były elementem wielkiego ekosystemu. Ludy tej kultury budowały już domostwa stosunkowo dużych rozmiarów, planowały rozmieszczenie partii obozowiska o zróżnicowanych funkcjach, świetnie przystosowały się do podmokłego środowiska. Wskazuje to na znacznie bardziej zaawansowany stopień rozwoju ludzi środkowego paleolitu w Afryce, niż dotąd zakładali naukowcy. Był to czas, kiedy w Europie żyli jeszcze neandertalczycy. Takie warunki środowiska zaistniały, co najmniej dwukrotnie – ok. 75.000 lat temu oraz ok. 25.000 lat temu. Według ustaleń naukowców dawniej rósł tam podmokły las wzdłuż rozległych rozlewisk rzeki – jeszcze 15.000 lat temu okolice Affad mogły wyglądać jak obecne pogranicze Etiopii i Sudanu w Parku Narodowym Dinder. Tymczasem dziś archeolodzy pracują na pustyni, która jest południową rubieżą Sahary[376].

Po raz kolejny dostrzegamy, że zmiany kulturowe przebiegały wciąż bardzo wolno, i że obok siebie żyły ludy różnych kultur. Warto też zauważyć, na co wskazują ostatnie badania, że pod koniec omawianego okresu dochodziło do pierwszych konfliktów między różnymi społecznościami. Pierwszy odnotowany masowy konflikt zbrojny miał miejsce w życiodajnej Dolinie Nilu. Po obu stronach stanęły zastępy żyjących na obszarze dzisiejszej Nubii myśliwych-zbieraczy. Wydaje się, że do walki pchnęła ich jakaś naturalna katastrofa.

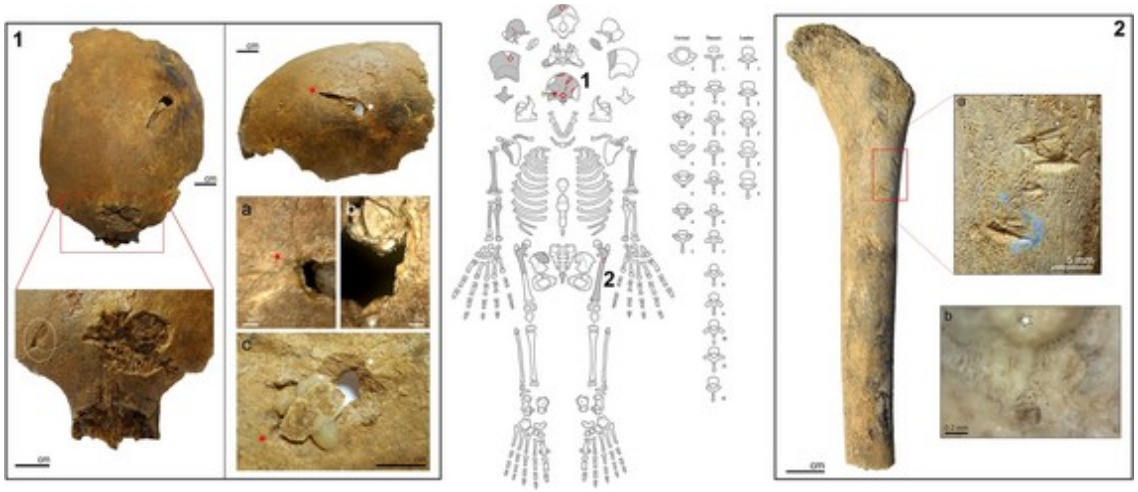
Wcześniejsze badania dowodziły, że do konfliktów między żyjącymi na obszarze

---

375 Por.: W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*…, s. 104.

376 Por.: szz/ mrt/, *Najstarsze sudańskie obozowiska na wystawie w Poznaniu***.** PAP - Nauka w Polsce 13.07.2015.

dzisiejszej Nubii myśliwymi-zbieraczami dochodziło już 12.000 lat przed naszą erą. Współczesna archeologia dysponuje niezbitymi dowodami wskazującymi na to, że człowiek zachowywał się brutalnie nawet 14.000 lat przed naszą erą, lecz dowody te dotyczyły tylko pojedynczych ofiar agresji. Tymczasem szczątki odkryte na cmentarzysku w Egipcie pokazują, że w Dolinie Nilu doszło do wojny między całymi społecznościami. To pierwszy udokumentowany konflikt zbrojny na tak dużą skalę. Egiptolożka Renee Friedman, kurator Muzeum Brytyjskiego specjalizująca się we wczesnym Egipcie, uważa, że zarówno ofiary, jak i napastnicy byli myśliwymi-zbieraczami. Zwykle takie grupy unikały przemocy, bo w razie niesprzyjających warunków zawsze mogły przenieść się na inny obszar. Wydarzenia, o których mówimy, rozegrały się jednak w epoce lodowej, kiedy w Dolinie Nilu panowały chłód i susza; zapewne brakowało wówczas żywności i wody.



Lokalizacja i obrazy zaobserwowanych zmian kostnych na JS 14.CC BY 4.0

Na cmentarzysku Jebel Sahaba – jednym z najwcześniejszych zorganizowanych miejsc pochówku, które do tej pory odkryto – znaleziono szczątki ponad 60 osób. Co najmniej połowa z nich ma ślady zadanych im na całym ciele ran kłutych. Mamy także dowody na to, że zostali dotkliwie pobici wcześniej, w chwili śmierci niektóre rany już się goiły. Rany u wspomnianych 26 ofiar wskazują na to, że osoby te zginęły podczas tego samego konfliktu. Osiem osób złożono w tym samym grobie. Konflikty między różnymi grupami wybuchały zapewne już wcześniej i niektóre z ofiar musiały się regularnie bronić. W ciele jednej z ofiar odkryto w sumie aż 39 odłamków krzemienia (z grotów strzałek i innej broni zakończonej krzemiennym ostrzem). Wśród ofiar są mężczyźni, kobiety i dzieci. Nikogo nie oszczędzono. Zdaniem badaczki najbardziej prawdopodobnym powodem wojny był *kryzys populacji*, do którego doszło na skutek zbytniego zagęszczenia liczby ludności zamieszkującej dotychczas żyzny i gościnny region otoczony pustynią. Istnienie zorganizowanego miejsca pochówku – wypierającego zwyczaj chowania ludzi tam, gdzie padli – wskazuje na to, że mieszkańcy regionu uważali Dolinę Nilu za swój rdzenny region. Dotychczas zdecydowana większość historyków uważała, że pierwsze wojny wybuchły wtedy, gdy ludzie zaczęli uprawiać ziemię, której z czasem musieli bronić przed różnymi intruzami starającymi się ją w jakiś sposób przejąć. Odkrycie w Jebel Sahaba - na wschodnim brzegu Nilu w północnym Sudanie – wskazuje jednak jednoznacznie na to, że przemoc – i to na masową skalę – nie była obca już myśliwym[377].

[377] W 2002 r. Fred Wendorf przekazał Muzeum Brytyjskiemu, wszystkie eksponaty z Jebel Sahaba, w tym szczątki kości, naczynia oraz próbki roślinności i gleby, a także swoje notatki, slajdy i całą

Od czasu ich odkrycia szkielety z Jebel Sahaba były nieustannie ponownie oceniane przez antropologów, którzy starali się ustalić okoliczności ich śmierci. Według najnowszych badań (2021) najbardziej prawdopodobne wydaje się, że wojna (datowana na ok. 12. tysiąclecie p.n.e.) była spowodowana niedoborem zasobów spowodowanym zmianami klimatycznymi. Plemiona kultury Qadan brały udział w serii rajdów i zasadzek na siebie nawzajem przy użyciu broni miotającej – głównie lekkich strzał, ale także znacznie cięższych strzał lub włóczni do rzucania[378].



Człowiek z Gebelein, nazywany niekiedy ze względu na kolor włosów Rudzielcem (ryc. Fæ, CC BY-SA 3.0, z Wikimedia Commons)

Podobnych śladów znajdujemy więcej, są one jednak wciąż trudne do interpretacji. Niedawno też badacze potwierdzili, że zmumifikowane zwłoki człowieka z Gebelein, które okrywa dość dobrze zachowana skóra, wskazują, że został on zamordowany. Rana kłuta na plecach i brak ran obronnych wskazują na to, że zadźgano go w okresie pokoju. Może zabójstwo jeńca? To wydarzenie miało miejsce jednak już w IV tysiącleciu p.n.e. Wspominam o tym odkryciu również z tego powodu, że mumie z Gobelin powstały wskutek istnienia na tym obszarze warunków umożliwiających naturalną mumifikację. Warunki naturalne w Gebelein, czyli położenie tego miejsca na wyniesieniu terenu i liczne wapienne skały, które stanowiły przeszkodę dla rozwoju roślinności, mogły sprawić, że występowały tam czynniki sprzyjające naturalnej mumifikacji, bardziej korzystne niż w innych miejscach nad Nilem. To właśnie naturalne warunki umożliwiły tak znakomite zachowanie się zwłok. Można podejrzewać, że narodziny mumifikacji w starożytnym Egipcie było spowodowane próbą naśladowania naturalnej konserwacji zwłok w suchych i gorących piaskach pustyni[379].

dokumentację sporządzoną podczas specjalnej misji UNESCO. Szkielety wystawione są w tej samej Sali, co człowiek z Gebelein, jeden z bardziej popularnych eksponatów muzeum zaraz po kamieniu z Rosetty, zabytku piśmiennictwa staroegipskiego.

[378] *Dżabal Sahaba*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Jebel_Sahaba

[379] Wojciech Ejsmond, *Kiedy Egipcjanie zaczęli robić mumie, https://archeologia.com.pl/kiedy-egipcjanie-zaczeli-robic-mumie/* [Dostęp. 16.01.2025.]

Ameryka Północna

W historiografii przyjmuje się dziś teorię, że kontynenty amerykańskie zaludnione zostały drogą lądowa przez cieśninę Beringa. Wcześniejsze hipotezy uznano za niewiarygodne[380]. Naukowcy usiłują odtworzyć drogi, jakimi do Ameryki dotarli przybysze z Syberii. Na podstawie badań genetycznych i językowych uczeni ustalili, że były co najmniej trzy wielkie fale migracji z Azji przez przesmyk lądowy zwany Beringią[381].

Most lądowy zwany Beringią wystawał ponad powierzchnię otaczającego go oceanu. Przesmyk miał, według szacunków, 1600 kilometrów szerokości. Poziom wód oceanu był o 60–120 m niższy niż dzisiaj. Przez długi czas panowała opinia, że wędrówka ludzi, która doprowadziła do zasiedlenia kontynentu, miała miejsce około 14.000 – 13.000 lat temu, dziś wiadomo już, że była o wiele wcześniejsza – odbyła się 30.000 – 22.000 lat temu. Kolonizacja Beringii trwała kilka tysięcy lat, a dalsza wędrówka w głąb kontynentu rozpoczęła się ok. 16 tys. lat temu. Ludzie przedostali się na południe kontynentu dzięki przesmykowi między lodowcami pokrywającymi terytorium dzisiejszej Kanady. Pierwsi ludzie do Ameryki Północnej przeszli (prawdopodobnie) z Azji[382] około 40.000 – 35.000 lat temu[383]. Wyniki badań archeologicznych, antropologicznych i językoznawczych z ostatnich lat rzuciły wiele

---

380 Jedną z hipotez wyjaśniających sposób osiedlenia się ludzi na kontynencie amerykańskim jest hipoteza solutrejska, która zakłada, że w czasach prehistorycznych niektóre grupy ludzi zamieszkujących Europę i identyfikowanych z tzw. kulturą solutrejską (zamieszkujących ok. 21–18 tys. lat temu tereny obecnej Francji i Półwyspu Iberyjskiego) mogły dotrzeć do Ameryki Północnej żeglując na zachód przez Atlantyk wzdłuż czoła lądolodu pokrywającego część półkuli północnej podczas ostatniego zlodowacenia. Hipoteza ta została ogłoszona przez Dennisa Stanforda ze Smithsonian Institution i Bruce Bradleya z Uniwersytetu Exeter. Nie należy stawiać jej w opozycji wobec hipotezy przybycia ludzi z Azji, w rzeczywistości nie wyklucza ona wcale słuszności tej drugiej, bowiem możliwe jest, iż prehistoryczni ludzie dotarli do obu Ameryk różnymi trasami i w różnych okresach. Hipoteza solutrejska nie jest powszechnie akceptowana w środowisku naukowym. Jak wskazują krytycy, kultury solutrejską i Clovis dzieli około 5 tys. lat, a ówczesna ludność Europy nie posiadała umiejętności eksploatacji zasobów morskich, co uniemożliwiało jej pokonanie Atlantyku. Podnoszone są także odmienne konteksty wyrobów obydwu kultur: w kulturze Clovis brak jest charakterystycznych dla kultury solutrejskiej technik mikrowiórowych oraz wyrobów kościanych i artystycznych, z kolei ostrza solutrejskie nie mają typowej dla Clovis cienkiej podstawy.

381 Zasiedlanie Ameryki jest przedmiotem badań genetycznych, archeologicznych i językowych, ciągle wiele pytań pozostaje bez odpowiedzi. Jedną kwestię sporną – czy zaludnienie kontynentu odbyło się jednorazowo, czy też fal migracji było więcej, udało się rozwiązać dzięki badaniom genetycznym opublikowanym we wczorajszym wydaniu magazynu „Nature". Zespół pod kierunkiem Davida Reicha z Harvard Medical School w Bostonie porównał dane genetyczne z 52 populacji Indian obu Ameryk z próbkami 17 populacji syberyjskich. Pokazują one, że rdzenni mieszkańcy Ameryki wywodzą się z co najmniej trzech fal migracji z Azji. Za pierwszą – największą falą – ruszyły następne, a późniejsi przybysze mieszali się z tymi, którzy w Ameryce już byli. Ustalenia genetyków zgadzają się z odkryciami archeologów. Na razie pewne jest, że mieszkańcy Ameryki przywędrowali na ten kontynent przez pas lądu łączący niegdyś Syberię z Alaską. [Krzysztof Urbański, *Dawno temu w Ameryce*. http://www.rp.pl/artykul/912694-Dawno-temu-w-Ameryce.html#ap-3]

382 Migracje ludów z Azji potwierdzają bakterie znajdujące się w żołądkach rdzennej ludności obu Ameryk (m.in. Eskimosi). W przeciwieństwie do swych krewniaków z Nowej Zelandii amerykański *Helicobacter* jest mocno zróżnicowany. Dowodzi to tego, że do Nowego Świata dotarła albo bardzo duża grupa ludności przynosząc w żołądkach zróżnicowane bakterie, albo też ludzie przybywali tam w małych społecznościach albo wielokrotnie. [Por.: W. Mikołuszko, *Wędrówki żołądków*, „Gazeta Wyborcza" 11.03.2003, s. 9. Mikołuszko wspomina o migracji 12 tys. lat temu. Dziś wiemy o wcześniejszych migracjach.]

383 Por.: Internet, hasło: *Pierwsi odkrywcy Ameryki*.

światła na dzieje tych wędrówek. Obecnie nie ulega już wątpliwości, że dzisiejsi autochtoni Ameryki są potomkami kilku fal osadniczych, przenikających przez Cieśninę Beringa w różnych odstępach czasu.

Badanie szczątków iberoamerykańskiej nastolatki, które spoczywały w jednej z zatopionych jaskiń w kompleksie Sac Actun na Jukatanie (datowanych na ok. 11.000 lat p.n.e.) wykazały, że paleoamerykanie i współcześni Indianie mają wspólnych przodków przybyłych do Ameryki przez Beringię. W ich materiale genetycznym jest ten sam „odcisk" - tzw. haplogrupa D1 – charakterystyczny dziś tylko dla rdzennych Amerykanów. Różnice w budowie anatomicznej czaszek późniejszych mieszkańców obu Ameryk mogły być wynikiem adaptacji do innego rodzaju jedzenia, innych warunków środowiskowych, lub przypadkowej zmiany genetycznej[384].

[384] Odkryli ją podwodni speleolodzy pracujący dla meksykańskiego Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) w 2007 roku. [Na podstawie informacji z „Gazety Wyborczej" z 7 maja 2014; oraz 7 kwietnia 2017.]

W kwestii zaludniania kontynentu Ameryki archeologia nie powiedziała jeszcze ostatniego słowa. W wyniku zmian poziomu oceanu i przesunięcia linii brzegowej dziś bardzo trudno odtworzyć kierunki ówczesnych wędrówek. Dowodzi tego choćby najnowsze odkrycie. W 2017 roku w czasie badań dna Zatoki Meksykańskiej (Floryda) niecałe 300 metrów od brzegu odkryto, zachowany w świetnym stanie, zatopiony cmentarz z okresu około 7000 lat p.n.e. Zajmuje obszar około trzech tysięcy metrów kwadratowych. Znajdują się tam ludzkie szczątki, drewniane słupki, a nawet fragmenty tkanin[385].

Jedno z najbardziej znaczących odkryć ostatnich lat obejmuje 9000-letni pochówek położony w andyjskim regionie górskim Wilamaya Patjxa w Peru. Pochówek obejmował dorosłą kobietę wraz z zestawem narzędzi myśliwskich składającym się z kamiennych pocisków, a także sprzętu do obróbki zwierząt. Naukowcy zazwyczaj zakładają, że kamienne pociski zakopane obok mężczyzn są narzędziami myśliwskimi, ale są mniej przekonani, gdy pociski są związane z kobietami; konkretny zespół wyraźnie dowodził polowania w tym przypadku. W swoim własnym przeglądzie literatury, Haas i in. zbadali pochówki w obu Amerykach od późnego plejstocenu do wczesnego holocenu, identyfikując jedenaście kobiet z dziesięciu stanowisk, które były związane z narzędziami do polowania na grubą zwierzynę. Korzystając z analizy prawdopodobieństwa wszystkich dwudziestu siedmiu stanowisk, w których znajdowały się dowody polowań na grubą zwierzynę, Haas i in. ustalili, że kobiety stanowiły „niezwykłą" liczbę myśliwych polujących na grubą zwierzynę w obu Amerykach. W rzeczywistości ich analiza wskazuje, że w prehistorycznej Ameryce kobiety stanowiły nawet pięćdziesiąt procent myśliwych polujących na grubą zwierzynę[386].

Nowe światło na proces zaludnienia kontynentów amerykańskich rzuca odkrycie szkieletów dwóch dzieci pochowanych tam 11 i pół tys. lat temu na stanowisku archeologicznym Upward River Sun, lub w języku lokalnej ludność Xaasaa Na', na Alasce. Badania DNA starszego z nich dowiodły, że genetycznie jest ono dużo starsze od przodków dzisiejszych, rdzennych mieszkańców Ameryki. Sekwnecjonowanie genomu udowodniło, że dziecko pochodziło z odmiennej populacji niż ta, która ostateczne zasiedliła kontynent. Należy do grupy ludzi, o których antropolodzy wcześniej nie słyszeli. 6-tygodniowemu niemowlęciu z Alaski, nadano imię „Xach'itee'aanenh T'eede Gaay" czyli „dziecko wschodzącego słońca". Drugie z dzieci odnalezione na stanowisku Xaasaa Na' najprawdopodobniej urodziło się martwe, jego szczątki uległy rozkładowi na tyle, że nie dało się przeprowadzić dokładnej analizy genomu. Naukowcy są jednak zgodni, że dzieci były ze sobą spokrewnione. Porównując geny dziecka wschodzącego słońca z genami współczesnych, rdzennych mieszkańców Ameryki Północnej oraz ich przodków, naukowcy doszli do wniosku, że dzieci należały do plemion, które przywędrowały do Ameryki z Syberii przez lądowy most znany jako Beringia. Dziś to połączenie już nie istnieje, ale to właśnie nim ludzie z Azji przyszli do Ameryki. Według naukowców, starożytni Beringianie, (bo tak został nazwany lud, z którego wywodziło się dziecko wschodzącego słońca) odłączyli się ok 20 tys. lat temu od głównego plemiona

---

385 *Znalezisko archeologiczne u wybrzeży Florydy*. [https://wiadomosci.onet.pl/swiat/znalezisko-archeologiczne-u-wybrzezy-florydy/02xb58c]

386 Abigail Anderson, Zofia Chilczuk, Kaylie Nelson, Roxanne Ruther, Cara Wall-Scheffler, *Mit człowieka-myśliwego: wkład kobiet w polowania w kontekście etnograficznym*, PLOS ONE 19(8) https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287101 Opublikowano: 28 czerwca 2023 r.

stanowiącego późniejszych przodków rdzennych Amerykanów. Nie wiadomo jednak gdzie doszło do rozłamu. Czy było to jeszcze na Syberii czy już po przekroczeniu Beringii. Sekwencjonowanie genomu, które rzuciło nowe światło na chronologię zaludnienia Ameryki Północnej nie wyjaśnia jednak tego, co stało się ze starożytnymi Beringianami. Czy do ich zniknięcia doprowadziła surowa pogoda Alaski? Może padli ofiarami wojen między innymi plemionami i ludami. Nie możemy wykluczyć, że populacja ta została zniszczona w wyniku wspomnianej poniżej katastrofy komety[387].

Odkrycia archeologiczne pozwoliły ustalić, że przypuszczalnie z pierwszą falę imigracyjną z Azji można łączyć znaleziska z American Falls w stanie Idaho i Lewisville w północnym Teksasie, datowane na ok. 38.000 lat. Na pustyni Mohave odkryto stanowisko zawierające inwentarz prymitywnych narzędzi. Są tutaj tłuki (lub rozcieracze) z otoczaków i płytek, następnie formy, które mogły służyć do ciosania drewna lub rozbijania grubych kości oraz różnej formy narzędzia skrobiące, z których część mogła służyć do piłowania i krojenia. Są też rdzenie ze śladami odbijania odłupków. Część narzędzi i półsurowca do ich wyrobu była zgromadzona wokół dużych kamieni, tak ułożonych, że można je uznać za konstrukcje palenisk.

W północno-środkowym Teksasie, około 30 km na północ od Dallas, w starych utworach geologicznych znaleziono ślady dużego obozowiska prymitywnej kultury, która należała do łowców wymarłej już zwierzyny. Zachowały się ślady palenisk. Posługiwano się różnymi narzędziami wykonanymi z całych, odpowiednio zaostrzonych odbiciami otoczaków, czyli tak zwanych choppers i chopping-tools oraz z ich fragmentów, czyli tak zwanych narzędzi odłupkowych. Analiza wykazała ich wiek na 37.000 i 38.000 lat. Interesującym znaleziskiem jest również stanowisko Complexe Hughes w strefie systemu górskiego Kordylierów w północno-zachodniej Kanadzie, datowane na ok. 34.000 lat. Badania archeologiczne na terytorium Kanady potwierdzają obecność człowieka w północnej części Jukonu 25.500 lat temu. W strefie kordylierskiej znaleziono jeszcze jedno stanowisko z prymitywnym inwentarzem narzędziowym występującym także w starych warstwach geologicznych. Na obszarze północnego Jukonu na Alasce w okolicach Old Crow znaleziono skrobacz do wyprawiania skór z kości mamuta, pochodzący prawdopodobnie sprzed 25.000 lat p.n.e. Datowanie to jest jednak niepewne. Pierwsi myśliwi przesuwali się wzdłuż wschodniej linii brzegowej w tempie 70 – 80 kilometrów na pokolenie i najpierw zasiedlili Amerykę Południową i Środkową, by około 12.000 lat temu rozpocząć migrację zwrotną w kierunku dzisiejszej Kanady.

Indianie z epoki kamienia polowali na mamuty, olbrzymie bizony, mastrodonty, ogromne leniwce i pancerniki oraz na wiele innych, także mniejszych gatunków zwierząt. Odnalezione kości, narzędzia i groty oszczepów datuje się na okres 40.000 – 25.000 lat p.n.e. Przodkowie Indian amerykańskich polowali na duże zwierzęta za pomocą oszczepu i *atlatl w* języku azteckim słowo to oznacza procę do wyrzucenia oszczepów), które później zastąpił łuk i strzała. Duże zwierzęta prawdopodobnie spędzano w niebezpieczne skaliste miejsca, by spadły w przepaść, gdzie łatwiej można je było zabić. Według innej teorii dla celów łowieckich podpalano prerię, żeby pędzić zwierzęta w żądanym kierunku. Archeolodzy odkryli znaczną ilość grotów do oszczepów, które utkwiły w szkieletach mamutów.

[387] Por.: https://tech.wp.pl/archeolodzy-odkryli-szczatki-dziecka-sprzed-11-tys-lat-nalezy-do-nieznanej-dotad-grupy-ludzi-6205745834166401a

Kolejne ślady pobytu ludzi w Ameryce datowane są ma okres około 15.500 lat temu[388]. Około 14.000 – 8000 lat temu tereny Ameryki Północnej były już dość gęsto zaludnione, o czym świadczy znaczna ilość znalezisk archeologicznych datowanych na ten właśnie okres. Ze względu na wiek i miejsce odkrycia wyróżnia się trzy typy kultur tego okresu: Sandia, Clovis i Folsom. Badanie jaskiń Paisley Caves w stanie Oregon na zachodzie USA dowodzi, że ludzie mieszkali w niej już 12.450 lat temu. Groty broni, jakie tam znaleziono, należą do kultury zwanej prowizorycznie Rodem Zachodnim, która przypuszczalnie rozwijała się równolegle z kulturą Clovis. Tradycje Rodu Zachodniego i Clovis różnią się od siebie techniką wytwarzania. Artefakty znalezione w Paisley Caves są, co najmniej tak stare jak najstarsze potwierdzone stanowiska kultury Clovis lub nawet mogą je poprzedzać. Świadczą co najmniej o rozbieżności technologicznej, jeśli nie genetycznej jej twórców. Datowanie znalezisk w jaskiniach było możliwe dzięki genetycznym testom skamieniałych ludzkich odchodów. Groty wykonane przez ludzi Clovis posiadają wycięcie u podstawy. Od tych wykonanych przez ludzi z Rodu Zachodniego odróżnia je sposób mocowania do drewna. Różni się także metoda wyrobu grotów. Twórcy narzędzi Clovis zaczynali od dużego kawałka kamienia i podczas obróbki znacznie go redukowali. Łowcy z Rodu Zachodniego obrabiali mniejsze fragmenty skał. Naukowcy zauważyli, że sposób, w jaki produkowali swoje narzędzia ludzie Clovis, jest spotykany tylko w Nowym Świecie, natomiast technika, jaką posługiwali się mieszkańcy Paisley Caves, znana jest także z północno-wschodniej Azji. Zdaniem Dennisa Jenkinsa z University of Oregon, są to dwie różne tradycje współistniejące w Ameryce Północnej, które nie mieszały się przynajmniej przez setki lat[389].

Wcześniej sądzono, że ludzie przywędrowali z Azji na kontynent amerykański 13.500 lat temu i łączono ten fakt z kulturą Clovis. Hipoteza ta została jednak podważona. Dowody wczesnego ludzkiego osadnictwa, aż o 2500 lat starszego niż Clovis odkryto również na stanowisku o nazwie Debra L. Friedkin w Teksasie. Miejsce to jest najstarszym stanowiskiem archeologicznym w Ameryce Północnej. Odkrycia dokonano w rejonie o nazwie Buttermilk Creek, położonym niedaleko miasta Austin. Zaledwie 20-centymetrowa warstwa osadów, leżąca bezpośrednio pod pokładami przypisanymi do Clovis, kryje 15.528 zabytków, takich jak wykonane ze skały krzemionkowej ostrza, rdzenie, tasaki czy skrobaczki. Nowe znaleziska są jednak od zabytków Clovis mniejsze i prostsze. Naukowcy sądzą, że niewielkie rozmiary mogły ułatwiać ich transport. Wśród najnowszych wykopalisk widać jednak i cechy wspólne z narzędziami z Clovis: są jak one dwustronne i zostały wykonane podobną techniką. Według kierującego badaniami na tym stanowisku, dr. Watersa obrazuje to proces przekształcania się kultury dawniejszych osadników w cywilizację znaną dziś pod nazwą Clovis.

W latach trzydziestych odkryto ślady bytności człowieka w jaskiniach Paisley, które jednak nigdy nie były jego stałymi siedzibami (położonych na wysokości około 1300 m. n.p.m. na wschodnich zboczach Gór Kaskadowych w stanie Oregon)[390].

---

[388] Datowanie odkrycia umożliwiła nowatorska technika określania wieku zabytków. Naukowcy dokonali jej przy pomocy optycznie stymulowanej luminescencji, metody polegającej na pomiarze dawki pochłoniętego naturalnego promieniowania jonizującego. a mówiąc prościej, chodzi o zmierzenie energii światła uwięzionej w minerałach takich jak skaleń czy kwarc. Analizy dokonano w laboratorium University of Illinois w Chicago.

[389] Por.: w.rp.pl/artykul/631978-Ameryka-pierwsi-osadnicy-sprzed-15-5-tysiaca-lat.html#ap-1

[390] Badania naukowe i analizy w jaskiniach Paisley od 2002 r. ujawniły nowe, znaczące odkrycia, w tym subfosylne ludzkie koprolity z najstarszymi dowodami DNA na zamieszkiwanie człowieka

Najnowsze badania dowodzą bytności człowieka w tym regionie w okresie między 14.290 a 12.750 lat temu, co pokrywa się z najstarszymi szczątkami kultury Clovis, a najpewniej poprzedza ją o kilkaset lat (Data końcowa może dowodzić, że nie wszyscy przedstawiciele kultury Clovis wyginęli. Może to właśnie jaskinie umożliwiły im przetrwanie kataklizmu). Ślady z jaskiń Paisley dowodzą, że u zarania kolonizacji Ameryki współistniały tu dwie zupełnie odmienne populacje, o różnym pochodzeniu, odmiennych zwyczajach i zapewne w różny sposób przybyłe do Nowego Świata.

w Ameryce Północnej , różne artefakty i szczątki zwierząt. DNA datowano metodą radiowęglową na 14 300 lat p.n.e. lub około 12 000 lat p.n.e. Jaskinie zostały dodane do Krajowego Rejestru Miejsc Historycznych w 2014 r. [Por.:Jaskinie Paisley, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Paisley_Caves]

W sumie pracownicy uzyskali w jaskini Paisley ponad 280 datowań radiowęglowych i analizę DNA z ponad 60 koprolitów z jaskiń Paisley. Analiza koprolitów w różnym wieku wykazała, że ci mieszkańcy byli wszystkożerni, jedząc kombinację zebranych roślin, nasion, małych ssaków, takich jak gryzonie, ryby i owadów, takich jak chrząszcze. Wiedza o tym wszystkożernym sposobie odżywiania się wspiera pogląd, że koprolity mają ludzkie pochodzenie. Inni autorzy kwestionowali autentyczność i trafność dowodów zebranych ze starożytnego DNA i stratygrafii i kwestionowali morfologiczne przypisanie koprolitów do ludzi. Podobnie nie jest pewne, czy uszkodzenia kości zwierząt sprzed epoki Clovis na tym stanowisku były wynikiem rzezi człowieka czy tratowania zwierząt.

Lud Clovis zajmował na początku wschód kontynentu, lud reprezentowany przez mieszkańców jaskini Paisley – jego zachodnie rubieże, i dopiero później ekspansja obu tych grup w kierunku interioru doprowadziła do ich kontaktów. W przypadku mieszkańców z rejonu jaskiń Paisley przyjmuje się dziś tezę, że mogli oni przybyć z Azji wzdłuż wybrzeży, drogą morską, korzystając z tzw. autostrady morszczynowej. Jest to nadmorski pas wód wypełnionych morszczynowymi zagajnikami dającymi schronienie ogromnej ilości mięczaków, jeżowców, wydr morskich i fok, który mógł być znacznie atrakcyjniejszą drogą migracji od ubogiego w faunę i florę międzylodowego korytarza[391]. Pierwsze archeologiczne ślady kultury Clovis[392] (znanej też jako kultura Llano) amerykańcy badacze datują na 13.500 lat temu. Istniała ok 500 lat. Siedliska Clovis znaleziono na całym terytorium Ameryki Północnej, centralnej i Meksyku, w licznych lokalizacjach (ponad 1500), znajduje się tylko bardzo charakterystyczne i unikatowe w skali świata ostrza liściowate długości około 15 cm. Oszczep zwieńczony grotem wytwarzanym przez przedstawicieli kultury Clovis mógł z powodzeniem być stosowany w polowaniu na mamuty, mastodonty, bizony, takie ostrza znajdowano np. w szkieletach zwierząt Większość stanowisk kultury Clovis określanych jest jako killing sites lub butchering sites – miejsca zabijania lub oprawiania zwierzyny. Głównym materiałem kostnym są szczątki mamutów, co jest charakterystyczne dla środowisk stepowych i stepowo-tundrowych. Na terenach bardziej zalesionych, na wschodzie Stanów Zjednoczonych, polowano na mastodonty, a w tajdze na północnym wschodzie na karibu. Na stanowiskach wśród kości znajduje się także narzędzia: ostrza liściowate, odłupki (głównie nieretuszowane), rylce, zgrzebła, kliny i nacinaki. Część z nich była wykonywana już na miejscu upolowania zwierzyny. Kultura Clovis wykształciła charakterystyczne formy narzędzi. Tzw. ostrza typu fluted nie mają odpowiedników w kulturach azjatyckich są za to podobne do wytworów kultury solutrejskiej. Ostrza typu Clovis to smukłe, starannie retuszowane po obu stronach ostrza liściowate. Były dwustronnie kanelowane, co ułatwiało ich mocowanie na drewnianym trzpieniu.



391 Por
392 Naz

Groty włóczni Clovis na wystawie w Cleveland Museum of Natural History w Cleveland, Ohio. Nazwane na cześć Clovis, Nowy Meksyk, gdzie archeolodzy po raz pierwszy znaleźli takie unikalnie zaprojektowane groty włóczni, te groty włóczni datowane są na 13 500–13 000 lat temu. Znaleziono je (od lewej do prawej) w Wisconsin, Wisconsin, na granicy Wisconsin/Illinois, Illinois, Ohio i Georgii. CC BY-SA 2.0

Ludność kultury Clovis określana jest mianem Paleoindian. Uznawani byli za pierwszych ludzkich mieszkańców Nowego Świata, przodków wszystkich późniejszych kultur archeologicznych obu Ameryk, co jednak (jak pisałem wyżej) straciło aktualność wobec odnalezienia starszych stanowisk, np. Monte Verde (12.500 lat temu). Kultura Clovis znana jest właśnie głównie z miejsc zabijania i ćwiartowania wielkich zwierząt epoki lodowcowej. Ostrza ich narzędzi wykonane są z niezwykłą precyzją. W próbie współczesnego ociosania takiego grota podobnej precyzji nie udało się osiągnąć. Przypuszczalnie musiała istnieć grupa wytwórców ostrzy, być może ta umiejętność przechodziła z ojca na syna. Ciosane były z minerałów: obsydianu, chalcedonu, rogowca, jaspisu. Wspólnym mianownikiem tej cywilizacji są misternie wykonane ostrza do włóczni, pokryte charakterystycznym żłobkowaniem. Te ślady tajemniczo urywają się około 10.000 lat temu. Ich zniknięcie naukowcy próbują powiązać z wytępieniem megafauny amerykańskiej, ochłodzeniem klimatu, a nawet z uderzeniem meteorytu, lub (nawet) komety[393]. Do kryzysu mogły się również przyczynić gwałtowne zmiany klimatyczne spowodowane wybuchem megawulkanu (lub uderzeniem komety). Wśród ewentualnych przyczyn pojawiają się też (mało prawdopodobne) hipotezy mówiące o tym, że wpłynęła na to działalność człowieka i choroby.

Możliwe jednak, że nie wszyscy przedstawiciele kultury Clovis wyginęli. W stanie Montana w 1968 roku odkryto szczątki rocznego chłopca z kultury Clovis. Po zbadaniu jego DNA i porównaniu go z DNA współczesnych rdzennych Indian obu Ameryk okazało się, że wszyscy obecnie żyjący potomkowie rdzennej ludności Ameryk pochodzą z jednego pnia, wszyscy są potomkami ludu kultury Clovis. Ponadto geny chłopca „Clovis" w 1/3 pokrewne są z genami innego chłopca znad jeziora Bajkał, żyjącego tam 24.000 lat temu. Sugeruje to, że kontakty między tymi dwoma grupami ludzi nastąpiły przed migracją z Azji do Ameryki, a migranci dali początek kulturze Clovis. Szczątki chłopca z Montany, to pierwsze i jedyne, jak dotąd, znalezione szczątki człowieka z kultury Clovis. Ciało dziecka z Montany pokryte było ochrą i otoczone dużą liczbą grotów strzał, co sugeruje ich znaczenie mistyczne. Przyczyny śmierci dziecka nie poznano. Jest to najstarsze odkryte w Ameryce miejsce pochówku i jedyne z czasów kultury Clovis[394].

[393] Jedną z tajemnic kultury Clovis jest jej nagłe zniknięcie. Do 2007 roku dominującą teorią było zmniejszenie się dostępności pożywienia z powodów naturalnych, nagłego wzrostu populacji ludzkiej, wyniszczenia populacji mamutów w wyniku intensywnych polowań lub nagłej zmiany klimatu związanej z początkiem młodszego dryasu. Z tą ostatnią hipotezą wiąże się odkrycie w glebie tzw. „nanodiamentów", które mogły powstać w wyniku eksplozji z atmosferze tzw. „komety Clovis".

[394] Por.: Magdalena Fikus, *Niezwykłe ostrza. Niezwykli ludzie*, „Delta" maj 2014. www.eltami.edu.pl/temat/roznosci/biologia/2014/0430/Niezwykle_ostrza...,

Przez wiele lat archeolodzy mieli nadzieję na znalezienie silnego powiązania między wczesnymi przedmiotami z Alaski a tymi, które odkrywano bardziej na południe. Mogłoby to ujawnić trasę wędrówek pierwszych Amerykanów. Na Alasce odnaleziono narzędzia z charakterystycznymi żłobieniami ludu Clovis, ale żadne z nich nie zostało datowane. Wiele wczesnych alaskańskich stanowisk zawierało maleńkie ostrza, które prawdopodobnie osadzano w kawałkach rogów lub kości, by uzyskać narzędzia przypominające noże. Takie ostrza rzadko znajdowane są w stanowiskach Clovis. Aby wyjaśnić ten brak powiązania, niektórzy archeolodzy twierdzą, że jest możliwe, iż początek całej populacji obu Ameryk mogła dać grupa zaledwie kilkudziesięciu osób, która przemierzała wolny od lodu korytarz. Ludzie ci nie pozostawiliby po sobie żadnych śladów ze względu na szybkość wędrówki, a charakterystyczne narzędzia kultury Clovis mogli wynaleźć później, by polować na grubego zwierza, którego napotykali na Wielkich Równinach.

Michael Kunz, archeolog Bureau of Land Management i szef wykopalisk w Mesa na północnym krańcu Alaski, uważa narzędzia znalezione np. w Engigstciak (Terytorium Jukon w Kanadzie) czy Kogruk (północna Alaska) za ogniwa łączące Alaskę z południem ze względu na ich kształty i techniki łupania, wykazujące analogie do niektórych narzędzi użytkowanych około 9000 lat p.n.e. na terenie Wielkich Równin. Inni badacze twierdzą, że lud z Mesa reprezentuje łowców na grubego zwierza z późniejszych lat, którzy przemieścili się na północ (a nie na południe) w miarę cofania się lodowców, jeszcze inni uważają, że narzędzia te pozostawili przypadkowi goście z innych części Alaski. Z obszaru kordylierskiego systemu górskiego pochodzą też najstarsze, jak dotąd, szczątki mieszkańców Nowego Świata. W Taber, w kanadyjskiej prowincji Alberta, pod starymi warstwami geologicznymi, datowanymi na około 40.000 lat, znaleziono szkielet dziecka [A. Stalker, 1969]. Szczególnie interesujące są znaleziska z dawnej nadbrzeżnej części lądu nad Oceanem Spokojnym, a mianowicie na wyspie Santa Rosa, należącej do grupy wysp Santa Barbara, występujących w zatoce Los Angeles, w odległości około 45 km od lądu. Natrafiono tutaj na szereg różnego wieku poziomów kulturowych. Najstarszym wydaje się poziom ze śladami łowców na grubego zwierza lądowego (mamut), datowany na ok. 27.000 lat. W poziomie kulturowym o 3,5 m wyższym znaleziono ślady palenisk i zbierania przez człowieka małży morskich. Datowane są one na około 12.000 lat. Zespół narzędzi towarzyszących paleniskom jest prymitywny, ale urozmaicony. Główną jednak rolę, jak się wydaje, odgrywały w nim narzędzia otoczakowe. Zasadnicza zmiana typu gospodarki w tym samym miejscu z łowiectwa lądowego na zbieractwo morskie świadczy o znacznym przesunięciu się linii brzegowej lądu. Kilka ludzkich kości odkopanych w tej warstwie stanowi jedne z najstarszych ludzkich szczątków na kontynencie. Chociaż są nieco młodsze od najwcześniejszych narzędzi Clovis, dowodzą też, że w jakiś czas po dotarciu tutaj pierwsi mieszkańcy Ameryki umieli sobie radzić na wodzie.

Hipoteza komety – Ameryka Północna ok. 11.000 lat p.n.e.

Około 13.000 lat temu w Ameryce Północnej doszło do zagłady wielu gatunków ssaków (ok. 36 gatunków). Wymarły m.in. mamuty, mastodonty, koty szablozębne, wielkie leniwce, wszystkie koniowate, wielbłądy oraz gigantyczny niedźwiedź krótkopyski, a wraz z nimi prawdopodobnie kultura Clovis. W nauce pojawia się kilka hipotez dotyczących tej zagłady. Od działalności człowieka, przez choroby, do katastrofy geologicznej a nawet upadku meteorytu (lub komety). Obecnie dominuje

koncepcja zagłady z kosmosu. Zdaniem grupy amerykańskich naukowców blisko 13.000 lat temu niewielkie ciało niebieskie, prawdopodobnie kometa, eksplodowało w Ameryce Północnej. Po katastrofie nie zachował się żaden krater, gdyż zdaniem naukowców miała ona miejsce na lodowcu pokrywającym wówczas północną część kontynentu albo w powietrzu[395]. Na jej ślad wpadli analizując osady z 20 miejsc w Ameryce Północnej. Znaleźli w nich tajemniczą warstwę zawierającą małe kule szkła i węgla, nanodiamenty i iryd. Jedynym wyjaśnieniem pochodzenia tych elementów jest właśnie eksplozja przybysza z kosmosu. Eksplozja miała wywołać straszliwe pożary, które przeszły przez prawie cały kontynent (świadczy o tym warstwa węgla drzewnego). Potem przyszło trwające tysiąc lat ochłodzenie klimatu. Zdaniem naukowców ofiarą katastrofy padli też ludzie, których populacja w tym okresie znacznie zmalała, co miało doprowadzić do nagłego końca kultury Clovis[396]. Poniżej przedstawiam relacje z kilku głośniejszych badań dotyczących tego wydarzenia.

Teorię uderzenia kosmicznego obiektu – np. komety podjął w 2007 roku zespół Richarda Firestone'a. Zdaniem badaczy dowodem tego impaktu są znalezione w warstwie datowanej na 12.900[397] lat mikrocząstki żelaza, krzemionki, irydu oraz nanodiamenty. Dyskusja nad teorią Firestone'a zdominowała spotkanie Amerykańskiej Unii Geofizycznej i innych zgromadzeń paleoarcheologów w 2007 i 2008 r. Jednak badania prowadzone w 2009 r. przez Todda Surovella z Uniwersytetu Wyoming nie powtórzyły ustaleń Firestone'a na siedmiu stanowiskach kultury Clovis, co osłabiło zainteresowanie tematem i postęp badań. Najnowsza publikacja w "Proceedings of the National Academy of Sciences" wykazuje jednak fałszywość wniosków z tamtych badań. Jest wiele czynników, które mogą zakłócić proces. Tam, gdzie Surovell nie znalazł sferul, my doszukaliśmy się setek, a nawet tysięcy – wyjaśniał prof. Malcolm LeCompte, współpracownik naukowy Elizabeth City State University.

Własne niezależne badanie na dwóch stanowiskach badanych wcześniej zarówno przez Firestone'a, jak i Surovella oraz jednym, na którym pracował tylko ten ostatni przeprowadził w 2008 r. Le Compte. Przy pobieraniu próbek korzystał z metody Firestone’a, którą udoskonalił. We wszystkich miejscach profesor znalazł sferule, które według niego przypominają małe czarne łożyska kulkowe o wzorzystej powierzchni, która powstała w wyniku szybkiego zastygnięcia płynnej postaci. Jego analiza potwierdziła, że sferule nie były kosmicznego pochodzenia, ale powstały z materiałów mineralnych pod wpływem potężnego uderzenia. Współpracujący

---

395 W 2018 roku naukowcy odnaleźli krater po uderzeniu meteorytu w Grenlandię. Krater rozciąga się na 31 kilometrów i ma głębokość 300 metrów (jest większy od powierzchni Paryża). Znajduje się pod lodowcem Hiawatha. Zdaniem badaczy krater ten powstał właśnie w wyniku uderzenia meteorytu w Grenlandię 12 tysięcy lat temu. Jego średnica wynosiła 1,5 kilometra. W 2007 roku zespół Richarda Firestone’a sformułował teorię, że ostatnie zlodowacenie nastąpiło po silnym uderzeniu meteorytu między 11 a 12 tysięcy lat temu. W Ameryce i Europie wybuchły ogromne pożary. Pociski roztopionej magmy z meteorytu miały niszczyć tysiące kilometrów kwadratowych Ziemi. Glob okrążały ogromne fale tsunami. Niebo spowiła para z roztopionych lodów i opary z parującej magmy. [Por.: Bartłomiej Bajerski, *W Grenlandię uderzył ogromny meteoryt*. Wp.pl 15.11.18 (09:27)]

396 Por.: Wojciech Pastuszka, *Kometa zdziesiątkowała ssaki Ameryki Północnej?* 23 maja 2007Posted in: Ameryka, Paleontologia, Prehistoria. Zderzenie Ziemi z kometą 13 tysięcy lat temu odpowiada za wyginięcie mamutów. Autor: admin (2015-03-07 08:19). [http://zmianynaziemi.pl/wiadomosc/zderzenie-ziemi-kometa-13-tysiecy-lat-temu-odpowiada-za-wyginiecie-mamutow]

397 Okres, z którego pochodzi warstwa osadów z odkrytymi przez Firestone'a nietypowymi składnikami, pokrywa się z ważnym momentem w ziemskiej stratygrafii. Ok. 12,9 tys. lat temu rozpoczął się młodszy dryas – o kres ekstremalnego ochłodzenia, który trwał ok. 1300 lat.

z LeCompte'em archeolog Albert Goodyear z Uniwersytetu Karoliny Południowej poradził, żeby na stanowisku w Topper, gdzie znajdowały się odłamki powstałe przy produkcji kamiennych narzędzi kultury Clovis, najpierw pobrać próbki wokół artefaktów, a potem spod nich. To doprowadziło do przełomu w badaniach. Okazało się, że w ziemi pod artefaktami kultury Clovis było ok. 30 razy mniej sferul niż dookoła nich i w warstwie nad nimi. Oznacza to, że zadziałały jak tarcza, osłaniając spodnią warstwę przed napływem obcych cząsteczek. Le Compte uznał to odkrycie za krytyczne. Choć tajemnica ewentualnego uderzenia komety i jego wpływu na kulturę Clovis nie została rozwiązana, zdaniem Goodyeara to niezależne badanie wyjaśnia, dlaczego Surovell nie mógł powtórzyć ustaleń Firestone'a i czyni bardziej prawdopodobnym twierdzenie, że 12.900 lat temu, na granicy młodego dryasu doszło do potężnego uderzenia[398].

Hipotezę katastrofy kosmicznej (komety, lub meteorytu) ok. 12.800 lat temu potwierdzają badania grupy naukowców z 21 uniwersytetów w 6 krajach, w tym Jamesa Kennetta, emerytowanego profesor z UC Santa Barbara. Tym razem przedmiotem badań stały się nanodiamenty – mikroskopijne diamenciki powstające wskutek tego rodzaju kolizji małych ciał niebieskich z Ziemią. Przebadano nanodiamenty z 32 stanowisk w 11 krajach w Ameryce Północnej, Europie i na Bliskim Wschodzie, pobrane z terenu o pow. 50 mln km2 na półkuli północnej. Ta cienka, bogata w węgiel warstwa jest najczęściej widoczna, jako cienka, czarna linia kilka metrów poniżej powierzchni ziemi i znajduje się na granicy młodszego dryasu (ang. YDB) - ostatniego zimnego epizodu ostatniego zlodowacenia. Według Kennetta udało się potwierdzić istnienie tej warstwy na trzech kontynentach, choć szczególnie widoczna jest w Ameryce Północnej i Europie Zachodniej. Oprócz nanodiamentów warstwie tej znaleziono także szkliste i metaliczne materiały, które powstają w temperaturach przekraczających 2200 st. C, a więc nie na skutek pożaru, aktywności wulkanicznej czy upadku meteorytu, ale jedynie w wyniku uderzenia małego ciała niebieskiego. Zespół znalazł większą niż normalnie zawartość sferul, szklistych drobinek, klajstrów sadzy w kształcie winogron, węgla drzewnego, sfer ul węgla, osmu, platyny i innych materiałów. Badacze koncentrowali się wyłącznie na analizie nanodiamentów, które znaleziono w kilku rodzajach, w tym w formie kryształów sześciennych (używanych w jubilerstwie) i heksagonalnych. W warstwie YDB znajdują się różne rodzaje diamentów, ponieważ powstają one przy zróżnicowanych warunkach (temperatura, ciśnienie i zawartość tlenu) związanych z chaosem w czasie impaktu. Takie egzotyczne warunki powodują powstanie diamentów z ziemskiego węgla (nanodiamenty nie są pochodzenia pozaziemskiego). Na podstawie wielu procedur analitycznych, naukowcy stwierdzili, że większość materiału w próbkach YDB to właśnie nanodiamenty, które konsekwentnie występują na dużym obszarze. Według Kennetta nie zostały jeszcze określone granice elipsy rozsiania, która obecnie obejmuje ponad 10% powierzchni planety, co wskazuje na dużą siłę uderzenia. Do tej pory znaleziono tylko dwie takie warstwy nanodiamentów: z dryasu młodszego około 12.800 lat temu oraz z przełomu kredy i paleogenu 65 mln lat temu, kiedy wyginęły dinozaury, amonity i wiele innych grup zwierząt i roślin[399].

---

[398] Por.: *Kometa przyniosła zagładę i zlodowacenie. Tajemnica sprzed 13 tys. lat rozwiązana?* Autor: js/ŁUD / Źródło: science daily / https://tvn24.pl/tvnmeteo/najnowsze/kometa-przyniosla-zaglade-i-zlodowacenie-tajemnica-sprzed-13-tys-lat-rozwiazana-ls4882385

[399] Por.: Agnieszka Hamann, *Czy uderzenie komety zabiło megafaunę i ludzi Clovis?* [przedkolumbem.blogspot.com/2015/3/]

Study examines 13,000-year-old nanodiamonds from multiple locations across three continents. Phys. org 27.08.2014. Nanodiamond-Rich Layer across Three Continents Consistent with Major Cosmic Impact at 12,800 Cal BP Charles R. Kinzie, Shane S. Que Hee, Adrienne Stich, Kevin A.

Kultury Ameryki Północnej po upadku kultury Clovis

Kultura Folsom[400] datowana metodą C14 na lata ok. 8000 roku p.n.e. Jest to kultura łowców bizonów i jest znana na rozległym obszarze Ameryki Północnej. Przemysł krzemienny tej kultury charakteryzuje się obecnością małych ostrzy liściowatych o retuszu dwustronnym. Ich podstawy są ścieniane odbiciem podłużnych odłupków, tworzących żłobek na jednej lub dwóch stronach oraz mają boczne wnęki, przez co tworzą się małe, poprzeczne skrzydełka (ostrza Folsom).

Kompleks Folsom datuje się na kilkaset lat pomiędzy 11 000 p.n.e. a 10 000 p.n.e. (starsze, niekalibrowane datowanie radiowęglowe oszacowało wiek Folsom na 9 000–8 000 p.n.e.), a archeolodzy uważają, że wyewoluował on z wcześniejszej kultury Clovis . Bayesowska analiza statystyczna datowań radiowęglowych wykazała, że najwcześniejsze daty Folsom pokrywają się z najpóźniejszymi datami Clovis, co wskazuje, że obie technologie nakładały się na siebie przez wiele pokoleń i wspiera ideę, że Folsom stanowi innowację technologiczną w obrębie kultury Clovis. Istnieje możliwa korelacja, ale niekoniecznie związek przyczynowo-skutkowy, pomiędzy końcem kultury Clovis a początkiem kultury Folsom z wyginięciem większości gatunków megafauny . Artefakty z kultury Clovis są związane z kośćmi mamutów ; archeolodzy nie znaleźli dowodów na to, że mamuty były ofiarą myśliwych z Folsom. Ponadto *bizon antiquus,* najważniejsze zwierzę łowne myśliwych z Folsom, wyginął mniej więcej w tym samym czasie, gdy Folsom ewoluowało w kierunku kultur polegających w większym stopniu na mniejszych zwierzętach i pożywieniu roślinnym. Autorytety różnią się co do tego, czy wyginięcie megafauny było spowodowane zmianami klimatycznymi (młodszy dryas), nadmiernymi polowaniami prowadzonymi przez Indian Paleo, czy też jednym i drugim.

Kultura Folsom rozkwitła na dużym obszarze Wielkich Równin Stanów Zjednoczonych i Kanady, na wschód aż do Illinois i na zachód w Górach Skalistych. Jedno stanowisko Folsom znajduje się w Meksyku, po drugiej stronie rzeki Rio Grande od El Paso w Teksasie.

Do odkrycia śladów tej kultury doszło przypadkowo. 27 sierpnia 1908 roku na Johnson Mesa w Nowym Meksyku spadło 15 cali (380 mm) deszczu, powodując powodzie w dół rzeki Dry Cimarron. Lokalny czarnoskóry kowboj, George McJunkin, zbadał szkody w Wild Horse Arroyo i znalazł kości odkryte przez powódź. Rozpoznał kości jako podobne do kości bizonów , ale większe od nich , a wśród kości znalazł groty pocisków. McJunkin próbował zainteresować amatorów paleontologii z Raton w Nowym Meksyku , aby odwiedzili odosobnione stanowisko, ale zmarł w 1922 roku, a stanowisko Folsom nadal nie zostało odwiedzone przez naukowców.

Tague, Chris Mercer, Joshua J. Razink, Douglas J. Kennett, Paul S. DeCarli, Ted E. Bunch, James H. Wittke, Isabel Israde-Alcántara, James L. Bischoff, Albert C. Goodyear, Kenneth B. Tankersley, David R. Kimbel, Brendan J. Culleton, Jon M. Erlandson, Thomas W. Stafford, Johan B. Kloosterman, Andrew M. T. Moore, Richard B. Firestone, J. E. Aura Tortosa, J. F. Jordá Pardo, Allen West, James P. Kennett, and Wendy S. Wolbach.

The Journal of Geology. Vol. 122, No. 5 (September 2014) , pp. 475-50. The University of Chicago Pres. Stable URL: www.jstor.org/stable/10.1086/677046

[400] Nazwa tej kultury pochodzi od miejscowości Folsom (Nowy Meksyk, USA, w pobliżu granicy Colorado).

Archeolodzy dokonali wcześniejszych i podobnych odkryć. W 1895 roku, na stanowisku 12 Mile Creek w zachodnim Kansas, archeolog znalazł grot pocisku w połączeniu z kośćmi wymarłego bizona. W Vero Beach na Florydzie w 1916 roku archeolog znalazł kości ludzkie i kości wymarłych ssaków zmieszane ze sobą. Dodatkowe znaleziska kości ludzkich zmieszanych z kośćmi wymarłych ssaków znaleziono w Nebrasce i Kansas. Hrdlička zdyskredytował wszystkie znaleziska, opierając się na swoim przekonaniu, że szczątki ludzkie wyglądały zbyt nowocześnie, aby należeć do starszych ludzi. W 1922 roku, krótko po śmierci McJunkina, kowal z Raton, Carl Schwachheim, i bankier, Fred Howarth, obaj amatorzy przyrody, odwiedzili stanowisko Folsom. Zebrali kości i zabrali je do Jesse Figginsa, dyrektora Denver Museum of Nature and Science i paleontologa Harolda Cooka. Figgins i Cook zidentyfikowali kości jako należące do wymarłego gatunku bizona, *Bison antiquus*. W 1926 r. wszyscy czterej mężczyźni odwiedzili stanowisko w Folsom i rozpoczęli wykopaliska.

Cechą charakterystyczną kultury Folsom były groty pocisków do włóczni. Łuk i strzały nie były jeszcze w użyciu. Groty Folsom były mniejsze i delikatniejsze niż groty pocisków wykonane przez poprzednią kulturę Clovis. Groty były pieczołowicie wykonane z krzemienia. Groty pocisków Folsom były często wykonywane ze źródeł krzemienia oddalonych o setki mil od miejsca, w którym zostały znalezione. Krzemieślnicy zajmujący się krzemienieniem z Folsom używali krzemienia najwyższej jakości. Groty Folsom wyróżniają się „żłobkowaniem”, czyli łuszczeniem rowka biegnącego wzdłuż środka grotu pocisku od jednego końca do drugiego. Żłobkowanie grotu było trudne dla rzemieślnika, a próba często kończyła się niepowodzeniem, o czym świadczą znaleziska wielu zniszczonych grotów pocisków. Mieszkańcy Folsom wytwarzali również duże ilości noży krzemiennych, skrobaków i innych narzędzi z kamienia i kości.



Ostrze włóczni Folsom. Domena publiczna

Jakość użytego kamienia, nieprzydatność żłobkowania poza walorami estetycznymi oraz nacisk na kolor przy wyborze krzemienia do wyrobu grotów mogą wskazywać na rytualny lub religijny aspekt produkcji i użytkowania grotów Folsom, prawdopodobnie w celu zapewnienia powodzenia w polowaniu.

Oprócz pojedynczych zabójstw, praktyką myśliwych z Folsom było zasadzanie się na grupy bizonów poprzez zapędzanie ich do wąskich wąwozów i żlebów, gdzie mogły zostać zabite.



Miejsce Lindenmeier, niedaleko Fort Collins, Kolorado, było dużą osadą Folsom. Bizony były pędzone do arroyo i tam zabijane. Domena publiczna.

Możemy zauważyć, że podobnie jak na bliskim wschodzie, znaczny i stosunkowo łatwy dostęp do zwierzyny łownej umożliwił początki osadnictwa ówczesnych ludów zbieracko-łowieckich. Nieliczne pozostałości osad z Folsom znajdują się zwykle w pobliżu miejsc zabójstw bizonów i potoków lub źródeł, gdzie gromadziły się bizony i inne zwierzęta. Osady z Folsom były małe, obejmowały prawdopodobnie średnio pięć rodzin liczących 25 lub więcej osób. W celu wspólnych polowań na bizony mogło łączyć się kilka grup. Zostały znalezione miejsca zabójstw z kośćmi od pięciu do 55 bizonów. W związku ze szczątkami z Folsom archeolodzy znaleźli również kości zwierząt innych niż bizony[401].

Kultura Sandia[402] datowana jest na lata ok. 12.000 – 8000 p.n.e. Ludność tworząca tę kulturę trudniła się łowiectwem. Wspominam o tej grupie społecznej, choć jej wyodrębnienie wydaje się raczej wątpliwe. Kulturę tę wyodrębniono tylko na bazie artefaktów znalezionych w niewielkiej jaskini Sandia znajdujacej się w kanionie Las Huertas na północny wschód od Albuquerque w Nowym Meksyku. W najniższej warstwie odnaleziono obrobione kości zwierzęce, groty, krzemienne skrobacze, a także - będące przewodnią formą narzędzi - ostrza liściowate z pojedynczym zadziorem na bocznej krawędzi. Pierwsze prehistoryczne artefakty odnalazł w 1935 roku student antropologii z Uniwersytetu Nowego Meksyku, który swoje znalezisko zaniósł na uczelnię. Tam jego odkryciem zainteresowało się dwóch archeologów – Wesley Bliss i Frank Hibben, którzy postanowili przeprowadzić własne badania. Pod jedną z warstw odkopali m.in. groty typu Folsom, skrobaki oraz kości zwierząt. Hibben samodzielnie kontynuował pracę i dwa lata później opublikował w prasie jej pierwsze wyniki.



Widok z wnętrza jaskini. CC BY-SA 4.0.

W latach 1937–1941 przeprowadził kolejne wykopaliska, podczas których odkrył

[401] *Tradycja Folsom*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Folsom_tradition

[402] Nazwa od jaskini Sandia koło Albuquerque, w stanie Nowy Meksyk (USA).

kamienną strzałę, fragmenty kosza, kawałki plecionego obuwia oraz szkielety wymarłych zwierząt epoki lodowcowej. Nie odnaleziono natomiast żadnych szczątków ludzi. Pojawiły się również sugestie, że jaskinia była przynajmniej częściowo wykorzystywana do pozyskiwania ochry, na co wskazywać mogą groty typu Sandia. Według najnowszych badań odkryte artefakty liczą nie więcej niż 14 000 lat. Możliwe, że są nieco starsze niż kultura Folsom lub istniały w tym samym czasie. Myślę, że być może artefakty te pozostały po jednej ze społeczności z grupy Folsom[403].

Na zaludnienie rozległych obszarów Ameryki Północnej złożyły się elementy starszych i nowszych warstw imigracyjnych. Tereny polodowcowe dorzecza górnej Missouri, w regionie Wielkich Jezior i na wybrzeżach stanów atlantyckich, zajęte zostały przypuszczalnie około 10.000 – 8000 lat p.n.e. przez grupy myśliwskie, przybywające z wcześniej zamieszkanych regionów południowego wschodu i zachodu, wywodzące się może od przedstawicieli kultury folsomskiej. W czasach historycznych obszary te zajmowały różne grupy językowe: Siuksowie, Kri, Irokezi, Kaddowie, Muskogiowie i inne, podczas gdy przedstawiciele grupy Juto-Szoszonów, osiadłej wokół Gór Skalistych, przeniknęli częściowo, jako ostatnia fala napływowa, do Meksyku (Toltekowie, Aztekowie).

Większość indiańskich zespołów językowych Ameryki Północnej, jak na przykład: algonkińska i atabaskańska w centrum oraz tlingit i wakasz na wybrzeżach Oceanu Spokojnego, stanowili potomkowie późnej fali ludnościowej, o znacznej domieszce elementów mongolskich. Przybyła ona zapewne dopiero po zakończeniu ostatniego zlodowacenia i z tego względu nie zdołała już przeniknąć na dawniej zasiedlone tereny Ameryki Środkowej, lecz rozprzestrzeniła się na obszarach opuszczonych przez lodowce. Ta fala migracyjna bezpośrednio poprzedzała przybycie przodków Eskimosów na kontynent amerykański.

Społeczeństwa Ameryki Północnej w okresie pomiędzy około 10.000 a 8000 lat p.n.e. wiodły jeszcze koczowniczy żywot, lecz część z nich tworzyła już okresowe osady nad rzekami i jeziorami. Wśród żyjących wówczas ludów doszło już do zróżnicowania zarówno kultur (w tym języków), a także dominującej w ich życiu gospodarki. Część plemion zajmowała się głównie łowiectwem i, w mniejszym stopniu, zbieractwem, niektóre żyjące na obrzeżach oceanów, opierały swój byt głownie a połowach ryb i ssaków morskich. Narzędzia tego okresu różniły się od paleolitycznych większą różnorodnością materiału: do drewna, kamienia i kości doszły kość słoniowa, muszle, wyroby z włókien roślinnych, rogu i miedzi. Mniej więcej w tym okresie doszło do oswojenia psa. Z tych właśnie materiałów wytwarzali swoje młoty, noże, topory, wiertła, kliny, skrobaczki, harpuny, haczyki dołowienia ryb i wspomniany już *atlatl*, (czyli krótki kołek z nacięciem, w które wkładano oszczep, osiągając dzięki temu większą siłę wyrzutu). Pożywienie podgrzewano w uszczelnionych żywicą plecionych koszach przez włożenie do środka gorących kamieni. Najstarsze ślady koszykarstwa odkryto w Utah w Danger Cave (w Grocie Niebezpieczeństw, 7500 lat p.n.e.). Budowano również proste łodzie.

Demografia Ameryki Północnej

Jeśli chodzi o liczebność pierwszych mieszkańców Ameryki Północnej,

[403] Jaskinia Sandia, Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Sandia_(jaskinia)

dokonywano różnych analiz i obliczeń. Zestawił je w 1966 roku C. Vance Haynes Jr. Jego zdaniem horda składająca się tylko z trzydziestu łowców mamutów mogła się w ciągu 500 lat rozmnożyć do liczby 800.000 – 12,500 ludzi [Moim zdaniem pierwsza liczba jest stanowczo zawyżona], co odpowiada 26 do 425 hordom łowieckim. Haynes bierze tu za punkt wyjścia myśliwych kultury Clovis sprzed 12.000, czy 13.000 lat i których charakterystyczne groty oszczepów rozsiane są na rozległych obszarach kontynentu, i oblicza, że hordy te były w stanie wyprodukować w tym samym przeciągu czasu 2 do 14 milionów grotów!

Rozpatrując demografię Ameryki Północnej należy wziąć pod uwagę skalę ogromnej katastrofy klimatycznej ok. 12.900 lat temu. Katastrofa ta doprowadziła zapewne do wyginięcia na znacznych połaciach tego kontynentu wcześniejszej populacji ludzkiej (na wielkich obszarach północy całkowitego), tak, więc późniejsi mieszkańcy są zapewne potomkami reemigracji ludów z terenów Ameryki Środkowej oraz kolejnych fal imigracji z Azji. Były, co najmniej dwie wielkie fale migracji z Azji do Ameryki, w pierwszej przybyli przodkowie Indian, w drugiej – około 12.000 lat temu przodkowie Inuitów. Zwolennicy podziału języków indiańskich na grupy amerind, nadene i eskimo-aleucką mówią, o co najmniej trzech głównych falach migracji.

Naturalnym wrogiem społeczności pierwotnych były węże, drapieżniki i sąsiednie plemiona. Gorączka połogowa, wysoka śmiertelność niemowląt i choroby endemiczne zapobiegały gwałtownemu wzrostowi populacji. Średnia życia była niska. Praktycznie nie istniały leki na trapiące ludzi choroby. Liczebność plemion pozostawała niemal bez zmian, wzrastając nieco w okresie prosperity, kiedy liczba urodzin przewyższała liczbę zgonów, a malejąc, gdy powracała wysoka śmiertelność niemowląt. Oczywiście, nie sposób dziś określić wielkości populacji ludzkiej pod koniec omawianego okresu. Pojawiają się szacunki podające liczby w przedziale od 1 mln do 10 mln osób są one jednak, pomijając nawet ich ogromną rozpiętość – moim zdaniem – bardzo dyskusyjne[404]. Warto przy tym zauważyć, że aż do końca tej epoki społeczności ludzkie żyły w niewielkich grupach (maksymalnie kilkudziesięcioosobowych) w znacznej od siebie odległości.

Obserwując zmiany demograficzne zwłaszcza na terytorium Ameryki Północnej widzimy, jak wielki wpływ na rozwój praczłowieka i pierwszych ludzi miały zmiany klimatyczne. Wpływały one na kolejne migracje, miały też wpływ na przebieg ewolucji[405]. (Dziś wiemy, że jedną z przyczyn okresowego znacznego spadku populacji były wybuchy megawulkanów, np. na jeziorze Toba – 74.000 lat temu, podobnie na terenie Ameryki Północnej – uderzenie meteorytu).

Ameryka Środkowa i Południowa

Najstarsze świadectwa aktywności człowieka na terenie Meksyku i sąsiednich regionów sięgają około 30.000 – 25.000 lat p.n.e., a pierwsi mieszkańcy pojawili się tu jeszcze wcześniej. Na podstawie poznanych materiałów wnioskujemy, że ówczesne niewielkie grupy ludzkie działały tu w rozproszeniu polując na grubą zwierzynę (np. mamuty). Najobfitsze ślady bytności człowieka znaleziono na zboczach wzgórza Cerro Tlapacoya, wówczas położonego bezpośrednio nad brzegami jeziora. Istniejące na tym obszarze obozowiska datowane są już na około 22.000 lat p.n.e.[406] Następna z kolei fala przybyszów z Azji obejmowała ludy, których pozostałością są narzecza grupy Gê w regionie dzisiejszej stolicy brazylijskiej, Brasilii, oraz karibskie, czyli karaibskie. Karaibowie zamieszkiwali w dobie odkrycia Ameryki w południowej Kolumbii, Wenezueli i południowej Gujanie. Możliwe, że do tej

404 Jeden z szacunków podaje, że około 8 tys. lat p.n.e. liczba ludności ziemi wynosiła 10 mln. [Por.: Jarosław Balon, Mirosław Wojtowicz, *Zmiany zaludnienia Ziemi*, Seria wydawnicza SMS - "Geografia" ; Opracowano przy współpracy z Wydawnictwem Szkolnym PWN. [Internet.] Moim zdaniem liczba ta jest zawyżona.

405 W wyniku spadku populacji kolejne pokolenia rozwijały się od niewielkich grup, które przetrwały okres kryzysu. Grupy te z czasem, po kolejnym ociepleniu, ponownie zajmowały wcześniej zaludnione obszary.

406 Por.: J. Olko, *Meksyk przed konkwistą*, Warszawa 2010, s. 21.

grupy należeli łowcy, polujący około 13.000 – 11000 lat p.n.e. przy ujściu Orinoko na wymarłego dziś słonia amerykańskiego (Elephas archidiscon). Trzecia fala imigracyjna dała początek zespołowi języków arawackich, rozpowszechnionych w Kolumbii, w środkowym Peru i północnym dorzeczu Amazonki aż po jej ujście. Z zespołem tym wiąże się również mowa dawnych mieszkańców Florydy (Timukua) i znacznej części Antyli.

Najstarsze, odnalezione ślady bytności człowieka na terenach Andów pochodzą z XVIII tysiąclecia p.n.e. Zostały odkryte w jaskini Pikimachay koło Ayacucho (w Peru). Znaleziska pochodzące z tej jaskini przypisano do dwóch faz rozwoju: wcześniejszy nazwano okresem Paccaicasa, późniejszy (od XIV tysiąclecia p.n.e. do XI tysiąclecia p.n.e.)[407] okresem Ayacucho. W jaskini Toquepala, położonej w departamencie Moquegua w Peru, znajdują się pochodzące sprzed 10.000 lat rysunki wykonane przez ludzi kultury Lauricocha. Jest to jedna z najstarszych galerii obrazów prehistorycznych na obszarze Peru. Podobnie jak europejskie malarstwo jaskiniowe (np. Altamira), składa się z nieuporządkowanych rysunków przedstawiających sceny polowań. Nakreślone z lekceważeniem zasad perspektywy, ukazują szczegóły polowań na dzikie zwierzęta, głównie na guanako. Inne ukazują langustę, co świadczy o ich umiejętnościach połowów morskich. Niektóre z nich pokazują myśliwych z ich bronią (potężne pałki, maczugi). Ciekawym elementem jest brak odzieży u myśliwych. Same rysunki są częściowo uszkodzone, ponieważ ich twórcy – myśliwi, przed wyruszeniem na łowy „zabijali" swe przyszłe ofiary, uderzając w ich skalne podobizny pałkami i oszczepami. Zostały odkryte w 1960 r. przez Peruwiańczyka Miomira Bojovicha. Późniejsze badania metodą rozkładu węgla radioaktywnego C14 ustaliły, że znaleziska liczą sobie około 9500 lat (±160 lat)[408].

Próba rekonstrukcji świata idei społeczeństw prehistorycznych

Na podstawie szczątkowych źródeł archeologicznych i badań porównawczych, (choć, rzeczą wątpliwą jest porównywanie społeczeństw sprzed dziesiątków tysięcy lat ze współczesnymi społeczeństwami zbieracko-łowieckimi, mimo że zachowały one podobną formę gospodarki), trudno jest odtworzyć świat wartości pierwszych ludzi. Używam, więc, tu określenia *próba rekonstrukcji.* Jest to tylko próba, odwołująca się do szczątkowych odkryć. W rozdziale tym starałem się w oparciu o wiedzę powstałą na bazie dotychczasowych badań archeologicznych i innych nauk (głównie genetyki) ukazać proces ewolucji naszego gatunku od chwili jego wyodrębnienia, aż do powstania pierwszych społeczeństw, które weszły na drogę gospodarki wytwórczej.

W wyniku trwającej setki tysięcy lat selekcji mogło dojść do wytworzenia się pewnych wspólnych cech gatunkowych niektórych grup hominidów, (np. człowiek neandertalski, człowiek z Cro-Magnon, człowiek pekiński), różnych od wcześniejszych form *Homo erectus*, ale różnice te nie świadczyły o odrębności

[407] Początkowo znaleziska archeologiczne datowano na okres od 22.200 do 14.700 lat temu, ale teoria ta została *zakwestionowana i dziś za bardziej prawdopodobną uznawana jest data około 12.000 p.n.e.*

[408] Por.: *Na początku był kamień*, [w:] Miloslav Stingl, *Czciciele gwiazd*, Warszawa 1985, s. 17-18; por. też: *Wielka Historia Świata*. *Cywilizacje Ameryki Północnej, Środkowej i Południowej. Olmekowie – Inkowie*, T. 14, Poznań 2006, s. 234.

gatunkowej. Podobnie, późniejszy *Homo sapiens* w procesie ewolucyjnym również się różnicował, ale przecież nikt dziś, (poza nielicznymi rasistami), nie zakwestionuje jedności gatunku. Gatunek *Homo sapiens* uważany jest za naszego bezpośredniego przodka, choć współczesne badania wskazują, że ukształtował się on w powiązaniu z zarówno człowiekiem neandertalskim jak i innymi odmianami *Homo erectus*. Za bezzasadne, wręcz błędne uważam wszelkie próby wyodrębniania tzw. nowych gatunków zwłaszcza w okresie od czasu powstania *Homo sapiens* (np. rzekomo „nowy fizyczny typ" *Homo sapiens sapiens* – tzw. człowiek szanseladzki, który miał pojawić się w kulturze późnoperigordzkiej z Abri Pataud).

Odrębnego wyjaśnienia wymaga kwestia tzw. *wyginięcia* człowieka neandertalskiego. W nauce, tym bardziej w literaturze popularnonaukowej pojawia się wiele teorii dotyczących tej kwestii. Od koncepcji mówiących o tym, że do *wyginięcia* tego „gatunku" doszło w wyniku jakiejś jednej klęski żywiołowej (wybuchu megawulkanu we Włoszech ok. 38.000 lat p.n.e., czy wybuchu megawulkanu w Nowej Zelandii 28.000 lat p.n.e.), lub w wyniku działania *Homo sapiens*. Moim zdaniem, powinniśmy spojrzeć na zjawisko zanikania odrębności gatunkowej na obszarze Europy w dłuższej perspektywie. W wyniku kolejnych klęsk klimatycznych spowodowanych erupcjami wspomnianych megawulkanów dochodziło do znacznego zmniejszenia populacji wcześniejszych mieszkańców. Nowe fale migracyjne wygrały wyścig demograficzny, należy zwrócić jednak uwagę na fakt, że w wyniku drugiej ze wspomnianych erupcji również wcześniejsza populacja *Homo sapiens* uległa znacznemu zmniejszeniu. Warunki przyrodnicze i klimatyczne powodowały, że zasiedlające w wyniku kolejnych migracji grupy *Homo sapiens*, jak i grupy wcześniejszych mieszkańców były bardzo niewielkie. Nie potrafimy też dziś ustalić ówczesnej gęstości zaludnienia, była jednak bardzo mała, a na niektórych obszarach w wyniku nawrotu lodowca dochodziło do całkowitego wyludnienia. Proces ten trwał (poza jednostkowymi przypadkami na mniejszych obszarach spowodowanymi np. tsunami) przez długi czas (lodowiec przesuwał się stosunkowo wolno), co umożliwiało przemieszczanie się ówczesnych mieszkańców. Jak wskazują badania genetyczne (istnienie genów przypisywanych człowiekowi neandertalskiemu u ludzi współczesnych) niewątpliwie dochodziło do kontaktów płciowych między oboma wywodzącymi się z *Homo erectus* grupami, choć z przyczyn wyżej wspomnianych kontakty te musiały być stosunkowo nieczęste.

Przyjęcie tezy, że stanowimy jeden gatunek z człowiekiem wyprostowanym, pociąga za sobą poważne konsekwencje. Na dwie z nich warto zwrócić uwagę. Pierwsza to fakt, że jako gatunek biologiczny istniejemy nie 150.000 czy 200.000 lat, jak się obecnie przyjmuje, lecz 1.8 mln a nawet więcej lat. Zaawansowany wiek naszego gatunku może być przyczyną, która sprawia, że niektóre cechy biologiczne człowieka są znacznie mocniej utrwalone w jego naturze i mniej podatne na modyfikacje kulturowe, niż to się powszechnie wydaje.

Druga konsekwencja jest natury terminologicznej. Jeden gatunek, obejmujący człowieka rozumnego i wyprostowanego, powinien mieć jedną nazwę. Istnieje tu następująca alternatywa. Można gatunek nazwać człowiekiem rozumnym *Homo sapiens* i podzielić na dwa podgatunki. Mówilibyśmy wówczas o człowieku rozumnym wyprostowanym – *Homo sapiens erectus* – oraz o właściwym człowieku rozumnym, czyli *Homo sapiens sapiens*. Teoretycznie można by też przyjąć jako podstawę nowej nazwy gatunku nazwę starszej formy człowieka, czyli *Homo erectus*, dzieląc go na dwa podgatunki: człowiek wyprostowany sensu stricte i człowiek wyprostowany rozumny: *Homo erectus sapiens*. Jak pisałem jednak wcześniej, pojęcie podgatunek

wymaga doprecyzowania, uściślenia. Od niego blisko do pojęcia rasa, a przecież i to jest bardzo nieprecyzyjne, zbyt ogólne.

W pierwszej części tego rozdziału obserwowaliśmy w miarę jednolite społeczeństwa zbieracko-łowieckie[409], które przemieszczając się za źródłem żywności[410] a także dostosowując się do zmian klimatycznych (epoka lodowcowa) rozwijały się stosunkowo wolno. Na tyle wolno, że aż do około stu tysięcy lat temu ewolucja przebiegała głównie w sferze biologicznej. Powodem była trudna walka o przetrwanie, brak stabilizacji, krótki czas życia ludzi bytujących w niewielkich grupach, a także tym [może nawet przede wszystkim], że zamieszkując kontynent Afryki nie doświadczali aż tak ostrych zmian klimatu i związanych z nim zmian środowiska przyrodniczego.

Warto tu też podkreślić to, że w omawianym okresie wśród społeczeństw zbieracko-łowieckich nie dochodziło jeszcze do znacznego podziału ról między kobietami i mężczyznami. W każdym razie, jak dowodzą badania z obu Ameryk, ok. 9000 lat temu kobiety stanowiły aż do 50% myśliwych polujących na grubą zwierzynę.

W Afryce, zwłaszcza w pobliżu równika, zmiany klimatyczne były mniejsze niż w innych rejonach świata. Sytuacja klimatyczna była tu bardziej stabilna, w każdym razie wahania temperatur były mniej odczuwalne dla hominidów. Nie musiały się one tu w sposób gwałtowny dostosowywać do zmian środowiska przyrody, a wielkość populacji (podobnie jak i innych zwierząt) regulowana była w sposób naturalny. Trudne warunki klimatyczne niewątpliwie wpłynęły na proces ewolucji.

Żyjąc w stosunkowo stabilnych klimatycznie niszach ekologicznych pierwsi ludzie[411] nie musieli dokonywać zmian w ramach znanych im technik obróbki kamienia i wytwarzania narzędzi (do czasu, gdy – przypuszczalnie z przyczyn klimatycznych – nie uległo znaczącej zmianie ich środowisko), nie ulegały też znaczącej zmianie ich cechy genetyczne. Zmiany nastąpiły w wyniku ich ekspansji, (myślę, że głównym jej powodem był spowodowany zmianą warunków przyrodniczych wzrost demograficzny i zakres dostępu do zwierzyny), a umożliwiało ją zwiększanie przewagi – kulturowej – nad innym zwierzętami i konieczności dostosowywania się do nowych środowisk.

Sytuacja uległa zmianie wraz z kolejnymi falami migracji. Rozwijając się na nowo zasiedlanych obszarach najpierw przedstawiciele *Homo erectus i* ich następcy, a później należący do tego gatunku *Homo sapiens* musiał dostosowywać się do nowego, odmiennego od tego, w jakim przebywał wcześniej, środowiska przyrodniczego. Środowisko to nie było ponadto stabilne; w czasie kolejnych zmian

---

409 Nie mylić ze współczesnymi społeczeństwami zbieracko-łowieckimi, wśród których pozyskiwanie pokarmu drogą polowań jest znacznie większe. Pierwsze społeczeństwa zbieracko-łowieckie w większej części wykorzystywały pokarm zwierzęcy pozyskany z padliny.

410 Wydaje mi się, że zakres przemieszczania się społeczeństw był zróżnicowany. Inaczej np. mogła wyglądać sytuacja w regionach o dogodnym klimacie i dużym zasobie pożywienia, inaczej zaś w regionach o klimacie zmiennym, gdzie np. długotrwała i ostra zima mogła zmuszać niektóre grupy do corocznych wędrówek. Świadomość geograficzna ówczesnych społeczeństw (zorganizowanych najczęściej w niewielkie rodziny) była zazwyczaj niewielka [w czasie ewentualnych wędrówek ludy trzymały się raczej utartych szlaków], podobnie niewiele ponad trzy, cztery pokolenia (biorąc pod uwagę ówczesną długość życia) - maksymalnie sto lat mogła sięgać pamięć historyczna.

411 Uważam, że uznając *Homo erectus* za naszego bezpośredniego przodka określenie „ludzie” jest tu już uzasadnione.

klimatycznych dochodziło nawet do tego, że na kolejne bardzo długie okresy zaludnione już tereny bywały opuszczone (np. z powodu nawrotu lodowca). To tu powstawały kolejne kultury i tu dochodziło do kolejnych zmian wewnątrzgatunkowych (np. w głównie wyniku odrębnej diety dochodziło do różnicowania się grup krwi).

Szczególnie widoczne wpływy klimatu i spowodowanych nim zmian środowiska przyrodniczego na rozwój kultur widoczny jest na obszarze Europy. Po pierwsze na tym kontynencie zmiany klimatyczne były bardziej odczuwalne, skoki temperatur były tu znaczniejsze, po drugie stosunkowo niewielki obszar tego kontynentu w połączeniu ze znacznym zróżnicowaniem terytorium powodował, że na niektórych obszarach pewne kultur trwały nieco dłużej. Wyraźną zmianę dostrzegamy w rozwoju neandertalczyka i denisowian. Gatunki (podgatunki?) te ukształtowały się w znacznie trudniejszym środowisku przyrodniczym. Człowiek neandertalski musiał też zapewne dostosowywać się do dość radykalnych zmian klimatycznych każdego roku. Już na tym etapie rozwoju zauważamy po raz pierwszy zjawisko podziału pracy. W tym wypadku przede wszystkim między mężczyznami, a kobietami. Podział taki był możliwy – moim zdaniem – dzięki powstaniu w tym okresie większych grup ludzkich. Umożliwiał to rodzaj gospodarki (polowanie na duże stada mamutów). W późniejszym okresie na skutek konieczności rozpadu takich grup na mniejsze taki podział zapewne niekiedy zanikał.

Wspominając o zmianach klimatycznych warto tu wspomnieć o związanych z gwałtownymi zmianami (np. nagłymi silnymi zlodowaceniami) tzw. "wąskich gardłach". Nagłe ograniczanie populacji i późniejsze jej odbudowywanie na bazie stosunkowo niewielkich grup powodowało swego rodzaju selekcję genetyczną. Nie wiemy, jak wiele było tych "wąskich gardeł" i trudno dziś prześledzic te zmiany. Zapewne jednak decytowała tu kwestia przystosowania ówczesnych ludzi do nowego środowiska. To też w przyszłości miało wpływ na dalsze zmiany (np. rodzaj dety). Przez cały wspomniany okres na rozwój człowieka miały wpływ zmiany środowiskowe oraz kultura. Wydaje się, że ta druga wciąż nie odgrywala jeszcze roli podstawowej.

Wpływ na zmiany kulturowe szczególnie widoczny jest po ostatniej wielkiej zmianie, do jakiej doszło w epoce holocenu. Tak częste w tym okresie zmiany klimatu i środowiska przyrodniczego zmusiła ludzi do znacznie częstszych i głębszych zmian form gospodarki. Typowe dla górnego paleolitu gromadne łowy na zwierzynę zamieszkującą otwarte tereny ustąpiły teraz indywidualnym polowaniom na pojedyncze zwierzęta leśne. Stało się tak głównie z powodu wyginięcia wielkich zwierząt (np. w Europie - mamutów). Doszło wówczas do znacznego podziału społeczeństw pod względem przyjętej przez nie gospodarki. Społeczeństwa podzieliły się na: żyjące z polowań na zwierzynę leśną, żyjące głównie ze zbieractwa ludy z terenów w pobliżu środowisk wodnych (jezior lub nadmorskich), a także ludy podążające za wciąż istniejącymi stadami gazeli lub bizonów, czy reniferów i wreszcie te społeczeństwa, które pozostawały na poprzednim etapie gospodarki i organizacji społecznej.

Cywilizacja stopniowo rozwijała się, człowiek coraz bardziej uniezależniał się od środowiska. W dostosowywaniu się do niego już u neandertalczyków, a później jeszcze wyraźniej u *Homo sapiens*, w miejsce zmian genetycznych coraz większą rolę odgrywały zmiany kulturowe. Pierwszym, wyraźnym przejawem postępu była między innymi miniaturyzacja narzędzi, ale zmiany następowały w okresach liczonych w dziesięcioleciach nawet setkach lat i dostrzegalne są dopiero dziś. Warto

podkreślić, że dotyczyły tylko części grup ludzkich, oraz fakt pojawiającego się już wówczas zróżnicowania gospodarek, a co za tym idzie i kultur. W każdym razie należy zauważyć, że to *Homo erektus* stał się w świecie pierwszym nowym gatunkiem, w którego ewolucji coraz większą (wreszcie dominującą) rolę zaczęło odgrywać obok dziedziczenia biologicznego dziedzictwo kulturowe.

W okresie nazywanym przez archeologów paleolitem środkowym (w to miejsce zamiast przyjętej nazwy proponowałbym podanie tylko dat rocznych, czyli od ok. 250.000 lat temu) część paleoantropów (m.in. *Homo neanderthalensis*) w sposób dostrzegalny zaczęła doskonalić techniki obróbki kamienia, używać broni miotanej (dzidy, oszczepy) i stworzyła zalążki kultury duchowej, czego dowodem są przedmioty i ryty o charakterze symbolicznym, barwniki mineralne służące zapewne do malowania ciała[412], obrządek pogrzebowy, przechowywanie czaszek przodków, rytualny kanibalizm [?].

Pod koniec omawianego w tym rozdziale okresu doszło do powstania społeczeństw, w których gospodarce pewną rolę zaczęła odgrywać hodowla, (choć może słowo to dla okresu sprzed 10.000 lat p.n.e. jest nieco na wyrost. Wiemy o udomowieniu do tego okresu psa, może i w niewielkim zakresie innych zwierząt: owce, świnie). Konieczność dostosowania się do nowego środowiska przyrodniczego, a zwłaszcza zmian klimatycznych w ciągu roku, stała się – moim zdaniem – głównym czynnikiem, który spowodował, że dalsza ewolucja naszego gatunku zaczęła przebiegać odtąd głównie drogą kulturową (w mniejszym stopniu biologiczną), i znacznie przyśpieszyła.

Zdaniem marksistów, którzy wyraźnie wyodrębniali różne epoki w rozwoju gospodarki, kultury mezolityczne cechuje pojawienie się elementów gospodarki wytwarzającej, co oznaczało koniec gospodarki łowiecko-zbierackiej. Moim zdaniem tylko część społeczeństw zmieniała formę gospodarki i przez tysiąclecia ludy o różnych formach egzystowały w bliskim sąsiedztwie. Jak wiemy ponadto, społeczeństwa obu Ameryk i Australii nowe formy gospodarki przyjęły znacznie później (do Australii trafiły one wraz z przybyciem kolonizatorów, społeczeństwa Ameryk doszły do nich samodzielnie). Nie nastąpił żaden koniec gospodarki łowiecko-zbierackiej, lecz tylko zmiana jej specyfiki. Wraz ze zmianą klimatu gospodarka dużej części społeczeństw oparła się na wykorzystywaniu skupisk lasów mieszanych umiarkowanego klimatu, związanych często z występowaniem zbiorników wodnych. W takich środowiskach wykształcił się najbardziej charakterystyczny dla okresu od ok. 20.000 lat p.n.e. sposób zdobywania pożywienia, w którym dominowały: myślistwo, zbieractwo i rybołówstwo. Wysoko wyspecjalizowane myślistwo późno-paleolityczne ustąpiło polowaniom na różnorodną zwierzynę leśną i ptactwo, o czym świadczy zróżnicowana, lecz zawsze leśna fauna licznych stanowisk archeologicznych. Duża rola zbieractwa w środowisku leśnym podkreślana jest przez wielu prehistoryków, choć wysoki udział pokarmu roślinnego w tym czasie jest często podawany w wątpliwość. Zbieractwo, zwłaszcza małży, odgrywało niewątpliwie istotną rolę w rejonach nadmorskich, np. na obszarach dzisiejszej Danii, gdzie stanowiło zapewne główną podstawę gospodarki.

W okresie tym obserwujemy dalsze intensywne doskonalenie broni łowieckiej, zwłaszcza zaś powszechnie stosowanego łuku. Środowisko leśne sprzyjało także używaniu różnego rodzaju samołówek. Wielokrotnie odkrywane szczątki psa,

[412] Według innej hipotezy minerały te używano również w procesie wzniecania ognia.

zwłaszcza w stanowiskach północnoeuropejskich, mogą wskazywać na wykorzystywanie tego zwierzęcia podczas polowań. Bardzo intensywnie rozwijała się produkcja przyborów rybackich, zarówno harpunów, stosowanych także w łowiectwie, jak i wędek, ościeni, a także sieci. Wiele jest dowodów na wykonywanie za pomocą ciosaków łodzi-dłubanek. Rozwój broni łowieckiej związany był z wprowadzeniem na wielką skalę znanych już wcześniej technik formowania niektórych typów bądź grup narzędzi krzemiennych, m. in. techniki rylcowczej, którą stosowano do produkcji bardzo licznych w tym czasie drobnych narzędzi zwanych mikrolitami. Służyły one jako grociki strzał, a także, jako zbrojniki ostrzy i harpunów i charakteryzowały się najczęściej kształtami geometrycznymi. Podobnie jak górno- i schyłkowopaleolityczne krzemienne elementy broni, zbrojniki mezolityczne odgrywają bardzo istotną rolę w proponowanych obecnie podziałach kulturowych tego okresu. Liczne pozostałe grupy narzędziowe pełniły funkcje zarówno tzw. narzędzi podstawowych, jak też narzędzi użytkowanych bezpośrednio w trakcie zaspokajania potrzeb konsumpcyjnych. Obserwujemy bardzo częste stosowanie techniki wiórowej związanej z eksploatacją rdzeni jednopiętowych. Zaznacza się i w tym przypadku tendencja do zmniejszania rozmiarów narzędzi. W miarę upływu czasu uwidaczniała się dążność do zastępowania jednych grup narzędziowych innymi, czego ilustracją może być zastępowanie drapaczy skrobaczami, zaś wśród zbrojników – zastępowanie trapezami pozostałych ich rodzajów. Pod koniec omawianego w tym rozdziale okresu obserwujemy wyraźny rozwój techniki łuszczniowej[413]. Możemy wręcz stwierdzić, że zmiany środowiska przyrodniczego i konieczność dostosowania się do niego była jedną z pierwszych przyczyn postępu cywilizacji. Ludzie, tak jak i inne zwierzęta nie musząc dokonywać zmian potrafili przez tysiące, nawet setki tysięcy lat, trwać na tym samym etapie gospodarki. To korzystne środowisko powodowało, że niektóre podgatunki (lub – używając innej terminologii – grupy społeczne, społeczeństwa, ludy różnych kultur) ewoluowały (zmiany anatomiczne, pojemności mózgu), ale zmiany form narzędzi i spodoba życia następowały bardzo powoli.

[413] Trudno, więc zgodzić się ze zbyt radykalnym stanowiskiem w tej kwestii Jakoba Bronowskiego, który pisał: *Bachtiarzy (plemię nomadów) mają zbyt wypełniony czas, by starczało go na zdobywanie umiejętności, jakich wymaga specjalizacja. Nie ma tu miejsca na innowacje: gdyż wędruje się bowiem od rana do wieczora, przez całe życie, brak w ogóle czasu na jakikolwiek wynalazek*. [J. Bronowski, *Potęga wyobraźni*, przełożył Stefan Amsterdamski, Warszawa 1988, s. 60-64.]

Pierwsze społeczeństwa zbieracko-łowieckie były stosunkowo mało zróżnicowane, ale nie popełnimy wielkiego błędu, gdy stwierdzimy, że już u zarania naszego gatunku ludzie różnili się formami produkcji (pozyskiwania żywności). W miarę upływu czasu zróżnicowanie rosło, głównie z tego powodu, że hominidzi rozwijali się w różnych środowiskach przyrodniczych. Wyróżniali się np. łowcy reniferów[414], ludy podążające za stadami fok, czy ludy, wśród których w gospodarce przeważało zbieractwo, (np. małż w Japonii). Zanik kultur łowców renifera datuje się na koniec VIII tysiąclecia, szczątkowo kultury te przetrwały aż do II tysiąclecia n.e.

Nie sądzę, by prawie aż do końca omawianego w tym rozdziale okresu znaczącym czynnikiem postępu stała się rywalizacja. Gęstość zaludnienia była wciąż bardzo mała. Istniało bardzo wiele niezaludnionych obszarów. Niewątpliwie jednak już wówczas dochodziło do walk wewnątrzgatunkowych, mało tego, zachowały się udokumentowane ślady kanibalizmu. Być może miał on charakter okresowy, był spowodowana jakimiś straszliwymi kataklizmami (np. klęską głodu po wybuchu wulkanu, który na znacznym obszarze mógł spowodować spadek dostępności do zwierzyny), niemniej jednak, już w tym okresie walki takiej nie możemy wykluczyć. Trzeba ponadto brać poprawkę, że choć *rywalizacja* w późniejszym czasie będzie niewątpliwie czynnikiem postępu, to *walka*, która zacznie przekształcać się w *wojny* stanie się głównym czynnikiem regresu. Te jednak pojawią się nieco później.

Przedstawiając pewien obraz rozwoju hominidów warto kilka uwag poświęcić niektórym teoriom dotyczących tego rozwoju. J. K. Kozłowski i S. K. Kozłowski twierdzą, że *Homo sapien*s, który ich zdaniem pojawił się już w starszej epoce kamienia (około 35.000 lat p.n.e.) od wymarcia neandertalczyków stanowi o wewnętrznej jedności ludzkości[415]. Pojęcie *pojawił się* jest wysoce nieprecyzyjne. Dziś wiemy też, że na pewnych obszarach gatunek *Homo neandertaliensis* żył jeszcze długo po wskazanym przez tych badaczy okresie. Istnieją też teorie, poparte badaniami współczesnej genetyki – moim zdaniem wiarygodne – mówiące, że niekiedy dochodziło do połączenia się neandertalczyków i innych hominidów z ludami *Homo sapiens*. Nie wiem też, co wyżej wspomniani autorzy mieli na myśli pisząc o „wewnętrznej jedności ludzkości”? Do końca omawianego okresu istniały jeszcze inne niż *Homo sapiens* gatunki (podgatunki) hominidów.

Zdaniem I. Geissa z kolei, pod koniec starszej epoki kamienia (młodszy paleolit) ludzie z typu *Homo sapiens* podzielili się na trzy wielkie grupy: negroidów, europeidów i mongoloidów. W *celu przyporządkowania czasowego wprowadzono tu szacunkowo datę około 30 000 p.n.e. o przyczynach i przebiegu tego podziału wiemy bardzo niewiele. Różnice miedzy tymi grupami dotyczą jednakże tylko cech zewnętrznych (kolor skóry, typ włosów, kształt nosa)*[416]. Teza ta jest nie tylko bardzo dyskusyjna, ale – moim zdaniem – błędna. Różnice zewnętrzne i krwi były następstwem długotrwałych zmian genetycznych związanych z przystosowywaniem się do środowiska i pożywienia. Tym bardziej należy zakwestionować tezę, że podział taki nastąpił 30.000 lat temu. Wówczas ludy zbieracko-łowieckie przemieszczały się w pogoni za zwierzyną, opanowując nowe obszary. Zewnętrzne zmiany anatomiczne wśród populacji ludzkiej są następstwem doboru naturalnego w trwającym tysiące lat procesie.

---

414 Również te plemiona (np. Lapończycy) podążając za stadami reniferów dokonywali nowych odkryć (np. sani). [Pisze o tym i J. Bronowski. Por.: J. Bronowski, dz. cyt., s. 50]

415 I. Geiss, *Dzieje świata. Daty i konteksty historii powszechnej*, Katowice 1997, s. 28.

416 I. Geiss, dz. cyt., s. 29.

Imanuel Geiss twierdzi też, że *Indoeuropejczycy pojawili się prawdopodobnie na terenach dzisiejszej Rosji. Ich wczesne powiązania zaświadczone są dziś jedynie przez podobieństwa językowe, a nie na podstawie domniemanych „rasowych" cech wspólnych tzw. rasy „nordyjskiej" lub „aryjskiej, jak to do końca XIX wieku postulowali rasiści*[417]. Moim zdaniem to również błędna teza. Cóż znaczy użyte przez Geissa określenie *pojawili się*? Wcześniej przez te tereny przechodziły różne ludy zbieracko-łowieckie – zależnie od zmian klimatycznych (np. łowcy reniferów), później były terenami ekspansji różnych ludów koczowniczych (hodowców i pasterzy), wreszcie migracji ludów rolniczych. Uważam też, że poszukiwanie tzw. prajęzyka jest błędem XIX i XX wiecznych językoznawców. To oni (ex post) stworzyli koncepcję ludów Indoeuropejskich. Była ona wynikiem ówczesnej wiedzy na temat rozwoju języka. Nie w pełni uwzględniała również późniejsze wielokierunkowe migracje. Języki kształtowały się w długotrwałym procesie historycznym. Często zdobywcy narzucali swój język krajom podbitym, wiele słów przejmowali od ludności zależnej.

W czasach nowożytnych mogliśmy śledzić zmiany językowe i rozwój języka ludów nowo odkrytych kontynentów. Warto zauważyć, że znajomość pisma umożliwiła tu dłuższe utrwalenie języków pierwotnych; mimo to języki te prawie całkowicie zanikły (zanikają), zostawiając nikłe ślady w językach zdobywców. Podobnie było wcześniej w Europie, czy w Indiach, lub Chinach. Wywodzenie się kolejnych fal zdobywców z nomadów euroazjatyckich spowodowało, że do wielu języków trafiły elementy ich języka. Często ilość zdobywców była nieproporcjonalna w stosunku do ludów podbitych; mimo to jednak bywało, że to oni narzucali swój język. W języku węgierskim słownictwo wcześniejszych mieszkańców zachowało się w słowach związanych z rolnictwem. Bułgarzy w znacznym procencie przyjęli język miejscowej ludności terenów podbitych, ale tu możemy wykazać np. wyraźny wpływ na rozwój języka i przyswajanie go przez kolejne grupy ludzkie przyjętej później religii, dostrzegamy też wpływ na kształtowanie się tego języka późniejszej ekspansji (zwłaszcza zależności od Turcji), a także prowadzonej polityki przesiedleń.

Podstawową formą organizacyjną istniejących w omawianym okresie niewielkich grup ludzkich była rodzina, w późniejszym etapie może już wówczas ród. W rodzinie obowiązywała zasada starszeństwa. Nie znano idei niewolnictwa. Wydaje się, że zarówno nie było takiej potrzeby, jak również możliwości jego powstania (choćby z uwagi na brak stałych nadwyżek żywności). W pierwszym okresie istniał głównie model rodziny monogamicznej, gdyż taka ułatwiała przetrwanie i wychowanie potomstwa. Kilka rodzin monogamicznych mogło obcować na wspólnym terytorium i przemieszczać się wspólnie. Częste okresy głodu uniemożliwiały utrzymanie dodatkowych osób. Mimo poczucia obcości miedzy ludźmi dochodziło do coraz częstszych kontaktów. Musiały być takie nawet między bliźniaczymi gatunkami Homo – *Homo sapiens* a człowiekiem neandertalskim, skoro w naszych genach znajdujemy ślady tych związków.

Nie można wykluczyć, że w omawianym okresie w różnych społeczeństwach (najczęściej bardzo niewielkich – rodzinnych, lub rodowych) często po śmierci partnera w rodzinie przez jakiś czas (niekiedy dłuższy) wiodącą rolę grała matka[418]. Wyciąganie z tego wniosku o istnieniu w tym okresie tzw. matriarchatu jest niesłuszne. Zwłaszcza marksistowscy historycy sugerują, że społeczeństwa

[417] I. Geiss, dz. cyt., s. 29.

[418] Taki przykład znajdujemy, wprawdzie znacznie później, w życiorysie Dżyngis Chana.

zbieracko-łowieckie mogły już w okresie późnego paleolitu nabywać *nawyki osiadłego życia. A osiadłe życie to już jest rodzina, ustrój rodowy, wspólnota pierwotna i najprawdopodobniej – matriarchat*[419]. Tego ostatniego mają zdaniem marksistowskich historyków dowodzić odkryte przez archeologów na terytoriach południowosyberyjskich i przybajkalskich, a pochodzące z tego okresu statuetki żeńskie. Moim zdaniem statuetki te mogą świadczyć o istniejącym w tym czasie kulcie płodności. Pozycja społeczna kobiety w rodzinie w większości społeczeństw zazwyczaj (poza okresami bezpośrednio po najazdach i w ogóle anarchii) była wysoka[420], lecz tezy o tzw. matriarchacie są bezzasadne. O ustroju politycznym możemy mówić dopiero w ramach zhierarchizowanych państw. Określenie „wspólnota pierwotna" zastąpiłbym tezą o nie istnieniu w społeczeństwach zbieracko-łowieckich idei własności ziemi i poczuciu, że dobra, które ona daje są wspólną własnością (rodziny, czasami rodu). Stosunkowo wcześnie wytworzyło się jednak poczucie własności osobistej (ozdób, broni, później udomowionych zwierząt). Można użyć określenia społeczeństwa egalitarne.

[419] L. Bazylow, dz. cyt., s. 26.

[420] Należy odróżniać pozycję społeczną od pozycji politycznej, czym innym jest przy tym pozycja prawna a czym innym faktyczne wpływy. Wspomnę choćby o matce Aleksandra Macedońskiego, czy Napoleona.

Obserwując rozwój hominidów aż do *Homo sapiens*[421] zauważamy, że już od najdawniejszych czasów forma przyjętej gospodarki zależała od warunków przyrodniczych. Była wynikiem dostosowania do istniejących nisz ekologicznych i zmieniała się wraz ze zmianą środowiska przyrodniczego. Myślę, że migracja, do której dochodziło, była wynikiem nieustannego, – choć początkowo bardzo wolnego – wzrostu demograficznego, który powodował, że kolejne populacje musiały poszukiwać nowych terytoriów oraz zmian klimatycznych. W początkowym okresie hominidzi nie byli łowcami (żywili się padliną), co raczej wyklucza hipotezę, że migracja wymuszana była siłowo. Polegała raczej na zajmowaniu kolejnych terytoriów.

Pojęciem „ludy zbieracko-łowieckie" określamy taki typ społeczeństwa lub gospodarki, który polegał na zdobywaniu pożywienia przez zbieranie jadalnych roślin i polowanie na zwierzęta bez znaczącego wysiłku w kierunku udomowienia jednych czy drugich. Przy czym najczęściej udział zbieractwa był bardziej znaczący. Gospodarka zbieracko-łowiecka była jedyną formą stosowaną przez ludzi od początku istnienia ludzkości aż do około 10.000 lat p.n.e.), ale już w okresie tzw. kultury aszelskiej zauważamy zróżnicowanie w poziomie techniki wykonywanych narzędzi. Pierwsi łowcy-zbieracze żyli wyłącznie na otwartej sawannie i zamiast polowania przeszukiwali okolicę – zdobywali mięso zwierząt padłych lub upolowanych przez drapieżniki. Techniki łowieckie rozwinęły się później, głównie w środkowym i górnym paleolicie. Gatunki *Homo* pędziły wędrowny tryb życia. Wielkość populacji zależała od ilości zwierzyny. Nie było warunków do stałego osadnictwa, choć już stosunkowo wcześnie człowiek zaczął ogradzać swoje okresowe miejsca bytowania. W okresie tym udoskonalono narzędzia służące do polowań. Od prostych narzędzi kamiennych aż do w miarę skomplikowanych. Ślady z terenów Mongolii wskazują, że łowcy z późnego paleolitu (40.000 – 12.000 p.n.e.) posługiwali się prototypem oszczepu, udoskonalili też technikę zastawiania sideł. Przypuszczalnie jeszcze przed zaludnieniem Australii i obu Ameryk ludzie już wykorzystywali w czasie polowań bumerangi. Kolejnym ważnym wynalazkiem w dziedzinie łowiectwa był luk.

Charakter i struktura osadnictwa, a także wielkość i rozplanowanie poszczególnych osad zależne były od wielu czynników, wśród których na szczególną uwagę zasługuje typ gospodarki, decydujący przecież o trybie życia gromad ludzkich działających w ściśle określonych warunkach środowiska naturalnego. To środowisko narzucało często – obok gospodarki – wybór miejsca zamieszkania. Bardzo często najdogodniejszym miejscem założenia obozowiska bazowego lub punktem tymczasowego postoju bywały jaskinie, które zamieszkiwano zazwyczaj w partiach przyotworowych, zakładając dodatkowe konstrukcje z żerdzi bądź kamieni. Brak tego typu znalezisk z terenu Polski, lecz znane są one dobrze z Europy Zachodniej. Z kolei na obszarach pozbawionych jaskiń zakładano różnego typu osady otwarte (podstawowe i satelitarne), zaopatrywane najczęściej w różnego rodzaju konstrukcje z drewnianych żerdzi, kości dużych ssaków czy kamieni, pokrywane następnie prawdopodobnie skórami ubitych zwierząt. W górnopaleolitycznych osadach otwartych możemy wyróżnić dwa zasadnicze typy struktur mieszkalnych: budowle naziemne lub lekko tylko zagłębione w ziemię, skonstruowane głównie z kości długich, ciosów, łopatek, czaszek i żuchw mamutów, oraz ziemianki lub półziemianki, dla których materiałem konstrukcyjnym były kości dużych ssaków, żerdzie i kamienie.

[421] Kwestie podziałów gatunkowych wewnątrz hominidów nie zostały doprecyzowane.

W obrębie obu tych typów budowli można wyróżnić obiekty małe, o średnicy do 4-5 m oraz większe, nawet kilkunastometrowe.

Z wielu wzmiankowanych dotąd tak zwanych „chat" mezolitycznych z terenu Polski tylko niektóre zasługują rzeczywiście na takie określenie. Są to zaledwie dwie lub trzy konstrukcje naziemne typu szałasowego i zapewne dwie podobne lekko wkopane w ziemię. Pozostałe obiekty znane z literatury są, wedle wszelkiego prawdopodobieństwa, śladami korzeniowych systemów drzew lub resztkami dołów pokarczowych. Znacznie więcej danych dotyczących konstrukcji obiektów mieszkalnych dostarczają tereny pozapolskie, przede wszystkim niektóre bagienne stanowiska w południowej Skandynawii, Danii, Anglii i w północnej części Niemiec. Stwierdzono tam występowanie elementów konstrukcyjnych w rodzaju platform z gałęzi, na których wznoszone były domostwa, i podłóg z kory i chrustu. Odkrycie kilku warstw takich podłóg może wskazywać na kilkakrotne zamieszkiwanie tych samych obiektów w kolejnych sezonach.

Wnętrza znanych z Europy obiektów mieszkalnych nie zawierały na ogół nagromadzenia artefaktów. Występują one często w charakterystycznych skupieniach poza domami, tworząc wraz z towarzyszącymi wielokrotnie skupieniami kości zwierzęcych strefę gospodarczo-produkcyjną wokół budowli. Ogniska zlokalizowane bywały albo we wnętrzu obiektów, albo przed wejściem do nich. Większe obiekty zawierają niekiedy kilka ognisk. O ile mieszkalne struktury tundrowej fazy schyłkowego paleolitu występują najczęściej pojedynczo i zamieszkiwane były sezonowo przez najwyżej kilkuosobowe grupy – być może rodziny – to domostwa górnopaleolityczne występują na ogół w skupieniach liczących 3-10 obiektów, tworząc niekiedy spore osady-obozowiska. Z reguły układy przestrzenne tych obozowisk są zamierzone, celowe i zorganizowane. Może to sugerować stosunkowo długotrwałe istnienie na jednym miejscu dość daleko posuniętej integracji gospodarczej i organizacyjnej kilkunasto-lub nawet kilkudziesięcioosobowej grupy łowców górnopaleolitycznych. Również w leśnych okresach schyłkowego plejstocenu, głównie w Alleródzie, potwierdzone jest istnienie obozowisk wieloszałasowych, może kilkusezonowych (Witów, Całowanie). Tak, więc, i w tym wypadku podstawowa grupa mogła liczyć do kilkudziesięciu osób.

Osady społeczeństw łowieckich powstawały najczęściej na terenach otwartych. Stanowiska jaskiniowe spotykane są w zasadzie jedynie w Europie Zachodniej (Francja, Szwajcaria, południowo-zachodnia część Niemiec) i na Krymie. Składają się one albo z pojedynczych, odosobnionych koncentracji wyrobów krzemiennych zwanych krzemienicami (odpowiadających, jak często się sądzi, pojedynczym obiektom mieszkalnym), albo z kilku krzemienic usytuowanych w najbliższym sąsiedztwie. Takie układy znane są z terenu Polski zarówno z Mazowsza (Komornica, Wieliszew) jak i Małopolski (Płazówka). Występują także stanowiska o bezkrzemienicowym, rozproszonym układzie zabytków, zalegających nieraz na przestrzeni kilku, a nawet kilkunastu arów (Dzierżno koło Gliwic, ewentualnie Pobiel i Świętoszyn na Dolnym Śląsku). Niekiedy układy takie tworzą dużą strefę osadniczą rozciągającą się na kilkaset metrów wzdłuż terasu rzecznego (Smolno w zachodniej Wielkopolsce).

Wśród stanowisk ludów łowieckich można wyróżnić duże, macierzyste obozowiska podstawowe zakładane w najbardziej dogodnych miejscach, dyktowanych przez warunki topograficzne, hydrograficzne, szatę leśną i inne elementy składające się na całokształt środowiska naturalnego, oraz niewielkie,

satelitarne obozowiska łowców lub rybaków, specjalizujących się niekiedy, najczęściej okazjonalnie, w polowaniach lub połowach określonych rodzajów zwierząt lub ryb. Obozowiskom podstawowym towarzyszyły najczęściej przydomowe pracownie krzemieniarskie. Pozadomowe wyspecjalizowane pracownie krzemieniarskie, zwłaszcza zaś typu nakopalnianego, występują zupełnie wyjątkowo.

Środowisko przyrodnicze określało wielkość organizacji społecznej (ród – plemię) Liczniejsze mogły być grupy ludzkie związane z połowem ryb (morskich), a to z powodu stałego dostępu do żywności, ale i one musiały się przemieszczać z powodu przemieszczania się ławic, co powodowało jednak i tu konieczność wędrówek i kryzysy.

Pierwsze społeczeństwa hominidów organizowały się w niewielkie grupy rodzinne. Tworzenie większych grup było niemożliwe ze względu na ograniczony dostęp do żywności. Przypuszczam, że po raz pierwszy do powstania większych grup doszło na terenie Europy w społeczeństwach neandertalczyków. Dostęp do wielkiej zwierzyny ułatwiał (a technika polowań wręcz wymuszała) tworzenie większych grup. Nie wiemy jednak, czy grupy takie powstawały tylko okresowo i jak długo istniały? W końcowym okresie istnienia neandertalczyków mamy tylko świadectwa istnienia niewielkich ich grup (np. rodzinnych). Warto jednak zauważyć, że to właśnie możliwość tworzenia większych grup, a także wzrost długości życia umożliwiły przyśpieszenie rozwoju kultury. Dowodzą tego odkrycia archeologiczne, tak na stanowiskach zamieszkiwanych przez człowieka neandertalskiego, jak i człowieka z Cro-Magnon. Niestety zmiana warunków środowiskowych zmusiła te społeczeństwa do powrotu do bardziej rozproszonych form bytowania, a w wypadku człowieka neandertalskiego wręcz do jego wyginięcia. Nawet, jeśli w pewnych wcześniejszych okresach dochodziło do tworzenia się większych wspólnot, to wraz z wyginięciem wielkiej zwierzyny (np. mamutów) musiało dojść do ich rozpadu. Polowanie na drobną zwierzynę uniemożliwiało żyjących w symbiozie z przyrodą ludzi do tworzenia większych związków.

Jednym z czynników wpływających na postęp cywilizacyjny były powodowane przyczynami klimatycznymi lub demograficznymi migracje. Ludzie musieli dostosowywać się do miejscowych środowisk, wykorzystywać miejscowe zasoby (zwierzęce, roślinne, kamienne), przenosili z sobą umiejętność pozyskiwania pewnych surowców itp. W ten sposób dochodziło do powstawania tzw. nowych kultur. Np. kultura Lyngby wiąże się z migracjami ludności kultury hamburskiej na północ.

Pod koniec omawianego w tym rozdziale okresu zauważamy pojawienie się kolejnego czynnika mającego ważny wpływ na postęp cywilizacyjny, jakim stała się wymiana. Jeszcze nie handel (nie było elementu pośredniego – rodzaju pieniądza), lecz tylko wymiana bezpośrednia, ale jej wpływ cywilizacyjny był niewątpliwie dość istotny. Na przykład wynalezienie igły umożliwiło zszywanie skór zwierzęcych i przygotowanie odzieży umożliwiającej przetrwanie w warunkach europejskiej zimy. Wynalazek ten z czasem przejmowały wszystkie żyjące w chłodnym klimacie społeczeństwa.

Nie znamy i nie potrafimy odtworzyć wierzeń społeczeństw omawianego w tym tomie okresu. Nie jesteśmy w stanie również odtworzyć ich systemu wartości. Przypuszczam, że pierwsze hominidy długo posługiwały się pewnymi zasadami regulującymi ich życie, nie mając głębszej refleksji ich źródła. Tocząc walkę

o przetrwanie z przyrodą i (być może)[422] innymi ludami długo nie zastanawiały się nad istotą tej walki. Walka ludów różnicujących się kultur po prostu się toczyła. Refleksja na temat własnego życia pojawiła się stosunkowo późno. Przypisujemy ją już człowiekowi neandertalskiemu, wyraźne ślady tych zwyczajów widzimy u *Homo sapiens*. Świadome pochówki, wyposażanie zmarłych w żywność świadczyć może o tym, że już wówczas pojawiła się wiara w życie pozagrobowe.

Pojawiające się wśród niektórych społeczeństw omawianego w tym rozdziale okresu, a istniejące później praktyki kanibalizmu, mogły powstać na skutek kryzysów gospodarczych spowodowanych na przykład gwałtownymi zmianami klimatycznymi. Nie mamy pewności, czy przypadki kanibalizmu już w tym okresie miały charakter rytualny. Nie wiemy też, czy przekształciły się w stałe praktyki.

Własność

W pierwszym okresie pojęcie własności ograniczało się zapewne do bardzo skromnej własności osobistej, a i ta pojawiła się bardzo późno. Powszechny dostęp do narzędzi kamiennych i ich w miarę nieskomplikowany sposób obróbki nie powodowały konieczności indywidualizacji ich posiadania. Dobra przyrody (rośliny, zwierzyna, kopaliny) były uważane za wspólną własność wszystkich ludzi, każdy z nich miał prawo do upolowanej zwierzyny.

Odnosząc się do znacznie później żyjących w Ameryce na etapie gospodarki łowieckiej społeczeństw, Ludwik Krzywicki twierdził, że Indianie wierzą, że Wielki Duch stworzył ziemię i wszystko, co ona w sobie zawiera jest dla powszechnego dobra wszystkich. Zwierzyna staje się osobistą własnością dopiero wtedy, gdy ktoś ja upolował. To samo dzieje się z drzewem, na którym gnieżdżą się pszczoły albo legnie używane na pokarm robactwo: przechodzi ono na osobiste użytkowanie tego, kto je wyszukał i na dowód położył na nim swój znak. Zwyczaje takie przetrwały w Polsce na Kurpiach do XVIII wieku[423]. Znane są na dalekiej Syberii. Znane są u australijskich Aborygenów.

Po co wy biali ludzie – rzek jeden z wodzów australijskich do komisji angielskiej – przyjeżdżacie do naszego kraju i mordujecie czarnych, którzy was nie pojmują? Posłuchajcie mnie! Czarni nie pojmują waszych praw. Każde żywe stworzenie, które chodzi po ziemi, każdy korzeń jadalny, który rośnie w gruncie, są własnością wszystkich. Czarny za swoje uważa jedynie odzież, oręż i imię[424]. Własność przyrody była własnością wspólną do czasu, gdy ktoś nie określił jej przynależności. Obowiązywała zasada dzielenia się żywnością w określonej hierarchii. Z czasem, gdy nastąpił podział na klany i nawet plemiona dostęp do pewnych dóbr (np. kopalin) regulowany był określonymi zasadami. Dostęp do dóbr przyrody był wspólny dla członków rodziny lub plemienia, dochodziło jednak do walk z ludami o innej kulturze, a w początkowym okresie między różnymi hominidami (np. miedzy *Homo sapiens* a neandertalczykiem). W wyniku kryzysu, głodu dochodziło do wzrostu agresji, nawet kanibalizmu. Z czasem, gdy człowiek doszedł do idei życia pozagrobowego w wielu pochówkach zauważamy, że zmarłych chowano z ich osobistym dobytkiem (broń,

[422] Nie mamy, aż do końca epoki lodowcowej, archeologicznych świadectw takiej walki. Nie potwierdzają jej też wczesne malowidła naskalne, a fakt mieszania się gatunków wskazywałby raczej na pokojową koegzystencję.

[423] Por.: L. Krzywicki, *Rozwój stosunków gospodarczych*..., s. 565.

[424] L. Krzywicki, *Rozwój stosunków gospodarczych*..., s. 563.

ozdoby, narzędzia). Indywidualna własność ruchomości, dotyczyła dóbr wytworzonych lub zdobytych przez człowieka. Fakt grzebania zmarłych, prawie aż do końca omawianego w tym rozdziale okresu, z niewielkim inwentarzem grobowym wskazuje na to, że idea własności osobistej była wówczas jeszcze nieznana, lub mówiąc inaczej nie nazwano jej jeszcze, (dlatego piszę wcześniej raczej o odczuciu, nie o idei). Zresztą, wokół jakich dóbr miałaby się rozwinąć? Powszechnie dostępnych narzędzi krzemiennych, czy nielicznych ozdób (np. z muszli)? Nieliczne dobra osobiste w sposób niejako naturalny łączono z osobą posiadającą. Pod koniec omawianego okresu pojawiają się już jednak nieliczne bogatsze pochówki. Pozyskaną za życia własność osobistą pozostawiano ich posiadaczom nawet po śmierci. Broń, ozdoby umieszczano obok zmarłych w ich grobach. Nie istniał, więc zwyczaj dziedziczenia. Nie było takiej potrzeby, gdyż każdy członek społeczności stopniowo sam pozyskiwał własną broń i ozdoby. Nie zauważamy, by już w tym okresie obok zmarłych chowano zwierzęta, lub innych ludzi (takie zwyczaje pojawią się znacznie później). Z czasem do własności ruchomości doszło zapewne poczucie własność udomowionej zwierzyny. To nastąpiło jednak dopiero w okresie późniejszym, przypuszcza się, że do końca omawianego okresu na niektórych obszarach mogło dojść jedynie do udomowienia psa. Co ciekawe, obserwujemy pochówki psów wraz z ich właścicielami. Mogłoby to oznaczać, że organizujący te pochówki zakładali, że zwierzęta te miały służyć swym właścicielom i po śmierci.

Istniejące społeczeństwa miały charakter egalitarny. Obszar rodowy, lub plemienny, przynajmniej w okresie pierwotnym, oddzielony był od obszarów rodów, lub plemion, ościennych pasem ziemi neutralnej. Już w okresie najwcześniejszym istniały obszary, będące wspólną własnością (może właściwszym określeniem byłoby użycie tu słów: pozostawały we wspólnym władaniu) paru ościennych plemion. Były to miejsca wodopojów, kamieniołomów, z których brano materiał na narzędzia, lub obszary, które od czasu do czasu wydawały obfite plony jakiegoś pożywienia. Takie kamieniołomy (wprawdzie ze znacznie późniejszego okresu) czerwonego kamienia, używanego na fajki, znajdował się w Ameryce Północnej pomiędzy rzekami Missouri i Minnesotą[425].

[425] L. Krzywicki, *Rozwój stosunków gospodarczych*..., s. 561.

Użyłem wyżej określenia *narzędzia*, nie posługuję się jeszcze dla tego okresu pojęciem *oręż*. Świadectw istnienia takiego, bowiem dla tego okresu jeszcze nie znajdujemy. Jeśli dochodziło do jakichś konfliktów między różnymi wspólnotami, lub poszczególnymi ludźmi, to używano w nich narzędzi łowieckich. Rody, później również plemiona, władały wspólnie obszarem rodowym czy plemiennym. Przyczyną późniejszych przekształceń w stosunku człowieka do obszaru rodowego lub plemiennego oraz jego dóbr była zmiana gęstości zaludnienia[426]. Uważam, że bardzo długo problem ten był rozwiązywany drogą migracji. Przez długie tysiąclecia wielkość populacji była regulowana w sposób naturalny.

[426] L. Krzywicki, *Rozwój stosunków gospodarczych*..., s. 568.

Przemieszczanie się ludów zbieracko-łowieckich na ogromnych obszarach i niewielka gęstość zaludnienia nie zmuszała pierwszych ludzi do wytworzenia idei własności terytorialnej, choć pod koniec obserwowanego okresu dostrzegamy już pierwsze ślady walk o terytorium łowieckie. Do sporów o tereny łowieckie dochodziło zwłaszcza w czasie klęsk żywiołowych, np. długotrwałej suszy. Biorąc pod uwagę formę gospodarki, oczywiście nie wytworzono w tym etapie jeszcze pojęcia własności ziemi.

Rozdział II

Od około 10.000 lat p.n.e. do około 3500 lat p.n.e./3000 lat p.n.e.

Przyjęta w tym rozdziale cezura początkowa wydaje się zrozumiała. Została wyodrębniona, jako początek nowej epoki jeszcze w XIX wieku, jest to też data, na której kończę poprzedni rozdział, w którym sygnalizowałem tylko, że to właśnie w tym czasie pojawiły się pierwsze społeczeństwa hodowlane i początki rolnictwa[427]. Przejście przez część ówczesnych społeczeństw do nowego, rolniczego, trybu życia było na tyle ważne, że dla tego okresu w historiografii przyjęto odrębną nazwę (po wczesnej epoce kamienia, paleolicie) epoki – neolitu[428]. W przypisie podaję definicję tej epoki z Wikipedii, w powszechnej świadomości wiąże się neolit z powstaniem i rozwojem technik rolniczych.

Pojęcia epoka kamienna, neolit, mezolit, brązu i żelaza powstawały w XIX wieku, w czasie, gdy jeszcze bardzo często wiedza o wieku ludzkości liczona była na zaledwie od 4000 do 6000 lat[429]. Przyjmowano wówczas najczęściej teorię, że ludzkość rozwijała się etapami, teoria ewolucji (po odrzuceniu teorii katastroficznej) stawiała dopiero pierwsze kroki. Uważałem już kilka lat temu, że dziś większość tych pojęć należy traktować wyłącznie, jako historyczne. Posługując się nimi powinniśmy dookreślać ich sens. W mojej pracy nie posługuję się pojęciem *neolit* w sensie epoki, pisząc o społeczeństwach neolitycznych piszę o ludach, w których gospodarce rolnictwo odgrywało rolę wiodącą. Nie zaliczam do ludów neolitycznych na przykład tych, które wprawdzie żyły już po X tysiącleciu p.n.e., ale nie wykorzystywały w swej gospodarce znajomości rolnictwa, lub korzystały z tej gospodarki tylko szczątkowo, które np. od czwartego do trzeciego tysiąclecia p.n.e. zasiedlały Syberię; np. obecnej tam później kultury afanasjewskiej (pomiędzy 3000-1700 lat p.n.e.), której przedstawiciele znali hodowlę bydła, owiec oraz koni, ale nie korzystali, lub czynili to w stopniu bardzo ograniczonym, z technik rolnych. Kulturę tych ludów zaliczam do mezolitycznych (w znaczeniu łowieckich), lub hodowlanych, czy pasterskich, podobnie zresztą jak w przypadku pojęcia *neolitu*, mam na względzie rodzaj gospodarki, a nie epokę. W dalszej części pracy najczęściej jednak staram się określać kultury różnych ludów nie używając pojęć: *mezolit*, *neolit* – w to miejsce używam określeń: ludy o gospodarce łowieckiej, ludy o dominującej gospodarce rolnej. Zresztą przykład Syberii może być tu mylący, ludy takie istniały prawie na wszelkich obszarach. Nawet tych, na których doszło już do tworzenia struktur państwowych. Jak postaram się wykazać poniżej, w gospodarce pierwszych państw Bliskiego Wschodu, Egiptu, czy Dalekiego Wschodu długo znaczącą rolę odgrywała hodowla i pasterstwo.

Współistnienie przez tysiące lat społeczeństw o zróżnicowanej kulturze: pastersko-hodowlanej i rolniczej oraz (coraz bardziej szczątkowej) zbieracko-łowieckiej, a także trwający przez tysiąclecia rozwój rolnictwa i organizacji społecznej od bardzo prymitywnych form do społeczeństw o zróżnicowanej strukturze, w których nastąpił podział pracy, w sposób oczywisty podważa teorię o tzw. rewolucji neolitycznej. Teorię tę podważają również współczesne badania archeologiczne, które dowodzą, że roślinność, jako jedno ze źródeł pożywienia używano już około

---

427 Należy jednak podkreślić, że najnowsze odkrycia archeologiczne dowodzą, że twórcami pierwszych osad były społeczeństwa łowieckie oraz to, że rolnictwo rozwijało się bardzo powoli, stopniowo i aż do II tysiąclecia p.n.e. nie było podstawową forma gospodarki.

428 Pojęcie neolitu (późna epoka kamienia) wprowadził w 1876 r. antropolog John Lubbock w celu odróżnienia epoki kamienia łupanego od epoki, w której występuje już kamień gładzony.

429 Dopiero badania prowadzone w latach 1821-34 w Belgii, Anglii i na południu Francji dowiodły, że człowiek żył współcześnie z pewnymi gatunkami ssaków kopalnych, których wiek datowano na mniej niż 75 tys. lat. Por.: *Historia powszechna*, t. 2, *Od prehistorii do cywilizacji na kontynentach pozaeuropejskich*, pod red. Luca Serafini, Nowara 2007, s. 96.

20.000 lat temu (np. zachowane żarna z tego okresu). Z czasem, w miarę pogłębiania studiów nad tą epoką i dzięki informacjom o najnowszych badaniach archeologicznych, moje wątpliwości wzrosły. Zauważyłem, że ten epokowy wynalazek, jakim była uprawa roślin nie od razu przyczynił się do zmiany trybu życia ludzkości, a nawet tylko jej niewielkiej części. Początkowo przez tysiące lat gospodarka rolna stanowiła tylko margines gospodarki społeczeństw łowieckich. Ludy te również, jako pierwsze zaczęły stopniowo przechodzić do życia osiadłego. Nawet jeśli wykorzystywały one w swej diecie pokarmy pochodzenia roślinnego, to były to owoce roślin dziko rosnących. Świadoma uprawa roślin nastąpiła dopiero kilka tysięcy lat później, jej początki sięgają na Bliskim i Dalekim Wschodzie dopiero VI tysiąclecia p.n.e., a na innych obszarach okresu jeszcze późniejszego.

Pierwszymi ludami, które zapoczątkowały skokowy rozwój naszej cywilizacji były jak się okazuje ludy o gospodarce łowieckiej. To wśród nich w pewnym okresie (między IX-VI tysiącleciem p.n.e.) doszło do dość znacznego wzrostu populacji, to one też, jako pierwsze zaczęły przechodzić do osiadłego trybu życia. Z czasem jednak gospodarka rolna zaczynała odgrywać coraz większą rolę. Pewne przyśpieszenie obserwujemy od ok. 6000 lat p.n.e.). Rosła liczba osad rolniczych (o przewadze gospodarki rolnej), choć zrazu były one tylko swego rodzaju wyspami wśród ludów o innych formach gospodarki. Z czasm jednak, dzięki większej stabilizacji w pozyskiwaniu pożywienia, ludy te zaczynały wygrywać wyścig demograficzny. Stopniowo społeczeństwa w których zaczynała dominować gospodarka rolna zaczęły wypierać ludy koczownicze i półkoczownicze: łowieckie, pasterskie i zbieracko-łowieckie, choć jeszcze przez całe tysiąclecia znaczna część tych ostatnich pozostawała przy swej pierwotnej formie gospodarki[430]. Jak zauważymy, ludzie bardzo niechętnie (dobrowolnie) zmieniali i zmieniają rodzaj kultury, zazwyczaj pozostając przy tej, jaką zastali. Początkowo wielkość populacji ludzkiej była na tyle niewielka, że do konfliktów dochodziło głównie w sporach o własność ruchomą (głównie zwierzęta hodowlane), konflikty terytorialne były jeszcze stosunkowo nieczęste. Wydaje się, że problemy demograficzne były rozwiązywane głównie drogą migracji, zagospodarowania kolejnych obszarów.

Wprowadzenie na szeroką skalę gospodarki rolnej (i jej późniejszy rozwój) wpłynęło na zaostrzenie walk między społeczeństwami o różnej kulturze. To w omawianym poniżej okresie pojawił się zwyczaj mordów rytualnych[431], których podłoże dostrzegam właśnie w tej międzykulturowej rywalizacji. W wyniku migracji społeczeństwa rolnicze zajmowały coraz to nowe obszary. Wraz ze wzrostem gęstości zaludnienia pojawiły się problemy dotyczące własności terytorialnej i własności ziemi.

Podając powyżej podział społeczeństw ze względu na dominującą w ich życiu gospodarkę, oczywiście dokonałem uproszczenia. Podziały (wynikające z form gospodarki) były często znacznie większe. W Arabii Wschodniej na stanowisku Ras al-Hamra, na zachód od Maskatu odkryto np. ślady rybackich osad mezolitycznych (sieci i rybackich haczyków zrobionych z muszli perłopławów). Datowane są one na około 5000 rok p.n.e., na terenie znajdującego się tu cmentarza (datowanego na IV tysiąclecie p.n.e.) znaleziono około 200 grobów. Ras al-Hamra była zamieszkana

[430] Dlatego też odrzucam pojęcie „rewolucja neolityczna". Proces przechodzenia do gospodarki rolnej przebiegał w Świecie przez tysiące lat i był niejednorodny. Do XXI wieku zachowały się społeczeństwa nomadów, a nawet ludy zbieracko-łowieckie.

[431] Relikty tego obyczaju przetrwały na niektórych obszarach aż do i a nawet II tysiąclecia naszej ery.

okresowo. Możemy przypuszczać, że zamieszkująca ją społeczność przemieszczała się za łowiskami ryb. Istnienie społeczeństw rybackich potwierdzają zapisy greckich i rzymskich kronikarzy piszących o praczłowieku zwanym ichtiofagiem, żywiącym się rybami i mieszkającym na obrzeżach ówczesnego cywilizowanego świata – gdzieś w Afryce Wschodniej, na wybrzeżach „Morza Erytrejskiego", na południu Iranu i w Indiach[432].

Przyjęcie przez niektóre społeczeństwa rolniczej formy gospodarki niewątpliwie wpłynęło na dalszy ich rozwój, umożliwiło znaczne uniezależnienie się od środowiska przyrodniczego i jego kształtowanie; nie był to jednak proces jednostajny, pojawiały się okresy regresu, a – co najważniejsze – istotną rolę w tym procesie odgrywały społeczeństwa o innej kulturze (odmiennej formie gospodarki i organizacji).

[432] Por.: J. Zdanowski, *Historia Afryki Wschodniej*, Wrocław 2004, s. 17.

Aż do końca IV tysiąclecia p.n.e. ludzie przemieszczali się tylko pieszo. Utrudniało to zarówno szybki przepływ informacji, jak i tworzenie większych związków terytorialnych. Największe, jakie mogły powstać do mniej więcej III tysiąclecia p.n.e. to miasta o charakterze miast-państw. Dopiero mniej więcej około 3000 lat p.n.e. odkryto pismo[433], co umożliwiało utrwalenie pamięci.

Zmiany klimatyczne (od ok. 12.000 p.n.e. do ok. 3000 p.n.e.)

Obieg wody w atmosferze oraz cyrkulacja Walkera i Hadleya również były słabsze. Wyjątkowe fazy suche są powiązane ze zdarzeniami Heinricha, gdy na północnym Atlantyku znajduje się duża liczba gór lodowych; uwolnienie dużej liczby takich gór lodowych w okresie od 11 500 do 21 000 lat temu zbiegło się z suszami w strefie subtropikalnej.

Okres wilgotny rozpoczął się około 15 000 – 14 500 lat temu. Początek okresu wilgotnego miał miejsce niemal równocześnie w całej północnej i tropikalnej Afryce, i miał wpływ aż do Santo Antão na Wyspach Zielonego Przylądka. Warunki wilgotne najwyraźniej potrzebowały około jednego do dwóch tysiącleci, aby przesunąć się na północ odpowiednio na Saharę i Arabię. System lądowy (np. zbiorniki wód podziemnych) potrzebował czasu, aby zareagować na zmienione warunki.

Jezioro Wiktorii pojawiło się ponownie i wylało; Jezioro Alberta również wylało do Białego Nilu 15 000–14 500 lat temu, podobnie jak Jezioro Tana , do Błękitnego Nilu . Biały Nil zalał część swojej doliny i ponownie połączył się z głównym Nilem. W Egipcie miały miejsce rozległe powodzie spowodowane przez „Dziki Nil"; ten okres „Dzikiego Nilu" doprowadził do największych odnotowanych powodzi na tej rzece i sedymentacji na terenach zalewowych. Jeszcze wcześniej, 17 000–16 800 lat temu, woda topniejąca z lodowców w Etiopii – które w tym czasie się cofały – mogła zacząć zwiększać przepływ wody i osadów w Nilu. W Wielkim Rowie Afrykańskim poziom wody w jeziorach zaczął wzrastać około 15 500/15 000 [120] – 12 000 lat temu; Jezioro Kiwu zaczęło przelewać się do jeziora Tanganika około 10 500 lat temu.

Początek omawianej tu epoki wiąże się z radykalnymi zmianami klimatycznymi zapoczątkowanymi ciepłym interglacjałem około 12.000 do 10.800 lat p.n.e. Następnie miało miejsce znaczne ochłodzenie, po czym ponownie doszło do ocieplenia około 8300 r. p.n.e. Dzięki podziemnym próbkom m.in. Z Grenlandii wiemy, że ok. 11.000 lat temu temperatura na północnej półkuli spadła o 5 do 7 stopni Celsjusza. Trwający ok. 1000-1300 lat ostatni zimny epizod ostatniego zlodowacenia na Ziemi nosi nazwę *młodszy dryas* i nikt nie wie na pewno, dlaczego miał miejsce. Zaproponowana w 2007 roku teoria mówi o ochłodzeniu po uderzeniu komety[434], o czym pisałem już w poprzednim rozdziale, ale uwzględnić musimy też panujący w tym czasie wulkanizm. Erupcje niektórych wulkanów do jakich dochodziło w tym czasie miały wpływ na klimat nawet o zasięgu globalnym.

Fakty późniejszego ocieplenia klimatu potwierdzają najnowsze badania osadów dna Nilu. Wynika z nich, że około 10.000 lat temu, podczas holocenu (najmłodszej epoki geologicznej), miała miejsce drastyczna zmiana klimatu, która rozpoczęła się wraz z końcem ostatniego zlodowacenia plejstoceńskiego. Na początku tej epoki

---

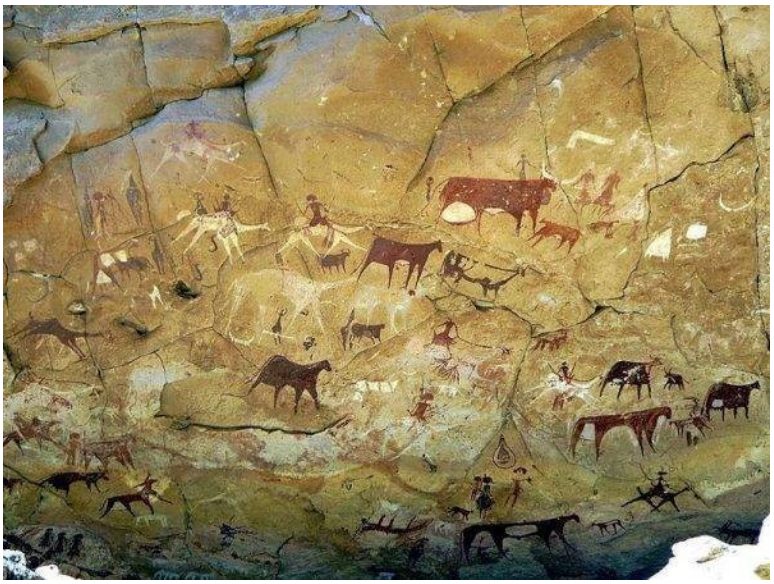
433 We wcześniejszym okresie mamy do czynienia z sięgającymi nawet 5000 lat p.n.e. śladami protopisma.

434 *Ludzkość powstała po uderzeniu komety? Mają dowód sprzed 11 tys. lat.* [Teomancimit/Wikimedia CC BY-SA 3.0; Tu za Wirtualną Polską 22 kwietnia 2016 roku.]

suma opadów była znacznie wyższa niż dzisiaj. Zmiana była stosunkowo nagła, bo w ciągu maksymalnie kilkuset lat żyzna sawanna w wielu miejscach zamieniła się w pustynię. W okresie ochłodzenia np. na Bliskim Wschodzie i w Północno-Wschodniej Afryce mogło dojść do zwiększenia się ilości opadów, znacznego wzrostu roślinności, a co za tym idzie i ilości zwierząt, co z kolei umożliwiło wzrost populacji ludzkiej, a dzięki łatwej dostępności do zwierzyny także stopniowe przechodzenie ludzkości do osiadłego trybu życia.

Ówczesne zmiany klimatyczne miały np. ogromny wpływ na Saharę. Pod koniec młodszego dryasu około 10 000 lat temu, nad pustynię nadciągają deszcze zaczyna się ona zielenić, zmieniając w żyzną sawannę. Powstają na tym obszarze także bogate w ryby jeziora i rzeki, dziś od dawna już wyschnięte. Siedem tysięcy lat temu jezioro Czad w centralnej Afryce było 10 razy większe niż dzisiaj – innymi słowy, było zdecydowanie większe niż na przykład Morze Kaspijskie, największe jezioro naszych czasów.

Z tego okresu wywodzą się też pierwsze malowidła skalne na Saharze. Przedstawiają – to żadna niespodzianka – zwierzynę, na którą polowali ówcześni ludzie. A w tamtym czasie jest jej tyle, że nie tylko wystarcza pokarmu, ale nawet go zostaje. W okresie rozkwitu Sahary ludzie pasą na niej nawet krowy. Występują tam również zwierzęta takie jak olbrzymi bawół Pelorovis (wymarły w naszych czasach). Ta bestia była jednym z największych zwierząt spokrewnionych z krową, jakie kiedykolwiek istniały. Największe samce ważyły około dwóch ton i miały poroże mierzące cztery metry.



Pierwsze malowidła skalne na Saharze przedstawiają – to żadna niespodzianka – zwierzynę, na którą polowali ówcześni ludzie. Fot. David Stanley / CC BY 2.0

Zdaniem szkockich naukowców *ludzką cywilizację "uruchomiło" uderzenie komety w Ziemię*. Wychładzając klimat zmusiło to naszych przodków do osiedlenia się i zajęcia rolnictwem. *Pewni są tego badacze ze Szkocji, według których znaki (piktogramy) wyryte 11 tys. lat temu na kamieniach świątyni Göbekli Tepe w Turcji opowiadają o momencie, w którym narodziła się ludzkość. Uznali, że zwierzęta symbolizują gwiazdy i inne ciała niebieskie. Ostatecznie doszli do wniosku, że mają przed sobą kartkę z kosmicznego kalendarza. Co najważniejsze, rozkład elementów odpowiada ułożeniu gwiazd nad Turcją sprzed ok. 11 tys. lat, przełomowym*

momencie dla ludzkości[435]. Moim zdaniem badacze ci patrzą na dzieje zbyt wyrywkowo. Jak wykazałem wyżej zmiany klimatyczne były znacznie częstsze. Miały one niewątpliwie wpływ na losy człowieka, który dostosowywał się do zmieniających się warunków klimatu i przyrody. Nie od razu polegało to na *zajęciu się rolnictwem*. Na proces ten wpływ będą miały dopiero dalsze zmiany, do których doszło m.in. w wyniku skutków kolejnej katastrofy komety, która miała miejsce przypuszczalnie około początku III tysiąclecia p.n.e.

[435] Por.: Krzysztof Narewski, *Ludzkość powstała po uderzeniu komety? Mają dowód sprzed 11 tys. lat*. [Teomancimit/Wikimedia CC BY-SA 3.0; Tu za Wirtualną Polską 22 kwietnia 2016 roku.]

Po trwającym około 2000 lat ochłodzeniu około lat 8300/8200 p.n.e. doszło do ponownego ocieplenia. Do około 7000 roku p.n.e. średnia temperatura roczna wzrosła o kilka stopni, co spowodowało odpowiednie zmiany we florze i faunie. Na obszarze Europy Środkowej po tundrze parkowej poprzedniego okresu w początkach okresu preborealnego pojawiły się najpierw same brzeziny, a później mieszane lasy brzozowo-sosnowe z dodatkiem wierzb. Zmiany te na północy Europy nastąpiły nieco później. Na większości terenów Europy stopniowo zanikały renifery; resztki ich populacji przesuwały się do szerokiej strefy nadbałtyckiej. Na pozostałych obszarach zaczęły pojawiać się coraz częściej zwierzęta leśne, głównie łosie.

Pobrane próbki z osadów z dna Delty Nilu pozwoliły ustalić skład i gęstość szaty roślinnej oraz ilość wody wpływającej do Nilu z całej jego zlewni na przestrzeni ostatnich 9500 lat. Analiza tych danych wykazała, że przepływ Nilu, a tym samym suma opadów uległa zmniejszeniu około 8000 lat temu, wraz z tym nastąpiło zaś znaczne zubożenie roślinności.

Moim zdaniem ocieplenie i związane z nim topnienie lodowców spowodowało uwolnienie ogromnych mas wody, a ich nacisk na skorupę ziemską skutkował wybuchami wulkanów oraz powstawaniem tsunami. Jedno z nich zostało wywołane 8150 lat temu osunięciem się ziemi na dnie Morza Północnego, wzdłuż szelfu kontynentalnego między Norwegią a Islandią. Ogromne tsunami, którego fale sięgały nawet 40 metrów zniszczyły wybrzeża północnej Europy, w tym dzisiejszej Danii.

W następnym okresie borealnym przypadającym – z grubsza biorąc – na VII tysiąclecie p.n.e., głównie na jego pierwszą połowę średnia temperatura roczna podniosła się o dalsze kilka stopni, dochodząc w północnych partiach Niżu Środkowoeuropejskiego do średnio 19^0 C w lipcu. Panował wówczas suchy klimat kontynentalny. Lasy brzozowo-sosnowe wzbogaciły się w tym czasie przede wszystkim o leszczynę, a pod koniec tego okresu jeszcze o inne drzewa liściaste. Wśród zwierzyny leśnej zaczynają się pojawiać dodatkowo jelenie, sarny, dziki, niedźwiedzie i bobry. Swoje maksimum w czasie całego holocenu średnia temperatura roczna osiągnęła w latach między 6400 p.n.e. a 3700 p.n.e. kiedy to średnia temperatura roczna była wyższa o ok. 2-$2{,}5^0$ C niż obecnie. Na obszarze Niżu Środkowoeuropejskiego klimat był wtedy wilgotny, morski. Był to czas szczytowo pomyślnego i wszechstronnego rozwoju szaty leśnej tego obszaru: obok gatunków drzew występujących już poprzednio teraz zaczęły dominować także drzewa liściaste, jak dęby, wiązy i lipy, a także buki[436].

Zmiany klimatyczne łączą się bezpośrednio z ważnymi etapami w rozwoju naszej cywilizacji, które miały miejsce w tym czasie. Późniejsze ocieplenie prawdopodobnie wpłynęło na gwałtowne zubożenie szaty roślinnej, co zmusiło ludzi na wielu obszarach do porzucenia dotychczasowego trybu życia; również do walki o dostęp do zwierzyny. Musiano też znacznie ograniczyć wcześniejszą gospodarkę opartą o myślistwo i zbieractwo, gdyż dotychczasowe źródła pożywienia po prostu się wyczerpały. Zdaniem badającej osady z Nilu dr Blanche właśnie to stało się motorem do oswojenia i chowu bydła domowego oraz rozwoju rolnictwa[437].

Wcześniej w wyniku ocieplenia klimatu woda z topniejących lodowców doprowadziła do podniesienia się poziomu mórz i ukształtowania się do około 5000 roku. p.n.e. linii brzegowej bliskiej do współczesnej. Optimum skończyło się około 3500 roku p.n.e., kiedy to nastąpiła trwająca do dzisiaj, nieco chłodniejsza faza klimatu. [Myślę, że bardziej prawdopodobną datą początkową byłby tu koniec IV i początek III tysiąclecia p.n.e. – data uderzenia komety w Ocean Indyjski]. To ona, tak jak wcześniej kometa z Ameryki Północnej mogła ponownie spowodować okres ochłodzenia.

Ocieplenie, którego skutkiem było topnienie lodowców i wzrost poziomu wód oceanów i mórz powodowało w konsekwencji nacisk na płyty tektoniczne i ich ruch,

---

436 Por.: K. Jażdżewski, dz. cyt., s. 132.

437 Michał Skubik, *Sahara zamieniła się w pustynię dużo szybciej, niż sądzono*, http://wyborcza.pl/1,75400,17387255,Sahara_zamienila_sie_w_pustynie_duzo_szybciej__niz.html#ixzz3SIIBXrbC

a co za tym idzie wzrost aktywności sejsmicznej i wybuchów wulkanów. Erupcja wulkanu Cumbre Vieja, należącego do archipelagu Wysp Kanaryjskich **w** połączeniu z towarzyszącymi jej trzęsieniami ziemi**,** spowodowały około 6000 lat p.n.e. gigantyczne tsunami z falami wysokości 20 metrów, które doprowadziło do całkowitego zdewastowania wybrzeży Islandii, Norwegii, czy też Wielkiej Brytanii oraz Ameryki Środkowej. Wpływ tego kataklizmu na rozwój cywilizacyjny ludów tych obszarów musiał być ogromny – tym bardziej, że ówczesne osadnictwo rozprzestrzeniało się głównie wzdłuż wybrzeży morskich. Myślę, że warto zweryfikować również tezę mówiącą o tym, że od około 3500 r. p.n.e. do dziś trwa nieco *chłodniejsza faza klimatu*. W ciągu ostatnich 5500 lat mieliśmy, bowiem do czynienia z kolejnymi etapami ocieplenia i ochłodzenia.

Neolit przedceramiczny

Użyłem tego pojęcia, gdyż jest powszechnie przyjmowane w nauce, choć uważam, że wymaga pewnych wyjaśnień. Neolit to młodsza epoka kamienia, charakteryzująca się uprawą roślin, hodowlą zwierząt i osadniczym trybem życia.

W Wikipedii możemy przeczytać, że: Neolit przedceramiczny (PPN) reprezentuje wczesny neolit w regionie Lewantynu i górnej Mezopotamii, na Żyznym Półksiężycu, datowany na ok. 12 000 – ok. 8500 lat temu (10 000 – 6500 p.n.e.). Następuje po kulturze Natufijskiej z epipaleolitu Bliskiego Wschodu (zwanej także mezolitem), ponieważ udomowienie roślin i zwierząt znajdowało się w fazie kształtowania, prawdopodobnie wywołane przez młodszy dryas. W okresie neolitu preceramicznego naczynia były wytwarzane z kamienia, drewna, owoców (np. tykwy) lub wyplatane z wikliny. Ceramika gliniana pojawiła się dopiero 3 tys. lat później (ok. VII/VI tysiąclecia p.n.e.) na Bliskim Wschodzie (a w Europie z kilkusetletnim opóźnieniem, najwcześniej w Grecji – kultura Sesklo). Kultura neolitu przedceramicznego dobiegła końca mniej więcej w czasie chłodnego okresu, który miał miejsce około 6200 r. p.n.e. i trwał kilkaset lat. Nastąpił po nim neolit ceramiczny.

Neolit przedceramiczny dzieli się na neolit przedceramiczny A (PPNA 10000–8800 p.n.e.) i następujący po nim neolit przedceramiczny B (PPNB 8800–6500 p.n.e.). Zostały one pierwotnie zdefiniowane przez Kathleen Kenyon w stanowisku typu Jerycho (Palestyna). W 'Ain Ghazal w Jordanii kultura ta trwała jeszcze kilka stuleci jako tzw. kultura neolitu przedceramicznego C[438].

Moje wątpliwości wzbudza wskazywany w tej definicji wyróżnik tej epoki, jakim są – zdaniem jej autorów - początki rolnictwa (udomowienia rolnictwa). Nie ono bowiem było powodem przejścia ówczesnych społeczeństw do osiadłego trybu życia. Tę spowodowały korzystne zmiany klimatyczne, wzrost ilości zwierzyny łownej, co przyczyniło się do wzrostu populacji. Pierwszymi społeczeństwami osiadłymi były ludy łowiecko-zbierackie.

Poniżej prezentuję mapę znanego nam obszaru osadnictwa społeczeństw zaliczanych do neolitu przedceramicznego i ponownie muszę pozwolić sobie na uwagę, gdyż jej autorzy twierdzą, że „obszary właściwej Mezopotamii nie były wówczas za zasiedlone przez ludzi”. To oznacza tylko tyle, że obecne dowody archeologiczne wskazują, że w tym okresie na tych obszarach nie powstawały jeszcze w miarę stałe osady, nie wyklucza jednak bytowania tam różnych ludów

[438] *Neolit przedceramiczny*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Pre-Pottery_Neolithic

zbieracko-łowieckich. Przechodzenie do osiadłego trybu życia następowało bardzo wolno, stopniowo i nie wszystkie społeczeństwa przyjmowały taką formę gospodarki i kultury. Tym bardziej, że jak mogliśmy obserwować w epokach wcześniejszych, a zauważymy i późniejszych, społeczeństwa bardzo niechętnie zmieniały raz przyjęte modele sposobów bytowania.


Caucasus
Anatolia
Aşıklı Höyük
Hallan Çemi
Tigris
Shanidar
Hacilar
Çatalhöyük
Nevali Cori
Çayönü
Jerf el Ahmar
Göbekli Tepe
Tell Mureybit
Jarmo
Abu Hureyra
Zenbar
Parekklishia-
Shillourokambos
Cyprus
Euphrates
Ganj Dareh
Mesopotamia
Tell Aswad
Ali Kosh
Jericho
Ain Ghazal
Egypt
Elkab
Bir Kiseiba
Nile
Nabta
Playa
7500 BC

Żyzny Półksiężyc, ok. 7500 p.n.e. (PPNB), z głównymi stanowiskami neolitu przedceramicznego (czarne kwadraty oznaczają stanowiska przedrolnicze). Obszar właściwej Mezopotamii nie był jeszcze zasiedlony przez ludzi. [Neolit przedceramiczny, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Pre-Pottery_Neolithic]

Początki życia osiadłego – kultury zbieracko-łowieckie

Przyjęte na wczesnym etapie badawczym podziały wczesnych społeczeństw, w których życiu coraz większą rolę odgrywała gospodarka łowiecka na odrębne kultury budzi wiele zastrzeżeń. Tym bardziej, że nowe odkrycia zmuszają nas do odchodzenia od tych podziałów. W każdym razie badania archeologiczne dowodzą, że gdzieś od około 11.000 lat p.n.e. wśród wielu społeczeństw decydującą rolę w gospodarce odgrywa wyspecjalizowane łowiectwo. Stosunkowo łatwy dostęp do zwierzyny umożliwił stały wzrost tych ludów, a także stopniowe przechodzenie do początkowo półosiadłego, a później osiadłego trybu życia. Dotychczasowe badania wskazują, że początki osiadłego życia *Homo sapiens* miały miejsce na obszarach Bliskiego Wschodu. To właśnie tam zauważamy pierwsze (dziś znane) ślady osadnictw ludów kultur łowieckich.

W okresie środkowego neolitu przedceramicznego B (MPPNB) doszło do powstania osady w Ayn Ghazal ('Źródło Gazeli'). Jej istnienie dzieli się na dwie fazy. Faza I zaczyna się około 10 300 lat przed teraźniejszością (BP) i kończy się około 9950 lat przed Chrystusem, podczas gdy faza II kończy się około 9550 lat przed Chrystusem. Okres IX tysiąclecia p.n.e., zwany MPPNB, w Lewancie, oznaczał znaczącą transformację prehistorycznego sposobu życia – od małych grup mobilnych łowców-zbieraczy do dużych osiadłych wiosek rolniczych i pasterskich w strefie śródziemnomorskiej. [Ostatnie zdanie zaczerpnąłem za jakimś autorem z Wikipedii. Warto jednak podkreślić fakt, że owa ewolucja *do dużych wiosek rolniczych* przebiegała przez tysiące lat i nie była jednokierunkowa. Obserwowaliśmy w tym czasie również okresy regresu, który powodowały najczęściej względy klimatyczne.

Osada w Ayn Ghazal ('Źródło Gazeli') pojawiła się po raz pierwszy w okresie środkowego neolitu przedceramicznego B (MPPNB) i dzieli się na dwie fazy. Faza I zaczyna się około 10 300 lat przed teraźniejszością (BP) i kończy się około 9950 lat przed Chrystusem, podczas gdy faza II kończy się około 9550 lat przed Chrystusem.Znajduje się w stosunkowo bogatym środowisku naturalnym, bezpośrednio przylegającym do rzeki Zarqa (Wadi Zarqa), najdłuższego systemu drenażowego w górskiej Jordanii. Znajduje się na wysokości około 720 m w ekotonie między lasem dębowo-parkowym na zachodzie a otwartą pustynią stepową na wschodzie.



Ayn Ghazal było początkowo typową ceramiczną, neolityczną osadą o skromnych rozmiarach. Została położona na tarasowym terenie w zboczu doliny i zbudowana z prostokątnych domów z cegły mułowej, które mieściły kwadratowe pomieszczenie główne i mniejszy przedsionek. Ściany były otynkowane mułem na zewnątrz, a w środku tynkiem wapiennym, który odnawiano co kilka lat.

Jedna z rzeźb Ain Ghazal. Domena publiczna.

Dowody odzyskane z wykopalisk sugerują, że znaczna część okolicznych terenów była zalesiona i oferowała mieszkańcom szeroką gamę zasobów ekonomicznych. W bezpośrednim otoczeniu stanowiska jest dużo ziemi uprawnej. Te zmienne są nietypowe dla wielu głównych stanowisk neolitycznych na Bliskim Wschodzie, z których kilka znajduje się w środowiskach marginalnych. Jednak pomimo pozornego bogactwa, obszar Ayn Ghazal jest wrażliwy klimatycznie i środowiskowo ze względu na bliskość przez cały holocen do zmiennej granicy stepu i lasu.

Jako wczesna społeczność rolnicza, lud Ayn Ghazal uprawiał zboża (jęczmień i starożytne gatunki pszenicy), rośliny strączkowe (groch, fasolę, soczewicę i ciecierzycę) na polach powyżej wioski oraz hodował udomowione kozy. Ponadto polowali na dzikie zwierzęta – jelenie, gazele, koniowate, świnie i mniejsze ssaki, takie jak lisy i zające.



Posągi z Ain Ghazal : zbliżenie jednej z dwugłowych rzeźb, ok. 7000 p.n.e. (9000 lat temu).CC BY-SA 3.0

Szacunkowa populacja stanowiska MPPNB z Ayn Ghazal wynosi 259–1349 osobników na powierzchni 3,01–4,7 ha. [*potrzebne źródło*] Twierdzi się, że w momencie założenia na początku istnienia MPPNB Ayn Ghazal prawdopodobnie zajmowało około 2 ha i rozrosło się do 5 ha pod koniec istnienia MPPNB. W tym momencie szacowana populacja wynosiła 600–750 osób lub 125–150 osób na hektar.

Dieta mieszkańców PPNB Ayn Ghazal była zróżnicowana. Udomowione rośliny obejmowały gatunki pszenicy i jęczmienia, ale rośliny strączkowe (głównie soczewica i groch) wydają się być preferowanymi uprawami. Spożywano również rośliny dzikie. Określenie udomowionych zwierząt sensu stricto jest tematem wielu debat. W PPNB Ayn Ghazal kozy były głównym gatunkiem i były wykorzystywane w sensie udomowionym, chociaż mogły nie być udomowione morfologicznie. Wiele odzyskanych paliczków wykazuje patologie sugerujące uwięzienie. Na tym stanowisku spożywano również imponującą gamę gatunków dzikich zwierząt. Zidentyfikowano ponad 50 taksonów, w tym gazelę, Bos, Sus sp., Lepus i Vulpes.

Już wokół najwcześniejszego osadnictwa tego okresu historycy tworzą różne hipotezy. Spotykamy się na przykład z teoriami niektórych archeologów wyciąganymi z faktu, że Ayn Ghazal znajdowało się na obszarze nadającym się do uprawy roli. Archeolodzy ci uważają, że na całym Bliskim Wschodzie znaczna część ziemi została wyczerpana po około 700 latach uprawy i stała się nieodpowiednia do uprawy roli. Ludzie z tych małych wiosek porzucili swoje nieproduktywne pola i wyemigrowali wraz ze swoimi zwierzętami domowymi do miejsc o lepszych warunkach ekologicznych, takich jak Ayn Ghazal, które mogły utrzymać większą populację. To – moim zdaniem – oczywista bzdura. Nie uwzględnia wielkości ówczesnego osadnictwa, jego wręcz „wyspowego" charakteru, a także możliwości zmian (reform technik rolnych w ciągu 700 lat, gdyby były konieczne). Nie uwzględnia też zmian klimatycznych (te np. doprowadzały do zaniku kolejnej fazy osadnictwa w latach od ok. 6250 do 6100 p.n.e.)

Za równie bezzasadne uważam rozważania dotyczące hipotez pojawiającego się już w tym czasie zróżnicowania wewnątrz społeczeństw. Zdaniem marksistowskich historyków, w przeciwieństwie do innych miejsc, gdy nowi ludzie migrowali do Ayn Ghazal, prawdopodobnie z niewielką ilością dóbr i być może głodując, zaczęły rozwijać się podziały klasowe. *Napływ nowych ludzi wywarł presję na tkankę społeczną – nowe choroby, więcej ludzi do wykarmienia tym, co zostało zasadzone, i więcej zwierząt, które potrzebowały wypasu*. W ówczesnym czasie nie dochodziło do migracji *nowych ludzi*. Istnieją dowody na to, że częścią procesu produkcyjnego prowadzonego przez rzemieślników w Ayn Ghazal była działalność górnicza. Ci potencjalni specjaliści pracujący w niepełnym wymiarze godzin w pewien sposób kontrolowali dostęp do surowców[439]. Niestety, historycy analizując wyniki badań archeologicznych często zapominają, że poszczególne odkrycia na jednym stanowisku może dzielić nawet tysiące lat.

Okres IX tysiąclecia p.n.e., zwany MPPNB, w Lewancie, oznaczał znaczącą transformację prehistorycznego sposobu życia – od małych grup mobilnych łowców-zbieraczy do dużych osiadłych wiosek rolniczych i pasterskich w strefie

[439] *Ayn Ghazal (stanowisko archeologiczne)*, Wikipedia /https://en.wikipedia.org/wiki/Ayn_Ghazal_(archaeological_site)

śródziemnomorskiej. Proces ten rozpoczął się około 2–3 tysiące lat wcześniej.

Göbekli Tepe (co w języku tureckim oznacza: "Wybrzuszone wzgórze"; w kurdyjskim: *Girê Mirazan* lub *Xerabreşkê*, „Wzgórze Życzeń") to stanowisko archeologiczne w południowo-wschodniej Anatolii, w prowincji Şanlıurfa w Turcji[440]. Natrafiono tam na kompleks budowli o powierzchni 9 hektarów, (z czego dotychczas zbadano kilka procent), który był użytkowany przez kilkanaście stuleci. Najstarsza część zawiera monolityczne filary połączone ścianami i formującymi okrągłe lub owalne struktury. Jak na razie odkryto cztery tego typu budowle o średnicy od 10 do 30 m. Badania wskazują, że w sumie może ich się tam znajdować ok. 20. W ich wnętrzu umieszczano wapienne kamienie o wysokości do 7 m i masie do 50 ton[441]. Gobekli Tepe,[442] według naukowców powstało ok. 9500 p.n.e. Najstarsza warstwa (III) zawiera słupy megalityczne połączone ścianami, tworzące razem koliste lub owalne struktury. Jak dotąd odkopano 4 takie struktury. Badania geofizyczne wskazują na istnienie dodatkowych 16 struktur tego typu. Warstwa III jest datowana na około 9000 lat p.n.e. W warstwie II odkryto szereg przyległych prostokątnych pokoi z podłogą z polerowanego wapienia. Jest ona datowana na 7500 – 6000 lat p.n.e. Najwyższa (zarazem najmłodsza) warstwa zawiera pozostałości działalności rolniczej. Stratyfikacja terenu wykazuje, że miejsce to było używane przez szereg tysiącleci. Ze względu na początkowy stan badań, wszystkie konkluzje mają charakter roboczy.

Pierwotna osada była zamieszkana od około 9500 p.n.e. do co najmniej 8000 p.n.e. w okresie tzw. neolitu przedceramicznego. Słynie z dużych okrągłych struktur, które zawierają masywne kamienne filary – jedne z najstarszych znanych na świecie megalitów. Wiele z tych filarów jest ozdobionych antropomorficznymi szczegółami, ubraniami i rzeźbiarskimi płaskorzeźbami dzikich zwierząt, zapewniając archeologom rzadki wgląd w prehistoryczną religię i szczególną ikonografię tego okresu. Głaz o wysokości 15 m (50 stóp) i powierzchni 8 ha (20 akrów) jest gęsto pokryty starożytnymi budowlami domowymi i innymi niewielkimi budynkami, kamieniołomami i wykutymi w kamieniu cysternami z okresu neolitu, a także śladami działalności z późniejszych okresów.

Potbelly Hill (Gobeklitepe), datowane na neolit przedceramiczny, między ok.

---

[440] Jest częścią regionu podobnych miejsc obecnie odkrywanych, znanych jako Taş Tepeler. *Karahan Tepe*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Karahan_Tep; Starożytne budowle w Karahan Tepe zostały odkryte w 1997 roku przez „badaczy z okolic dzielnicy Kargalı w Parku Narodowym Gór Tek Tek ".

[441] Dotychczas odkryto stojące niedaleko siebie cztery monumentalne kręgi (A-D). Były one zbudowane z filarów w kształcie litery T ustawionych dookoła pary innych centralnie ustawionych i zauważalnie większych filarów. Kolejny obiekt (krąg E) zidentyfikowaliśmy na zachodnim tarasie. Jest to okrągłe zagłębienie w skale, w którym co prawda nie zachowały się kamienne filary, ale ma ono wiele cech wspólnych z innymi kręgami (np. miejsca do ustawienia filarów). Niedawno odkryliśmy również kolejne dwa, mniejsze kręgi (F i G). Por.: Wojciech Pastuszka, Prof. *Klaus Schmidt opowiada Archeowieściom o wykopaliskach w Göbekli Tepe*; http://archeowiesci.pl/2011/03/07/prof-klaus-schmidt-opowiada-archeowiesciom-o-wykopaliskach-w-gobekli-tepe/

[442] Amerykański rekonesans archeologiczny z 1964 roku uznał, że wzgórze to nie miało charakteru całkowicie naturalnego. Jednakże zakładano, że prawdopodobnie kryje cmentarzysko bizantyjskie. Niemiecki Instytut Archeologiczny i Muzeum w Şanlıurfa rozpoczęły wykopaliska w 1994 roku. Prehistoryczny charakter tego miejsca rozpoznano od razu. Jak dotychczas (2009), przebadano tylko około 5% terenu. Ocenia się, że zakończenie wykopalisk może zająć jeszcze 50 lat. Wcześniej, wzgórze to było wykorzystywane rolniczo. Od pokoleń, mieszkańcy przemieszczali kamienie i prawdopodobnie wiele z archeologicznej wartości miejsca zostało w ten sposób zniszczone.

9500 a 8000 r. p.n.e. obejmuje szereg dużych okrągłych struktur podtrzymywanych przez masywne kamienne filary – najstarsze znane na świecie megality. Miejsce to zostało po raz pierwszy użyte na początku okresu neolitu, który w Azji Południowo-Zachodniej oznacza pojawienie się najstarszych stałych osad ludzkich na świecie.



Widok ogólny owalnych budowli megalitycznych. CC BY-SA 4.0

Pierwszy odkrywca tego miejsca, Klaus Schmidt, opisał je jako sanktuarium wykorzystywane przez grupy koczowniczych łowców-zbieraczy z dużego obszaru, z niewielką liczbą stałych mieszkańców lub bez nich. Pogląd ten był wytworzony na bazie szczątkowych badań (odkryto wówczas zaledwie kilka procent artefaktów). Niektórzy z badaczy uważają, że miejsce to było centrum kultu płodności, wnioskując to z faktu, iż w każdej okrągłej budowli znajdują się dwa wysokie kamienie mające reprezentować kobietę i mężczyznę. Jest to jednak hipoteza bardzo dyskusyjna. Miejsce to pozbawione jest jakichkolwiek symboli płodności, które odnajdowano w innych neolitycznych pozostałościach. „Posągi" w kształcie litery „T", przedstawiające ludzi, prezentowane są, jako bezpłciowe. Ponieważ w pobliżu świątyni nie natrafiono na ślady domostw, niektórzy archeolodzy uważają, że szczyt wzgórza był miejscem „pielgrzymek" ludzi z regionu. Dwa najwyższe kamienie skierowane są na południowy-wschód, jak gdyby patrząc na niziny, które usiane są innymi archeologicznymi znaleziskami, o nie mniejszej niż Göbekli Tepe randze. Współcześni badacze, opierając się na niedawnych odkryciach (takich jak budowle i elementy wyposażenia gospodarstwa domowego, instalacje wodociągowe i neolityczne narzędzia związane z użytkowaniem gospodarstwa domowego) interpretują Göbekli Tepe jako osadę.



Widok lotniczy głównego obszaru wykopalisk, ukazujący okrągłe zagrody A, B, C i D oraz szereg prostokątnych struktur. CC BY 4.0

Odnosząc się do hipotezy sanktuarium, chciałbym tu postawić inną hipotezę, spojrzeć na powstawanie tych obiektów w czasie. Wraz ze zmianą na korzystniejsze warunków klimatycznych dochodziło do wzrostu ówczesnej populacji. Gospodarka zbieracko-łowiecka uniemożliwiała długotrwałe egzystowanie na niewielkim obszarze zbyt licznych grup. Rozrastające się rodziny rozprzestrzeniały się. Być może z czasem wytworzył się obyczaj, że dzieci rodziców polujących na określonym terytorium w określonych porach roku wracały na terytorium rodziców w celu wspólnego spotkania. Miejsca spotkań z czasem przybierały charakter kultowy. Być może z czasem zaznaczano miejsca zajmowane przez poszczególne rody, być może spotkania te służyły też celom prokreacyjnym. Z czasem pojawiały się kolejne zwyczaje i obyczaje. Zaznaczenie miejsca spotkań, stopniowa ich rytualizacja mogła doprowadzić do powstania czegoś w rodzaju „świątyni", choć początkowo jej rytualny i świecki charakter bardzo się z sobą łączyły[443].

Göbekli Tepe jest jedną z najstarszych (znanych dziś) stałych osad ludzkich na świecie. Prehistorycy łączą tę rewolucję neolityczną z nadejściem rolnictwa, ale nie

[443] Hipotezę taka mogą potwierdzać np. badania archeologiczne z terenów Polski. W okolicach Grądów-Woniecka u zbiegu Narwi i Biebrzy odkryto wiele śladów po łowcach i zbieraczach z epoki kamienia z okresu pomiędzy 5000-2000 lat p.n.e. Niewykluczone, że było to miejsce cyklicznych spotkań i obrzędów żyjących wówczas łowców-zbieraczy. Zdaniem archeologów, na terenach Grądów-Woniecko łowcy-zbieracze żyli w niewielkich grupach, po kilka rodzin. Musieli się jednak spotykać przy okazji świąt - aby np. szukać żon. Młody łowca musiał znaleźć żonę czy partnerkę, ale pochodzącą z innej grupy, musiał jej szukać gdzieś dalej. W związku z tym mogły istnieć miejsca, które były wyznaczone do takich spotkań tych pradawnych łowców. Archeolodzy sądzą, że takie spotkania mogły się odbywać cyklicznie, w określonych miejscach. Były to święta-rytuały, przeżywane w większej grupie i w określonej porze roku, zapewne zimą. [Izabela Próchnicka, *Białystok/ Nowa książka łowcach-zbieraczach z epoki kamienia*, PAP Nauka w Polsce 30.12.2017.]

zgadzają się co do tego, czy rolnictwo spowodowało, że ludzie zaczęli się osiedlać, czy odwrotnie. Göbekli Tepe, monumentalny kompleks zbudowany na szczycie skalistej góry, bez wyraźnych dowodów na uprawianie roli do tej pory, odegrał znaczącą rolę w tej debacie. Dowody archeologiczne sugerują, że mieszkańcy przetwarzali zboże na tym miejscu, chociaż nie jest jasne, czy było ono dzikie, czy uprawiane.

Nie ustalono ostatecznego celu megalitycznych ogrodzeń; Schmidt opisał je jako „pierwsze świątynie świata", ale błędnie założył, że zostały celowo i rytualnie zasypane. Ostatnie badania stratygraficzne wykazały natomiast, że zostały zasypane przez osuwiska, a czasami naprawiane i modyfikowane. Architektura i ikonografia nie są unikalne dla tego miejsca, przy czym ponad pół tuzina innych podobnych stanowisk, takich jak Karahan Tepe, zostało znalezionych w całej współczesnej prowincji Şanlıurfa , datowanych mniej więcej na ten sam okres.

Najstarsze domy, te pochodzące z X tysiąclecia p.n.e., zakładano na planie okręgu. Ich fundamenty były kamienne. Co ciekawe, z czasem od około przełomu X i IX tysiąclecia p.n.e., zmieniano ich rozplanowanie na prostokątne, co zapewne było związane ze zwiększającą się liczbą mieszkańców.

Dowody wskazują, że mieszkańcy Göbekli Tepe byli myśliwymi-zbieraczami, którzy uzupełniali swoją dietę wczesnymi formami udomowionych (lub dzikich) zbóż i mieszkali w swych osadach przez co najmniej część roku. Narzędzia, takie jak kamienie do mielenia i moździerze oraz tłuczki znalezione na tym stanowisku, zostały przeanalizowane i sugerują znaczną obróbkę zbóż. Archeozoologiczne dowody wskazują na „dużą skalę polowań na gazele między połową lata a jesienią”.



Widok na główny obszar wykopalisk w Göbekli Tepe. Z Wikipedii, wolnej encyklopedii.

Tradycja filarów w kształcie litery T widoczna w Göbekli Tepe jest unikalna dla regionu Urfa, ale można ją znaleźć w większości stanowisk PPN w tym regionie. Należą do nich Nevalı Çori, Hamzan Tepe, Karahan Tepe, Harbetsuvan Tepesi, Sefer Tepe, i Taslı Tepe. Inne kamienne stele — bez charakterystycznego kształtu litery T — zostały udokumentowane w współczesnych stanowiskach w dalszych rejonach, w tym w Çayönü, Qermez Dere i Gusir Höyük[444].

[444] *Göbekli Tepe*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Göbekli_Tepe; Miejsce to zostało po raz pierwszy odnotowane w badaniu w 1963 roku. Schmidt rozpoznał jego znaczenie w 1994 roku i rozpoczął tam wykopaliska w następnym roku. Po jego śmierci w 2014 roku prace były kontynuowane jako wspólny projekt Uniwersytetu Stambulskiego , Muzeum Şanlıurfa i Niemieckiego Instytutu Archeologicznego pod kierownictwem tureckiego prehistoryka Necmi Karula . Göbekli Tepe zostało wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO w 2018 roku, uznając jego wybitną uniwersalną wartość jako „jeden z pierwszych przejawów monumentalnej architektury stworzonej przez człowieka”. Do 2015 roku wykopano mniej niż 5% stanowiska. Dodatkowe obszary zostały zbadane za pomocą badań geofizycznych , które wykazały, że kopiec zawiera co najmniej 20 dużych ogrodzeń.

Osady PPN składały się głównie ze skupisk domów z kamienia lub cegły mułowej, ale czasami także z solidnych zabytków i dużych budynków. Należą do nich wieża i mury w Tell es-Sultan (Jerycho), a także duże, mniej więcej współczesne okrągłe budynki w Göbekli Tepe, Nevali Cori, Çayönü, Wadi Feynan, Jerf el-Ahmar, Tell 'Abr i Tepe Asiab. Archeolodzy zazwyczaj wiążą te struktury ze wspólnotowymi aktywnościami, które wraz ze wspólnotowym wysiłkiem potrzebnym do ich zbudowania, pomagały utrzymać interakcje społeczne w społecznościach PPN w miarę ich wzrostu.

Zagadką jest to, że łowcy i zbieracze osiedlili się na stałe na wzgórzach ponad doliną – i Göbekli tepe nie jest tu odosobnionym przypadkiem. Duże skupisko ludzi nie posiadało stałego dostępu do wody w postaci rzeki. Warunki musiały być trudne. Próbowano temu zaradzić. Archeolodzy znaleźli w Göbeklitepe specjalny system zbiorników i kanałów wykutych w kamieniu do zbierania deszczówki.



Znaleziska z Göbekli Tepe w Muzeum w Şanlıurfa. CC BY-SA 3.0

Zapewne taka, a nie inna lokalizacja osady była związana z dawnymi przyzwyczajeniami (może też miejscem siedlisk ich przodków). Ciągle byli to łowcy i zbieracze, którzy w górach polowali na gazele i inne dzikie zwierzęta. Ale to w tym czasie coraz częściej korzystano z dzikich roślin. W ciągu kolejnych stuleci zboże zostało udomowione. I kolejne osady już zakładano w dolinie, bliżej życiodajnych rzek, gdzie zasiewane łany zbóż dawały obfite żniwo.



Karahan Tepe. Domena publiczna.

Częścią obecnie odkrywanych miejsc, podobnych do Göbekli Tepe znanych jako Taş Tepeler jest Karahan Tepe (kurdyjski : *Girê Keçel*)[445], które znajduje się około 46 kilometrów na wschód od Göbekli Tepe. Archeolodzy uważają, że stanowiska te są ze sobą powiązane, ponadto sądzą, że stanowisko to może być najwcześniejszą znaną ludzką wioską, poprzedzającą budowę Göbekli Tepe, datowaną na lata 9000–11 000 p.n.e. Stanowisko archeologiczne Karahan Tepe zajmuje powierzchnię prawie 10 hektarów, co zwiększa się o kolejne pięć hektarów, jeśli uwzględnimy kamieniołomy, z których wydobywano kolumny w kształcie litery T.

[445] Starożytne budowle w Karahan Tepe zostały odkryte w 1997 roku przez „badaczy z okolic dzielnicy Kargalı w Parku Narodowym Gór Tek Tek ”.

We wrześniu 2023 r. tureccy i niemieccy eksperci odkryli kolejne rzeźby z tzw. kultur Tepeler: znaleziono posąg sępa i 2,3-metrową antropomorficzną figurę. Naga postać, prawdopodobnie przedstawiona w pozycji siedzącej, trzyma swój fallus obiema rękami. Palce i żebra były zaznaczone głębokimi rytymi liniami, a wokół szyi znajdował się rodzaj kołnierza w kształcie litery V. Ten sam motyw znany jest również z innych znalezisk, takich jak tzw. Człowiek z Urfy , piaskowcowa statua o wysokości około 1,8 metra, którą odkryto w 1993 r. podczas prac budowlanych w pobliżu miasta Şanlıurfa.

Dr Clare przyznaje, że o ówczesnych społecznościach mieszkających w rejonie Sanliurfy wiemy naprawdę niewiele. Nie jest na przykład jasne, jaka była ich struktura społeczna. Według archeologa nie ma dowodów na stratyfikację społeczną w postaci większych domostw od innych czy bogatych grobów. Wśród części historyków pojawiają się hipotezy, że już wówczas powoli rodziła się hierarchia społeczna, co rzekomo miało wynikać z tego, że to wówczas po raz pierwszy w historii ludzkości zaczęto gromadzić nadwyżki żywności, a proce ten przyspieszyło udomowienie zwierząt i roślin. Być może dochodziło do napięć społecznych. A spotkania, które miały odbywać się w specjalnych budynkach, być może miały integrować ostatnich łowców i zbieraczy u progu nowej, rolniczej ery i zapobiegać chaosowi (tak uważa np. dr Lee Clare z Niemieckiego Instytutu Archeologicznego (DAI)[446]. Hipoteza taka jest – moim zdaniem – błędna. Przez ponad tysiąc lat ciągłości osadniczej nie doszło do zróżnicowania poziomu życia w ramach poszczególnych domostw. Wszystko wskazuje na to, że społeczeństwa zachowały swój egalitarny charakter aż do kończ IV tysiąclecia p.n.e. Pogląd, że to różnice majątkowe doprowadziły do hierarchizacji społeczeństw jest – moim zdaniem – nieprawdziwy i nigdy nie został udowodniony. Podziały hierarchiczne rozpoczęły się dopiero w okresie państwowości.

Kultury neolitu preceramicznego, a następnie ceramicznego oddziaływały na obszar Iranu, Azji Środkowej, a także wybrzeży Zatoki Perskiej. W rezultacie tych oddziaływań na wymienionych terenach zaczęły rozwijać się wysokie cywilizacje – w Iranie elamicka, w – dolinie Indusu harapska, w Azji Środkowej powstał odrębny ośrodek rozwoju kultur neolitycznych i eneolitycznych, obejmujący kultury Dżejtun i Anau (Turkmenistan). Zupełnie odmiennie rozwijała się południowo-wschodnia Azja, która wraz z wyspami tworzyła w plejstocenie subkontynent określany, jako Sunda.

Współczesną wiedzę o życiu społeczeństw tego okresu w Eurazji razem z *Göbekli Tepe* zrewolucjonizowało odkrycie osady nad środkowym Eufratem, Nevalı Çori, u podnóża gór Taurus, 490 metrów n.p.m., (we wschodniej części dzisiejszej Turcji, prowincja Şanlıurfa)[447]. Wiele informacji wnoszą też inne odkrycia. W Nevalı Çori metodą datowania radiowęglowego uzyskano 3 daty z IX tysiąclecia p.n.e., oraz jedną datę z X tysiąclecia p.n.e. Figurki i monumenty są porównywalne z tymi w Göbekli Tepe oraz Çayönü Tepsi.

Stosunkowo dobrze zbadaną kulturę mezolitu (schyłku plejstocenu)

[446] Szymon Zdziebłowski, *Padł największy mit dotyczący „najstarszej świątyni świata". Zagadka Göbeklitepe wyjaśniona?* / https://www.national-geographic.pl/historia/padl-najwiekszy-mit-dotyczacy-najstarszej-swiatyni-swiata-zagadka-gobeklitepe-wyjasniona/?fbclid=IwY2xjawHL_RtleHRuA2FlbQIxMAABHZpZ9EvCU6kCkVWRrLki-YVLeJjpDCV7y9FTzKRTzVEVs0j6miZxF9J9lw_aem_MMWMJByNbzOeVsaC7pMEhQ

[447] Prace archeologiczne w Nevalı Çori odbyły się do roku 1993, w kontekście budowy tamy Atatürk i prowadzone były przez zespół z Uniwersytetu w Heidelbergu. Następnie miejsce to zostało zalane.

bliskowschodniego, jest Kultura natufijska[448], której rozwój przypada na okres od około 11.000 lat p.n.e. do około 8300 lat p.n.e.



Zasięg terytorialny kultury natufijskiej. CC BY 3.0

Analiza zabytków kamiennych wskazuje na to, że kultura ta rozwinęła się na podłożu kultury kebaryjskiej (kebaryjsko-falickiej). Największy rozwój kultury przypadał na okres między 10 500 a 9000 p.n.e., schyłek nastąpił około 8300 p.n.e.

Do ciekawszych stanowisk tej kultury zalicza się stanowiska na Górze Karmel oraz w Mugharet el-Wad i Abu Hurejra. Ślady tej kultury odkryto w kilku miejscach na Bliskim Wschodzie, tak w jaskiniach i schroniskach skalnych (Mugharet el-Wad, Nahal Oren), jak i na terenach otwartych (Enan, Jerycho).

[448] Nazwa tej kultury pochodzi od stanowiska archeologicznego Wadi-an-Natuf, w Izraelu, z około IX tysiąclecia p.n.e. Pojęciem „kultura natufijska" obejmuje się zarówno kultury obszaru Izraela i Syrii, określane mianem „neolitu preceramicznego A" (Jerycho, Mureybet), jak również wysoko rozwinięte kultury „neolitu preceramicznego B", którego centra, z monumentalną architekturą i rzeźbą kamienną, znajdują się w górnej Mezopotamii i w górach Taurus (Çayönü, Göbekli, Nevali Çori w południowo-wschodniej Turcji). Kultura została zdefiniowana w latach 30. XX wieku w wyniku badań wykopaliskowych na Górze Karmel prowadzonych przez Dorothy Garrod. Niektórzy historycy datują czas trwania tej kultury na lata wcześniejsze, do 9000 roku p.n.e.[Por.: K. Schmidt, *Budowniczowie pierwszych świątyń*, przełożył Bogdan Baran, Warszawa 2010, s. 31. K. Schmidt datuje kulturę natufijską na lata 12-11.000 p.n.e. Michael Roaf na lata 11.000- 9000 p.n.e.]



Pozostałość po ścianie natufijskiego domu. CC BY-SA 2.5

Charakteryzuje się ona stabilizacją osadnictwa, pojawieniem się kamiennych konstrukcji mieszkalnych i cmentarzysk, zwiększającą się rolą zbieractwa roślinnego i kontrolą stad zwierząt, a także pierwszymi, szczątkowymi, próbami uprawy zbóż (jęczmienia i pszenicy) oraz hodowli zwierząt (owiec i kóz), które w pełni rozwijają się w okresie neolitu preceramicznego (10.500/10.000-8000/7500 lat temu). Do ciekawszych stanowisk tej kultury zalicza się stanowiska na Górze Karmel oraz w Mugharet el-Wad i Abu Hurejra. Ślady tej kultury odkryto w kilku miejscach na Bliskim Wschodzie, tak w jaskiniach i schroniskach skalnych (Mugharet el-Wad, Nahal Oren), jak i na terenach otwartych (Enan, Jerycho). Narzędzia w tym okresie wytwarzano jeszcze głównie z kamienia (krzemień), rogu i kości. Były to przede wszystkim kamienne geometryczne mikrolity, wśród których dominują zbrojniki w kształcie wycinków koła i trójkątów oraz małe wiórki tylcowe stosowane, jako wkładki segmentowe na ostrza do sierpów rogowych, których rękojeści były czasami rzeźbione w kształt głowy zwierzęcej. Stosowano także piki kamienne i motyki. W zachowanym materiale rogowo-kostnym dominują harpuny, haczyki wędkarskie i szydła, czasami z perforowaną główką. Wyróżniono dwie fazy ewolucji przemysłu tej kultury. We wcześniejszej udział zbrojników w inwentarzu kamiennym dochodzi do 50 %, stosowano tzw. retusz heluański. Po 9000 r. p.n.e., w fazie późniejszej, pojawiają się liczniejsze mikrorylce, przekłuwacze oraz groty strzał. Gospodarkę kultury natufijskiej określa się, jako zbieracko-łowiecką, daje się obserwować przejście do wyspecjalizowanego i intensywnego zbieractwa oraz myślistwa. Natufijczycy polowali głównie na gazele i antylopy, spośród roślin zbierali m.in. żołędzie, orzechy, orzeszki pistacjowe i dziko rosnące zboża. Przy zbiorze tych ostatnich posługiwano się sierpami z segmentowymi ostrzami krzemiennymi, oprawianymi w rogową oprawkę, której rękojeść była rzeźbiona w kształt głowy zwierzęcej, znajduje się także piki kamienne i motyki[449].

[449] Por.: M. Brézillon, *Encyklopedia kultur pradziejowych*, przełożył: Jerzy Gąsowski, Warszawa 1980, s. 136; por. też: M. Roaf, dz. cyt., s. 27-30.

Ludność tej kultury zamieszkiwała w jaskiniach, ale i w obozowiskach otwartych, których ilość znacznie wzrosła w późniejszej fazie, co bywa określane, jako „wyjście z jaskiń". Z czasem zmieniał się też sposób zamieszkiwania jaskiń, który nie ograniczał się już tylko do przestrzeni zakrytej. Zaczęto zagospodarowywać przestrzeń przed jaskiniami, nawet do 1000 m2, np. w Hayonim w Galilei. W El-Uad znajdująca się przed jaskinią terasa, o pow. 500 m2 została zniwelowana i częściowo zamknięta murem z kamieni. W terenie otwartym ludność kultury natufijskiej zamieszkiwała osiedla użytkowane przez lata (obozowiska macierzyste) o pow. od 900 m2 np. w Rosz Zin do blisko 3000 m2 w Rosz Horesza, w których dominującą formą domu była budowla wzniesiona na planie okręgu, częściowo wkopana w grunt. Każda większa osada posiadała satelickie obozowiska wykorzystywane w czasie zbierackich wypraw (obozy sezonowe) o pow. około 200 m2. Środowiskiem, w którym się najchętniej osiedlali była strefa między nadmorskimi nizinami a linią wzgórz i wysoczyzn, co umożliwiało pełniejsze wykorzystanie zróżnicowanych zasobów środowiska naturalnego.

Narzędzia z tego okresu są jeszcze głównie wytwarzane z kamienia (krzemień), rogu i kości. Są to głównie kamienne geometryczne mikrolity, dominują zbrojniki w kształcie wycinków koła i trójkątów oraz małe wiórki tylcowe stosowane jako wkładki segmentowe na ostrza do sierpów rogowych (których rękojeści były czasami rzeźbione w kształt głowy zwierzęcej). Stosowano także piki kamienne i motyki. W materiale rogowo-kostnym dominują harpuny, haczyki wędkarskie i szydła (czasami z perforowaną główką). Wyróżniono dwie fazy ewolucji przemysłu tej kultury. We wcześniejszej udział zbrojników w inwentarzu kamiennym dochodzi do 50%, stosowano tzw. retusz heluański. Po 9000 p.n.e., w fazie późniejszej, pojawiają się liczniejsze mikrorylce, przekłuwacze oraz groty strzał.

Natufijczycy byli myśliwymi polującymi na gazele, antylopy oraz zbieraczami żołędzi, orzechów, orzeszków pistacjowych i dziko rosnących zbóż. Część teorii zakłada, że około 9000 r. p.n.e., kiedy klimat stał się bardziej suchy, nad Eufratem doszło do pierwszych prób uprawy zbóż. Sądzę jednak, że jest to hipoteza łatwa

W stanowiskach natufijskich znajdują się najwcześniejsze archeologiczne dowody udomowienia psa. Na stanowisku Ein Mallaha w Izraelu, datowanym na 10.000 lat p.n.e., znaleziono pochowane razem szczątki starszego człowieka i cztero- lub pięciomiesięcznego szczeniaka psiego. W innym miejscu (jaskinia Hayonim), odkryto ludzi pogrzebanych razem z dwoma psami. Natufijczycy chowali swych zmarłych w obrębie obozowisk. Jamy grobowe bywają niekiedy wysklepione gliną, lub przykryte kamiennymi płytami. Dary składane w grobach są dość skromne. Najczęściej są to ozdoby osobiste, takie jak naszyjniki, bransolety, czy przybrania głowy.

Pierwsze ślady osady Abu Hurejra[450] założonej przez ludność kultury natufijskiej w miejscu, w którym prawdopodobnie kończył się szlak wędrowny gazeli, sięgają około 11.500 lat p.n.e. Pierwszą osadę tworzyły koliste szałasy zagłębione w grunt i nakryte kawałkami drewna i gałęzi. Początkowo obozowisko zamieszkiwało kilka

[450] (Tell Abu Hurejra) to mezolityczne i neolityczne stanowisko archeologiczne położone na płaskowyżu na zachodnim brzegu Eufratu w zachodniej Mezopotamii. Stanowisko zajmuje tell o powierzchni 11,5 ha. Obecnie stanowisko leży pod wodami sztucznego zbiornika Jeziora Assad, powstałego po wybudowaniu tamy Tabqa. Tell został przebadany w latach 1972-1973 przez brytyjskich archeologów Andrew Moore'a i Gordona Hillmana.

rodzin, jednak już około 8000 r. p.n.e., z powodu nowatorskich form zdobywania żywności, liczba mieszkańców wzrosła do czterystu, a Abu Hurejra stała się największą osadą na Bliskim Wschodzie. Mieszkańcy osady zajmowali się łowiectwem (szczególnie gazeli) i zbieractwem dziko rosnących zbóż. W jednym z portali internetowych spotkałem się z hipotezą, że już około 9500 r. p.n.e. mieszkańcy osady zapoczątkowali świadomą uprawę zbóż, stając się tym samym pierwszymi rolnikami na Bliskim Wschodzie. Owszem zauważamy, że niektóre odmiany dziko rosnących zbóż zaczęły pojawiać się na obszarach gdzie wcześniej nie występowały. Zostały tam, więc prawdopodobnie przeniesione przez człowieka. Określenie *świadoma uuprawa* jest jednak grubą przesadą. Osada została opuszczona około 5900 r. p.n.e. Pojawiają się hipotezy, że już wówczas ekstensywna gospodarka mogła doprowadzić do wyjałowienia gleby i zmusić ludność do poszukiwania nowych terytoriów osadniczych. Moim zdaniem to zupełnie nieuprawniona teoria, tym bardziej, że nawet kwestia świadomej uprawy zbóż tej ludności jest wciąż niepewna.

Mniej więcej w tym samym okresie, w którym doszło do rozwoju kultury kebabryjskiej i natufijskiej, na innym obszarze Bliskiego Wschodu, na terenach Zagrosu, po zaniku kultury zarzyjskiej rozpoczął się trwający 3500 lat etap istotnych zmian w życiu tamtejszych grup ludzkich polegający na przejściu od kultur epipaleolitycznych (Zawi Szemi Szanidar – kultura lub faza protoneolityczna Zagrosu) do wczesnorolniczych kultur neolitycznych (Karim Szahir). Zasięg kultury Zawi Szemi Szanidar[451] jest trudny do ustalenia z powodu braku znalezisk poza Szanidar i Zawi Szemi. Znajdowane surowce sugerują szerokie kontakty zarówno z regionami północnymi i zachodnimi (obsydian z Nimrud Dag i bitum prawdopodobnie z Kirkuku). Na podstawie pochówków stwierdzono, że ludność tej kultury, podobnie do współczesnych im Natufijczyków należała do tzw. typu euroafrykańskiego.

W warstwie postzarzyjskiej (B 1) w jaskini Szanidar nie odkryto żadnych pozostałości konstrukcji mieszkalnych, prawdopodobnie samą jaskinię uważano za wystarczająco wygodną. Użytkowana była prawdopodobnie tylko w porze zimowej. Odmienny typ stanowiska reprezentuje otwarte obozowisko w Zawi Szemi położone na terasie nad brzegiem Wielkiego Zabu. Stanowisko to ma wymiary ok. 215 x 275 m, znajdują się tam pozostałości schronisk ludzkich. Na ok. 2 m średnicy kręgach ułożonych z otoczaków i połamanych żaren wznoszono przypuszczalnie nadbudowę z nietrwałych materiałów np. gałęzi. Wokół tej chaty odkryto płytkie jamy odpadkowe (być może wcześniej były wykorzystywane, jako jamy zasobowe), a nieco dalej liczne paleniska. Nosi ona ślady trzykrotnej przebudowy, zamieszkiwana była w sezonie letnim. Datowania wykazały, że koniec protoneolitycznego zasiedlenia jaskini Szanidar to ok. 8650 p.n.e. a najwcześniejsza osada w Zawi Szemi powstała ok. 8920 p.n.e. Ponieważ obydwa stanowiska są sobie współczesne i położone stosunkowo blisko przypuszcza się, że zamieszkiwały je te same grupy ludzkie, zimę spędzały w jaskini, a lato w sezonowych obozowiskach takich jak w Zawi Szemi. Brak jeszcze w tej kulturze stałych osad na otwartym terenie.

Gospodarkę tej kultury określa się, jako epipaleolityczną i myśliwsko-zbieracką. Obydwa stanowiska położone w strefie lasów pistacjowo-dębowych dostarczały wielu bogactw fauny. W Szanidar polowano m.in. na kozice, jelenie, daniele, dziki, wilki,

[451] Nazwa wywodzi się z położonych w odległości 4 km od siebie stanowisk archeologicznych w Zawi Szemi i jaskini Szanidar (Zawi Dżami). Por.: M. Brézillon, --*Encyklopedia kultur pradziejowych*…, s. 221.

szakale, kuny i lisy (prawdopodobnie na niektóre głównie ze względu na skóry). W Zawi Szemi polowano głównie na jelenie, dzikie kozy i owce. Różnice mogą wynikać z odmiennych pór roku odbywanych polowań. W pobliskiej rzece łowiono ryby, a mieszkańcy Szanidar zbierali też ślimaki. Intrygującym znaleziskiem z Zawi Szemi jest skupisko kości zawierające czaszki kóz i kości mniej więcej 17 dużych ptaków drapieżnych, głownie orłów bielików. Przeważały kości skrzydeł, niektóre z nich wciąż były połączone. Ślady na kościach wskazują, że skrzydła zostały obcięte, co sugeruje jakiś magiczny rytuał, wymagający przystrojenie się w ptasie skrzydła i głowy kóz. Podobne sceny pojawiają się na malowidłach ściennych w znacznie późniejszym stanowisku w Çatal Hüyük[452].

W najwyższych warstwach Zawi Szemi zaobserwowano znaczną przewagę szczątków kostnych owcy (Ovis orientalis), co sugeruje, że stała się ona wówczas głównym pokarmem mięsnym. Znaczny odsetek kości należał do osobników młodych, co niektórzy badacze interpretują, jako dowód rozpoczęcia świadomej hodowli tego gatunku[453]. Może to być jednak pozostałość po wyspecjalizowanym łowiectwie na osobniki o najsmaczniejszym mięsie. Przemysł kamienny tej kultury jest mniej staranny niż poprzedzającej ją kultury zarzyjskiej. W Zawi Szemi narzędzia gotowe stanowią tylko ok. 5% znalezisk. Mikrolity stanowią ok. 26% znalezisk wśród narzędzi, spośród nich tylczaki stanowią ok. 60% a mikrolity półksiężycowate ok. 20%. Pozostałe mikrolity to nieliczne wiertniki, mikrorylce i wiórki. Duże narzędzia kamienne (74% znalezisk) to głównie narzędzia z wnękami i dentykulowane, także drapacze, zgrzebła, rylce i noże. Na dwóch wiórkach kamiennych stwierdzono tzw. wyświecenia powstające podczas ścinania traw. Pojawia się ciężkie kamienne wyposażenie nieznane w kulturze zarzyjskiej służące do rozcierania zebranego pożywienia roślinnego (żarna, moździerze, tłuczki i rozcieracze). Bogato reprezentowany jest przemysł kościany. Znaleziono kościaną oprawę sierpa w formie półksiężyca z wyżłobieniem, w którym osadzano kamienne zbrojniki tnące. Liczne są znaleziska kościanych szydeł, gładzików i ostrzy, znaleziono również kościaną rękojeść kamiennego noża. Na obu stanowiskach odkryto liczne paciorki z kości, marmuru, steatytu, nefrytu. Jako ozdób używano również zębów jelenia, w jednym przypadku odnaleziono grudkę miedzi rodzimej.

W Szanidar odnaleziono 26 pochówków zgrupowanych w jednej części jaskini. Każdemu towarzyszy platforma z nieobrobionych kamieni, czasami wraz ze zmarłym umieszczano przedmioty (np. żarna, grudki czarnej ochry lub kamienny nóż). Myślę, że stanowi to dowód wiary ówczesnych ludzi w życie pozagrobowe. Fakt ten pozwala też snuć pewne rozważania na temat panujących wówczas stosunków własności. Zmarłym przydawano przedmioty codziennego użytku, będące zapewne w ich użytkowaniu. Zapewne miały się im przydać w przyszłym życiu. Powszechna dostępność do materiałów, z jakich zostały wykonane raczej nie wpływała na nadawanie im nadmiernej wartości. W Zawi Szemi odnaleziono pochówki 8 dorosłych, każdorazowo ze zwłokami niemowlęcia, niestety, nie potrafimy dokonać interpretacji tych pochówków[454]. Po blisko dwóch tysiącach lat rozwoju kultura Zawi Szemi zanikła, jednak zanim nastąpił jej schyłek rozpoczęła się, wyróżniona przez część badaczy, kolejna faza tzw. protoneolitu Zagrosu – Karim Szahir.

Najwcześniej datowane znaleziska kultury Karim Szahir[455], którą to nazwą

---

452 Por.: M. Roaf, *Mezopotamia*…, s. 30.

453 Por.: M. Brézillon, *Encyklopedia kultur pradziejowych*…, s.221.

454 Por.: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód*…, s. 88-94.

455 Stanowisko eponimiczne (Karim Szahir) tej kultury pochodzi z najwcześniejszego okresu.

określa się stadium rozwoju tzw. protoneolitu Zagrosu, pochodzą z połowy IX tysiąclecia p.n.e. Pełny rozwój tej kultury nastąpił jednak na przełomie 9000 i 8000 p.n.e. W trwającym około 1500 lat okresie rozwinęło się (prawdopodobnie sezonowe) osadnictwo i produkcja żywności. Ludność tej kultury prawdopodobnie udomowiła już kozy, owce i bydło. Teza o początkach hodowli już w tym okresie jest jednak jeszcze nieudokumentowana. Zbieractwo dzikich zbóż jest poświadczone obecnością sierpaków krzemiennych, żaren i jam magazynowych. Podjęto pierwsze próby wytwarzania ceramiki. Na stanowiskach tej kultury odnaleziono niewielkie figurki zwierzęce z surowej gliny i dość liczne ozdoby z kamienia: bransolety, paciorki i zawieszki[456].

Czasy od połowy 7000 p.n.e. na terenie Zagrosu zalicza się już do etapu wczesnoneolitycznego. Społeczność tej kultury, przynajmniej w początkowym okresie, należała do kultur łowiecko-zbierackich. Na stanowisku Karim Szahir odnaleziono resztki sezonowego obozowiska, którymi są pozostałości prymitywnych brukowań podłóg szałasów. Płytkość warstwy wskazuje na krótki okres zamieszkiwania. Wokół szałasów znajdowały się liczne jamy. Wszystkie odnalezione kości należą do dziko żyjących zwierząt, głównie owiec i kóz. Polowano na ptaki i zbierano ślimaki. W Malafaat, położonym nieco bardziej na zachód i bez wątpienia starszym, znaleziono ślady domów okrągłych lub owalnych zagłębionych ponad metr w ziemi i otoczonych nieociosanymi kamieniami, a w nich kilka figurek z gliny, żarna, moździerze i misy z kamienia oraz mikrolity z krzemienia lub obsydianu[457].

Przykładem powstawania pierwszych osad w Anatolii jest stanowisko archeologiczne z Çayönü Tepesi u stóp Taurusu. Obecnie przyjmuje się, że pierwsi osadnicy przybyli na ten obszar z terenów dzisiejszej północnej Syrii, jednak dzięki odmiennym warunkom wytworzyli kulturę różną od tej znanej z jej obszarów[458]. Położona na wschód od górnego Eufratu osada Çayönü Tepesi została założona około 8000 r. p.n.e. W wyniku wykopalisk wyodrębniono na tym obszarze cztery fazy osadnictwa w okresie około 500 lat. W najstarszym okresie chaty były owalne, zagłębione w ziemi, w drugim okresie zaczęły powstawać budynki prostokątne, a w następnych okresach powstają budynki wieloizbowe i pojawiają się pierwsze ślady uprawy roślin takich jak soczewica, groch, pszenica oraz udomowienia zwierząt (owce, kozy, świnie). Z okresów trzeciego i czwartego pochodzą również narzędzia (haczyki rybackie, szydła, szpile).

Tell Qaramel *(Tel Qaramel, Tel al-Qaramel)* w północno zachodniej Syrii, położone jest w dolinie rzeki Qoweiq na obszarze tak zwanego Żyznego Półksiężyca[459]. Pod koniec lat 70 wykopaliska potwierdziły istnienie w Tell Qaramel osad z okresu neolitu przedceramicznego rozrzuconych na obszarze 4 hektarów wokół wzniesienia oraz późniejszych osad, które powstawały tam aż do okresu hellenistycznego. Wiek pięćdziesięciu dotychczas odkrytych kolistych domostw, datowany został metodą węgla C-14 na lata pomiędzy 8650 a 7350 rokiem p.n.e. Na

Podobne stadia rozwojowe reprezentują stanowiska Gandż Dareh „E" i Tepe Asib, bardziej już rozwinięte formy budownictwa odkryto w Tell M'lefaat. Rozwój jeszcze bardziej zaawansowanego stadium kultury Karim Szahir zaobserwowano w znaleziskach w Ali Kosh (również zw. „Ali Kusz" i „Ali Kosz", faza Bus Mordeh) i Gandż Dareh „D" i późniejsze.

456 Por.: M. Brézillon, *Encyklopedia kultur pradziejowych*…, s. 94.

457 Por.: G. Roux, *Mezopotamia*, tłumaczyły Beata Kowalska i Jolanta Kozłowska, Warszawa 2008, s. 46.

458 Por.: P. Bieliński, dz. cyt., s. 138.

459 Około 25 km na północ od Aleppo i około 65 km na południe od podnóża gór Taurus

dziedzińcach odkryto pozostałości palenisk, jam zasobowych i śmietniskowych oraz liczne groby jamowe ze zmarłymi pochowanymi w pozycji embrionalnej. Pochówki tylko sporadycznie wyposażone były w ozdoby w postaci kamiennych i kościanych paciorków. W szczytowym okresie rozwoju, osadę mogło zamieszkiwać około 1000 osób.

Prace realizowane w ramach długoterminowej umowy o współpracy między Directorate General for Antiquities and Museums of Syria w Damaszku i Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej Uniwersytetu Warszawskiego doprowadziły do odkrycia pozostałości pięciu kolistych wieży. Budowle te miały średnicę 7,5 m, ściany grubości 1-1,5 m oraz hipotetycznie (wskazuje na to kąt nachylenia ścian) wysokość 8 m. Według odkrywcy mogły to być wieże obronne, ale zapewne pełniły też funkcje religijne i były miejscem spotkań mieszkańców osady[460]. Pod fundamentami najstarszej wieży przedneolitycznej archeolodzy odkryli, bowiem ślady owalnej konstrukcji słupowej z dwoma paleniskami w środku, datowane na okres epipaleolityczny (13.200 – 10.900 lat p.n.e.). To pozwala sądzić, że mieszkańcy osady już wtedy mieli świadomość kultowego charakteru tego miejsca. Stąd następne pięć wież usytuowali jedna na drugiej, każda kolejna wznosząc na pozostałościach poprzedniej. W fundamentach jednej z nich znaleziono szczątki ludzkie, natomiast w murach najmłodszej złożono razem pięć ludzkich czaszek. Czyżby wielkie przedsięwzięcia wymagały swoistego „depozytu fundacyjnego", czyli ofiary ludzkiej[461]? Wieże sugerują charakter obronny – być może przeciwko atakom ludów z kultur zbieracko-łowieckich, pozostających na wcześniejszym etapie rozwoju. Zachowane ślady czaszek byłyby wówczas świadectwem pierwszych mordów rytualnych, których ofiarami mogli być przedstawiciele właśnie tych ludów. Badania genetyczne zachowanych szczątków mogą dopomóc w rozstrzygnięciu wątpliwości.

Budowniczowie z Qaramel wznieśli w II połowie IX tysiąclecia p.n.e. owalny Dom Turów – obrzędowe sanktuarium. W jego środkowej części znajduje się kamienna ściana uformowana na kształt turzej czaszki z rogami (bukranion), przy której pochowano czaszki czterech turów. Młodsze od Domu Turów, a współczesne wieży IV, było Sanktuarium ze Stelą. Odkopano tu najstarszą na świecie, prostokątną konstrukcję (być może przedsionek) o grillowych fundamentach. Datowane na początek X tysiąclecia p.n.e. dzieła architektury sakralnej charakteryzuje nieznany wcześniej rozmach. Tam odbywały się rytuały i tam deponowano wota, składano pochówki ludzkie i zwierzęce. Nadzwyczajny charakter świątyni lub domu zgromadzeń potwierdza fakt, że w jej wnętrzu lub bezpośrednim sąsiedztwie usytuowano 34 na 35 dotychczas odkrytych w osadzie grobów. Monumentalne budowle długo były znakiem rozpoznawczym Qaramel. W praktycznie niezmienionym kształcie osada przetrwała od XIII prawie do końca X tysiąclecia p.n.e. Wtedy to jej mieszkańcy z nieznanych przyczyn porzucili domostwa i przenieśli się na odległe o kilometr wzgórze. Nowa osada, usytuowana około 1 500 m na południowy zachód, w Teleilat, należy już do kolejnej fazy neolitu przedceramicznego. Domostwa qaramelczyków, budowane z kamienia i mady, trudno nazwać prymitywnymi. Były obszerne, dwuizbowe, z paleniskiem i wewnętrznymi ściankami działowymi. Wykopaliska pokazują, że żyjąca w Qaramel przedneolityczna społeczność opanowała zaawansowane techniki budowlane, a jej

[460] Wieże datowane są węglem C-14 na okres od 10.700 do 9.650 roku p.n.e., co czyniłoby je starszymi o tysiąc lat od kamiennej wieży w Jerychu, która dotychczas była uważana za najstarszą strukturę w kształcie wieży na świecie.

[461] *Qaramel najstarsze miasto świata*, http://www.national-geographic.pl/magazyn-ng/historia/qaramel-najstarsze-miasto-swiata

dzieła sztuki i architektura budzą podziw do dziś. Osiągnięcie tak wysokiego poziomu rozwoju kultury umożliwiło zapewne niezwykle korzystne usytuowanie osady – nad terasą zalewową w dolinie rzeki Kueik, na skrzyżowaniu szlaków komunikacyjnych. Od zarania dziejów wędrowali tędy ludzie zmierzający z Mezopotamii do Anatolii czy na wybrzeże lewantyńskie. Tędy wiodła jedna z najstarszych dróg handlowych świata – szlak kupców mezopotamskich, potem odnoga Jedwabnego Szlaku. Qaramel to miejsce, gdzie przetrwały nie tylko dowody nieprzerwanego zasiedlenia, od co najmniej 12.000 lat p.n.e., ale również świadectwa zaawansowanej kultury zdolnej promieniować na inne, mniej rozwinięte grupy społeczne[462]. Qaramelczycy z pewnością mieli przynajmniej czasowe kontakty z ludnością z odległych krain, w tym ze społeczeństwami z oddalonego o 180 km wybrzeża Morza Śródziemnego. Pomimo tak znacznej odległości od Morza badacze odkryli w Tell Qaramel przedstawienie ośmiornicy, muszle morskie i żółwie. Z kolei paciorek z samorodka miedzi i paciorki z malachitu świadczą o kontaktach z Anatolią. Z analizy odnalezionych szczątków kostnych wynika, że qaramelczycy byli wszechstronnymi myśliwymi. W ich jadłospisie przeważały owce i kozy, ale trafiały się też tury, jelenie, gazele. Nie gardzili koniowatymi średniej wielkości (najpewniej były to onagery i osły afrykańskie), czasem jadali też ssaki mięsożerne (lisy, jeże). Upolowaną zwierzynę dzielono i wędzono nad paleniskami na podwórkach. Dowodem na to są znalezione przez polskich archeologów „komplety" kości zwierząt, łącznie z kośćmi kończyn. Obok takiego paleniska wkopywano drewniane słupki, wieszano na nich drążek, a na nim połcie mięsa. Wędzenie odbywało się w twardym i aromatycznym drewnie owocowym. Dowodzi tego znaleziony w paleniskach biały popiół. Paleniska opalane chrustem bądź zwykłym drewnem, które dawało czarny popiół, służyły tylko do ogrzewania domostw oraz gotowania strawy. Za naczynia służyły, na co dzień duże, płaskie kamienie, które rozgrzewano w ogniu, a potem pieczono na nich mięso. Przy większych uroczystościach jadło serwowano w kamiennych misach i kociołkach. Oprócz ziaren dzikich zbóż mielonych na kamiennych żarnach prawdopodobnie przygotowywano też z gotowanego grochu, soczewicy czy owoców rodzaj gęstych past typu homos, z których potem np. pieczono placki. Z migdałów, orzechów i ziół robiono pasty typu pesto. Do ucierania służyły moździerze i kamienne misy (rodzaj prehistorycznych makutr). W domach używano też małych kamiennych siekierek, które prawdopodobnie pełniły funkcję dzisiejszych tasaków. Naczynia i sprzęt kuchenny wyrabiano z bazaltu, mułowca wapniowego, chlorytu. Sporadycznie trafiają się egzemplarze z wapienia. Wszystkie są starannie wykonane, zdobione i duże – mają do 35 cm średnicy.

Qaramelczycy zwyczajowo umieszczali pod podłogą domów bądź w wymurowanych przed nimi ławach figurki, czaszki turów lub gazel. Rytualne pochówki turów, przedstawianie zwierząt tak niebezpiecznych jak wąż i pantera, podkreślanie cech płciowych w figurach ludzi pozwalają przypuszczać, że oddawali cześć siłom Natury. Najpewniej czcili też przodków, na co wskazują znalezione przez archeologów szczątki, którym pośmiertnie odjęto głowy i pochowano je w innym miejscu.

Mieszkańcy osady przywiązywali wielką wagę do estetyki. Znaleziono m.in. puzderka do farb i miniaturowe naczynia z rozcieraczami do barwników. Stąd wiemy, że ludzie z osady posługiwali się paletą przynajmniej sześciu kolorów i chętnie malowali swe ciała. Niemal każdy przedmiot (zarówno sakralny, jak i domowy, przeznaczony do osobistego użytku) wydobyty przez naszych badaczy z ziemi jest

462 Por.: tamże.

bogato zdobiony. Zwinięte zgeometryzowane węże, skolopendry, ptaki, pantery, tańczące postaci upiększają naczynia, sprzęty, a nawet… prostowniki do strzał. Dekoracja każdego ze znalezionych przyrządów jest inna, jak gdyby każdemu myśliwemu zrobiono prostownik na indywidualne zamówienie. Na jednym przedstawiono cała scenę rodzajową z ludźmi i drzewami.

Niezakłócony rozwój doprowadził do tego, że Qaramelczycy zaczęli w końcu rozdzielać funkcje i kompetencje członków społeczności. Jedni więcej czasu i uwagi poświęcali sprawom związanym z kultem, inni organizacji i zarządzaniu rodem (plemieniem?). Hipoteza o wyłanianiu się kasty kapłanów w sensie rozumianym dzisiaj jest może zbyt śmiała, niemniej oddzielenie budowli kultowych od publicznych to dowód na ewolucję obrzędów. Archeologom udało się w miarę precyzyjnie ustalić moment, kiedy to nastąpiło: podczas wznoszenia piątej wieży, ok. 9300 lat p.n.e.[463].

Kolejna rewelacja ostatniego sezonu to odkrycie licznych grobów w pobliżu wcześniej przebadanej świątyni. Chodzi o 27 grobów ludzi, których część miała pośmiertnie obcinane głowy (te chowano nieopodal). W tamtym okresie zwyczaj ten był na Bliskim Wschodzie dość powszechny. Są też trzy pochówki zwierząt spokrewnionych z końmi i osłami - onagerów. Podobnie jak ludzi, chowano je niekiedy z obciętymi głowami. Czyżby wspomniane wyżej pochówki ludzkie to groby pojmanych, rytualnie zabitych wrogów (ludów innej kultury). Układ embrionalny zachowywany w pozostałych odkrytych pochówkach grzebanych ciał wskazuje na wiarę w reinkarnację. Zmarłych bardzo często chowano w domach, pod podłogami - z wiarą, że kiedyś wrócą.[464]

Badania archeologiczne na obszarze dzisiejszej Syrii, 80 km od Aleppo na wielkim łuku Eufratu wskazują, że osada Murajbat (Tell Murajbat)[465] powstała mniej więcej w połowie IX tysiąclecia p.n.e. Ponad 1500 letni okres zaludnienia podzielono na trzy wielkie fazy: na początku obóz rybaków i myśliwych posługujących się narzędziami natufijskimi wspólnymi w tamtej epoce dla całej Syro-Palestyny (Murajbat I, przed 8600 r. p.n.e.); potem osiedle z okrągłych domków budowanych z tufu (Murajbat II, około 8600-8100 r. p.n.e.); wreszcie dość duża osada, gdzie prostokątne, wieloizbowe domy zastępują stopniowo domki okrągłe (Murajbat III, 8100-7300 r. p.n.e.). Domy te budowano z bloków wapiennych łączonych zaprawą z glinianego błota. W niektórych ściany wewnętrzne są zdobione malowanymi motywami geometrycznymi.

Na obszarze tej osady zachowały tylko szczątki zwierząt z sąsiadującego stepu (dzikich osłów, gazeli, turów, danieli, dzików, zajęcy), na które poluje się z łuku, oraz żywności roślinnej: pszenicy samopszy, jęczmienia, soczewicy, wyki, orzeszków (wszystkie rośliny dzikie). Interesującym jest to, że dziś pszenica i jęczmień nie rosną w tym rejonie w sposób naturalny, co skłania Georgesa Roux do postawienia hipotezy, że być może zostały przetransportowane tu z innych oddalonych o ok. 150 km obszarów[466]. Nie wiemy jednak, jak wyglądała szata roślinna tego obszaru w omawianym okresie. Dziś może być zupełnie odmienna.

---

463 Por.: http://www.national-geographic.pl/magazyn-ng/historia/qaramel-najstarsze-miasto-swiata.

464 Por.: Anna Ślązak, *Kolejne sensacyjne odkrycia archeologiczne Polaków w Syrii*, PAP - Nauka w Polsce, 11.06.2007.

465 Mezolityczne stanowisko archeologiczne położone w Syrii w pobliżu Aleppo.

466 Stanowisko było eksploatowane przez archeologów w latach 1964-1974, po czym zniknęło zalane wodami sztucznego zbiornika Jezioro Asada (arab. بحيرة الأسد, Buhayrat al-Assad). Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 46-47.

Jedną z najstarszych osad ludzkich, zamieszkiwaną nieprzerwanie od ponad 6000 lat p.n.e. była też Irbil albo Arbela (także Arbil; arab. اربيل; kurd. Hawler; asyr. Arab'ilu; tur. Erbil). Warto zauważyć, że w pobliżu osady odkryto także ślady neandertalczyków. Później osada ta przekształciła się w miasto. Jest to jedno z najstarszych miast na świecie. Najwcześniejsze zapiski dotyczące starożytnego asyryjskiego miasta Arabil lub Arabel pochodzą sprzed III tysiąclecia p.n.e. Prawdopodobnie z tego okresu pochodzi kopiec o wysokości 30 m[467]. Osadnictwo o podobnych cechach odnaleźli w latach sześćdziesiątych archeolodzy amerykańscy przekopujący niektóre *tepe* (arabskie *tell*/*tall*)[468] na równinie Deh Luran (Luristanu), położonej wzdłuż zachodniego zbocza Zagrosu, lecz bardziej na południe od Kurdystanu (obecnie w Iranie). Są to od południa na północ: Bus Mordeh, Ali Kusz (Ali Kosh) i Muhammad Dżaffar.

Podczas fazy Bus Mordeh (około 8000-7000 p.n.e.) znajdujemy w Ali Kusz bardzo małe budowle z suszonych cegieł, które służyły raczej za spichlerze, a nie domy mieszkalne. Żyjąc w stepie ludzie z tego osiedla, podobnie jak mieszkańcy Murajbatu, polowali na gazele, dzikie osły, tury i dziki, ale mieli stada dzikich kóz i łowili w sąsiedniej rzece i moczarach ryby, skorupiaki i żółwie wodne – jak mieszkańcy Zawi Szem. Jedli również rośliny strączkowe, pistacje oraz zboża. Wydaje się, że ludzie ci byli półnomadami, spędzającymi na równinie jedynie zimę, lato było, bowiem zbyt upalne[469]. W porównaniu do wcześniejszego okresu (kultury Zawi Szemi Szandar) w przemysłach tej kultury dostrzegalna jest staranniejsza obróbka kamiennych narzędzi, są to głównie wióry i odłupki z wnękami (70%). Mieszkańcy obozowiska używali także kamienia do wykonywania ozdób, bransolety i pierścienie wykonywano z marmuru. Proste narzędzia i ozdoby wykonywano również z kości. Ważnym znaleziskiem są dwie małe bezkształtne figurki z lekko wypalanej gliny. Jest to kolejny przypadek wykorzystania tego surowca w tej części Bliskiego Wschodu do produkcji jakiś wyrobów.

Bardziej rozwiniętą fazę kultury Karim Szahir można zaobserwować w Ali Kosh. Warstwy C1 i C2 tego stanowiska datowano na lata 7800-7000 p.n.e. i wydzielono, jako stadium Bus Mordeh. Pierwsi mieszkańcy Ali Kosh przybyli z wyżyn Luristanu już z opanowaną prymitywną uprawą zbóż i hodowlą owiec. Potrafili także trzymać w niewoli stada kóz (szczątki kóz są dziesięciokrotnie liczniejsze od kości owiec). Dużo staranniejsza niż w kulturze Zawi Szemi Szanidar jest obróbka kamiennych narzędzi. Przemysł kamienny tej kultury to głównie (w 90%) nieretuszowane wióry krzemienne, dodatkowo drapacze oraz mikrolity używane jako wkładki do sierpów. Nieliczne narzędzia z obsydianu były importowane z okolic jeziora Wan. Znaleziono również kamienne misy wapienne i wykonane z piaskowca żarna, gładziki i kopaczki. Mieszkańcy obozowiska używali także kamienia do wykonywania ozdób (bransolety i pierścienie wykonywano z marmuru). Proste narzędzia i ozdoby wykonywano również z kości. Ważnym znaleziskiem są dwie małe bezkształtne figurki z lekko wypalanej gliny. Jest to pierwszy przypadek wykorzystania tego surowca w tej części Bliskiego Wschodu. Dzikie zboża nie rosły w Zagrosie poniżej 300 m n.p.m., podczas gdy Ali Kosh znajduje się na poziomie 145 m n.p.m. Wyciągnięto stąd wniosek, że

[467] Znajduje się w centrum obecnego miasta, na szczycie, którego są ruiny dawnego tureckiego fortu.

[468] Tell (arabskie tall - wzgórze). Nazwa używana zazwyczaj dla określenia sztucznego pagórka, utworzonego przez kolejne nakładanie się ruin osady lub miasta starożytnego. Por.: M. Brézillon, *Encyklopedia kultur pradziejowych*…, s. 201.

[469] Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 47-48.

przedstawiciele tej kultury musieli zapoznać się z rolnictwem na wyżynie. Znali uprawę pszenicy płaskurki i dwurzędowego jęczmienia okrytego, również pszenicę samopszę. Zapasy zbóż przechowywano w koszach, niekiedy umocnionych z zewnątrz smołą. 90% pokarmu roślinnego dostarczało jednak nadal zbieractwo, głównie wyki, komosy, kaparu, lucerny, groszku. Hodowlę uzupełniano polowaniem (głównie na gazele) i rybołówstwem.

W Ali Kosh w fazie Bus Mordeh założono osadę zabudowaną prostokątnymi chatami o małych pomieszczeniach o długości do 220 cm. Podłogi wykonywano z ubitego mułu lub gliny i pokrywano matami. Ściany chat układano z wycinanych w lokalnych pokładach gliny małych płyt ułożonych jak cegły w murze. Wejścia miały do 1,5 m szerokości. Brak w chatach palenisk. Społeczeństwo zamieszkujące tę osadę wypracowało nowe nieznane wcześniej elementy kultury duchowej. Na terenie byłej osady archeolodzy odkryli szczątki siedmiu osób ze stożkowato wydłużonymi czaszkami**.** Wszystkie zachowane czaszki były intencjonalnie zdeformowane - wyraźnie stożkowato wydłużone*.* Celowa deformacja czaszek była w tym okresie zabiegiem bardzo rozpowszechnionym na obszarze dzisiejszego zachodniego Iranu. Cel dokonywania tych deformacji nie jest znany. Być może przyjmowano wówczas, że osoba z wydłużoną czaszką jest bardziej atrakcyjna, albo chodziło o odróżnienie od innych grup*.* Zabiegowi poddawano zarówno kobiety, jak i mężczyzn. Aby zabieg deformacji był udany, należało rozpocząć go już we wczesnym dzieciństwie. Głowa była obwiązywana bandażem, który wymuszał wzrost czaszki tylko w jednym kierunku – w tym przypadku stożkowato do tyłu*. W* przypadku szczątków trzech mężczyzn naukowcy dostrzegli nietypową zbieżność. Okazało się, że wszystkim brakowało tylko jednego zęba – prawego, górnego, pierwszego siekacza. Jedną z hipotez próbujących wyjaśnić ten fakt jest teza, że mógł to być efekt rytuału przejścia, związanego zapewne z wejściem w okres dorosłości. Pozostałe zęby zmarłych z Ali Kosz nie miały ubytków i próchnicy, co dowodzi, że dieta tych wczesnych rolników była raczej uboga w fermentowalne cukry[470]. Kultura Ali Kosh w fazie Bus Mordeh reprezentuje końcowy etap rozwoju protoneolitycznej kultury Zagrosu. Ludność tej kultury była wpół osiadłą wspólnotą rolniczo-pasterską, jednak reprezentuje już kulturę o cechach neolitycznej gospodarki, produkującej żywność.

W Gandż Dareh (zach. Iran, rejon Kermanszah) w warstwie "E" odkryto pozostałości sezonowego obozowiska zabudowanego najprawdopodobniej szałasami. Na stanowisku odkryto ok. 30 owalnych zagłębień wyciętych w calcu o głębokości ok. 0,5 m i średnicy od 80 do 170 cm, ponieważ niekiedy jamy te wypełnione są popiołem, przypuszcza się, że były to jamy paleniskowe służące do pieczenia potraw lub ogrzewania (na wysokości 1350 m n.p.m. gdzie leży to stanowisko w porze zimowej panują znaczne chłody). Licznie reprezentowane jest wyposażenie kamienne, jednak brak moździerzy, rozcieraczy i kamiennych gładzonych naczyń. Znaleziono natomiast liczne już figurki gliniane przedstawiające prymitywnie ulepione postacie kobiece i zwierzęce. Najciekawszym znaleziskiem z warstwy "E" jest fragment naczynia ceramicznego datowanego metodą radiowęglową na 8450 p.n.e., zdobionego punktowymi nacięciami (jest to izolowane znalezisko i niepotwierdzone innymi datowaniami). Może to być najstarszy na Bliskim Wschodzie przykład wytwarzania naczynia z wypalanej gliny.

W warstwie "D" stanowiska Gandż Dareh odsłonięto już małą wiejską osadę

[470] Por.: *Odkrycie archeologów w Iranie: Stożkowato wydłużone ludzkie czaszki,* http://wiadomosci.dziennik.pl/nauka/artykuly/567337,stozkowato-wydluzone-ludzkie-czaszki-odkryli-archeolodzy-w-iranie.html PAP, 24.01.2018.

z solidnymi chatami zbudowanymi z cegły mułowej. Datowanie metodą radiowęglową wskazało na okres jej istnienia od około 7290 do około 6940 lat p.n.e. Jej zabudowa to ciasno stłoczone, jednoizbowe chaty. W osadzie prawdopodobnie nie było uliczek pomiędzy domostwami, wchodzono do środka przez otwory w dachach. Długość cegieł dochodziła do jednego metra. Stosowano również technikę polegającą na naprzemiennym układaniu pasów ubitego mułu i gipsowej zaprawy. Mała powierzchnia pomieszczeń (1 m kw.) wskazuje, że mogły to być magazyny żywności, nad którymi wznoszono dopiero właściwe pomieszczenia mieszkalne. Ceramika występowała wówczas już powszechnie, wyroby były lekko wypalane z gliny z dużą domieszką sieczki. Wykonywano różne naczynia od małych do dużych naczyń zasobowych. Inne obiekty wypalane z gliny to figurki ludzkie z szypułkowatymi głowami i w przypadku postaci kobiecych - spiczastymi piersiami. Znaleziono bardzo liczne figurki zwierzęce przedstawiające owce i brodate kozły. W warstwach "C", "B" i "A" odnaleziono zbudowane na planie prostokąta domy wieloizbowe z paleniskami w środku, budowane podobną techniką jak w warstwie "D". Odnaleziono również piec do wypieku pieczywa lub wypału ceramiki. Przemysł kamienny bazował na surowcu krzemiennym, nie odkryto narzędzi obsydianowych. Wśród narzędzi i wyposażenia wyróżnia się m.in. rozcieracze i moździerze z wapienia. Znaleziono czterdzieści pochówków, głównie w warstwie "D". Dary grobowe występują najczęściej w pochówkach niemowlęcych i dziecięcych (paciorki), czasami pochówki dziecięce umieszczano pod podłogą domu. Gospodarkę tej fazy w Gandż Dareh określa się już jako rolniczo-hodowlaną, podstawę hodowli stanowiła udomowiona koza[471]. W tym okresie udomowione były również owce, bydło rogate udomowiono dopiero na początku szóstego tysiąclecia.

Położone na wysokości 1400 m n.p.m. stanowisko Tepe Asib jest prawdopodobnie o tysiąc lat późniejsze. Jest datowane na okres 7000-6500 p.n.e. Odkryto tam obozowisko macierzyste zamieszkiwane okresowo pomiędzy lutym i kwietniem. Mieszkańcy budowali już solidniejsze schronienia, odsłonięto fragment półziemianki o średnicy prawdopodobnie 10 m. Brak śladów wsporników uniemożliwia odtworzenie sposobu przykrycia tej konstrukcji. Wspólnota, która tworzyła tę kulturę była bardziej zaawansowana w rozwoju od Karim Szahir, swoją gospodarkę myśliwsko-zbieracką wspierała już prawdopodobnie hodowlą kóz. Na stanowisku Tell M'lefaat odsłonięto pozostałości kolistych i owalnych półziemianek z kamiennymi podłogami, zagłębionych w ziemi na ok. 120 cm, czasami posiadających jamy paleniskowe w środku. Wymiary półziemianek to ok. 3,5 x 2,7 m; potem powiększone do wymiarów 4 x 3 m. Prawdopodobnie nie jest to już tylko obozowisko, lecz osada półstała. Przemysł kamienny posiada liczne analogie z przemysłem z Karim Szahir, lecz narzędzia są staranniej wykonane. Licznie występują moździerze, żarna, płytkie misy kamienne czy gładzone toporki. Obficie występują już wyroby gliniane np. lekko wypalone figurki (przedstawiające owce i bydło rogate), paciorki i kulki. Z czasem grupy nomadycznych myśliwych zaczęły prowadzić życie osiadłe, a wraz z nim porzuciły obozy okrągłych domów z gałęzi i zaczęły osiedlać się w domach z ubitej gliny, suszonej cegły mułowej lub kamienia. Podczas gdy utrzymuje się kult zmarłych sięgający epoki mustierskiej, pojawiają się i inne kulty: np. byka – potężnego i niebezpiecznego, a wiec godnego pożądania, oraz płodnej kobiety. Istnienie tych kultów przejawia się w formie skromnych sanktuariów i glinianych statuetek[472].

[471] Por.: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód*…, s. 95-105.
[472] Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 48.

Rola pokarmów roślinnych w gospodarce wzrastała już od czasów kultury kebaryjskiej, nie wiemy jednak, jaką rolę wśród wykorzystywanych wówczas roślin odgrywały dzikie zboża. Wszystko wskazuje natomiast, że Natufijczycy w dużym stopniu wykorzystywali zarówno jęczmień jak i pszenicę. Przemawia za tym przede wszystkim lokalizacja nowo zakładanych stanowisk w strefie wyżynnej, gdzie istniały naturalne łany tych zbóż oraz zdecydowany wzrost liczby krzemiennych zbrojników z wyświeceniem na krawędzi tnącej, zwanym także wyświeceniem żniwnym. Na niektórych stanowiskach tego rodzaju zbrojniki stanowią 14% ogółu narzędzi. Dochodzi do tego cały zestaw sprzętów kamiennych, bazaltowych lub z wapienia, służących do przygotowania pokarmów roślinnych: żarna, tłuczki, rozcieracze i moździerze. W gospodarce kebaryjskiej stanowiły jeszcze wyjątek, w natufijskiej są powszechne. Na stanowiskach natufijskich pojawiły się też (po raz pierwszy) wylepione gliną jamy zasobowe. Ich obecność wskazuje na przechowywanie większej ilości zapasów żywności nieulegającej szybkiemu zepsuciu, prawdopodobnie zbóż. Badania, przeprowadzone w Anatolii, wykazały, że rodzina pracując przez trzy tygodnie przy normalnych żniwach, mogła zebrać więcej wysokoprocentowego ziarna niż była w stanie zjeść w ciągu roku. Te same badania ustaliły, że osoba wyposażona w sierp o kamiennym ostrzu mogła w ciągu godziny zebrać 2,5 kg dzikiego ziarna. Oczywiście dieta roślinna stanowiła w tym okresie raczej tylko dodatek do mięsa, głównie zwierząt kopytnych. Przedmiotem sporów jest kwestia: czy większość tej zwierzyny pochodziła z polowań, czy już z hodowli. Na niektórych stanowiskach dominują już, wśród zachowanego materiału kostnego, szczątki jednego tylko gatunku zwierząt[473].

Udomowienie osła. Zakrojone na szeroką skalę badania genetyczne dowodzą, że osły zostały udomowione siedem tys. lat temu na terenie Afryki – piszą naukowcy z międzynarodowego zespołu, zrzeszającego aż 37 laboratoriów z całego świata. Wzięto pod uwagę DNA 207 osłów ze wszystkich kontynentów, ponadto 31 wczesnych osłów i 15 dzikich koniowatych. Ok. 2,5 tys. lat po udomowieniu osiołki rozprzestrzeniły się wraz z ludźmi w Europie i Azji, gdzie rozwinęły się odmiany żyjące do dzisiaj[474].

Społeczeństwa rolnicze

Na podstawie dotychczasowych badań archeologicznych pojawienie się technik uprawy roli datowano na około 9000 lat p.n.e. Na niektórych obszarach do bardziej intensywnego wykorzystywania roślin dochodziło już wcześniej, nie stosowano jednak na szeroką skalę ich uprawy, ograniczając się głównie do zbioru dzikorosnących plonów. Praktyki tego rodzaju, archeolodzy udowodnili na terenach Północnej Afryki, Subkontynentu Indyjskiego, Dalekiego Wschodu, a także na Bliskim Wschodzie gdzie ludzie zbierali rośliny, z których wywodzą się dzisiejsze warzywa i zboża. Kiedy na skutek przejściowych zmian klimatycznych roślinom zagroziły susze, ludzie zaczęli nawadniać ziemię. Część badaczy uważa, że dało to początek rolnictwu, przyczyniając się do zaniechania przez część ludzi wędrownego trybu życia i doprowadzając do rozwoju osadnictwa. Jak wykazałem jednak powyżej, do osadnictwa dochodziło już w okresie przed rolniczym i to już w ramach tych

[473] Por.: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód*…, s. 2-28. Początki hodowli udomowionej pszenicy miały miejsce pomiędzy 8000 i 7500 rokiem p.n.e. m.in. W Jerycho, na brzegach Jordanu, w Gandż Dareh w zachodnim Iranie. Por.: Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 48.

[474] Dominika Papiernik, Naukowcy ustalili, kiedy udomowiono osła, https://wiadomosci.dziennik.pl/nauka/artykuly/8557522,osly-udomowienie-badania-genetyczne-dna-afryka.html

pierwotnych osad rozwijały się pierwotne techniki rolne, pozyskiwano pod uprawę nowe rośliny. Wykorzystywanie roślin, początkowo dziko rosnących, później w sposób świadomy i zorganizowany, nie świadczy jednak o powstawaniu społeczeństw rolniczych (przez długi okres wciąż dominującym działem gospodarki było łowiectwo oraz hodowla i pasterstwo). Rozwój rolnictwa, a zwłaszcza doprowadzenie (często początkowo przypadkowe) do zmian genetycznych w różnych odmianach roślin (np. wzrost liczby ziaren w kłosach niektórych zbóż) powodowało, że człowiek mógł coraz bardziej uniezależniać się od środowiska. Rolnictwo w gospodarce niektórych społeczeństw zaczęło odgrywać coraz większą rolę, dawało też możliwość powstawania nadwyżek w produkcji żywności i tworzenie jej zapasów. Był to ważny czynnik umożliwiający powstawanie dużych zorganizowanych struktur społecznych.

Istnieje kilka hipotez dotyczących utworzenia się gospodarki rolnej. Według jednej z nich, do powstania gospodarki rolnej doszło w jednym miejscu i później ludy tej kultury rozprzestrzeniły się. Według drugiej, przejście do gospodarki rolniczej nastąpiło w wielu miejscach niezależnie na Bliskim Wschodzie, w Azji południowo-wschodniej, w Afryce, Ameryce Środkowej i Andach. Nie ulega wątpliwości, że społeczeństwa Ameryk samodzielnie, choć znacznie później niż w Eurazji, wypracowały technikę uprawy roli. Ludy Australii, aż do przybycia białych kolonistów nie znały tej techniki; po prostu nie było tu roślin nadających się do uprawy. Nie można wykluczyć, że wprawdzie na różnych obszarach ludzie odrębnie dochodzili do wypracowania technik rolnych typowych dla tych obszarów upraw, nie oznacza to jednak, że nie dochodziło do migracji ludów kultur rolniczych na sąsiednie terytoria.

Przez długi czas społeczeństwa rolnicze żyły i rozprzestrzeniały się w otoczeniu społeczeństw łowieckich i pasterskich oraz zbieracko-łowieckich, niektóre z tych społeczeństw z czasem przyjmowały pewne techniki rolne, większość ludów o odrębnej kulturze była jednak podbijana lub wypierana. Z czasem ludność kultur rolniczych (podobnie jak wcześniej ludy kultur o innych formach gospodarki) wywodząca się z jednego kręgu migrowała opanowując coraz to nowe obszary. Jedną z przyczyn zmiany formy gospodarki mogła być, wspomniana wyżej, tak radykalna zmiana klimatu. Mogła ona wpłynąć na zasobność środowiska i zmusić ludy żyjące głównie z łowiectwa do częstszego sięgania po pokarmy roślinne. Braki zwierzyny zmuszały ludy do spożywania nawet mrówek. Być może człowiek, tak jak i inne zwierzęta spożywał owady od początku. Tylko większa ich dostępność na pewnych obszarach spowodowała, że włączono je do stałej diety. Nasze dzisiejsze obrzydzenie jest wynikiem kultury, w której zostaliśmy wychowani). Susza zmusiła ludzi do podlewania roślinności, co w kolejnych latach prowadziło do świadomej uprawy. W jakiejś mierze hipotezę tę mogą poświadczać mity, w których pojawia się pojęcie Edenu[475]. Są one zachowanym w pamięci świadectwem bogactwa fauny i flory w okresie poprzednim. Inna hipoteza zakłada, że ludy na żyznych glebach natrafiły na rośliny umożliwiające im przeżycie i stopniowo nauczyły się je uprawiać. Rośliny dostarczały początkowo tylko niewielką część pożywienia, z czasem proporcje ulegały zmianie. Zresztą obie hipotezy wcale nie muszą się wykluczać.

Zdaniem Jacoba Bronowskiego *punktem zwrotnym rozpowszechniania się*

[475] Pojęcie Edenu (hebr. Gan Eden, גַּן עֵדֶן „ogród rozkoszy"; sum. edin „nawodniony") pojawia się w wielu mitach, a także w „Piśmie Świętym"– biblijnego raju stworzonego przez Boga dla pierwszych ludzi – Adama i Ewy. Księga Rodzaju nie podaje wielu informacji na temat ogrodu Eden. Miał być uporządkowaną przestrzenią, w której wszystkie stworzenia żyły w harmonii. Wiadomo, że rosło tam wiele różnych drzew „miłych dla oka i smaczne owoce rodzące".

rolnictwa w Starym Świecie było niemal z pewnością pojawienie się dwóch odmian pszenicy z dużym, pełnym ziarna kłosem. Osiem tysięcy lat przed naszą erą pszenica nie była tak okazałą rośliną, jaką jest dziś, lecz jedną z dzikich traw rosnących na Bliskim Wschodzie. W wyniku przypadku genetycznego dzika pszenica skrzyżowała się z odmianą innej dzikiej trawy, dając płodne hybrydy. Przypadek ten zdarzyć się musiał po wielokroć podczas bujnej wegetacji, jaka nastąpiła po okresie lodowcowym. Pod względem genetycznym krzyżówka ta polegała na połączeniu czternastu chromosomów dzikiej pszenicy z czternastoma chromosomami owej dzikiej trawy. W rezultacie powstała odmiana zwana płaskurką z dwudziestoma ośmioma chromosomami. Dzięki temu właśnie kłosy płaskurki są tak zbite. Krzyżówka zdolna była do rozmnażania się w sposób naturalny, plewa, bowiem przyczepiona jest do ziaren tak, że unosić ją może wiatr. Przypadek, by taka krzyżówka roślinna okazałą się płodna, zdarza się rzadko, ale nie jest czymś wyjątkowym. Historia bogatej roślinności po epoce lodowcowej staje się jeszcze bardziej zaskakująca. Otóż nastąpił kolejny przypadek genetyczny, który zdarzyć się mógł dzięki temu, że płaskurka była już uprawiana. Skrzyżowała się mianowicie z innym rodzajem dzikiej trawy, dając hybrydę z czterdziestoma dwoma chromosomami, czyli pszenicę zwyczajną[476].

Niewątpliwie zmiany genetyczne wspomnianych roślin prowadząc do pojawienia się nowych odmian zbóż miały ogromny wpływ na rozwój cywilizacji. Nowe odmiany umożliwiały pozyskiwanie w jednym miejscu takiej ilości pożywienia, że ludzie mogli przejść do osiadłego trybu życia. Nieco dyskusyjna jest tylko kwestia *przypadku*. Uważam, że od początku autorem – nie zawsze świadomym - tych przemian był człowiek. To on przenosił ziarna, to on dostrzegł nowy gatunek i dokonał jego wyselekcjonowania przyczyniając się do jego rozpowszechnienia.

Najwcześniej przeskok od zbieractwa do prymitywnej działalności produkcyjnej dokonał się w Azji Środkowej. To właśnie tu doszło do wyodrębnienia się pierwszych plemion rolniczych, które z czasem oddzieliły się od plemion koczowniczych, łowieckich i pasterskich, otwierając nową epokę w dziejach ludzkości, epokę życia osiadłego. Wczesne osadnictwo rolnicze Bliskiego Wschodu rozwinęło się w terenie pagórkowatym i w oazach, głównie wzdłuż rzek oraz na brzegach jezior i mórz. Nizinne równiny, otrzymujące zbyt mało opadów, by rosły tam zboża, zamieszkiwały plemiona koczownicze. Najstarsze znaleziska świadczące o tych przemianach pochodzą z osady Malataat oraz Zawi Czem i Szanidar w Kurdystanie[477].

Nowa, odmienna od wcześniej znanych, forma gospodarki była przenoszona przez imigrantów (z miejsc, w których dokonał się rozwój pierwotnych technik rolnych), którzy z czasem wyparli poprzednie ludy (żyjące w innej formie społeczno-gospodarczej), na coraz to nowe terytoria. Kierunki tej wędrówki wytyczały gleby i klimat. Dalej na północ ograniczały ją tundra i zbyt długa zima. Bywało, że rolnicza forma gospodarki została zaadoptowana przez ludy sąsiednie (było tak i później w społeczeństwach rolniczych, które przyjmowały nową technikę, np. trójpolówkę lub płodozmian). Częściej jednak to imigranci przynosili ze sobą rolnictwo, stopniowo wypierając ludy zbieracko-łowieckie i koczownicze na gorsze ziemie. W okresie późniejszym (państwowym) dochodziło do zmian form gospodarki przez ludy, które osiedlały się na obszarach będących we władaniu ludów rolniczych, na przykład pasterscy Semici (Izraelici) w Egipcie. Zmuszała ich do tego trudna sytuacja bytowa

476 J. Bronowski, dz. cyt., s. 68.
477 Por.: M. Roaf, *Mezopotamia*…, s. 42.

(np. długotrwałe susze, które niszczyły ich wcześniejsze środowisko i zmuszały do poszukiwania innych możliwości przetrwania, lub napór plemion ościennych). Do gospodarki rolnej zmuszano też ludy zniewolone, najczęściej wcielone przymusowo w charakterze niewolników w struktury powstających państw. Generalnie jednak społeczeństwa niechętnie decydowały się na zmianę wcześniejszych form życia i obyczajów. Ani Indianie amerykańscy, ani też nomadowie z Azji centralnej na swoich ziemiach nie zmieniali, dobrowolnie, formy gospodarki, w każdym razie przyjmowali zmiany bardzo wolno[478].

Na Dalekim Wschodzie (terytorium dzisiejszych Chin) kultury rolnicze rozwijały się już od około 6000 – 5000 lat p.n.e. Niektórzy badacze próbują jednak wskazać na znacznie wcześniejsze ich początki. Chińskie tradycje rolnicze mają dwa niezależne obszary pochodzenia: uprawę ryżu w dolnym dorzeczu rzeki Changjiang i rolnictwo na terenach suchych w dorzeczu Rzeki Żółtej. W rolnictwie na terenach suchych dominowały dwie główne uprawy: proso zwyczajne (*Setaria italica*) i proso pospolite (*Panicum miliaceum*), które zostały udomowione prawdopodobnie już w 8000 r. p.n.e. w północnych Chinach. Rozprzestrzenianie się tych dwóch roślin uprawnych w zachodniej Azji, a ostatecznie w Europie, miało miejsce głównie w latach 2000–1000 p.n.e., kiedy to pszenica była szeroko sadzona w północnych Chinach (nie później niż w 2100 r. p.n.e.); ponadto proso zwyczajne rozprzestrzeniło się do Azji Środkowej wzdłuż Jedwabnego Szlaku mniej więcej w tym samym czasie. Uprawa obu roślin bezpośrednio odzwierciedla rosnący rozwój społeczno-ekonomiczny i biegłość technologiczną. Głównymi zaletami prosa zwyczajnego i prosa pospolitego, które są roślinami C4, jest to, że mają wysoką odporność na suszę i mogą być uprawiane na glebach ubogich w składniki odżywcze. W większości przypadków proso nawadniane deszczem daje dobre plony w warunkach niskich opadów deszczu latem i może rosnąć na prawie każdym rodzaju gleby. Niemniej jednak uprawa prosa zwyczajnego i liszaja rozwinęła się najpierw na Nizinie Północnochińskiej, gdzie opady były obfite, na początku i w środkowym holocenie. Jednakże w kontekście badań nad udomowieniem upraw i ewolucją, w jaki sposób uprawa prosa rozprzestrzeniła się najpierw z centrum pochodzenia na przyległy obszar suchy i przystosowała się do suchego środowiska, jest słabo znane.

Strefa agro-pasterska w północnych Chinach wyznacza granicę między tradycyjnymi społeczeństwami rolniczymi a społeczeństwami koczowniczymi, która przesuwała się tam i z powrotem między narodami rolniczymi i koczowniczymi w ciągu ostatnich kilku tysięcy lat. Jest to kluczowy obszar do badania wczesnej cywilizacji starożytnych Chin. W środkowym neolicie rolnicy kultury Yangshao przenieśli się z wilgotnego i półwilgotnego obszaru monsunowego środkowych Chin, aby zająć strefę agro-pasterską, a lokalne społeczeństwo rolnicze stało się niezwykle zamożne w okresie późnego neolitu i wczesnej epoki brązu. Oprócz możliwych czynników klimatycznych, dobrobyt starożytnych społeczeństw rolniczych suchej strefy agro-pasterskiej mógł być spowodowany innowacjami w lokalnym systemie rolniczym. Te innowacje prawdopodobnie ułatwiły ekspansję odmian prosa na stepy i pustynie Eurazji, co ostatecznie zapewniło podstawę rolniczą dla koczowniczych pasterzy z Azji do Eurazji i spowodowało, że stały się one uprawami globalnymi około 2000 r. p.n.e.. Jednakże systemy rolnicze epoki neolitu i brązu w strefie rolno-pasterskiej Chin są nadal słabo udokumentowane.

[478] Wielu, zwłaszcza starszych, mieszkańców Mongolii wciąż woli mieszkać w jurtach i spożywać głównie mięso i sery oraz pić kumys.

Centralna strefa agro-pasterska Chin obejmuje głównie południową część Mongolii Wewnętrznej i północną część CLP i stanowi ważny szlak między północno-wschodnimi i północno-zachodnimi Chinami. Centralna strefa agro-pasterska ma kontynentalny klimat monsunowy, ze średnią roczną temperaturą od 7 do 12 °C i średnimi rocznymi opadami od 300 do 450 mm. Współczesna roślinność to głównie trawiaste tereny *Artemisia-Bothriochloa* i zarośla z Zizyphus, Vitex, Rosa i Hippophae oraz lasy składające się z *Platycladus* i *Pinus*.

Regionalne opady deszczu są stosunkowo niskie i wrażliwe na przeszłe wahania klimatyczne. Badania paleoklimatyczne wskazują na wyższe opady i wysoki poziom jezior w tym obszarze w epoce neolitu i brązu, spowodowane silną cyrkulacją monsunów letnich we wczesnym i środkowym holocenie. Jednakże w rozmieszczeniu roślinnośći w środkowym holocenie nadal dominowały zarośla trawiastw i stepy, z rzadkimi lasami w pobliżu koryt rzek, co może odzwierciedlać wysokie temperatury i wysokie parowanie.

W ostatnich dekadach w regionie odkryto tysiące stanowisk należących do serii kultur neolitycznych i epoki brązu datowanych na 6000 p.n.e.-1500 p.n.e. Kolejność kultur przedstawia się następująco: Pierwszy okres kultury Hougang, typ Shihushan; kultura Yangshao, typ dolnego Wangmushan; kultura Haishengbulang; kultura Xinhua; kultura Ashan; kultura Laohushan; kultura Dakou; kultura Zhaimao; kultura Zhukaigou; kultura Shimao; kultura Guifang. Większość stanowisk należy do późnej kultury Longshan lub Zhukaigou (2500 p.n.e.-1800 p.n.e.). Shimao (2036 p.n.e.-1519 p.n.e.) jest najlepiej znanym i najbardziej rozległym stanowiskiem w regionie, o powierzchni ponad 4,25 km^2. Jest otoczone trzema kamiennymi murami, które zostały zbudowane w celu obrony przed inwazją i jest największym prehistorycznym miastem otoczonym murem znalezionym w Chinach. Pod względem struktury społecznej i cech mieszkalnych Shimao składało się z kilku skupisk osadniczych; do 2000 r. p.n.e. było wysoce zorganizowane z dobrze rozwiniętą gospodarką rolniczo-pasterską na suchych terenach. Inne miejsca, takie jak Zhukaigou (2147–1190 p.n.e.), Dakou (2342–1903 p.n.e.), Xuejiaqu (1449–1031 p.n.e.), Ashan (2582–2121 p.n.e.) i Zhaimao (2135–1939 p.n.e.), zostały odkryte później. Rozwój rolnictwa i wymiana technologiczna w obrębie północnego regionu stepowego znajdują odzwierciedlenie w spójności składu i obfitości pozostałości rolniczych w tych miejscach, w tym zwęglonych resztek roślin uprawnych i zbóż oraz narzędzi rolniczych[479].

Chińscy archeolodzy ogłosili odkrycie pola, na którym uprawiano ryż już 8000 lat temu. Ich zdaniem jest to najstarsze znane miejsce uprawiania ryżu zalewowego (padi). Pole mające niecałe 100 metrów kwadratowych archeolodzy odsłonili podczas wykopalisk w ruinach neolitycznej osady Hanjing w nadmorskiej prowincji Jiangsu we wschodniej części Chin. O odkryciu poinformował niedawno rzecznik muzeum w Nanjing podczas seminarium poświęconego badaniom tego stanowiska. Pole było podzielone na części o różnych kształtach. Może to być jeden z dowodów na istniejący już wówczas podział własności ziemi. Być może różne części należały do różnych rodzin. Wiek odkrycia badacze ustalili między innymi dzięki datowaniu radiowęglowemu znalezionych na nim ziaren ryżu. Odkrycie potwierdza, że w tym

[479] Bao Yige, Zhou Xinying, Liu Hanbin, Hu Songmei, Zhao Keliang, Atahan Pia, Dodson John, Li Xiaoqiang, *Ewolucja prehistorycznego rolnictwa na terenach suchych w strefie przejściowej suchej i półsuchej w północnych Chinach*, Plos one / https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198750, opublikowano 3 sierpnia 2018.

czasie ludzie uprawiali ryż, a nie tylko wykorzystywali dziko rosnące rośliny. W ocenie chińskich badaczy pierwsze uprawy istniały już, co najmniej 10.000 lat temu. Chiny uchodzą za region, w którym udomowiono ryż, ale o miano ojczyzny tego zboża konkurują z nimi Indie. W obu krajach uprawiane są inne odmiany, a historia ryżu jest bardzo niejasna. Część naukowców nie wyklucza, że mógł być udomowiony kilkukrotnie w różnych regionach[480].

Początki kultur rolniczych na Subkontynencie Indyjskim[481] datuje się na okres około 5000 lat p.n.e.; do Afryki – przez Egipt, Nubię do Etiopii rolnictwo trafiło około 4000 p.n.e./ 3500 lat p.n.e.; do kresów Europy (Irlandia) dotarło około 4000 lat p.n.e. Do Ameryki europejscy rolnicy trafili dopiero pod koniec XV wieku zastając tu odmienne od europejskiej, zróżnicowane (w tym i rolnicze) kultury, do Australii jeszcze później.

480 Por.: Wojciech Pastuszka, *Najstarsze pola ryżu*, Archeowieści 10 maja 2016. Na podstawie People.cn/Xinhua

481 W historiografii używa się tu określenia *cywilizacja Doliny Indusu* – czyli południowo-wschodni Afganistan, część Palestyny i północne Indie). Najnowsze badania pozwalają na przesunięcie tej daty nawet o 2 tys. lat, nawet do 7 000 lat p.n.e. [?]

Na terenach później zaludnionych gęstość zaludnienia była początkowo mniejsza, z czasem jednak poziomy zaludnienia wyrównywały się. Bywało, że z przyczyn korzystniejszych warunków glebowych i klimatycznych na nowych obszarach gęstość zaludnienia mogła z czasem być znacznie większa niż na terytoriach skąd wyruszyła migracja. Ludzie mają ogromne możliwości reprodukcji. Ekspansja mogła przebiegać i przebiegała również w przeciwnym kierunku. Początki państw miały jednak miejsce na terenach gospodarczo najbardziej rozwiniętych. Zależały od wielkości produkcji rolnej umożliwiającej długotrwałe utrzymanie zdobywców.

Zmiany klimatyczne

Istnieją dowody na lokalne szczyty suszy w VI tysiącleciu p.n.e. Są to dowody geologiczne oraz archeologiczne. Bywa jednak, że czasami badacze mylą przyczyny zmian klimatycznych z ich objawami. Spotykamy np. twierdzenie, że ocieplenie: było spowodowane gwałtownym wytopieniem się lodowca na północy Kanady. Ogromne ilości wody z lodowca wdarły się do północnego Oceanu Atlantyckiego. O zmianach tych wiadomo od dawna dzięki badaniom geologicznym. Topnienie lodowca wynikało z ocieplenia, jaka była jego przyczyna? Tego nie wiemy. Być może była nią jakaś ogromna erupcja wulkany podmorskiego, która mogła wrzucić do stratosfery ogromne ilości pary wodnej (uważanej za jeden z gazów cieplarnianych)? Być może była to - wspomniana wcześniej - erupcja wulkanu Cumbre Vieja. Przyczyna jest nieznana, topnienie lodowców fakt ocieplenia potwierdzają jednak niewątpliwie.

Podobnie potwierdzają je badania archeologiczne. Wiemy z nich, że 8.2 tys. lat temu doszło do częściowego opuszczenia osady Çatalhöyük. W tym czasie na wzgórzu mieszkało zdecydowanie mniej ludzi. Nie wznosili też domostw z suszonych cegieł, a jedynie lekkie budowle w typie szałasów. Domy z cegieł wznoszono tam ponownie później, pod koniec siódmego tysiąclecia, czyli wraz z ponownym ociepleniem klimatu. Było ich jednak mniej, a ich wnętrza nie były tak pieczołowicie zdobione, jak we wcześniejszych stuleciach. Przypuszczalnie przyczyną zmian w zaludnieniu i technice budownictwa były kolejne zmiany klimatu.

Z ochłodzeniem związana była zmiana w przygotowaniu żywności przez mieszkańców Catalhouk. W tym czasie intensywniej pozyskiwali szpik i tłuszcz z kosci owiec i bydła niż we wcześniejszych stuleciach. Tusze były bardziej szczegółowo oprawiane, a mięso wykorzystywano do ostatniego kawałka, o czym świadczą liczne nacięcia na kościach..

Ówczesne ocieplenie trwało od ok. 6250 do 6100 p.n.e[482]. I na ten temat pojawiają się wręcz kuriozalne hipotezy. Np. jakiś badacz, który rzekomo o*d ćwierć wieku prowadzi badania dotyczące dawnych zmian klimatu* dowodzi na kongresie, że to rozpowszechnienie się rolnictwa przed ok. 8 tys. lat spowodowało wzrost temperatur na całej planecie. *Do atmosfery dostały się wtedy duże ilości dwutlenku węgla, gazu, który zatrzymuje ciepło przy powierzchni planety. Po raz pierwszy w historii doprowadził do tego człowiek* – stwierdził uczony niejaki Ruddimana. Jego zdaniem bezpośrednie przyczyny ówczesnego globalnego ocieplenia były dwie - wzniecanie wielkich pożarów lasów i osuszanie bagien. Odzyskane w ten sposób tereny ludzie przeznaczali pod uprawę lub hodowlę. Skąd wiadomo, że konsekwencją tych nowych porządków w przyrodzie było podgrzanie ziemskiego klimatu? Moment ten, według uczonego, zapisał się w lodowcach Antarktydy i Grenlandii. *Najpierw jakaś plaga zniszczyła rośliny uprawne, w rezultacie wsie się wyludniły, a na porzucone przez ludzi pola powróciły lasy, które zaczęły w większych ilościach pobierać dwutlenek węgla z powietrza. To uruchomiło spadek temperatur* – mówił uczony[483].

[482] *Turcja / Ochłodzenie sprzed ponad 8 tys. lat zmieniło życie megamiasta.* [Nauka w Polsce].

[483] Człowiek zmienił klimat planety już osiem tysięcy lat temu, https://www.ppr.pl/wiadomosci/aktualnosci/czlowiek-zmienil-klimat-planety-juz-osiem-tysiecy-lat-temu-78586

Cóż, miano uczonego – jak widać – można uzyskać dość łatwo. Warto jednak choć odrobinę pomyśleć. Sprawdzić jak niewielka była ówczesna ludzka populacja, jak niewielki jej procent prowadził wówczas osiadły tryb życia, jak szczątkowe było ówczesne rolnictwo. Czy tak trudno zauważyć, że późniejsze gwałtowne zmiany (w tym wzrosty) w tym zakresie zmian klimatycznych nie powodowały?

Bliski Wschód (Mezopotamia i Anatolia[484])

Pomiędzy VII a V tysiącleciem p.n.e. nastąpiło upowszechnienie się rolnictwa i hodowli, a co za tym idzie form stałego osadnictwa, – jako stylu życia. Niektórzy badacze stawiali tezę, że przypuszczalnie jedną z najstarszych kultur w pełni rolniczą była kultura Dżarmo[485]. Osiedle w Kalat Dżarmo (właśc. Dżarmu) i sąsiadująca w pobliżu niego podobna wioska były już osiedlami stałymi. Jeszcze w latach siedemdziesiątych datowano tę kulturę na połowę VII tysiąclecia p.n.e.[486] Badania za pomocą metody „węgiel 14" pozwoliły na ustalenie wieku znalezisk na lata około 4750 p.n.e. W przebadanym przez archeologów osiedlu w Kalat Dżarmo oraz w odkrytej dwa lata później pobliskiej wiosce nie odkryto śladów ceramiki. Choć w Encyklopedii kultur pradziejowych pojawia się informacja, że szacuje się, że w warstwach wyższych pojawia się prymitywna ceramika, zwiastująca kilkoma odosobnionymi naczyniami typy charakterystyczne dla kultury Hassuna[487]. W Dżarmo mieszkało około 150-200 osób[488] (Liczba zbudowanych z ubitego mułu domostw na poszczególnych poziomach sięgała 20 – 23). Między kamieniami, używanymi, jako żarna, znaleziono zboże; ponieważ jednak nie natrafiono na kamienne motyki, uczeni stawiają hipotezę, że społeczeństwa te nie uprawiały jeszcze ziemi, tylko zbierały dziko rosnące zboża[489]. Podstawą gospodarki mieszkańców odkrytych osad była

---

484 Mezopotamia (gr.: Μεσοποταμία Mesopotamia – Międzyrzecze, nazwa przejęta z języka perskiego Miyanrudan i aramejskiego Beth-Nahrain) to starożytna kraina na Bliskim Wschodzie leżąca w dorzeczu rzek: Tygrysu i Eufratu. Pojęcie „Mezopotamia" jest dziś wyłącznie pojęciem krajoznawczym lub historycznym. Mezopotamia dzieli się na trzy główne krainy geograficzne: Al-Dżazira – płaskowyż na północy, położony w górnym biegu Eufratu i Tygrysu – rozciągnięty między tymi rzekami; iracki Kurdystan – położony jest na wschód od Tygrysu, kraina również wyżynna, przylegająca do gór Zagros, na południu dzieli ją od pozostałej części Mezopotamii masyw górski Dżebel Hamrin; dolina aluwialna położona w dorzeczu dolnego biegu Eufratu i Tygrysu, będąca terenem nizinnym i bagnistym w części południowej. Taki rozkład krain mezopotamskich: północnych wyżynnych i podgórskich i południowych nizinnych, warunkuje w pewnym stopniu jej klimat, który ogólnie rzecz biorąc jest zróżnicowany pomiędzy północną częścią – o charakterze śródziemnomorskim, a południową – o charakterze niemal tropikalnym. Układ głównych historycznych krain Mezopotamii – Asyrii i Babilonii – w jakimś stopniu pokrywa się z geograficznym. Ma jednak charakter umowny, wynikający z istniejących w przeszłości państw na określonych terytoriach, a nie z powodu odrębności geograficznej, która w tym przypadku raczej nie wymuszała takiego podziału, gdyż obie nie są oddzielone od siebie znaczącymi granicami naturalnymi. Obecnie tereny Mezopotamii (geograficznie niezmienne, poza może kosmetyczną w sumie różnicą przebiegu linii brzegowej Zatoki Perskiej) z punktu widzenia podziału politycznego położone są głównie w granicach Iraku, a także Syrii, Kuwejtu, Iranu oraz Turcji.

485 Kultura Dżarmo rozwijała się na terenie północnej Mezopotamii w irackim Kurdystanie (na wschód od Kirkuk na stokach Zagrosu na wysokości około 800 m n.p.m.). Odkryto tu ślady osad. Osiedle w Kalat Dżarmo zajmowało obszar 12–16 tys. m². Zostało zbadane w połowie XX wieku przez ekspedycję pod kierunkiem Roberta Johna Braidwooda. Kamienne narzędzia ludności kultury Dżarmo różnią się od narzędzi zachodniej kultury natufijskiej, a znalezione pozostałości wyrobów z obsydianu wykazują związki kultury Dżarmo z kulturami Anatolii. [J. Zabłocka, *Historia Bliskiego Wschodu w starożytności (od początku osadnictwa do podboju perskiego)*, Wrocław 1982, s. 20–21.]

486 Por.: M. Brézillon, *Encyklopedia kultur pradziejowych*…, s. 69.

487 Por.: M. Brézillon, *Encyklopedia kultur pradziejowych*…, s. 60.

488 Oczywiście biorąc pod uwagę długi okres istnienia osiedla musimy mieć świadomość, że gęstość zaludnienia ulegała zmianie (przypuszczalne następował stały wzrost populacji).

489 Piotr Bieliński uważa jednak, że mieszkańcy Dżarmo uprawiali pszenicę i dwurzędowy jęczmień.

hodowla (oswojono już wówczas świnie, kozy i owce) i myślistwo, (o czym świadczą odnalezione kości dzikich zwierząt: niedźwiedź, leopard, jeleń)[490].

O przenikaniu i wpływach pozostałych kultur bliskowschodnich na kulturę Dżarmo świadczą odkryte na obszarze objętym jej zasięgiem figurki kobiet, zaś nowym elementem niewykrytym w innych kulturach zachodnich są figurki psów i kotów. Kultury Dżarmo nie możemy zaliczyć jeszcze do kultur rolniczych.

W tym miejscu chciałbym zauważyć, że być może właściwszym byłoby umieszczenie opisu kultury Dżarmo powyżej, postanowiłem jednak pozostawić go tu, by ukazać, że zróżnicowane kulturowo społeczeństwa (ludy o różnych formach gospodarki) długo istniały obok siebie.

Narzędzia rolnicze i naczynia gliniane odkryto wśród znalezisk – związanych z nieco jak się okazuje starszej od kultury Dżarmo – kultury Tell Hassuna[491] (datowaną na lata 5800-5500 p.n.e., lub 6200-5700 p.n.e.); Inwentarz ceramiczny kultury Hassuna reprezentowany jest przez naczynia zdobione malowanymi bądź nacinanymi wzorami geometrycznymi. Wyrabiano głównie ceramikę kuchenną (kubki, dzbany, kuliste naczynia, misy), ręcznie lepioną z gliny (różowej lub jasnożółtej) z domieszką sieczki. Używano również naczyń ozdobionych czerwonymi wzorami geometrycznymi (linie, zygzaki, figurki ludzi i zwierząt, ornamenty o ukrytej symbolice, np. Swastyka).

Z tego okresu pochodzi najstarsza ceramika polichromowana. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez wkładki do sierpów, drapacze, zgrzebła, a także żarna, moździerze, tłuczki służące do obrabiania pokarmu roślinnego. Znalezione narzędzia pracy i przedmioty codziennego użytku dowodzą, że mieszkańcy osiedli kultury Hassuna stosunkowo szybko doskonalili swoje rzemiosło. Następowało znaczne zróżnicowanie naczyń, chleb wypiekano w specjalnych piecach, w inwentarzach kamiennych poświadczona jest obecność przęślików, co może sugerować rozwój tkactwa. Konstrukcje mieszkalne wznoszone były na planie koła bądź prostokąta, a do ich budowy posługiwano się ubitym mułem rzecznym bądź blokami glinianymi. Domy, początkowo prymitywne, jednoizbowe, z czasem były rozbudowywane i składały się z kilku pomieszczeń, otaczających podwórze. Domy na planie okręgu służyły zapewne, jako miejsca kultowe, bowiem odnaleziono w nich poćwiartowane zwłoki. Większość zmarłych chowano, jednak, pod podłogą domów. Ludność tej kultury zajmowała się głównie uprawą pszenicy (pszenicę samopszę, pszenicę płaskurkę) a także jęczmienia, grochu i soczewicy, poświadczona jest także hodowla kóz, owiec, świń i bydła. Najważniejsze stanowiska kultury Hassuna to: Tell Hassuna, Jarim Tepe, Tell Soto, Umm Dabagija, Arpaczija. Okazało się również, że nawet na stanowiskach w Syrii odkryto wyroby wykazujące pewne cechy wspólne z wyrobami glinianymi z Tell Hassuna[492].

W 2017 roku Gruzińskie Muzeum Narodowe w Tibilisi wystawiło liczące 8 tysięcy lat gliniane naczynia na wino. Są one najstarszymi znanymi dowodami na produkcję

Por.: P. Bieliński, *Starożytny Bliski Wschód*…, s. 108.

490 Por.: M. Bielecki, *Zapomniany świat Sumerów*, Warszawa 1969, s. 48.

491 Nazwa Kultura Hassuna związana jest z eponimicznym stanowiskiem Tell Hassuna, odkrytym w latach 1943-44 przez ekspedycję zorganizowaną pod auspicjami Muzeum Irackiego. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z tą kulturą obejmował swym zasięgiem obszary zlokalizowane nad górnym Tygrysem a jego południową granice wyznacza Mały Zab.

492 Por.: M. Bielecki, *Zapomniany świat Sumerów*, Warszawa 1969, s. 49

tego napoju. Najstarsze z naczyń pochodzi z około 5980 roku przed naszą erą. Mają one około 80 centymetrów wysokości i 40 centymetrów szerokości. Charakterystyczne znaki chemiczne sfermentowanego alkoholu wytworzonego z winogron naukowcy wykryli we fragmentach ceramiki odnalezionej 50 kilometrów na południe od stolicy Gruzji. Znane wcześniej świadectwa winiarskie pochodziły z ceramiki znalezionej na obszarze dzisiejszego Iranu. Datowana była na około 5000 rok p.n.e.

Kolejny etap rozwoju kultur przedhistorycznych na terenie północnej Mezopotamii, od VI tysiąclecia p.n.e., reprezentuje kultura Samarra datowana na lata 5600 – 5000 lat p.n.e., (albo też 6100 – 5700 lat p.n.e.)[493]. Z kulturą Samarra wiąże się zastosowanie po raz pierwszy na Bliskim Wschodzie sztucznego nawadniania pól, dzięki czemu rolnictwo osiągnęło stosunkowo wysoki poziom. Pola, uprawiane w dolinach, zabezpieczane były przed ewentualnymi wylewami wody za pomocą systemu glinianych tam, przy pomocy, których odbywało się także ich nawadnianie. Ludność tej kultury zajmowała się głównie uprawą pszenicy, jęczmienia, owsa, soczewicy oraz grochu i lnu. Poświadczona jest także hodowla kóz i owiec oraz łowiectwo. Osiedla wznoszono na niewielkich pagórkach, (co chroniło je przed powodzią). Osady były obwarowane, co dowodzi, że w otoczeniu ludności tej kultury istniały inne społeczeństwa, (np. łowców nomadów, może i pastersko-hodowlanych), przed którymi zapewne musieli się bronić. Konstrukcje mieszkalne wznoszone były na planie koła bądź prostokąta, a do ich budowy posługiwano się cegłą, mułową. Pod podłogami domostw często znajduje się pochówki, szczególnie dzieci, które wyposażano w kamienne paciorki, gliniane i alabastrowe statuetki bogiń i naczynia z alabastru.

Z powodu zmian klimatycznych, a co za tym idzie zmian środowiska przyrodniczego (zmniejszenia się dostępu do zwierzyny łownej) ludzie zmuszeni zostali do udoskonalenia technik rolnych. Większe uzależnienie się od gospodarki rolnej spowodowało też przejście do w pełni osiadłego trybu życia. To z kolei, wraz ze wzrostem gęstości zaludnienia, mogło wpłynąć na rozwój sztuki. Warunki bytu początkowo (z powodu gwałtownej zmiany klimatu) musiały się zapewne pogorszyć. Później pierwsi rolnicy byli wciąż zależni od kaprysów pogody (zależność taką obserwujemy zresztą i dziś, choć obecnie dzięki wymianie – nawet międzykontynentalnej – możemy w znacznej mierze niwelować jej skutki). Szczątki roślinne z osad kultury Samarra zawierają znane już odmiany pszenicy, dwurzędowy i sześciorzędowy jęczmień oplewiony oraz sześciorzędowy jęczmień nagi. Obecność lnu i rozmiar jego nasion pozwala wnioskować, ze znano już wtedy nawadnianie[494].

Wśród głównych form naczyń wytwarzanych przez ludy tej kultury znajdują się owalne półmiski, półkoliste misy oraz koliste dzbany. Ceramika użytkowa malowana była na ciemnobrązowy odcień (wewnątrz i zewnątrz), na który nanoszono jasne ornamenty geometryczne: pasy z krzyżykami, trójkąty, zygzaki, romby czy prostokąty, meandry. Na talerzach umieszczano wizerunki ludzi i zwierząt. Przy zdobieniu

[493] Nazwa kultury Samara związana jest z eponimicznymi stanowiskami Tell es-Sawwan i Czoga Mami. Jej rozwój przypadł na około połowę VI tysiąclecia p.n.e. Zespół zjawisk kulturowych z nią utożsamianych obejmował swym zasięgiem obszary zlokalizowane nad południe od kultury Hassuna, czyli obszary od środkowego Eufratu na zachodzie do Zagros na wschodzie. Ślady osadnictwa na obszarze niedaleko Samarry zostały odkryte przez ekspedycję F. Wailly'ego i Bahnam Abu es-Soofa w 1964 roku. Ludność, która rozwinęła kulturę na tym obszarze, przybyła prawdopodobnie z terytoriów dzisiejszego Iranu zachodniego.

[494] Por.: M. Roaf, *Mezopotamia*…., s. 48.

ceramiki stosowano motywy geometryczne, figuralne (po raz pierwszy w dziejach Mezopotamii) bądź mieszane geometryczno-figuralne. Przykładem malarstwa figuralnego jest ornament na jednym z talerzy. Przedstawia kompozycję składającą się z wizerunków czterech kobiet z rozpuszczonymi włosami i trzema palcami u rąk. Grupa wizerunków ułożona jest na kształt swastyki, otoczonej kręgiem ze skorpionów. Geometryczny rysunek został zastosowany w ornamencie na innym talerzu; składa się z kwadratu i czterech trójkątów. Całość układa się w kształt, przypominający krzyż maltański. Wewnątrz figur znajdują się małe trójkąciki w jasnym kolorze. Geometryczność kompozycji zaburzają jedynie cztery węże na krawędziach, umieszczone u podstaw trójkątów. Przykładem malarstwa geometryczno-figuralnego jest talerz, na którym także znajduje się układ, przypominający krzyż maltański, jednak tym razem za pomocą trójkątów i pociągnięć pędzlem, przedłużających jeden z boków trójkąta artysta przedstawił cztery biegnące w kółko kozły. Niektórzy historycy wysuwają wnioski, że każda z kompozycji, umieszczonej na ceramice Samarra miała prawdopodobnie za zadanie przekazanie określonej treści, lecz jest ona zbyt ulotna, aby można ją było zinterpretować. Ich zdaniem malowidła te świadczą o umiejętności wyrażania przez artystę pojęć abstrakcyjnych. Wysuwanie takich wniosków na podstawie przypuszczeń jest mocno dyskusyjne. Spotkałem się też z tezą jakoby liczne posążki kobiet, które uosabiały boginię matkę, świadczą o rolniczym charakterze społeczeństwa kultury Samarra. Posążki kobiet spotykaliśmy jednak również u wcześniejszych społeczeństw o innych formach gospodarki. Przypisywany im sakralny charakter jest – moim zdaniem – dyskusyjny[495].

W jednej z największych budowli w Tell es-Sawwan odkryto alabastrowy posążek, umieszczony w niszy kultowej. Budowla ta datowana jest na IV tysiąclecie p.n.e. Składa się z około czternastu pomieszczeń. Obok znajdowała się druga, dwukondygnacyjna. W obu odkryto cztery pomieszczenia (przypuszczalnie) kultowe. Nie ustalono przeznaczenia tych budowli, jedna z hipotez zakłada, że jest to kompleks pałacowy, ponieważ wzniesiony był w centrum osady. Moim zdaniem, mogły to być miejsca wspólnych zebrań i magazyny żywności, lub jak w kulturze halaf – warsztaty ceramiczne. Teza o kompleksie pałacowym jest bardzo dyskusyjna. Jest rzeczą wątpliwą, że już wówczas mogła wyłonić się władza monarchy? Jakie miałaby oparcie? Gdzie siła zbrojna? Centralnie budowane obiekty istniały też w innych kulturach, (np. w Chinach w osadach kultury Xinglongwa). Mieszkańcy Tall as-Sawwan podobnie jak Hassunu zajmowali się rolnictwem, hodowlą i łowiectwem. Uprawiali pszenicę, jęczmień owies i len. Przypuszcza się, że jako jedni z pierwszych zaczęli stosować prymitywną technikę nawadniania wykorzystując w tym celu wylewy Tygrysu[496]. Osada Tall as-Sawwan była chroniona głębokim na 3 m i szerokim na 2,5 m rowem obronnym oraz dodatkowo grubym glinianym murem wzmocnionym przyporami. Podobne malowidła naścienne odkryli francuscy archeolodzy w Djade al-Mughara w północnej części Syrii. *Tworzą je dwa metry kwadratowe geometrycznych figur w kolorach czerwonym, czarnym i białym*[497]**.**

---

[495] Zdaniem Georgesa Roux, w późniejszym okresie Halaf figurki kobiet były raczej talizmanami mającymi zapewnić płodność, niż jak się zbyt często przypuszcza, wyobrażającymi „boginie-matki". Por.: G. Roux, dz. cyt.: s. 58.

[496] Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 56.

[497] Por.: *Göbekli Tepe: Prawdziwa kolebka cywilizacji*. Źródło: Eurasianet.org, 17/04/08 http://infra.org.pl/historia-/zakazana-archeologia/495-goebekli-tepe-prawdziwa-kolebka-cywilizacji]; por. też: Wojciech Pastuszka, *Göbekli Tepe: Pierwsza świątynia*. http://archeowiesci.pl/2008/07/24/pierwsza-swiatynia/

Około połowy V tysiąclecia p.n.e. część społeczeństw Środkowego Wschodu wkroczyło w tzw. okres chalkolityczny – *miedziano-kamienny*; lub mówiąc inaczej, u części społeczeństw tego okresu oprócz narzędzi wykonanych z kamienia pojawiają się narzędzia i inne wyroby zrobione z miedzi. Dynamicznie rozwijało się garncarstwo, będące jednym z obszarów, na którym powstawała sztuka, której przejawy można zauważyć także w coraz liczniejszych figurkach wyobrażających m.in. zwierzęta i kobiety – według jednej z hipotez te ostatnie to przejaw kultu bogini matki.

Główną kulturą okresu chalkolitu na obszarze dzisiejszego Izraela jest kultura Ghassulian, nazwana tak od nazwy jej typowego miejsca, Teleilat el-Ghassul, położonego we wschodniej części doliny Jordanu, naprzeciw Jerycha. Następnie wiele dodatkowych osad, zlokalizowanych na innych stanowiskach archeologicznych, zidentyfikowano jako osady Ghassulian. Wszystkie te osady zostały zbudowane na terenach wcześniej niezamieszkanych, głównie na obrzeżach terenów zaludnionych. Tak więc osady chalkolityczne odkryto w dolinie Jordanu, na izraelskiej równinie przybrzeżnej i na jej obrzeżach, na Pustyni Judzkiej oraz na północnym i zachodnim Negewie. Z drugiej strony wydaje się, że ludzie z okresu chalkolitu nie osiedlali się w górskich regionach Izraela ani w północnym Izraelu. Kilka faktów pozwala przypuszczać, że nosicielami tej kultury byli imigranci, którzy przywieźli ze sobą własną kulturę: wszystkie wykopaliska reprezentują zaawansowany etap tej kultury, podczas gdy jak dotąd nigdzie nie odkryto śladów jej rodzących się stadiów. Charakterystyka tej kultury wskazuje, że mieli oni powiązania z sąsiednimi regionami i że ich kultura nie rozwinęła się w południowym Lewancie. Ich pochodzenie nie jest znane. Trudno jest określić czas osadnictwa Ghassulian w regionie i czy wyewoluowali oni z lokalnych, pre-Ghassuliańskich populacji (takich jak kultura Besorii). Ogólnie można powiedzieć, że większość tych osad pochodzi z drugiej połowy V tysiąclecia p.n.e. i że istniały one zwykle tylko przez krótki okres, z wyjątkiem Teleilat el-Ghassul, gdzie zostało wykopanych 8 kolejnych warstw osiedleńczych z chalkolitu, z których 6 uważa się za Ghassulian; uważa się, że wcześniejsze, przedghassulskie warstwy należą do kultury Besorii. Łączna głębokość tych warstw wynosi 4,5 metra.

Ślady kultury I etapu archeologicznego datowanego na środkowy i późny okres chalkolitu w południowym Lewancie (ok. 4400 - ok. 3500 p.n.e.) znajdujemy na stanowisku Ghassulian. Teleilat Ghassul (Teleilat el-Ghassul, Tulaylat al-Ghassul), znajduje się we wschodniej części Doliny Jordanu, w pobliżu północnego brzegu Morza Martwego, we współczesnej Jordanii. Stanowisko zostało przebadane w latach 1929-1938 przez Alexisa Mallona i Roberta Koeppela z Papieskiego Instytutu Biblijnego w Jerozolimie, przy pomocy prehistoryka René Neuville'a. Zidentyfikowali oni 5 warstw osadnictwa należących do tej samej kultury. Zostało przebadane ponownie w latach 1959-1960 przez ekspedycję PBI kierowaną przez Roberta Northa, SJ. W 1967 roku, podczas ekspedycji Uniwersytetu w Sydney kierowanej przez Basila Hennessy'ego, zidentyfikowano na stanowisku 9 faz osadnictwa (fazy AI), z dodatkową fazą, A*, która została utracona na skutek erozji. Spośród nich fazy A*-G datowano na epokę chalkolitu , a fazy H i I - warstwy bazalne - na późny neolit. Rozpoznał również 5 epizodów zajmowania podłoża obozu, przeplatanych epizodami bardziej znaczącej architektury. Najwyższa warstwa stanowiska została najwyraźniej zerodowana przez naturę i działalność człowieka i mogła w

rzeczywistości reprezentować kilka odrębnych faz zajmowania. Hennessy przeprowadził wykopaliska na stanowisku ponownie w latach 1975–1977[498].

Etap Ghassulian charakteryzował się małymi osadami mieszanych ludów rolniczych, które imigrowały z północy i osiedliły się w południowym Lewancie - dzisiejszej Jordanii, Izraelu i terytoriach palestyńskich. Ludność kultury Beer-Szeby (subkultury Ghassulian) mieszkała w podziemnych mieszkaniach, co jest ewenementem w archeologicznej historii regionu, lub w trapezoidalnych domach z cegły mułowej. Często były one budowane częściowo pod ziemią (na szczycie zawalonych podziemnych mieszkań) i były pokryte niezwykłymi polichromowanymi malowidłami ściennymi (jednym z najbardziej godnych uwagi przykładów jest „Gwiazda Ghassulian"). Ich ceramika była bardzo wyszukana, w tym miski na nóżkach i kubki do picia w kształcie rogów, co wskazuje na uprawę winorośli. Kilka artefaktów wykazuje użycie dekoracji rzeźbiarskiej lub zarezerwowanej poślizgu (powłoka z gliny i wody częściowo wytarta, gdy jest jeszcze mokra). Ghassulianie używali kamiennych narzędzi, ale także wytapiali miedź. Ze zwyczajów pogrzebowych wynika, że grzebali swoich zmarłych w kamiennych dolmenach, a także praktykowali pochówek wtórny.

Osady należące do kultury Ghassulian zostały zidentyfikowane w wielu innych miejscach na terenie dzisiejszego południowego Izraela, zwłaszcza w regionie Beer-Szeby, gdzie wykopano rozbudowane podziemne domy. Kultura ghassulska jest ściśle powiązana z kulturą Amratian w Egipcie, a także wydaje się mieć pokrewieństwo (np. charakterystyczne maselnice lub „wazy z ptakami") z wczesnominojską kulturą na Krecie.

Ghassulian, nazwa odnosząca się do kultury chalkolitycznej południowego Lewantu, pochodzi od tytułowego miejsca Teleilat (el) Ghassul, na północny wschód od Morza Martwego w Wielkich Rowach Afrykańskich. Nazwa była używana jako synonim chalkolitu w ogóle, a czasami dla późnych faz, związanych z późnymi warstwami na tym stanowisku i innych stanowiskach uważanych za współczesne. Niedawno zaczęło być kojarzone z regionalnym zjawiskiem kulturowym (określonym przez zestawy artefaktów) na terenach dzisiejszego środkowego i południowego Izraela , terytoriów palestyńskich na Zachodnim Brzegu i centralnej części zachodniej Jordanii. Inne fazy chalkolitu, związane z różnymi regionami Lewantu, to Qatifian i Timnian (strefy jałowe) oraz Golanian. Użycie nazwy różni się w zależności od uczonego. [*potrzebne źródło*]

Najwcześniejsze dowody na istnienie przemysłu miedziowego na obszarze dzisiejszego Izraela odkryto w Bir abu Matar, niedaleko Beer-Szeby, które specjalizowało się w produkcji miedzi oraz odlewaniu miedzianych narzędzi i artefaktów. W rejonie Beer-Szeby nie występuje naturalnie żadna ruda miedzi, więc wygląda na to, że rudę przywieziono tu z Wadi Feynan w południowej Jordanii i prawdopodobnie także z Timny, gdzie odkryto starożytną kopalnię miedzi.

Ghassulian, jeśli jest używany jako synonim całego okresu chalkolitu, a nie, co bardziej właściwe, tylko późnego chalkolitu, następował po okresie późnego neolitu i został zastąpiony okresem wczesnego brązu I (EB I). Niewiele wiadomo o przejściu od ostatniego chalkolitu do najwcześniejszego EB I, ale najwyraźniej nastąpiło pewne przejście tradycji ceramicznych, krzemiennych i metalurgicznych, zwłaszcza

[498] *Teleilat el-Ghassul*, Wikipedia /https://en.wikipedia.org/wiki/Teleilat_el-Ghassul

w południowych regionach południowego Lewantu. Daty dla Ghassulian zależą od oznaczeń 14C (radiowęglowych), które sugerują, że typowy późniejszy Ghassulian rozpoczął się mniej więcej w połowie V tysiąclecia i zakończył ok. 3800 p.n.e. Wydaje się, że przejście od późnego Ghassulian do EB I miało miejsce ok. 3800-3500 p.n.e.[499].

Przez długi czas były to społeczeństwa o charakterze egalitarnym. Mimo dość złożonej formy organizacji pracy nie mamy żadnych śladów wskazujących na to, że jakieś jednostki lub grupy mogły być już w tym okresie wynoszone ponad ogół. Dostrzegamy jednak już w tym czasie pierwsze ślady niewolnictwa. W jednej z osad wczesnorolniczych (Beihda w południowej Jordanii, datowana na przełom VIII i VII tysiąclecia p.n.e.) odsłonięto budowle, których stosunkowo cienkie (50-70 cm) ściany zewnętrzne silnie kontrastowały z mocnymi (1,5-2 m) murami wewnętrznymi. Pomieszczenia piwniczne, gdzie odkryto różnorodne narzędzie pracy, jak np. żarna, noże oraz przeznaczone do obróbki rogi i kości, oddzielały od górnej kondygnacji grube płyty wapienne. Istnieją przypuszczenie, że część odkrytych pomieszczeń służyła do przechowywania zapasów, pozostałe stanowiska wykorzystywano zapewne, jako stanowiska pracy, która w tym wypadku nie była praca dobrowolną. Mieszkańcy domostw nie tyle obawiali się napaści z, zewnątrz, co buntu wewnątrz domu, o czym świadczą grube mury ścian wewnętrznych oraz sufitu, które miały izolować zamkniętych w piwnicach pracowników od pozostałych mieszkańców. Liczba odsłoniętych pomieszczeń wskazuje, że grupa jeńców lub więźniów wykonujących prace przymusowe mogła liczyć 30-40 osób[500].

Jak dowodzą badania archeologiczne ślady zaludnienia terenów dzisiejszej Jordanii sięgają pół miliona lat[501]. Nie mamy jednak dowodów ciągłości zaludnienia tego obszaru; z omawianego w tym rozdziale okresu odkryto tu pozostałości pierwszych osad z około VIII tysiąclecia p.n.e., są to pozostałości kamiennych domostw oraz towarzyszących im zagród pasterskich. Domostwa wznoszono na planie prostokąta, a te, które są starsze – owalu. Według przypuszczeń archeologów, ich górna część była wykonywana z materiałów organicznych. W środku znajdowały się natomiast paleniska czy jamy, w których przechowywano zboże. Domostwom towarzyszyły zagrody, w których hodowano zwierzęta. Ich mury – w przeciwieństwie do zabudowań mieszkalnych – są mniej starannie wykonane oraz ich kształt nie jest z reguły regularny. Archeolodzy odkryli też wyposażenie, używane przez domowników. Były to kamienie żarnowe – służące do ręcznego mielenia zboża, narzędzia krzemienne – noże i wkładki umieszczane w drewnianych sierpach oraz skorupy po naczyniach ceramicznych[502]. Zdaniem polskich badaczy odkryte artefakty wskazują na to, że mamy tu do czynienia ze społeczeństwem rolniczym. Myślę jednak, że wciąż pozostają oni w sferze przyjętych stereotypów. Moim zdaniem gospodarka tego społeczeństwa była bardziej złożona: łowiecko-hodowlano-rolnicza. To ostatnie nie odgrywało zapewne jeszcze roli dominującej. Do dominacji rolnictwa w gospodarce niektórych społeczeństw, początkowo głównie nadrzecznych, dojdzie

---

499 *Ghassulian*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Ghassulian

500 Por.: J. Zabłocka, *Historia Bliskiego Wschodu w starożytności*, Wrocław 1987, s. 19.

501 Oczywiście nie było tu ciągłości zaludnienia aż do omawianego w tym rozdziale okresu.

502 Por.: Szymon Zdziebłowski, *Domy i zagrody pierwszych rolników odkryli w Jordanii polscy archeolodzy*, PAP Nauka w Polsce 06.10.2017. [http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,459999,domy-i-zagrody-pierwszych-rolnikow-odkryli-w-jordanii-polscy-archeolodzy.html] Pierwszy sezon badań w Jordanii prowadzonych przez Instytut Archeologii UJ odbył się w 2014 r. W 2017 r. krakowscy archeolodzy rozpoczęli również wykopaliska na drugim stanowisku, w rejonie miasta At-Tafila, gdzie odsłonili osadę sprzed ok. 8 tys. lat.

dopiero pod koniec III tysiąclecia p.n.e. i na początku II tysiąclecia p.n.e. Ważnym odkryciem polskich archeologów jest dostrzeżenie ewolucji w budownictwie – od budynków na planie owalu do prostokątnych.

Z punktu widzenia etnicznego nie można określić, jakie ludy zamieszkiwały wtedy Mezopotamię[503]. Poszczególne grupy ludności, przebywające na tych terenach, identyfikowane są na podstawie wykopalisk archeologicznych i otrzymały nazwy utożsamiane z określeniami kultur archeologicznych od nazwy miejsca, gdzie zostały po raz pierwszy zidentyfikowane i wyodrębnione na podstawie oryginalnych cech charakterystycznych związanymi z pozostawionymi przez nie śladami materialnymi. Nie sposób określić, jakim językiem mówili mieszkańcy poszczególnych osad? Czy był to język wspólny, czy też mówili różnymi językami? Nawet języki grup wywodzących się z jednej rodziny musiały z czasem się różnicować, a to z powodu stosunkowo nieczęstych kontaktów między grupami.

Pierwsze osady zamieszkiwało zazwyczaj do kilkuset mieszkańców, choć liczba mieszkańców niektórych z nich dochodziła nawet do kilku tysięcy. Zapewne byli oni powiązani bliskimi związkami rodzinnymi.

Z czasem (myślę, że dopiero od III tysiąclecia p.n.e.), w miarę wzrostu możliwości komunikacyjnych i powstaniu handlu charakter osad zaczął zmieniać się na bardziej kosmopolityczny. W tym czasie również, zapewne już po utworzeniu władzy państwowej (w wyniku podboju) następowało łączenie się ludności o zróżnicowanej kulturze i zapewne o różnym języku. Wśród mieszkańców zanikało poczucie związków plemiennych. Utrzymywało się ono w rodzinach panujących, ale przyjęty przez poligamiczny model rodziny prowadził do zmiany w pojmowaniu związków rodzinnych. W sensie prawnym do rodziny włączani byli np. krewni żon władcy. W ramach miast-państw dochodziło zapewne z czasem do unifikacji kultury (również i języka), jednak krótkotrwały czas istnienia tych pierwszych organizacji politycznych uniemożliwiał pełną unifikację. Oczywiście nie mogło dojść jeszcze do powstania pojęcia narodu we współczesnym rozumieniu, poczucie przynależności do wspólnoty uniemożliwiał podział na panujących i poddanych, a także niewolników[504]. O tym jednak dopiero w kolejnym tomie moich „Dziejów świata”.

Kolejnymi, typowo rolniczymi kulturami Mezopotamii były: kultura Halaf (datowana na lata 6 500 p.n.e., lub 5500 – 4500 lat p.n.e.[np. G. Roux], albo też 5600 – 5000 p.n.e.) oraz dominująca na terenie południowej Mezopotamii kultura Ubajd 5000 – 3750 lat p.n.e. (albo też 5500 – 4000 lat p.n.e.)[505], która

[503] Powinienem wyjaśnić tu, co rozumiem pod słowem „etniczny”? Może właściwszym byłoby użycie słowa „kulturowy”, tylko w takim, bowiem sensie używam tego pojęcia. Wszelkie późniejsze przypisywanie tzw. etniczności cech narodowych a nawet rasowych uważam za nieporozumienie.

[504] W państwach na terytorium Chin, Egiptu, a także Mezopotamii często władcy wywodzili się z innej grupy kulturowej niż będące na ich usługach armie (niekiedy stworzone z niewolników), inną grupę kulturową (lub zlepek grup) stanowili poddani (często przesiedlani przez władców na inne terytoria).

[505] Okres Ubajad to nazwa ostatniego okresu prehistorii w Mezopotamii, trwającego od około 6 200 p.n.e. do około 3 800 p.n.e., powstała od nazwy stanowiska archeologicznego Tall al-Ubajd w południowym Iraku. Terminu tego użył po raz pierwszy Leonard Woolley na określenie długiego okresu w prehistorii Mezopotamii charakteryzującego się występowaniem malowanej, monochromatycznej ceramiki, której przykłady odkrył w trakcie swych wykopalisk w Tall al-Ubajd i Ur. W latach sześćdziesiątych Joan Oates, analizując m.in. stylistyczne zmiany w ceramice, zaproponowała podział okresu Ubajd na cztery fazy rozwojowe (Ubajd 1, 2, 3 i 4). W okresie późniejszym do jej podziału dodane zostały dwie nowe fazy: Ubajd 0 (potwierdzona na stanowisku Tell 'Oueili) i Ubajd 5 (potwierdzona na stanowiskach Tell 'Oueili, Ur i Tell Madhhur). Obecnie podział

chronologicznie istniała nieco później od północnych kultur, ale swoim zasięgiem objęła za to bardzo szeroki obszar – niemal całej Mezopotamii i była od tamtych znacznie bardziej zaawansowana.

Do wyodrębnienia się kultury Halaf (halafskiej) doszło w czasie wielkiej fali migracji na Bliskim Wschodzie, kiedy to prawdopodobnie część ludności dotychczas związana ze społeczeństwami zaliczanymi do grupy kultury Hassuna oddzieliła się i stworzyła własną kulturę. W nowej grupie kulturowej (Halaf) dostrzegamy też silne wpływy innych kultur, zwłaszcza anatolijskich[506]. Terytorium, na którym znajdowane są zabytki kultury Halaf obejmuje tereny od syryjskiego wybrzeża Morza Śródziemnego (Ugarit XIII) do jeziora Wan (Tilki Tepe) i od Anatolii południowo-wschodniej (Gerikihacijan) niemal do współczesnego Mosulu (Aprachiyah). Tereny te były bardzo bogate w miedź i obsydian – surowce odgrywające dużą rolę w gospodarce ówczesnych ludów. Dzięki technokompleksowi pozwalającemu na obróbkę tych surowców oraz dzięki handlowaniu nimi, przedstawiciele kultury Halaf doszli do stosunkowo wysokiego poziomu rozwoju swej gospodarki. Do najbardziej charakterystycznych wyrobów przedstawicieli kultury Halaf, poza polichromowaną ceramiką (wykazującą liczne pierwiastki anatolijskie, mezopotamskie i irańskie) i będącą szczytowym osiągnięciem tego okresu w dziedzinie malarstwa na ceramice były narzędzia miedziane (znajdowane zarówno w pochówkach, jak i w wyposażeniu domostw), pieczęcie gliniane oraz terakotowe figurki kobiece symbolizujące płodność (jak i urodzaj plonów rolnych).

Ludność kultury halafskiej zamieszkiwała stosunkowo (jak na ten okres i położenie geograficzne) duże, obwarowane osady. Budynki wznoszono z cegieł suszonych, na kamiennych (prostokątnych, lub kolistych) fundamentach. Często budynkom na planie koła towarzyszył nawet 20 metrowy przedsionek (budynki typu tholos). Wewnątrz wyróżnione zostały pomieszczenia specjalnego przeznaczenia np. warsztat garncarski, lub pomieszczenia uznane za kultowe. Są to wyraźne znaki, że uzyskiwano już nadprodukcję żywności, dzięki czemu część ludności mogła zająć się rzemiosłem. Kwestią bardzo dyskusyjną jest teza, że już wówczas mogło dojść do powstania kasty/grupy kapłańskiej. Myślę, że - jeśli już - można wskazywać na

okresu Ubajd przedstawia się następująco: faza „Ubajd 0” (ok.6200-5500 p.n.e.) – uważana za najwcześniejszą; jej stanowiska archeologiczne występują tylko w południowej Mezopotamii w okolicy starożytnego miasta Larsa. Faza „Ubajd 1” lub „Eridu” (około 5500-5000 p.n.e.) – faza potwierdzona tylko na stanowiskach w południowej Mezopotamii w dolnym biegu Eufratu (Ur i Eridu). Faza „Ubajd 2” lub „Hadżi Muhammad” (około 5200-5000 p.n.e.) – zasięg tej fazy objął już tereny całej południowej Mezopotamii. Faza „Ubajd 3” lub „Ubajd” (około 5000-4800 p.n.e.) – faza potwierdzona nie tylko dla stanowisk w południowej Mezopotamii, ale sięgała też daleko na północ (m.in. aż do Niniwy i dalej w kierunku jeziora Urmia), czyli w tym przypadku mamy do czynienia z ogólnomezopotamską kulturą archeologiczną. Faza „Ubajd 4” lub „Późny Ubajd” (około 4800-4300 p.n.e.) – ściśle związana z poprzednią fazą o zasięgu ogólnomezopotamskim; w zasadzie różnica między tymi fazami (3 i 4) polega na stylistyce dekoracyjnej ceramiki. Faza „Ubajd 5” (około 4300-3800 p.n.e.) – jest to okres przejściowy między kulturą Ubajd a okresem Uruk, stąd też ramy chronologiczne tejże fazy zazębiają się zarówno z poprzednim, jak i następnym okresem; wydzielenie tej fazy budzi wśród wielu badaczy liczne kontrowersji.

[506] Archeologiczna kultura eneolitu na Bliskim Wschodzie, Halaf, została wydzielona w 1943 r. przez Maxa von Oppenheima, który to właśnie wtedy opublikował wyniki swoich badań z lat 1899, 1911–1913, 1927–1929 na eponimicznym stanowisku Tell Halaf w Syrii. Głównym kryterium wydzielenia była bardzo charakterystycznie malowana ceramika, wyrabiana już na kole garncarskim. Najbardziej reprezentatywna pochodzi z Arpachiyah. Równie ważnym i charakterystycznym znaleziskiem były pieczęcie mające na celu wskazanie właściciela towaru oraz zabezpieczenia go przed ewentualnym naruszeniem. G. Roux datuje okres Halaf na lata 5500-4500 p.n.e., a okres Ubajd na lata 500-3750 p.n.e. wyraźnie odróżniając te kultury. Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 53; por. też: J. Zabłocka, *Historia Bliskiego Wschodu w starożytności*, Wrocław 1987 r, s. 30.

osoby pełniące takie funkcje. O obrządku pogrzebowym związanym z tą kulturą wiadomo niewiele. Na pewno stosowano ciałopalenie (na przypadki kremacji zwłok natrafiono w Yarim Tepe), a spalone szczątki chowano pod podłogą domostwa, lub w jego bezpośrednim pobliżu. Rzadziej stosowano inhumację. W wyposażeniu grobowym znajdowano kamienne i miedziane ozdoby i narzędzia.

W gospodarce, – co warto podkreślić – mimo znajomości podstaw irygacji i uprawy zboża, dominowało łowiectwo. Uprawiano głównie pszenicę, len i jęczmień dwurzędowy. W hodowli, (lub raczej chowie) dominowało bydło, owce i kozy. Znano także wóz kołowy zaprzęgany prawdopodobnie w woły lub osły. Wyraźne też było zróżnicowanie społeczne, w tym także majątkowe i hierarchiczne. Zanik znalezisk związanych z kulturą Halaf, czyli tzw. jej „upadek" przypada na około 4500 p.n.e. Wiąże się to najczęściej z intensywnym rozwojem ludności kultury obeidzkiej na południu Mezopotamii oraz wysuszeniem klimatu w tym okresie. W tym czasie niektóre osiedla północnej Mezopotamii, zwłaszcza Halaf i Ninwa, zostają opuszczone; inne, jak Arpaczija i Czagar Bazar – spalone, potem na nowo zasiedlone[507]. Może to dowodzić, że do upadku tej kultury doszło w wyniku jakiejś agresji zewnętrznej. Podczas gdy w północnej Mezopotamii rozpoczynała się późna faza kultury hafalskiej, na południu już u schyłku IV tysiąclecia p.n.e. rozwijały się nowe kultury. Najstarszą z nich była kultura Eridu, która uważana jest za pierwszą fazę kultury Ubajd (Ubajd 1).

Kulturę Ubajd (al-Ubaid) archeolodzy dzielą na kilka faz (1, 2, 3 i 4), rozrzuconych w czasie i przestrzeni. Ślady kultury ubajdzkiej z lat około 6900 – 4185 p.n.e. znaleziono także w miejscowości Ad-Dausarijja w Arabii Saudyjskiej, z lat 5750 – 5660 p.n.e., w Abu Chamis 4750 p.n.e. oraz z lat 5000 – 4750 p.n.e. na Bahrajmie. Odkrycia te pozwoliły niektórym historykom na wysnucie hipotezy, że kultura ubajdzka mogła powstać właśnie na tym terenie. To tylko przypuszczenie, pewnym jednak jest, że między Arabią Wschodnią a Mezopotamią istniał w owym okresie szereg powiązań. Odkrycia archeologiczne dowodzą też znacznej mobilności ówczesnych społeczeństw tego regionu. W końcu lat osiemdziesiątych XX wieku ślady kultury ubajdzkiej znaleziono także na terytorium Zjednoczonych Emiratów Arabskich i Al-Ahsy, co zaprzeczyło wcześniejszym hipotezom, że kultura ta nie sięgała poza południe Kataru[508].

Ludność kultury Ubajd wznosiła prostokątne domy z suszonej cegły, których centralnym punktem był dziedziniec. Domostwa miały prawie 200 m² powierzchni. Pojawiają się pierwsze świątynie stojące na platformach metrowej wysokości, które rozwinęły się w zigguraty - tym samym architektura nabrała pewnych cech monumentalizmu. Zmarłych chowano na cmentarzyskach w jednostkowych grobach, wyposażając nieboszczyków w biżuterię, ceramikę i żywność. Również w tym okresie opanowano sztukę nawadniania pól na większą skalę przez budowę skomplikowanej sieci kanałów – pozwoliło to na zagospodarowanie znacznej części nieużytków na terenach pustynnych, a to z kolei było jednym z czynników przyspieszających bardzo szybki rozwój społeczeństwa.

Wspólnymi cechami wyżej wymienionych kultur z terenów północnej Mezopotamii tego okresu są m.in.: mieszany łowiecko-rolniczy i hodowlany charakter prowadzonej gospodarki; budowa domów z ogólnie dostępnych na tych terenach

507 Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 60.
508 Por.: J. Zdanowski, *Historia Arabii Wschodniej*, Wrocław 2004, s. 16-17.

materiałów takich jak glina, trzcina i kamień; rozwinięte gliniane garncarstwo bogato dekorowane w geometryczne i figuralne wzory – w tej dziedzinie wyraźnie wybija się kultura Halaf; wierzenia oparte na kulcie bogini-matki – jest to odzwierciedlone w materiale archeologicznym, wśród którego znaleziono liczne, wspomniane już, figurki kobiece.

Wspomniana wyżej kultura Ubajd, poza wymienionymi cechami wspólnymi, znacznie wyróżnia się od pozostałych zarówno zasięgiem, (jako pierwsza zajmowała obszar niemal całej Mezopotamii), jak i rozmachem w budownictwie osiedli/miast i architekturą – już w zasadzie monumentalną (świątynie). Najprawdopodobniej to właśnie w okresie Ubajd powstały takie osiedla jak: Eridu, Ur, Uruk, Girsu i Lagasz, które później wyrosły na znaczne ośrodki miejskie w południowej Mezopotamii. W okresie schyłku kultury Ubajd 4 doszło do znacznego wzrostu gęstości zaludnienia oraz zwiększenia wymiarów osad. Jednym z ważniejszych osiągnięć kultury Suza a był znaczny rozwój metalurgii. Z kutej na zimno miedzi wykonywano siekierki, lusterka, szpile i dłuta. Charakterystyczne dla tego okresu były także kamienne pieczęcie stemplowe, zdobione dekoracją geometryczna i zoomorficzną.

W czasie schyłkowego okresu kultury Ubaid nastąpił wzrost gęstości zaludnienia, co wpłynęło na wzrost wielkości osad. W tym okresie w zachodnim Chuzestanie rozwinęła się kultura Suza A, dająca początek łańcuchowi kultur neolitycznych, prowadzących do powstania historycznego Elamu.

Również w tym okresie (Ubajd) nastąpiły ruchy migracyjne na terenach Mezopotamii, do której zaczęły napływać ludy pasterskie, w zasadzie nierozpoznawalne dla nas etnicznie, chociaż przypuszcza się, że były to ludy semickie. Kultura Ubajd jest ściśle powiązana z historycznym okresem Sumerów, którzy pojawili się na terenach Mezopotamii, według niektórych badaczy, już we wczesnej fazie tej kultury lub dopiero około połowy IV tysiąclecia p.n.e., a więc już w następnym okresie – Uruk, jednakże tylko przy założeniu, że byli oni ludem napływowym, gdyż są również hipotezy o ich autochtonicznym pochodzeniu, jako ludu wywodzącego się z miejscowych kultur przedhistorycznych.

W tym też okresie doszło do procesu mieszania się ludów o różnej kulturze lub też proces ten się pogłębił. Takiej koegzystencji różnej ludności w ramach poszczególnych osad dowodzą świadectwa archeologiczne, tak ceramika jak i rozmaitość form grzebania zmarłych (np. w Ur i Eridu). Zmiany w postawie zmarłych – od wyprostowanej do zgiętej – mogą wskazywać na różnicę w wierzeniach dotyczących życia pozagrobowego, koncepcji śmierci lub nawet tradycji społecznych. Wraz z upływem czasu istnienia tych osad różnice te zanikały. Dochodziło do stopniowej unifikacji kultury[509].

Powyższy akapit jest ogromnym skrótem. Być może mówimy o procesach trwających setki lat. To w takim czasie dochodziło do mieszania się ludów o różnych kulturach, zapewne w wyniku podboju. Słowa o koegzystencji są również

[509] Por.: M. Bielicki, *Zapomniany świat Sumerów*, Warszawa 1969, s. 60-61. Bielicki używa tu określenia: *skład etniczny i kulturowy*. Etniczny = kulturowy. Nie wiem, co Bielicki ma na myśli używając określenia – *etniczny*. W XIX wieku niektórzy historycy nadawali temu pojęciu znaczenie – *rasowy*, *narodowy*. Dziś podziały rasowe zostały odrzucone. Możemy mówić o pewnym zróżnicowaniu antropologicznym, np. ludność różnej kultury mogła mieć inny kolor włosów, karnację skóry, kolor oczu. To kwestia dziedziczenia i długotrwałego istnienia odrębnych populacji w różnych warunkach klimatycznych, oraz mieszania się ludów. Por.: tamże.

nieuprawnionym uproszczeniem. Ta bowiem (zwłaszcza w ramach pierwszych państw) nie była dobrowolna. Podobnie i unifikacja kultury. Do tej dochodziło w ramach powstających państw, ale jak zauważymy w kolejnym tomie moich „Dziejów świata", „Początkach państwowości" ich trwałość była stosunkowo krótka.

Na Wyżynie Irańskiej około połowy V tysiąclecia p.n.e. zakończyła się faza Sialk II, która została zastąpiona przez eneolityczną kulturę Sialk III. Charakteryzowało ją pojawienie się wielopomieszczeniowych prostokątnych domów z cegieł suszonych oraz rozpowszechnienie metalurgii miedzi. Znaczna część wyrobów (szpile, sztylety, noże) była wykonywana techniką odlewania. Nastąpił też znaczny postęp w produkcji ceramiki, wykonywanej początkowo ręcznie, później na kole wolno- i szybkoobrotowym. Zmarłych chowano pod podłogami domów w pozycji skurczonej.

W końcowym okresie kultury Silak, w osadach fazy Silak III archeolodzy odkryli w badanych osadach wyraźne warstwy zniszczeń, do których doszło pod koniec istnienia tej fazy kulturowej, co świadczy być może o inwazji z zewnątrz, o pojawieniu się nowych ludów. Były one twórcami kultury Salik IV (3500 – 3000 p.n.e.)[510], wyraźnie nawiązującej do cywilizacji Uruk[511]. Podobnie jak w tej ostatniej, także i w kulturach na Wyżynie Irańskiej zanikła wówczas tradycja ceramiki malowanej, a szare naczynia pokrywano jedynie slipem. Rozwinęła się produkcja broni i narzędzi z miedzi. Na szerszą skalę zaczęły występować pieczęcie cylindryczne. Umieszczane pod podłogami domów groby były stosunkowo bogato wyposażane w ozdoby z metali szlachetnych i miedzi[512].

Po zachodniej stronie doliny Wadi Zarka już około 7250 r. p.n.e. powstała osada Ajn Ghazal[513] [wspomniana wcześniej w związku z kulturą okresu

---

[510] Stanowisko Sialk Tappeh zostało odkryte w 1933 roku przez francuskiego archeologa Romana Ghirshmana. Na badanym stanowisku, znajdującym się w pobliżu miasta Kashan w prowincji Isfahan, w środkowej części kraju, znajdują się pozostałości jednej z najstarszych osad wiejskich odkrytych w Iranie. Obecnie zespół archeologów rozpoczął drugi sezon wykopalisk na stanowisku Sialk sprzed 7500 lat w Iranie - informuje serwis internetowy Circle of Ancient Iranian Studies. Jak poinformował Mohammad-Hassan Fazeli Nashli, dyrektor Centrum Badań Archeologicznych Iranu, kierujący pracami wykopaliskowymi, w północnej części stanowiska Sialk znajdują się ruiny osady, której pierwsze zabudowania powstały ok. 7500 lat temu. W ubiegłym roku prace wykopaliskowe prowadził zespół irańskich i brytyjskich archeologów pod kierunkiem Sadeqa Maleka Shahmirzada, który odsłonił pozostałości muru o wysokości 170 centymetrów, zbudowanego z trzynastu warstw cegieł z wysuszonego mułu. Warstwa osadów w północnej części stanowiska Sialk, zawierająca relikty kultury, ma około 14 metrów grubości, a do odnalezionych już artefaktów należą muszle, kamienne narzędzia, naczynia i przedmioty z miedzi. W ruinach starożytnego domostwa odkryto też kilka grobów. Na stanowisku Sialk, składającym się z dwóch kopców oddalonych od siebie o około 600 metrów - z których kopiec północny jest starszy od południowego - znajduje się też uważany za najstarszy na świecie ziggurat - budowla w formie kilkukondygnacyjnej wieży. Zdaniem ekspertów, mieszkańcy Sialk już w 3200 r. p.n.e. posługiwali się pismem, którego znaki będące kombinacją piktogramów i liczb są znane jako pismo proto-elamickie. Badane stanowisko zostało prawdopodobnie opuszczone przez mieszkańców pod koniec epoki żelaza, jeszcze przed założeniem pierwszej w Iranie dynastii Medów w około VIII w. p.n.e. [JOT. PAP - Nauka w Polsce]

[511] Por.: K M Ciałowicz., *Początki cywilizacji na Bliskim Wschodzie i w Egipcie*, [w:] *Wielka historia świata*, t. 2, *Stary i nowy świat. Od „rewolucji" neolitycznej do podbojów Aleksandra Macedońskiego*, pod red. Joachima Śliwy, Warszawa 2005, s. 44.

[512] Por.: K. M. Ciałowicz, *Początki cywilizacji na Bliskim Wschodzie i w Egipcie*, [w:] *Wielka historia świata*, t. 2, *Stary i nowy świat. Od „rewolucji" neolitycznej do podbojów Aleksandra Wielkiego*, pod red. Joachima Śliwy, Warszawa 2005, s. 44-45.

[513] Ayn Ghazal (arab . غزال عين , zromanizowana wersja : *ʿayn ġazāl*) to neolityczne stanowisko archeologiczne położone w metropolii Amman w Jordanii, około 2 km (1,24 mili) na północny zachód od lotniska cywilnego w Ammanie. Miejsce to jest

przedceramicznego], której liczba ludności w kolejnych stuleciach wzrosła do około trzech tysięcy mieszkańców. Było to znaczące stanowisko osadnicze, które zajmowało powierzchnię 15 ha (cztery razy więcej niż liczyło mityczne Jerycho), z którym wykazuje wiele podobieństw w dziedzinie architektury, sztuki i praktyk rytualnych. Rollefson nadaje z tego powodu obu tym miejscom miano „miast siostrzanych", przypuszcza ponadto, że wzrost liczby ludności Ajn Ghazal wiązał się w pewnej mierze z upadkiem Jerycha w połowie siódmego tysiąclecia p.n.e., czyli że część ludności z Jerycha przeniosła się do Ajn Ghazal. C. Juris Zarins zaproponował, że Circum Arabian Nomadic Pastoral Complex rozwinął się w okresie od kryzysu klimatycznego 6200 p.n.e., częściowo w wyniku rosnącego nacisku w kulturach PPNB na zwierzęta udomowione i fuzji z myśliwymi-zbieraczami Harifian w południowym Lewancie, z powiązaniami afiliacyjnymi z kulturami Fajum i wschodnią pustynią Egiptu. Kultury praktykujące ten styl życia rozprzestrzeniły się wzdłuż wybrzeża Morza Czerwonego i przeniosły się na wschód z Syrii do południowego Iraku.

Dieta mieszkańców PPNB Ayn Ghazal była zróżnicowana. Udomowione rośliny obejmowały gatunki pszenicy i jęczmienia, ale rośliny strączkowe (głównie soczewica i groch) wydają się być preferowanymi uprawami. Spożywano również rośliny dzikie. Określenie udomowionych zwierząt sensu stricto jest tematem wielu debat. W PPNB Ayn Ghazal głównym gatunkiem były kozy, które były wykorzystywane w sensie udomowionym, chociaż mogły nie być udomowione morfologicznie. Wiele odzyskanych paliczków wykazuje patologie sugerujące uwięzienie. Na tym stanowisku spożywano również imponującą liczbę gatunków dzikich zwierząt. Zidentyfikowano ponad 50 taksonów, w tym gazelę, Bos, Sus sp., Lepus i Vulpes.

Jako wczesna społeczność rolnicza, lud Ayn Ghazal uprawiał zboża (jęczmień i starożytne gatunki pszenicy), rośliny strączkowe (groch, fasolę, soczewicę i ciecierzycę) na polach powyżej wioski oraz hodował udomowione kozy. Ponadto polowali na dzikie zwierzęta – jelenie, gazele, koniowate , świnie i mniejsze ssaki, takie jak lisy i zające.

Szacunkowa populacja stanowiska MPPNB z Ayn Ghazal wynosi 259–1349 osobników na powierzchni 3,01–4,7 ha. Twierdzi się, że w momencie założenia na początku istnienia MPPNB Ayn Ghazal prawdopodobnie zajmowało około 2 ha i rozrosło się do 5 ha pod koniec istnienia MPPNB. W tym momencie szacowana populacja wynosiła 600–750 osób lub 125–150 osób na hektar.

Od połowy VII tysiąclecia p.n.e., przypuszczalnie wskutek zbyt intensywnej eksploatacji ziemi rolnej, co wyjawiło glebę i powodowało coraz niższe plony, Ajn Ghazal zaczęło się wyludniać (populacja spadła gwałtownie do około jednej szóstej w ciągu zaledwie kilku pokoleń) i na początku piątego tysiąclecia p.n.e. całkiem opustoszało[514]. Myślę, że przyczyną regresu gospodarczego w tym okresie mogły być jednak zmiany klimatyczne. Coraz częstsze i bardziej dotkliwe okresy suszy.

---

niezwykłe, ponieważ znaleziono tu posągi ʿAin Ghazal, które należą do najstarszych dużych posągów, jakie kiedykolwiek odkryto. Stanowisko to odkryto w 1974 roku podczas budowy drogi szybkiego ruchu z jordańskiej stolicy Ammanu do pobliskiej miejscowości Zarka. [Por.: K. Schmidt, dz. cyt., s. 37.] K. Schmidt, *Budowniczowie pierwszych świątyń*, przełożył Bogdan Baran, Warszawa 2010, s. 37.] Pierwsze ślady osadnictwa w tym miejscu sięgają 10 300 r. p.n.e.

514 Por.: K. Schmidt, dz. cyt., s. 37. Nie wykluczam, że przyczyną mogły być zmiany klimatyczne.

Çatal Höyük[515] to jedna z największych osad neolitycznych, odkrytych w ciągu ostatnich dziesięcioleci. Jest największym i najstaranniej przebadanym ośrodkiem neolitu ceramicznego Anatolii na płaskowyżu Konya w centralnej Turcji. Uznaje się je za największe znane stanowisko bliskowschodnie z tego okresu. Çatalhöyük rozłożone jest na dwóch wzgórzach, oddzielonych doliną rzeki. Osada na wzgórzu zachodnim pochodzi z okresu eneolitu i była zamieszkana po opuszczeniu wzgórza wschodniego u kresu epoki neolitycznej. Przyjmuje się, że osada została założona między 7400 a 7300 r. p.n.e. Odsłonięto 14 warstw budowlanych pochodzących z okresu pomiędzy około 6250 a 5400 r. p.n.e.[516]. Szacuje się, że w końcowym okresie istnienia tej osady zamieszkiwało ją pięć tysięcy, a według śmielszych obliczeń nawet od ośmiu do dziesięciu tysięcy ludzi. Według późniejszych ocen Çatalhöyük było zamieszkiwane nieprzerwanie przez 1200 lat pomiędzy 7200 a 6000 rokiem p.n.e. Szacuje się, że w okresie swego największego rozkwitu gęsto zabudowane osiedle o powierzchni kilkudziesięciu hektarów zasiedlało ok. 5000 mieszkańców[517]. Dla porównania – w Jerychu żyło w tym czasie najwyżej 2000 mieszkańców.

[515] Osada Çatalhöyük (rozdwojone wzgórze) została odkryta pod koniec lat 50. XX wieku, a w latach 1961-1965 prace prowadzili tam archeolodzy brytyjscy pod kierownictwem Jamesa Mellaarta. Od roku 2001 w pracach badawczych bierze udział polska ekspedycja. Çatalhöyük rozłożone jest na dwóch wzgórzach, oddzielonych doliną rzeki. Wykopaliska z lat 60. dotyczyły tylko wzgórza wschodniego i objęły teren 13 ha. Osada na wzgórzu zachodnim pochodzi z okresu chalkolitu i była zamieszkana po opuszczeniu wzgórza wschodniego u kresu epoki neolitycznej. M. Brézillon datuje istnienie tej osady na lata między 6500 p.n.e. a 5 600 p.n.e. Por.: M. Brézillon, dz. cyt., s. 40.

[516] Według innych badań warstwa XII, druga pod względem wieku, datowana jest na około 6800 rok p.n.e., a opuszczenie miasta i zasiedlenie zachodniego brzegu rzeki mogło nastąpić mniej więcej w roku 5700 p.n.e.. Por.: E. i H. Klengel, *Hetyci i ich sąsiedzi*, przełożyli Bolesław i Tadeusz Baranowscy, Warszawa 1974, s. 14.

[517] Por.: Szymon Zdziebłowski, *Pomieszczenie na zboże sprzed ponad 8 tys. lat odkryli Polacy w Turcji*, PAP - Nauka w Polsce 10.01.2014.

Çatalhöyük to pierwszy tak duży, jednorodny organizm, który można nazwać miejskim. Mimo podobieństw neolityczne miasto mocno różniło się od tego, co kryje się pod dzisiejszym znaczeniem tego słowa. Zupełnie inaczej wyglądała zabudowa. Około tysiąca budynków przylegało do siebie, ściana przy ścianie, w żadnym nie było okien i tradycyjnych drzwi. Dzięki takiej zabudowie miasto nie potrzebowało murów obronnych[518]. Brak takich wynikał też być może z powodu niezbyt jeszcze gęstego zaludnienia i przyczyn komunikacyjnych.

Mieszkańcy budowali dwupiętrowe domy z kamienia oraz z wypalanej na słońcu cegły. Umożliwiały to istniejące w pobliżu nieograniczone ilości budulca – błota, które po wysuszeniu i uformowaniu mogło służyć, jako cegła. Ludność zamieszkiwała w domach o standardowym, prostokątnym planie, zajmujących przeciętnie powierzchnię 25 m². Na tej powierzchni mieszkało około sześciu – ośmiu osób. Oprócz miejsc do spania było tu też palenisko, piec, magazyn na zboże. Domy o większej lub mniejszej powierzchni należały do rzadkości. Przeciętny dom mieszkalny składał się z dużej izby mieszkalnej oraz nieco mniejszego pomieszczenia magazynowego. Pomieszczenia te były połączone bądź otworem drzwiowym bądź regularnym otworem umieszczonym na pewnej wysokości nad podłogą. Z wyjątkiem przejścia łączącego pomieszczenia w obrębie jednego budynku domy z Çatalhöyük nie miały żadnych innych otworów wejściowych. Daje to efekt jednolitej budowli. W domach tych nie było schodów, na wyższe kondygnacje wchodziło się po drabinie. Wejścia do domów znajdowały się na dachu. Domy stykały się ze sobą ścianami i tworzyły zwartą konstrukcję podobną do pueblo. Część budynków tego osiedla interpretowanych jest, jako pomieszczenia kultu religijnego. W całym osiedlu odkryto aż 48 takich domów, co trzeci, czwarty dom. Zdaniem odkrywcy Çatalhöyük, Jamesa Mellaarta, był to kwartał świątynny, moim zdaniem bliższa prawdy jest interpretacja Julii Zabłockiej, która sądzi, że były to sanktuaria rodowe, a każde znajdowało się w otoczeniu domów należących do danego rodu[519]; uważam jednak, że słowo *sanktuarium* jest nieco na wyrost, było to miejsce centralne konkretnych rodów, które z czasem zyskiwało charakter kultowy. Budynki, które pełniły rolę tzw. *sanktuariów* od normalnych domów mieszkalnych nie różniły się ani planem ani też wymiarami. Różnice stanowią bogaty wystrój malarski oraz wyposażenie. Właśnie tam występują obficie wyposażone pochówki. Elementem dekoracji wnętrz były malowidła ścienne jedno- lub wielobarwne. Tematyka fresków jest bardzo zróżnicowana. Spotykamy tam zarówno malowidła o charakterze dekoracyjnym z seriami prostych ornamentów na barwnym tle, jak też sceny figuralne o treści symbolicznej, np. przedstawienie stada sępów, krążącego nad leżącymi ciałami. Przypuszcza się, że fresk ten stanowi swoistą ilustrację panującego w Çatalhöyük obrządku grzebalnego i wyobraża zmarłych pozostawionych sępom do oczyszczenia szkieletów z ciała. Sęp pełnił najprawdopodobniej w tej kulturze rolę symbolu śmierci. Dość liczne są malowidła przedstawiające zwierzęta, głównie byki i jelenie oraz sceny myśliwskie. Oprócz fresków, mury sanktuarium zdobione były niekiedy także modelowanymi w tynku ściennymi reliefami, pokrywającymi w niektórych przypadkach malowaną dekoracją. Przedstawiają one bądź pary drapieżników np. leopardów bądź kobiety rodzące dzieci. Niekiedy występują same modelowe bycze lub baranie łby, w których to były osadzane prawdziwe rogi.

W Çatalhöyük nie było ulic i zaułków, cała komunikacja odbywała się na dachach

[518] Użycie określenia „ośrodek miejski” jest jednak dyskusyjne. Osadę tę od miast różnił brak centrum handlowego, wyodrębnionych dzielnic (ewentualnie tylko domostw) rzemieślniczych. Çatalhöyük to ogromna osada.

[519] Por.: Julia Zabłocka, dz. cyt., s. 22.

budynków. Czasami pozostawiano w ruinie nie zamieszkały dom, który to tworzył rodzaj ślepego dziedzińca, do którego wyrzucano odpadki. Znakomicie zachowało się wyposażenie niektórych domostw znaleziono m. in. pojemniki na ziarno, paleniska, piece chlebowe oraz pozostałości różnego rodzaju platform i ław lepionych z mułu, które mogły służyć, jako łożą bądź też, jako stoły do pracy. Ściany wznoszono przy pomocy cegieł mułowych różnych rozmiarów. Pokrywano je zarówno mułem jak i białym gipsem malowanego czasem na czerwono. Mankamentem tego rodzaju zwartej zabudowy był brak możliwości jakiejkolwiek rozbudowy pojedynczego domu. Nowe domostwo stawiane było na gruzach wcześniejszego a pozostałości wykorzystywano, jako fundamenty. Bardziej generalna przebudowa wymagałaby zmiany całego kompleksu zabudowy. Mieszkańcy Çatalhöyük chowali swych zmarłych w obrębie osady, pod platformami wewnątrz domów mieszkalnych lub budynków określanych, jako sanktuaria. Martwych – lub ich szczątki zebrane z innego miejsca – składano na podłodze domu przynajmniej dwukrotnie. Zwłoki chowano w pozycji embrionalnej, najczęściej zwinięte w specjalnych koszach. Ciała chowano pod glinianą podłogą – w tej samej części domostwa, w której spała cała rodzina. Szczególną cechą obrządku grzebalnego jest pozostawienie ciała zmarłego bez pochówku, dopóki nie pozostał z niego sam szkielet. W niektórych domach znalezione zostały ślady nawet sześćdziesięciu pochówków. Większość pochówków nie zawiera żadnych darów grobowych. W pochówkach kobiecych, które zostały wyposażone można spotkać ozdoby takie jak naszyjniki, bransolety, naramienniki z paciorków a w męskich częstokroć broń. W żadnym ze zbadanych pochówków nie natknięto się na ceramikę. Dość często spotyka się zwyczaj posypywania zmarłych czerwoną ochrą. Natrafiono również na wyjątkowo rzadkie pochówki wyróżniające się bardzo bogatym zestawem darów grobowych m. in. obsydianowe lusterka, polerowane głowice maczug, naczynia kamienne, krzemienne sztylety osadzone w rzeźbionych kościanych rękojeściach oraz naszyjniki z paciorków z różnych surowców.

Badania szczątków ciał zmarłych z pochówków z Çatalhöyük, zwłaszcza możliwe obecnie badania DNA, umożliwiają bliższe poznanie struktury ówczesnego społeczeństwa. Wielu badaczy koncentruje się przy tym na kwestii ówczesnej pozycji kobiet. Okazało się, że we wczesnym okresie funkcjonowania osady pochówki należały w głównej mierze do członków rodzin biologicznych. Jednak w późniejszych stuleciach w poszczególnych domach były grzebane w głównej mierze genetycznie niespokrewnione ze sobą osoby. Praktyka przyjmowania niespokrewnionych biologicznie osób mogła być pewnego rodzaju formą opieki zastępczej lub adopcji i była ważnym mechanizmem konsolidacji więzi społecznych.

Okazało się również, że ludzie pochowani razem, zarówno ci połączeni więzami biologicznymi jak i niespokrewnieni, mieli podobną dietę. A to oznacza, że także mieszkali razem. Domostwo składało się więc zarówno z osób powiązanych, jak i niepowiązanych biologicznie. Powiązanie genetyczne osób pogrzebanych w domach przebiegały głównie w linii żeńskiej. Zatem to kobiety pozostawały w domach, a mężczyźni je opuszczali. Jest to obraz całkowicie przeciwstawny regułom obowiązującym w społeczeństwach neolitu europejskiego.

Kolejne niespodziewane wyniki przyniosła analiza pochówków niemowląt i dzieci. Z powodu niemożności określenia płci dzieci na podstawie cech morfologicznych, rozpoznanie reguł wyposażania ich pochówków nie było możliwe. Zupełnie nieoczekiwanie okazało się, że w grobach dziewczynek znajdowało się ponad pięć

razy więcej przedmiotów, takich jak paciorki i bransolety, misy i kosze, pigment czy kamienne ostrza, niż w porównywalnych grobach chłopców. Praktyka ta trwała przez cały okres zasiedlenia osady Catalhoyuk.

Część naukowców uważa, że badania pozwalają więc z dużą pewnością sądzić, że kobiety odgrywały dominującą rolę w społeczności zamieszkującej osadę w Catalhoyuk. Ich zdaniem potwierdzają to duże i starannie wykonane figurki kobiet wpisują się w ten obraz. "Pozycja kobiet staje się szczególnie dominująca pod koniec głównego etapu zasiedlenia osady, która liczyła wówczas około tysiąca mieszkańców. Koresponduje to z intensyfikacją zabiegów rytualnych, dużą ilością malowideł naściennych ze scenami narracyjnymi i specjalnego traktowania turzego bydła" – zauważył prof. Arkadiusz Marciniak, którego zespół bada ostatni etap zasiedlenia osady[520].

[520]Jan Matecki, *Sensacja prosto z Çatalhöyük – rządy kobiet w neolicie? /* https://uniwersyteckie.pl/nauka/sensacja-prosto-z-catalhoyuk-rzady-kobiet-w-neolicie

Moim zdaniem, to błędna hipoteza, tworzona w oparciu o równie błędną hipotezę tzw. „pierwotnego matriarchatu”. Autorzy tych hipotez nie dostrzegają tego, że społeczeństwa tego okresu miały charakter egalitarny. Co, zdaniem tych badaczy, oznacza pojęcie dominacja? Oczywiście możemy mówić tylko o pozycji społecznej, rodzinnej, nie politycznej (mówiącej o władzy), gdyż takowa w społeczeństwie megalitycznym nie miała miejsca[521].

[521] Por.: Eren Yüncü, Ayça Küçükakdağ Doğu, Damla Kaptan, Muhammed Siddik Kiliç, Camilla Mazzucato Merve, N. Güler, Elifnaz Eker, Büşra Katircioğlu, Maciej Chyleński i Mehm Et Somek, *Linie żeńskie i zmieniające się wzorce pokrewieństwa w neolitycznym Çatalhöyük*, https://www.science.org/doi/10.1126/science.adr2915; por. też: Hodder Jan, *Kobiety i mężczyźni w Çatalhöyük*, https://www-scientificamerican-com.translate.goog/article/women-and-men-at-atalhyk-2005-01/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc; Kristina Killgrove, *Starożytne społeczeństwo skupione wokół kobiet rozkwitło 9000 lat temu w proto-mieście w Turcji* / https://www.livescience.com/archaeology/ancient-female-centered-society-thrived-9-000-years-ago-in-proto-city-in-turkey

Mieszkańcy Çatalhöyuk ozdabiali ściany domów setkami malowideł. Niektóre z nich, np. wąż – bóstwo świata podziemnego obrazujące zło – przez niektórych badaczy interpretowane są, jako symbole do dziś obecne w zachodniej cywilizacji. Oprócz malowideł archeolodzy natrafili również na mnóstwo figurek bogini matki trzymającej ręce na spoczywających u jej boków lampartach. Odwołując się do interpretacji freudowskiej część badaczy sądzi, że bogini matka to oczywiście symbol płodności, domu i nowego życia[522]. Drapieżnik to symbol męskości. Moim zdaniem, interpretacje takie to nawet nie hipotezy, to tylko świadectwo wyobraźni i kreatywności badaczy.

Społeczność, która zamieszkiwała Çatal Höyuk zajmowała się uprawą roślin (głównie zbóż: płaskurka i samopsza, wyhodowali też dwie nowe mające hybrydyczny charakter odmiany zboża: pszenicę *Triticum aestivum* i nagi jęczmień sześciorzędowy *Hordeum vulgare var. nudum*) i hodowlą zwierząt oraz rzemiosłem, doskonale wykorzystując warunki panujące w tym okresie. Trudno było wyobrazić sobie lepsze warunki do osadnictwa: żyzna równina wydająca plony dwa razy do roku, w pobliżu niewielka rzeczka. Ciepły i wilgotny klimat, idealny do hodowli zwierząt oraz nieograniczone ilości budulca. Podstawowymi gatunkami zbóż, jakie uprawiano, były udomowione odmiany pszenicy - płaskurki oraz samopszy. Oprócz tych dwóch odmian rolnicy wyhodowali jeszcze dwie inne mającą hybrydyczny charakter – pszenicę *Triticum aestivum* oraz nagi jęczmień rzędowy *Hordeum vulgare*. Najstarsze znane nam ziarna pszenicy mają 8500 lat i pochodzą właśnie z Çatal Höyük. Badania te potwierdzają, że to kolebka upraw pszenicy. Mogło mieć to miejsce jakieś 10-9 tysięcy lat temu. W związku z suchymi warunkami klimatycznymi na płaskowyżu Konya ich uprawa wymagała dodatkowego nawadniania. Przypuszcza się, że całe rolnictwo tej osady mogło być rolnictwem irygacyjnym.

Rolnicy z Çatal Höyük zajmowali się również uprawą grochu i groszku oraz zbieractwem z pobliskich wzgórz migdałów, żołędzi i pistacji. Głównym źródłem pożywienia mięsnego było dla mieszkańców udomowione bydło, którego znaczenie najlepiej ilustruje fakt, iż jego szczątki stanowią ponad 90% wszystkich znalezionych na tym stanowisku kości zwierząt. Mniejszą rolę w diecie ówczesnych ludzi odgrywała owca, z zachowanych kości archeolodzy wnioskują, że nie była ona jeszcze wówczas udomowiona. Pewną ilość mięsa oraz skór zapewniało również myślistwo. Polowano m.in. na dziki, jelenie, onagery, daniele i niedźwiedzie. Tak rozwinięta gospodarka rolniczo-hodowlana musiała, wyżywić dość znaczą liczbę ludności. Ważne miejsce w kulturze mieszkańców Çatal Höyük odgrywało rzemiosło. Wyjątkową starannością wykonania wyróżnia się szczególnie przemysł kamienny, który pod względem zaawansowania nie ma sobie równych na ówczesnym Bliskim Wschodzie. W przemyśle tym wydzielono około 50 typów narzędzi. Na szczególną uwagę zasługuje broń, charakteryzująca się płaskim dwustronnym retuszem. Występują liczne groty strzał, włóczni jak również wspaniałe sztylety. Wiele z tych rodzajów broni służyło do celów reprezentacyjnych. Podstawowym surowcem do produkcji narzędzi był obsydian, z którego wykonano 90% narzędzi. Używano również importowanego z Syrii krzemienia. Bardzo bogate jest też kamienne wyposażenie gospodarcze, złożone z moździerzy, żaren, rozcieraczy, gładzików oraz naczyń. Obraz rzemiosła uzupełnia zróżnicowany przemysł kościany, liczne naczynia

[522] Niezwykle rzadką rzeźbę kobiety – otyła, z obwisłymi piersiami i brzuchem – odkryli (w 2016 roku) na stanowisku Çatalhöyük polscy archeolodzy pracujący tam pod kierunkiem prof. Arkadiusza Marciniaka z Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Wchodzą oni w skład międzynarodowego zespołu, dowodzonego od ponad 20 lat przez brytyjskiego antropologa prof. Iana Hoddera z Uniwersytetu Stanforda.

i pojemniki rzeźbione w drewnie, oraz dobrze rozwinięte tkactwo. Już z najwcześniejszych z odsłoniętych warstw występuje w Çatal Höyük ceramika. Ta najstarsza jest średnio wypalona, gładzona i pokryta kremową polewą. Wśród form dominują płaskodenne, owalne misy i wysokie pękate naczynia z dolepianymi niekiedy guzkami, jako uchwytami. Naczynia nie były dekorowane. Późniejsze formy charakteryzowały się lepszym wypałem, ciemną barwą większą cienkością ścianek oraz staranniejszym gładzeniem. Znaczna część surowców, z których były wytwarzane przedmioty były niedostępne w najbliższym sąsiedztwie, dlatego też można założyć, że osada stanowiła ważny ośrodek wymiany. Transport niektórych surowców sprowadzanych w znacznych ilościach wymagał specjalnej organizacji pracy. Jako przykład mogą posłużyć drewniane belki, które trzeba było przetransportować ze wzgórz odległych od osady o ponad dzień drogi czy też obsydian z odległości około 250 km. Wydaje się, że tego rodzaju masowe ładunki docierały do osady przy wykorzystania bydła w roli zwierząt jucznych.

W końcowym okresie istnienia tej osady doszło do dość znacznego zróżnicowania majątkowego jej mieszkańców. Wielu z nich przestało zdobić wewnętrzne ściany budynków, malując je na zewnątrz. Domy zaczęto budować w pewnym oddaleniu od siebie, pojawiały się ulice. Poszczególne rodziny zaczynały wyraźnie podkreślać swoją odrębność. Çatal Höyük zaczęło upadać już około 6000 lat p.n.e. Nie zostało zburzone przez wrogów, nie zniszczył go też żaden kataklizm. Początkowo uważano, że być może na wzniesieniu było już coraz mniej miejsca i nowe budynki mogły się zapadać na niestabilnym podłożu. Ta hipoteza okazała się jednak fałszywa. Również teoria, według której u schyłku istnienia w Çatal Höyük zaszły poważne przemiany społeczne, i to one spowodowały upadek tego miejsca, budzi moje poważne wątpliwości. Bardziej prawdopodobną przyczyną mogła być jakaś klęska żywiołowa, podobnie jak wcześniejsze okresowe kryzysy mogły być powodowane np. chorobami zakaźnymi. Długotrwała intensywna eksploatacja środowiska z pewnością przyczyniła się do znacznego pomniejszenia jego zasobów. Miasto zostało ostatecznie opuszczone najprawdopodobniej około 3000 r. p.n.e. Data ta jest bliska daty katastrofy kosmicznej. Uderzenia komety w Ocean Indyjski, które mogło być przyczyną znacznych okresowych zmian klimatycznych, to one mogły doprowadzić do upadku tej osady. Pod wpływem odkryć w Çatal Höyük zaczęto poszukiwać podobnych osiedli neolitycznych w tym rejonie świata i udało się je odkryć w Turcji w Can Hasan, Suberde i Erbaba; w Syrii w Abu Hureya, Bouqras; w północnym Iranie w Zagheh i w północnym Iraku w Umm Dabaghiyah. Żadne z tych osiedli nie osiągnęło takiego poziomu rozwoju jak Çatalhöyük.

Kultura (okres) Uruk[523]

W IV tysiącleciu p.n.e. na terenie dolnej Mezopotamii obserwujemy gwałtowny wzrost liczby małych i dużych osiedli. Wokół Uruk liczba ich wzrosła z osiemnastu do stu dwudziestu czterech w ciągu dwóch wieków, a liczba mieszkańców prawie dziesięciokrotnie. Przyczynami tej eksplozji demograficznej był naturalny wzrost populacji osiadłej (w dużej mierze dzięki rozwojowi hodowli i rolnictwa w korzystnym środowisku ekologicznym), stopniowe osiadanie plemion koczowników i półkoczowników, wreszcie napływ nowych ludów z północy Mezopotamii. Nowi

[523] Nazwa okresu pochodzi od starożytnego miasta Uruk, na terenie, którego odkryto po raz pierwszy liczne znaleziska tej kultury. Georges Roux, wprawdzie datuje czas rozwoju tej kultury na lata 3750-3150 p.n.e., to jednak zaczyna omawianie tego okresu od czasu powstania miasta Uruk, przechodząc prawie od razu do czasów panowania Urunammu (2012-2095 p.n.e.). [Por. G. Roux, dz. cyt., s. 53 i 67.]

przybysze osiadali oczywiście wzdłuż brzegów Eufratu i jego odnóg, ale wiele wiosek powstało także wokół dużych osad z okresu Ubajd[524].

Okres, lub kultura Uruk obejmuje w dziejach starożytnej Mezopotamii większą część IV tysiąclecia p.n.e., przy czym dokładniejszy zakres czasowy jego istnienia jest dyskusyjny – niektórzy badacze zamykają go w latach 3750 – 3150 r. p.n.e., inni w latach 4000 – 3100 r. p.n.e., a jeszcze inni w latach 4300 – 3450 r. p.n.e. Jej zasięg terytorialny obejmował przede wszystkim tereny Mezopotamii południowej[525]. Pomijając różnice w datacji należy zwrócić uwagę na to, że każdy z historyków a wcześniej archeologów śledzi czas wynoszący, co najmniej, 600 lat. W tak długim okresie w każdym z odkrytych miast następowały zapewne istotne zmiany demograficzne, a także społeczne i polityczne oraz w technice. W późnym okresie Uruk uległo zmianie np. rozmieszczenie osad. Na północy liczba zamieszkanych osad zmalała, a na południu wzrosła.

524 Por.: G. Roux, dz. cyt., s. 65.

525 Por. np.: K. M. Ciałowicz, *Początki cywilizacji na Bliskim Wschodzie i w Egipcie*, [w:] *Wielka historia świata*, t. 2, *Stary i nowy świat. Od „rewolucji" neolitycznej do podbojów Aleksandra Macedońskiego*, pod red. Joachima Śliwy, Warszawa 2005, s. 45.

W porównaniu do poprzedniego okresu (Ubajd) kulturę Uruk cechuje przede wszystkim bezprecedensowy rozwój techniki i urbanizacji południowej Mezopotamii. Do najważniejszych innowacji technicznych należały: wynalazek radła, które zastąpiło motykę, szybkoobrotowego koła garncarskiego, zastosowanie koła do transportu w konstrukcji pierwszych wozów czterokołowych, a także rozpoczęcie wytopu miedzi. Za niezwykle ważne uważa się przede wszystkim wynalezienie w tym okresie pisma[526]. Było ono wręcz niezbędne w procesie tworzenia sprawnie funkcjonujących miast-państw i ich dalszego rozwoju.

[526] Jego pierwsze zabytki, w postaci tabliczek ze znakami piktograficznymi, (datowane na ok. 3300 – 3200 r. p.n.e.), odkryto w Uruk w ruinach świątyni. Nie jest możliwe stwierdzenie, w jakim języku są spisane owe tabliczki, gdyż ich piktograficzny charakter uniemożliwia identyfikację językową.

Jednym z podstawowych (przyjmowanych przez archeologów) wyróżników kultury Uruk, jak i zresztą większości kultur archeologicznych, jest ceramika. Pomimo ewidentnego nawiązania do poprzedniego okresu, ceramika Uruk charakteryzowała się zerwaniem z dekoracją malowaną. Naczynia były nieco smuklejsze i miały kształt dzwonowaty lub flaszowaty. Jako materiał stosowano glinę czerwoną i szarą, stąd też ceramika Uruk dzieli się na czerwoną i szarą. Ta pierwsza była znacznie lepszej jakości.

Znaczny wzrost urbanizacji południowej Mezopotamii wynikał przede wszystkim ze wzrostu demograficznego ludności tego regionu, a to zjawisko z kolei było efektem sprzyjających warunków bytowania (i co za tym idzie większego przyrostu naturalnego niż w okresach poprzednich) oraz znacznego napływu nowej ludności koczowniczej z północy i wschodu na tereny Mezopotamii. Ludność napływowa, przyciągnięta być może korzyściami z uprawy nawadnianych pól już w okresie Ubajd, osiedlała się głównie przy biegu rzek (Eufrat i Tygrys), wokół starszych ośrodków osadniczych kultury Ubajd, (które już od dawna były ośrodkami handlowymi i kultowymi) oraz tworzyła zupełnie nowe osiedla. Kulturę Uruk charakteryzują też zmiany w architekturze i zabudowie miasta - w jego centralnym miejscu stała świątynia, jako budowla już znacznie bardziej okazała, która stała się ośrodkiem administracyjnym miasta i okolic. Miała ona zazwyczaj wydłużony kształt litery T z długą centralna nawą. Ściany dekorowano zwykle techniką tzw. mozaiki ćwiekowej (inaczej zwaną mozaiką sztyftową) w różne wzory geometryczne. Podstawowym budulcem obiektów mieszkalnych i świątyń była glina, z której, zwłaszcza pod koniec okresu Uruk, wykonywano suszone cegły, formowane ręcznie w kształcie wydłużonych sztabek. Obok cegieł stosowano także importowany wapień. Sztuka okresu Uruk poza gliptyką nie wnosi w zasadzie nic oryginalnego. W znaleziskach archeologicznych tej kultury rzeźba reprezentowana m.in. przez kamienne figurki postaci męskich, nie jest zbyt licznie reprezentowana (będzie ona domeną następnego okresu - Dżamdat Nasr). Zastosowanie metalu (miedzi) ograniczało się tylko do potrzeb użytkowych (zwłaszcza broni), czyli wyrobu toporów, grotów strzał itp.

Wraz z rozwojem rolnictwa doszło do zmiany trybu życia społeczeństw, u których dominowała ta forma gospodarki. Wymuszała ona niejako przyjęcie osiadłego trybu życia. Liczba stałych osad znacząco wzrosła. Zmiana ta dotyczyła głównie ludów rolniczych, mniej często stałe osady tworzyli też hodowcy.

Gdy środek ciężkości okresu Uruk stopniowo przesuwał się na południe Mezopotamii, w północnych jej obszarach wyodrębniła się kultura Gawra, która równolegle rozwijała się tam przez większą część IV tysiąclecia p.n.e., aż do okresu historycznego, czyli do ok. 2900 r. p.n.e. Eponimiczne stanowisko dla tej kultury to Tepe Gawra (lub „Wielki kopiec") położone w górnym biegu Tygrysu, nieopodal Niniwy[527]. Tepe Gawra jest jednym z niewielu miejsc, które zawierają materiały odnoszące się do Halaf-Ubaid okres przejściowy C., datowany na lata 5500 - 5000 p.n.e. Osada powstała w północno-zachodnim Iraku około 5000 roku p.n.e. i istniała około 1500 lat. Zawiera ona pozostałości z okresu Halaf, wówczas okres Ubajd,

[527] Rozpoznana przez Austen Layarda przed 1850. Szczegółowe badania prowadzono w latach: 1927, 1931 i 1932 przez archeologów ze wspólnej wyprawy na University of Pennsylvania i Szkoły Amerykańskiej Oriental Badań kierowanych przez Ephraim Avigdor Speiser. Tepe Gawra znajduje się w pobliżu Ninwy, 2 mile (3,2 km) od Khorsabad i 15 mil (24 km) północno-wschodniej części współczesnego miasta Mosul. Tell lub inaczej mówiąc kopiec w Tepe Gawra znajduje powierzchnię 120 metrów (390 stopy) średnicy i 22 metrów (72 stopy) wysokości.

a następnie z okresu Uruk (4000 – 3100 p.n.e.). Według Wikipedii brytyjskiej nie odkryto w tym miejscu świadectw tej kultury z lat (3500 – 2900 p.n.e.).

Kultury rolnicze tego okresu sięgały daleko poza obszar Mezopotamii. Przykładem jest wczesnoneolityczna kultura dżejtuńska[528], datowana na 2 poł. VI tysiąclecia p.n.e. Zajmowała ona teren pomiędzy pustynią Kara-Kum a podnóżem gór Kopet-Dag oraz równinę Gorang w pn. Iranie (Yarim Tępe, Tureng Tępe). Najlepiej zbadane osady to Dżejtun, Czagyłły-Depe i Pesedżik Depe. Odkryto domy prostokątne, zbudowane z cegieł z suszonej gliny z domieszką roślinną. Ściany były wygładzane i często malowane czarną lub czerwoną farbą, podobnie jak i podłogi z glinianej polepy. Uprawiano pszenicę i jęczmień, hodowano kozy, owce i bydło. Wśród wyrobów odkryto narzędzia krzemienne, kościane, rogowe i kamienne, gładzone. Gliniane figurki zoo- i antropomorficzne, amulety z kości, muszli i kamienia świadczą o znacznej roli magii w tej kulturze. Inne ważniejsze telle to Tepe Hasanlu w Azerbejdżanie Zachodnim i Tepe Gijan w Lorestanie. W późnym neolicie i we wczesnym eneolicie (lata 6.000 – 4.500 r. p.n.e.) stałe osady istniały również na obszarach dzisiejszej wschodniej Gruzji[529], gdzie ówczesna ludność trudniąca się rolnictwem, osiągnęła w tej dziedzinie relatywnie wysoki poziom technologiczny.

Pod koniec V i w pierwszych wiekach IV tysiąclecia p.n.e. doszło do opuszczenia przez wiele plemion irańskich Żyznego Półksiężyca wyżynnej części Iranu przez wiele plemion, które przesunęły się wówczas m.in. w dorzecze Eufratu i Tygrysu. Przyczyną tych ruchów były zmiany klimatyczne. Zmiana klimatu na suchy spowodowała wyraźne pogorszenie się warunków uprawy ziemi w strefie wyżynnej, z wyjątkiem tylko niektórych dolin rzecznych zachodniego podgórza Zagrosu. Z opowiadania o Emmerkarze, jednym z panujących w Uruk, dowiadujemy się o jego kontaktach z władcami Arraty (przypuszczalnie w rejonie Zagrosu), którym w zamian za złoto i srebro oraz drogie kamienie wysłał karawanę z ziarnem[530].

Wymienianie wszystkich osad regionu tej epok jest bezcelowe. Dotychczas odkryto ich stosunkowo dużo, a archeolodzy wciąż odkrywają następne. W miarę postępowania badań okazuje się też, że pierwsze kultury rolnicze obejmowały obszar znacznie szerszy niż przypuszczano wcześniej. Należy podkreślić jednak, że obraz znalezisk archeologicznych – aczkolwiek bardzo cenny i dający świadectwo istniejących wówczas kultur rolniczych – wypacza (z powodu proporcji znalezisk) rzeczywistą sytuację na omawianym obszarze. Powstawały osiedla rolnicze, których gęstość rzeczywiście rosła, ale w ich otoczeniu istniała ogromna ilość społeczeństw, łowieckich, pasterskich oraz zbiercko-łowieckich. Możliwość wyłącznie pieszej komunikacji ograniczała zasięg oddziaływania różnych ośrodków (zwłaszcza rolniczych) do promienia 20-30 kilometrów. Współistnienie społeczeństw o różnych formach gospodarki aż do i tysiąclecia naszej ery, a na niektórych obszarach dłużej jest oczywiste. Niewiele możemy dziś powiedzieć o kulturze materialnej społeczeństw zbiercko-łowieckich, wiadomości o ich istnieniu czerpiemy głównie za pośrednictwem zapisów powstałych w kulturach rolniczych, oraz – jakże nielicznych – śladów archeologicznych.

Pierwsze większe osady, tworzone przez społeczeństwa będące jeszcze na

---

528 Nazwa tej kultury pochodzi od nazwy miasta w Turkmenistanie Dżejtun

529 Używając pojęć mających związek z dziś istniejącymi państwami w pracy podkreślam fakt wskazujący na ich wyłącznie geograficzny charakter. Bez tego ulegamy błędnej interpretacji wskazującej na bezpośredni związek między tak odległą historią a czasami współczesnymi.

530 Por.: Z . Bukowski, K. Dąbrowski, *Śladami kultur azjatyckich*, Warszawa 1978, s. 130.

etapie gospodarki łowieckiej, w których gospodarce rolnictwo początkowo odgrywało w rolę drugorzędną, z czasem jednak jego znaczenie rosło, zaczęły powstawać w okresie pomiędzy 9000 – 6000 lat p.n.e. i trwały nieprzerwanie aż do około 3500 r. p.n.e. Przez cały ten czas zamieszkiwały je społeczeństwa egalitarne. Nie dostrzegamy większego zróżnicowania majątkowego. Ludy te nie spotykały się również z większymi przejawami agresji ze strony swych sąsiadów, których podstawy gospodarcze były odmienne (koczownicze, lub półkoczownicze), choć niej więcej w połowie tego okresu zauważamy powstawanie umocnień wokół niektórych osad). Osady te istniały w sposób nieprzerwany przez tysiące lat. Jeśli dochodziło do ich opuszczenia to raczej z przyczyn klimatycznych, wyjałowienia gleby itp.. Myślę, że poczucie względnego bezpieczeństwa ich mieszkańców wynikało wówczas z przewagi liczebnej tych ludów nad ludami o innej formie gospodarki. Przy tym, jaki byłby wówczas cel takiej agresji? Gęstość zaludnienia była jeszcze niewielka, a ilość ziemi do zagospodarowania wystarczająca dla wszystkich. Broń, będąca raczej narzędziami łowów niż walki, niezróżnicowana i powszechnie dostępna (kamień, drewno, kości). Komunikacja wyłącznie piesza uniemożliwiała nie tylko przemieszczanie się dużych grup ludzkich, ale nawet ich zorganizowanie. Pierwsze wyraźne ślady najazdów (np. spalenie osad) dostrzegamy dopiero pod koniec omawianego okresu.

Efekty zmian klimatycznych

Na chwilę przerwę tu omawiany wątek, by zaprezentować wyniki najnowszych badań, które ukazują obraz zmian klimatycznych, a wraz z nimi i przyrodniczych ówczesnego świata.

Morze Czarne jest geologicznie młodym tworem. Prawdopodobnie jest pozostałością po wielkim Morzu Sarmackim. Pod koniec zlodowacenia północnopolskiego, kiedy połączenie z Morzem Śródziemnym było przerwane, na miejscu obecnego Morza Czarnego było słodkowodne jezioro zasilane wodami z topniejącego lądolodu. Być może ok. ok. 12 tys. lat p.n.e. część wód z tego jeziora przelewała się doliną rzeki Sakarya do Morza Marmara. Później, z powodu ponownego oziębienia ziemskiego klimatu w młodszym dryasie, na południu Europy zapanował klimat suchy i jezioro częściowo wyschło. Około roku 5600 p.n.e. naturalna zapora w rejonie Bosforu została przerwana (…). Dwóch badaczy z Columbia University, Williama Ryana i Waltera Pitmana, przyjęli hipotezę, że właśnie to wydarzenie było przyczyną powstania mitu o biblijnym potopie. *Wykonali oni setki odwiertów w basenie Morza Śródziemnego i Morza Czarnego. Badając strukturę osadów geologicznych i ich rozmieszczenie na różnych głębokościach i w różnych miejscach, wywnioskowali, że biblijny gigantyczny potop nie jest jedynie pouczającą przypowieścią, lecz rzetelnie udokumentowanym zjawiskiem przyrodniczym.* (…) *Zdaniem tych naukowców Morze Czarne oddzielone było od Morza Śródziemnego solidną, naturalną zaporą skalną w miejscu, gdzie dziś leży cieśnina Bosfor łącząca te dwa zbiorniki. Morze Czarne było w owym czasie zbiornikiem słodkowodnym - zasilane było jedynie przez wody wpadających do niego rzek. Miało poziom wody niższy o ok. 200 metrów od dzisiejszego i co ważniejsze niższy od sąsiedniego Morza Śródziemnego. Przez tysiąclecia słodkie jezioro sąsiadowało z wielkim morzem. Aż przyszedł dzień, gdy ciśnienie napierającej od zachodu wody pokonało w końcu skały Bosforu. Do niecki jeziora wlały się niewyobrażalne ilości słonej wody. Gigantyczny strumień płynący przez wąski przesmyk górski spowodował w końcu wypełnienie się całej doliny okalającej jezioro.*

Wzbierające wody niszczyły napotkane domostwa, plaże, całe miasta i wioski. (…) *Wypełnianie się zbiornika trwało pewnie 40 lat. Poziom wody czasami wzrastał nawet w tempie 15 centymetrów dziennie - lecz nieustannie przez 40 lat.* (…) *Podnosząca się woda przesuwała się, więc bardzo szybko w głąb lądu. Pochłaniała nadmorskie tereny natychmiast - linia brzegowa przesuwała się czasami nawet o 1,5 kilometra dziennie! Wlanie się wód Morza Śródziemnego do basenu Morza Czarnego było zabójcze nie tylko dla ludzi. Wraz ze zmianą wody słodkiej na słoną wyginęła większość gatunków zamieszkujących dotąd jezioro. Od ryb po ślimaki – niemal wszystko padło od soli*[531]. Wydarzenie warte odnotowania. Należy podkreślić jednak jego lokalny charakter (mimo relatywnie ogromnej przestrzeni, które zostało tym kataklizmem dotkniętych). Badacze podkreślają też, że proces ten trwał ok. 40 lat, co niewątpliwie umożliwiło części ludności wcześniejsze przemieszczenie się[532].

Wspomniana katastrofa jest jednak tylko jednym z bardziej dostrzegalnych

[531] Cały tekst: http://wyborcza.pl/1,75476,522747.html#ixzz3x9wp5IGS. Wydarzenie warte odnotowania. Należy podkreślić jednak jego lokalny charakter (mimo relatywnie ogromnej przestrzeni, które zostało tym kataklizmem dotkniętych). Badacze podkreślają też, że proces ten trwał ok. 40 lat, co niewątpliwie umożliwiło części ludności wcześniejsze przemieszczenie się.

[532] Z tych powodów hipoteza o związku tych wydarzeń z narodzeniem się idei „biblijnego potopu" jest bardzo dyskusyjna.

skutków ocieplenia klimatu w tym okresie. Było ich znacznie więcej. Ocieplenie, pojawiające się susze zmusiło zwłaszcza ludy rolnicze do poszukiwania nowych siedzib, a także do poszukiwania nowych technik uprawy (melioracja). Inną przyczyną poszukiwania nowych zdatnych do zagospodarowania obszarów i rozwoju już istniejących ośrodków gospodarczych była demografia. Rozwój rolnictwa znacząco uniezależnił *Homo sapiens* od naturalnych zasobów środowiska przyrodniczego.

Takich „katastrof" na różnych obszarach było w tamtych tysiącleciach zapewne wiele. Społeczeństwa obszarów nadrzecznych dotykały zapewne, co jakiś czas niespotykane powodzie. Wyobrażenia o istniejącym świecie były bardzo ograniczone (choćby ze względów komunikacyjnych), stąd w mitologii wielu ludów pojawił się mit o potopie. Taki przyjmuje też powstała pod koniec III tysiąclecia p.n.e. tzw. sumeryjska *Lista królów*, która dzieli władców na panujących przed i po potopie. Współczesne badania (np. prowadzone przez Woolleya) potwierdzają, że około połowy IV tysiąclecia p.n.e. wody zalały osiedla kultury Ur (dowodzą tego 3 metrowe warstwy piasku), ale już winnych miejscach, np. w Uruk wynoszą 1,5 m, a w Kisz tylko 0,5. Na tej podstawie Woolley stworzył nawet mapę terenów objętych potopem, późniejsze badania udowodniły jednak, że warstwy piasku pochodziły z różnych okresów[533]. Zapewne wieści o tych różnych potopach złożyły się w mitach w jeden „potop". Szukanie jego śladów w zakresie globalnym uważam za jałowe. Warto jednak pamiętać o tych powodziach, ich skutki dla rozwijających się kultur nadrzecznych musiały być straszliwe, na pewno były czynnikami długotrwałego regresu.

Cypr

Na podstawie dotychczasowych badań archeologicznych sądzono, że Cypr został skolonizowany już około 8500 roku p.n.e. Odkryte przez archeologów w XXI wieku przedmioty dowodzą jednak, że wyspa była zamieszkana już kilkaset lat wcześniej**.** Podczas wykopalisk prowadzonych przez specjalistów z University of Toronto, Cornell University oraz Uniwersytetu Cypru odkryto m.in. najstarszą figurkę przedstawiającą człowieka. Jest to postać kobieca. Obok niej odkopano liczne kamienne przedmioty, w tym dwa płaskie kamienne narzędzia, z których jedno zawierało wiele cząstek czerwonej ochry. Odkrycie narzędzi dowodzi, że produkcja kamiennych przedmiotów zbytku była istotna dla miejscowej ludności oraz, że potrafiła ona przetwarzać ochrę. Nie mniej istotne jest miejsce, w którym znaleziono wspomniane przedmioty. Odkryto je w pobliżu złóż kredy i związków siarki. Dzięki datowaniu radiowęglowemu wiemy, że znaleziska pochodzą z lat 8800 – 8600 p.n.e. Specjaliści od dawna uważali Cypr za miejsce, które zostało zasiedlone później niż otaczające go wybrzeża Morza Śródziemnego. Później też zawitało tam rolnictwo. Jednak, jako że wyspę dzieli od wybrzeży niecałe 100 kilometrów, mieszkańcy z terenów dzisiejszej Turcji, Syrii czy Libanu mogli łatwo przedostać się na wyspę[534]. Wraz z ludźmi na wyspę dotarły pierwsze zwierzęta hodowlane oraz nasiona roślin uprawnych[535]. Nie wiemy jednak, czy nastąpiło to już wraz z przybyciem pierwszych grup ludzkich, czy był to wynik kolejnych fal migracji? To bardzo ważne pytanie.

---

533 Por.: M. Bielecki, *Zapomniany świat Sumerów,* Warszawa 1969, s. 76-77.

534 Por.: Mariusz Błoński, *Cypr zasiedlony wcześniej niż sądzono*, California Science & Technology News. Cypr osadnictwo neolit; por. też: Wojciech Pastuszka, *Okrągłe domy pradawnych Cypryjczyków* [Archeowieści – 13 LIPCA 2016]

535 Por: https://pl.wikipedia.org/wiki/Historia_Cypru.

Śledząc dzieje osadnictwa na Cyprze możemy dostrzec wpływ środowiska przyrodniczego na rozwój cywilizacji.

W latach 30. XX wieku w Chirokitii (gr. Χοιροκοιτία) na stanowisku archeologicznym w południowej części wyspy odkryto ślady położonej na niewielkim wzgórzu, nad płynącą u jego stóp okresową rzeką Maroniu, osady. Jej założycielem byli prawdopodobnie przybysze z Anatolii lub Lewantu. Wykopaliska odsłoniły na razie jedynie najstarszy fragment osady. Widoczne są pozostałości brukowanych ulic, murów obronnych i domostw tolosowych wzniesionych z kamieni rzecznych łączonych gliną. Dachy w kształcie niskich stożków formowane były z chrustu i gliny. W środku dachu był otwór, przez który wydobywał się dym z paleniska w centrum budynku. Czasami obok głównego tolosu znajdowały się pomieszczenia dodatkowe takie jak kuchnia czy warsztat. Szacuje się, że w szczytowym okresie zamieszkiwało tę osadę od 1500 do 2000 osób. Zdaniem badaczy, znalezione na terenie wykopalisk krzemienne i obsydianowe sierpy i inne narzędzia świadczą o rolniczym charakterze mieszkającej tu społeczności, znaleziono też kości udomowionych kóz i owiec, a ślady produkowanej z kości broni wskazują, że drugą – pod względem znaczenia w produkcji żywności – formą gospodarki było łowiectwo. W początkowej fazie istnienia osady nie znano tu techniki wyrobu ceramiki, ta pojawia się dopiero w późniejszym okresie (była wyrabiana bez użycia koła garncarskiego). Zmarłych grzebano pod podłogą domostw w pozycji embrionalnej. W jednym z grobów ekipa archeologów natrafiła na szczątki 25 dzieci, co świadczy o dużej umieralności niemowląt w tej epoce. W grobach kobiet odnaleziono ozdoby z muszli i kamienia. Kultura Chirokitii rozwijała się przez około 1500 lat i przestała istnieć około 6000 roku p.n.e., w wyniku naturalnego spadku liczby ludności[536].

Następne tysiąc lat w dziejach Cypru określane są nazwą *okresu ciemnego*. Nie zachowały się żadne ślady działalności człowieka z tego okresu. Warto zastanowić się nad tym, jaka była przyczyna regresu pierwszej na tej wyspie kultury. Jedną z możliwych przyczyn było to, że przybycie człowieka zachwiało równowagę biologiczną tego obszaru. Uważam, że to łowiectwo, a nie rolnictwo było – zwłaszcza w początkowym okresie – główną formą gospodarki ludów tej kultury. Ekstensywna gospodarka doprowadziła zapewne to takiego wytrzebienia zwierzyny, że z czasem łowiectwo zostało bardzo ograniczone. Pierwotne rolnictwo przynosiło niewiele plonów, a brak kontaktu ze społeczeństwami z innych obszarów uniemożliwiał dotarcie tu kolejnych odkryć w tym zakresie (nowe odmiany zbóż, irygacja), również tereny wypasu kóz i owiec były ograniczone. Musiało dojść do klęski głodu i (po okresie znacznego wzrostu) spadku populacji. Oczywiście nie możemy wykluczyć również tego, że w tym czasie doszło do jakiejś kolejnej wielkiej klęski spowodowanej nieznanym nam dotąd kataklizmem (erupcją wielkiego wulkanu na Morzu Śródziemnym i zaistniałego w jej wyniku tsunami, które zniszczyły zamieszkane wybrzeża lub upadkiem asteroidy).

Kolejna fala ludności pojawiła się na Cyprze około 5000 roku p.n.e.[537] Badania wskazują, że nie miała ona żadnych związków ze swymi poprzednikami, choć osiedlała się na miejscu wcześniej istniejących osad (około trzydziestu). Ludność ta zasiedlała głównie obszary południowe i określana jest mianem kultury Sotira. Do

---

536 Por.: M. Dubin, Cypr. *Praktyczny przewodnik* (tłum. Piotr Goraj), Bielsko-Biała 2000, str. 89-91; *Encyklopedia sztuki starożytnej*, Warszawa 1974, str. 121**;** Por. *Oxford. Wielka Historia Świata,* t. IV, *Cywilizacje Bliskiego Wschodu: Arabia-Cypr, Cywilizacje Azji: Chiny-Korea*, Copyright©Oxford Education Ltd 2005, s. 88.

537 Czas istnienia tej kultury określa się na lata 5500-4000 p.n.e.

ważniejszych osad z tego okresu należy Kalawasos. W porównaniu z kulturą Chirokiti przybysze posiadali znacznie wyższą znajomość garncarstwa. W tych czasach na wyspę docierało jeszcze wielu osadników z różnych obszarów Bliskiego Wschodu, co wpłynęło na znaczny wzrost gęstości zaludnienia. Większość osad została opuszczona z nieznanych przyczyn (może w wyniku walk z przybyszami. Wioski zakładane były na wzgórzach i miały ślady murów obronnych). Podobnie, jak i poprzednicy, przedstawiciele kultury Sotira nie mieli stałych, gospodarczych kontaktów z innymi ludami z rejonu Morza Śródziemnego, do takich doszło dopiero około 3800 roku p.n.e.; w wyniku tych kontaktów na wyspę trafiły pierwsze wyroby z miedzi. Pozostałości osiedli ludzkich z tego okresu wyraźnie różnią się od wcześniejszych, co prawdopodobnie dowodzi kolejnej fali wędrówki ludów[538]. W miejscowości Suskiu (gr. Σουσκιού – wieś na Cyprze w pobliżu zbiornika Asprogremnos nad rzeką Diarizos) w wyniku badań zespołu naukowców z Uniwersytetu w Edynburgu odkryto starożytne miejsca pochówku pochodzące z III tysiąclecia p.n.e., (z czasów znacznie poprzedzających okres, kiedy cmentarze na tym obszarze stały się powszechne w epoce brązu). Odkrycie to wskazuje, ze już w tym czasie nastąpił znaczny wzrost populacji mieszkańców wyspy. Pierwsze wzmianki pisane dotyczące Cypru pochodzą z II tysiąclecia p.n.e.

Od osad rolniczych do miast-państw

Badania archeologiczne ukazują, że na terenach wielu miast Mezopotamii, terenów dzisiejszego Egiptu, Półwyspu Indyjskiego i Dalekiego Wschodu przed powstaniem ośrodków miejskich istniało wiele centrów osadniczych, nawet liczących kilka tysięcy mieszkańców osad. Pierwsze osady powstawały, więc, najczęściej w wyniku procesu ewolucji, rozrastania się społeczeństw. Proces osadnictwa umożliwiał rozwój rolnictwa, który spowodował powstanie nadwyżek żywności. Wiele świadectw wskazuje jednak na to, że – zwłaszcza w pierwszym okresie – w gospodarce tych społeczeństw znaczną rolę odgrywała jeszcze hodowla zwierząt, a nawet łowiectwo. Wraz ze wzrostem populacji pojawiła się potrzeba wymiany towarowej między grupami o zróżnicowanych formach gospodarki, stopniowo wyodrębniały się grupy rzemieślników. W ramach osad doszło do znacznego przyśpieszenia rozwoju cywilizacyjnego, co wynikało w sposób oczywisty ze znacznego wzrostu przepływu informacji w tak dużych skupiskach ludzkich, a także z możliwości gromadzenia wiedzy.

Przekształcenie się osad w miasto było jedną z możliwości rozwiązującej problemy wynikające ze wzrostu liczby ludności, inną było założenie kolejnej osady. Sądzę, że wybór pierwszej z przedstawionych możliwości wynikał z wyścigu demograficznego. Liczniejsi mieszkańcy miasta stanowili większą siłę, by przeciwstawić się sąsiadującym z nimi ludom koczowniczym i zbieracko-łowieckim. Zróżnicowanie gospodarcze i kulturowe przyśpieszyło powstanie dużych, stałych skupisk ludzkich i w konsekwencji rozwój cywilizacji[539]. W powyższych akapitach używam określenia osady, nie miasta. Jakim kryterium kieruję się przyjmując taką

[538] Por. Por. *Oxford. Wielka Historia Świata,* t. IV, *Cywilizacje Bliskiego Wschodu: Arabia-Cypr, Cywilizacje Azji: Chiny-Korea*, Copyright©Oxford Education Ltd 2005, s. 90.

[539] Uważam za błędną (lub błędnie sformułowaną) teorię Julii Zabłockiej, która (powołując się na pracę C. H. Kraelinga i R. Mc. C. Adamsa, City Invincible, Chicago 1960, s. 22 nn.) twierdzi, że *cała historia starożytna od najstarszych państw poczynając po późne cesarstwo rzymskie – to dzieje społeczności zorganizowanych w miasta.* [Por.: J. Zabłocka, *Historia Bliskiego Wschodu w Starożytności*, Wrocław 1982, s. 47.]

terminologię? Nie jest nią wielkość. Pierwsze osady mogły liczyć do trzech, a nawet więcej tysięcy mieszkańców. Różnica tkwi nie w wielkości lecz w hierarchizacji mieszkańców. Pierwsze miasta zaczęły powstawać, jak sądzę - dopiero w wyniku powstawania państw. Miasta były zakładane przez zdobywców, powstawały wokół ośrodków ich władzy (twierdz, cytadel). W późniejszym okresie inną możliwością powstawania miast były kolonie. Ośrodki miejskie zakładane przez emigrantów z wcześniej istniejących ośrodków miejskich. Działania kolonizacyjne prowadziły wcześniej społeczeństwa przedpaństwowe. Miasta[540] powstawały w ważnych gospodarczo i militarnie punktach. Dlatego też nawet po całkowitym zniszczeniu były często odbudowywane, lub też na ich wcześniejszych terenach powstawały nowe miasta (często o tej samej nazwie). Jednym z najstarszych miast świata oraz prawdopodobnie najstarszym nieprzerwanie istniejącym siedliskiem ludzkim jest Jerycho[541]. Około 6000 lat p.n.e. Jerycho było dużym otoczonym murami osiedlem rolniczym o obszarze około czterech hektarów, liczącym około trzy tysiące mieszkańców (ok. 660 domów). Mieszkańcy osiedla prowadzili osiadły tryb życia, czego dowodzą m.in. ciężkie kamienne żarna przy pomocy, których kobiety mełły pszenicę.

[540] Według większości definicji encyklopedycznych miastem można nazwać osiedle, które jest intensywnie i planowo zabudowane, którego ludność wykonuje zawody nierolnicze i które podlega odrębnej administracji.

[541] Jerycho (arab. أريحا, hebr. יריחו) – arabskie miasto położone w Judei, we wschodniej części Palestyny, ok. 9 km na zachód od rzeki Jordan i ok. 10 km na północny zachód od północnego krańca Morza Martwego. Miasto znajduje się pod administracją Autonomii Palestyńskiej. Miasto to dziś jest położone około 270 metrów poniżej p.m. i jest jedną z najniżej położonych miejscowości na świecie. Odkrycie, że w najstarszych warstwach Jerycha występują ślady osiadłej kultury rolniczej, w której brakuje jeszcze zupełnie naczyń glinianych, stało się udziałem Lady Kathleen Kenyon, która w latach 1952-58 kontynuowała w Jerychu wykopaliska (pierwsze podjął już w 1868 roku Charles Warren). Por.: K. Schmidt, *Budowniczowie pierwszych świątyń*, przełożył Bogdan Baran, Warszawa 2010, s. 29-30.

Należy podkreślić, że w Jerychu nie odkryto żadnych warsztatów, czy pracowni specjalistycznych, co wskazuje na jednorodny zakres gospodarki jego mieszkańców. Co ciekawe, w szczytowym okresie rozwoju Jerycha nie odkryto żadnych wyraźnych śladów obiektów kultowych. Wprawdzie niektórzy z archeologów chcieliby taką rolę przypisywać, istniejącej wewnątrz murów, wieży[542]. Jest to jednak hipoteza bardzo dyskusyjna. Mieszkańcy Jerycha grzebali swoich zmarłych w jamach metrowej głębokości, które wykopywano pod podłogami domów albo między domami. W kilku miejscach natrafiono na pogrzebane osobno czaszki ludzi dorosłych, niektóre czaszki i pokrywali wyszukaną dekoracją. Nie znamy powodów takich działań.

[542] Por.: T. Mieszkowski, *Jerycho*, Warszawa 2011, s. 28-29.

W kolejnych tysiącleciach Jerycho było wielokrotnie niszczone i odbudowywane. W IV tysiącleciu p.n.e. Jerycho było zamieszkane i szybko się rozwijało. Typ zabudowy pozostał w przeważającym stopniu tożsamy z poprzednim okresem. W pobliżu obecnego Jerycha archeolodzy odkryli trzy odrębne siedliska ludzkie, które istniały tam nawet kilka tysięcy lat wcześniej. Było to spowodowane najprawdopodobniej dogodną lokalizacją – w pobliżu źródła wody i prowadzącego ze wschodu na zachód szlaku na północ od Morza Martwego.

Najstarsze z siedlisk znajduje się na terenie dzisiejszego Tell es-Sultan (lub Tell[543] Sultan) w odległości kilku kilometrów od miasta, wywodzące się z okresu neolitu preceramicznego. Istnienie siedliska podzielono na kilka okresów. Pierwsze konstrukcje kamienne w tamtym rejonie wywodzą się z około IX tysiąclecia p.n.e. Z okresu tzw. neolitu preceramicznego A – około 8350 r. p.n.e. do 5850 r. p.n.e. pochodzi np. czterohektarowa osada otoczona murem kamiennym o wysokości około 3,5 m z dziesięciometrowej wysokości kamienną wieżą w połowie długości jednej ze ścian muru. Zabudowa – okrągłe domy z cegieł z błota suszonego na słońcu. Mieszkańcy trudnili się uprawą pszenicy, jęczmienia i roślin strączkowych, a także handlem i polowaniem na dzikie zwierzęta. Nie potrafimy jednak dokładnie określić czasu powstania owego muru, który jest niewątpliwie świadectwem zmieniającego się środowiska wokół osady. W okresie tzw. neolitu preceramicznego B – od około 7220 r. p.n.e. do 5850 r. p.n.e. mieszkańcy osady rozszerzyli zakres uprawianych roślin, prawdopodobnie udomowili owce. Odnaleziono czaszki noszące ślady wskazujące na wykorzystywanie ich w celach kultu religijnego, (niektóre pomalowane na czerwono z wymodelowanymi twarzami z gipsu). Po okresie NPC a osada znajdowała się przez pewien czas w zastoju, po którym nowe siedlisko (okres NPC B) stworzono na zerodowanej powierzchni poprzedniego. [Pojawia się pytanie, z jakiego powodu doszło do likwidacji wcześniejszej zabudowy – czyżby w wyniku najazdu? Czy nowi budowniczy byli bezpośrednimi następcami poprzednich mieszkańców?] Nową zabudowę stanowiły wielokątne (głównie na planie prostokąta lub zbliżonym) budynki z zaokrąglonych cegieł z osuszonego błota stawianych na kamiennych fundamentach. Składało się na nie na ogół kilka pokoi (często dużych, o powierzchni przekraczającej 20 m kw., podzielonych na mniejsze części) z wapiennymi podłogami otaczających centralny dziedziniec wyłożony gliną. Kathleen Kenyon zidentyfikowała jeden z budynków, jako (prawdopodobnie) świątynię, jako że w jego ścianie znajdowała się nisza, do której doskonale pasował znaleziony nieopodal kawałek kolumny ze skały wulkanicznej. Zmarli mieszkańcy osady grzebani byli pod podłogami swoich domostw. Nie wszystkie szkielety były kompletne, niektóre nosiły ślady przebywania na powietrzu. Odnaleziono też komorę zawierającą siedem czaszek pozbawionych szczęk, z częściami twarzowymi pokrytymi gipsem i muszlami ślimaków morskich umieszczonymi w oczodołach.

Na terenie osady odkryto krzemienne groty strzały, precyzyjnie oszlifowane ostrza sierpów, dłuta, drapaki, toporki, przedmioty obsydianowe niewiadomego pochodzenia, kamienne żarna i pięściaki, wapienne naczynia, szpachle i wiertła z kości, stylizowane, antropomorficzne figury gipsowe i gliniane niemal naturalnych rozmiarów paciorki. Podobnie jak w przypadku neolitycznych osad, tak i w sprawie powstawania i rozwoju miast (lub osad) tego okresu archeologia nie powiedziała jeszcze ostatniego słowa. Dowodzi tego, między innymi odkrycie w Dziroft[544] we

[543] W języku arabskim *tell* oznacza kopiec lub wieżę – taki kopiec powstał przez swoiste „nabudowywanie" nowych części miasta na stare, co jest powszechne na Bliskim Wschodzie i w Anatolii.

[544] Dżiroft (pisane też Jiroft) – stanowisko archeologiczne, jak również miasto w prowincji Kerman

współczesnym Iranie. W starożytności w miejscu dzisiejszego miasta Dżiroft istniało bogate miasto (osiedle), odkryte pod obecnie istniejącymi kopcami na pustyni, zwanymi Konar Sandal a i B. W obrębie drugiego kopca archeolodzy znaleźli odciski pieczęci z nieznanym pismem elamickim.

Odsłonięto w tym czasie ziggurat oraz pozostałości cytadeli, która mogła mieścić świątynię i pałac królewski, datowane na 3000 r. p.n.e. Ponadto odkryto sześć cmentarzysk, centrum wytwórcze i budowle mieszkalne. Wśród artefaktów znalezionych na stanowisku warto wymienić dużą ilość naczyń chlorytowych i pieczęci cylindrycznych, jak również przedmioty z chlorytu, być może stanowiące plansze do gry. Pozostałość cytadeli mogłaby, moim zdaniem, wskazywać na fakt powstania ośrodka miejskiego (na bazie wcześniejszej osady) w wyniku podboju miejscowej ludności przez przybyłych wojowników, właśnie około 3000 lat p.n.e. Część artefaktów jest datowana nawet na IV tysiąclecie p.n.e., co pozwoliło niektórym uczonym na negowanie pierwszeństwa Sumeru w rozwoju Bliskiego Wschodu. Teza ta jednak jest na razie przyjmowana sceptycznie i zostanie zapewne zweryfikowana w wyniku dalszych wykopalisk i szczegółowego badania znalezionych w ich trakcie obiektów.

Megality na Bliskim Wschodzie

Wiedza na temat pierwszych ludów rolniczych na Bliskim i środkowym Wschodzie wciąż jest bardzo niewielka. Wciąż poruszamy się w kręgu hipotez, zagadek. Jedną z nich jest tajemnica kultur megalitycznych. Te wcześniej wiązano głownie z obszarami Europy, później odkryto takie i na obszarze Afryki Północnej, a ostatnio na Bliskim Wschodzie. Monumentalna, kamienna budowla, odkryta na dnie Jeziora Tyberiadzkiego (Galilejskiego), to prawdopodobnie jedno z najbardziej intrygujących odkryć archeologicznych ostatnich lat. Odnaleziona przez izraelskich naukowców struktura ma przypominający piramidę kształt stożka, została wykonana z bazaltowych głazów i waży, niemal 60 tysięcy ton![545]. Choć odkrycia tego dokonano niemal dokładnie 10 lat temu, to dopiero w kwietniu 2013 roku szersze informacje na jego temat wyszły poza ścisłe grono badających sprawę naukowców. Na ślad budowli natrafiono podczas badania echosondą dna jeziora (zwanego też czasami "Morzem Galilejskim"). Dokładne badania trwały do niedawna, a po raz pierwszy opisał je serwis Live Science, który podał, że tajemnicza, megalityczna budowla ma 10 metrów wysokości i około 70 metrów średnicy. Jeśli i tutaj chcielibyśmy odnieść się do Stonehenge, to najwyższy z kamieni w słynnej budowli megalitycznej ma około 9 metrów wysokości, zaś powierzchnia między najdalej oddalonymi od siebie trylitami to odległość ok. 35 metrów. Odkrycie bardzo szczegółowo przeanalizowano w magazynie o archeologii podwodnej International Journal of Nautical Archaeology. Oparta na szczegółowych badaniach płetwonurków analiza wykazała, że budowla wykonana jest z bazaltowych kamieni o długości, co najmniej jednego metra. W artykule czytamy też o tym, iż na ścianach nie widać żadnych śladów cięcia ani kłucia kamienia. Ponad wszelką wątpliwość budowla nie jest dziełem przypadku i została zbudowana ręką człowieka. Jej kształt nie przypomina żadnego obiektu występującego naturalnie w przyrodzie. Icchak Paz, jeden z naukowców zajmujących

w obecnym Iranie, 1, 375 km na południe od Teheranu. Stanowisko zostało odkryte w 2000 roku, gdy nagłe powodzie zmyły warstwę gleby, odsłaniając wcześniej nieznane cmentarzysko. W 2003 roku rozpoczęły się badania archeologiczne pod kierownictwem dra Yousefa Madjidzadeha.

[545] Dla porównania, waga wszystkich kamieni wchodzących w skład Stonehenge wynosi „zaledwie” 1200 ton.

się odkryciem, jest przekonany, że budowla ma ponad 4000 lat. Jego zdaniem, aktualne wnioski oparte są o podobne budowle megalityczne, które znajdują się w pobliżu Jeziora Tyberiadzkiego. Logiczne wydaje się, że struktura zbudowana została w III tysiącleciu p.n.e. Wskazują na to inne megalityczne zabytki z tego okresu, które znajdują się w pobliżu. Jednym z przykładów takiego megalitycznego zabytku jest stanowisko Khirbet Beteiha, które składa się z 3 koncentrycznie ułożonych kamiennych kręgów. Położone jest ono zaledwie około 30 kilometrów na północny-wschód od zanurzonej pod wodą jeziora kamiennej struktury. Na razie wciąż nie wiadomo, w jakim celu powstała ta niedawno odkryta budowla[546].

Daleki Wschód

[546] Por.: *Tajemnicza megalityczna struktura na dnie Morza Galilejskiego*; https//archeologiabiblijna.wordpres.com/2013/04/11; por.też: *Niezwykłe odkrycie! Olbrzymia, tajemnicza struktura na dnie Morza Galilejskiego!* niewiarygodne.pl 12.04.2013 15:58 (ac/rc/niewiarygodne.pl).

Dotychczas odkryte najstarsze naczynia gliniane, wytwarzane przez ludność trudniącą się zbieractwem i łowiectwem na terenie dzisiejszych Chin (Xianrendong, Miaoyan), Japonii (wczesna faza kultury Jōmon) oraz w basenie Amuru (Ust'-Karenga, Khummi, Gasya) datowane są na okres 14.000 – 12.000 lat temu. Początki gospodarki rolniczej na terenie Chin były późniejsze i związane są z wczesnym holocenem.

Na terytorium dzisiejszych Chin rolnictwo (uprawa pszenicy, później ryżu siewnego) rozwijało się początkowo na terenach pokrytych lessem, który przywiał wiatr zachodni z pustyni Gobi, a niosące deszcz wiatry wschodnie od Morza Chińskiego uczyniły urodzajnymi. Ślady pierwszych społeczeństw rolniczych nad rzeką Hu-ang-ho datowane są na około 5000 lat p.n.e. W produkcji rolnej na terytorium dzisiejszych Chin południowych dominowały warzywa korzeniowe i ryż wodny.

Witold Rodziński przechodząc, w omawianiu historii Chin, od paleolitu do okresu neolitu twierdzi, że od samego początku istnienia „cywilizacji chińskiej”[547] jej nosicielem był *chiński chłop rolnik, który przystosowywał się do różnych warunków klimatycznych i rozwijał wciąż swoją technikę uprawy ziemi, doprowadzając ją ostatecznie do niezmiernie wysokiego poziomu, zbliżonego do ogrodnictwa. To wymagało jednak niezwykle wielkiego wkładu pracy.* (...) *Rolnictwem trudniła się* ***zawsze*** [? podkreślenie: P.K.] *znakomita większość ludzi (do 90%)*[548]. Oczywiście autor dokonując takiego uproszczenia błądzi. Na ogromnym terytorium dzisiejszych Chin, tak jak i na innych terenach Eurazji przez długie tysiąclecia bytowały obok siebie ludy o różnej formie gospodarki. Wiele zależało od warunków przyrodniczych (rodzaj gleby, klimat), a także społecznych. Tak, jak i na innych obszarach przejście od gospodarki łowiecko-zbierackiej do rolnictwa przebiegał i tu etapami, przez tysiące lat.

Zdaniem Rodzińskiego, początki uprawy roli na terenach dzisiejszych Chin datuje się na około 8000 lat p.n.e., równocześnie na terenach północnych (wokół Huang He) i południowych (nad Jangcy). To pierwotne rolnictwo korzystało ze znacznie bardziej sprzyjającego – zwłaszcza na północy – klimatu. Dziś stosunkowo sucha Nizina Chińska była wówczas porośnięta gęstymi lasami, w których występowały zwierzęta typowe dziś dla strefy subtropikalnej i tropikalnej, jak słonie i tapiry, a także wodolubne rośliny jak jam i taro. Co ważniejsze występowały tam licznie prosa, zarówno z rodzaju Panicum jak i Sertaria, oraz gatunki ryżu (rodzaj Oryza).

Ślady prawdopodobnej uprawy prosa odnaleziono w stanowiskach kultur Peiligang w postaci narzędzi do przeróbki ziarna; stanowisko to, datowane na około 8000 r. p.n.e.[549]. zawierało także szczątki udomowionych świń i psów. Na stanowiskach bardzo pokrewnej kultury Cishan, w Nanzhuangtou (okolica Xushui, południowe Hebei), odnaleziono składy prosa (podziemne jamy) w ilościach wykluczających wyłącznie zbiory dzikich traw (łącznie około 50 ton). Analizy wykazały, że było to proso zwyczajne, datowane na między 8300 r. p.n.e. a 6700 r. p.n.e. Na stanowiskach tej samej kultury znaleziono też szczątki najdawniej udomowionych kur. Na południu, w Pengtoushan (Hunan), w górnym biegu rzeki Li, zachowały się pozostałości osad ludzkich, a w nich misy z ceramiki sznurowej, zawierającej wielkie ilości ryżu, datowanego metodą węglową na 8200-7800 r. p.n.e.

W omawianym okresie nastąpiło też udomowienie świni i kury (pies został udomowiony jeszcze u schyłku paleolitu). We wczesnym neolicie Dalekiego Wschodu występowało znaczne zróżnicowanie kultur, które zostały ujednolicone

---

[547] Jestem przeciwnikiem dzielenia historii ludzkości na tzw. cywilizacje. Zamiast tego pojęcia używam pojęcie kultura, omawiam też rozwój tejże w ramach konkretnych społeczeństw (np. państw, plemion).

[548] W. Rodziński, dz. cyt., s. 14.

[549] Późniejsze badania wskazują jednak na to, że kultura ta rozwijała się raczej w latach 6000-5200 p.n.e.

dopiero w okresie pomiędzy 7000-5000 lat temu, wraz z powstaniem kultury Yangshao (od Yangshao-tsun w obecnej prowincji Henan), którą charakteryzuje rozwój rolnictwa i hodowli, wytwarzanie ceramiki malowanej, naczyń kamiennych, wznoszenie dużych osad tworzących gęste sieci osadnicze. Taką sieć osadniczą odkryto w dolinie rzeki Chan, gdzie największą osadą jest Banpo.

Jedną z najstarszych wyodrębnionych kultur rolniczych na terenie dzisiejszych Chin jest Kultura Peiligang (裴李崗文化, Péilǐgāng Wénhuà, lata około 6000 – 5200 p.n.e.)[550]. Znaleziono ślady świadczące o hodowli świń i wyrobie ceramiki zdobionej rytami. Około 5000 r. p.n.e. zaznacza się na tym obszarze regionalizacja kultur, które tworzą kilka grup: Xinle w Mandżurii, Yangshao w górnym i Dawenkou w dolnym biegu Huang He, Daxi w centralnym oraz Hemudu i Majiabang w dolnym biegu Jangcy, wreszcie Dapenkeng na wybrzeżu dzisiejszego Guangdongu i Dalongtang nad rzeką Zachodnią. Wśród innych kultur rolniczych w Chinach wymienia się kultury: Pengtoushan (彭頭山文化, 7500 – 6100 r. p.n.e.), Jiahu nad Żółtą Rzeką (賈湖, 7000 – 5800 r. p.n.e.)[551], których mieszkańcy uprawiali proso i jako jedni z pierwszych ryż. W Jiahu, archeolodzy odkryli jedenaście odciśniętych znaków-symboli, dziewięć na skorupach żółwi i dwie na kości, które są uważane za przypuszczalne przykłady protopisma. Kultura Houli (Chinese: 后李文化; pinyin: Hou li wen hua, 6500 – 5500 r. p.n.e.) jest kulturą rolniczą odkrytą w Shandong. Ludność tej kultury zamieszkiwała w zbudowanych na planie kwadratu ziemiankach. Ślady archeologiczne wskazują, że mieszkańcy udomowili psy i świnie. Dowody najstarszej uprawy ryżu odkryto w dorzeczu Żółtej Rzeki w Yuezhuang w Jinan, Shandong. Zwęglone ziarna ryżu są datowane na lata 7050±80 p.n.e. Archeolodzy odkryli również dowody na uprawę prosa w miejscowości Yuezhuang.

Kultura Xinglongwa (興隆洼文化) (6200 – 5400 r. p.n.e.), to rolnicza kultura z północno-wschodnich Chin, ślady jej osad odkryto głównie w pobliżu granic (Inner Mongolia-Liaoning) Mongolii Wewnętrznej. Ceramika Xinglongwa, głównie cylindryczna, była wypalana w niskiej temperaturze. Kultura Xinglongwa ukazuje sposób zorganizowania ówczesnych społeczeństw rolniczych tego regionu. W osiedlach Xinglongwa, domy były budowane w rzędach. W kilku osiedlach Xinglongwa odkryto także duży centralnie położony budynek. Ponadto, kilka osiedli Xinglongwa było otoczonych fosą. Niedawno odkryte osiedle z Xinglonggou jest jedynym osiedlem z tej kultury wskazującym na rolniczy jej charakter z wyraźnymi pozostałościami prosa. Datowana na okres około 7000 – 5000 lat p.n.e., lub 5000 – 3500 lat p.n.e. kultura Hemudu (chin. 河姆渡文化, Hémǔdù wénhuà) obejmowała tereny wzdłuż dolnego biegu rzeki Jangcy na obszarze dzisiejszej prowincji Zhejiang, na południe od zatoki Hangzhou oraz archipelag Zhoushan. Ludność kultury Hemudu zajmowała się uprawą ryżu oraz hodowlą świń, psów, a także bawołów, których kości zostały odnalezione wraz z licznymi szczątkami ryb i muszli. Oprócz ryżu ludzie Hemudu na szeroką skalę pozyskiwali rośliny wodne jak lotos (zarówno nasiona, jak i kłącza), kotewkę, ponikło, płoczyniec, rozłożnia, kropidło Oenanthe javanica, wilec wodny, pałka i sit. Narzędzia rolnicze wyrabiane były z drewna i kości. Ze względu na znaczną podmokłość terenu, drewniane domy usadawiano na palach.

[550] (裴李崗文化, Péilǐgāng Wénhuà) – nazwa nadana przez archeologów grupie neolitycznych osad z doliny rzeki Yiluo w chińskiej prowincji Henan z okresu VI - V tysiąclecia p.n.e.. Nazwa pochodzi od miejsca odkrycia jednej z osad w roku 1977. Znaleziono ślady świadczące o hodowli świń i wyrobie ceramiki zdobionej rytami.

[551] Mieszkańcy Jiahu uprawiali proso i ryż. Archeologowie dzielą tę kulturę na trzy okresy: starszy od 7000 do 6600 p.n.e., średni od 6600 do 6200 p.n.e., późny od 6200 do 5800 p.n.e.

Charakterystyczna dla kultury Hemudu jest ręcznie formowana ceramika w kolorze czarnym, zdobiona odciskami sznura lub nacinanymi wzorami przedstawiającymi ptaki lub motywy realistyczne, z których część interpretuje się, jako znaki szamanistyczne.

W latach 6000 – 5500 p.n.e. na obszarze południowej części dzisiejszej prowincji Hebei rozwijała się społeczność kultury Cishan (chin.: 磁山文化; pinyin: Císhān wénhuà). Zachowane artefakty wykazują na wiele cech wspólnych z sąsiednią kulturą Peiligang. Charakteryzuje ją ręcznie lepiona ceramika zdobiona odciskami sznura oraz przemysł kamienny gładzony z siekierami i nożami. Uprawiano proso, magazynowane w jamach, a także prowadzono hodowlę trzody chlewnej, psów i kur. W rejonie środkowego biegu Jangcy od około 5000 r. p.n.e. do około 3000 r. p.n.e. rozwijała się kultura Daxi (chin. 大溪文化, Dàxī wénhuà). Jej nazwa pochodzi od stanowiska archeologicznego w prowincji Syczuan. Ludność kultury Daxi mieszkała w osadach wyposażonych w spichlerze, niekiedy otoczonych wałem z ubitej ziemi. Podstawę gospodarki rolnej stanowiła uprawa ryżu. Do zabytków materialnych charakterystycznych dla kultury Daxi należą narzędzia z dobrze gładzonego i polerowanego kamienia, sierpy z łupku, pękate dzbany służące do przechowywania zboża i wykorzystywane w celach rytualnych oraz wysokie naczynia ceramiczne na cienkich nóżkach.

Kultura Yangshao (chin. 仰韶文化, Yǎngsháo wénhuà), która wykształciła się w rejonie centralnego biegu rzeki Huang He, (zajmowanym dziś przez prowincje Henan, Shanxi, Shaanxi), rozwijała się w latach 5000 – 3000 p.n.e. Została odkryta przez szwedzkiego geologa J.G. Anderssona w 1920 roku. Nazwa pochodzi od pierwszej odkrytej osady (w chińskiej prowincji Henan). Obecnie znanych jest ponad 1000 stanowisk tej kultury, z których najważniejszym jest Banpo[552]. Osada ta otoczona była fosą, poza jej obszarem odnaleziono jedynie groby i piece garncarskie. Domy były prostokątne lub okrągłe. Podłoga w wielu domach była metr poniżej poziomu gruntu. Konstrukcja domów usztywniana była drewnianymi palami, dachy natomiast były spadziste, kryte słomą. Kultura ta znana jest z wyrobów ceramicznych wykonywanych na wolnoobrotowych kołach garncarskich lub lepionych ręcznie. Należą do nich wazy, czary i urny grzebalne malowane na szarym, brązowym lub czerwonym tle farbami w kolorach: czarnym, czerwonym, żółtym i białym, dekoracjami w kształcie spiral i innych figur geometrycznych (rombów, kwadratów, trójkątów) oraz zgeometryzowanych twarzy, zwierząt i ryb. Część wyrobów pozbawiona jest dekoracji (najprawdopodobniej są to naczynia codziennego użytku). Ponownie pojawia się w historiografii hipoteza, że rytmicznie powtarzalny ornament najprawdopodobniej miał związek z rytuałami magicznymi i praktykami szamanistycznymi. Przypuszcza się, że spirale symbolizowały wodę, zygzaki błyskawice, a meandry chmury. To hipotezy bardzo dyskusyjne, przecież i dziś część naczyń codziennego użytku jest zdobiona, a część nie. Ludność kultury Yangshao mieszkała w niewielkich wioskach, składających się z półpodziemnych domów o owalnym kształcie i zajmowała się uprawą prosa. Niektórzy badacze zaliczają do kultury Yangshao – uważając ją za jej odgałęzienie – również kulturę Majiayao (chin. upr.: 马家窑文化; chin. trad.: 馬家窯文化; pinyin: Mǎjiāyáo wénhuà). Datowana jest ona na okres 3100 – 2700 lat p.n.e. i obejmowała w przybliżeniu obszar dzisiejszych Gansu, Qinghai i Ningxia. Jej pierwsze pozostałości odkryto w 1923 roku w powiecie Lintao w prowincji Gansu. Charakterystyczną cechą kultury

[552] Banpo – neolityczna osada odkryta w pobliżu miejscowości Xi'an w Chinach.. Wykopaliska w tym rejonie trwały w latach 1954-1957. Aktualnie zbiory eksponowane są w Muzeum Banpo w Xi'an.

Majiayao jest bogato zdobiona czarną farbą ceramika, na której malowano abstrakcyjne wzory oraz postaci zwierzęce i ludzkie. Na jej stanowiskach odkryto również najstarsze w Chinach narzędzia wykonane z miedzi i brązu. Nazwa powstałej nieco później, i istniejącej przez długi czas równolegle, kultury Dawenkou (chin. 大汶口文化, Dàwènkǒu wénhuà) została nadana przez archeologów grupie neolitycznych społeczności zamieszkujących pierwotnie Shandong, ale również pojawiającej się w Anhui, Henan i Jiangsu w Chinach. Kultura ta istniała w latach od około 4100 r. p.n.e. do 2600 r. p.n.e., równolegle z kulturą Yangshao. Podstawę gospodarki rolnej kultury Dawenkou stanowiła uprawa prosa. Charakterystyczne dla tej kultury były cmentarzyska z głęboko żłobionymi dołami grobowymi, w które na sam dół składano trumnę, a powyżej niej wyposażenie. Na stanowiskach grupy Dawenkou znajdowane są liczne artefakty, takie jak wazy ceramiczne w ciepłożółtym lub czerwonym kolorze, naczynia z kości słoniowej, instrumenty rytualne takie jak kołatki ze skorup żółwia, dzbany do wina w kształcie zwierząt i ptaków czy puchary na cienkich nóżkach. Zwykle archeolodzy dzielą kulturę Dawenkou na trzy fazy: wczesną fazę (4100 – 3500 r. p.n.e.), środkową fazę (3500 – 3000 r. p.n.e.) i późną fazę (3000 – 2600 r. p.n.e.). Bazując na dowodach pochodzących z dóbr chowanych wraz z zmarłymi, wczesna faza była bardzo egalitarna. Dla tej fazy charakterystyczne były indywidualnie projektowane puchary z długimi szyjkami (gu). Groby budowane na skalnych półkach upowszechniły się podczas późniejszej części fazy pierwszej. Podczas trwania fazy środkowej, można zaobserwować postawienie na ilość a nie różnorodność przedmiotów umieszczanych w grobach. W fazie późnej, drewniane trumny zaczęły pojawiać się w miejscach pochówku Dawenkou.

W latach 4700 – 2900 p.n.e. rozwijała się kultura Hongshan (chin. trad.: 紅山文化; pinyin: Hóngshān wénhuà). Obejmowała swoim zasięgiem tereny północno-wschodnich Chin, dzisiejsze Liaoning i Mongolię Wewnętrzną. Chang Kwang-chih (datując tę kulturę na lata 3000 – 2500 p.n.e.), twierdzi, że była ona trzecią z kolejno zamieszkujących te tereny kultur neolitycznych: poprzedzały ją kultury Xinglongwa (8500 – 7000 r. p.n.e.) i Xinle (7000 – 5000 r. p.n.e.). Były to kultury o mieszanej rolno-pasterskiej kulturze, uprawiające proso i hodujące bydło domowe i owce. Sprzyjała im naturalnie gęsta roślinność, dzięki której tereny te były dużo żyźniejsze niż obecnie (uległy pustynnieniu od czasów dynastii Han). Na stanowiskach archeologicznych należących do kultury Hongshan znaleziono liczne ozdoby wykonane z nefrytu oraz malowaną ceramikę. Najbardziej znanym stanowiskiem tej kultury jest ośrodek kultowo-grobowy Niuheliang, znajdujący się w prowincji Liaoning. Wytwory kulturowe Hongshan stały na wysokim poziomie, a pojawiający się wśród nich motyw smoka stał się w późniejszych czasach jednym z symboli Chin.

Na terenie dzisiejszych Chin odkryto ponadto ślady wielu innych kultur rolniczych (np. Dadiwan (大地灣文化, 5800 – 5400 r. p.n.e.), Xinle (新樂文化, 5500 – 4800 r. p.n.e.), Zhaobaogou (趙宝溝文化, 5400 – 4500 r. p.n.e.), Beixin (北辛文化, 5300 – 4100 r. p.n.e.), Majiabang (馬家浜文化, 5000 – 3000 r. p.n.e. i Chengtoushan (城頭山文化, 4500 – 3000 r. p.n.e.), to tylko niektóre z dotąd dotąd odkrytych.

Uważam, że podobnie jak w przypadku tzw. kultur archeologicznych na obszarze Europy, czy Bliskiego Wschodu powinniśmy zastanowić się czy pojęcie „kultury” jest tu odpowiednie. Mamy, bowiem do czynienia z pozostałością po osadach, czasami zespołach osad występujących na określonym terytorium. O odrębności (różnicach w kulturze) ich mieszkańców mają świadczyć różnice w wyrobach ceramicznych, czasami w gospodarce oraz rodzaju budownictwa. Te ostatnie wynikały zapewne

z warunków miejscowego środowiska. Nie potrafimy dziś prześledzić śladów wędrówek tych ludów ich wzajemnych związków. Część południowo-wschodnia Chin, gdzie kształtowała się kultura Yue, wykazuje cechy odrębne, m.in. pojawiła się tam ceramika zdobiona odciskami sznura, dużą rolę pełniło zbieractwo małży i ślimaków. Kontynuacją kultury Yangshao na terenie środkowo-wschodnich Chin była kultura Longshan (Long-chan-tchen), zwana także kulturą „czarnej ceramiki", reprezentująca epokę brązu w drugiej połowie drugiego i na początku pierwszego tysiąclecia p.n.e. W miarę rozwoju tej kultury narzędzia kamienne zostały zastąpione przez brązowe, ceramika osiągnęła bardzo wysoki poziom, upowszechniła się uprawa ryżu i soi. Kultura Longshan odegrała istotną rolę w procesie kształtowania się cywilizacji rolniczej Azji Wschodniej. Należy pamiętać jednak o tym, że tak jak i na innych obszarach Eurazji i Ameryk i na terytorium dzisiejszych Chin istniały wówczas obok pierwszych społeczeństw rolniczych również społeczeństwa zbieracko-łowieckie i hodowlano-pasterskie, których ludność nie prowadziła osiadłego trybu życia i w związku z tym pozostało znacznie mniej śladów archeologicznych jej bytności. Istnienia tych ludów dowodzi jednak fakt ciągłości ich trwania aż do drugiego tysiąclecia naszej ery i późniejsze źródła pisane. Między społecznościami różnych kultur dochodziło zapewne do bardzo brutalnych walk. Dowodzą tego m.in. składane już wówczas ofiary z ludzi. W 2005 roku archeolodzy odkryli na stanowisku sprzed 5 tys. lat p.n.e. W Hongjiang, w prowincji Hunan w południowych Chinach, neolityczny ołtarz przeznaczony do składania ofiar z ludzi oraz szkielet jednej z ofiar. Obok znajdował się tam osobny ołtarz do ofiarowania zwierząt[553].

Półwysep Indochiński

Istotną rolę w rozwoju społeczeństw Półwyspu Indochińskiego, podobnie jak i w innych regionach, odegrały zmiany klimatyczne, w wyniku, których doszło tu m. in. do zmiany poziomu morza. Gwałtowne podnoszenie się poziomu wód, które miało miejsce około 8000 roku p.n.e., spowodowało zatopienie terenów położonych w środkowym i dolnym biegu rzek: Czerwonej, Mekongu i Menamu. Badania na stanowisku Khok Phanom Di (Tajlandia), 22 km od wybrzeża, wykazały, że w czasach, gdy istniała tam osada, poziom morza był wyższy o 12 m, a brzeg znajdował się w bezpośrednim sąsiedztwie siedzib ludzkich. Analiza pyłków wykazała, że w latach 4710 – 3960 p.n.e. rosło tam wiele roślin trawiastych. Skłania to niektórych badaczy do stawiania hipotezy, że już w V, a być może nawet w VI tysiącleciu p.n.e. mieszkańcy tych obszarów zapoczątkowali uprawę ryżu[554].

W gospodarce tych ludów główną rolę odgrywało zbieractwo morskie (skorupiaków) częściowo uzupełniane łowieniem ryb i zapewne łowiectwem. Być może wykorzystywano również nasiona dziko rosnącego ryżu, tezy o jego uprawie są jednak przesadne. Warto zauważyć, że tak jak i na innych obszarach (Bliski Wschód, Ameryka Prekolumbijska) przejście ludzi do osiadłego trybu życia umożliwiły lokalne warunki przyrody, która w pewnych miejscach dostarczała stałych źródeł żywności w takich ilościach, które pozwalały na przechodzenie do osiadłego trybu życia i zakładanie osad. Stałe osadnictwo wpłynęło na dalsze rozpoznawanie miejscowych zasobów (w tym zbóż, ryży, kukurydzy), do ich pełnego wykorzystania doszło jednak dopiero po długim okresie osiadłej gospodarki, głównie zbierackiej (skorupiaki), lub

[553] jog/agt/, *Czaszki ludzi złożonych w ofierze 4000 lat temu odkryto w Chinach*, https://nauka.money.pl/artykul/czaszki-ludzi...

[554] Por.: *Wielka historia świata* (Oxford), t. V, *Cywilizacje Azji. Doliny Indusu – Indie – Kambodża*, Warszawa 2005, s. 266-267.

łowieckiej.

Kultura Bắc Sơn[555] zlokalizowana została w Wietnamie na stanowiskach jaskiniowych, m.in. phố Bình Gia, oraz śmietniskach muszlowych, jak Da Bút. Kultura charakteryzowała się występowaniem narzędzi o obustronnym retuszu oraz kamiennych toporów z polerowanymi ostrzami. Do inwentarza kultury Bắc Sơn należały także obrobione zgrzebła, płytki łupkowe, które miały wydłużone rysy (prawdopodobnie służyły, jako gładziki), kościane szydła, dłuta i spatule. Ozdoby, charakterystyczne dla tej kultury, były wyrabiane z muszli. Muszle służyły także do przechowywania czerwonej ochry. Z kulturą Bắc Sơn miała wspólne cechy nieco młodsza od niej kultura Hoà Bình, szczególnie jej pierwszą fazą[556]. Inną kulturą o charakterze częściowo rolniczym, która ukształtowała się w basenie Rzeki Czerwonej była kultura Dong Dau (4000 – 2500 r. p.n.e.)[557]. Ludy należące do tej kultury zamieszkiwały duże osady położone u podnóża gór oraz brzegi zbiorników wodnych. Kwestia zakresu wykorzystywania technik rolnych przez te wczesnoneolityczne kultury na terytorium obecnego Wietnamu są jednak dyskusyjne i podważane przez wielu historyków[558]. Najstarsze znaleziska łupin nasion i plew z terenów dzisiejszej Tajlandii pochodzą z IX tysiąclecia p.n.e. – znalezione były w jaskiniach północnej Tajlandii – Jaskini Ducha (Tam Phii) położonej na północ od Mae Hong Son oraz jaskini w dolinie Banjan. Odkryto tam też prymitywne naczynia ceramiczne datowane na ok. 4000 rok p.n.e.

Przez długi czas historycy uważali, że obszary te były zacofane kulturowo, dopiero w 1966 roku na stanowisku archeologicznym w północno-wschodniej Tajlandii w Ban Chiang (taj. แหล่งโบราณคดีบ้านเชียง)[559] natrafiono na pozostałości osady i cmentarzyska z epoki brązu z IV tysiąclecia p.n.e. Najstarsze groby odkryte na tym stanowisku archeologicznym nie zawierają artefaktów z brązu, a zatem są z kultury neolitycznej; najnowsze groby pochodzą z epoki żelaza. Na obszarze wykopalisk odnaleziono gliniane naczynia, pokryte czerwonymi wzorami na żółtym tle, oraz przedmioty z brązu. Metoda obróbki brązu nie wskazuje na wpływy cywilizacji chińskiej, co sugeruje istnienie w Ban Chiang niezależnego ośrodka cywilizacyjnego już w IV tysiącleciu p.n.e. Odkrycie to zmieniło pogląd historyków o Azji Południowo-Wschodniej, jako o obszarze zacofanym kulturowo w tej epoce[560].

We wschodniej Tajlandii w Pha Taem na granicy z Laosem odkryto malowidła naskalne m.in. naniesione czerwonym barwnikiem wzory geometryczne. Wśród malowideł są też figury ludzi, odciski dłoni, wizerunki słoni, żółwi i wielkich ryb, a także pułapki do ich chwytania. Pierwsze dowody przechodzenia społeczeństw tego obszaru na gospodarkę osiadłą związaną z udomowieniem zwierząt (bydła, świń, psów, kur) i uprawę ryży datowane są jednak dopiero na koniec II tysiąclecia

---

555 Pierwsze stanowisko tej kultury, mieszczące się w jaskini Tham Khoach, zbadane zostało już w 1906 roku. Dalsze badania pozwoliły na odkrycie kolejnych osad. Większość z nich skupia się w górzystych obszarach Bac Son oraz w prowincjach Bac Thai i Ha Bac. Por.: W. Olszewski, dz. cyt., s. 29.

556 Por.: Brézillon M., *Encyklopedia kultur pradziejowych*, Warszawa 1981, s. 25, 83.

557 Olszewski podaje czas istnienia tej kultury na okres sprzed 3300 lat p.n.e. Por.: W. Olszewski, dz. cyt., s. 29.

558 Por.: W. Olszewski, dz. cyt., s. 30

559 Chiang (tajski : แหล่ง โบราณคดี บ้าน เชียง) znajduje się w Nong dzielnicy Han, w prowincji Udon Thani, w Tajlandii. Stanowisko w Ban Chiang zostało w 1992 roku wpisane na listę światowego dziedzictwa UNESCO.

560 *Tajlandia*, seria: *Przewodnik Pascala*, Bielsko-Biała 2005, str. 436.

p.n.e. (ok. 1350 roku p.n.e.)[561]. W Azji Południowo-Wschodniej podstawą gospodarki społeczeństw rolniczych były początkowo korzenie kolokazji, a później (to znaczy mniej więcej po 1500 roku p.n.e.) ryż[562].

Odkrycia w jaskini Tam Ngu Hao 2 w Laosie dostarczają bezpośredniego dowodu na istnienie najprawdopodobniej samicy denisowiańskiej z towarzyszącą jej fauną na kontynencie Azji Południowo-Wschodniej w wieku 164-131 tys. lat. Odkrycie to dodatkowo potwierdza, że region ten był punktem zapalnym różnorodności dla rodzaju *Homo* (Rys. uzupełniająca 8), z obecnością co najmniej pięciu gatunków z późnego środkowego do późnego plejstocenu: *H. Erectus,* denisowianie/neandertalczycy, *H. Floresiensis, H. luzonensis* i *H. sapiens*[563].

Trudno jest obecnie ustalić szczegółowo jak wyglądały początki życia ludzi na terenach dzisiejszego Laosu. O istnieniu pierwszej organizacji społecznej można przekonać się z wykopalisk w Dolinie Mekongu i ustalić datę ich pochodzenia na pierwsze stulecie n.e.. Jednakże Laos był zamieszkany dużo wcześniej przez ludzi znających już brąz, i garncarstwo. Uwidacznia to Równina Dzbanów – Xieng Khuang, na której znajdują się położone w grupach (po 50 sztuk) wielkie kamienne dzbany, (około 1 -2 m wysokości). Niektóre z nich mają po 3000 lat, nie wiadomo jednak dokładnie, kto i po co je produkował przez wiele stuleci i ustawiał na równinie, przypuszcza się jedynie, że mogły służyć do produkcji i przechowywania żywności lub jako sarkofagi. Pierwsze bardziej zaawansowane kultury na terytorium Mjanmy (Birmy; w pobliżu Taunggyi (Taungdżi), na krawędzi wyżyny Szan), datowane na lata pomiędzy 10.000 p.n.e. – 6000 lat p.n.e., pozostawiły po sobie malowidła naskalne odkryte w 1969 r. W grocie Padolin; zaliczane są do kultury hoabińskiej. Wśród artefaktów znaleziono liczne narzędzia kamienne, setki kości zwierząt oraz szczątki kopalne ówczesnych ludzi. Ponieważ w późniejszych okresach groty i pieczary na tym obszarze były wykorzystywane w celach religijnych, niekiedy stawały się częścią świątyń, wśród historyków pojawiają się hipotezy jakoby i w owym czasie grota Padolin pełniła funkcje sakralne.

Wyspy Japońskie – Wczesny i środkowy Jōmon

Ślady archeologiczne wskazują na istnienie w okresie od 12 tys. lat p.n.e.[564] do 300 roku n.e. na wyspach japońskich ludów tzw. kultury Jōmon (jap. 縄文時代 Jōmon jidai – okres Jōmon)[565]. Kulturę tę często dzieli się na pięć podokresów dla środkowej Japonii oraz na trzy okresy dla Kiusiu i Hokkaido, kiedy to była ona stopniowo wypierana ku północy i wschodowi. Termin Jōmon jest ściśle związany ze społecznością myśliwych i zbieraczy, która występowała na obszarze od

---

561 Por.: *Wielka historia świata* (Oxford), t. V, *Cywilizacje Azji. Doliny Indusu – Indie – Kambodża*, Warszawa 2005, s. 244-245.

562 Por.: R. Cameron, L. Neal, *Historia gospodarcza świata. Od paleolitu do czasów najnowszych*, przełożyli: Halina Lisicka-Michalska i Mirosław Kluźniak, Warszawa 2004, s. 32.

563 Demeter, F., Zanolli, C., Westaway, KE i in . *Środkowy plejstoceński denisowiański trzonowiec z łańcucha Annamitów w północnym Laosie*. *Nat Commun* 13 , 2557 (2022). https://doi.org/10.1038/s41467-022-29923-z

564 Pierwszych znalezisk archeologicznych z okresu jōmon dokonał amerykański zoolog i orientalista Edward Morse w roku 1877 w Oomori na linii Tokio - Jokohama.

565 Nazwa kultury pochodzi od motywu umieszczanego na naczyniach ceramicznych tworzonych przez ówczesną społeczność, (słowo Jōmon oznacza „ornament sznurowy").

południowego Riukiu po północną Japonię. Ludność ta w zależności od lokalizacji trudniła się przede wszystkim zbieractwem (głównie mięczaków), myślistwem i rybołówstwem. Wytwarzano narzędzia z kamienia i kości m.in. haczyki do wędek i ostrza do harpunów. Ponadto w polowaniach korzystano z łuków, pułapek oraz udomowionych psów. W miarę doskonalenia narzędzi podstawowym zajęciem stało się myślistwo.

Zdaniem archeologów, najważniejszym osiągnięciem kultury Jōmon była ręcznie lepiona ceramika[566]. Ceramiczne naczynia okresu Jōmon uznawane są za najstarsze tego typu wyroby na świecie. Wyrobem ceramiki zajmowały się kobiety. Używana glina była mieszana z innymi substancjami jak łyszczyk, ołów i skruszone muszle. Uformowane naczynia były wygładzane za pomocą narzędzi zarówno z zewnętrznej, jak i wewnętrznej strony. Gotowe naczynia wypalano w temperaturze nie większej niż 900 °C. Wynalezienie ceramiki, prawdopodobnie otworzyło nowe możliwości żywieniowe. Ludność tej kultury mogła już gotować warzywa i mieszać je z innymi produktami (rybami, mięsem, krabami).

Używanie ceramiki wiązało się z prowadzeniem osiadłego trybu życia, który zaczął się jednak upowszechniać dopiero od około 5000 roku p.n.e. W tym czasie grupy społeczne rozrastały się tworząc społeczności plemienne. Osiadły tryb życia związany był również z rolnictwem. Prymitywna gospodarka żarowa mogła być prowadzona na zachodzie kraju już 5700 lat p.n.e. Pozostałości wskazujące na istnienie prehistorycznej osady rolniczej zostały odkopane w 1997 roku w Bibi na wyspie Hokkaido. Określane na około 400 lat p.n.e. są najstarszym śladem japońskiego rolnictwa. W tym czasie zboża uprawiano na polach i bagnach (nie na poletkach ryżowych – uprawę ryżu wprowadzono tu przypuszczalnie z Chin przez Półwysep Koreański ok. i tysiąclecia p.n.e.)[567].

Pierwotni mieszkańcy kultury Jōmon zamieszkiwali w jamach. Ich domostwa zazwyczaj miały około 3–4 metry średnicy. W osiedlu było ponad 500 jam mieszkalnych. Ponadto odkryto podziemne jamy, w których magazynowano żywność. Przypuszczalnie przeznaczono je na kryjówkę na czas, gdy mieszkańcy opuszczali osiedle. Poświadcza to hipotezę, że prowadzili oni wówczas jeszcze półosiadły tryb życia.

Około 2900 r. p.n.e. forma życia mieszkańców osady uległa zapewne zmianie. Zaczęli oni gromadzić żywność w naziemnych budynkach. W tym okresie pojawiły się też długie owalne budynki. Uczeni przypuszczają, że były one miejscem zebrań, warsztatów lub codziennego życia wspólnoty. W tym okresie miejscem do mieszkania dla ludności osady wciąż były jamy. Archeolodzy odkryli również budowlę na sześciu ogromnych kolumnach z okresu około 2600 r. p.n.e. Przypuszcza się, że są to szczątki jakiejś wieży lub świątyni (może tylko miejsce spotkań, lub rodzaj warowni). Osadnictwo w tym miejscu zanikło około 2300 r. p.n.e. Naukowcy twierdzą,

---

566 To właśnie na jej podstawie wyodrębniono tę kulturę. Uważam, że przyjęcie za kryterium epoki wyłącznie odrębnego rodzaju ceramiki nieco zaciemnia obraz i wzorem niektórych badaczy dziejów Japonii okres jōmon podzieliłem na podokresy. Tym bardziej, ż jak pisał Kenneth Henshall: *błędem byłoby postrzeganie okresu jōmon jako jednorodnej całości, gdyż zróżnicowanie regionalne i czasowe było znaczne*. [Henshal Kenneth G., *Historia Japonii*, przełożyła Karolina Wiśniewska, Warszawa 2011, s. 23.] Na Wyspach Japońskich naczynia ceramiczne pojawiły się już około 13 000 lat temu i są najstarsze na świecie. Wyznaczają one początek okresu, (czyli kultury wzoru sznurowego), który większość historyków datuje na lata 13 tys. p.n.e. do ok. 400 r. p.n.e.

567 Por.: Henshal Kenneth G., dz. cyt., s. 21-22.

że w owym okresie polowano już zarówno na słodko jak i słono wodne zwierzęta. Był to okres znacznego ocieplenia klimatu w wyniku, którego podniósł się poziom morza (badania wskazują, że był on wówczas o 2-3 metry wyższy niż dziś, mocno wdzierając się w linię brzegową).

Grupy zbieracko-łowieckie musiały się zapewne przemieszczać w poszukiwaniu żywności, ale mimo to już w tym okresie powstawały stałe osiedla składające się z kilku do kilkunastu na wpół naziemnych lepianek. Obok osiedli znajdowały się *Kaziuki* – „pagórki muszlowe" (zwłaszcza u wybrzeży morskich), w których pod stosami muszli archeolodzy znajdowali często szkielety ludzkie, a obok nich przedmioty codziennego użytku[568]. Dowodzi to, że ludy te wierzyły w życie pozagrobowe i także początki istnienia własności osobistej[569].

Nie mamy żadnych śladów wskazujących na to, że już w tym czasie doszło do jakiejkolwiek hierarchizacji społeczeństwa okresu Jōmon. Nie było przesłanek do powstania zróżnicowania majątkowego. W okresie gospodarki żarowej nadwyżki żywności były zbyt małe, by mogło dojść do wytworzenia się elit.

Zdaniem archeologów w latach 8000 p.n.e. – 5000 p.n.e. (najwcześniejszy Jōmon) populacja archipelagu wynosiła 22 tysiące ludzi[570]. Około 5000 lat p.n.e. wzrosła do około 100 tys. ludzi. Ponad dwukrotnie skoczyła do ok. 200.000 w okolicach 3000 p.n.e., po czym ponownie spadła. W regionach Kanto i Clubu znaleziono ponad 1000 wykopalisk, z których ponad 200 to osady, które jak wykazano miały bardziej stały charakter. Domki budowano z wykorzystaniem coraz większych pali. Wśród znalezisk było coraz więcej ceramiki. Jedną z większych osad tego okresu była Sannai Maruyama (prefektura Aomori)., zasiedlona już około 3900 r. p.n.e. (przetrwała przez około 1500 tys. lat - do 2000 r. p.n.e.[571]). W szczytowym okresie mogła liczyć 500 mieszkańców. Pod koniec okresu Jōmon populacja archipelagu liczyła ponownie ok. 100.000 ludności[572]. Nie znalazłem dotąd informacji na temat przyczyn tak gwałtownego spadku ludności. Może dostrzegamy tu związek z wielkim tsunami spowodowanym uderzeniem komety. Tym bardziej, że ludność tej kultury zamieszkiwała głównie obszary wybrzeży. Otwarte osady z domostwami odkopano na Honsiu i Kiusiu, gdzie znaleziono około 200 domów.

Subkontynent Indyjski

---

568 Por.: Tubielewicz J., *Historia Japonii*, Wrocław 1984, s. 20.

569 Na podstawie zachowanych figurek kobiecych z tego okresu Jolanta Tubielewicz wysuwa hipotezę o istniejącym wówczas na Wyspach Japońskich matriarchacie. Moim zdaniem teza ta nie jest udowodniona; uważam, że ówczesną formą organizacyjną była rodzina, później ród. Mogło się zdarzyć, że w wyniku tragicznej śmierci mężczyzny główną rolę w rodzinie sprawowała matka; wiele też zależało od potomstwa, były zapewne rodziny, w których przeważało potomstwo żeńskie, nie świadczy to jednak o matriarchacie jako formie rządów. Podobnie w okresie późniejszym – fakt dziedziczenia władzy przez kobiety w monarchiach nie jest „matriarchatem". Figurki kobiet, jak i figurki falliczne związane były z kultem płodności, a nie z formą organizacyjną społeczeństwa. [Por.: Tubielewicz J., dz. cyt., s. 22.]

570 Zdaniem K. G. Henshalla: *na początku okresu Jōmon populacja liczyła około 20 tysięcy i wzrosła do około 100 tysięcy jakiś 5 tysięcy lat p.n.e. Ponad dwukrotnie skoczyła do ok. 3000 r. p.n.e. (mimo ochłodzenia klimatu), po czym ponownie spadła pod koniec omawianego okresu* [ok. 400 r. p.n.e.]. Por.: K. G. Henshall, dz. cyt., s. 23.

571 K. G.. Henshall początki istnienia tej osady datuje na 3500 r. p.n.e. Por.: K. G. Henshall, dz. cyt., s. 22.

572 Por.: K. G.. Henshal *Historia Japonii*, przełożyła Karolina Wiśniewska, Warszawa 2011, s. 23.

Społeczeństwa rolnicze, czy mówiąc bardziej precyzyjnie, ślady gospodarki rolnej, (bawełna i ryż), na Subkontynencie Indyjskim pojawiły się ok. 5000 lat p.n.e., ale najstarsze znaleziska dowodzące istnienia tu technik rolnych z Mehrgarhu datuje się na 7000 r. p.n.e.[573]. Nie można wykluczyć, że trafily tu z terenów obecnego Pakistanu.

Kultura Mehrgarh (brahui: Mehrgaṙh) określona została w wyniku odkrycia neolitycznej osady miejskiej[574], znajdującej się na płaskowyżu Kacchi w dzisiejszym Beludżystanie w Pakistanie. Pierwsze ślady osadnictwa o charakterze rolniczym w tym miejscu pochodzą z VII tysiąclecia p.n.e. Pomiędzy 7000-5500 p.n.e. była to mała wieś, której mieszkańcy zajmowali się rolnictwem i pasterstwem. Uprawiano jęczmień i pszenicę, hodowano owce, kozy i bydło. Budowano domy z cegły i błota, zachowały się też budowle będące zapewne spichlerzami. Już pierwsi mieszkańcy Mehrgarh wykorzystywali lokalne rudy miedzi. W późniejszym okresie doszło do wyodrębnienia się rzemiosła, (obróbka krzemienia, garbarstwo i produkcja kulek) oraz znacznego wzrostu poziomu obróbki metali. Do połowy III tysiąclecia p.n.e. (około 2600 roku p.n.e.) osada Mehrgarh była największą osadą na płaskowyżu, później została opuszczona.

Mehrgarh to stanowisko archeoligiczne (datowane na ok. 7000 p.n.e. – ok. 2500/2000 p.n.e.) położone na równinie Kacchi w Beludżystanie na terenie dzisiejszego Pakistanu[575]. To jeden z najwcześniejszych znanych stanowisk w Azji Południowej ukazującym dowody istnienia wczesnego rolnictwa i hodowli. Znajduje się w pobliżu przełęczy Bolan, na zachód od rzeki Indus i pomiędzy współczesnymi pakistańskimi miastami Quetta, Kalat i Sibi. Najwcześniejsza osada w Mehrgarh, zlokalizowana w północno-wschodnim narożniku obszaru o powierzchni 495 akrów (2,00 km 2), była małą wioską rolniczą datowaną na okres między 7000 a 5500 p.n.e. Według Asko Parpoli kultura ta przeniosła się do Doliny Indusu i stała się Cywilizacją Doliny Indusu epoki brązu.

Archeolodzy dzielą osadnictwo na tym stanowisku na osiem okresów. Okres Mehrgarh I (przed 7000–5500 p.n.e.). Najwcześniejsze rolnictwo na tym obszarze zostało rozwinięte przez ludzi prowadzących półkoczowniczy tryb życia. Wcześni mieszkańcy Mehrgarh mieszkali w domach z cegły mułowej , przechowywali zboże w spichlerzach, wytwarzali narzędzia z lokalnej rudy miedzi i wykładali swoje duże pojemniki koszowe bitumem. Uprawiali jęczmień sześciorzędowy, pszenicę samopszę i płaskurkę, głożyny i daktyle, a także hodowali owce, kozy i bydło. Osada została zbudowana z niewypalanych budynków z cegły mułowej, a większość z nich miała cztery wewnętrzne podziały. Znaleziono liczne pochówki, wiele z wyszukanymi towarami, takimi jak kosze, narzędzia z kamienia i kości, koraliki, bransolety, wisiorki, a czasami ofiary ze zwierząt, przy czym więcej towarów

---

573 Por.: Avari Bujor, *Starożytne Indie*, tłumaczenie: Łukasz Müller, Kraków 2011, s. 43-44.

574 Stanowisko zostało odkryte przez ekspedycję archeologiczną prowadzoną przez Francuza Jean-François Jarrige'a w 1974. Wykopaliska prowadzono w latach 1974-1986 oraz ponownie w latach 1997-2000. Zgromadzono w nich około 32 tysięcy artefaktów. Por.: *Historia powszechna*, t. 2. *Od prehistorii do cywilizacji na kontynentach pozaeuropejskich*, pod red. Luca Serafini, 2007, s. 622-623.

575 Mehrgarh zostało odkryte w 1974 roku przez francuską misję archeologiczną kierowaną przez francuskich archeologów Jean-François Jarrige i Catherine Jarrige . Mehrgarh było badane nieprzerwanie od 1974 do 1986 roku i ponownie od 1997 do 2000 roku. Materiał archeologiczny znaleziono w sześciu kopcach , a na stanowisku zebrano około 32 000 artefaktów. [Mehrgarh, Wikipedia. / https://en.wikipedia.org/wiki/Mehrgarh]

pozostało przy pochówkach mężczyzn. Znaleziono ozdoby z muszli morskich, wapienia, turkusu, lapis lazuli i pisakowca, a także proste figurki kobiet i zwierząt. [Ze względu na pewne trudności w ostatecznym zidentyfikowaniu tych figurek z boginią matką, niektórzy uczeni wolą używać terminu „figurki żeńskie o prawdopodobnym znaczeniu kultowym".] Muszle z dalekich wybrzeży i lapis lazuli z tak odległych miejsc jak dzisiejszy Badachszan , wskazują na dobry kontakt z tymi obszarami. Jeden kamienny topór został odkryty w grobowcu , a kilka innych zostało pozyskanych z powierzchni. Te kamienne topory są najwcześniejszymi, które pochodzą z warstwowego kontekstu w Azji Południowej. Najstarszy znany przykład techniki wosku traconego pochodzi z 6000-letniego amuletu w kształcie koła z miedzi znalezionego w Mehrgarh. Amulet wykonano z niestopowej miedzi, co było niezwykłą innowacją, która później została porzucona.

Okresy I, II i III są uważane za współczesne z innym stanowiskiem zwanym Kili Gul Mohammad. Faza neolitu ceramicznego w tym regionie była pierwotnie nazywana *fazą Kili Gul Muhammad*. Podczas gdy samo stanowisko Kili Gul Muhammad prawdopodobnie rozpoczęło się ok. 5500 p.n.e., późniejsze odkrycia pozwoliły na określenie przedziału datowania tej fazy neolitu ceramicznego na lata 7000–5000 p.n.e. W Mehrgarh istnieją dwa rodzaje pochówków. Były to pochówki indywidualne, w których pojedyncza osoba była zamknięta w wąskich ścianach z błota, oraz pochówki zbiorowe z cienkimi ścianami z cegły mułowej, w których odkryto szkielety sześciu różnych osób. Ciała w pochówkach zbiorowych były przechowywane w pozycji zgiętej i układane ze wschodu na zachód. Kości dzieci znajdowano w dużych słojach lub pochówkach urnowych (4000–3300 p.n.e.).

W 2001 roku archeolodzy badający szczątki dziewięciu mężczyzn z Mehrgarh odkryli, że ludzie tej cywilizacji znali protostomatologię. W kwietniu 2006 roku w czasopiśmie naukowym *Nature* ogłoszono, że najstarszy (i pierwszy *wczesnoneolityczny*) dowód na wiercenie ludzkich zębów *in vivo* (*tj.* u żywej osoby) został znaleziony w Mehrgarh. Według autorów ich odkrycia wskazują na tradycję protostomatologii we wczesnych kulturach rolniczych tego regionu. „Opisujemy tutaj jedenaście wywierconych koron trzonowych dziewięciu dorosłych osób odkrytych na cmentarzysku neolitycznym w Pakistanie, datowanym na okres od 7500 do 9000 lat temu. Odkrycia te dostarczają dowodów na długą tradycję pewnego rodzaju protostomatologii we wczesnej kulturze rolniczej".

Okres Mehrgarh II (5500 p.n.e. – 4800 p.n.e.) i okres Merhgarh III (4800 p.n.e. – 3500 p.n.e.) były neolityczne, ceramiczne, z użyciem ceramiki , a później chalkolityczne. Okres II znajduje się na stanowisku MR4, a okres III na MR2. [46] Znaleziono wiele dowodów działalności produkcyjnej i stosowano bardziej zaawansowane techniki. Wytwarzano glazurowane fajansowe paciorki, a figurki terakotowe stały się bardziej szczegółowe. Figurki kobiet były zdobione farbą i miały różne fryzury i ozdoby. W okresie II znaleziono dwa zgięte pochówki z czerwoną ochrową pokrywą na ciele. Liczba dóbr grobowych zmniejszyła się z czasem, ograniczając się do ozdób, a więcej dóbr pozostało przy pochówkach kobiet. Pierwsze pieczęcie guzikowe były wytwarzane z terakoty i kości i miały geometryczne wzory. Technologie obejmowały wiertła kamienne i miedziane, piece z ciągiem wstępującym, duże piece dołowe i tygle do topienia miedzi. Istnieją dalsze dowody na handel na duże odległości w okresie II: ważnym wskaźnikiem tego jest odkrycie kilku paciorków lapis lazuli, ponownie z Badakszanu. Okresy Mehrgarh II i III są również współczesne z ekspansją osiadłej populacji pogranicza na zachodnim krańcu Azji Południowej, w tym zakładaniem osad takich jak Rana Ghundai, Sheri Khan Tarakai, Sarai Kala, Jalilpur i Ghaligai.

Okres III nie był zbyt dobrze zbadany, ale ustalono, że faza Togau (ok. 4000–3500 p.n.e.) była częścią tego poziomu, obejmując około 100 hektarów na obszarach MR.2, MR.4, MR.5 i MR.6, w tym ruiny, cmentarzyska i wysypiska śmieci, ale archeolog Jean-François Jarrige doszedł do wniosku, że „tak szerokie rozszerzenie nie było spowodowane współczesną okupacją, ale raczej przesunięciem i częściowym nałożeniem się w czasie kilku wiosek lub skupisk osadniczych na przestrzeni kilku stuleci".

Na początku Mehrgarh III na tym stanowisku pojawiła się ceramika Togau. Naczynia Togau zostały po raz pierwszy zdefiniowane przez Beatrice de Cardi w 1948 roku. Togau to duży kopiec w dolinie Chhappar w Sarawanie, 12 kilometrów na północny zachód od Kalat w Beludżystanie. Ten typ ceramiki jest szeroko spotykany w Beludżystanie i wschodnim Afganistanie, w takich miejscach jak Mundigak , Sheri Khan Tarakai i Periano Ghundai. Według Possehla jest poświadczona na 84 stanowiskach do tej pory. Anjira to współczesne starożytne stanowisko w pobliżu Togau. Wyroby ceramiczne Togau są zdobione wzorami geometrycznymi i wytwarzane przy użyciu koła garncarskiego.

Okres Mehrgarh III, w drugiej połowie IV tysiąclecia p.n.e., charakteryzuje się ważnymi nowymi wydarzeniami. Następuje duży wzrost liczby osad w Dolinie Quetta, regionie Surab, na Równinie Kachhi i w innych miejscach na tym obszarze. Ceramika Kili Ghul Mohammad (II−III) jest podobna do ceramiki Togau.

Okres IV trwał 3500–3250 p.n.e., okres V 3250–3000 p.n.e., a okres VI około 3000 p.n.e. [50] Miejsce obejmujące okresy IV–VII oznaczono jako MR1.

Gdzieś między 2600 p.n.e. a 2000 p.n.e. miasto wydaje się być w dużej mierze opuszczone na rzecz większego, ufortyfikowanego miasta Nausharo, pięć mil dalej, gdy cywilizacja doliny Indusu znajdowała się w środkowym stadium rozwoju. Historyk Michael Wood sugeruje, że miało to miejsce około 2500 p.n.e.

Archeolog Massimo Vidale uważa, że seria półkolumn znalezionych w budowli w Mehrgarh, datowanych na około 2500 r. p.n.e. przez francuską misję, jest bardzo podobna do półkolumn znalezionych w okresie IV w Shahr-e Sukhteh. Świadectwa ostatniego okresu odnaleziono na cmentarzysku Sibri, około 8 kilometrów od Mehrgarh[576].

Wczesne badania przeprowadzone przez Sir Aurela Steina w Beludżystanie doprowadziły do odkrycia licznych prehistorycznych stanowisk o nieznanym powiązaniu. Po wykopaliskach w Harappie i Mohenjo Daro, prehistoryczne stanowiska w Sindhu i Beludżystanie uznano za reprezentujące kulturę, która wyemigrowała z Beludżystanu do Doliny Indusu, aby ustanowić Cywilizację Doliny Indusu. Pojęcie to zostało obalone przez MR Mughala na podstawie jego odkrycia wcześniejszych faz osadniczych na pustyni Cholistan. Termin wczesny Harappan został ukuty przez MR Mughala w jego rozprawie na Uniwersytecie Pensylwanii, która stanowiła syntezę jego licznych badań i studiów w całym Pakistanie. Klasyfikacja ta opiera się przede wszystkim na Harappie i Mohenjo Daro, zakładając sekwencję ewolucyjną.

Dojrzała faza cywilizacji harappańskiej, wyraźnie miejska, trwała od 2600 do 1900 roku p.n.e.[577], lecz poprzedzająca ją faza wczesnoharappańska rozwijała się, przez, co najmniej tysiąc lat przed rokiem 2600 p.n.e. Kultura rolna tego obszaru

[576] *Mehrgarh*, Wikipedia. / https://en.wikipedia.org/wiki/Mehrgarh
[577] Z tego powodu zostanie omówiona w II tomie moich "Dziejów swiata".

mogła wykształcić się niezależnie od Mezopotamii, choć fakt, że pierwsze osiedla rolnicze pojawiły się w północno-zachodnich Indiach (dziś Pakistan) wskazuje na to, że raczej była to imigracja ludów[578], z tym, że nastąpiła ona przed 5000 lat p.n.e., następnie ewoluując już samodzielnie.

Przybywające tu społeczeństwa rolnicze napotkały na stosunkowo trudne do uprawy środowisko przyrodnicze (tropikalne puszcze, deszcze monsunowe), a także – jak przypuszczam – dość znaczną (miejscową) populację ludów zbieracko-łowieckich (myśliwskich, rybackich), które w takich warunkach mogły rozwijać swoją gospodarkę znacznie wcześniej.

Produkcja rolna rozpowszechniła się przez przełęcz Chajbar. Podobnie jak w Mezopotamii od podnóży gór przesuwała się ku nizinom. Pierwsza ludność rolnicza, Drawidowie, wyparła ludność preagrarną, na północ (Nepal) i na południe. Archeolodzy odkryli ślady obecnych na tym obszarze wczesnych kultur neolitycznych (kultura Mehrgaŕh) i epoki brązu (kultura Kot Diji[579]).

Dowody archeologiczne wskazują, iż większość miast rozwinęła się na terenach istniejących tu wcześniej osad, zamieszkiwanych przez rybaków, rolników, hodowców i myśliwych. Można przyjąć hipotezę, że z czasem następowała unifikacja kulturowa tych ośrodków, głównie dzięki wymianie handlowej, która pociągała za sobą także wymianę idei oraz nawiązywanie relacji społecznych. Moim zdaniem, jednak, bardziej prawdopodobna jest teoria, że to ludność rolnicza stopniowo wypierała wcześniejsze ludy hodowców, myśliwych i rybaków zakładając na zdobytych terenach własne ośrodki. Dopiero rolnictwo dawało możliwość wytworzenia stałych nadwyżek żywności i tworzenie większych zbiorowisk (miast). Społeczeństwa myśliwych i hodowców (w znacznej mierze pozostawały przy poprzedniej formie gospodarki jeszcze w i tysiącleciu n.e.

Afryka

Zmiany klimatyczne

Nasza wiedza na temat zmian klimatycznych oraz początków rolnictwa w Afryce uległa znacznemu poszerzeniu dopiero w ostatnich latach XXI wieku. Dziś wiemy na ten temat dość wiele, warto zwrócić jednak uwagę i na to, że wiedza ta często zasadniczo zmienia nasz obraz zmian zachodzących na tym obszarze. Poniżej ukazując te zmiany sięgam w pierwszej kolejności do informacji z Wikipedii.

---

578 Hipotezy jakoby przejście do epoki neolitu było na subkontynencie doszło na skutek ewolucji miejscowych społeczeństw są moim zdaniem, bardzo dyskusyjne. Koncepcje migracji (przybycia ludności rolniczej na subkontynent) dowodzi choćby fakt, że migracja ta odbywała się we wszystkich kierunkach. Wielokrotnie zauważymy też w tej pracy, że społeczeństwa bardzo niechętnie zmieniają przyjęty sposób gospodarki i kultury. Kolejne, pozostające na wcześniejszym etapie gospodarki i kultury ludy koczownicze, a nawet zbieracko-łowieckie na Subkontynencie Indyjskim były podbijane (lub zmuszane do przemieszczenia) aż do końca pierwszego tysiąclecia naszej ery.

579 Nazwa kultury Kot Diji wywodzi się od nazwy starożytnego miasta Kot Diji (Urdu: کوٹ ڈیجی), które istniało w okresie miedzy 4000-3000 p.n.e., w okresie tzw. cywilizacji Indusu. Znajduje się na terytorium dzisiejszego Pakistanu, około 22 kilometry na południe od Khairpur w prowincji Sindh. Zostało odkryte przez pakistańskich archeologów w latach 1955-1957.

W tym samym czasie, w którym rozpoczął się okres AHP (Afrykański okres wilgotny), zakończył się zimny klimat lodowcowy w Europie związany ze zdarzeniem Heinricha 1, a wraz z nim nastąpiły zmiany klimatu aż po Australazję. Ocieplenie i cofanie się lodu morskiego wokół Antarktydy zbiega się z początkiem wilgotnego okresu afrykańskiego, Afrykański okres wilgotny rozciągał się na większą część Afryki: Saharę i wschodnią, południowo-wschodnią i równikową Afrykę. Ogólnie rzecz biorąc, lasy i tereny leśne rozprzestrzeniły się na cały kontynent. Podobny epizod wilgotny miał miejsce w tropikalnej Ameryce i Azji, włączając region Makran, Bliski Wschód i Pólwysep Arabski; epizod wydaje się być związany z tym samym wymuszeniem orbitalnym co AHP. Wczesnoholoceński epizod monsunowy rozciągał się aż do pustyni Mojave w Ameryce Północnej. Natomiast suchszy epizod odnotowano w większej części Ameryki Południowej, gdzie jezioro Titicaca, jezioro Junin, przepływ rzeki Amazonki i dostępność wody w Atakamie były niższe. Wzrósł odpływ rzek Kongo, Nigru, Nilu, Ntem, Rufiji i Sanagi. Większy był również odpływ z Algierii, Afryki równikowej, północno-wschodniej Afryki i zachodniej Sahary. Zwiększony odpływ doprowadził do zmian w morfologii systemów rzecznych i ich równin aluwialnych, a rzeka Senegal poszerzyła swoje koryto, przebiła wydmy i ponownie wpłynęła do Oceanu Atlantyckiego.

W okresie wilgotnej Afryki jeziora, rzeki, mokradła i roślinność, w tym trawa i drzewa, pokrywały Saharę i Sahel, tworząc „zieloną Saharę” z pokrywą terenu, która nie ma współczesnych odpowiedników. Dowody obejmują dane dotyczące pyłków, stanowiska archeologiczne, dowody aktywności fauny, takiej jak okrzemki, ssaki, małżoraczki, gady i ślimaki, pogrzebane doliny rzeczne, maty bogate w materię organiczną, mułowce, ewaporaty, a także trawertyny i tufy osadzone w środowiskach podwodnych.



Współczesna sawanna, Park Narodowy Tarangire, Tanzania.

Pokrywa roślinności rozciągała się wówczas na niemal całej Saharze i składała się z otwartej sawanny trawiastej z krzewami i drzewami, przy czym wilgotna roślinność sawanny rozwijała się w górach. Ogólnie rzecz biorąc, roślinność rozprzestrzeniała się w kierunku północnym do 27–30° szerokości geograficznej północnej w Afryce Zachodniej z granicą Sahelu na około 23° szerokości geograficznej pólnocnej, ponieważ Saharę zamieszkiwały rośliny, które obecnie często występują około 400 kilometrów (250 mil) - 600 kilometrów (370 mil) dalej na południe. Przemieszczanie się roślinności w kierunku północnym zajęło trochę czasu, a niektóre gatunki roślin przemieszczały się szybciej niż inne. Rośliny, które wiążą węgiel C3, stały się bardziej powszechne. Reżim pożarowy ma istotny wpływ na roślinność i faunę; podczas AHP, w wyniku czego niektóre obszary północne stały się na tyle wilgotne, że roślinność mogła przetrwać oparzenia, a większa część obszarów południowych stała się zbyt wilgotna.

Lasy i rośliny z wilgotnych tropików koncentrowały się wokół jezior, rzek i wybrzeża Oceanu Atlantyckiego w Senegalu; zbiorniki wodne były również zasiedlone przez rośliny wodne i częściowo wodne, a wybrzeże Senegalu przez namorzyny. Krajobraz podczas AHP został opisany jako mozaika różnych typów roślinności półpustynnej i wilgotnej, a nie jako proste przesunięcie gatunków roślin na północ, a niektóre zbiorowiska roślinności brązowej lub żółtej przetrwały. W holocenie nie nastąpiło przesunięcie roślin śródziemnomorskich na południe, a w górach Tibesti niskie temperatury mogły ograniczyć ekspansję roślin

tropikalnych. Dane dotyczące pyłków często wskazują na dominację traw nad drzewami wilgotnych tropików. Drzewo *Lophira alata* i inne mogły rozprzestrzenić się z lasów afrykańskich w okresie holocenu, a rośliny *Lactuca* mogły podzielić się na dwa gatunki pod wpływem holocenu i innych zmian klimatycznych w Afryce w okresie holocenu.

Klimat Sahary nie stał się całkowicie jednorodny; jej środkowo-wschodnie części były prawdopodobnie bardziej suche niż sektory zachodni i centralny, a libijskie morze piasków było nadal pustynią, chociaż obszary pustynne ustąpiły miejsca niewielkim obszarom rdzeniowym lub stały się suche / półsuche. Pas suchy mógł istnieć na północ od 22° szerokości geograficznej i w kierunku delty Nilu lub roślinność i monsun afrykański mogły osiągnąć 28–31° szerokości geograficznej północnej; w ogólnych warunkach pomiędzy 21° a 28° szerokości geograficznej północnej są słabo znane. Obszary suche mogły utrzymywać się w deszczowych cieniach gór i mogły być siedliskiem roślinności klimatu suchego, co wyjaśnia obecność jej pyłku w rdzeniach osadowych. Ponadto na podstawie danych dotyczących węgla drzewnego i pyłków zrekonstruowano gradacje wzorców roślinności w kierunku północ–południe.

Na Saharze oraz w górach Hoggar i Tibesti powstało lub rozszerzyło się wiele jezior. Największym z nich było Jezioro Czad, które powiększyło się co najmniej dziesięciokrotnie w stosunku do obecnych rozmiarów i utworzyło Jezioro Megachad ub Megalake Czad, wówczas największe jezioro na Ziemi. To powiększone Jezioro Czad osiągnęło rozmiary 1000 na 600 kilometrów (620 mil × 370 mil) odpowiednio w kierunku północ–południe i wschód–zachód, pokrywając depresję Bodélé i prawdopodobnie aż 8% dzisiejszej pustyni Sahara. Wpłynęło to na sam klimat;na przykład opady deszczu zmniejszyłyby się w centralnej części jeziora, a wzrosły na jego obrzeżach. Jezioro Czad prawdopodobnie było zasilane od północy przez rzeki odprowadzające wodę z Hoggar (dorzecze Taffassasset) i gór Tibesti, od gór Ennedi na wschodzie przez „wschodnie paleorytry", a od południa przez rzeki Chari - Logone i Komadugu. Rzeka Chari była głównym dopływem podczas gdy rzeki odprowadzające wodę z Tibesti tworzyły stożki napływowe / deltę rzeki Angamma u ich ujścia do północnego jeziora Czad. W delcie Angamma, która jest dominującą cechą linii brzegowej północnego jeziora Czad, znaleziono szkielety słoni, hipopotamów i człowiekowatych. Jezioro wylało do rzeki Niger podczas przeprawy przez Mayo Kebbi i rzekę Benue, ostatecznie docierając do Zatoki Gwinejskiej. Starsze systemy wydm zostały zalane przez jezioro Czad.

Do dużych jezior, które mogły powstać na Saharze, należą jezioro Megafezzan w Libii i jezioro Ptolemeusza w Sudanie. Quade *i in. (* 2018) podnieśli pewne wątpliwości co do wielkości i istnienia niektórych z tych jezior, takich jak jezioro Ptolemeusza, jezioro Megafezzan, jezioro Ahnet-Mouydir; możliwe jest, że gigantyczne jeziora powstały tylko w południowej części Sahary. Inne jeziora znane są z Adrar Bous w Nigrze, Era Kohor i Trou au Natron w górach Tibesti, In-Atei w Hoggar, w Ine Sakane oraz w Taoudenni w Mali, jeziora Garat Ouda i Takarkori w Acacus Góry, Chemchane w Mauretanii, w Guern El Louläilet w Great Western Erg i Sebkha Mellala w pobliżu Ouargla , oba w Algierii, w Wadi Shati i gdzie indziej w Fezzan w Libii, w Bilma, Dibella, Fachi i Gobero w Ténéré, *Seeterrassental* w Nigrze oraz w „Eight Ridges", El Atrun, Jezioro Gureinat, Merga, „Ridge", Sidigh, Wadi Mansurab, Selima i Oyo w Sudanie. Jeziora Ounianga połączyły się w dwa duże jeziora przelewały się, zarówno nad powierzchnią, jak i pod ziemią. W niektórych regionach, takich jak Wielki Erg Zachodni, rozwinęła się mozaika małych

jezior. Podczas wielkiego Ergu Zachodniego rozszerzyły się również mokradła , ale zarówno ich ekspansja, jak i późniejsze cofanie się były wolniejsze niż jezior. Topografia Sahary uniemożliwia szybkie odprowadzanie nagromadzonej wody, co sprzyja rozwojowi zbiorników wodnych. Rzeka Niger, która została zablokowana wydmami podczas Wielkiego Ergu Zachodniego, utworzyła jezioro w regionie Timbuktu, które ostatecznie wylało i osuszyło się w pewnym momencie podczas Wielkiego Ergu Zachodniego.

W niektórych częściach Sahary powstały jeziora efemeryczne, takie jak w Abu Ballas, Bir Kiseiba, Bir Sahara, Bir Tarfawi i Nabta Playa w Egipcie, które mogą mieć związek z późniejszymi religiami Egiptu, lub jeziora bagienne , takie jak w Adrar Bous w pobliżu gór Air. Jeziora efemeryczne rozwinęły się między wydmami, a „słodkowodny archipelag" wydaje się istnieć w kotlinie Murzuq. Wszystkie te systemy jezior pozostawiły po sobie skamieniałości, takie jak ryby, osady limniczne i żyzne gleby, które później wykorzystano do celów rolniczych (El Deir, oaza Kharga). Wreszcie jeziora kraterowe powstały na polach wulkanicznych, takich jak Trou au Natron i Era Kohor w Tibesti, i czasami przetrwały do dziś jako mniejsze jeziora resztkowe, takie jak krater Malha w polu wulkanicznym Meidob. Potencjalnie zwiększona dostępność wody podczas AHP mogła ułatwić początek erupcji freatomagmatycznych, takich jak formowanie się maar w polu wulkanicznym Bayuda, chociaż chronologia erupcji wulkanicznych w tym miejscu nie jest wystarczająco dobrze znana, aby uzasadnić związek z AHP.

Zwiększone opady deszczu doprowadziły do powstania lub reaktywacji na Saharze systemów rzecznych. Duża rzeka Tamanrasset płynęła z gór Atlas i Hoggar na zachód w kierunku Atlantyku i wpadała do niego w Zatoce Arguin w Mauretanii. Niegdyś tworzyła dwunasty co do wielkości dział wodny na świecie i pozostawiła po sobie podmorski kanion i osady rzeczne. Wraz z innymi rzekami tworzyła estuaria i namorzyny w Zatoce Arguin. Inne rzeki w tym samym rejonie również tworzyły podmorskie kaniony, a wzory osadów w rdzeniach osadów morskich i występowanie podmorskich osuwisk na tym obszarze zostały powiązane z aktywnością tych rzek.

Warunki i zasoby były odpowiednie dla pierwszych łowców-zbieraczy , rybaków, a później pasterzy; dokładna chronologia – kiedy ludzie powrócili na Saharę po rozpoczęciu AHP – jest sporna. Mogli przybyć albo z północy (Maghreb lub Cyrenajka), gdzie znajdowała się kultura kapsyjska z południa (Afryka Subsaharyjska) lub ze wschodu (Dolina Nilu).

Populacja ludzka na Saharze gwałtownie wzrosła w okresie AHP, przerwana krótkim spadkiem między 7600 a 6700 lat temu. Ślady działalności człowieka znaleziono w górach Acacus, gdzie jaskinie i schroniska skalne służyły ludziom jako bazy wypadowe, takie jak jaskinia Uan Afuda oraz schroniska skalne Uan Tabu i Takarkori. Pierwsze osadnictwo w Takarkori miało miejsce między 10 000 a 9000 lat temu; odnotowano tam około pięciu tysięcy lat ewolucji kulturowej człowieka. W Gobero na pustyni Ténéré znaleziono cmentarz, który posłużył do odtworzenia stylu życia dawnych mieszkańców Sahary, [a nad jeziorem Ptolemeuszów w Nubii ludzie osiedlali się blisko brzegu jeziora, korzystając z jego zasobów, a być może nawet oddając się zajęciom rekreacyjnym]. W tamtym czasie wielu ludzi, jak się wydaje, było zależnych od zasobów wodnych, ponieważ wiele narzędzi pozostawionych przez wczesnych ludzi jest związanych z rybołówstwem ;

stąd kultura ta jest również znana jako „akwatyczna”, chociaż stwierdzono znaczne różnice między kulturami różnych miejsc.

Zazielenienie Sahary doprowadziło do ekspansji demograficznej a zwłaszcza w Saharze Wschodniej ludzkie zasiedlenie pokrywa się z AHP. Z kolei zasiedlenie zmniejszyło się wzdłuż doliny Nilu, ponieważ stała się ona niegościnna dla osadnictwa ludzkiego z powodu powodzi rozciągających się na deltę Nilu. Ludzie przenieśli się do sudańskiego segmentu doliny Nilu dopiero około 11 000 lat temu.

Ludzie polowali na duże zwierzęta przy użyciu broni. Której pozostałości znaleziono na stanowiskach archeologicznych, a dzikie zboża występujące na Saharze w okresie AHP, takie jak brachiaria , sorgo i urochloa , były dodatkowym źródłem pożywienia. Ludzie udomowili również bydło, kozy i owce. Udomowienie bydła mogło mieć miejsce zwłaszcza w bardziej zmiennej pod względem środowiskowym Saharze Wschodniej, gdzie brak jezior (bydło ma duże zapotrzebowanie na wodę pitną) mógł jednak ograniczyć występowanie bydła. Hodowla zwierząt nabrała rozpędu około 7000 lat temu, kiedy na Saharę przybyły zwierzęta domowe, a z tą zmianą praktyk kulturowych może wiązać się wyżu demograficznego; bydło i kozy rozprzestrzeniły się na południowy zachód z północno-wschodniej Afryki 8000 lat temu. W niektórych miejscach wykazano mleczarstwo, a hodowlę bydła potwierdzają częste przedstawienia bydła na malowidłach naskalnych. Nie jest jasne, jakie było względne znaczenie praktyk łowiecko-zbierackich i pasterstwa, a także czy ludzie prowadzili osiadły czy wędrowny tryb życia. [Łódź Dufuna, jeden z najstarszych znanych statków na świecie, wydaje się pochodzić z wilgotnego okresu holocenu, co sugeruje, że po zbiornikach wodnych w tamtym czasie poruszali się ludzie. Jednostki kulturowe „Masara” i „Bashendi” istniały w oazie Dachla w okresie AHP.

Na zachód od Doliny Nilu, wschodnia Sahara była domem dla kilku kultur neolitycznych. W okresie wilgotnej Afryki był to obszar o bogatej roślinności, a populacja ludzi na Saharze znacznie wzrosła około 8000 lat p.n.e. Żyli z polowań i rybołówstwa w lokalnych jeziorach, i ze zbierania dzikich zbóż Sahary, które były obfite. Zboża takie jak brachiaria (urochloa brizantha), sorgo i urochloa były ważnym źródłem pożywienia. Afrykański okres wilgotny stopniowo dobiegał końca i około 6000–5000 lat temu dobiegł końca. Znacznie wcześniej migrujący pasterze udali się do innych części Afryki, ale także do delty Nilu, gdzie wcześniej było stosunkowo niewiele śladów rolnictwa. Oaza Dachla stała się ostatnio przedmiotem wielu badań i dostarcza ważnych dowodów na istnienie wczesnego rolnictwa egipskiego. Można ją uznać za typową dla rozwoju postplejstoceńskiego w północno-wschodniej Afryce w ogólności.

Około 6000 p.n.e. predynastyczni Egipcjanie w południowo-zachodnim narożniku Egiptu zajmowali się hodowlą bydła i wznoszeniem dużych budynków. Życie w zorganizowanych i stałych osadach w predynastycznym Egipcie w połowie VI tysiąclecia p.n.e. koncentrowało się głównie na uprawie zbóż i hodowli zwierząt: bydła, kóz, świń i owiec. Przedmioty metalowe zastąpiły wcześniejsze kamienne. Garbowanie skór zwierzęcych, ceramika i tkactwo były również powszechne w tej epoce. Istnieją wskazówki na sezonowe lub tylko tymczasowe zajęcie Al Fayoum (Fajum) w VI tysiącleciu p.n.e., przy czym zajęcia żywieniowe koncentrowały się na rybołówstwie, polowaniu i

zbieractwie. Powszechnie spotykane są kamienne groty strzał, noże i skrobaki z tej epoki. Przedmioty grzebalne obejmowały ceramikę, biżuterię, sprzęt rolniczy i myśliwski oraz różnorodne produkty spożywcze, w tym suszone mięso i owoce. Pogrzeb w środowisku pustynnym wydaje się wzmacniać egipskie obrzędy konserwacyjne, a zmarłych chowano twarzą do zachodu. Wielu naukowców twierdzi, że afrykańskie początki cywilizacji egipskiej wywodzą się ze społeczności pasterskich, które powstały w piątym tysiącleciu p.n.e. zarówno w egipskich, jak i sudańskich regionach doliny Nilu.

W 4000 r. p.n.e. wśród pasterzy w okresie pasterskim Sahary rozwinęła się wyrafinowana struktura społeczna (np. handel bydłem jako cennym majątkiem). Kultura pasterska Sahary (np. pola kurhanów, lśniące kamienne kręgi, topory) była złożona. Do 1800 r. p.n.e. kultura pasterska Sahary rozprzestrzeniła się na regiony Sahary i Sahelu, Początkowe etapy wyrafinowanej struktury społecznej wśród pasterzy Sahary stanowiły wstęp do rozwoju wyrafinowanych hierarchi występujących w osadach afrykańskich, takich jak Dhar Ticcitt. Po migracji z Sahary Środkowej ludy proto-Mande założyły swoją cywilizację w regionie Tichitt w Saharze Zachodniej Tradycja Tichitt we wschodniej Mauretanii datuje się na lata 2200 p.n.e., do 200 p.n.e.[580].

Około 3400 r. p.n.e. Sahara była tak sucha jak dzisiaj, z powodu zmniejszonych opadów i wyższych temperatur wynikających ze zmiany orbity Ziemi. W wyniku tego wysuszenia stała się w dużej mierze nieprzekraczalną barierą dla ludzi, a pozostałe osady były skoncentrowane głównie wokół licznych oaz, które zdobią krajobraz. Wiadomo, że w późniejszych okresach przez wnętrze przechodził niewielki handel lub handel, jedynym większym wyjątkiem była Dolina Nilu. Nil był jednak nieprzejezdny przy kilku kataraktach, co utrudniało handel i kontakt łodzią[581].

Oaza Dakhleh znajduje się na Pustyni Zachodniej (Egipt). Leży 350 km (220 mil) od Nilu, między oazami Farafra i Kharga. W Dakhleh ludzie kultury Bashendi byli mobilnymi pasterzami-zbieraczami w okresie wilgotnej Afryki. Mieszkali w osadach zbudowanych z płyt i na otwartych terenach składających się z grup kurhanów. W innych miejscach na Pustyni Zachodniej w Egipcie grupy podobne do Bashendi zamieszkiwały również Oazę Farafra i Nabta Playa na południu. Bashendi używali piaskowcowych młynów do mielenia lokalnego dzikiego prosa i sorgo.

W Oazie Farafra, kozę datowaną na około 6100 p.n.e. (8100 kal. BP) znaleziono w wiosce Hidden Valley. W Nabta Playa, szczątki owiec/kóz i bydła są obecne od około 6000 p.n.e. (8000 kal. BP). Jednak kozy i bydło są niemal jedynymi neolitycznymi elementami z Bliskiego Wschodu, które zaakceptowali mieszkańcy oazy. Inne wydarzenia kulturalne, takie jak przemysł kamieniarski, miały swoje początki lokalnie lub przynajmniej w północno-wschodniej Afryce.

Oaza Fajum w Egipcie również dostarcza dowodów na rolnictwo z tego samego okresu. Udomowione owce , kozy , świnie i bydło są tutaj. Owce w miejscu Qasr El-Sagha są datowane na 5350 p.n.e. (7350 kal. BP), a owce, kozy i bydło na 5150 p.n.e. (7150 kal. BP).

[580] Sahara, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Sahara
[581] Sahara, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Sahara

Jeśli chodzi o uprawy, to w Fajum, na stanowiskach Kom K i Kom W, znaleziono pszenicę płaskurską i jęczmień , datowane na ok. 4500–4200 r. p.n.e. Na stanowiskach tych znaleziono liczne wyroby ceramiczne, ale istnieje niewiele dowodów na to, że budowano tam stałe struktury.

Kultura Merimde datowana jest na około 4800-4300 p.n.e. Ludy te rozwinęły całkowicie rolniczą gospodarkę. Uważa się również, że miejsce zwane Merimde Beni Salama, około 15 mil na północny zachód od Kairu, jest najwcześniejszym stale zamieszkanym miastem w Egipcie.

Kultura Merimde nakładała się w czasie z kulturą Fajum A i kulturą Badari w Górnym Egipcie, które są datowane nieco później. Wszystkie te kultury były kulturami rolniczymi. Systemy rolnicze[582].

Aż do piętnastego tysiąclecia p.n.e. terytoria Afryki Wschodniej i Południowej były zdominowane przez ludność kultury Stillbay. Stillbay[583] klasyczny jest bogaty w ostrza liściowate o dwustronnym retuszu, przypominające ostrza laurowate francuskiej kultury solutrejskiej. Zawiera także tylczaki w kształcie wycinków kola, stromo retuszowane wiórki i liczne zębate odłupki. Stale obecne są ostrza trójkątne, retuszowane na jednym tylko licu. Wzbogacony o mikrolityczne formy wiltońskie, przemysł ten określany jest już inną nazwą – magoskiego.

Do około 12.000 lat temu obszary Afryki zamieszkiwali zbieracko-łowieccy nomadowie (w tym przedstawiciele *Homo sapiens*), których kultury omawiałem w poprzednim rozdziale. Wprawdzie wśród ludności tych kultur istniało już wówczas dość znaczne zróżnicowanie, niemniej jednak aż do tego czasu było ono stosunkowo niewielkie. Zamieszkujące ten kontynent ludy wciąż uzależnione były w znacznym stopniu od środowiska, które determinowało ich styl życia (m.in. wielkość grup, wędrowny tryb życia) i bardzo wolny przyrost demograficzny. Gęstość zaludnienia uzależniona była od zasobów środowiska, które nie ulegało znaczącym zmianom. Wcześniej, po wielkich kryzysach (spowodowanych np. wybuchem wulkanu Toba) dochodziło do znacznych spadków populacji, jej odbudowa w kolejnych tysiącleciach możliwa była tylko do stanu poprzedniego. Znaczną zmianę tej sytuacji na tym obszarze umożliwiły dopiero zmiany klimatyczne, których nastąpiły od X tysiąclecia p.n.e. Tym razem były one na tyle duże, i na tyle korzystne z punktu widzenia możliwości bytowych człowieka, że przyczyniły się do stosunkowo znacznego wzrostu populacji. Globalny wzrost temperatury, a co z tym idzie topnienie lodowców, spowodowało nie tylko znaczne podniesienie się poziomu mórz i oceanów, ale też długotrwałe istnienie nowych stref opadów. Te szczególnie znaczne były wówczas w okolicach równika. Tereny dzisiejszej Sahary, pustyń wokół dzisiejszego Egiptu, Sudanu porastały stosunkowo bujną roślinnością. W miarę łatwy dostęp do zwierzyny, głównego wówczas źródła pożywienia wpłynął na to, że ludzie uzyskali nieco więcej wolnego czasu, co umożliwiło rozwój kultury i cywilizacji.

Od około 10.000 lat p.n.e. na wyżynnych sawannach Kenii i w północnej Tanzanii

---

582 *Afrykański okres wilgotny* (*A*frican humid period), Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/African_humid_period; *Starożytne rolnictwo egipskie*, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Ancient_Egyptian_agriculture

583 Przemysł archeologiczny określony w rejonie Stillbay (Kraj Przylądkowy, RPA), występujący także w Rodezji i Afryce Wschodniej, współczesny pluwiałowi gamblińskiemu, odpowiadającemu zlodowaceniu Würm w Zachodniej Europie. Przemysł ten ma fazę starszą, czyli proto-Stillbay, którą charakteryzuje rozwój techniki lewaluaskiej i obecność narzędzi przypominających rozwinięte typy mustierskie.

pojawiają się narzędzia kamienne odznaczające się cienkimi ostrzami, używane, jako noże i siekierki. Przypuszcza się, że mogło to mieć związek z migracją ludów z terenów Etiopii i ziemi położonych nad średnim Nilem, choć wśród archeologów brak jest w tej kwestii zgodności[584]. Wśród zespołów archeologicznych z terenów Kenii wyróżnia się obecnie w kulturę eburańską. W VIII wieku p.n.e. tworzyła ją ludność zbieracko-łowiecka, w której gospodarce dominowało jednak myślistwo. Ludy te zapewne wyparły z kolei bytujące tam wcześniej społeczności o niższej technice kamienia. Potwierdzeniem tezy o prawdopodobnej migracji ludów zbieracko-łowieckich o wyższej technice kamienia na te tereny może być fakt, że właśnie tam w późniejszym okresie również pojawiły się pierwsze ludy rolnicze i hodowlane (podobny szlak migracji).

W VIII i VII tysiącleciu p.n.e. na obszarach Maghrebu rozwijały się społeczeństwa kultury kapskiej[585]. Jej genezę wiąże się z miejscowym podłożem kulturowym o tradycjach iberomauruzyjskich. Szczątki kostne ludności kapskiej należą do typu śródziemnomorskiego. Inwentarz kamienny tej kultury to narzędzia o formach geometrycznych (trójkąty, trapezy i segmenty), do których wytworzenia posługiwano się techniką mikrowiórową. Geometryczny kształt wiórów jest obcy kulturze orańskiej. Ludność kultury kapskiej wyparła ludność orańską z wyjątkiem wybrzeży Algierii i obszaru Cyrenajki. W gospodarce ludów kultury kapskiej obok myślistwa (polowaniach na antylopy, gazele, dzikie konie, zające.) dużą rolę odgrywało zbieractwo lądowych i morskich małż. Od VI do IV tysiąclecia p.n.e. ludność kultury kapskiej penetrowała prawie całą Saharę do północnego Sudanu włącznie[586].

Na terytorium dzisiejszej Etiopii i Somali wydziela się kultury hargezyjską, magozyjską i dojan. W ramach tych kultur (sąsiadujących z kulturą eburańską) społeczeństwa wytwarzały głownie narzędzia wiórowe z niewielką ilością mikrolitów. Na zachód od tego obszaru, w dorzeczu Konga, występowała późna kultura czytolijska. We wschodnich jej stanowiskach, głównie na obrzeżach jezior źródłowych, znane są zespoły z harpunami i haczykami do wędek, masywnymi wysokimi drapaczami i sporą ilością mikrolitów. Z obszaru Zambii wydzielono kulturę nachikufu (od jaskini o tej nazwie), której początki sięgają VIII tysiąclecia p.n.e. Charakteryzują ją drobne mikrolity geometryczne, kamienne kręgi z wierconymi otworami (obciążenia kopaczek), kamienne siekiery z szlifowanym ostrzem, a w późnych zespołach także ceramika i paciorki z różnych skał. Kultura ta trwała aż do końca XVIII wieku n.e. Od południowej Angoli po kraj Przylądkowy, górne i środkowe biegi Limpopo i Zambezi zajmuje kultura wiltońska uważana za kulturę Hotentotów i Buszmenów. Południowo-wschodni kraniec Afryki z górami Smoczymi włącznie aż po środkowy bieg rzeki Oranje zajmują zespoły źródeł należące do kultury Smithfield, zróżnicowane w czasie od 9000 lat p.n.e. po XII wiek n.e. oraz na kilka grup terytorialnych.

W dorzeczu Konga rozwijała się w tym czasie kultura lupembijsko-czytolijska dziedzicząca wiele cech sangoańskich. Ślady mikrolizacji narzędzi na tym obszarze sięgają lat pomiędzy XII a X tysiącleciem p.n.e. W tym też czasie zaczęły pojawiać się coraz częściej szydła i ostrza kościane, a od VII tysiąclecia p.n.e. także harpuny

584 Por.: H. Zins, dz. cyt., s. 17.

585 Nazwa tej jednostki kulturowej związana jest z nazwą stanowisk znajdującego się w rejonie oazy Kafsa (staroż. Capsa) w Tunezji. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z omawianą kulturą obejmował swym zasięgiem obszary Maghrebu m.in. stanowisko Ain Rhilane położonego w Algierii.

586 W. Chmielewski, *Zarys pradziejów Afryki*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 104.

i kościane haczyki do wędek. Inne narzędzia, jak rylce i drapacze stawały się mniejsze.

Podstawą gospodarczą powyższych kultur było rozwinięte łowiectwo. Polowano na tury, gazele i antylopy oraz słonie, żyrafy i nosorożce. Od holocenu dodatkowym zajęciem stało się rybołówstwo za pomocą harpunów, wędek a także jazów. Na wybrzeżach morskich od VII tysiąclecia p.n.e. ogromną role odgrywało łowienie skorupiaków morskich, od IV tysiąclecia p.n.e. polowania na ryby przy użyciu oszczepów z harpunami, a także przypadkowe „zbieranie" na plażach wyrzuconych przez morze martwych wielorybów, fok i morsów (w Kraju Przylądkowym południowej Afryki). Polowania ułatwiały wynalazek łuku i do dziś stosowane przez Buszmenów trucizny do zatruwania strzał do łuku (przypuszczalnie przez ostatnie 4000 lat.). Znaczną część wyżywienia ludów tych kultur pozyskiwano drogą zbieractwa mięczaków i skorupiaków oraz dzikich roślin. Owoce, kłącza i bulwy stanowiły 60-70% dziennego pożywienia każdego członka społeczności. Zbieractwo było zajęciem głównie kobiet. Zajęcia związane z łowiectwem i zbieractwem zajmowały ludom tych kultur nie więcej niż dwa i pół dnia w tygodniu. Pozostały czas wypełniało życie społeczne, którego ważnym elementem były działania artystyczne. Skały omawianego obszaru pokrywane były malowidłami i rytami ze scenami narracyjnymi z polowań, połowów, podbierania miodu, otoczenia ludzkiego i zwierzęcego, obrzędów. Najstarsze z nich sięgają do V tysiąclecia p.n.e. Powstałe w Kenii, i w Afryce Południowej są nieco młodsze. Podstawową jednostką społeczną tych ludów była wspólnie obozująca grupa kilku, najwyżej kilkunastu spokrewnionych rodzin, najczęściej 20 – 30 osobowa. Często praktykowanym zwyczajem były odwiedziny i wymiany darów między rodzinami sąsiednich grup. W niektórych okresach grupy te w poszukiwaniu pożywienia rozpraszały się na poszczególne rodziny, opuszczając obóz przy źródle wody, po jakimś czasie do niego wracając w tym samym albo zmienionym składzie rodzin[587]. Warunki klimatyczne umożliwiały również bujny rozwój fauny i flory pogranicznych obszarów obecnego Egiptu i Sudanu. Wśród bujnie rosnących drzew żyło tam tysiące zwierząt.

Bydło zostało udomowione około 10.000 lat temu. Badania genetyczne zachowanych szczątków bydła z obszaru Pustyni Zachodniej dowodzą, że zostało ono udomowione tu znacznie wcześniej niż na Bliskim Wschodzie[588]. Drugim udomowionym gatunkiem zwierząt były owce. Udomowienie, a później hodowla zwierząt zapoczątkowała wielkie przeobrażenia gospodarcze w Afryce, które rozpoczęły się między VIII a VII tysiącleciem p.n.e. Wiązały się one ze stopniowym wypieraniem społeczeństw zbieracko-myśliwskich przez te, których gospodarka była oparta na uprawach roślin i chowie zwierząt[589]. Odkryte dotąd ślady świadczące o udomowieniu bydła pochodzą z okresu od VII tysiąclecia p.n.e. Hodowla znacznie wzrosła między IV a III tysiącleciem p.n.e. Sądzi się, że te formy życia przeniknęły najpierw do doliny Nilu i do śródziemnomorskiej strefy Afryki Północnej. W VII i VI tysiącleciu p.n.e. Na skałach Sahary i w masywie Tasili Wan Ahdżar mieszkańcy ryli i malowali sceny łowieckie oraz sceny z życia pasterzy. W osadach przy ówczesnych oazach pojawiły się pierwsze ślady upraw. W V tysiącleciu p.n.e. wzdłuż doliny Nilu aż po Chartum była znana umiejętność wytwarzania naczyń glinianych, która

587 Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 110-113.

588 Por.: Agnieszka Budo, *Centrum Ceremonialne sprzed siedmiu tysięcy lat.* http-:/-/www.national-geographic.pl/aktualnosci/centrum-ceremonialne-sprzed-siedmiu-tysiecy-lat

589 Odchodzę tu o przyjmowanego przez wcześniejszych historyków określenia „przechodzeniem" jednej gospodarki w drugą. Moim zdaniem, proces ten nie przebiegał drogą pokojową. Ludy bardzo niechętnie i bardzo wolno zmieniają wcześniej przyjęte modele kulturowe.

rozszerzała się następnie na obszar Sahary, a także do wschodniej Afryki (Kenia, Etiopia). Rozwój pasterstwa na Saharze był możliwy tylko dzięki optymalnie wilgotnym -warunkom klimatycznym we wczesnym holocenie, które trwały w przybliżeniu do końca IV tysiąclecia p.n.e.

Do południowej Afryki przez strefę Sahelu te nowe formy gospodarki docierały stopniowo wraz z rozprzestrzenianiem się ludów rodziny językowej Bantu znad Nigru, współżyjących z ludami zbieracko-myśliwskimi używającymi nadal narzędzi kamiennych, aż do przeł. XIX i XX w. (Buszmeni). Nad Nigrem nie doszło do powstawania większych organizmów poza plemiennymi, a i te aż do połowy i tysiąclecia p.n.e. nie wykazywały tendencji zjednoczeniowych i ekspansywnych, zbliżonych do egipskich na przełomie IV i III tysiąclecia p.n.e.[590].

W czasie wykopalisk na terenie Omdurmanu w Sudanie polscy archeolodzy znaleźli szczątki płodów lub noworodków umieszczone w naczyniach ceramicznych. Według szacunków mają ponad 6 tys. lat. Są to najstarsze tego typu pochówki znane z Afryki. Polscy archeolodzy rozpoczęli tam swoje badania w 2012 r. Jednym z najciekawszych wyników poprzedniego sezonu wykopaliskowego było odkrycie czterech grobów, w których znajdowały się płody lub noworodki. Do tej pory archeolodzy odkryli blisko 70 grobów, z czego ponad połowa pochodzi z okresu sprzed około 6,5-6 tys. lat. Szczątki były umieszczone w naczyniach ceramicznych i że wraz z nimi złożono do grobów wiele przedmiotów. Najstarsze przykłady umieszczania zmarłych (zarówno dzieci, jak i dorosłych) w naczyniach pochodzą z terenów Bliskiego Wschodu, gdzie tradycja ta rozpowszechniła się już w VII tysiącleciu p.n.e. W Egipcie, podobne pochówki pojawiają się około poł. IV tysiąclecia p.n.e. Jednak najstarsze tego typu groby w Afryce pochodzą właśnie z Sudanu – mają, o co najmniej 500 lat więcej niż te z Egiptu. Przyczyny tak wczesnego pojawienia się podobnej tradycji w Sudanie" są nieznane. Zdziwienie naukowców budzi fakt bogatego wyposażenia tylko grobów noworodków. Z reguły, w tym okresie - to dorośli mogli liczyć na dary grobowe, choć znane są też bogate groby dziecięce. Tymczasem na badanym przez polskich archeologów cmentarzysku, dotychczas odkryte, neolityczne pochówki dorosłych są w zasadzie puste. W grobach noworodków w Omdurmanie odkryto tymczasem, obok samych naczyń ceramicznych (od 3 do 7 w każdym z grobów) m.in. naszyjnik z paciorków z jaj strusich i kości, miniaturowe naczynie ceramiczne, kamienną paletkę kosmetyczną, rozcieracze czy muszle małży. Płody lub noworodki były umieszczone w misach ceramicznych różnej wielkości lub na ich fragmentach. Następnie przykrywane były kolejnymi tego typu naczyniami. Były to formy używane, na co dzień, choć nie można wykluczyć, że taki ich wybór był podyktowany nie tylko pragmatycznymi przyczynami. Zdaniem polskiego archeologa, dr Jórdeczki, *taki specyficzny typ grzebania noworodków mógł mieć znaczenie symboliczne - umieszczenie szczątków mogło oznaczać na przykład powrót do bezpiecznego łona matki*. Podobne praktyki znane są z badań etnograficznych przeprowadzonych pół wieku temu w jednej z niewielkich wsi w Sudanie. Naukowcy ustalili wówczas, że martwe płody umieszczano w naczyniu, które zakopywano na dziedzińcu domostwa. Gdy dziecko urodziło się żywe i zmarło po jakimś czasie - trafiało już na cmentarzysko; nie chowano go w naczyniu. W ocenie badaczy może być to jedna ze wskazówek przy interpretacji nawet tak odległych czasowo znalezisk[591].

---

590 Mogło to wynikać z braku w tym regionie kultur rolnych, w każdym razie również z przyczyn środowiskowych; braku nadwyżek dostępnej żywności.

591 Por.: Szymon Zdziebłowski, *Unikatowe groby noworodków odkryto w Sudanie*, PAP - Nauka w Polsce 6.04.2018. Stanowisko w Omduramie nosi nazwę Khour Shambat.

Na istniejącej dziś pustyni w prowincji Shimaliya na terenie Basenu Affad w północnym Sudanie zespół polskich archeologów odkrył unikatowe cmentarzysko hodowców bydła z IV tysiąclecia p.n.e. Każdemu z trzech przebadanych grobów, w którym spoczywał człowiek, towarzyszyły w sąsiedniej jamie dwa zwierzęta hodowlane. Obecność zwierząt w sąsiedztwie pochówków ludzkich wskazuje, że te odgrywały już wówczas bardzo ważną rolę w kulturze lokalnej społeczności. Z wykopalisk wynikało, że ludzi składano do grobów głównie z bardzo ubogim wyposażeniem, np. w postaci naczyń ceramicznych. Tylko nieliczni na ostatnią drogę otrzymywali ozdoby z kości słoniowej czy cennych kamieni (w tym sprowadzanego z odległych rejonów amazonitu). Co być może dowodzi, że już wówczas doszło do hierarchizacji tego społeczeństwa. W pierwszym z grobów spoczywał młody i „elegancki" człowiek - jego ciało zdobiło aż 10 bransolet z kości słoniowej oraz paciorki z amazonitu i karneolu. W komorze grobowej znajdowały się też trzy granitowe palety, służące do rozcierania barwników. W drugim grobie znajdowała się kobieta. Tam wyposażenie było skromniejsze, choć i w tym przypadku pochówkowi towarzyszyły zwierzęta: młoda krowa i owca. Kości człowieka w ostatnim grobie zachowały się najgorzej. W towarzyszącej jamie znajdowała się krowa z cielakiem. Kości ludzi zachowały się kiepsko, trudno, więc mówić o przyczynie ich śmierci. Za to zwierzęta najprawdopodobniej były zabijane w momencie śmierci człowieka. Pochówki, gdzie w jednej jamie z człowiekiem chowano owcę – zwykle pojedynczą, znane są z późniejszych czasów na tym terenie, z połowy III tysiąclecia p.n.e. Pochowani na cmentarzysku ludzie byli pasterzami bydła, którzy od około ośmiu tysięcy lat temu przemierzali ogromne połacie Sahelu. To oni byli twórcami licznych odkrywanych na obrzeżach Sahary galerii sztuki naskalnej, których głównym motywem jest bydło wielkorogie. Z tamtego okresu zachowały się liczne malowidła naskalne, m. in. W Tasili Wan Ahdżar[592], Tadrart Akakus[593] i Al-Hadżdżar[594].

Kolejnych informacji na temat ówczesnych kultur łowieckich dostarczają badania na stanowisku w Khor Shambat (w Omdurmanie w Sudanie), gdzie odkryto ślady osady z V-IV tysiąclecia p.n.e. Osada położona była tuż przy Nilu, na niewielkim pagórku. Jej mieszkańcy od początku zasiedlenia poławiali ryby i polowali na liczne zwierzęta, w tym antylopy czy dzikie świnie. Wraz z nastaniem neolitu zmniejszył się w ich diecie udział dzikich zwierząt na rzecz bydła. Co ciekawe, archeologom udało się również odkryć szczątki psa - analiza archeozoologiczna wykazała, że był on częścią diety ówczesnych ludzi! Zmarłych chowano wtedy w obrębie osad. W czasie badań jednego z grobów – mężczyzny w wieku 55-65 lat naukowcy odkryli jeden z najstarszych znanych przypadków trepanacji czaszki na terenie Afryki Północno-Wschodniej. Trepanacja to zabieg polegający na wykonaniu w czaszce otworu

---

592 Tasili Wan Ahdżar albo Tasili n-Azdżar (fr. Tassili n'Ajjer, arab. طاسيلي ناجّر) – pasmo górskie na Saharze w południowo-wschodniej Algierii o długości około 500 km, z najwyższym szczytem Adrar Afao 2158 m n.p.m. W masywie Adrar. Najbliższym miastem jest Dżanat położony około 10 kilometrów na południowy zachód od gór. W obszarze pasma odkryto prehistoryczne malowidła naskalne i inne stanowiska archeologiczne z okresu neolitu, kiedy panował tu jeszcze wilgotniejszy klimat i góry znajdowały się na terenie sawanny, a nie pustyni. Malowidła przedstawiają stada bydła, duże dzikie zwierzęta (m. in. krokodyle) i ludzi przy polowaniu i w tańcu. Na ślad tych malowideł i rzeźb trafił francuski podróżnik i etnolog Henri Lhote.

593 Tadrart Akakus (Tadrart Acacus, Akakus, arab. تدرارت عكاكس, także: جبال أكاكوس = Dżabal Akakus) – obszar pustynny w zachodniej Libii, stanowiący część Sahary. Położony jest w pobliżu miasta Ghat, niedaleko granicy z Algierią.

594 Tasili Wan Al-Hadżdżar albo Tasili wan-Ahakkar (fr. Tassili du Hoggar) - wyżyna w południowej Algierii, w obszarze Sahary, poprzecinana kilkoma suchymi dolinami (uedami) - najgłębsza to Wadi Ihrin. Najwyższe wzniesienie sięga tu 523 m n.p.m.

w celach leczniczych lub magiczno-religijnych. Naukowcy nie są w stanie jednoznacznie ocenić, dlaczego takiej procedurze poddano osobę, na której szczątki natknęli się w czasie wykopalisk. Otwór w czaszce w tym przypadku był kolisty, o średnicy ok. dwóch cm. Antropolog z Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie, dr Łukasz Maurycy Stanaszek ustalił, że rana powstała w wyniku trepanacji nie zabliźniła się, co oznacza, że zabieg mógł przyczynić się do błyskawicznej śmierci mężczyzny. Nie wykluczył, że otwór wykonano już po śmierci mężczyzny z nieznanych bliżej celów magicznych, takich jak "uwolnienie z ciała złego ducha". Naukowiec zwrócił uwagę, że otwór wykonano w sposób fachowy - brzeg otworu jest dość regularny i wygładzony, co niewątpliwie świadczy o zastosowaniu specjalistycznych narzędzi skrobiących. Wskazał na krzemienno-kościane skrobacze, nożyki czy wiertnik. Na skroni mężczyzny położono muszlę małży, a całe ciało pokryto ochrą - minerałem o czerwonym zabarwieniu, wykorzystywanym od okresu paleolitu między innymi, jako barwnik. Zmarłego umieszczono w pozycji embrionalnej, silnie ściśniętego - jego kolana podciągnięte były aż do czoła. Mężczyzna miał ok. 160 cm wzrostu. Antropologowi udało się wykryć także ślady dość powszechnych w dzisiejszych czasach dolegliwości, takich jak próchnica czy paradontoza. Zaskoczeniem dla naukowców był "zaawansowany" wiek zmarłego. Średnia wieku wówczas była, bowiem zdecydowanie niższa. W Khor Shambat archeolodzy trafili też na bogate ślady jeszcze starszego osadnictwa - z okresu tzw. mezolitu chartumskiego (8-5 tys. lat p.n.e.)[595].

Odkryte przez archeologów ślady pierwszych kultur rolniczych w Afryce datowane są na ok. 7000 r. p.n.e. Rolniczy przybysze zaczęli się osiadać w pobliżu rzek i jezior. Obie grupy (pasterscy nomadowie i rolnicy), stopniowo wypierały sąsiadujące z nimi społeczeństwa zbieracko-łowieckie. Około 6000 r. p.n.e. rolnicy z Sahary, która nie była jeszcze pustynią, uprawiali proso, sorgo i ryż. Przynieśli ze sobą znajomość pewnych rzemiosł. Ich ceramikę użytkową charakteryzuje wytwarzanie naczyń zdobionych falistymi liniami. Nowe formy gospodarki wpłynęły na wzrost populacji, rozwój kontaktów między różnymi grupami, a także przyczynił się do rozwoju kultury.

Wiele wskazuje na to, że na terenach dzisiejszej Pustyni Zachodniej Egiptu jeszcze ponad 5 tys. lat temu panowały warunki klimatyczne sprzyjające hodowli zwierząt. Osady i pastwiska ówczesnych pasterzy koncentrowały się wokół licznych sezonowych jezior zasilanych wodami opadowymi. Największe w Afryce odkryte dotąd centrum osadnictwa z lat pomiędzy 10.000 a 3000 lat p.n.e.[596] znajdowało się w okolicach Nabta Playa (arab.: نبتـة), wyschniętego jeziora na terenie Pustyni Zachodniej w muhafazie Nowa Dolina w południowym Egipcie. Region był zamieszkiwany tylko sezonowo, prawdopodobnie tylko w lecie, gdy lokalne jezioro wypełnione było wodą do wypasu bydła. Obszar ten skupia wiele tysięcy punktów osadniczych powstałych od około 10.000 lat p.n.e. do około 3500 lat p.n.e. Na jego krawędzi znajduje się *Centrum Ceremonialne* ówczesnych społeczeństw pasterskich.

---

[595] Por.: szz/ mrt/ zan, *Trepanacja czaszki sprzed tysiącleci w Sudanie*, PAP Nauka w Polsce 22.06.2016. /http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,410160,trepanacja-czaszki-sprzed-tysiacleci-w-sudanie.html

[596] Nie używam tu pojęcia: *neolitycznego*, gdyż jak pisałem wcześniej trudno je właściwie zdefiniować i w tym wypadku odnieść do ludów łowieckicj a później pasterzy-hodowców. Nabta Playa składa się z kilku stanowisk archeologicznych, m.in: Dżabal Nabta (*Trawiasta Góra*) czy Dżabal Ramlah (*Piaszczysta Góra*). Prace badawcze od 1973 roku prowadzi Combined Prehistoric Expedition z udziałem polskich archeologów.

Jest to największe odkryte w Afryce pradziejowe centrum sakralne (rozwijające się w latach około 7000 – 3500 p.n.e.), na które składają się liczne kurhany ofiarne - mające średnice kilkunastu metrów i wysokość 1-1,5 m – rozmieszczone na g*órze Ofiarnej* – i miejsca ofiarne w *Dolinie Ofiar* oraz najstarszy na świecie kamienny kalendarz słoneczny (ok. 5500 – 4500 p.n.e.) służący do oznaczania północy i wschodu słońca w dniu przesilenia letniego (obecnie przeniesiony do muzeum w Asuanie), jest to krąg o średnicy ok. 4 m utworzony z niewielkich głazów; pola megalitycznych kilkudziesięciokilogramowych stelli rozciągające się na obszarze kilkunastu kilometrów kwadratowych oraz szeregi innych steli skierowanych (jak przypuszczają badający ten obiekt archeolodzy) na ważne układy gwiazd z okresu około 4500 – 3500 lat p.n.e. Większość tworzących wspomniany wyżej kamienny krąg głazów spoczywało płasko na piasku, ale badacze wyróżnili 4 pary stojących pionowo megalitów. Jedna z par megalitów wyznacza azymut 358° (niemal na osi północ-południe) a druga 65-70°. Dotychczas badacze uznawali, że starożytni mieszkańcy Nabta Playa obserwowali z pomocą kręgu kamiennego wschód Słońca w dniu przesilenia letniego ponad 6000 lat temu, który miał być widoczny przez jedną z dwóch par megalitów tworzących kromlech. Jednak najnowsze pomiary kręgu wskazują, że linia ta znajduje się poza azymutem wyznaczonym przez megality. Według dr Iwaniszewskiego, w badaniach archeoastronomicznych kręgu kamiennego pominięto daty przejścia Słońca przez zenit. Tymczasem kromlech jest położony obszarze międzyzwrotnikowym, gdzie to zjawisko można obserwować. Jego zdaniem, azymut wyznaczony przez megality mieści się w przedziale, w którym Słońce wschodziło w dni, kiedy przechodziło przez zenit. Dr Iwaniszewski zastosował podejście badawcze typowe dla tzw. astronomii międzyzwrotnikowej („tropical astronomy"). Jego zdaniem, przeoczenie tego faktu było spowodowane zapewne nieuświadomionym sugerowaniem się koncepcjami astronomii egipskiej, która rozwinęła się nieco później na terenach na północ od Nabta Playa, a zarazem na północ od zwrotnika Raka. Ale w astronomii egipskiej nie ma miejsca na przejścia Słońca przez zenit, gdyż Egipcjanie nie mogli obserwować tego zjawiska na zamieszkiwanym przez siebie obszarze. Jak wyjaśnia archeolog, w astronomii obszarów podzwrotnikowych powszechnie obserwuje się dni przejścia Słońca przez zenit, zaś dni, w których Słońce osiąga przesilenie są trudniejsze do zdefiniowania – w porównaniu z miejscami położonymi między zwrotnikami a kręgami polarnymi. W czasie funkcjonowania kręgu kamiennego, czyli ponad 6 tys. lat temu Słońce przechodziło przez zenit dwukrotnie - 2 czerwca i 16 lipca. Pierwsze przejście Słońca przez zenit było poprzedzone heliakalnym wschodem gwiazdy Syriusz (gwiazda ukazywała się na horyzoncie tuż przed wschodem Słońca) 31 maja. Drugie przejście Słońca przez zenit, zdaniem dr Iwaniszewskiego, wypadało 16 lipca. W połowie tego miesiąca rozpoczynała się pora deszczowa w Nabta Playa. Być może część rytualnych pochówków znalezionych w Dolinie Ofiar (Valley of Sacrifices), która znajduje się w okresowym korycie rzeki na północ od wzgórza z kręgiem kamiennym, była związana z ceremoniami deszczowymi[597].

Centrum Ceremonialne w Nabta Playa powstało w okolicach góry zwanej dziś Gebel Nabta. (Trawiastej Góry). Jak dowiodły badania prowadzone przez Combined Prehistoric Expedition, panujący wówczas dużo wilgotniejszy klimat powodował, że dzisiejsza, wyjątkowo surowa pustynia, była sawanną, na której w licznych osadach żyli pasterze z późnej epoki kamienia. To oni stworzyli rozległe Centrum Ceremonialne o ważnym znaczeniu kultowym. Była to dobrze zorganizowana

[597] Por.: Wojciech Pastuszka, *Nowa interpretacja kręgu kamiennego z Nabta Playa*, PAP Nauka w Polsce 19.02.2010; toż: „Archeowieści" 20.02.2010.

społeczność, której przywódcy mogli koordynować budowę konstrukcji z ogromnych głazów zwanych megalitami, kurhanów, w których chowano członków elity społecznej oraz kamiennych steli, upamiętniających zmarłych członków plemienia. Układ steli, które skierowane były w kierunku północnych gwiazd, dowodzi, że tu rodziła się kosmogonia i najwcześniejsza religia starożytnego Egiptu. Badacze tego obiektu uzyskali też wystarczające powody, by przypuszczać, że gdy przed sześcioma tysiącami lat sawanna zaczęła wysychać, prahistoryczni pasterze w poszukiwaniu wody wywędrowali do doliny Nilu, gdzie w dużej mierze przyczynili się do powstania cywilizacji starożytnego Egiptu[598].

Badania polskich archeologów na Pustyni Zachodniej, w rejonie Gebel Ramlah, który znajduje się około 140 km na zachód od słynnych skalnych świątyń Ramzesa II w Abu Simbel, z czasów V tysiąclecia p.n.e., dowodzą, że ówcześni ludzie stosowali bardzo różnorodny obrządek pogrzebowy. To każe sądzić, że być może mamy do czynienia z różnymi, niezależnymi grupami ludzi (zróżnicowanymi gospodarczo i kulturowo), którzy korzystali z jednego, bardzo ograniczonego przestrzennie obszaru w celach pogrzebowych. Dawniej w rejonie Gebel Ramlah znajdowało się duże jezioro – dziś w pustynnym terenie widać zaledwie jego zarys. To wokół niego archeolodzy odkryli w czasie ostatniego sezonu badawczego relikty licznych osad z różnych okresów neolitu. Przypuszczają, że dawniej mieszkano tam w lekkich szałasach (w terenie nie zachowały się żadne pozostałości konstrukcji mieszkalnych). Dowodem przynajmniej czasowego osadnictwa w tym miejscu są ślady w postaci jam, w których składowano żywność lub wyrzucano odpadki. Odkryto tam też żarna, rozcieracze, rozbite naczynia ceramiczne i narzędzia krzemienne, szczątki upolowanych gazel, szczątki hodowanych przez nich kóz, owiec i bydła – wszystko wskazuje jednoznacznie na to, że w tych miejscach ludzie żyli, pracowali, spożywali posiłki. Na terenie osady archeolodzy odkryli pracownie, w których przetwarzano na ochrę skały zawierające duże ilości hematytu. Wcześniej polscy badacze odkryli liczne pochówki obsypane tym barwnikiem. To pierwsze znane pracownie obróbki hematytu odkryte do tej pory na obszarze Pustyni Zachodniej. Poza znaczeniem symbolicznym, ochra miała istotne znaczenie w życiu codziennym, gdyż minerał ten posiada właściwości konserwujące i ułatwia wyprawianie skór. Być może z jego pomocą barwiono też odzież. Bardzo prawdopodobne jest, że w późnym i schyłkowym neolicie (V tysiąclecie p.n.e.) obszar wokół jeziora był odwiedzany i czasowo zamieszkiwany przez społeczności pasterskie wywodzące się z różnych obszarów Północno-Wschodniej Afryki, od wybrzeży Morza śródziemnego po Afrykę subsaharyjską. Miejscem ich spotkań mógł być obszar grzebalny, położony na wyniesionych brzegach jeziora, gdzie zmarłych chowano na licznych cmentarzyskach. Jak wynika z badań Polaków, w początkowym okresie (ok. 9.000 - 6000 lat p.n.e.) pochówki lokalizowano na terenie osad. Do podobnych praktyk dochodziło w tym czasie w innych rejonach świata, zwłaszcza na Bliskim Wschodzie.

Badacze dostrzegli, że w Gebel Ramlah tysiąclecie po tysiącleciu pochówki przesuwano coraz dalej od miejsca zamieszkania, aż wreszcie w początkach V tysiąclecia p.n.e. zaczęto zakładać wydzielone cmentarze poza osadami, gdzie chowano zmarłych. Praktyka związana była zapewne z rozwijającymi się wierzeniami. W ten sposób, umieszczając zmarłych razem, łatwiej można było ich „kontrolować". Nie można wykluczyć, że podział taki nastąpił w wyniku kształtowania się struktury społecznej.

---

598 Por.: Agnieszka Budo, *Centrum Ceremonialne sprzed siedmiu tysięcy lat*, http://www.national-geographic.pl/aktualnosci/centrum-ceremonialne-sprzed-siedmiu-tysiecy-lat

Naszą wiedzę o społeczeństwach tego obszaru przed powstaniem tu ośrodków państwowych wzbogaca odkrycie unikatowej nekropoli dziecięcej pochodzącej sprzed około 6500 lat w pustynnym rejonie Gebel Ramlah, zlokalizowanym blisko południowej granicy Egiptu, około 140 km na zachód od Abu Simbel. Cmentarzysko zawierające kilkadziesiąt pochówków dzieci i noworodków z około 3500 roku p.n.e. odkrył w Egipcie zespół kierowany przez prof. Jacka Kabacińskiego z Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Poznaniu. To najstarsza rozpoznana dotąd nekropolia odkryta na Pustyni Zachodniej. Dotychczas nie znano na Pustyni Zachodniej cmentarzysk przeznaczonych w zasadzie wyłącznie dla dzieci, noworodków i płodów. Te ostatnie również znaleziono w czasie tych wykopalisk. W kilku przypadkach wraz z noworodkami pochowano również zmarłe z nimi, zapewne w czasie połogu, matki. W jednym przypadku udało się precyzyjnie ustalić wiek matki – kobieta miała zaledwie 14 lat. Groby na tej nekropolii były z reguły stosunkowo płytkimi i niewielkimi jamami, których nie było widać na powierzchni. Jednak w przypadku tego pochówku, archeolodzy przypuszczają, że posiadał wyraźnie widoczną konstrukcję naziemną, czego świadectwem jest pozostałość obstawy kamiennej, wyznaczającej zasięg komory grobowej.

W przeciwieństwie do innych znanych cmentarzysk w rejonie Gebel Ramlah, na tym badacze nie zauważyli regularności w układzie składanych szczątków. Ich stan zachowania był bardzo słaby i najlepiej przetrwały do naszych czasów czaszki lub fragmenty kości długich. Wszystkie znalezione groby były bardzo skromnie wyposażone. We wszystkich jamach grobowych złożono grudki ochry. Interesującą praktyką sepulkralną jest również wkopywanie części grobów w ogniska. Znajdujemy, bowiem silne ślady przepalania szkieletów. Zaledwie w kilku grobach odkryto bransoletki wykonane z kości słoniowej lub muszle importowane z rejonu Morza Czerwonego[599].

W regionie Gebel Ramlah odkryto również cmentarzysko, na którym grzebano tylko osoby dorosłe, dotychczas polscy badacze odkopali na nim 60 pochówków. W grobie oznakowanym numerem 11, w którym mieściły się szczątki dwóch zmarłych, jeden nosi ślady celowego uszkadzania ciała w postaci nacięcia na kości udowej - dotąd takie zabiegi nie były znane badaczom neolitu Afryki Północno-Wschodniej. W innym grobie odkryto natomiast pozostałości niespotykanych wcześniej w tym rejonie konstrukcji grobowych, złożonych z płyt kamiennych, którymi wyłożono wnętrze jamy, do której złożono zmarłego. Jednym z bardziej interesujących znalezisk, jest także pochówek mężczyzny, którego ciało, po złożeniu do grobu, obsypano fragmentami rozbitych naczyń ceramicznych, wyrobów kamiennych i bryłkami czerwonego barwnika. Nietypowe okazały się również szczątki

[599] Por.: Szymon Zdziebłowski, *Archeolodzy przebadali w Egipcie unikatowe cmentarzysko z epoki neolitu*, PAP Nauka w Polsce 02.01.2014. Prace w rejonie Gebel Ramlah, prowadzone od 2009, doprowadziły do odkrycia i częściowego rozpoznania kolejnych, neolitycznych cmentarzysk na tym terenie. Jednym z nich jest stanowisko E-09-02, badane od 2011 roku. Jest to w chwili obecnej najstarsze cmentarzysko znane z całego obszaru Pustyni Zachodniej. Cechą szczególną jest jego specyficzny charakter związany z występowaniem prawie wyłącznie pochówków noworodków i niemowląt. Jak dotąd natrafiono w sumie na 38 grobów, z czego 12 przebadano w tym sezonie. Badania tego typu cmentarzyska stwarzają wyjątkowe możliwości poznawcze, m.in. możliwość obserwacji i analiz praktyk sakralnych społeczności neolitycznych oraz rekonstrukcji rzeczywistej struktury populacji (m.in. stopnia umieralności niemowląt). Por.: Jacek Kabaciński, Agnieszka Czekaj-Zastawny, Joel Irish, *Badania cmentarzysk neolitycznych w rejonie Gebel Ramlah, egipska Pustynia Zachodnia, w sezonie 2013* «Gebel Ramlah. Najstarsze cmentarzyska neolityczne na Pustyni Zachodniej w Egipcie».

zmarłego - antropolodzy dopatrzyli się licznych patologii kości w postaci przerostu kości udowych, złamań i nieprawidłowych zrostów kości. Powyżej głowy znaleziono fragment czaszki z rogami należącymi do antylopy Dorcas, które najprawdopodobniej służyło, jako nakrycie głowy, nakładane podczas ceremonii. Podobne znaleziska znane są z europejskich stanowisk z epoki kamienia, dlatego archeolodzy przypuszczają, że jest to grób osoby odprawiającej obrzędy magiczne, być może związane z polowaniem[600]. Na ostatnią drogę zmarłych zaopatrywano w pieczołowicie wykonane naczynia, biżuterię, a nawet ozdoby pochodzące z miejsc oddalonych o setki kilometrów, np. muszle z Morza Czerwonego.

Rozwój społeczności ludzkich tego okresu, a także wzrost demograficzny, który umożliwiały korzystne warunki środowiska, wpłynął na to, że w tych czasach ludzie zaczęli nawiązywać kontakty na stosunkowo odległych terytoriach (oczywiście wciąż znacznym ograniczeniem były środki transportu). Myślę, że wpływ na to miała też większa niż poprzednio mobilność społeczeństw pasterskich, mniej uzależnionych od lokalnego środowiska. W efekcie w rejonie Gebel Ramlah pojawiły się przedmioty egzotyczne, jak np. wspomniane, odkryte w grobach, muszle z Morza Czerwonego.

Najlepsze warunki do życia istniały w rejonie Gebel Ramlah w VII tysiącleciu p.n.e. Później klimat stopniowo osuszał się. W kolejnych tysiącleciach jezioro było obecne już tylko sezonowo. Ludzie zmuszeni byli do dalekich wędrówek od jednego zbiornika wody do kolejnego. Pod koniec V tysiąclecia p.n.e. pasterze z Gebel Ramlah opuścili swoje odwieczne terytoria, gdyż obszar ulegał pustynnieniu w stopniu uniemożliwiającym egzystencję. Wydaje się, że najbardziej prawdopodobnym kierunkiem, w jakim mogli się udać, była Dolina Nilu, gdzie znajdowało się źródło życiodajnej wody[601]. Podobne jezioro znajdowało się również w okolicach Gebel Nabta; i tam odkryto i zbadano zarówno rozległe osady jak i bardzo bogato wyposażone cmentarzyska ludności pasterskiej, zamieszkujących Saharę w okresie miedzy ok. 8000 a 2000 rokiem p.n.e. Gebel Nabta to dziś jałowy fragment Sahary. Ale jeszcze ponad 6000 lat temu była tam sawanna. W porze deszczowej wyglądała jak pojezierze, z mnóstwem okresowych jezior, nad których brzegami plemiona pasterskie zakładały osady.

Kolejne centrum kultowe sprzed ponad 5000 lat odkryto niedawno w Berget el-Szeb[602]. Wokół dawnego jeziora archeolodzy odkryli w kilku miejscach skupienia: kurhanów, różnorodnych struktur kamiennych oraz konstrukcji megalitycznych (nawet kilkutonowych), czyli wzniesionych z olbrzymich, niejednokrotnie kilkutonowych kamieni. Krajobraz wokół jeziora jest dosłownie usiany setkami ognisk, koncentrujących się przy kamiennych konstrukcjach, a w ich sąsiedztwie nie znaleziono charakterystycznych dla pradziejowych osad, narzędzi czy pozostałości chat i obiektów gospodarczych. Przypuszczalnie zarówno ogniska jak i kamienne struktury były związane z odprawianiem w tych szczególnych miejscach bliżej nieokreślonych ceremonii, być może związanych z oczekiwaniem na życiodajny

---

600 Por.: http://www.rp.pl/Archeologia/307059937-Kosci-na-pustyni.html#ap-1; por. też: DŚ, STAROŻYTNY KOMPLEKS RELIGIJNY ODKRYTY w EGIPCIE Opublikowano: piątek, 28, lipiec 2017 08:33. Źródło: DoRzeczy.pl; PAP - Nauka w Polsce [https://m.deon.pl/po-godzinach/historia-i-spoleczenstwo/art,227,egipt-polacy-odkryli-slady-niezwyklego-pochowku.html]

601 Por.: szz/ zan/ ekr/, *Polscy archeolodzy odkryli pradziejowe centrum kultowe w Egipcie*, PAP - Nauka w Polsce 24.07.2017; por też: (Szymon Zdziebłowski), miskub, PAP Nauka w Polsce, 11.07.2016.

602 Zlokalizowane jest około 150 km na zachód od Abu Simbel i tym samym doliny Nilu. Badania w Berget el-Szeb odbyły się w ramach większego projektu Narodowego Centrum Nauki „W oczekiwaniu na deszcz", którego kierownikiem jest prof. Michał Kobusiewicz.

deszcz. Sporym zaskoczeniem dla archeologów okazały się konstrukcje, które określają oni, jako „skrzynie". Wykonano je z dużych płyt piaskowca. Pradziejowi mieszkańcy tego rejonu wkuwali się w piaskowcowe podłoże, tworząc jamy. Pozyskany urobek wykorzystywano do konstrukcji dwuspadowego dachu nad jamą. Najczęściej wielkość tych obiektów wynosi ok. 2 na 0,8 m. W sumie badacze naliczyli kilkadziesiąt takich "skrzyń", położonych w rzędach w regularnych odstępach. Ich przeznaczenie jest dotąd niewyjaśnione. W ich wnętrzach nie znaleziono dotąd żadnych przedmiotów ani kości, który mogłyby świadczyć, że były to groby. W czasach, w których mogło powstać „pole skrzyń" (być może ok. 5500 a 4500 lat temu) zmarłych chowano w jamach w pozycji skurczonej, dlatego skrzynie nie spełniłyby swojego zadania. Wokół pola „skrzyń" archeolodzy zauważyli również pozostałości innych dużych struktur megalitycznych. Wokół dawnego jeziora znajdują się też liczne kurhany z kamiennymi nasypami. W jednym z nich archeolodzy odkryli pochówek kilkuletniego dziecka. Kilka lat wcześniej badacze z CPE odkryli w rejonie Berget el-Szeb olbrzymią osadę, która funkcjonowała trochę wcześniej od centrum kultowego. Osada istniała w okresie wczesnego i środkowego neolitu, a konstrukcje megalityczne powstały w późnym i schyłkowym neolicie. Na pustyni archeolodzy znaleźli liczne, wskazujące na codzienne czynności pozostałości w postaci jam gospodarczych, ognisk, studni, przedmiotów codziennego użytku, w tym tysiące narzędzi wykonanych z różnych surowców kamiennych, żaren do mielenia zboża i fragmenty naczyń ceramicznych. W ocenie badaczy wyniki ich prac wskazują, że neolityczni pasterze penetrowali i użytkowali znacznie większe obszary wokół paleojeziora, niż do tej pory sądzono[603].

Zdaniem części badaczy, wiele elementów sakralnych Nabta Playa wskazuje, że właśnie tu rodziła się najwcześniejsza religia starożytnego Egiptu. Pasterze zamieszkujący te rejony opuścili je z powodu suszy ok. 5500 lat temu i udali się do Doliny Nilu[604]. Być może, tak jak pisałem odnośnie do podobnych centrów z terenów Mezopotamii, do powstania takich i tu doszło w wyniku wytworzenia się stałego miejsca spotkań rozproszonych w ciągu roku przedstawicieli rodu. Z czasem rytuały tych spotkań rozbudowywały się. Korzystne warunki klimatyczne, dostatek pożywienia umożliwiały rozwój ceremonii. Być może rosła rola protoplasty rodu, może też wyodrębniła się funkcja prowadzącego obrzędy (szamana). Z powodu niewielkiego oddalenia od centrum poszczególnych rodzin, miejsce to mogło stać się terenem pochówków. Z drugiej strony, uważam, że na kształtowanie się późniejszych (już państwowych) zwyczajów religijnych duży wpływ miała kwestia konieczności legitymizacji władzy. Powinniśmy mieć świadomość tego, że obyczaje te kształtowały się przez tysiące lat. W tak długim okresie pojawiła się zapewne też jakaś wiedza o ruchu planet, słońca, księżyca. Moim zdanie, nie należy tej wiedzy jednak przeceniać. Wierzenia zamieszkałych tu ludów pochodzenia subsaharyjskiego i śródziemnomorskiego stały się częścią religii w późniejszym faraońskim Egipcie. Uważam jednak, że wpływy na jej kształtowanie były znacznie szersze. Warto zauważyć, że podobne kultury rozwijały się również i na obszarze obecnej Pustyni Wschodniej. Zmiany klimatyczne dotknęły również i te społeczności, i te ludy również

---

603 Por.: Szymon Zdziebłowski, *Polscy archeolodzy odkryli pradziejowe centrum kultowe w Egipcie.* PAP - Nauka w Polsce, 24.07.2017; Por. też : DŚ, STAROŻYTNY KOMPLEKS RELIGIJNY ODKRYTY w EGIPCIE Opublikowano: piątek, 28, lipiec 2017 08:33. Źródło: DoRzeczy.pl Od blisko 60 lat polscy archeolodzy prowadzą badania na terenach Pustyni Zachodniej w Egipcie, działając w ramach Combined Prehistoric Expedition (CPE).

604 Por.: szz/ zan/ ekr/, *Polscy archeolodzy odkryli pradziejowe centrum kultowe w Egipcie***,** PAP - Nauka w Polsce 24.07.2017; por też: (Szymon Zdziebłowski), miskub, PAP Nauka w Polsce, 11.07.2016.

przesuwały się w kierunku Nilu wpływając na późniejsze przemiany społeczno-polityczne i wierzenia ludów tego obszaru. W 2014 roku polscy archeolodzy odkryli w Wadi Khashab w południowej części Pustyni Wschodniej w Egipcie kompleks megalityczny[605]. Wewnątrz monumentalnego kręgu kamiennego sprzed około 5000 lat odsłonięto grobowce zwierząt i ludzi. Największą strukturą odkrytą na stanowisku jest niemal okrągła palisada o średnicy 18 m, wykonana z podłużnych bazaltowych kamieni. Najwyższe z ciosów mają 2 m wysokości i wciąż sterczą prawie pionowo z ziemi.

Zasięg rytualnego miejsca wyznaczały kilkumetrowe kamienne stele. Na cmentarzysku odkryto kilka kamiennych kręgów, w których wnętrzu znajdowały się pochówki ludzkie i zwierzęce. Groby ze szczątkami bydła i owiec posiadały owalną nadbudowę kamienną. Niestety żaden z pochówków zwierzęcych nie był wyposażony w dodatkowe elementy umożliwiające oszacowanie ich wieku, czyli naczynia ceramiczne czy narzędzia. Analizy specjalistyczne wszystkich zebranych kości wykazują jednak jednoznacznie, że pochodziły od prymitywnego bydła, które odeszło z tych terenów pod koniec IV tysiąclecia p.n.e. Znaleziony w pierwszym z przebadanych grobów szkielet długorogiego bydła afrykańskiego wskazuje, że zwierzę to w momencie śmierci miało około 11-12 lat i mierzyło 140 cm w kłębie, co oznacza, że było bardzo masywne, nawet w porównaniu do afrykańskiej populacji bydła rodzimego. Analizy kości wykazały też, że zwierzę za życia bardzo dużo się przemieszczało. Obok największej, palisadowej konstrukcji archeolodzy odkryli szereg mniejszych kręgów kamiennych oraz kilka niewielkich owalnych bruków kamiennych – być może grobów. Archeologów zaintrygowała jednak najbardziej nietypowa konstrukcja — niezwykły zespół kamiennych steli tworzących idealną formę „muszki-szczerbinki". Instalacja składała się z trzech pionowo umieszczonych steli kamiennych wystających około 30 cm nad powierzchnię ziemi. Dwie z nich tworzyły rodzaj szczerbinki, podczas gdy trzeci – umieszczony prostopadle do nich – muszki. Kierunek wskazywany przez instalację to wschód, choć naturalnie nie ma żadnych dowodów na to, że właśnie wyznaczaniu kierunku lub też obserwacji ona służyła. Pomiędzy kurhanami odkryto też dobrze zachowany pochówek niemowlęcia. Pochowano je w pozycji kucznej. Pochówek wyposażony był w naszyjnik z małych muszli ślimaka z rodziny Conidae, występującego w Morzu Czerwonym. Na lewej kostce dziecko miało założoną bransoletkę z bardzo drobnych fajansowych paciorków w kolorze turkusowym. Wokół jamy grobowej odkryto liczne fragmenty rozbitej bogato ornamentowanej miseczki glinianej. Charakter rytuałów pogrzebowych wskazuje, że były to ludy, które żyły w czasach początków kształtowania się państwa faraońskiego ok. 5000 lat temu. Ciekawostką jest fakt, że pochówki bydła były usytuowanie w ten sposób, by części czołowe skierowane były ku górze, być może ponad nadbudowę grobu. Jednak wszystkie odkryte czaszki były bardzo zniszczone, dlatego archeolodzy są dość ostrożni przy wygłaszaniu tej opinii. Alternatywnym wytłumaczeniem jest odcinanie rogów w momencie pochówku.

Zdaniem archeologów pochówki owiec również posiadały cechy wskazujące na

[605] Stanowisko archeologiczne, umiejscowione pośrodku skalistego pustkowia rozdzielającego Dolinę Nilu i wybrzeże Morza Czerwonego, odkryto w nietypowy sposób. W 2009 r. wypatrzył je amerykański amator starożytności na ekranie swego komputera, obserwując zdjęcia satelitarne. w styczniu 2012 roku prace archeologiczne podjął na stanowisku Piotr Osypiński, który uczestniczył we wcześniejszych projektach prof. Sidebothama, realizowanych w kooperacji z Centrum Archeologii Śródziemnomorskiej UW. Stanowisko jest położone u styku dwóch wielkich systemów okresowych rzek, stanowiących zdaniem archeologów trasy komunikacyjne pomiędzy doliną Nilu i Morzem Czerwonym.

ich ceremonialny charakter. Wszystkie przebadane owce z Wadi Khashab złożono w bardzo podkurczonych pozycjach, z głowami nienaturalnie odgiętymi i złożonymi na ciele. Taki układ wskazuje na krępowanie ciała. Zaskoczeniem dla naukowców w tej części nekropolii było odkrycie szkieletu dorosłego człowieka wyposażonego w ozdoby z muszli i kości słoniowej. To znalezisko wskazuje na wyjątkowe znaczenie pochowanej osoby – jedynego człowieka, stojącego niejako na czele stada podążającego w zaświaty. To ważne odkrycie, ukazuje ówczesne podejście do własności: oto, bowiem właściciela stada, a może i przywódcę rodu, pochowano wraz z całym dobytkiem, który prawdopodobnie miał mu służyć również po śmierci. Zdaniem badaczy, stanowisko w Wahi Khashab – wraz ze swoim rozplanowaniem i monumentalnymi kręgami kamiennymi, w których wnętrzu znajdują się tumulusy – nie ma analogii. Prawdopodobnie użytkowano je już od IV tysiąclecia p.n.e. Nie było to cmentarzysko, ale raczej obiekt o charakterze rytualnym, związany z kultem, stworzony przez społeczność gospodarczo związaną z koczowniczym chowem bydła, funkcjonującą na peryferiach Doliną Nilu i wczesnej cywilizacji egipskiej.

Archeolodzy przypuszczają, że twórcami kręgów kamiennych pośrodku skalistego pustkowia rozdzielającego Dolinę Nilu i wybrzeże Morza Czerwonego byli afrykańscy pasterze przemierzający rozległe obszary w pasie sahelu od zarania udomowienia bydła. Archeolodzy określają społeczności te, jako kolejno następujące po sobie grupy kulturowe: Grupa A, Grupa C, Pan-grave, pre-Kerma i wreszcie Kerma. W najlepiej rozpoznanej przestrzeni Dolnej Nubii notujemy ich obecność od początku IV do poł. II tysiąclecia p.n.e. Wadi Khashab jest jak dotąd najbardziej na północ wysuniętym stanowiskiem tego typ. Wraz z osuszaniem się klimatu, strefa migracji kultur pasterskich sahelu przesuwa się coraz bardziej ku południu. Dziś wielkie stada bydła przepędzane są z Czadu i Republiki Środkowoafrykańskiej, przez Kordofan i Sennar aż po Etiopię i z powrotem. Stanowisko położone jest w rozległym wadi, czyli dolinie okresowej rzeki. Jest to też teren trudnodostępny ze względu na lokalizację przy egipsko-sudańskim pograniczu[606].

Ze względu na brak dowodów archeologicznych wcześniej naukowcy sądzili, że wczesne społeczności ludzkie rzadko uciekały się do przemocy. Znalezisko Marty Mirazon Lahr z Uniwersytetu Cambridge zmienia ten obraz. Jak się okazuje zachodzące w ówczesnym świecie zmiany klimatyczne i stopniowy wzrost demograficzny już wówczas doprowadzały do konfliktów między różnymi społecznościami.

Brytyjscy naukowcy z Centrum Studiów Ewolucji Człowieka Uniwersytetu w Cambridge dokonali odkrycia, które może świadczyć o tym, że nasi przodkowie od dawna prowadzili wojny z wykorzystaniem broni. Czasem były to wojny bardzo okrutne. Na północy Kenii, w Nataruk, mało uczęszczanym rejonie jeziora Turkana (zwanym jeziorem Rudolfa) archeolodzy odkryli 27 szkieletów ludzi, którzy ponad 10.000 lat temu [Znalezisko datowane jest na 8500–7500 lat p.n.e.] zginęli gwałtowną śmiercią w wyniku masowego morderstwa. Wśród fragmentów szczątków

606 Por.: szz/ agt/ *Polacy badają kompleks megalityczny w Egipcie*, PAP - Nauka w Polsce 07.06.2014; por. też: szz/ mrt/ *Polacy badają w Egipcie zwierzęcą nekropolę sprzed 5 tys. lat*, PAP - Nauka w Polsce 24.06.2015; Szymon Zdziebłowski, *Polscy archeolodzy badają megalityczne cmentarzysko w Egipcie*. PAP - Nauka w Polsce 03.09.2012. Miejsce to odkryto w sposób niezwykły. W 2009 r. wypatrzył je amerykański amator starożytności, obserwując zdjęcia satelitarne. Przekazał spostrzeżenia prof. Stevenowi Sidebothamowi z Delaware University – uznanemu specjaliście w dziedzinie przeszłości Pustyni Wschodniej. Ten, rok później, wykonał pierwszy rekonesans terenowy. Por.: tamże.

wydobytych w Nataruk w Kenii badacze znaleźli kości należące, do co najmniej ośmiu kobiet i sześciorga dzieci. Jak się przypuszcza, ciała nie zostały pochowane, z czasem szczątki przykryła ziemia. Do masakry miało dojść w wyniku konfliktu między plemionami zbieraczy i łowców. Konflikt był najpewniej wynikiem rywalizacji o tereny, gdzie można było zdobywać żywność. Ludzie zostali zaatakowani tępymi i ostrymi narzędziami, ich kości brutalnie połamano. Nie wiemy, czy była to pierwsza tego typu masakra, której dopuścili się ludzie[607], czy też do walk takich dochodziło już wcześniej. Niektóre ślady archeologiczne wskazują na przykład dużo wcześniejsze ślady ludożerstwa, do którego mogło dochodzić także z przyczyny klęsk klimatycznych.

[607] Por.: Michał Skubik, *Masakra nad jeziorem Turkana* Cały tekst:http://wyborcza.pl/1,75400,19538676,masakra-nad-jeziorem-turkana.html#ixzz3yShbyOkl. Za pismem „Nature".

Odmienne od dzisiejszych warunki klimatyczne tego regionu były powodem tego, że ilość terytoriów mogących stanowić dogodne środowisko do rozwoju kultur ludzkich różniła się od dzisiejszej. Tereny pustynne zajmowały wówczas znacznie mniej miejsca, większa ilość wilgoci powodowała, że w okolicach rzek istniały nieprzebyte bagna, dostęp do interioru utrudniały niedostępne puszcze. Wysychanie sawanny, które rozpoczęło się mniej więcej pod koniec V tysiąclecia p.n.e., spowodowało przesuwanie się zamieszkujących je ludów pasterskich w kierunku Nilu, przyczyniając się do znacznego wzrostu gęstości zaludnienia tego obszaru, co miało znaczący wpływ na rozwój cywilizacyjny tego obszaru. Napór ludności w tym kierunku odbywał się zarówno z zachodu, jak i wschodu oraz południa

Napieranie ludności pasterskiej na obszary przydatne do tej formy gospodarowania wzrastało wraz z procesem tzw. „wysychania" Sahary. Ze wschodnich obszarów Sahary „Libijczycy" napierali w kierunku doliny Nilu, stwarzając w III tysiącleciu poważne zagrożenie dla Starego Państwa. Klęskę suszy przetrwały tylko nieliczne koczownicze gromady pasterskie, które w ogromnej izolacji trwały jeszcze przez dalsze tysiąclecia[608].

Rozwój cywilizacyjny społeczeństw w Dolinie Nilu do końca IV tysiąclecia p.n.e.

[608] Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 120-121.

W dolinie Nilu nie odkryto dotąd istotnych świadectw kultur paleolitycznych – prawdopodobnie, dlatego, że w plejstocenie koryto rzeki położone było ok. 15 m wyżej niż obecnie, a jeszcze około 8000 r. p.n.e. teren ten stanowił gigantyczne grzęzawiska. Dopiero pustynnienie Sahary od około 6000 r. p.n.e. spowodowało migrację ludności na północny zachód i północny wschód i pojawiły się nad Nilem pierwsze osiedla społeczeństw rolniczych.

Jednym z dowodów na to, że i tu rozwijały się społeczeństwa łowieckie jest ostatnie odkrycie badaczy niemieckich. Na obszarze dzisiejszego Egiptu, na stanowisku archeologicznym Qubbet el-Hawa koło miasta Asuan nad Nilem, badacze z niemieckiego Uniwersytetu w Bonn odkryli rysunki przedstawiające postać mężczyzny z łukiem i strusia, a obok nich postać kolejnego mężczyzny – prawdopodobnie szamana tańczącego w rytualnej masce strusia pochodzące z IV tysiąclecia p.n.e. Według niemieckiego egiptologa, L. Motenza, motyw ludzi tańczących w maskach znany jest z innych neolitycznych kultur, rozwijających się na obszarach Bliskiego Wschodu, Anatolii i Mezopotamii, a także Elamu w dzisiejszym południowym Iranie.

Na obszarach Egiptu wraz z początkiem okresu wczesnodynastycznego, w ok. 3100 r. p.n.e., kiedy pierwsi faraonowie zjednoczyli Górny i Dolny Egipt, zaprzestano praktyk z udziałem ludzi w maskach. Od tego czasu maski były wykorzystywane w Egipcie wyłącznie w odniesieniu do osób zmarłych[609].

Terytorium Egiptu dzieliło się na dwie, wyraźne części: na Deltę z oazą Fajum[610] oraz wąską dolinę Nilu. Część północna, zwana Dolnym Egiptem, obfitowała w liczne bogactwa, jak woda, ryby, żyzną glebę i urozmaicona roślinność. Natomiast w części południowej, czyli w Egipcie Górnym, opady były znacznie mniejsze i gospodarka rolna wymagała tu od ludzi znacznego nakładu pracy. Pośród wielu drobnych kultur rolniczych wyodrębnionych w tym rejonie za najstarszą uważana jest kultura Merimde sięgająca początków VI tysiąclecia p.n.e.[611], odkryta niedaleko współczesnego Kairu. Merimde (Mreimde-Bani Salama) była dużą wsią zabudowaną okrągłymi chatami trzcinowymi obmazywanymi gliną albo o ścianach z ubijanego mułu, a nawet suszonej cegły. Ludność zajmowała się łowiectwem, rolnictwem i hodowlą (uprawiano: pszenicę, jęczmień, sorgo i len, hodowano: bydło, owce, kozy i świnie). Jako zasobników do przechowywania żywności używano naczyń glinianych o urozmaiconych formach. Ziarno przechowywano w jamach ziemnych obmazywanych gliną i wykładanych matami. Zachowały się także kosze – pojemniki wyplatane z traw, trzciny lub słomy. Z narzędzi rolniczych odkryto sierpy z długich wiórów obustronnie, powierzchownie retuszowanych i oprawionych po kilka w prostych drewnianych rękojeściach, krzemienne motyki oraz żarna. Powierzchownie retuszowane były również wiórowe noże, groty ostrzewów i strzał do łuku. Krzemienne siekiery były szlifowane przy krawędziach tnących. Zmarłych (kobiety i dzieci) chowano pod podłogami domów blisko palenisk, grobów mężczyzn dotychczas nie odnaleziono.

Ślady osadnictwa w oazie Fajum sięgają około 4500 lat p.n.e.[612] W oazie odkryto pozostałości kilku wiosek rozłożonych na wzniesieniach przy północnej krawędzi ogromnego wówczas jeziora Qarun (Moeris). Z dawnej zabudowy wiosek zachowały się tylko paleniska i jamy zasobowe na zboże, nie zachowały się natomiast pozostałości domostw. Poza sprzętem i narzędziami znanym z Merimde[613] wystąpiły

---

609 Por.: jot/ zan/ http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,413648,rysunki-naskalne-sprzed-6-tys-lat-odkryto-w-egipcie.html

610 Fajum a **–** Oaza ze śladami obecności człowieka od okresu paleolitu i neolitu. W wyniku badań prowadzonych przez Gertrude Caton-Thompson i Evę W. Gardner w latach 1924-26 na północnym brzegu dawnego jeziora Moeris zlokalizowano kilkanaście komór wskazujących na osadnictwo ludności wczesno rolniczej. Canton-Thompson wydzieliła również tzw. kulturę Fajum B, którą uważała za chronologicznie następną w tym rejonie. Dalsze badania wykazały jednak, że Fajum B było wcześniejsze i stanowi pozostałość po ludności epipaleolitycznej. W latach następnych wiele ekspedycji prowadziło badania w rejonie oazy Fajum uściślając i poprawiając wnioski wyciągnięte przez Canton-Thompson. Wydaje się, że Fajum a jest najstarszą neolityczną kulturą na terenach Egiptu. Najwcześniejsza niekalibrowana data radiowęglowa wynosi 6480 p.n.e., a najmłodsza 5540 p.n.e., co pozwala na stwierdzenie, że zasiedlanie oazy w starszej fazie neolitu trwało dość długo. Moerian – Młodsza faza neolitu w rejonie oazy Fajum wyznaczana datami granicznymi 5410 p.n.e. i 4820 p.n.e., pozwalającymi uznać, że rozwijała się ona w przybliżeniu przez 600 lat, ok. 4400-3800 p.n.e. [Por.: Wikipedia, hasło: *Fajum*.]

611 Najwcześniejsze daty dla pierwszej z trzech faz osadnictwa w Merimde sięgają połowy szóstego tysiąclecia (5540-5290 p.n.e.), faza najmłodsza istniała około połowy czwartego tysiąclecia (5330 lat p.n.e.).

612 Krzysztof M. Ciałowicz wyznacza daty rozwoju tej kultury na lata 5300/5200 – 4500 p.n.e. Por.; K. M. Ciałowicz, *Początki cywilizacji egipskiej,* Warszawa-Kraków 1999, s. 44.

613 Merimde Beni-Salame jest stanowiskiem archeologicznym leżącym ok. 60 km na północny-zachód od Kairu a, odkrytym przez Hermanna Junkera w czasie badań powierzchniowych w latach 1927-28. Kultura Merimde uważana jest przez niektórych badaczy za starszą nawet od kultury Fajum

tu liczniej harpuny kościane i haczyki do wędek, jak i ości ryb w paleniskach. Osady rolników z Fajum funkcjonowały od drugiej połowy V tysiąclecia p.n.e. po pierwszą ćwierć IV tysiąclecia p.n.e. (3910 – 3860 r. p.n.e.). Obok rolnictwa, hodowli i zajęć rybackich dużą rolę w gospodarce mieszkańców tego regionu odgrywało myślistwo na hipopotamy, gazele i słonie.

Najpóźniejsze zespoły źródeł archeologicznych, które wykazują podobieństwo do tych z Merimde i oazy Fajum, pochodzą okolic Heluanu na południe od Kairu i znane są pod nazwą zbiorową – kultury Omari[614]. Później, w początkach IV tysiąclecia p.n.e., rozwijała się kultura z Merimde Beni-Salame, która przez jakiś okres istniała równolegle z kulturą Fajum. Ślady archeologiczne wskazują na ścisłe związki między tymi kulturami. W tym samym czasie w dolinie Nilu rozwijała się kultura Badari.

Za wczesne stadium kultury Badari uważa się obecnie Kulturę taską[615]. Jej rozwój przypada zapewne na schyłek V i początek IV tysiąclecia p.n.e. Neolityczna kultura Taska z Górnego i Środkowego Egiptu została określona na stanowisku Dajr Tasa w środkowym Egipcie. Stanowiska, pochodzące zapewne z IV tysiąclecia p.n.e., występują pod postacią soczewek czarnoziemu, będącego skutkiem rozkładu surowców organicznych, w których spotyka się paleniska i narzędzia. Znane są także dość liczne groby, w których zwłoki były składane w pozycji skurczonej, na boku, często spowite w skórzany całun. Najbardziej typowym narzędziem dla tej kultury jest krzemienna siekiera, łupana lub gładzona, przeważnie dużych rozmiarów. Charakterystyczne naczynia, w kształcie dzwonowatym, mają powierzchnię czarną lub ciemno szarą, z dekoracją geometryczną rytą i inkrustowaną białą masą. Prostokątne paletki z łupku, jeszcze zabarwione czerwoną ochrą lub zielenią malachitową, służyły zapewne do przygotowywania szminki. Ludność tej kultury uprawiała pszenicę i jęczmień, zbierała jaja strusie i łowiła ryby na haczyki wykonane z kości lub z kości słoniowej.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z chalkolityczną kulturą badaryjską obejmował swym zasięgiem tereny Górnego Egiptu między Matmar a Qau[616]. Kultura

A. Najstarsza data otrzymana dla warstwy i wynosi 5890±60 lat temu, a najmłodsza z warstwy V 5590±60 lat temu. Można, więc przyjąć, że omawiany zespół rozwijał się w pierwszej połowie V tys., mniej więcej w latach 5000/4900-4500/4400 lat temu.

614 Jedyna data, jaką dysponujemy dla tej kultury (dla zespołu z Ras El Hof) wynosi około 3305 lat p.n.e. [Por.: W. Chmielewski, dz. cyt., s. 115] El-Omari to kompleks stanowisk archeologicznych leżących na północ od Heluanu, noszących nazwisko odkrywcy egipskiego geologa Amina el-Omari. Prace wykopaliskowe rozpoczęte w 1925 przez Paula Bovier-Lapierre i kontynuowane w 1943 przez Ferdinanda Debono, wykazały, że na tym terenie możemy wydzielić kulturę dolnoegipską., Okres rozwoju kultury Omari przypada na lata 4700/4600 – 4400 p.n.e.

615 Deir Tasa jest eponimicznym stanowiskiem ciągle kontrowersyjnej kultury Tasa, leżące na wschodnim brzegu Nilu, odkryte przez Guy Bruntona w 1927 roku. Na cmentarzysku znaleziono ok. 40 grobów należących do neolitycznej kultury Górnego Egiptu. Kultura tazyjska jest uważana za wstępną fazę zespołu Badari. W 1985 badania Kaisera wykazały, że Tasa jest oryginalną kulturą, odmienną od Badari, której początki są wcześniejsze. Jego zdaniem, mimo że nie dysponujemy żadnymi datami C14 dla tej jednostki, można ją sytuować w ostatniej ćwierci V tys. p.n.e.

616 Stanowisko el-Badari leżące na wschodnim brzegu Nilu przebadane przez Guy Bruntona w latach 1922-25. Połowa z pośród 650 odsłoniętych wówczas grobów pochodzi z okresu kultury Nagada I-III. Pozostałe, nie mające w momencie odkrycia odpowiedników stały się podstawą wydzielenia kultur Badari. Kultura Badari najlepiej znana jest na obszarze północnej części Górnego Egiptu, w rejonie pomiędzy Nubt a Abydos. Na pozostałych terenach Górnego Egiptu współistniała z kulturą Nagada, przynajmniej w swej późniejszej fazie. Kilka dat C14 uzyskanych w Hemamija (5110 p.n.e. i 5290 p.n.e.) pozwoliło Fekri Hassanowi na sugestię, że kultura Badari istniała mniej więcej pomiędzy 4400 a 3800 p.n.e. Jednak niewątpliwa współczesność kultur Badari i Nagada i zdaje się lokować tę pierwszą pomiędzy 4100-3800/3700 p.n.e.

ta rozwijała się od około 4500 r. p.n.e. do około 3800 r. p.n.e., była współczesna kulturze Fajum a w Dolnym Egipcie. Wyroby krzemienne tej kultury to: duże noże kształtowane retuszem płaskim po obu stronach, wąskie drapacze migdałowate, zgrzebła, narzędzia wklęsłe, narzędzia zębate oraz przekłuwacze i ostrza sierpów. Zachowały się również kamienne elementy broni: groty strzał i włóczni. Inwentarz kościany w owej kulturze reprezentowany jest przez igły, szpile, szydła, bransolety, haczyki na ryby, łyżki, grzebienie zdobione sylwetkami ptaków. Badaryjczycy nosili ubrania z lnu i skóry. Inwentarz ceramiczny reprezentowany jest przez naczynia wykonywane ręcznie z syltu schudzanego sieczką. Były one wygładzane bądź polerowane, najczęściej występują misy i wazy kuliste. Naczynia były zdobione malowanymi bądź nacinanymi wzorami geometrycznymi. Figurki zwierzęce i kobiece rzeźbiono w kości słoniowej i modelowano w glinie[617].

Osady badarysjkie, z których największą odkryto w Hamamiji, były zasiedlane prawdopodobnie tylko w okresie jesienno-zimowym. Konstrukcje mieszkalne miały formę szałasową. Na obszarze 40 na 50 metrów znajdowały się szałasy, paleniska oraz zasieki typu zeriba ograniczające zagrody dla zwierząt. Charakterystyczne dla tej osady były pojemniki na zboże wkopane w ziemię. Cmentarzyska kultury Badari lokalizowane były na żwirowatych pagórkach w pobliżu osad. Zmarli składani byli pojedynczo do owalnych bądź okrągłych jam w pozycji skurczonej na lewym boku i bogato wyposażani. Nie znaleziono różnic w wyposażeniu grobów mężczyzn i kobiet, jakkolwiek występował czasem podział na obszar zawierający bogatsze i biedniejsze groby. Świadczy to o różnicach majątkowych między mieszkańcami poszczególnych osad, których społeczeństwa miały jednak egalitarny charakter. Ludność tej kultury zajmowała się głównie uprawą pszenicy, jęczmienia (również sześciorzędowego). Stosowano prawdopodobnie prymitywne zaczątki irygacji - od rzeki przekopywano rów, którym woda spływała na pole nawadniając je. Poniżej przekopywano drugi, którym pozbywano się nadmiaru wody. Poświadczona jest także hodowla kóz, owiec, nadal duże znaczenie w gospodarce kultury badaryjskiej odgrywało polowanie głównie na antylopy, żółwie, krokodyle oraz ptactwo. Twórcy kultury badaryjskiej, jako pierwsi wprowadzili w Egipcie metalurgię miedzi, wytapianej zapewne z siarczanów miedzi znajdowanych na Synaju. Miedzi używano jednak tylko do wyrobu paciorków. Paciorki kamienne powlekano błękitną glazurą.

Nazwy przed dynastycznych kultur wywodzą się ze stanowisk, na których zostały po raz pierwszy odkryte lub miały najbardziej reprezentatywny charakter. W obu wspomnianych kulturach wykonywano z krzemienia gładzone siekiery, ostrza do strzał łuku, kościanych harpunów, igieł i wędek. W Merimde zboże ścinano za pomocą drewnianych sierpów z żłobkowanymi krzemiennymi ząbkami i przechowywano je w silosach wykładanych matami. Na obydwu obszarach chowano zmarłych w postawie siedzącej lub leżącej z podkurczonymi nogami. Wraz ze zmarłym umieszczano naczynia z żywnością i napojem oraz broń myśliwską. Na ciało złożone w grobie rzucano garść ziarna. Zwyczaj ten, którego celem było przywrócenie zmarłemu życia, poprzedza późniejsze wyobrażenia zboża wyrastającego z pochowanego ciała Ozyrysa. Niestety, zarówno archeolodzy, jak i historycy nie potrafią określić nie tylko ram czasowych, ale i wzajemnych wpływów kultur, które rozwijały się w Górnym Egipcie prawie równocześnie. Należy wziąć jednak pod uwagę, że związki te, aczkolwiek niewątpliwe, były wówczas znacznie ograniczone z powodów komunikacyjnych.

617 Por.: M. Brézillon, dz. cyt., s. 25.

Pierwszą kulturą, która objęła cały obszar późniejszego państwa egipskiego, była kultura gerzeńska[618] (od El-Gerzea, na południe od Kairu). Była to ostatnia kultura prehistoryczna, znana także, jako kultura późno predynastyczna (może lepszym określeniem byłoby kultura prepaństwowa). W tym okresie ukształtowały się podstawy języka egipskiego (oczywiście nie jesteśmy w stanie odtworzyć etapów jego rozwoju), podstawowe elementy kultury ogólnoegipskiej i zaczęły się tworzyć podstawy państwowości egipskiej. Koniec tej kultury przypada na lata po roku 3000 p.n.e., przy dzisiejszym stanie wiedzy trudno wskazać bardziej precyzyjną datację.

Dzięki upowszechnieniu się drewnianej motyki z ostrzem kamiennym zwiększyła się wydajność pracy w rolnictwie. Powiększyły się nadwyżki żywności, stąd większa część społeczeństwa mogła być zwolniona od prac w rolnictwie i zaczęła się specjalizować w rozmaitych rzemiosłach. W garncarstwie uwidocznił się dalszy postęp w postaci wprowadzenia koła garncarskiego. Przyczyną specjalizacji zawodowej był też zapewne wzrost liczby ludności i jej mobilność.

W tym okresie po raz pierwszy powstają okazałe grobowce, budowane na kształt domostw. Najbogatsze z nich zdobione są wewnątrz malowidłami. Doszło też do ukształtowania się zrębów wierzeń egipskich. Ponieważ polowanie wciąż stanowiło istotne źródło pożywienia, wyrażano cześć wobec hipopotamów, krokodyli i węży. Powszechna była wiara w magiczną moc amuletów przedstawiających zwierzęta. W Delcie zaczęły wcześnie powstawać ośrodki miejskie (miasta-państwa?) w pobliżu wybrzeża. Utrzymywano wtedy ożywione kontakty z portami syryjskiego wybrzeża, szczególnie z Byblos. Prawdopodobnie istniały wtedy dwa miasta: Buto i Sais.

Postęp społeczno-gospodarczy dokonał się w Egipcie bardzo szybko (w porównaniu do analogicznych przemian w Mezopotamii). Stąd elementy wcześniejsze nigdy nie zdołały całkowicie zaniknąć, a łączyły się z nowymi tworząc szczególną całość. Dlatego w społeczeństwie egipskim relikty przeszłości zawsze towarzyszyły nowym, tak w architekturze i sztuce jak w organizacji systemu władzy.

Od wspomnianych wyżej kultur nomadów znacznie różniły się kultury Nagada[619] (Nagada i – od 4000 r. p.n.e. do 3500 r. p.n.e., Nagada II – od 3500 r. p.n.e. do 3200 r. p.n.e. i Nagada III od 3200 r. p.n.e. do 2700 r. p.n.e.)[620], były to już kultury okresu przed dynastycznego. Powstały na bazie rozwijającej się w Dolnym Egipcie kultury Maadi, która rozprzestrzeniła się głównie w Egipcie Górnym. Była ona odmianą kultury badaryjskiej.

---

618 Gerza – Cmentarzysko przebadane przez Geralda A. Wainwrighta w latach 1910-11, leżące na wysokości Fajum, ok. 5 km na wschód od piramidy w Medum. Odkryto na nim ok. 250 grobów pre- i wczesnodynastycznych.

619 Nagada to zespół dużych stanowisk położonych na zachodnim brzegu Nilu, 27 km na północ od Luksoru, naprzeciw ujścia Wadi Hammamat. Najważniejsze prace na tym terenie przeprowadził William. F. Petrie w 1895 roku. Następnie Jacques de Morgan w 1896 określił mastabę z i dynastii datowaną na panowanie Aha. Kolejne prace wykopaliskowe prowadzili m.in. Thomas R. Hays w latach 1975-77, Fekri Hassan w 1978 i Claudio Barocas w latach 1978-84. Większość dat C14 dla okresu kultury Nagada i i II uzyskano z dwóch głównych centrów predynastycznych, w Nagada i Hierakonpolis. Z cmentarzysk w Nagada uzyskano m.in. daty: 5744±300 lat temu i 4720±310 lat temu. Obie pochodzą z grobów datowanych sekwencyjnie na 34-38 i 58-67. Datą absolutną dla początku kultury Nagada określa się rok 3800 p.n.e., jej schyłek zaś to początek panowania dynastii I.

620 Zdaniem K. M. Ciałowicza daty a*bsolutne* dla fazy predynastycznej Nagda i to lata 3850-3650 p.n.e., a dla fazy Nagda II to lata 3600 – 3300 p.n.e. Por.: K. M. Ciałowicz, dz. Cyt. s. 48.

Podstawową formą zdobywania żywności w kulturze Nagada była uprawa roślin i chów zwierząt. Były one uzupełniane, już w mniejszym stopniu niż w okresie poprzednim przez rybołówstwo, zbieractwo i łowiectwo. Uprawiano pszenicę i jęczmień a z roślin strączkowych zapewne *Lathyrus dativus* obecnie stosowany, jako pasza. Uprawiano także len, ale odmiany innej niż dzisiejsze. Kłosy ścinano sierpem uzbrojonym w krzemienne zębate wkładki. O dość wysokim poziomie wykorzystywania płodów rolnych świadczy m.in. i to, że już ok. 3500 lat p.n.e. ludy kultury Nagda potrafiły warzyć piwo[621]. W pierwszym okresie kultury Nagada, zwanym również kulturą amracką[622], ceramikę zdobiono wzorami geometrycznymi, oraz sylwetkami zwierząt malowanymi lub rytymi w glinie, wytwarzano charakterystyczne figurki tancerek oraz łupkowe palety kosmetyczne przeznaczone do rozcierania barwników.

Kultura amracka (od El-Amrah na południe od Abydos)[623]. W stosunku do kultury Badari wyróżniały ją pierwsze wyroby miedziane. Ludność kultury amrackiej lepiej opanowała także obróbkę kamienia. Jeszcze większy postęp dokonał się w ceramice. Naczynia polerowano i zdobiono malowidłami oraz inkrustacjami. Kultura amracka rozwijała się między 4000 r. p.n.e. a 3500 r. p.n.e.

W okresie rozwoju kultury Nagada II powstawały na terenie Egiptu pierwsze miasta. W tym czasie, zwanym kulturą gerzeńską, wprowadzono glinę marglową, jako materiał ceramiczny, przede wszystkim jednak podjęto pierwsze próby mumifikacji zwłok. Zarówno w i jak i w II okresie społeczeństwa kultury Nagda miały charakter egalitarny. Zmiana nastąpiła pod koniec II fazy. Wówczas to na przełomie faz II i III część osiedli kultury Nagada osiągnęło status niewielkich miast-królestw tworzących dwie strefy wpływów: Egipt Dolny z centrum w Buto, Horusem jako głównym bóstwem i czerwoną koroną, jako godłem, oraz Egipt Górny ze stolicą w Hierakonpolis, głównym bogiem Sethem i godłem białej korony. Przypuszczalnie do tej zmiany doszło w wyniku podboju osad ludów kultury Nagda przez inne społeczeństwa.

---

621 Por.: szz/ agt/ *Zrekonstruowano jeden z najstarszych na świecie browarów*, PAP – Nauka w Polsce 22.07.2013.

622 Jeszcze w i poł. XX wieku w historiografii okres ten był określany jako „kultura amrańska" i „kultura gerzeńska", terminy te zostały zastąpione przez Nagada I, II. Ostatecznie wyróżniono trzy fazy kultury Nagada. Okres Nagada III podzielono na cztery podokresy: Nagada IIIa – dawniej zaliczana do tzw. późnej kultury gerzeńskiej. Z tego okresu pochodzą bogate groby z Abydos (np. *Thinis*), świadczące o przeniesieniu do tego miasta siedziby władców z Hierakonpolis (np. Nechen). Niektórzy postulują istnienie w tym czasie dynastii 00, wyodrębnionej z dynastii 0; Nagada IIIb – zwana również okresem protodynastycznym, w której następuje przejście do czasów historycznych – pojawiają się pierwsze serechy – tablice podzielone na dwie części, górną zawierającą imię władcy i dolną z przedstawieniem pałacu. Obejmuje panowanie dynastii 0; Nagada IIIc – obejmuje panowanie I dynastii; Nagada IIId – obejmuje panowanie II dynastii. Obecnie w historiografii używa się terminologii *Okres predynastyczny* jak i *Okres Nagada III faza b* na kreślenie tego samego etapu w dziejach Egiptu. W szerszym znaczeniu *Okres predynastyczny* odnosi się do wszystkich kultur przełomu epipaleolitu i neolitu na terenie Egiptu. Zespół Amra (Nagda I) obejmował grupy ludności w Dolinie Nilu. Sądzi się, że na północy granica tego zespołu archeologicznego nie przekraczała szerokości geograficznej Oazy Fajum, a na południu szerokości Kom Ombo, czyli dawnej granicy egipsko-nubijskiej. Por.: L. Krzyżaniak, *Egipt przed piramidami*, Warszawa 1984, s. 190.

623 Amra to stanowisko pierwszej fazy kultury Nagada leżące 9 km na południowy-wschód od Abydos, przebadane w latach 1899-1901 przez Davida Randall-MacIvera i Arthura C.Mace'a. Groby na dwóch cmentarzyskach pochodzą ze wszystkich faz kultury Nagada, choć najwięcej z nich należy do faz wcześniejszych.

W okresie Nagada III nastąpiła intensyfikacja osadnictwa w dolinie Nilu. Przeniesienie ośrodków gospodarczych w okolice Nilu mogło wiązać się z krótkotrwałą zmianą klimatyczną, do której doszło wówczas w tym regionie w wyniku upadku astreoidy w Alpach, w 3123 r. p.n.e. Zmiany klimatyczne mogły przyczynić się do powiększenia obszarów pustynnych w Egipcie.

Kulturę Nagada III można traktować, jako właściwy okres przed dynastyczny, chociaż obejmuje ona również czasy pierwszych dynastii. Było to już społeczeństwo zhierarchizowane. Kultura ta obejmowała całą dolinę Nilu i Deltę. Utrzymywała kontakty z innymi krajami. Zmarłych grzebano w płytkich zagłębieniach w pozycji embrionalnej, zwróceni byli na zachód. Do grobowców wkładano ofiary w postaci wyposażenia (biżuteria, naszyjniki, wyroby garncarskie) oraz owoce. Jednym z najważniejszych osiągnięć tej kultury jest wprowadzenie pisma. Pierwsze hieroglify odkryte w Abydos są datowane na 3200 r. p.n.e. Nie były one jeszcze pismem we współczesnym znaczeniu, wykazują raczej podobieństwo do podobnych prób symbolicznego przedstawiania znaczeń znanych nam dziś z bałkańskich kultur Vinca i Dispilio[624]. Nagadyjskie hieroglify powstały równocześnie i prawdopodobnie niezależnie od hieroglifów sumeryjskich.

Pierwszy okres osadniczy w Egipcie trwający do około 3100 roku p.n.e. nazywany jest okresem predynastycznym, gdyż pierwsze społeczeństwa rolnicze nie były jeszcze zhierarchizowane. Przypuszczalnie między 3600 rokiem p.n.e. (może nawet 4000 r. p.n.e.) a 3400 rokiem p.n.e. W dolinie Nilu doszło do powstania pierwszych miast-państw (prepaństw utworzonych pierwotnie na bazie podbitych osad). Powstały one w wyniku najazdów i połączenia się dwóch społeczności. Najazdów na rolnicze osady dokonały przypuszczalnie społeczeństwa koczownicze lub półkoczownicze[625]. Słowo *połączenie* wymaga jednak wyjaśnienia. Najazd doprowadził do powstania relacji: panujący – poddani. Relacja ta aż do czasów nowożytnych nie została zatarta. Do jej utrzymania przyczyniały się również elity wojskowe, najczęściej obce wobec ludności poddanej. Do 3100 roku p.n.e. doszło do ukształtowania się nad dolnym i środkowym Nilem regionalnych królestw terytorialnych, które łączyły się ze sobą, tworząc królestwa Dolnego (na terenie Delty

---

624 Tabliczka z Dispilio (znana także, jako pismo z Dispilio lub dysk z Dispilio) – drewniana tabliczka z wyrytymi znakami, znaleziona podczas wykopalisk w miejscowości Dispilio w Grecji. Datowanie radiowęglowe ustala jej wiek na około 5260 lat p.n.e. Tabliczka ta została znaleziona w roku 1993 w obrębie byłej osady, która znajdowała się na sztucznej wyspie na jeziorze (dzisiejsze jezioro Kastoria, w prefekturze Kastoria w Grecji).

625 Potwierdzenie tej, stawianej przeze mnie wcześniej hipotezy znalazłem w „Historii Afryki". Jej autorzy piszą: *Wczesne przedstawienia faraonów ukazują ich z takim symbolem jak kij pasterski. Niektórzy egiptolodzy uważają, że późniejszy wizerunek bogów-królów ma swe korzenie w instytucji czarowników i zaklinaczy deszczu, istniejący niegdyś w trudniącej się pasterstwem ludności koczowniczej i półkoczowniczej. Wszystko to nasuwa hipotezę, że pierwotne zjednoczenie doliny Nilu nastąpiło na drodze podboju przez pasterskich nomadów z niezamienionej jeszcze w jałową pustynię Sahary. Teoria, zgodnie, z którą pod religijnym przywództwem zawiązała się koczownicza konfederacja (przykłady mamy także z późniejszej historii) i podbiła osiadłe społeczności doliny Nilu (taki podbój stanowi również powtarzający się dziejach motyw), dobrze tłumaczy system państwowy, jaki rozwinął się za pierwszych faraonów. Władza polityczna stanowiła właściwie przedłużenie dworu ubóstwianego monarchy i była narzucana lokalnym społecznościom rolniczym, z których każda posiadała własnych bogów i własne wierzenia*. [P. Curtin, S. Feierman, L. Thompson, J. Vansina, *Historia Afryki. Narody i cywilizacje*, przekład Marek Jannasz, Gdańsk 2003, s. 66.] Dyskusji wymaga tylko określenie *pierwotne zjednoczenie* i kwestia utworzenia konfederacji. Biorąc pod uwagę możliwości komunikacyjne przypuszczalnie w pierwszym okresie dochodziło do najazdów raczej niewielkich wspólnot rodowych na niewielkie osady, które dopiero po podboju przekształciły się w miasta. Nie można wykluczyć, że najazdy te wiązały się z wymordowaniem znacznej części populacji ludności rolniczej (zwłaszcza mężczyzn), co ułatwiło najeźdźcom trwałe przejęcie własności.

Nilu) i Górnego Egiptu obejmującego dolinę Nilu aż po pierwszą kataraktę. Nazwy tych królestw przetrwały do początków władztwa arabskiego, jako nazwy jednostek średniego szczebla podziału administracyjnego – było ich dwadzieścia w dolnym i dwadzieścia w górnym biegu Nilu. Nie można wykluczyć, że podobnie jak w Mezopotamii i na innych obszarach, królestwa te powstawały w wyniku podboju, przez narzucenie władzy społeczeństwom żyjącym w osadach rolniczych przez grupy pasterskich nomadów, a później w wyniku najazdów sąsiednich miast-państw. Ślady kultur nomadów odkryto w dolinie delty Nilu (kultury Tasa i Badań – ok. 4500 r. p.n.e.) oraz na południowym krańcu Dolnego Egiptu (stanowiska Merimde-Beni-Salome oraz El-Omari).

Należy odrzucić pojawiające się niekiedy hipotezy jakoby do powstania państwowości na terenie Egiptu przyczyniła się konieczność organizacji prac irygacyjnych. Teza ta nie znajduje potwierdzenia w źródłach. Badane przez historyków źródła wskazują, na zaledwie podstawowy zakres zarządzania ziemią. Przez władców. Państwo interesowało się corocznymi plonami, gdyż pobierało rentę dzierżawną i podatki, źródła nie mówią jednak nic o nawadnianiu, z czego można wnosić, że było ono sprawą lokalną, poza kontrolą rządu. Przez bardzo długi okres, aż do czasów nowożytnych, jedynym urządzeniem do przenoszenia wody na wyższe poziomy był szaduf (osadzona na trzpieniu pozioma żerdź z przeciwwagą na jednym końcu i wiadrem lub jego odpowiednikiem zawieszonym z drugiej strony). Pojawia się on w scenach z grobów począwszy od XVIII dynastii (ok. 1350 r. p.n.e.)[626], ale też tylko wtedy, gdy wyobraża mężczyzn podlewających ogrody[627]. Jak wykażę w kolejnych poświęconych historii Egiptu rozdziałach w dziejach kształtujących się na jego obszarze państwowości przez długi czas znaczącą rolę odgrywała gospodarka hodowlana.

Wczesne społeczności rolnicze i pasterskie Sahary i Sudanu

626 Inna datacja tej dynastii ok. 1552 r. p.n.e. [?]

627 Por.: B. J. Kemp, *Starożytny Egipt. Anatomia cywilizacji*, Warszawa 2009, s. 21-21.

Gdy w IV w. p.n.e. gdy w żyznej dolinie Nilu uprawiano już pszenicę i jęczmień, na obszarach wschodniej Afryki środkowej, czyli Wyżyny Abisyńskiej, pojawiały się ludy, które w swej gospodarce wprowadzały uprawą prosa, miejscowego zboża teff (ślady tych upraw sięgają 5000 roku p.n.e.) i roślin oleistych oraz hodowlę udomowionego bydła. Różnica w rodzaju uprawianych zbóż mogłaby wskazywać, że kultury Doliny Nilu i Wyżyny Abisyńskiej rozwijały się odrębnie. W środkowej Afryce, na sawannach graniczących z pustyniami Sahary, rozpowszechniona była hodowla owiec i bydła, prowadzona przez nomadów.

Europa

Ponad 14 500 lat temu w Europie doszło do masowego załamania populacji. Nowe dowody wskazują, że cała grupa Europejczyków zniknęła, a na jej miejscu pojawili się ludzie o nieznanym pochodzeniu[628].

[628] Agnieszka Ratajczak, *Na terenach dzisiejszej Małopolski praktykowano kanibalizm. Wstrząsające odkrycie badaczy* / https://www.fakt.pl/wydarzenia/polska/krakow/archeolodzy-odkryli-szokujace-praktyki-kanibalizmu-w-jaskini-maszyckiej/2f278wz; por. też: Agata Kulczycka, *Szczątki ofiar kanibalizmu w jaskini koło Krakowa. „Wszyscy zostali zjedzeni. Także dzieci”* / https://rzeszow.wyborcza.pl/rzeszow/7,34962,31675196,szczatki-ofiar-kanibalizmu-w-jaskini-kolo-krakowa-wszyscy.html; Piotr Kotlarz, *Łowcy sensacji wobec archeologicznego dowodu wielkiego kryzysu* / https://miesiecznik-wobec.pl/lowcy-sensacji-wobec-archeologicznego-dowodu-wielkiego-kryzysu-piotr-kotlarz/

Piętnaście tysięcy lat temu Europa nie była zbyt gościnnym miejscem. Najbardziej wysunięty na zachód ląd kontynentu euroazjatyckiego przetrwał długą epokę lodowcową, a lodowce rozciągały się przez północną Europę i region, który obecnie nazywamy Niemcami. Ale nagle, około 14 500 lat temu, wszystko zaczęło się szybko ocieplać. Lodowce topniały tak szybko na całym globie, że spowodowały wzrost poziomu mórz o 52 stopy w ciągu zaledwie 500 lat. Tymczasem środowisko pogrążyło się w chaosie, a dzikie zwierzęta bezskutecznie próbowały dostosować się do szybkich wahań temperatury. Ludzie również nie byli odporni na te zmiany. Nowa, kompleksowa analiza starożytnego europejskiego DNA w czasopiśmie Current Biology przez międzynarodową grupę badaczy ujawnia, że w tym okresie nastąpiła również dramatyczna zmiana w populacjach ludzkich w Europie. Linie krwi łowców-zbieraczy, które rozkwitały przez tysiące lat, zniknęły, zastąpione nową grupą łowców-zbieraczy o nieznanym pochodzeniu.

Naukowcy odkryli ten katastrofalny upadek populacji, sekwencjonując mitochondrialne DNA 35 osób, które żyły w Europie od 35 do 7 tysięcy lat temu. Mitochondrialne DNA to niewielka ilość materiału genetycznego, który jest dziedziczony praktycznie bez zmian w linii matczynej, a zatem służy jako dobry wskaźnik pokrewieństwa w czasie. Dwie osoby z tej samej linii matczynej mają niemal takie samo mitochondrialne DNA, nawet jeśli dzieli je tysiące lat, ponieważ ten rodzaj DNA ewoluuje bardzo powoli[629].

Przyczyny tej gwałtownej zmiany (wymiany populacji) ponownie znajdujemy w zachodzących wówczas gwałtownych zmianach klimatycznych. 14 500 lat temu doszło do zapadnięcia się północnoamerykańskiego siodła lodowego. Zapadnięcie się pokrywy lodowej spowodowało znaczny wzrost poziomu morza i powszechne zmiany klimatu. W tym wypadku odnośnie do Europy gwałtownego chłodzenia. To ono, gwałtowna, długotrwała i ostra zima doprowadziła do spadku, a na niektórych obszarach Europy całkowitego wyginięcia, ówczesnej populacji. Dowodem tego kryzysu jest – moim zdaniem – przykład Jaskini Maszyce, w której doszło do ludożerstwa. Jednak nie praktyki ludożerstwa, gdyż tego jednostkowy przypadek nie może dowodzić[630].

Ponowne zaludnienie i zagospodarowanie Europy stało się możliwe dopiero po ustąpieniu ostatniego lodowca w okresie pomiędzy 12.000 lat p.n.e. a 10.000 lat p.n.e.[631]. W wyniku cofania się lodowca, na obszarze południowej Szkocji stopniowo wyłaniał się pomost lądowy, oddzielający Bałtyk od oceanu. Około 10.000 lat temu został on przełamany i rwąca rzeka wód bałtyckich ruszyła na zachód, aż do wyrównania poziomu z oceanem. Następnie przez otwarte połączenie z Morzem Północnym zaczęła napływać słona woda oceaniczna. Jezioro stopniowo przekształcało się w zbiornik morski, który nazwano Morzem Yoldiowym (10-9 tys. lat temu) od dominującego w nim małża Yoldia artica. Przypuszcza się, że w tym okresie istniało jeszcze połączenie z Morzem Białym i tą drogą napływało do ówczesnego

[629] Tamże.

[630] Piotr Kotlarz, *Łowcy sensacji wobec archeologicznego dowodu wielkiego kryzysu* / https://miesiecznik-wobec.pl/lowcy-sensacji-wobec-archeologicznego-dowodu-wielkiego-kryzysu-piotr-kotlarz/

[631] Kilka tysięcy lat wcześniej pomiędzy 16 a 12 tysiącleciem p.n.e. lodowiec ustąpił z Irlandii. Około 12 tys. p.n.e. doszło do utworzenia wąskiego kanał pomiędzy Irlandią a południowo-zachodnią Szkocją, około 8 tys. p.n.e. nastąpiła na wyspę migracja myśliwych z kontynentu europejskiego. Około 6 tys. 500 p.n.e. ludy te zasiedliły góry Sandel w Irlandii Północnej. Pierwsi ludzie przybyli na wyspę trudnili się myślistwem, zbieractwem i rybołówstwem.

morza gatunki arktyczne, z których część przetrwała w Bałtyku do dziś.

Około 9000 lat temu lodowiec niemal całkowicie stopniał i uwolniony od ogromnego ciężaru ląd obecnej Skandynawii zaczął się podnosić. W efekcie nastąpiło odcięcie Bałtyku od wód oceanicznych i przekształcenie Morza Yoldiowego w ogromne, wysłodzone jezioro, zasilane wodami rzek i strumieni spływających z resztek lodowca. Zasiedliła je typowa fauna słodkowodna, gatunki morskie niemal całkowicie wyginęły. Szczególnie licznie występował ślimak przytulik- Ancylus fluviatilis, od którego nazwano powstały zbiornik Jeziorem Ancylusowym (9-7 tys. lat temu). Nastąpiło znaczne ocieplenie klimatu.

Proces ponownego zasiedlania terenów Europy przebiegał dwiema drogami. Zapewne odradzały się i rozbudowywały te grupy ludzkie, którym udało się przetrwać lata kryzysu, jego skutki bezpośrednie, ale i pośrednie wynikające ze zmian klimatycznych. Druga droga zaludniania terenów Europy to migracje. Ocieplenie powodowało, że tereny Europy Środkowo-Wschodniej stawały się atrakcyjne do zagospodarowania przez ludy z innych obszarów, na których skutki wspomnianych katastrof klimatycznych były znacznie mniejsze i na których doszło do wzrostu populacji. Przykładowo, osiedlenie się ludzi na terenach stanowiących dziś obszar Estonii stało się możliwe po tym, jak zniknął stamtąd lód z ostatniej epoki lodowej w okresie pomiędzy 11000-9000 lat p.n.e. Najstarsza znana osada ludzka w Estonii znajduje się nad rzeką Parnawa, niedaleko wioski Puilli. Datowana jest na początek IX wieku p.n.e. Znane są także ślady wspólnot łowców i rybaków mieszkających ok. 6500 r. p.n.e. niedaleko miasta Kunda. Kości i narzędzia podobne do tych znajdowanych w Kunda odkryto również na Łotwie, północnej Litwie i południowej Finlandii.

Wyniki badań genetycznych siedmiu szkieletów znalezionych na terenach dzisiejszej Skandynawii (pochodzące z lat od 4000 do 7000 lat p.n.e.) sugerują, że pierwsi ludzie przywędrowali tam dwiema drogami, przez dzisiejszą Rosję i Finlandię oraz przez Niemcy i Danię. Przybysze z zachodu mieli ciemną skórę i niebieskie oczy, ci ze wschodu skórę jasną i różne kolory włosów i oczu. Dzięki dużej różnorodności genetycznej – a przede wszystkim dzięki połączeniu jasnej skóry i tężyzny fizycznej – udało się przetrwać obu grupom trudne warunki[632]. Przekazywanie sobie tych cech z pokolenia na pokolenie do dzisiaj pomaga w przetrwaniu Szwedom, Norwegom i Duńczykom (oczywiście należy pamiętać o tym, że i później przybywały na te obszary kolejne fale migracji).

W omawianym okresie (między mniej więcej IX tysiącleciem p.n.e., a końcem IV tysiąclecia p.n.e.) tereny Europy, na których przebywali wciąż potomkowie pierwszej grupy osadniczej ludów zbieracko-łowieckich (przybyłych tu. ok. 45.000 lat temu pierwszych przedstawicieli *Homo sapiens*), były miejscem kolejnych migracji różnych ludów. Największe z nowych migracji to przybyłe tu z terenów Bliskiego Wschodu (od około 9000 – 8000 lat p.n.e.) społeczeństwa, w których gospodarce znaczącą rolę odgrywało już rolnictwo, i kolejna fala (datowana na okres 4500 – 2800 tys. lat p.n.e. ludów pasterskich (kultury grobów jamowych). Uzyskane wyniki pokazują, że w rozprzestrzenianiu się neolitu uczestniczyły znaczne migracje ludzi i sugerują, że pierwsi neolityczni rolnicy przybyli do Europy szlakiem morskim przez Cypr i Wyspy Egejskie.

---

[632] Por.: *Tajemnica ludzi z północy rozwiązana*, Por.: https://wp.tv/i,tajemnica-ludzi-z-polnocy-rozwiazana-naukowcy-zbadali-szkielety-sprzed-9-tys-lat,mid,2013072,cid,2303650,klip.html?ticaid=61a900

Rozprzestrzenianie się neolitu w Europie zostało po raz pierwszy zbadane ilościowo w latach 70. XX wieku, kiedy dostępna stała się wystarczająca liczba oznaczeń wieku 14C dla stanowisk wczesnego neolitu. Ammerman i Cavalli-Sforza odkryli liniową zależność pomiędzy wiekiem stanowiska wczesnego neolitu a jego odległością od konwencjonalnego źródła na Bliskim Wschodzie (Jerycho), wykazując w ten sposób, że średnio neolit rozprzestrzeniał się ze stałą prędkością około 1 km/rok. Nowsze badania potwierdzają te wyniki i podają prędkość 0,6–1,3 km/rok przy 95% poziomie ufności.

Podczas gdy zakres, w jakim sami rolnicy migrowali na zachód, pozostaje przedmiotem debaty, dramatyczny wpływ hodowli bydła mlecznego na Europejczyków jest wyraźnie wyryty w ich DNA. Przed przybyciem bydła domowego do Europy, prehistoryczne populacje nie były w stanie trawić surowego mleka krowiego. Jednak w pewnym momencie rozprzestrzeniania się rolnictwa w południowo-wschodniej Europie nastąpiła mutacja tolerancji laktozy, której częstotliwość wzrosła dzięki doborowi naturalnemu dzięki odżywczym korzyściom mleka. Sądząc po rozpowszechnieniu genu picia mleka u dzisiejszych Europejczyków — aż do 90 procent w populacjach krajów północnych, takich jak Szwecja — zdecydowana większość pochodzi od pasterzy krów.

Na obszarze Europy wydziela się trzy podstawowe zespoły kultur: krąg zachodni, krąg północny i północno-wschodni. Kultury łowieckie dominowały tu aż do 4 tys. lat p.n.e. (pierwsze ludy rolnicze przybyły do Europy na przełomie szóstego i piątego tysiąclecia p.n.e.). Fakt przybycia ludów neolitycznych lub przejęcia gospodarki rolniczej przez część wcześniej zamieszkujących Europę ludów nie oznaczał oczywiście eliminacji ludów pastersko-hodowlanych, czy zbieracko-łowieckich, lub całkowitego zarzucenia tych formy gospodarki. Przeciwnie ludy o różnych formach gospodarki długo istniały obok siebie (nie zawsze pokojowo). W następnym rozdziale piszę również o tym, jak czasowe zmiany klimatyczne powodowały nawet, że niektóre – już rolnicze – ludy wracały do gospodarki pastersko-hodowlanej zarzucając uprawę roli (w każdym razie odgrywała ona mniejszą rolę w pozyskiwaniu przez nie żywności). Przybysze byli zróżnicowani kulturowo i gospodarczo, przybywali na obszary bardzo słabo zaludnione. Wcześniejsze zmiany klimatyczne niewątpliwie doprowadziły do znacznego wyginięcia wcześniejszych populacji. Część nowych przybyszy przyniosła wraz z sobą do Europy kultury rolnicze. Uprawiali ziemię, hodowali zwierzęta i jedli nabiał.

Z badań genetycznych przeprowadzonych przez naukowców ze Stanfordu i z Uniwersytetu w Uppsali, wynika, że bliskowschodni rolnicy przenosili się do Europy całymi rodzinami. Dowodzą tego badania genetyczne szczątków kilkudziesięciu osób z okresu migracji kultur rolniczych. Porównując proporcję genów pochodzących z chromosomu X i chromosomów autosomalnych odziedziczonych po bliskowschodnich przybyszach, amerykańscy i szwedzcy genetycy doszli do wniosku, że wśród rolników imigrujących do Europy z Bliskiego Wschodu musiało być tyle samo kobiet i mężczyzn[633]. Była to, więc migracja raczej o charakterze pokojowym. Przybysze zajmowali istniejące tu nisze osadnicze. Konflikty z ludnością miejscową (wcześniej zamieszkującą te tereny) początkowo były zapewne dość nieczęste. Do ich zaostrzenia (przypuszczalnie z przyczyn demograficznych) doszło raczej dopiero pod koniec omawianego w tym rozdziale okresu, co dowodzi często

[633] Por.: Tomasz Ulanowski, *Czy jesteśmy potomkami najeźdźców. Gazeta Wyborcza* 03 marca 2017 | 07:00. http://wyborcza.pl/7,75400,21446456,czy-jestesmy-potomkami-najezdzcow.html

obronny charakter powstających wówczas osad. Druga migracja (ludów kultury grobów jamowych) miała charakter głównie męski[634]. Była to już migracja zbrojna. Pochodzenie tej grupy ujawniły najnowsze badania genetyczne.

Przeprowadzona niedawno analiza genetyczna szczątków ludzkich z późnego paleolitu (ok. 13.000 lat temu) wykazała istnienie czwartej, nieznanej dotychczas, linii genetycznej współczesnych mieszkańców Europy. Linia ta pochodzi z populacji łowców-zbieraczy, którzy wkrótce po opuszczeniu Afryki przed 45.000 lat oddzieliła się od zachodnich łowców-zbieraczy i osiedliła na Kaukazie, na dzisiejszym pograniczu rosyjsko-gruzińskim. Tam linia ta pozostała przez wiele tysiącleci, izolowana przez epokę lodową. W końcu cofający się lód umożliwił migrację i ludzie ci zetknęli się z innymi populacjami, prawdopodobnie ze wschodu. Powstała mieszanka genetyczne, która zaowocowała kulturą grobów jamowych. Z czasem ludy tej kultury napłynęły do Europy, przynieśli wiedzę metalurgiczną oraz hodowlę zwierząt, przyczyniając się do ogromnych zmian kulturowych na zajmowanych obszarach. Nie możemy wykluczyć, że grupa ta przyniosła z sobą również falę chorób zakaźnych, przenosząc z sobą bakterie, na które mieszkańcy zajmowanych terenów nie byli uodpornieni.

Obecne badania, przeprowadzone na szczątkach dwóch osób z zachodniej Gruzji ujawniły, że lud kultury grobów jamowych zawdzięcza połowę swojego dziedzictwa genetycznego nieznanej wcześniej linii łowców-zbieraczy. Naukowcy byli w stanie wykazać, że linia ta pochodziła od zachodniej linii łowców-zbieraczy i oddzieliła się od niej zaraz po wyjściu z Afryki. W genomie widać też ślady mieszania się z przodkami wczesnych rolników z Lewantu, jednak 25.000 lat temu do mieszania się już nie dochodziło. DNA wykazuje za to cechy coraz większej homogenizacji, co wskazuje na to, że społeczność była przez tysiące lat izolowana. Początek izolacji tych ludów zbiega się ze szczytem epoki lodowej, a jej koniec – z powolnym ustępowaniem lodu; w końcu doszło do wymieszania z innym ludem.

Wspomniany lud z Kaukazu miał wpływ nie tylko na różnorodność genetyczną Europy. Duża jego część musiała migrować też do Azji Południowej. W społeczeństwach Półwyspu Indyjskiego mamy całkowitą mieszankę genetyczną europejskich i azjatyckich składników. Najbardziej prawdopodobnym założeniem pochodzenia tego europejskiego komponentu jest przyjęcie, że na subkontynent trafili ludzie z Kaukazu. Być może to oni przynieśli tam języki indoaryjskie[635].

Społeczeństwa łowieckie i zbieracko-łowieckie

Historia ludów zamieszkujących terytoria Europy w okresie pomiędzy X a IV tysiącleciem p.n.e. wciąż jest rozpoznana bardzo słabo. Szczątkowe źródła pozwalają nam tylko na budowanie hipotez. Dodatkową trudność sprawia też znaczne zróżnicowanie obszaru Europy pod względem panującego klimatu i środowiska przyrodniczego, co w sposób oczywisty musiało wpłynąć na to, że wśród społeczeństw ludzkich na różnych obszarach doszło do ukształtowania się odmiennych form gospodarki.

634 O tym poniżej, w rozdziale mówiącym o ludach kultury jamowej.

635 Por.: Mariusz Błoński, *Odkryto nieznaną linię przodków Europejczyków*, PAP Nauka w Polsce 18.11.2015 | https://wolnemedia.net/odkryto-nieznana-linie-przodkow-europejczykow/

W połowie IX tysiąclecia tereny Niżu Europejskiego, które porastała w tym czasie tundra parkowa (tylko na jej południowym skraju dominowały lasy brzozowo-sosnowe), zasiedlały trzy grupy ludnościowe tworzące m.in. trzy duże kompleksy kulturowe: lyngbijski w Danii i południowej Szwecji, ahrensburski na Niżu Niemieckim i w Holandii, wreszcie świderski na Niżu Polskim, Litwie i Białorusi. Byt ludów wymienionych kultur łączył się z licznie zamieszkującymi te tereny reniferami. Sezonowe wędrówki tych zwierząt, determinowały tryb życia ówczesnych łowców. Poświadcza to m.in. sezonowość ich ówczesnych obozowisk.

W wyniku ocieplenia klimatu około 10.000 lat p.n.e. (Interstadial Alleröd) nastąpiła ekspansją ludzkich zbiorowisk leśnych na Niż Europejski (Szlezwik-Holsztyn, Skandynawia, Litwa). Ukształtowały się wówczas na tym obszarze wielkie jednostki kulturowe związane ze środowiskiem leśnym oraz pograniczem lasu i tundry. Było to częściowo związane z adaptacją części społeczności magdaleńskich do nowych warunków. Być może wiązało się to z przesuwaniem się ku północy ludności naddunajskiej. Ponowne ochłodzenie klimatu około 9000 lat p.n.e. doprowadziło do wzrostu znaczenia tundrowych łowców.

Przełom plejstocenu i holocenu oznaczał dla Niżu Europejskiego powrót formacji leśnych i wycofanie się tundrowych na północny skraj Europy. Jest to okres gospodarki zbieracko-łowieckiej wzbogaconej o wysoko rozwinięte rybołówstwo. Podstawowym sposobem zdobywania pożywienia było wysoce wyspecjalizowane myślistwo i łowiectwo. (Z okresu tego pochodzą kopalnie krzemienia). Ślady istnienia formacji leśnych dostrzegamy jeszcze w początkach naszej ery – przypuszczalnie to takie ludy opisuje np. w „Germanii" Tacyt.
Kolejne ocieplenie klimatu spowodowały przesuwanie stref geograficznych ku północy. W tym okresie ukształtowały się wielkie jednostki kulturowe związane ze środowiskiem leśnym oraz pograniczem lasu i tundry.

W okresie *interstadiału Alleröd* rozwijała się kultura zwana kompleksem Federmesser[636]. Jej genezę wiąże się z miejscowym podłożem kulturowym o tradycjach kreswelskich. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kompleksem Federmesser znany jest z obszaru od północnej części Francji do Polski. Gospodarka tych społeczeństw opierała się na polowaniach na zróżnicowaną faunę leśną m.in. jelenie, sarny, dziki, łosie. Obiekty mieszkalne miały formę lekkich szałasów wznoszonych nad niewielkimi zagłębieniami w ziemi. Szałasy te miały konstrukcje żerdziową, o czym świadczyć mogą dołki na stanowisku w Witowie koło Łęczycy. Inną formą było obozowisko jednoszałasowe, którego ślady znaleziono w okolicach Całowania. Z tego okresu pochodzi najstarszy, i jak dotąd jedyny w naszym kraju, grób szkieletowy okryty w Janisławicach pod Skierniewicami. Zawierał on szkielet mężczyzny typu zapewne laponoidalnego, wzrostu około 158 cm, lat od 30-40. (...) Nieboszczyka na drogę pośmiertną wyposażono szczególnie obficie. W grobie znaleziono, bowiem, 41 wyrobów krzemiennych, 54 przedmioty kościane i rogowe, oraz kilka ułamków muszli małżów. (...) Mężczyzna nosił na szyi kolię składającą się z 20 przedziurawionych siekaczy jelenia oraz kilku z kła tego zwierzęcia[637]. Znalezisko dowodzi, że ludy zbieracko-łowieckie uznawały wartość ruchomości, wyposażając zmarłego zapewne wierzyli, że przedmioty te będą mu potrzebne w życiu pozagrobowym.

W Europie Zachodniej na terenach dzisiejszych państw: południowej i środkowej Francji, Szwajcarii i środkowych Włoch; Boberg w Holandii i Niemiec; Shippea Hill w Wielkiej Brytanii rozwijała się grupa kultur łowieckich określana wspólnym mianem wspólnoty sowterskiej[638]. Jej początki wiążą się z jednostką kulturową związaną z eponimicznym stanowiskiem pod nawisem Le Martinet w Sauveterre-la-Lémance departament Lot-et-Garonne zwaną – kultura sowterska. Jej rozwój przypada na lata od około 10.000 do około 7000 lat temu[639]. Inwentarz kamienny kultury sowterskiej reprezentowany był przez zbrojniki o formie segmentów, trójkątów oraz trapezów, a także ostrza typu Sauveterre o długości nie przekraczającej 8-10 mm. Kultura sowterska wyróżnia się m.in. zębatymi drapaczami, Boberg ma dodatkowo ostrza tardenuaskie i równoramienniki, a Shippea Hill szereg elementów maglemoskich (tylczaki, ciosaki). Na południu kultura sowterska, na przełomie siódmego i szóstego

636 Nazwa wywodzi się z niemieckiego określenia tylczaków łukowych - Federmesser.

637 Por.: W. Hensel, dz. cyt., s. 40-41.

638 Wspólnota Sowterska to zespół trzech, pokrewnych sobie kultur mezolitycznych, które powstały w ósmym tysiącleciu p.n.e. na bazie kultur o romanellskiej i azylskiej, a w fazie późniejszej, być może w wyniku migracji, rozprzestrzeniła się ku północy. Charakteryzuje się następującym zestawem mikrolitów: ostrza sowterskie, drobne tylczaki i trójkąty, drobne półtylczaki.

639 Zdaniem M. Brézillona, wspólnota sowterskapowstała w VIII tysiącleciu p.n.e. na bazie kultur: romanellskiej i azylskiej, a później prawdopodobnie w wyniku migracji rozprzestrzeniła się na północ. Por.: M. Brézillon, dz. cyt., s. 188.

tysiąclecia, ewoluowała w kierunku wspólnoty kastelnowskiej. Odłam północny rozwijał się jeszcze w okresie atlantyckim. Gospodarka opierała się na zróżnicowanych źródłach pozyskiwania pożywienia - polowano na jelenie, sarny, koziorożce, żółwie, znaczący udział miało też rybołówstwo oraz zbieractwo głównie mięczaków lądowych. W kulturze sowterskiej poświadczona jest obecność krótkotrwałych biwaków łowieckich oraz obozowiska podstawowe, m.in. stanowisko Gomagnano III.

Lokalny wariant kultury sowterskiej stanowi np. kultura Montadien[640], która wykształciła się na lokalnym podłożu kulturowym o tradycji azylskiej. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą mantadien obejmował swym zasięgiem tereny dolnego Rodanu. Montadien rozwijał się w ciągu 8 tysiąclecia. Zespół inwentarzy kamiennych jest analogiczny do inwentarzy sowterskich. Gospodarka kultury matadieńskiej oparta była na polowaniach na bowidy, konie, dziki, jelenie, zające znaczącą role odgrywało również zbieractwo małży.

W wyniku ochłodzenie klimatu około 9.000 lat p.n.e. doszło do nawrotu środowiska tundrowego na obszar Niżu i przyległych części Wyżyn Środkowoeuropejskich. W wyniku tego nastąpił wzrost znaczenia tundrowych łowców posługujących się liściakami, których przodkowie występowali już w Europie na północnej granicy lasu (kultura lyngbijska). Na terenie Polski w tym okresie kultura świderska. Wszechstronne wykorzystywanie reniferów będących głównym obiektem myślistwa było powodem znacznej ruchliwości ludności, sezonowych wędrówek. W organizacji społeczeństwa dominowała rodzina. Dowodzą tego zachowane ślady małych obozowisk, najpewniej sezonowych, z jednym szałasem.
Schyłek Dryasu III prowadzi do pojawienia się na Niżu Polskim pierwszych zbiorowisk leśnych; tundra a z nią renifer przesuwa się na północ. Najstarsze znaleziska archeologiczne z terenu Wielkopolskiego Parku Narodowego są datowane na X tysiąclecie p.n.e. Są to zabytki krzemienne, będące pozostałością po osadnictwie kultur zwanych „liściakowymi", których ludność przywędrowała na te tereny za przemieszczającymi się w owym okresie w kierunku północnym stadami reniferów. Nazwa kręgu kulturowego pochodzi od liściaka-krzemiennego grotu strzały, przewodniej formy narzędzia. Ludność kultur „liściakowych", ze względu na gospodarcze uzależnienie swego bytu od stad reniferów wędrujących za ciągle przesuwającą się strefą tundry, zmuszona była prowadzić koczowniczy tryb życia. Jedno lub kilkuszałasowe obozowiska zakładano na wysokich piaszczystych brzegach rzek i jezior. Oprócz polowań na renifery pożywienia dostarczały rybołówstwo i zbieractwo dziko rosnących roślin. Narzędzia wykonywano z krzemienia i kamienia, ale także z materiałów organicznych: rogu, kości i drewna. W rejonie jeziora Wigry zarejestrowano osadnictwo dwóch kultur późnopaleolitycznych z kręgu „liściakowego": świderskiej i perstuńskiej. Na ślady ich obozowisk natrafiono w Burdyniszkach, Krzywym, Maćkowej Rudzie (Wioseczka st. 1) i Piertaniach.

Koniec epoki lodowej, około 8.300 lat p.n.e. oraz postępujące ocieplanie się klimatu powodujące przesunięcie się strefy tundry w kierunku północnym położyło kres pobytowi na Suwalszczyźnie plemion późnopaleolitycznych. Za stadami reniferów wywędrowały one na tereny dzisiejszej Litwy, Łotwy i Estonii. Jedynie nieliczne grupy pozostały na miejscu, adaptując się do zmieniających się warunków

[640] Jej nazwa związana jest z eponimicznym stanowiskiem jaskiniowym Montade znajdującym się w gminie Plan-de-Cuques koło Marsylii, odkrytym w 1954 roku przez Maxa Fontonne.

środowiska naturalnego. Określa się je mianem kultury postświderskiej. Zapewne współcześnie ma wyżynach południowych Niemiec, w Szwajcarii oraz w Holandii zamieszkiwały ludy o tradycji madleńskiej. Ludność ta wycofała się częściowo z Niżu po zaniknięciu lasów alleröd̄zkich. Kontaktowała się z łowcami ahrensburskimi. Młodszy Dryas kończy się na Niżu około 8300 lat p.n.e. Od tego czasu doszło do pewnego złagodzenia klimatu, w wyniku, czego nastąpiło rozprzestrzenianie się lasu. Nastąpiła również zmiana fauny. Powoli zanikał ren, zastępowany przez zwierzęta leśne[641]. Po tych poważnych zmianach ekologicznych na obszarach Europy Środkowej nastąpiła względna stabilizacja kulturowa. Wynikała ona w dużej mierze z istnienia stabilizacji ekologicznej. Cały Niż oraz południową Skandynawię porastały zwarte lasy, w których dużą rolę odgrywa sosna i leszczyna. Pojawiały się w nich ponadto ciepłolubne gatunki liściaste. W tym okresie cały Niż zamieszkiwali głównie grupy myśliwych i rybaków, tworząc na tym terenie trzy wielkie kompleksy kulturowe (północny, tarenuaski i północno-wschodni)[642].

641 Por.: S. K. Kozłowski, *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e.*, Warszawa 1972, s. 219-220.

642 Por.: S. K. Kozłowski, dz. cyt., s. 223.

Zmiany klimatyczne pomiędzy 10.000 a 8000 lat p.n.e. umożliwiły rozwój różnych kultur i gęstsze osadnictwo również na terytorium dzisiejszej Ukrainy. Wyodrębniły się wówczas tam 3 obszary kultur: nadbrzeżny (wybrzeża Morza Czarnego i Azowskiego, Krym), lasostepowy (środkowy bieg Dniepru, dorzecze Dońca) i leśny (obecne północne obwody Ukrainy). W omawianym okresie archeolodzy na terenie Europy wyodrębnili szereg kultur mezolitycznych: kulturę Kongemose, kultura Wredny-Stog, kultura kundajska, kultura janisławicka, kultura Ertebolle, kultura chojnicko-pieńkowska, kultura komornicka.

W połowie VII tysiąclecia p.n.e. zaczyna się w Europie Środkowej następny okres poważniejszych zmian. Na obszar zachodniobałtyckiego pomostu lądowego wkraczają grupy ludnościowe kultury Kongemose, zwanej nieraz kulturą osad brzegowych. Jednocześnie ruchy skorupy ziemskiej doprowadzają do takiego obniżenia się lądu, że powstaje najpierw cieśnina Wielki Bełt, a później pomost ten uległ stopniowemu zalaniu przez wody powstałego wówczas Morza Littorinowego[643].

[643] Wskutek podniesienia się poziomu oceanu, około 7000 lat temu, nastąpiło połączenie Jeziora Ancylusowego z Morzem Północnym przez cieśniny duńskie. Napływ wód oceanicznych spowodował wzrost zasolenia i kolejne przekształcenie Bałtyku w zbiornik słonawowodny, w którym zasolenie było o 5-6 % wyższe niż obecnie. Wraz z wodami oceanicznymi dostała się tu fauna i flora- borealna, występująca w Bałtyku do dziś. Dominującym gatunkiem był ślimak pobrzeżek Littorina littorea (stąd nazwa: Morze Litorynowe, 7-3000 lat temu). Nastąpiło dalsze ocieplenie klimatu, temperatura u południowych brzegów Bałtyku była 2-3*C wyższa od dzisiejszej. Z końcem okresu litorynowego (ok. 3000 lat temu) nastąpiło ponowne podniesieniu się dna w cieśninach duńskich. Spowodowało to słabszych dopływ wód oceanicznych z Morza Północnego i obniżenie zasolenia Bałtyku. Powstało typowe morze słonawe, jakie znamy dzisiaj.

Zmusiło to ludność maglemoską, przystosowaną do życia w głębi lądu (ludność Kongemose przystosowała się do życia na brzegach morskich) do opuszczenia jej pierwotnych siedzib. Przypuszczalnie odbywało się to na tyle wolno, że proces ten nie był niemal niezauważalny dla jednego pokolenia. Grupy ludzkie kultur o wyrażanych cechach maglemoskich na przełomie VII i VI tysiąclecia p.n.e. przenikały na tereny Maklemburgii i Brandenburgii oraz na tereny Polski, napotykając na tych obszarach ludy wcześniej istniejących tu kultur. W wyniku tych kontaktów, o których charakterze nie możemy nic powiedzieć, doszło tu do ukształtowania się nowych kultur (typu Duvensee i Komornica).

Nazwą wspólnota Duvensee określamy grupę trzech zbliżonych do siebie kultur (Star Carr w Wielkiej Brytanii, Duvensee w Niemczech, Danii, Szwecji i komornicka w Polsce), będącymi jednym z trzech głównych odłamów północnego kręgu kultur łowieckich. Wspólnota Duvenesee powstała w wyniku lokalnego rozwoju późnoplejstoceńskich kultur Niżu Europejskiego (gł. zach. odłamu kultury ahrensburskiej). Podstawowymi elementami upodobniającymi do siebie te kultury są: technika rdzeniowania (drobne rdzenie dwupiętowe do produkcji nieregularnych wiórów), technika retuszu zatępiającego, wreszcie inwentarz narzędziowy (krótkie drapacze odłupkowe, krępe drapacze łukowe, krępe rylce węgłowe, smukłe – dookolnie retuszowane pazury, ciosaki, a wśród mikrolitów – tylczaki Stawinoga, półtylczaki Komornica, zdwojone półtylczaki równoramienniki, różne krępe trójkąty, wreszcie półksiężyce). Różnice miedzy tymi trzema kulturami dotyczą przede wszystkim wskaźników procentowych poszczególnych wymienionych narzędzi, częściowo też różnych ich rozmiarów (w kulturze komornickiej narzędzia są wyraźnie mniejsze). Kultura Star Carr wyróżnia się ponadto obecnością liściaków lyngbijskich i tylczaków lancetowatych, kultura Duvensee - ostrzami tardenuaskimi, wreszcie w kulturze komornickiej występują skrobacze wielorakie, natomiast brak niemal zupełnie ciosaków. Wczesny etap wspólnoty Duvenesee (kultura Star Carr) wiązał się z obszarem Wielkiej Brytanii[644] (9000-8000 lat p.n.e.), nieco później (ok. 8000 lat p.n.e.) powstały kultury Duvensee i komornicka. Kultura Star Carr i północny odłam kultury Duvensee ewoluowały zapewne w siódmym tysiącleciu w kierunku wspólnoty Maglemose, natomiast południowy odłam przetrwał dłużej, dając w VI tysiącleciu p.n.e. początek wspólnocie postmaglemoskiej[645].

W wyniku lokalnej ewolucji północnego odłamu wspólnoty Duvensee, spowodowanej być może wpływem grup ludności przeżywającej się kultury Federmesser powstała wspólnota maglemoska. Nazwą tą określa się grupę dwu pokrewnych sobie kultur: Broxbourne w Wielkiej Brytanii i Svaerdborg (w Danii, Szwecji i Niemczech), stanowiących jeden z trzech odłamów północnego kręgu kultur mezolitycznych. Obie te kultury zbliżają się do siebie techniką rdzeniowania (rdzenie stożkowate i podstożkowe do produkcji regularnych wiórów, oraz zestawem narzędzi (krótkie drapacze odłupkowe, krępe drapacze łukowe, ciosaki, a wśród mikrolitów – półtylczaki Komornica, tylczaki lancetowate, tylczaki ze skośną retuszowaną podstawą i rombowate). Kultura Svaerdborg wyróżnia się obecnością smukłych trójkątów i ostrzy z retuszowaną podstawą, natomiast dla kultury Broxbourne są charakterystyczne m.in. półtylczaki Komornica z pazurowatym zakończeniem. Początki wspólnoty maglemoskiej można datować na przełom VIII i VII tysiąclecia p.n.e. Później jej terytorium rozdzielone zostało wodami Morza Północnego i od tego czasu los obu odłamów wspólnoty różni się bardzo. Kultura Svaerdborg wzięła udział

644 Wyspy Brytyjskie w okresie preborealnym holocenu były jeszcze połączone z kontynentem (południowobałtycki szelf został zalany dopiero w okresie atlantyckim).

645 Por.: M. Brézillon, dz. cyt., s. 58.

w początku szóstego tysiąclecia w uformowaniu wspólnoty postmaglemoskiej, natomiast kultura Broxbourne przyczyniła się do powstania kultury Shippea Hill (wspólnota sowterska). Nie możemy dziś odtworzyć obrazu, w jaki sposób na wspomniane wyżej kultury, a zwłaszcza istniejące w ich ramach ludy nadmorskie, miało wpływ tsunami ogarniające wybrzeża północnej Europy 8150 lat temu. Tsunami spowodowało zapewne również tzw. cofkę rzek i ich wylewy w głębi lądów.

Na tereny obecnej Polski grupy mezolityczne związane z mezolityczną kulturą Duvensee napłynęły z terenu Niżu Niemieckiego. Rozwój należącej do tego kompleksu kultury komornickiej[646] wyznaczają daty od około 10.000 do około 7000 lat temu[647], najdłużej na Śląsku. Kultura komornicka zajmowała większość terytorium Polski, bez północno-wschodniej części. Należała do północnego (nordycznego) kręgu kultur mezolitycznych. Na wschodzie sąsiadem ludów kultury komornickiej była ludność kundajska. Krzemieniarstwo bazuje na rdzeniach wiórowych i wiórowo-odłupkowych, zarówno jednopiętowych, jak i dwupiętrowych (o piętach zbieżnych). Uzyskiwano z nich nieregularne wióry i odłupki. Wykonywane narzędzia to krótkie drapacze, rylce, przekłuwacze. Mikrolity geometryczne: krępe trójkąty, półtylczaki (typu Komornica), tylczaki (typu Stawinoga i lancetowate). Inwentarz kościany: niemal nieobecny w materiale archeologicznym, należałoby przypisać jedynie motyki rogowe, niekiedy zdobione ornamentem. Niestety pozostałości wyrobów kościanych nie zachowały się. Obozowiska lokowano na wydmach i terasach rzek. Odkryto stanowiska kilkuszałasowe (camp base), jak i mniejsze – satelickie. Większe zgrupowania stanowisk są przypuszczalnie świadectwem powracania w dane miejsce tych ludów przez dłuższy czas. Gospodarka kultury komornickiej miała charakter zbieracko-łowiecki na niektórych terenach nieco większe znaczenie uzyskiwało rybołówstwo. Ludność tej kultury wydobywała także ochrę w okolicach Grzybowej Góry (Rydno). Potocznie sądzi się, że zanik kultury komornickiej wiąże się ze zmianami technologicznymi, m.in. większą mikrolityzacją narzędzi, oraz migracją na jej tereny części kultury Svaerdborg, co spowodowało przekształcenie się w nową jednostkę: kulturę chojnicko-pieńkowską. Tymczasem zdaniem Stefana Kozłowskiego, w rozwoju tej kultury prawie nie istniała ewolucja inwentarzy narzędziowych, lub jak dotąd nie potrafimy jej uchwycić[648]. Można z tego wyciągnąć bardzo istotny wniosek, że ludy różnych kultur przez długi okres (w tym wypadku aż 4000 lat), niezmuszone do tego jakimiś gwałtownymi zmianami środowiska przyrodniczego, lub społecznego (np. wzrost gęstości zaludnienia) pozostawały na tym samym etapie cywilizacyjnym. Ponadto, zmusza nas do znalezienie innych przyczyn zaniku tej kultury (ludów tej kultury), którymi mogła być – moim zdaniem – ekspansja ludów innych kultur, w tym kultur ludów rolniczych.

Kultura kundajska[649] rozwijała się na obszarach Europy Środkowej (głównie dzisiejszej Estonii, Litwy i na Równinie Rosyjskiej i północno-wschodniej Polski). Odkrytym elementom tej kultury z reguły towarzyszą też zabytki janisławickie. Czas rozwoju tej kultury datowany jest na lata między VIII a IV tysiącleciem p.n.e.

---

646 Nazwę „kultura komornicka", zaczerpniętą od stanowiska w Komornicy, pow. Nowy Dwór Mazowiecki, wprowadził Stefan Karol Kozłowski w 1965 roku. Jest to kultura wczesnego i środkowego mezolitu na terenach Polski. Nazwa niniejszej jednostki kulturowej związana jest z eponimicznym stanowiskiem Komornica, położonym na Mazowszu. Niekiedy zwana była cyklem narwiańskim.

647 Według Stefana Kozłowskiego kultura komornicka rozwijała się w okresie pomiędzy VIII a IV tysiącleciem p.n.e. Por.: S. K. Kozłowski, *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e*., Warszawa 1972, s. 87.

648 Por.: S. K. Kozłowski, *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e*., Warszawa 1972, s. 89.

649 Nazwa kultury związana jest z eponimicznym stanowiskiem Kunda-Lammasmägi w Estonii.

Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez grociki trzoneczkowate oraz geometryczne grociki strzał zaś inwentarz kościany reprezentowany jest przez topory rogowe, figurki z kości i rogu oraz ozdoby i naszyjniki wykonane z przekłuwanych zębów zwierzęcych.

Podobnie jak w przypadku kultury komornickiej i wewnątrz kultury kundajskiej *ogromna większość, a może nawet i wszystkie (?) elementy członu podstawowego istnieją przez cały czas jej istnienia, tzn. od połowy VIII tysiąclecia p.n.e. aż, co najmniej do 2 połowy IV tysiąclecia p.n.e*. Jak dodaje Stefan Kozłowski, *już sam fakt tak długotrwałego kultywowania jednolitej tradycji kulturowej jest tu znamienny, tym bardziej, że podanych dat nie można kwestionować. Mamy, więc do czynienia nie po raz pierwszy z przypadkiem niezmiernie silnego konserwatyzmu kultur myśliwskich, który w tym wypadku wyraża się niebagatelną sumą 4000 lat niezmienności kultury materialnej, nie mówiąc o syberyjskiej części tej tradycji, która jest przecież o wiele starsza*[650].

650 S. K. Kozłowski, dz. cyt., s. 116-117.

Plemiona łowieckie zaliczane do kundajskiego kręgu kulturowego na ziemie północnej Polski (na tereny wokół jeziora Wigry) dotarły z północnego-wschodu w drugiej połowie VIII tysiąclecia p.n.e. Obozowiska kultury kundajskiej odkryto w Sobolewie (st. 3) i Burdyniszkach (st. 1), kultury Kudłajewka w Burydniszkach (st. 4). Obozowiska datowane ogólnie na mezolit zarejestrowano w Cimochowiźnie (st. 4), Czerwonym Folwarku (st. 5), Maćkowej Rudzie (st. 2), Magdalenowie (st. 3), Rosochatym Rogu (st. 1), Starym Folwarku (st. 1) i Wigrach (st. 2).

Mezolityczny (łowiecki) model gospodarki i osadnictwa przetrwał na omawianych terenach bardzo długo. Pozostała część ziem polskich już w połowie V tysiąclecia p.n.e. została skolonizowana przez plemiona kultur wstęgowych, które prowadziły osiadły tryb życia, uprawiały rolę, udomowiły zwierzęta, wytwarzały ceramikę naczyniową, używały gładzonych narzędzi krzemiennych i prostego warsztatu tkackiego, czyli funkcjonowały już na neolitycznym (wczeswnorolniczym) stopniu rozwoju.

Pewne świadectwo dotyczące życia społecznego ówczesnych ludów daje odkrycie, którego dokonali polscy archeolodzy pod kierownictwem prof. Tadeusza Galińskiego ze szczecińskiego oddziału Instytutu Archeologii i Etnologii PAN na stanowisku w Bolkowie obok jeziora Świdwie (woj. zachodniopomorskie). Odkryto tam m.in. pochodząca z VII tysiąclecia p.n.e. drewnianą włócznię obrzędową zdobioną rytą dekoracją. Według wstępnej analizy przedmiot wykonano z drewna jesionu. Społeczności żyjące w okresie mezolitu dość często zdobiły używane przez siebie przedmioty. Z terenu Europy znane są ryty wykonywane na różnych zabytkach wykonywanych z poroża i kości zwierzęcych, drewna, a rzadziej także na wyrobach z bursztynu, bułach krzemiennych i kamiennych otoczakach. Przedstawiają one bogactwo stylizowanych wyobrażeń zwierząt leśnych, ptaków, ryb i roślin, a także postaci ludzkich. Ale tylko w niewielkiej części są one dla nas w miarę czytelne. Dzięki wykorzystaniu w odszyfrowaniu rytów na włóczni z Bolkowa zdjęć rentgenowskich udało się w miarę dokładnie odtworzyć przedstawiane obrazy. Zdjęcia wykazały obecność różnych kombinacji wątków geometrycznych w postaci pojedynczych i zgrupowanych trójkątów, zygzaków, jodełki, pionowych i poziomych krótkich karbów oraz dominującego motywu krótkich prostopadłych nacięć, uszeregowanych wzdłuż linii. Widoczne też są przedstawienia stylizowanych postaci ludzkich i zwierzęcych. Z analizy wynika, że centralne miejsce w obrazie tworzonym przez ryty zajmuje scena obrzędowa z udziałem trzech postaci ludzkich. Jedna z nich występuje w charakterystycznej masce, wykonanej z szeroko rozgałęzionego poroża jelenia. Zdaniem prof. Galińskiego, z pewnością symbolizuje ona szamana – przewodnika duchowego społeczności. Druga z postaci przedstawiona jest bez ubrania – narysowano ją pojedynczą grubą kreską. Jej pozycja sugeruje, że wykonuje rytualny taniec. Ręce ma uniesione ku górze. Natomiast trzecia przedstawiona jest w długiej szacie i niesie jakieś zawiniątko, prawdopodobnie dar ofiarny. Scena rozgrywa się nad brzegiem jeziora, w sąsiedztwie dwóch łodzi. Po przeciwległej stronie, w tle, widoczne jest obozowisko złożone z przynajmniej czterech szałasów, przedstawione w formie szeregu stykających się wysmukłych trójkątów. W gąszczu nacięć i rytów archeolodzy dostrzegli też wyobrażenia zwierząt leśnych i ptaków. Niezwykle interesujący jest szereg oryginalnych, niespotykanych dotąd znaków, występujących w jednym ciągu w bezpośrednim sąsiedztwie sceny obrzędowej. Być może wyrażają one jakieś zaklęcia. Włócznię odkryto w czasie wykopalisk prowadzonych w sąsiedztwie wcześniej badanego sanktuarium szamańskiego z początków mezolitu. Zdaniem archeologów około 9 tys. lat temu w tym miejscu odbywano tajemnicze rytuały. Ślady tej enigmatycznej działalności archeolodzy badają od 2012 r. W tym czasie odkryli m.in. meteoryt umiejscowiony wewnątrz jednego z szałasów, drewnianą kadzielnicę używaną w czasie rytuałów, laskę o nietypowym kształcie, a nawet przedmiot wykonany z kory brzozowej, który określono mianem fragmentu maski obrzędowej[651].

[651] Por.: szz/ zan/; Szymon Zdziebłowski, *Włócznia sprzed 9 tys. lat - unikatowe odkrycie pod Szczecinem*, PAP Nauka w Polsce 18.09.2016. http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,411189,wlocznia-sprzed-9-tys-lat-unikatowe-odkrycie-pod-szczecinem.html.

Kultura janisławicka[652] zwana jest również cyklem wiślańskim. Niekiedy bywa określana technokompleksem/kręgiem janisławickim. W tym ostatnim ujęciu grupy wchodzące w skład Janisławicienu traktowane są jak kultury. Obejmowała swym zasięgiem tereny dzisiejszej Polski (Wielkopolska i Dolny Śląsk), Białorusi, Litwy i Ukrainy (po Dniepr, a może nawet Doniec). Rozwój owej jednostki kulturowej wyznaczają daty od lat ok. 5000 p.n.e. do ok. 3000 p.n.e.[653]. Powstanie tej kultury nie jest do końca poznane, jednak wskazuje się na wschodnią proweniencję. Próbuje się doszukiwać powiązań z kulturą Montbani i kastelnowską[654]. Zanik kultury janisławickiej spowodowany był rozwojem kultur rolniczych, co zapewne wiązało się z powolnym przechodzeniem społeczności na gospodarkę wytwórczą lub wyparciem ludności kultury janisławickiej na inne obszary. Chronologia tej kultury mocno zazębia się z obecnością neolitycznych kultur pochodzenia naddunajskiego. Charakter tej współegzystencji, nie jest jeszcze poznany. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z omawianą kulturą obejmował swym zasięgiem obszary pokryte lasostepem i lasem, czyli tereny od górnego Podnieprza aż po górną i środkową Wisłę. Jednak elementy janisławickie występują znacznie szerzej, poza zwartym zasięgiem. Na Śląsku i w Wielkopolsce oraz na Kujawach występują w kontekście kultury chojnicko-pieńkowskiej. Na wschodzie dochodzą do Siewierskiego Dońca, na północy po Dźwinę, gdzie mieszają się z grupami kundajskimi.

W obróbce kamienia stosowano technologię wiórową, ale wióry są regularne i masywniejsze niż w innych kulturach mezolitycznych. Rdzenie stożkowate i podstożkowate. Przy wyrobie zbrojników stosowano technikę rylcowczą oraz łamanie półsurowca. Narzędzia: skrobacze wielorakie, niekiedy drapacze, rylce, przekłuwacze. Zbrojniki: ostrza janisławickie (zwane ostrzami typu Wieliszew), trójkąty, trapezy i półtylczaki wiórowe Inwentarz kościany: ostrza z dwiema pazami zbrojonymi wiórkami; sztylety z łopatek tura; noże-skrobacze z kłów dzika. Obozowiska, przeważnie kilkuszałasowe, zakładano na wydmach oraz terasach rzecznych. Ze stanowiska Grzybowa Góra XVIII/59 znana jest jama z paleniskiem, natomiast obok niej znaleziono skupisko rdzeni i obłupi.

---

652 Pojęcie „kultura janisławicka” wprowadził Stefan Karol Kozłowski w 1964 roku na podstawie materiałów z trzech stanowisk. Nazwę tej jednostce dało znalezisko grobowe z Janisławic w powiecie skierniewickim. Wcześniej nie wydzielano tej jednostki, chociaż publikacja wyników badań grobu w Janisławicach nastąpiła dziesięć lat wcześniej (sam grób eksplorowano w 1936 r.). Na początku lat 70. XX w. znano już 10 zespołów homogenicznych. Szybki przyrost materiałów janisławickich na znacznie szerszym terytorium, zwłaszcza na wschodzie, spowodował pojawienie się koncepcji kręgu janisławickiego. Elementy kręgu: kultura janisławicka właściwa – Polska centralna i południowa; kultura rudoostrowska (zwana niekiedy dniepro-prypecką) – północna Ukraina; kultura Maksymonis (zwana niekiedy północno-janisławicką) – północno-zachodnia Białoruś, południowo-zachodnia Litwa, północno-wschodnia Polska.

653 Zdaniem Stefana Karola Kozłowskiego rozwój kultury janisławickiej trwał od 1 poł. okresu borealnego aż do końca atlantyckiego, czyli około cztery tysiąclecia. Nie wszystkie grupy tej kultury istniały jednak przez cały czas. Por.: S. K. Kozłowski, dz. cyt., s. 116-117.

654 Nazwa kultury kastelnowskiej związana jest z eponimicznym stanowiskiem Châteauneuf-les-Martigues znajdującym się w departamencie Bouche du Rhone. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z omawianą kulturą obejmował swym zasięgiem obszary południowo-wschodniej części Francji – Baume de Monclus oraz tereny północnych Włoch – Romagnano. Rozwój tej jednostki kulturowej wyznaczają daty od ok. 7 do ok. 6 tys. lat temu. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez zbrojniki o formie trapezoidalnej. Stanowiska Hoedic oraz Téviec interpretowane są jako cmentarzyska owej kultury. Groby te miały charakter zbiorowy, w których zmarli umieszczani byli w pozycji bardzo skurczonej bądź siedzącej. We wszystkich tych cmentarzyskach zmarłych posypywano ochrą.

Stanowisko eponimiczne dla tej kultury, łączy się ze znaleziskiem grobowym. Zmarłego złożono w pozycji siedzącej i posypano ochrą. Prawdopodobnie czerwona barwa miała symbolizować krew – życie. Pochówek zawierał rdzenie i obłupień (krzemień czekoladowy), 21 zbrojników (układ sugeruje pęk strzał), wióry, tłuczek kamienny oraz przedmioty rogowe, kościane oraz z kłów dzika. Naszyjnik zawierały także dwa groby z Pierkunowa gm. Giżycko, gdzie również użyto ochry. Zmarłych pochowano w pozycji leżącej.

W gospodarce ludów kultury janisławickiej poświadczone jest stosowanie łowiectwa, rybołówstwa i zbieractwa. Ludność janisławicka preferowała krzemień dobrej jakości. Na stanowiskach polskich jest to w większości krzemień czekoladowy, eksploatowany sposobem górniczym (kopalnia w Tomaszowie gm. Orońsko). Podobnie jak ochra w okolicach Grzybowej Góry (Rydno). Obydwa surowce były wydobywane i eksportowane na znaczne nieraz odległości.

Rozwój kultury chojnicko-pieńkowskiej[655] wyznaczają daty od ok. 6000 do ok. 4000 lat temu. Należy do kręgu północnego, wspólnoty postmaglemoskiej. Geneza kultury wiąże się z przesunięciem na południe, na tereny kultury komornickiej, ludności kultury Svaerdborg oraz z miniaturyzacją i zmianami technologicznymi obróbki krzemienia. Te trzy czynniki ukształtowały nową jednostkę kulturową. Ciekawe wydają się być relacje z kulturą janisławicką, są to jednostki częściowo nakładające się terytorialnie. Ponadto wyroby charakterystyczne dla jednej z kultur pojawiają się niekiedy w kontekście drugiej. W dużej mierze okres rozwoju zazębia się z obecnością jednostek neolitycznych (rolniczych) pochodzących z południa i ich powolnemu rozwojowi, należy się przyjąć, że grupy chojnicko-pieńkowskie mogły adaptować się do nowego typu gospodarki. Natomiast grupa chojnicka wzięła udział w tworzeniu się nowej jednostki neolitycznej – kulturze pucharów lejkowatych. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z omawianą kulturą obejmował swym zasięgiem obszary Pomorza Wielkopolski, Dolnego Śląska oraz Mazowsza i Polski Środkowej. Z zastrzeżeniami włącza się do tej kultury grupę Jühnsdorf z terenu Brandenburgii. Charakterystyczne wytwory kulturowe dla społeczeństw tej kultury to: półsurowiec wiórowy, drobny uzyskiwano z drobnych rdzeni, zwykle jednopiętrowych. Odłupki są pozostałością zaprawy rdzeni. Wśród narzędzi najwięcej jest zbrojników: trójkąty pieńkowskie, trójkąty z retuszem trzech boków, trapezy, półtylczaki Komornica, tylczaki Stawinoga, ostrza typu Nowy Młyn (gr. chojnicka), ostrza Pieńkowskie (gr. pieńkowska). Poza tym występują drapacze i skrobacze, a w grupie chojnickiej, ciosaki i piki. Inwentarz kościany: można przypisać tej kulturze harpuny z jednym zadziorem oraz jednorzędowe. Niestety znalezisk kościanych i rogowych tej jednostki praktycznie brak. Obozowiska, często kilkuszałasowe, zakładano zwykle w dolinach rzek lub nad brzegami jezior. Szałasy były czasem zagłębione w ziemi. Obozowiska jednoszałasowe można traktować, jako satelickie. Gospodarka kultury chojnicko-pieńkowskiej miała charakter łowiecko-zbieracko-rybołowiecki. Grupy zamieszkiwały las niżowy z przewagą sosny. Na stanowiska niniejszej kultury poświadczona jest obecność schematycznych rytów antropo- i zoomorficzne oraz zawieszki i figurki zwierząt m.in. niedźwiedzi, dzików i koni. Warto podkreślić, że w gospodarce wspomnianych wyżej społeczeństw istniało dość znaczne zróżnicowanie. U części

[655] Nazwa kultury chojnicko-pieńkowskiej związana jest z nazwą miejscowości Chojnice leżącego na Pomorzu oraz uroczyska Pieńki znajdującego się koło Warszawy. Na początku lat siedemdziesiątych Stefan Karol Kozłowski zaproponował nazwę „kultura chojnicko-pieńkowska" dla elementów, które sam wcześniej określił jako majdanowskie i pieńkowskie. Jednostkami pokrewnymi tej kultury są według S. Kozłowskiego: Grupa Svaerdborg (kultura Maglemose sensu stricto), grupa Ageröd, kultura Gudenaa, kultura Oldesloe.

z nich przeważało łowiectwo u innych w zależności od niszy ekologicznej rybołówstwo lub zbieractwo.

Na tereny dzisiejszej Litwy pierwsi mieszkańcy przybyli z południowego zachodu (dzisiejsze Dania i Niemcy) i z południa (dzisiejsza Białoruś i Polska). Najstarsze znaleziska archeologiczne pochodzą z jedenastego tysiąclecia p.n.e. i reprezentują kulturę magdaleńską, Bromme, Lyngby, ahrensburską oraz świderską (IX grupa genetyczna). W tym okresie na terenach południowej Litwy wytworzyła się miejscowa kultura niemeńska, a w części północnej kultura kundajska. W okresie pomiędzy IV a III tysiącleciem p.n.e. występowały tu kultury: kundajska i narewska na obszarze od jeziora Ładoga po północną Białoruś, obejmująca tereny dzisiejszej Łotwy i Estonii, sięgająca od zbiegu Wilii i Niemna poza rzekę Pregołę na zachodzie.

Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą Kongemose[656] obejmował swym zasięgiem obszary dzisiejszej Danii oraz południowej części Skandynawii. Rozwój owej jednostki kulturowej wyznaczają daty od około 6000 do około 5000 lat temu. Bezpośrednią jednostką kulturową, która wytworzyła się na podłożu kultury Kongemose była kultura Ertebolle. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez duże zbrojniki w kształcie rombów, które pozyskiwano przy zastosowaniu techniki wiórowej. Techniką rdzeniowania pozyskiwano masywne narzędzia w rodzaju rozłupców i „siekier". Inwentarz kościany reprezentowany jest przez ostrza „sztyletów", „motyk" i narzędzi siekierkowatych. Gospodarka kultury Kongemose miała charakter mieszany dominowało rybołówstwo morskie głównie na dorsze i węgorze oraz na ssaki morskie m.in. foki, praktykowano również zbieractwo małży i ślimaków, polowania na ssaki lądowe m.in. jelenie, sarny miało niewielkie znaczenie w strategii pozyskiwania pożywienia przez ludność tej kultury.

Kultura Gáva[657] datowana jest na okres Hallstatt A, gdzie na terenach nadcisańskich wraz z Banatem i zachodnią częścią Siedmiogrodu utrzymały się najdłużej tradycje Kultury Otomani, a następnie rozwijały się ludności kultur lokalnych (Suciu de Sus, Cuceni), które były bezpośrednią podstawą w procesie formowania się nowej jednostki kulturowej, jaką jest kultura Gáva. Zanik znalezisk związanych z kulturą Gava przypada na okres Hallstatt B i wiąże się z najazdami koczowniczych ludów wywodzących się ze stepów nadczarnomorskich – Kimmerów. Na obszary nadcisańskie migruje ludność, której przypisujemy utworzenie kultury Mezocsat, powiązana ze strefą wschodnioeuropejską. Ludność kultury Gáva od zachodu sąsiadowała z ludnością kultury mogiłowej a od wschodu z ludnością Kultury Noua. Osadnictwo ludności kultury Gáva pojawiło się we wschodniej Słowacji i przenikało na północ dolinami rzek Ondavy, Topli i Torysy aż do Karpat. Poprzez przełęcz Dukielską ludność kultury Gava przedostała się na północną cześć Karpat, gdzie w okolicach Krosna utworzyła się słabo dotąd rozpoznana enklawa tej kultury (Wietrzno), a jej elementy uchwytne są w środowisku kultury łużyckiej w okolicach Krakowa (Nowa Huta) nad górną Wisła, gdzie tworzą też nie w pełni dotąd rozpoznane zgrupowanie. Pojedyncze naczynie typowe dla omawianej kultury znane jest z okolic Ostródy. Uczeni uważają też, że oddziaływania grup ludności kultury Gava wywarły pewien wpływ na wczesną fazę grupy tarnobrzeskiej. Po opanowaniu Siedmiogrodu ludność kultury Gáva przeniknęła poprzez Karpaty na teren górnego i częściowo środkowego Podniestrza, gdzie uformowała się kultura holihradzka. Oddziaływania ze strony kultury Gáva przenikały też poprzez Karpaty Wschodnie na teren Mołdawii.

656 Nazwa kultury Kongemose związana jest z nazwą eponimicznego stanowiska Kongemose położonego na Zelandii.

657 Została ona wydzielona na początku XX wieku na Słowacji. Głównym kryterium wydzielenia była charakterystyczna ceramika ze stożkowatymi guzkami wokół brzuśca i ornamentem sznurowym opasającym szyjkę naczynia.

W środowisku kultury Gáva rozwinął się bardzo poważny ośrodek odlewnictwa brązowego, oparty na złożach miedzi z Siedmiogrodu i wschodnich Węgier. Pozyskiwano też nad górną Cisą złoto, a na terenie Siedmiogrodu eksploatowano łatwo dostępne złoża soli kamiennej. Rozwój metalurgii, wydobycia soli i rozwinięty handel doprowadziły do znacznego bogactwa część ludności, zwłaszcza na terenie Siedmiogrodu. Ludność kultury Gáva zamieszkiwała osiedla otwarte, a na terenach wyżynnych, w Siedmiogrodzie i na Słowacji wznoszono grody. Zmarłych składano w płaskich grobach popielnicowych. W stosunku do dużej liczby znanych osad dysponujemy małą liczbą cmentarzysk, które grupują się raczej nad Cisą w północno-wschodnich Węgrzech. Być może znaczna część ludności kultury Gáva stosowała taki obrządek pogrzebowy, który obecnie nie jest dla nas uchwytny za pomocą metod archeologicznych. Charakterystyczne przedmioty związane z tą kulturą to przede wszystkim naczynia wazowate o baniastym brzuścu, wyodrębnionej stożkowatej szyi i rozchylonym wylewie. Naczynia te były na ogół zdobione w górnej części brzuśca stożkowatymi guzkami, szerokimi ukośnymi żłobkami i grupami poziomych żłobków na szyi. Ceramika na ogół zewnętrzną powierzchnię ma wygładzoną, barwy czarnej a wewnętrzną czerwonej lub brunatnej. Bardzo charakterystyczne dla przedstawicieli omawianej kultury były wyroby brązowe z ośrodka metalurgicznego kultury Gáva masowo eksportowane na tereny położone na zewnątrz od łuku Karpat, ku wschodowi, na Podniestrze i docierały aż na środkowe Podnieprze oraz ku północy na obszary położone w dorzeczu Wisły.

Po kolejnym, dość długim (trwającym niemal 4000 lat) okresie stabilizacji nastąpiła kolejna zmiana klimatu. Doszło do pewnego ocieplenia i zwilgotnienia klimatu, czego wynikiem były m.in. zmiany struktury lasów na korzyść gatunków ciepłolubnych. W tym czasie doszło do niemal ostatecznego uformowania się dzisiejszego zarysu brzegów morskich.



Morze Litorynowe 5500–5000 lat p.n.e.Domena publiczna

Mniej więcej od około V tysiąclecia p.n.e. na terenie Europy Środkowej pojawili się pierwsi rolnicy i hodowcy[658]. Dziś przyjmuje się, że hodowla pojawiła się na obszarach Europy Środkowo-Wschodniej wraz z migracją nowej ludności. W gospodarce europejskich społeczeństw łowieckich i zbieracko-łowieckich tego okresu obserwujemy zmiany typowe dla podobnych kultur z innych obszarów, Bliskiego i Dalekiego Wschodu, czy północnej Afryki. Dzięki badaniom archeologicznym odkryto szczątki udomowionej kozy lub owcy występujące w południowej Francji i Hiszpanii, a pochodzące z okresu około 7900 roku p.n.e. Pojawiły się też pierwsze ślady, szczątkowej wprawdzie, ale świadomej produkcji rolnej. Uprawne rośliny strączkowe odkryte w jaskini Abeurador (pół. Francja) pochodzą z okresu około 7700 roku p.n.e. Gospodarki społeczeństw europejskich, były zróżnicowane, co jest oczywiste choćby z przyczyn klimatycznych. Dużą odmienność wykazywały zwłaszcza gospodarki ludów zamieszkujących jej północno-wschodnie regiony. Najnowsze odkrycia archeologiczne dowodzą, że poziom rozwoju cywilizacyjnego obszaru Europy był znacznie większy niż przypuszczano wcześniej.

Zróżnicowanie to wynikało jednak nie tyle z tego, że wcześniej żyjące na obszarach europejskich społeczeństwa z jakichś powodów zmieniały swe formy gospodarki i kultury lecz a tego powodu, że od VI tysiąclecia p.n.e. do Europy przez kolejne tysiąclecia przybywały kolejne fale migracyjne społeczeństw z Bliskiego Wschodu. To z powodu tej migracji doszło do tego, że - jak w skrócie pisała Laura Spiney - *Lasy ustąpiły miejsca polom, spychając łowców-zbieraczy na margines – geograficzny i społeczny*[659].

Osiem tysięcy lat temu małe grupy półnomadycznych łowców-zbieraczy były jedynymi istotami ludzkimi przemierzającymi bujne, zielone lasy Europy. Wykopaliska archeologiczne w jaskiniach i innych miejscach dostarczyły dowodów na ich technologię mezolityczną: narzędzia z krzemiennymi końcówkami, za pomocą których łowili ryby, polowali na jelenie i tury (obecnie wymarły gatunek wołu) oraz zbierali dzikie rośliny. Najnowsze badania genetyczne sugerują, że wiele z nich miało ciemne włosy i niebieskie oczy, a kilka odkrytych do tej pory szkieletów wskazuje, że byli dość wysocy i muskularni. Ich języki do dziś pozostają tajemnicze.

Trzy tysiące lat później zamieszkiwane przez nich lasy ustąpiły miejsca polom pszenicy i soczewicy. Rolnicy rządzili kontynentem. Przejście było widoczne nawet dla XIX-wiecznych archeologów, których wykopaliska odsłoniły kości zwierząt domowych, ceramikę zawierającą resztki zboża i, co najbardziej intrygujące, cmentarze, których zagadki wciąż nie są rozwiązywane. Rolnictwo nie tylko zapoczątkowało nowy model gospodarczy, ale także przyniosło narzędzia metalowe, nową dietę i nowe wzorce użytkowania gruntów, a także nowe relacje człowieka z przyrodą i między sobą[660]. Warto jednak dodać, że społeczeństwa łowiecko-zbierackie trwały w Europie jeszcze w I tysiącleciu n.e. Wspomina o nich choćby w swej „Germanii” Tacyt.

---

658 Por.: S. K. Kozłowski, dz. cyt., s. 225-226.

659 Laura Spinney, *When the First Farmers Arrived in Europe, Inequality Evolved*. https://www.scientificamerican.com/article/when-the-first-farmers-arrived-in-europe-inequality-evolved/ July 1, 2020

660 Laura Spinney, *When the First Farmers Arrived in Europe, Inequality Evolved.* https://www.scientificamerican.com/article/when-the-first-farmers-arrived-in-europe-inequality-evolved/ July 1, 2020

W Belovode na terytorium dzisiejszej Serbii archeolodzy odkryli najstarsze na świecie centrum wytopu miedzi. Badacze znaleźli liczne dowody na to, że już 7000 lat temu przedstawiciele neolitycznej kultury winczańskiej prowadzili tam działalność metalurgiczną na znaczną skalę. Badacze z Serbii, Wielkiej Brytanii i Niemiec nie tylko wydobyli zabytki z ziemi, ale przeprowadzili też szeroko zakrojone analizy chemiczne i mikroskopowe; i tak np. dzięki analizom izotopów ołowiu w znalezionych kawałkach żużlu, który pozostał po wytopie miedzi, stwierdzili, że metalurdzy z Belovode używali rudy miedzi z kilku miejsc w Serbii i Bułgarii. Dokładne analizy pięciu kawałków żużlu ujawniły zaś, że każdy pochodził z innego wytopu. Wskazał na to różny skład domieszek: żelaza, manganu, cynku i kobaltu, pochodzących najpewniej z użytej rudy miedzi. Badania dostarczają najwcześniejszych pewnych dat wytopu miedzi i wskazują na istnienie różnych, prawdopodobnie niezależnych centrów wynalezienia metalurgii – mówi współkierujący badaniami Thilo Rehren z University College London. Odkrycie nie jest jednak gigantycznym zaskoczeniem. Archeolodzy odkryli już na Bałkanach wiele śladów wczesnej metalurgii. Jednym z najbardziej imponujących jest cmentarzysko w Warnie sprzed ponad 6000 lat, w którego grobach było mnóstwo wyrobów ze złota i miedzi. Ślady działalności metalurgicznej sprzed około 7000 lat odkryto też niedawno w miejscowości Pločnik niedaleko miasta Prokuplje w południowej Serbii. Stanowisko Belovode, które było zamieszkane od 7350 do 6650 lat temu, wyprzedza o kilkaset lat znane stanowiska wytopu miedzi z Bliskiego Wschodu. Nie należy jednak wyciągać z tego faktu zbyt pochopnych wniosków. Trzeba, bowiem pamiętać, że archeolodzy mogli jeszcze nie odkryć najstarszych bliskowschodnich stanowisk wytopu miedzi. Pewne jest jednak, że mieszkańcy Bałkanów z pewnością nie ustępowali wówczas metalurgom z tamtego regionu. Niewykluczone, że pierwsi zaczęli wytapiać miedź mieszkańcy terenów dzisiejszej Turcji. Wiemy, że około 10.000 lat temu wyrabiali ozdoby z rudy miedzi podgrzewając ją przy tym, by ułatwić sobie pracę. Właśnie takie praktyki mogły doprowadzić do odkrycia, że za pomocą ognia można miedź zamienić w płynną masę, którą da się dość łatwo przekształcać w narzędzia i ozdoby o różnych kształtach. Jednak jak na razie nie ma dowodów na to, że pierwszeństwo odkrycia należy do mieszkańców tych terenów. Jak na razie badacze nie znaleźli w Belovode ceramicznych cylindrów do wytopu miedzi, jakie znamy z azjatyckich stanowisk. Naukowcy zakładają, że miejscowi metalurdzy wytapiali rudę w zwykłych dołach[661]. W okresie tym pojawiły się też społeczeństwa, które specjalizowały się w wybranych dziedzinach gospodarki. Bułgarscy archeolodzy odkryli osadę neolityczną 67 km od Sofii w pobliżu miejscowości Mursalevo[662]. Osada ta powstała ok. 6000 lat p.n.e. Według archeologów, ludzie, którzy tam mieszkali, przyszli w okolice dzisiejszego Mursaleva z Anatolii (Azja Mniejsza). Pomiędzy sześćdziesięcioma dwupiętrowymi domami, osiągającymi wysokość 8 metrów, wybudowano trzy ulice, usytuowane równoległe względem siebie. Zdaniem naukowców, osadę tworzono według konkretnego planu. Obiekty tworzono z gliny w oparciu o drewniane szkielety. W trakcie budowy wewnątrz domów rozpalano ogień w celu wzmocnienia ścian. W obiektach odkryto ślady palenisk, żarna, ceramikę i elementy naszyjników. Na terenie osiedla na tym samym poziomie

661 *Por.: Wojciech Pastuszka*, *Pradawne początki europejskiej metalurgii.* PAP Nauka w Polsce 29 CZERWCA 2010*; Radivojević, M., Rehren, T., Pernicka, E., Šljivar, D., Brauns, M., & Borić, D. (2010). On the Origins of Extractive Metallurgy: New evidence from Europe Journal of Archaeological Science DOI: 10.1016/j.jas.2010.06.012.* W. Pastuszka podaje, że korzystał również z artykułu w *Science News*

662 Wykopaliska prowadzone są na terenie budowy autostrady Struma, łączącej Bułgarię z Grecją.

odnaleziono także jamy o głębokości do 4 metrów. Ich przeznaczenie pozostaje tajemnicą[663].

We wschodniej Bułgarii niedaleko miasta Prowadija odkryto pozostałości po prehistorycznej osadzie otoczonej murami[664]. Wysokie mury wzniesiono z kamiennych bloków. Takich struktur nie znaleziono dotychczas w żadnym prehistorycznym osiedlu w tej części Europy. Zdaniem badaczy żyło w niej w okresie pomiędzy 4700 – 4200 lat p.n.e. około 350 osób. Osada ta powstała najpewniej z powodu występujących w tym regionie niezwykle bogatych złóż soli, które są wykorzystywane po dziś dzień. Badania archeologiczne wykazały, że ludzie pozyskiwali tu sól już 5500 lat p.n.e. Otrzymywali ją poprzez odparowywanie w zbudowanych do tego celu piecach słonej wody z pobliskiego źródła. W efekcie uzyskiwali bryły soli, która była wówczas niezwykle cennym towarem. Używano jej przede wszystkim do peklowania mięsa, co pozwalało dużo dłużej je przechowywać. Wartość soli była na tyle duża, że wykorzystywano ją też, jako walutę. Zdaniem badaczy początkowo ludzie pozyskiwali sól na własne potrzeby, ale z czasem zaczęli ją dostarczać sąsiednim ludom i to w coraz większych ilościach. W końcu ich osada zamieniła się w ufortyfikowane miasto.

Bułgarscy archeolodzy wiążą tę niezwykłą osadę producentów soli z przebogatym cmentarzyskiem z tego samego okresu, które kilka dekad temu odkryto około 35 km od Prowadije w nadmorskim mieście Warna. W wielu grobach znaleziono ogromne ilości wyrobów ze złota i miedzi. Nigdzie indziej na świecie nie odkryto tak starego skupiska tak wielkich bogactw. Możliwe, że mieszkańcy wschodniej Bułgarii zgromadzili je właśnie dzięki soli. Archeolodzy nie wykluczają, że znaleziony w pobliżu przed 40 laty olbrzymi złoty skarb pochodził z właśnie odkrytej osady. Na bazie wykopalisk na terenie kopalni soli w Halsztacie, w obwodzie Gmunden, w górnej Austrii możemy dowiedzieć się nieco więcej o organizacji pracy w takich kopalniach. Niedaleko wejścia do kopalni znajduje się cmentarz zawierający około tysiąc szkieletów. Na terenie znajdowane są również artefakty sprzed 7000 lat. Sól w glebie świetnie zakonserwowała resztki pożywienia i ubrań oraz narzędzia pracy. Badacz prehistorii Karl Kromer zaliczył kopalnie do „klasycznego osiedla kopalnianego zdominowanego przez mężczyzn". Dopiero w ostatnich latach, dzięki pogłębieniu badań antropologów wyłonił się zupełnie inny profil życia społecznego na terenie wykopaliska. Dzięki identyfikacji szkieletów okazało się, że w kopalni pracowały również kobiety i dzieci. Szkielety kobiet nosiły ślady ekstremalnego wysiłku fizycznego. Stwierdzono, że panował podział pracy, mężczyźni wyrąbywali sól, kobiety wynosiły ją na zewnątrz[665].

W V tysiącleciu p.n.e. od Bułgarii, przez Rumunię, aż po Ukrainę ciągnął się pas niezwykle zaawansowanych kultur (tzw. kompleks Gumelnita-Cucuteni-Trypole-Karanowo), które w tamtym czasie swoim rozwojem nie ustępowały społecznościom Egiptu i Mezopotamii, a być może nawet trochę je wyprzedzały. Pozostały po nich ruiny usytuowanych na wzniesieniach, ufortyfikowanych osad, złożonych z prostokątnych domów (osady te w późniejszym okresie miewały nawet po kilka

663 Por.: http://innemedium.pl/wideo/w-bulgarii-znaleziono-dwupietrowe-domy-zbudowane-8-tys-lat-temu

664 Wykopaliska na stanowisku Bułgarzy rozpoczęli w 2005 r. Odkryli pozostałości dwupiętrowych domów, jam używanych do rytuałów oraz elementów bramy o fortyfikacji. Na początku tego roku archeolodzy natrafili w tej okolicy również na małe cmentarzysko.

665 Por.: https://babaryba1.com/2016/02/10/mysliwa-i-zbieracz-czyli-jak-to-bylo-naprawde-z-podzialem-rol-w-neolicie/

tysięcy mieszkańców), świątynie. Odkryto też wiele dzieł sztuki: piękną ceramikę oraz wiele wyrobów z miedzi i złota. Niestety zmiany klimatyczne i być może najazdy koczowników zniszczyły te kultury[666].

Wspomniana wyżej kultura Cucuteni-Trypole, zwana też *kulturą ceramiki malowanej*; została wydzielona w latach siedemdziesiątych XIX wieku. Do jej uformowania na podłożu wcześniejszych kultur Boian-Giuleşti i Precucuteni I-III. doszło około 4500 tys. lat p.n.e. W wyniku badań w Mołdawii wyróżniono początkowo grupę Cucuteni (Diamandi 1899), zaś niedługo później nad środkowym Dnieprem wyróżniono grupę Trypole (Chvojko 1901)[667].

Kompleks Cucuteni-Trypole umiejscawia się, na rdzennym obszarze eneolitycznych kultur z ceramiką malowaną – na terenie dzisiejszej Mołdawii i Ukrainy. Graniczy on z kulturami: dniepro-doniecką, ceramiki grzebykowej, Gumelnita-Karanowo VI, tiszapolgarską, bodrogkereszturską, badeńską oraz kulturą wołyńsko-lubelską ceramiki malowanej. Zasięg występowania stanowisk kultury zamykają rzeki Seret, Prut, Dniestr i Dniepr. W kulturze Cucuteni-Trypole można wyróżnić trzy podstawowe grupy. Ceramika „kuchenna" była wytwarzana z dodatkiem gruboziarnistego tłucznia ceramicznego i piasku. Prawie zawsze zdobiono ją ornamentem szczypanym, na całej powierzchni naczynia. Ceramika „stołowa", była ceramiką cienkościenną, ornamentowaną kanelurami, liniami rytymi i odciskami grzebienia. Grupa ceramiki „dekoracyjnej" o starannie gładzonej powierzchni charakteryzuje się zwykle ornamentem wycinanym negatywowo-pozytywowo (tzw. „wilcze zęby" i układ szachownicowy) lub w późniejszym okresie ornamentem spiralnym. Dwa rodzaje zdobienia łączono zwykle z ornamentem krzywolinijnym i inkrustowano białą lub czerwoną masą wapienną. W późniejszym okresie pojawiają się naczynia częściowo lub całkowicie malowane czerwoną farbą, a także malowane dwubarwnie (czerwień i biel) i trójbarwnie (czerwień, czerń i biel). W najpóźniejszych okresach pojawiają się malowane przedstawienia zoomorficzne i antropomorficzne. Najbardziej rozpowszechnionymi formami ceramiki dla kultury Cucuteni-Trypole były dwustożkowe wazy, wazy na pustych nóżkach, puchary, misy i pokrywki z grzybowatym uchwytem, a także gliniane statuetki o antropomorficznych lub zoomorficznych kształtach. Odnaleziono też ceramiczne modele domów.

Charakterystyczną formą osadnictwa kultury Cucuteni-Trypole były rozległe osady (nawet do 150 ha – stanowisko Weselyj Kut) na tarasach rzek. W późniejszym okresie zakładano też osady na skraju wysoczyzn – miejscach o naturalnych walorach obronnych. Siedliska złożone były z prostokątnych, długich budynków, wspartych na masywnych słupach, z glinianymi ścianami (zachowały się po nich charakterystyczne zwały polepy). Domy te otaczały zwykle półkoliście lub koliście

---

666 Por,: http://odkrywcy.pl/kat,116794,title,Najstarsze-miasto-Europy,wid,15187393,wiadomosc.html#Wojciech Pastuszka. Tekst pochodzi z serwisu www.archeowiesci.pl 2011-04-19 (12:47); http://kopalniawiedzy.pl/Provadia-Bulgaria-miasto-sol-skarb,16910 Autor: Mariusz Błoński; por. też: M. Brézillon, dz. cyt., s. 79.

667 Do lat siedemdziesiątych XX w. traktowano je jako osobne, niezależne od siebie kultury (Dumitrescu 1963). Mimo że aktualnie przyjmuje się, że grupy Cucuteni i Trypole należałoby traktować jako jeden kompleks kulturowy, niektórzy badacze (jak na przykład L. W. Ćwiek, T. G. Mowsza) wciąż podkreślają różnice (dla przykładu w grupie Cucuteni dominującą jest ceramika malowana, w grupie Trypole – taka występuje w bardzo niewielkich ilościach), czego efektem jest między innymi osobny system periodyzacyjny. Podstawą wydzielenia kultury był nietypowy w tym okresie system osadniczy, charakteryzujący się brakiem osad tellowych, a także bogata wytwórczość krzemieniarska, ceramiczna i miedziana. Zdaniem M. Brézillona, kultura Trypolw rozwijała się w latach od 3.000 p.n.e. do 1 700 p.n.e. Por.: M. Brézillon, dz. cyt., s. 206.

plac, na którym czasami znajdował się większy budynek. Bardzo często udaje się wśród budynków wyróżnić warsztaty, co wskazuje na istnienie wśród ludności wyodrębnionej grupy rzemieślników. W początkowych fazach kultury nie odnaleziono żadnych konstrukcji obronnych, które pojawiają się w późniejszym etapie – a więc rowów, wałów i palisad (stanowiska Polywaniw Jar III, Cucuteni A, Trusesti). Zanik kultury Cucuteni-Trypole związany z ekspansją z południowego wschodu stepowej kultury Sredni Stog i z migracją KAK z północnego zachodu wzdłuż łuku Karpat. Najpóźniejsze znaleziska pochodzą z 2750 roku p.n.e.[668]

W 2012 roku odkryto na terytorium Bułgarii, w jej północno-wschodniej części, w rejonie Prowandii, pozostałości – jak dotąd – najstarszej spośród odkrytych osad (miast) prehistorycznych. Istniała ona w latach 4700 – 4200 p.n.e., czyli około 1500 lat wcześniej niż tzw. kultura mykeńska. Liczbę mieszkańców tej obwarowanej osady archeolodzy szacują na 350 osób. Miasto[669] to było ważnym środkiem produkcji soli, która służyła do konserwacji mięsa. Sól była w owych czasach wyjątkowo cennym towarem, co zdaniem archeologów tłumaczyłoby obecność murów obronnych.

Stanowiska kultury Sredny-Stog (4500 – 3500 r. p.n.e.) znajdowały się w całej dolinie rzeki Dniepr po jej obu brzegach ze sporadycznymi osiedlami na zachodzie i wschodzie. Jednym z najbardziej znanych miejsc związanych z tą kulturą jest Deveirka, położona na prawym brzegu rzeki Omelnik (dopływ Dniepru). Przypuszcza się, że ludność tej kultury miała kontakty z rolną kulturą Cucutem-Trypillian na zachodzie i była współczesna z kulturą Khralynsh. Koniec kultury Sredny-Stog nastąpił około 3500 r. p.n.e., kiedy kultura Yamna[670] rozszerzyła się na zachód.

Wyróżniona przez J. A. A. Worsaae w połowie XIX w kultura Ertebølle[671], nazywana była początkowo kulturą śmietnisk muszlowych. Rozwijała się od ostatniej ćwierci szóstego do ostatniej ćwierci V tysiąclecia p.n.e., w południowo-zachodniej części Morza Bałtyckiego, głównie w północnych Niemczech, Danii, południowej Szwecji. W Polsce stanowisko kultury Ertebølle znane jest m.in. Z Dąbek koło Darłowa. Stanowisko w Dąbkach datowane jest na okres około 5100 r. p.n.e. do około 3600 r. p.n.e. Należy do grupy mezolitycznych kultur kręgu północnoeuropejskiego. Jej twórcy uprawiali gospodarkę łowiecko-zbieracko-rybacką. Osiągnęła ona wysoki poziom specjalizacji, umożliwiający społecznościom kultury Ertebølle pewną stabilizację osadnictwa. Najciekawszą cechą tej kultury, poświadczającą intensywne połowy morskie, są wielkie śmietniska muszlowe. Śmietnisko w Ertebølle miało 140 m długości, 30-40 m szerokości, usypano je do 1,5 m wysokości. Korzystne warunki konserwacji pozwoliły zachować wiele wyrobów z materiałów organicznych, m.in. Z poroża (harpuny, sztylety, toporki, zwłaszcza T-kształtne) i z drewna (wiosła, bumerangi, strzały z tępym zakończeniem). Kontaktom z ludnością naddunajskich kultur neolitycznych zawdzięcza ludność kultury Ertebølle znajomość ceramiki (workowate naczynia ze spiczastym dnem). Są to najstarsze naczynia gliniane w basenie Bałtyku. Wysoki poziom osiągnęła sztuka, znane są m.in. bursztynowe figurki łosi i koni, zdobione motywami geometrycznymi. Dość

668 Por.: hasło: *Kultura Cucuteni-Trypole,* Wikipedia / https://pl.wikipedia.org/wiki/Kultura_Cucuteni-Trypole

669 Należałoby tu zdefiniować pojęcie „miasto". Moim zdaniem w tym wypadku słuszniejsze jest tu określenie osada – mimo istnienia murów obronnych.

670 Kultura grobów jamowych.

671 Nazwa pochodzi od stanowiska archeologicznego Ertebølle, w północnej Jutlandii (Dania), badanego w latach 1893-1897. Por.: M. Brézillon, dz. cyt., s. 62.

liczne są także pochówki, niekiedy nawet cmentarzyska, na ogół szkieletowe, ale i ciałopalne.

Pojawia się tu pytanie: z jakiego powodu nie doszło do dalszego rozwoju tej kultury; odmiennie niż np. na Dalekim Wschodzie, w Japonii i prekolumbijskiej Ameryce? Być może należy to wiązać z kolejną zmianą w procesie powstawania Morza Bałtyckiego, do którego doszło właśnie ok. III tysiąclecia p.n.e. Zmiana środowiska ekologicznego pozbawiła ludność kultury Ertebølle źródeł żywności. Jeśli nawet cześć jej przetrwała – przypuszczalnie gwałtowną – zmianę linii brzegowej to i tak musiała w znacznej mierze wyginąć.

W historiografii przyjmuje się, że w III tysiącleciu p.n.e. na tereny współczesnej Litwy napłynęły ludy mówiące językami ugrofińskimi (VIII grupa genetyczna) (jak współcześni Finowie, Estończycy, Węgrzy i in.). Teorie opierające się o badania językoznawcze są one jednak, moim zdaniem, bardzo dyskusyjne. Na przełomie III i II tysiąclecia p.n.e. ze wschodu przybyli tu przedstawiciele kultury grobów jamowych. Niektórzy badacze przyjmują, że właśnie wśród nich należy doszukiwać się przodków Bałtów, a więc także Litwinów. Warto zauważyć jednak, że ekspansja ludów tej kultury (według wyników badań genetycznych) miała charakter głównie męski. Wiele wskazuje również na to, że Bałtowie mogli przybyć na te tereny w czasie drugiej wielkiej migracji ludów wschodnich (około XII wieku p.n.e.). W epoce brązu pojawiła się nowa forma grobu - kurhan (pilkapis) oraz umocnione osady (piliakalniai), które budowali nosiciele kultury kurhanów zachodniobałtyjskich (rejon Kłajpedy, Kretyngi). Na wschód od terenów zajętych przez tę kulturę, w późnej epoce brązu, epoce żelaza i w okresie wpływów rzymskich, istniała kultura ceramiki kreskowej.

Kultura niemeńska obejmowała dorzecze górnego Niemna (północno-zachodnia Białoruś, południowo-wschodnia Litwa), dorzecze Prypeci oraz całe dorzecze Narwi i dolnego Bugu w Polsce[672]. Gospodarka tej kultury opierała się głównie na łowiectwie, rybołówstwie i zbieractwie. W inwentarzu narzędzi krzemiennych archeolodzy wyodrębnili trapezy, małe półtylczaki, zbrojniki typu Wieliszew, liściaki, trójkąty, zbrojniki. Jerzy Kwieciński sugeruje, że pojawiające się w III tysiącleciu p.n.e. lokalne odlesienia oraz wzrost liczby narzędzi rąbiących, a także bliskość i przejawy kontaktów z kulturami posiadającymi gospodarkę wytwórczą (dnieprzańsko-doniecka, kultura pucharów lejkowatych) nakazują przypuszczać, że i w tej kulturze w tym czasie zaczęła kształtować się gospodarka wytwórcza (hodowla i rolnictwo). Uważam takie hipotezy za mocno dyskusyjne. Jak w wypadku innych kultur, które trwały niezmiennie na poprzednim poziomie gospodarki przez tysiące lat, tak i ludy kultury niemeńskiej przypuszczalnie niezmuszone do tego warunkami zewnętrznymi nie zmieniały swej gospodarki i kultury. Zresztą i Jerzy Kwieciński pisze, że do końca istnienia tej kultury przeważały w niej stanowiska o *charakterze krótkotrwałych obozowisk nad długotrwałymi osadami, przeważnie nietrwale*

[672] Zdaniem Jerzego Kmiecińskiego, powstała przypuszczalnie na bazie uformowanych jeszcze w V tysiącleciu p.n.e. kultur dnieprzańsko-donieckich, a pośrednio bugo-dniesztrzańskich w wyniku dostosowania się do miejscowego środowiska. Uważam, że przypuszczenie takie z powodu odmienności gospodarek ludów tych kultur jest mocno dyskusyjne. Moim zdaniem tworzyły ją wcześniejsze ludy łowieckie, które w wyniku korzystniejszych w tym okresie warunków klimatycznych dość znacznie wzrosły liczebnie i rozprzestrzeniły się na tak rozległym obszarze. Nie można wykluczyć, że społeczeństwa tej kultury na niektórych obszarach przetrwały znacznie dłużej, aż do I tysiąclecia n.e. (Tacyt). [Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 318.]

konstrukcje domów i brak narzędzi do przetwórstwa zbożowego[673]. Niestety, z powodu nie zachowania się żadnych cmentarzysk (lub ich dotąd nie odnalezienia), nie wiemy nic o obrządku pogrzebowym ludów lej kultury ani jej ewentualnych wierzeniach. Przypuszczam, że z powodu tego, że społeczeństwa te żyły w stosunkowo niewielkich grupach i ich trybu życia takie rytuały raczej nie wytworzyły się, względnie były bardzo śladowe.

Kultura narvska[674] obejmowała obszary północno wschodniej Polski, obwodu kalingradzkiego (Rosja), Litwy, Łotwy, Estonii i północnej Białorusi. Najstarsze ślady osadnictwa ludów kultury narvskiej datowane są na lata pomiędzy 3930 p.n.e. (stanowisko Osa na Łotwie) a 2150 p.n.e. (Šventoji na Litwie), z tym, że żadna z osad nie istniała dłużej niż około 300 lat. Ludność kultury narvskiej prowadziła gospodarkę łowiecką wzbogaconą rybołówstwem i zbieractwem. Narzędzia wyrabiano głównie z rogu, kości i drewna, rzadziej z kamienia i krzemienia. Pojawia się ceramika wykonywana z gliny zawierającej znaczną domieszkę muszli i niekiedy roślinną. Polowano na łosie, dziki, bobry, tury, niedźwiedzie, a rzadziej na jelenie, dzikie konie i zwierzęta futerkowe Ryby łowiono na wędki z kościanymi haczykami i w sieci. Zbierano owoc kotewki wodnej i orzechy laskowe. Obecność dość licznych narzędzi rogowych w typie motyk i kopaczek, a także motyk drewnianych, wskazuje, że zajęcia zbierackie mogły osiągnąć stadium pewnej stabilizacji (Pierwsze ślady uprawy zbóż pochodzą z III tysiąclecia p.n.e.) odkryto ziarna konopi i pyłki prosa). Płaskie siekierki rogowe, kamienne dłuta i zapewne niektóre narzędzia krzemienne służyły do obróbki drewna Wykonywano m.in. łodzie dłubanki i wiosła, naczynia tłuczki do rozbijania orzechów, pobijaki i wiele fragmentów przyborów wieloczęściowych, a także łuki, zaostrzone na końcu włócznie, bumerangi, spławiki, pływaki.

Budownictwo, w starszej fazie omawianej kultury (IV tys. p.n.e.) poświadczone jest tylko na stanowisku Narva-Rigiküla I, gdzie odkryto dwa obiekty mieszkalne, lekko zagłębione w ziemię, o kształcie kolistym i owalnym i wymiarach 8X8 i 6X8, konstrukcji zapewne szałasowej. Natomiast bogate informacje o sposobie wznoszenia domów w fazie późnej czerpiemy z Sarnate i Šventoji, gdzie odkryto liczne ślady domów słupowych o kształtach prostokątnych i powierzchniach 16-35 m2. Dachy były dwuspadowe, podłogi moszczone na przemian warstwami piasku i gałęzi lub kory; w środkowej części pomieszczenia znajdowało się palenisko. Ludność kultury narvskiej chowała swych zmarłych na terenie osad, niekiedy w obiektach mieszkalnych. Szkielety ułożone były tam na wznak bez wyposażenia. Natomiast znaleziska kalot czaszek na stanowiskach a i D w Zedmarze i Šventoji wśród resztek konstrukcji podomowych lub w pobliżu palenisk, być może, świadczą o praktykowaniu jeszcze jednego obrządku pogrzebowego, polegającego na przechowywaniu głów zmarłych w domach[675] (moim zdaniem, to zbyt jednostronna interpretacja, może być to swego rodzaju kult trofeów znany z innych kultur).

---

673 Jerzy Kmieciński sugeruje, że pojawiające się w III tys. p.n.e. lokalne odlesienia oraz wzrost liczby narzędzi rąbiących, a także bliskość i przejawy kontaktów z kulturami posiadającymi gospodarkę wytwórczą (dnieprzańsko-doniecka, kultura pucharów lejkowatych) nakazują przypuszczać, że i w tej kulturze w tym czasie zaczęła kształtować się gospodarka wytwórcza (hodowla i rolnictwo). Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 318.

674 Nazwana tak została od miejscowości Narvie w Estonii, gdzie została odkryta w drugiej połowie XX wieku.

675 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 319-322.

Rozwój kultury kostienkowskiej wyznaczają daty od ok. 5000 do ok. 3000 lat temu. Powstanie tej kultury nie jest do końca poznane. Technologia wiórowa, wióry są regularne i masywniejsze niż w innych kulturach mezolitycznych. Rdzenie stożkowate i podstożkowate. Przy wyrobie zbrojników stosowano technikę rylcowczą oraz łamanie półsurowca. Narzędzia: skrobacze wielorakie, niekiedy drapacze, rylce, przekłuwacze. Zbrojniki: ostrza janisławickie (zwane ostrzami typu Wieliszew), trójkąty, trapezy i półtylczaki wiórowe Inwentarz kościany: ostrza z dwiema pazami zbrojonymi wiórkami; sztylety z łopatek tura; noże-skrobacze z kłów dzika. Obozowiska, przeważnie kilkuszałasowe, zakładano na wydmach oraz terasach rzecznych. Stanowisko eponimiczne dla tej kultury, łączy się ze znaleziskiem grobowym. Zmarłego złożono w pozycji siedzącej i posypano ochrą. Prawdopodobnie czerwona barwa miał symbolizować krew – życie. Pochówek zawierał rdzenie i obłupień (krzemień czekoladowy), 21 zbrojników (układ sugeruje pęk strzał), wióry, tłuczek kamienny oraz przedmioty rogowe, kościane oraz z kłów dzika. Gospodarka kultury janisławickiej miała charakter typowo mezolityczny, gdyż poświadczone jest stosowanie przez ludność tej kultury łowiectwa, rybołówstwa i zbieractwa. Ludność janisławicka preferowała krzemień dobrej jakości. Na stanowiskach polskich jest to w większości krzemień czekoladowy, eksploatowany sposobem górniczym. Obydwa surowce były wydobywane i eksportowane na znaczne nieraz odległości.

Mniej więcej od VI tysiąclecia p.n.e. zasiedlanie terenów dzisiejszej Estonii było już zjawiskiem stałym, a w IV i III tysiącleciu p.n.e. dotarła tam ludność kultury ceramiki dołkowo-grzebykowej, która była związana z plemionami ugrofińskimi, i z których – jak się przyjmuje – wyłonili się pierwsi przodkowie późniejszych Estów[676].

Kultura ceramiki grzebykowej we wczesnym etapie zajmowała obszary południowej Finlandii i Karelii, następnie rozprzestrzeniał się na obszary Estonii, Łotwy, Wyżyny Wałdajskiej, górnego dorzecza Dźwiny, Wołgi i Dniepru oraz północnej Białorusi, obwodu kaliningradzkiego i Pojezierza Mazurskiego. Na terenach tych osadnictwo tej kultury odgrywało bardzo zróżnicowaną rolę. Jako element dominujący sięgało tylko do Łotwy, dalej zaś na południe znane jest ze

[676] Nazwa Estowie, zaświadczona w starożytności (Tacyt), oznacza ludność Estonii powstałą z przemieszania ludów ugrofińskich z napływającymi ludami bałtyckimi, pokrewną pierwotnym plemionom litewskim i łotewskim oraz – prawdopodobnie – germańskim ze Skandynawii. Korzenie ludów estońskich i fińskich, jak również pochodzenie ich języków, pozostają przedmiotem pewnych kontrowersji. W XIX wieku fiński badacz Matthias Castren stwierdził, iż ich macierzą była środkowo-zachodnia Syberia. Później pojawiła się teoria, że starożytna ojczyzna ludów ugrofińskich usytuowana jest na terenach dzisiejszej europejskiej części Rosji, w regionie pomiędzy rzekami Wołgą i Kamą. Teoria ta uzyskała szerokie uznanie. Do lat 70. XX wieku większość lingwistów twierdziło, że Estończycy przybyli na tereny dzisiejszego swego bytowania w pierwszych wiekach naszej ery. Później teoria ta uległa drastycznej zmianie. Na podstawie odkryć archeologicznych stwierdzono, że przodkowie Finów i Estończyków przybyli na tereny obecnego bytowania wiele tysięcy lat temu, być może w wielu falach migracji. Migracje te miały miejsce również w i i II tysiącleciu naszej ery i trwają obecnie. Estończycy przez niektórych uważani są za jeden z ludów zamieszkujących Europę najdłużej, których przodkowie być może pochodzili od przedstawicieli kultury ceramiki dołkowo-grzebykowej, którzy zamieszkiwali północno-wschodnie wybrzeża Morza Bałtyckiego ponad 5 tys. lat temu. Uważa się, że wcześni Estowie nie stworzyli jednolitego organizmu państwowego. Byli przede wszystkimi drobnymi rolnikami, a ich podstawową jednostką organizacyjną była wieś. Z tego powodu bardzo szybko stali się przedmiotem ekspansji sąsiednich ludów i państw. [Uważam te teorie za błędne. Naród Estończyków, tak jak i inne narody ukształtował się w ramach państwa (różnych państw i ich skomplikowanej historii) oraz migracji wielu ludów i osadnictwa (jednostkowego, ale i grupowego) aż do czasów nam współczesnych. Proces ten, tak jak i na innych obszarach trwa nadal.]

sporadycznych znalezisk nielicznych zespołów lub pojedynczych skorup.

Proces wznoszenia się płyty fennoskandyjskiej w holocenie powodował nieustanną zmianę linii brzegowej, szczególnie dobrze dającą się obserwować w północnej części Zatoki Botnickiej. Powodowało to, że w tym czasie osadnictwo polegało na stałym „schodzeniu w dół", im wyżej w stosunku do aktualnej linii brzegowej położone jest stanowisko, tym z odleglejszych pochodzi czasów. Najstarsze stanowiska lokowane były na obszarze dzisiejszej Finlandii (ok. 4200 lat p.n.e.). Z trenów Estonii i Łotwy daty są znacznie młodsze (datowane są na lata od 2720 p.n.e. do 2110 p.n.e.).

Gospodarka ludności tej kultury oparta była na łowiectwie, rybołówstwie i zbieractwie. Pewna role odgrywała zapewne też obróbka i handel (wymiana) bursztynem. Na jednym ze stanowisk na Łotwie odkryto serię płyt szlifierskich i piaskowych osełek, a obok nich ok. 120 przedmiotów z bursztynu: zawieszek, paciorków, guzów i około 2000 bryłek nieobrobionego surowca. Odkryto także narzędzia kamienne: siekiery, dłuta oraz dość liczne narzędzia kościane i rogowe, a także krzemienne, jak groty, drapacze, noże i rylce. Na terenie Finlandii i Karelii surowcem szczególnie często wykorzystywanym był łupek. Wyrabiano z niego siekiery kilku typów, ciężarki do sieci, haczyki, różnorodne groty strzał i małe narzędzia dłutowate[677].

[677] Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 323-326.

Szczupłe źródła archeologiczne nie pozwalają nam na dokładne odtworzenie wierzeń ludów łowieckich i zbieracko-łowieckich ówczesnej Europy. Pewne ślady świadczące o praktykowaniu obrzędów przed dziewięcioma tysiącami lat odkryli już w XXI wieku polscy archeolodzy z Instytutu Archeologii i Etnologii PAN w Szczecinie w Bolkowie nad jeziorem Świdwie na Pomorzu Zachodnim.
Zdaniem badaczy wierzenia i obrzędowość społeczeństw łowieckich były nierozerwalnie związane ze światem zwierząt i roślin, od których zależała ich egzystencja. W mezolitycznym sanktuarium odkrytym przez polskich archeologów znaleziono swego rodzaju *zawiniątka*, które zawierały najważniejsze elementy ówczesnego środowiska przyrodniczego.

Obok konstrukcji wykonanych z tyczek sosnowych i osikowych badacze natknęli się na siedem ostrzy cisowych wbitych w podłoże na charakterystycznym planie. Zdaniem prof. Galińskiego może on odzwierciedlać fragment gwiazdozbioru Wielkiej Niedźwiedzicy – tzw. Wielki Wóz. To – moim zdaniem – bardzo dyskusyjna hipoteza. Na astronomiczny charakter odkrycia wskazywałby jednak fakt obecności na terenie obozowiska w Bolkowie fragmentów meteorytów kamiennych. Oba znaleziska wydają się być potwierdzeniem hipotezy, że szamani w społecznościach mezolitycznych, – bo ze śladami ich działalności mamy tu niewątpliwie do czynienia – byli w sposób naturalny zapatrzeni również w gwieździste niebo postrzegane, jako szczególny element otaczającego ich świata przyrody[678].

Jako ostatnią z prezentowanych kultur tego okresu, w gospodarce, której rolnictwo odgrywało jeszcze rolę drugorzędną prezentuję poniżej kulturę grobów jamowych[679], która datowana jest na około 3400 – 2700 p.n.e.[680] i rozwijała się na terenie płudniowo-wschodniej Europy. Od leżących nad rzekami Bug i Dniestr wzgórz aż po Ural (Pontic step)[681]. Ludność prowadziła głównie koczowniczy (hodowlany) tryb życia, z pewnymi elementami rolnictwa, które stosowano wzdłuż brzegów rzek i niektórych wzgórz[682]. Była to społeczność pasterzy, Ludzie ci należeli do pierwszych hodowców koni, które ujarzmili ok. II tysiąclecia p.n.e. i posługiwali się kołem (znajomość tego jest przypisywana również ludom kultury pucharów lejkowatych). Mieli jasną skórę, ciemne oczy i byli wyżsi niż ówcześni Europejczycy. Na większe odległości przemieszczano się wozami. W konsekwencji nie wznoszono trwałych osiedli, co znajduje swoje odzwierciedleniu w braku odkryć domostw z tego okresu przez archeologów. Inaczej jest w przypadku cmentarzysk.

Cechą charakterystyczną tej kultury są kurhany i groby jamowe, w których pochowane ciała były zgięte w kolanach. Korpusy zostały pokryte w ochrą. Inne groby zostały znalezione w poszczególnych kurhanach, często były wykopane dodatkowo. Znamiennym jest to, że w grobach składano ofiary rytualne (bydło, świnie, owce, kozy i konie).

Prowadzone w obrębie kilku kurhanów badania wskazują na dominującą pozycję dorosłych mężczyzn, dla których po śmierci wznoszono monumentalne kopce. Niektóre z odkrytych komór grobowych były obudowywano częściowo drewnem – z dranic wykonywano zadaszenie. W jednym przypadku jamę o prostokątnym zarysie przykryto czterema fragmentami dobrze dopasowanych płyt wapiennych. Dodatkowo zabezpieczono ją od dołu i góry plecioną matą. Wnętrze grobu posiadało dodatkowe zadaszenie wykonane z drewna jesionowego. Wewnątrz spoczął mężczyzna mający blisko 1,9 m wzrostu. Nie jest to typowy wzrost dla ówczesnej społeczności. Mężczyzna wyróżniał się swoją posturą. Jak wykazały analizy szkieletu, zmarły cierpiał z powodu zmian reumatycznych górnych kończyn oraz zwyrodnienia

678 Por.: szz/ mrt/ *Mezolityczne sanktuarium odsłania kolejne zagadk*i. PAP - Nauka w Polsce 23.09.2014.

679 Nazwa pochodzi od typowego pochówku szkieletowego pod kurhanem w jamie grobowej. Czasami kulturę tę utożsamia się z najstarszą fazą tzw. kultury grobów ze szkieletami pokrytymi ochrą (jej dalsze fazy to kultura grobów katakumbowych i kultura grobów zrębowych).

680 W Wikipedii w haśle: Jamna kultura podawane są lata 3200-2300 p.n.e.

681 M. Brézillon podaje, że kultura grobów jamowych zajmowała rozległy obszar pd.-wschodniej Europy, od Karpat po ujście Wołgi. Por.: M. Brézillona, dz. cyt., s. 86.

682 Michel Brézillon uważa, że ludy tej kultury zajmowały obszar południowo-wschodniej Europy, od Karpat po ujście Wołgi. Por.: Michel Brézillon: Encyklopedia kultur pradziejowych. Warszawa 1981, s. 86.

kręgosłupa. Zaobserwowane patologie świadczą o dużej aktywności fizycznej mężczyzny oraz występowaniu u niego obciążeń mechanicznych związanych z charakterem wykonywanych prac. Zmarł w wieku 35-50 lat. W grobie archeolodzy znaleźli grudkę ochry, czyli czerwonego barwnika. Pokryto nim również częściowo płyty kamienne przykrywające komorę grobową[683].

Już około 2500 roku p.n.e. rozpoczęła się stopniowa ekspansja ludów kultury grobów jamowych w kierunku zachodnim. Przedstawiciele kultury grobów jamowych wyruszyli również w kierunku wschodnim docierając daleko w głąb Azji. To znacząco wzmacnia hipotezę, że to oni stoją za rozprzestrzenianiem się haplogrupy R1a oraz języków indoeuropejskich. Genetycy ustalili, że ludność kultury grobów jamowych opanowała Środkową Azję sięgając aż po Ałtaj i rzekę Jenisej. Migracja w tym rejonie wyglądała jednak trochę inaczej niż w Europie. Na naszym kontynencie ludność kultury grobów jamowych mieszała się z żyjącymi tam rolnikami, natomiast w Azji Środkowej doszło do całkowitego wyparcia żyjących tam łowców-zbieraczy. W ocenie Willersleva wpływ miała na to przede wszystkim niska gęstość zaludnienia. Badania ujawniły, że posiadane przez dzisiejszych Europejczyków geny mieli również przedstawiciele kultury andronowskiej, która zdominowała środkową Azję około 3800 lat temu. DNA potwierdziło, więc to, na co już od dawna wskazywały badania archeologów i antropologów, a także znaleziska grobów i mumii osób o tzw. europejskim wyglądzie (o ile taki można określić).

Dominacja wcześniejszej (europejskiej) ludności na tych terenach zakończyła się około 2000 lat temu na skutek naporu wschodnich Azjatów. Badania genetyczne wskazują, że nie doszło wówczas do wymieszania się ludności, ale do niemal całkowitego wyparcia europejskich genów przez przybyszów[684]. Czy także znacznego wyniszczenia wcześniejszej populacji?

Warto podkreślić, że wpływy ludów kultur jamowych na rozwój innych kultur europejskich oraz kwestia genezy powstania tej społeczności mogła być wyjaśniona dopiero niedawno, dzięki badaniom genetycznym. Wpływy migracji (ekspansji) ludów kultury grobów jamowych na rozwój kultur europejskich szerzej ukażę w następnym rozdziale. Warto jednak zauważyć, że wymiana kulturowa a także wędrówki ludów miały miejsce przez cały omawiany w tym rozdziale okres. Niestety, nie potrafimy dotąd określić dokładnie, jakie były kierunki wędrówek ludów do końca IV tysiąclecia p.n.e. Mieszkańcy obszaru środkowej Polski kontaktowali się – i być może prowadzili wymianę z ludźmi z dzisiejszych terenów Skandynawii – już ok 8000 lat temu. Takie wnioski płyną z wykopalisk przeprowadzonych w Paliwodziźnie (Kujawsko-Pomorskie) przez dr. Grzegorza Osipowicza z Torunia. Polscy archeolodzy odkryli dobrze zachowane pozostałości konstrukcji kamiennych w skład, których wchodzą paleniska, murki i bruki, powstałe, jak się wydaje, między dziewięcioma a ośmioma tysiącami lat temu. Najbliższe podobne instalacje pochodzą z obszarów Szwecji i Norwegii. Według polskich badaczy, unikatowe są również znalezione w tym

683 Por.: http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,410892,naukowcy-zrekonstruowali-elitarny-grob-sprzed-5-tys-lat-odkryty-na-ukrainie.

684 David Reich z Harvard Medical School w Bostonie (USA), który przeanalizował DNA blisko setki dawnych Europejczyków. Szczegółowo o wynikach ich prac pisałem już w lutym, gdy opublikowali preprint artykułu zaprezentowanego teraz w „Nature". Drugą pracę opublikował konkurencyjny międzynarodowy zespół, którego najważniejszym członkiem jest znany duński genetyk Eske Willerslev z uniwersytetu w Kopenhadze. W tym wypadku analizy objęły genomy 101 prehistorycznych ludzi, w tym przedstawicieli kultury unietyckiej ze Śląska i Wielkopolski. Por.: https://archeowiesci.pl/2015/06/12/nowe-wiesci-o-wielkiej-migracji-ze-stepu-ktora-ukształtowala-europe/; https://archeowiesci.pl/2015/02/14/europejski-tygiel-narodow-nowe-szczegoly/

miejscu narzędzia wykonane z krzemieni, tzw. geometryczne zbrojniki. Przedmioty te umieszczano, jako wkładki, które "uzbrajały" większe narzędzia wykonane z surowców organicznych, np. strzały i harpuny. Zbrojniki typu takiego, jaki odkryto w Paliwodziźnie, to tzw. jednozadziorce. Podobne zbrojniki znane są z innych stanowisk archeologicznych na terenie Polski, ale z reguły odkrywano je pojedynczo, w towarzystwie dominujących narzędzi typowych dla lokalnych kultur. Tutaj wystąpiły zupełnie samodzielnie, wśród innych instalacji – murków czy bruków, które też są obce kulturowo. Archeolodzy nie dają jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, jaką funkcję pełniło odkryte przez nich miejsce. Na jego kultowe przeznaczenie może wskazywać mała liczba krzemiennych narzędzi gospodarczych, duża ilość spalenizny (odkrytej na całym terenie i w warstwach torfu przylegających do zbiornika wodnego) oraz pojedyncze grudki czerwonego barwnika – ochry. Naukowcy nie wykluczają również, że badane przez nich miejsce było związane z produkcją dziegciu – smoły z kory brzozowej – na dużą skalę. Przemawiają za tym odkrywane na wielu kamieniach pozostałości smolistej substancji, która poddawana jest obecnie specjalistycznej analizie[685].

Na ślady wpływów z dalekiej północy archeolodzy natknęli się nie tylko w Paliwodziźnie w 2106 roku do Muzeum w Grudziądzu trafiła magiczna laska[686], którą – jak wykazały analizy – wykonano z poroża zwierzęcia zamieszkującego Finlandię. Odkryto ją we wsi Gołębiewo (woj. kujawsko-pomorskie). Powstała w okresie, z którego zapewne pochodzą enigmatyczne pozostałości po pradziejowej działalności ludzi w Paliwodziźnie. To kolejny dowód na to, że tereny środkowej Polski mogły mieć w mezolicie zdecydowanie większe powiązania z tą częścią Skandynawii.

Tu wracam do kultury trypolskiej[687]. Jak pamiętamy była to kultura archeologiczna reprezentująca apogeum rozwoju kultur eneolitycznych w Europie rozwijająca się w latach 4200 – 2750 r. p.n.e., na terenach Bułgarii, Rumunii, Mołdawii i zachodniej Ukrainy. Jej upadek nastąpił właśnie na skutek przemieszczającej się koczowniczej ludności kultury grobów jamowych, na której podłożu w latach 2800 – 2000 r. p.n.e. wykształciła się kultura grobów katakumbowych z charakterystycznymi grobami w postaci wydrążonych nisz w ścianach.

Dokładny obszar, na którym archeolodzy lokalizują kompleks Cucuteni-Trypole to tereny Rumunii, Mołdawii, dorzecze górnego i dolnego Podniestrza, środkowego i górnego biegu Dniepru oraz południową część zachodniego i wschodniego Wołynia. Kompleks Cucuteni-Trypole od północy otaczała kultura dniepro-doniecka, która w fazie środkowej kultury trypolskiej ustąpiła kulturze Srednij-Stog II. Na południe archeolodzy wyróżnili kompleks Gumelnita-Karanowo VI (pn.-wsch. Bałkany), która formuje się na podłożu kultury Marica. Od wschodu, na terenach dzisiejszej Słowacji i Siedmiogrodu rozwijała się kultura bodrogkereszturska, której ludność trudniła się głównie metalurgią. Wpływy północno-wschodnie to kultura pucharów lejkowatych, obejmująca w IV tysiącleciu p.n.e. większą część Europy. Na zachodzie archeolodzy

685 Por.: http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,410707,skandynawskie-wplywy-nad-wisla-juz-ponad-8-tys-lat-temu.html. *Skandynawskie wpływy nad Wisłą już ponad 8 tys. lat temu*, PAP Nauka w Polsce 06.08.2016.

686 Por.: http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,409040,magiczna-laska-w-muzeum.html

687 Kultura należy do kompleksu Cucuteni-Trypole, obejmującego bliźniacze kultury, z których pierwsza odkryta została w 1884 w Cucuteni w Rumunii. Na drugą natomiast natrafiła, kierowana przez Wikentija Chwojkę, polsko-ukraińska ekspedycja w 1897 we wsi Trypole (wówczas Tripolje, obecne Trypillia) koło Kijowa.

wyróżnili kulturę ceramiki grzybkowej. Cechą charakterystyczną kultury trypolskiej jest ceramika, która należy do najwspanialszych w eneolicie, nie tylko pod względem technologicznym, ale i artystycznym, chociaż naczynia były wytwarzane bez użycia koła garncarskiego.

Naczynia odznaczały się wielką wytrzymałością, pięknem i bogactwem form oraz barwną dekoracją ornamentalną złożoną z kół, wstęg, spiral i ich zestawów, malowaną najczęściej farbami czarną, czerwoną i białą na jaskrawo czerwono-żółtym tle. Wytwarzano wazy, misy, puchary, a także gliniane figurki zoomorficzne i antropomorficzne oraz modele krzeseł, sani czy siekier. W trakcie badań stanowisk tego kręgu kulturowego natrafiono na dowody istnienia początków pisma, podobnego do młodszego o tysiąc lat pisma klinowego w Mezopotamii. Proces ten uległ jednak przerwaniu w IV tysiącleciu p.n.e. Z powodu niekorzystnych zmian klimatycznych.

Ekstensywne rolnictwo przyczyniło się do powstania centrów osadniczych, z których największe mogły liczyć do 14.000 mieszkańców. Ludność wznosiła wielkie osiedla na obszernych wzniesieniach. Domy wykonane z gliny na drewnianym szkielecie miały charakter wielorodzinny. W jednej części domu znajdował się gliniany, kopułowy piec, w innej gliniane podwyższenie do składania ofiar. Konstrukcję domów odtwarzają naturalistyczne gliniane modele. Osiedla cechowały się planową zabudową, domy usytuowane były wokół centralnego placu i ustawiane w kształt okręgu lub owalu. W obrębie osad budowano także świątynie, a całość zabudowy otaczano fortyfikacjami drewnianymi.

W rolnictwie po krótkim okresie, w którym najpewniej technika żarowa początkowo nie odgrywała znaczącej roli, z czasem jednak zapanowała ona przypuszczalnie niepodzielnie. Stosowanie jej było niezbędne nie tylko na użyźniające właściwości popiołu, lecz również, dlatego, że jak wskazują najnowsze badania, także tereny lessowe były wówczas zadrzewione. W miarę wzrostu liczby mieszkańców małe otwarte polanki okazywały się niewystarczające[688].

Struktura społeczna ludności tego kręgu była bardzo skomplikowana, wyraźnie wydzielała się warstwa najbogatsza, której zmarłym przedstawicielom na drogę w zaświaty wkładano przedmioty z miedzi i złota. Pojęcie *wydzieliła się* jest zresztą nieprecyzyjne. Jakie były tego przyczyny? Równie dyskusyjne jest pojęcie *bogactwa*, moim zdaniem chodzi raczej o wyodrębnienie grupy panujących. Ich *bogacenie się* nie było wynikiem różnicowania się społeczeństwa w wyniku działalności gospodarczej, lecz zawłaszczania własności w wyniku wytworzenia relacji panujący-poddani. Z powodu gwałtownego wzrostu zaludnienia dominowały pochówki zbiorowe[689] (30-40 ciał), szkieletowe. Cmentarzyska powstawały z przekształconych osad mieszkalnych. Zmarłych grzebano zwykle w pozycji skurczonej, na boku, wyposażając ich w naczynia i narzędzia.

W początkowej fazie ludność kultury trypolskiej trudniła się rolnictwem, mieszkańcy zajmowali się uprawą ziemi, hodowlą bydła, owiec, kóz i świń, a także myślistwem i rybołówstwem**.** Przypuszczalnie przyczyną wzrostu roli pasterstwa – jak i wcześniejszych zmian form gospodarki – były zmiany klimatyczne (w tym wypadku jego wysuszenie). Można założyć również, że pewien wpływ miał tu też postęp w tej dziedzinie (wyselekcjonowanie nowych, bardziej wydajnych odmian, wypracowanie

688 Por.: W. Hensel, *Polska starożytna*, wyd. III uzupełnione, Wrocław 1988, s. 70.

689 Taka interpretacja powstawania pochówków zbiorowych jest, moim zdaniem, dyskusyjna. Może dochodziło do ich powstawania w wyniku jednorazowych kataklizmów – najazdu, walki, może zarazy.

metod przechowywania żywności, jak wykorzystywanie soli, produkcja serów itp.). Zaawansowana technicznie metalurgia miedzi oraz wysoki poziom artystyczny i technologiczny garncarstwa zdecydowanie wyróżniały cywilizacyjnie ludność kultury trypolskiej pośród wszystkich populacji ówczesnej Europy. Ludność ta odegrała szczególnie ważną rolę w procesie przekazywania zdobyczy kulturowych z wysoko rozwiniętych ośrodków cywilizacyjnych Bliskiego Wschodu w głąb kontynentu europejskiego[690]. Społeczeństwa wspomnianych kultur były na etapie organizacji rodowo-plemiennej. Nic nie wskazuje na to, by już w tym okresie powstawały na tych terenach większe wspólnoty ponadplemienne, terytorialne. Nie doszło tu jeszcze do wytworzenia się elit. Ziemia była własnością rodu, lub plemienia.

Nazwą Zakole Samary lub Łuk Samary (ros. Самарская Лука) określamy kultury społeczeństw zasiedlających tereny wzdłuż dużego odcinka rzeki Wołgi, w miejscu ujścia do niej Samary, silnie wyginającego się w kierunku wschodnim[691]. Łuk Samary wraz z całą doliną rzeki Samary stanowił od czasów najdawniejszych naturalną bramę na odcinku od rzeki Ural. Przez zakole biegł ważny szlak handlowy łączący Europę z Azją Centralną oraz przejście umożliwiające inwazję na zachód. W czasach prehistorycznych rozwijało się na tym obszarze wiele kultur. Pomiędzy ok. 4900 r. p.n.e. a 1500 r. p.n.e. były to kultury: kwalińska, samarska, poltavka, potapovka i abaszewska[692].

Powyżej mogliśmy obserwować stopniowe migracje ludów łowieckich z północy i wschodu, nie był to jednak jedyny kierunek ekspansji tych ludów. Przykładem wyodrębniona kultura pucharów dzwonowatych[693], określanej przez archeologów, jako eneolityczna kultura z kręgu kultur naddunajskich. Do jej powstania doszło prawdopodobnie na wschodnim wybrzeżu Półwyspu Pirenejskiego. Objęła swym zasięgiem prawie całą Europę, a jej wyroby pojawiły się w końcu IV tysiąclecia p.n.e. Gospodarka tej kultury była oparta o półpasterski stadny chów zwierząt, zwłaszcza bydła rogatego i koni oraz łowiectwo. Polowano za pomocą łuków refleksyjnych, strzały były zbrojone w grociki krzemienne, przeważnie sercowate. Przedramię chroniono przed uderzeniem cięciwy płytkowatym ochraniaczem (z łupku). Uzupełniająco trudniono się rybołówstwem i zbieractwem. Posiadano umiejętność wydobywania i obrabiania miedzi (groty oszczepu), zapewne złota i srebra oraz wytwarzania stopu srebrno-złotego (elektronu). Obrabiano krzemień (noże odłupkowe, zgrzebła, grociki strzał) i kamień (toporki) a także materiał organiczny, szczególnie poroże i kość (wisiorki - amulety, paciorki, charakterystyczne dla tej kultury guzki z otworem w kształcie litery v). Przyjmuje się, że ludy tej kultury trudniły

690 Por.: S. Kadrow, E. Trela, *Osady kultury trypolskiej w Bilczu Złotym*, Komitet Badań Naukowych; por. też: Janusz K. Kozłowski (red.) - *Encyklopedia historyczna świata*, t. i Prehistoria, Kraków, 1998. Marian Szulc (red.) - *Wielka historia świata do 1800 p.n.e*., Kraków 1999; *Encyklopedia sztuki starożytnej*, pod. red. Anny Gogut, Grażyny Hartwig i Andrzeja Dulewicza, Warszawa 1974, s. 461-462.

691 Zakole znajduje się na terenie obwodu samarskiego w Nadwołżańskim Okręgu Federalnym. Jego długość całkowita to ok. 230 km. W najszerszym miejscu zakole ma 30 km, a w najdłuższym 70 km.

692 Od VI w. tereny opuszczone przez ludy ugrofińskie nad środkową Wołgą zasiedlili Protobułgarzy. Zorganizowali oni silne – głównie gospodarczo – państwo: Bułgarię nadwołżańską. W tym czasie zakole Samary pozostawało pod ich kontrolą, a sami Bułgarzy szybko bogacili się na handlu. W 1223 Bułgarzy zdołali odeprzeć w bitwie w Zakolu Samary, liczniejsze wojska mongolskie. Po opanowaniu tych ziem przez państwo moskiewskie, od 1586 zaczęto wznosić umocnienia przeciwko ludom koczowniczym.

693 Swoją nazwę zawdzięcza charakterystycznej formie krępych, szerokootworowych naczyń w kształcie odwróconego dzwonu. Bywa określana też kulturą „łuczników".

się też rozbojem, a także pośredniczyły w wymianie nadbałtyckim bursztynem z Południem (ozdoby bursztynowe w Czechach: np. Svobodne Dwory i Sklany-Kwicek) oraz zapewne miedzią i elektronem i wykwintną ceramiką oraz siekierkami z krzemienia pasiastego. Nieobca im była znajomość trepanacji czaszki[694].

Uważam, że z powodu braku na terenie ówczesnej Europy ukształtowanych szlaków handlowych w tym obszarze teza o tzw. *pośrednictwie w wymianie* jest dyskusyjna, zauważmy jednak, że w ciągu ponad dwóch tysięcy lat ludy tej kultury rozprzestrzeniły się na ogromnym obszarze, żyjąc na swoim poziomie gospodarki i kultury obok innych społeczności, czasami również przejmując elementy ich kultury. Na przykład przenikając na tereny dorzecza środkowego Dunaju przejęli wiele cech już uformowanego, nowego podłoża kulturowego – głównie tzw. grupy Makó lub przednagyrévskiej[695].

Część badaczy zalicza do tego cyklu kulturowego również: kulturę ceramiki wstęgowej rytej, kulturę badeńską, kulturę lendzielską, kulturę pucharów lejkowatych, kulturę amfor kulistych oraz kulturę ceramiki sznurowej. Myślę, że tak szerokie pojmowanie tzw. *cykli kulturowych* jest nieuzasadnione (kryteria wydzielenia są niedookreślone).

Na przełomie III i II tysiąclecia p.n.e. przedstawiciele tej kultury pojawili się na terenie południowej Polski. Jej obecność poświadczają jak dotąd jedynie znaleziska grobowe.

Kultury rolnicze w Europie

Do Europy z terenów Bliskiego Wschodu gospodarka rolna trafiła wzdłuż dwóch szlaków wędrownych – przez Azję Mniejszą i Grecję w górę Dunaju, dalej wzdłuż brzegów Morza Śródziemnego i Atlantyku do Anglii i Irlandii. Najważniejsze etapy tej migracji można odczytać z datowania najwcześniejszych osiedli: Anatolia (Çatal Hüyük, około 6800 r. p.n.e.), Grecja (jeszcze bez ceramiki, około 6000 r. p.n.e.) i osiedla tellowe z ceramiką, (około 5000 r. p.n.e.), Holandia (około 4400 r. p.n.e.) Anglia (około 4000 r. p.n.e.) Irlandia (około 4000 r. p.n.e.), Skandynawia (około 2700 r. p.n.e.). Imigrację tę umożliwiły prawdopodobnie zmiany klimatyczne holocenu na przełomie szóstego i piątego tysiąclecia p.n.e., co otworzyło dla osadnictwa obszary leżące coraz dalej ku północy (również ziemie polskie). Pierwsi rolnicy pojawiają się na terenie Małopolski 4600 lat p.n.e. Już około 4300 – 4200 p.n.e. Ulegli oni rozprzestrzenieniu w trzech zasadniczych kierunkach: na zachód, doliną Odry dochodząc do Śląska Środkowego, a nawet Dolnego na północ, osiągając Kujawy; na wschód, przechodząc aż do basenu Sanu i Dniestru[696]. Ekspansja gospodarki rolniczo-hodowlanej wiązała się z migracją nowej ludności, czego wyrazem było pojawienie się śródziemnomorskiego typu antropologicznego we wczesno-neolitycznych populacjach środkowej i zachodniej Europy.

W miarę rozwoju kultur rolniczych jaskinie, w tym Sarakenos, pełniły coraz częściej nie tylko funkcję schronisk, ale również rolę kultową – składano w nich zmarłych. O sakralnej funkcji jaskini świadczą zbiorowe znaleziska

694 Por.: Wikipedia, hasło: *Kultura pucharów dzwonowatych*.

695 Por.: Jan Michnik, *Wczesny okres brązu*, [w:] *Prehistoria ziem polskich*, pod red. W. Hensla, t. 3: *Wczesna epoka brązu*, pod red. Aleksandra Gardawskiego i Jana Kowalczyka, Wrocław 1978, s. 22.

696 Por.: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa 1977, s. 316.

antropomorficznych figurek z gliny. Naukowcy natrafili też na dowody, że w okresie rozprzestrzeniania się w Grecji rolnictwa wzmacniały się kontakty morskie. Na wyspach Kythnos i Ikaria odkryli dowody żeglugi pełnomorskiej w postaci obsydianu, czyli szkliwa wulkanicznego sprowadzonego z wyspy Melos. Zdaniem prof. Kozłowskiego w surowiec ten zaopatrywano się dzięki żegludze morskiej poczynając od X tysiąclecia p.n.e.[697].

Jaskinie w Grecji służyły ludziom także później, m.in. W czasach pierwszych rolników, czyli już w VIII/VII tysiącleciu p.n.e. Wszystko wskazuje na to, że te dwie populacje (lokalna - z terenu dzisiejszej Grecji - i napływowa z Anatolii) krzyżowały się ze sobą, a proces rozprzestrzeniania się rolnictwa był zdecydowanie bardziej złożony, niż sądziliśmy.

Wcześniejsza historiografia polska stała na stanowisku, że np. zamieszkujące Suwalszczyznę plemiona kultur strefy leśnej północno-wschodniej Europy zwane też paraneolitycznymi zaczynają stosować neolityczne zdobycze od początku IV tysiąclecia p.n.e. (wyrób ceramiki i gładzenie narzędzi krzemiennych), lecz dopiero w połowie III tysiąclecia p.n.e. stają się społeczeństwami w pełni neolitycznymi przejmując uprawę i hodowlę. Dziś coraz bardziej dominuje pogląd, że ludy te zostały wyparte, lub zostały wyniszczone.

Na ziemiach dzisiejszej Ukrainy w okresie chalkolitu pojawiła się ludność kultury trypolskiej. Na przełomie III i II tysiąclecia p.n.e. na terenie lasostepu kultura trypolska została asymilowana [to bardzo nieprecyzyjne pojęcie, być może również mamy tu do czynienia z podbojem] i powstała kultura ceramiki sznurowej[698].

W historiografii spotykamy dwie hipotezy dotyczące migracji ludów rolniczych na tereny Europy. Jedna z nich (wg Luigi Cavalli Sforza) zakłada, że ekspansja była procesem ciągłym, przebiegającym ze stałą szybkością. Inni historycy zakładają, że proces ekspansji przebiegał raczej skokowo – pierwsza fala objęła znaczne terytoria o zbliżonej charakterystyce ekologicznej – powstały duże jednostki terytorialne, zwarte pod względem kulturowym, powiązane ze sobą dzięki licznym kontaktom ponadregionalnym. Technika produkcji oraz struktury kulturowe i społeczne w nowo powstających regionach znajdowały się miej więcej na takim poziomie, jaki istniał na Bliskim Wschodzie[699].

Społeczeństwa kultur rolniczych osiedlały się na terytoriach już zasiedlonych przez społeczeństwa koczownicze lub półkoczownicze a także wciąż egzystujące społeczeństwa zbieracko-łowieckie. Wciąż też odbywała się wędrówka ludów. Na przykład (jak już wspominałem) na przełomie III i II tysiąclecia p.n.e. na terytorium dzisiejszej Ukrainy pojawiły się przybyłe ze wschodu plemiona pasterskie kultury jamowej. W drugiej połowie II tysiąclecia p.n.e. ludność tej kultury zasymilowała się z plemionami pochodzenia północnoirańskiego, tworząc rozciągającą się od Uralu do Dniestru kulturę zrębową. Z niej właśnie wyodrębnili się Kimerowie.

---

697 Por.: Szymon Zdziebłowski, *Pierwsi rolnicy i narzędzia - krakowscy archeolodzy są w Grecji już 25 lat*, PAP - Nauka w Polsce 15 stycznia 2018. [W interdyscyplinarne badania na terenie Grecji zaangażowanych jest ok. 20 osób związanych z Instytutem Archeologii UJ i Polską Akademią Umiejętności.]

698 Hipoteza jakoby plemiona ceramiki sznurowej były przypuszczalnie bezpośrednimi przodkami Germanów, Bałtów i Słowian jest, co najmniej, dyskusyjna. Mozaika kulturowa i późniejsze ruchy ludów różnych kultur były znacznie bardziej złożone.

699 Por.: I. Geiss, dz. cyt., s. 34.

Profesor Grygiel sadził, że ludy zbieracko-łowieckie nauczyły się rolnictwa i dlatego doszło do konfliktów[700]. Moim zdaniem, konflikty z prowadzącymi wędrowny tryb życia łowcami, hodowcami, pasterzami i ludami zbieracko-łowieckimi trwały od chwili imigracji ludności rolniczej. Wcześniej zapewne dochodziło do konfliktów między hodowcami i pasterzami, a ludami zbieracko-łowieckim. Moim zdaniem, ludy o innych formach gospodarki (łowieckie, zbieracko-łowieckie, pasterskie) nie przyjęły gospodarki rolnej, lecz zostały wyparte z zajmowanych terytoriów. Dodajmy, wyparte najczęściej siłowo.

Na Półwysep Apeniński ludy rolnicze zaczęły przybywać mniej więcej 5000 lat p.n.e.. Przybyli oni prawdopodobnie morzem do Gargano na południowym krańcu Półwyspu Italskiego, przeprawiając się przez Adriatyk, i osiedlili się na Coppa Nevigata. Przybysze ci przywieźli ziarna zboża, a także owce i bydło, wyrabiali gliniane naczynia i budowali chaty, prowadząc dzięki temu życie bardziej osiadłe. W środkowym neolicie kultura ta rozprzestrzeniła się szeroko w południowo-wschodniej Italii, a odnalezione szczątki ludzkich szkieletów, pogrzebanych z podkurczonymi nogami, wskazują, że ludzie ci należeli do typu śródziemnomorskiego, byli niskiego wzrostu i długogłowi. Wyrabiali naczynia na stosunkowo wysokim poziomie artystycznym i choć część ich nadal bytowała w jaskiniach, inni żyli już w osadach. Osiedla ich odkryto po analizie wykonanych przez lotników brytyjskich w 1943 roku zdjęć fotograficznych Tavoliere, równiny ścielącej się wokół Foggi w północnej Apulii. Chaty owego ludu były zgrupowane w zagrody okolone fosami, a zagrody często tworzyły zwarte wioski, także otoczone fosami: największa taka osada liczyła sto zagród i zajmowała powierzchnię o wymiarach 450 na 720 m².

Paleolityczni koczownicy byli stopniowo wypierani przez neolitycznych osadników, którzy karczowali lasy, uprawiali ziemię i hodowali zwierzęta domowe, ale kiedy gleba w najbliższym sąsiedztwie ich siedlisk stawała się jałowa, a liczba ludności wzrastała, przenosili się na inne dziewicze tereny na wschodnich i południowych obszarach Półwyspu - ich wyroby garncarskie spotyka się aż po Emilię na północy. Ponieważ mniej więcej po 3500 roku p.n.e., doszło do ożywienia wymiany handlowej, wyroby ich występują w Etrurii, a nawet na Malcie, ale po okresie owego wielkiego dobrobytu wysuszenie gleby zmusiło mieszkańców Tavoliere do opuszczenia starych osad i – jak wiemy na pewno – do przeniesienia swych siedlisk na północne i zachodnie tereny Italii (jednym z takich siedlisk jest osada w Sasso de Furbara na północ od Rzymu). W tym okresie nasilają się stopniowo wpływy zewnętrzne, pochodzące zarówno z południowego zachodu, jak i północnego wschodu i reprezentujące kultury neolityczne Europy Zachodniej, które swym zasięgiem obejmowały dużo większe obszary, występując we Francji, Hiszpanii i północnej Afryce. Na przykład przedmioty w rodzaju tych, jakie znaleziono w osadzie w okolicy Brescii (w Lagozza di Besnate), docierały wzdłuż wybrzeża Adriatyku na południe, a ich wytwórcy przybyli zapewne z umiejętnością przędzenia i tkania, ponieważ w tym czasie zaczynają się pojawiać tkaniny. Jeszcze większe znaczenie dla przyszłości miał odnajdywany niekiedy wśród kamiennych narzędzi błyszczący odłamek kutego metalu, jakkolwiek nie lokalnego wyrobu.

Do kultur rolniczych omawianego okresu archeolodzy wliczają: kulturę ceramiki wstęgowej rytej [poniżej występuje w ramach kultury pucharów lejkowatych], kulturę

[700] Por.: M. Matys, *Rolnik potrafi (!*), „Gazeta Wyborcza” 20.07.2002, s. 14.

Vinča, kulturę lendzielską, kulturę Boian, kulturę Badeńska i kulturę Ezero.

Pierwszą typowo rolniczą kulturą, która pojawiła się w Europie Środkowej była kultura ceramiki wstęgowej rytej[701]. Jej centrum obejmowało Transdanubę, południowo-zachodnią Słowację oraz przyległe terytoria Burganlandu i Dolnej Austrii. Stąd ekspandowała na dalsze obszary, przemieszczając się wzdłuż dolin rzecznych. Na teren Polski dotarła przez Bramę Morawską, a później wędrowała wzdłuż rzek Odry i Wisły.

Migracja kolejnych społeczeństw odbywała się na tereny już zaludnione. Wprawdzie gęstość zaludnienia była stosunkowo niewielka – dostosowana do gospodarki ludów łowiecko-zbierackich, ale miały one już wyznaczone granice swej własności terytorialnej (terenów łowieckich). Fakt ten oczywiście musiał prowadzić do konfliktów tych ludów z przybyszami.

Ostatnio na terenie zachodniej Słowacji dokonano wstrząsającego odkrycia. Jest nim zbiorowa mogiła, w której znaleziono ludzkie szkielety sprzed 7000 lat[702]. Jednak nie to jest w całej sprawie najbardziej szokujące, a okoliczności, w jakich prawdopodobnie osoby te poniosły śmierć. Słowackie media doniosły o odkryciu masowego grobu w zachodniej części kraju, w którym znaleziono szczątki ponad 30 osób. Kości znaleziono w miejscowości Vráble, a dokładnie w rowie otaczającym ufortyfikowaną osadę datowaną na lata 5250-4950 p.n.e. Wspólną cechą wszystkich znalezionych szkieletów jest brak głów. Słowacko-niemiecki zespół archeologów badający znalezisko uważa, że ofiary mogły zostać zabite podczas ceremonii religijnych lub w wyniku brutalnej napaści sąsiadów.

W miejscu tym zamieszkiwali przedstawiciele neolitycznej kultury LBK – od niemieckiego sformułowania Linearbandkeramik – kultura ceramiki wstęgowej rytej (KCWR). Odnosi się ono do rodzajów ceramiki, jaką ludzie ci wytwarzali. Osadnicy ci pojawili się w tej części Europy z Grecji, do której dotarli z Anatolii, której tereny leżą obecnie w granicach Turcji. Generalnie przedstawiciele KCWR dotarli w różne miejsca Europy i jest nawet możliwe, że byli przodkami późniejszych budowniczych takich słynnych miejsc, jak Stonehenge w Wielkiej Brytanii czy Carnac we Francji.

Na stanowisku we Vráble naukowcy znaleźli dół, w którym znajdowało się łącznie 35 szkieletów. Należały one do nastolatków i młodych mężczyzn. Większość z nich w momencie śmierci miała od 18 do 25 lat, a część z nich była w wieku od 25 do 35 lat. Wszyscy oni zostali najprawdopodobniej wrzuceni do dołu i leżeli w nim w najróżniejszych pozycjach: na plecach, na boku, na brzuchu. Część miała szeroko rozłożone ręce lub nogi, przy czym w części przypadków były one zgięte tak w łokciach, jak i w kolanach. Wśród nich znaleziono nawet szkielet dziecka.

Wszystkie te szkielety za wyjątkiem dziecka łączyło jedno: były pozbawione głów. Archeologowie nie mają póki co absolutnej pewności co do tego, w jakich okolicznościach zostały ich pozbawione, jednakże nie wykluczają, że przyczyną ich

[701] Nazwa kultura ceramiki wstęgowej rytej (KCWR) pochodzi od kulistej formy naczyń glinianych zdobionych ornamentem rytym w postaci wstęg spiralnych i innych wątków geometrycznych.

[702] Naukowcy odnaleźli szkielety we Vráble (zachodnia Słowacja, niedaleko granicy zarówno z Austrią, jak i z Węgrami) podczas prac na stanowisku archeologicznym, gdzie badana jest osada datowana na wczesny neolit. Wykopaliska w tym miejscu prowadzone są już od 2012 roku przez archeologów z Uniwersytetu Christiana Albrechta z Kilonii oraz Instytutu Archeologii Słowackiej Akademii Nauk.

śmierci była dekapitacja. Przy przyjęciu tej wersji wydarzeń mieliby oni zostać wrzuceni do dołu już później. A stało się to około 7000 lat temu.

Powstaje jednak pytanie dlaczego wszyscy musieli zginąć? Profesor Martin Furholt ze wspomnianego Uniwersytetu w Kilonii, jedna z osób kierujących pracami, ma tu pewną hipotezę. Otóż według niego mieli oni zostać złożeni w ofierze, zaś celem tego miało być wzmocnienie w magiczny sposób pobliskich fortyfikacji.

Sama sprawa budowy tych umocnień jest dość tajemnicza. Pradawna osada, gdzie znaleziono masową mogiłę, składała się z trzech różnych dzielnic, ale tylko w przypadku jednej z nich zostały wzniesione tego typu fortyfikacje – i to już na późniejszym etapie. Znajdowało się w nich łącznie aż 6 wejść, ale żeby było jeszcze ciekawiej, żadne z nich nie prowadziło do pozostałych dzielnic. Wszystko wskazuje zatem na to, że celem ich wzniesienia było odizolowanie się od sąsiadów[703].

Obok kwestii tego, że badania te dowodzą istnienie walk między społeczeństwami zasiedlającymi te obszary przed przybyciem ludów o odrębnej kulturze dostrzegamy tu kolejne zagadnienie. Kwestię ewolucji nowych społeczeństw. Pisze autorka o wznoszeniu (już na późniejszym etapie) fortyfikacji odgradzających jedną z dzielnic osady od pozostałych. Autorka używa tu też słowa „odizolowania", choć może właściwszym byłoby słowo „obrony" przed sąsiadami. Wydaje mi się, że na tym etapie doszło do narzucenia wcześniejszym mieszkańcom dominacji przez jedną z grup i że uzyskana dominacja utrzymywana była siłowo.

Zajmowanie kolejnych ziem najprawdopodobniej odbywało się na zasadzie „fali". Potomkowie neolitycznych osadników opuszczali swe rodzinne strony i zapuszczając się na terytoria zajęte przez ludność mezolityczną, zakładali swoje własne siedziby. Być może, iż przy okazji następowała akulturacja i część napotkanych przedstawicieli wcześniejszych kultur, przejmowali zwyczaje nowo przybyłych. Potwierdzeniem tej teorii byłby fakt, że i dalej od centrum kultury ceramiki wstęgowej rytej elementy autochtoniczne kultur łowieckich są bardziej widoczne. Z drugiej strony, widząc trwałość wielu ludów przy wcześniejszym modelu gospodarki i kultury i powolność wprowadzania innowacji należy raczej przyjąć, ze proces taki raczej nie następował dobrowolnie.

Ludność kultury ceramiki wstęgowej rytej zajmowała tereny nadające się pod uprawę, przede wszystkim urodzajne gleby lessowe południowej strefy obecnych ziem polskich - tu odkryto najstarsze osady tej kultury lokalizowane na brzegach dolin rzecznych. Osadnictwo było ruchome, po wyeksploatowaniu ziemi przenoszono się na nowe tereny. Osady były zasiedlane przez około 15 lat, po czym przenoszono się w nowe miejsca. Do starych siedzib powracano nie wcześniej niż po 45-60 latach. Podstawową jednostką osadniczą kultury ceramiki wstęgowej rytej był dom-gospodarstwo. Kilka takich domów składało się na osadę, w której mogło mieszkać od 100 do 200 osób przez kilka pokoleń. Wielkość osady mogła dochodzić do 30 ha. Domy miały pokaźne rozmiary. Zbudowane na planie prostokąta, ich długość sięgała 40 m, a szerokość 6-7 m. Konstrukcja budowli opierała się na dębowych słupach wkopanych w ziemię, a przestrzeń między nimi była zapełniona plecionką, uszczelnioną gliną. Całość wraz z dachem podtrzymywał rząd słupów biegnących

[703] *Słowacja. Odnaleziono zbiorową mogiłę sprzed 7000 lat. Ofiary pozbawiono głów.* / https://dzienniknaukowy.pl/czlowiek/slowacja-odnaleziono-zbiorowa-mogile-sprzed-7000-lat-ofiary-pozbawiono-glow. Źródło: Live Science, fot. Słowacka Akademia Nauk/ Ivan Cheben. 12 października 2022.

przez środek domostwa. *W dużej części Europy takimi miejscami stały się od ok. 5500 lat p.n.e., bardzo podobne do siebie, liczące ponad 20 m długości domostwa.* Przykładem takiego domostwa może być konstrukcja odkryta ostatnio na obszarze dzisiejszej Mołdawii. *To pierwszy znany tzw. "długi dom" odkryty w tym kraju. Relikty drewnianego domu sprzed ok. 7 tys. lat, odkryte przez międzynarodowy zespół naukowców niedaleko miasta Balti, około 100 km od Kiszyniowa w Mołdawii mają ok. dwadzieścia metrów długości. Wiązane ze społecznością określaną przez archeologów mianem kultury ceramiki wstęgowej rytej. Domy te były budowane w oparciu o konstrukcję słupową, drewniane pale wbite w podłoże. Tak ograniczone przestrzenie wypełniane były plecionką i oblepiane gliną. Domy zwieńczone były dwuspadowym dachem. Zdaniem naukowców część konstrukcji była specjalnie wydzielona dla zwierząt hodowlanych. Najczęściej po obu stronach domów odkrywane są jamy, z których pobierano glinę do wylepiania ścian. Następnie doły te służyły do różnych celów - jako śmietniska, paleniska czy jamy, w których chowano zmarłych. Wzdłuż jednej z krawędzi domostwa badanego w miejscowości Nicolaevca, właśnie w jednej z takich jam, archeolodzy odkryli szczątki zwierzęce, prawdopodobnie krowy. Archeolodzy uważają, że nie były to po prostu śmieci, ale celowo złożony depozyt, być może związany ze sferą wierzeń. Na sąsiadującym z Mołdawią terytorium Ukrainy odkryto dotychczas niewiele podobnych pozostałości po domach, a w Rumunii - nadal żadnych*[704].

Pierwsze osady kultury ceramiki wstęgowej rytej miały charakter otwarty, pozbawiony wszelkich umocnień. Dopiero w późnej fazie rozwojowej zaczęły się pojawiać osady obronne, zwłaszcza w zachodniej strefie tej kultury. Być może pojawienie się tych prostych fortyfikacji należy łączyć z pewnymi niepokojami w tym okresie, choć istnieją teorie, które interpretują te umocnienia poprzez powstanie nowej ideologii, kładącej silny nacisk na identyfikację z określonym terytorium. Osiedla kultury ceramiki wstęgowej rytej zakładane były na żyznych terasach rzecznych. Na ich skraju zakładano pola otoczone krzewiastymi zaroślami. Uprawiano na nich różnego rodzaju zboża jak: pszenicę płaskurkę, samopszę, orkisz, pszenicę zbitokłosą, jęczmień, proso, groch, soczewicę i mak. Zbierano dzikie jabłka, orzechy, poziomki, czereśnie. Oprócz uprawy zbóż hodowano bydło, owce lub kozy. Wschodni odłam kultury ceramiki wstęgowej rytej zajmował terytorium Wielkiej Niziny Węgierskiej, Kotlinę Koszycką, Nizinę Wschodniosłowacką oraz Ukrainę Zakarpacką i składał się z wielu silnie zróżnicowanych grup lokalnych. Jego geneza jest związana z kulturą ceramiki malowanej, a w szczególności z kulturą Koros. Kontynuował stary model gospodarki typu anatolijsko-bałkańskiego oparty na hodowli kóz i owiec.

Na obszar dzisiejszej Polski przedstawiciele kultury ceramiki wstęgowej rytej przywędrowali przez Bramę Morawską oraz Kotlinę Kłodzką około 5600 r. p.n.e. i trwała tu do około 4900 r. p.n.e. Była to pierwsza w pełni rolnicza kultura na polskich ziemiach. Przemieszczała się na południu Polski stosunkowo szybko (3 km na rok), posuwając się wzdłuż linii Wisły i Warty. Wsie tych najstarszych rolników odkrywane są na terenach pokrytych najbardziej urodzajnymi ziemiami. Jednym z takich regionów, zresztą najważniejszym na Niżu Polskim, są Kujawy. Pierwsi rolnicy osiedlali się tu od ok. 5400 lat p.n.e. Kulturę tą dzieli się na 3 fazy: wczesną, środkową i późną. W każdej fazie występowały odrębne grupy.

[704] Szymon Zdziebłowski, *Archeolodzy odkryli w Mołdawii dom sprzed 7 tys. lat*, PAP - Nauka w Polsce (Archeologia, historia i kultura - 4.01.2017).

Krąg zachodniolinearny wytworzył się na terenach leżących na północ od ziem zajmowanych przez kultury z ceramiką malowaną. W okresie 5600 – 5400 r. p.n.e. zajmował Transdanubię, Słowację zachodnią [Znaleziska kultury kriszańskiej i kultury ceramiki wstęgowej odkryto również na Zakarpaciu], Dolną Austrię, północną część Wielkiej Niziny Węgierskiej, Nizinę Wschodniosłowacką, Kotlinę Koszycką. Jego zachodnia granica sięgała Nadrenii, a północna Wisły.

W okresie miedzy 5400/5100 r. p.n.e. a 4900 r. p.n.e. terytorium kultury ceramiki wstęgowej rytej powiększyło się o Basen Paryski, Holandię, Mołdawię, Wołyń, Podole i dolinę Dniestru. W późniejszym okresie rozpowszechniła się gospodarka żarowa. Polegała ona na karczowaniu lasu i wypalaniu go. Żyzny popiół dostarczał wystarczająco wysokich plonów przez kilka lat. Następnie grupa postępowała tak samo z innym fragmentem lasu.
Ceramikę lepiono z wałków lub taśm glinianych. Po uformowaniu ścianki naczynia dokładnie wygładzano, wyrównując wszelkie nierówności, a w przypadku naczyń kuchennych, przecierano wiechciem słomy. Wykonywana najczęściej z ilastych glin typu illitowego. Do naczyń kuchennych dodawano domieszkę organiczną, tłuczeń ceramiczny lub piasek. Natomiast tzw. „zastawa stołowa” w większości była wykonywana bez schudzających domieszek.

Zastosowane nowoczesne metody analizy umożliwiły dokonanie zaskakujących ustaleń dotyczących społeczności, która zamieszkiwała Kopydłowo pod koniec VI tysiąclecia p.n.e. Analizując pozostałości organiczne zaabsorbowane przez ścianki naczyń, udało się ustalić, że pierwsi rolnicy szykowali wołowinę w dużych cienkościennych naczyniach oraz w grubościennych naczyniach zdobionych ornamentem „szczypanym” i paznokciowym. Zabrakło natomiast parametrów, które odpowiadałyby wieprzowinie – a archeologom udało się odkryć kości świń w obrębie najstarszej osady w Kopydłowie. Zdaniem naukowców oznacza to, że ten rodzaj mięsa przygotowywano najpewniej bezpośrednio nad ogniskiem.

Dzięki analizie izotopów zawartych w kościach bydła naukowcy dowiedzieli się, że zwierzęta te wypasano w lesie. Analiza kości przyniosła inne interesujące odkrycia. Okazało się, że ówcześni traktowali bydło, jako zwierzęta o wyjątkowym znaczeniu – według badaczy ich mięso spożywano tylko w czasie ważnych uroczystości, wybierano też tylko pewne elementy tuszy. Na co dzień jedzono natomiast mięso świń.

Naukowcy uzyskali też wgląd w ówczesną uprawę. Na licznie zachowanych fragmentach naczyń i polepy w bardzo wyraźny sposób zachowały się ich odciski ziaren – pszenicy samopszy, płaskurki i orkiszu. Przeanalizowano również tzw. naczynia sitowate, które swoją nazwę zawdzięczają charakterystycznemu dziurkowaniu – przypominają współczesne cedzaki. Zdaniem badaczy wszystko wskazuje na to, że służyły do odcedzania ściętego mleka w procesie wytwarzania sera.

Produkcji sera już ponad 7000 lat temu przez ludy kultury ceramiki wstęgowej rytej Europy Północnej dowodzą również badania zachowanych naczyń sitowatych pochodzących m.in. Z Brześcia Kujawskiego, Miechowic, Smólska, Wolicy Nowej, Starego Nakonowa i Ludwinowa. Swoją fachową nazwę badane naczynia zawdzięczają charakterystycznemu dziurkowaniu. W rzeczywistości do złudzenia przypominają współczesne cedzaki. Umiejętność przetwarzania mleka, a zwłaszcza produkcji sera, była szalenie ważna w tych pradziejowych społecznościach –

pozwalała przez dłuższy czas przechowywać przetwory z mleka tak, by się nie psuły, ułatwiała również ich ewentualny transport. Przede wszystkim było to korzystne dla ludzi, gdyż białka mleka przetworzonego ludzki organizm trawi i przyswaja o wiele łatwiej, niż mleka nieprzetworzonego. Warto dodać, że ślady produktów mlecznych odkryte zostały na naczyniach z północno-zachodniej Turcji oraz z Libii. Są one datowane na osiem i siedem tysięcy lat temu. Nie były to jednak sita, dlatego nie wiadomo, jakie produkty mleczne były w nich przechowywane lub gotowane[705]. Surowiec do wytwarzania narzędzi uzyskiwano w dwojaki sposób. Albo wyprawiano się do złóż krzemienia, gdzie zaopatrywano się w jego bryły i transportowano je do osad. Albo stosowano handel wymienny i wymieniano posiadane dobra na potrzebny surowiec.

Można wyróżnić strefy zdominowane przez określony rodzaj krzemienia. Było to spowodowane bliskością złóż danego surowca i większą łatwością w jego transporcie; i tak w Małopolsce dominował krzemień jurajski, na wschodniej Lubelszczyźnie – wołyński, a na Kujawach krzemień czekoladowy i bałtycki. Za pomocą techniki dwupiętowego rdzenia, wytwarzano charakterystyczne inwentarze. Dominowały w nich krótkie, wachlarzowate drapacze wiórowe, półtylczaki oraz wióry bez retuszu, za to z wyświeceniami żniwnymi. Występowały także długie przekłuwacze z dobrze wyodrębnionym żądłem oraz bardzo nieliczne rylce (łamańce, jedynaki). Bardzo charakterystyczne były dla tej kultury siekiery kamienne w kształcie kopyta szewskiego. Oprócz charakterystycznego ozdabiania ceramiki, artystyczne talenty ludności kultury ceramiki wstęgowej rytej przejawiały się także na inne sposoby. Wyrabiano paciorki z różnego rodzaju surowców (kości, muszle, glina, kamień), którymi obszywano stroje. Twórcy kultury ceramiki wstęgowej rytej pozostawili po sobie także nieliczne przykłady plastyki figuralnej. Najczęstszym motywem była schematycznie oddana postać kobieca, nierzadko ozdobiona ornamentem rytym. Podobne figurki odnaleziono w Nosocicach oraz Krakowie-Pleszowie. Występowały także figurki antropomorficzne, zwłaszcza jako wykończenia naczyń.

Zmarli byli chowani zarówno na terenie osad, jak i na osobno wydzielonych cmentarzyskach. Szczątki pochodzące z osiedli zazwyczaj należą do dzieci i kobiet z niewielkim odsetkiem mężczyzn. Niekiedy kontekst odkrycia oraz stan zachowanych kości, sugerują praktyki kanibalistyczne. Na cmentarzyskach liczących sobie nawet do 200 pochówków szkieletowych, najprawdopodobniej byli chowani mieszkańcy kilku osad. Zmarłych składano w pozycji skurczonej najczęściej na lewym boku z niewielką ilością darów. Pochówek tego rodzaju odkryto np. w Samborcu. Zmarły posiadał na sobie coś w rodzaju spódniczki lub szerokiego pasa obszytego kościanymi paciorkami ułożonymi w rzędach. Inne paciorki zdobiły głowę zmarłego. Dobra osobiste składano do grobu wraz z ich posiadaczem. Liczba pochówków waha się w zależności od zamieszkiwanych terytoriów. Na przykład na terenie Małopolski na 600 lat rozwoju kultury ceramiki wstęgowej rytej odkryto jedynie 15 pochówków, a na terenie Saksonii znajdują się cmentarzyska takie jak Wandersleben, czy Aiterhofen z ponad 200 grobami.

W 2017 roku polscy archeolodzy odkryli w Łańcucie[706] dom mieszkalny

[705] Por.: zan/ szz/ ula/, *Dawni mieszkańcy Kujaw robili sery już ponad 7 tys. lat temu*, PAP - Nauka w Polsce 14.12.2012.

[706] Stanowisko archeologiczne w Łańcucie zostało odkryte kilkadziesiąt lat temu, a badania przeprowadzono tam pod koniec lat 80. i na początku 90. ub. wieku. Prowadziła je Aleksandra Gruszczyńska z Muzeum Okręgowego w Rzeszowie; odkryła ona osadę kultury ceramiki wstęgowej

pochodzący mniej więcej z okresu 6500/6000 lat temu. Przypisywany twórcom kultury malickiej[707] dom ma długość około 20 metrów. Jego ściany wypełnione były plecionką oblepioną gliną. Wcześniej na terytorium Podkarpacia odkryto jedynie pojedyncze przykłady takich długich domów kultury malickiej. Domostwo z Łańcuta posiadało dach dwuspadowy, długość, co najmniej 20 metrów, opierało się na pięciu rzędach słupów. Ponadto na stanowisku archeologicznym w Łańcucie odkryto kilka tysięcy fragmentów ceramiki, a także kilkaset zabytków kamiennych, w tym z obsydianu. Zabytki kamienne to różnego rodzaju przedmioty wykonane z kamienia, w większości krzemienia i obsydianu. Znaleziono też kilkanaście siekier wykonanych z kamienia gładzonego. Obsydian (surowiec kamienny pochodzenia wulkanicznego) pochodził przypuszczalnie ze wschodnich Węgier. Jego obecność w Łańcucie zdaniem prowadzących badania w Łęczycy może świadczyć o dalekosiężnych kontaktach międzykulturowych, uważam, że może tez być dowodem migracji ludności tej kultury na obszary obecnej Polski z południa Europy przez przełęcze karpackie[708].

Późniejsza faza rozwojowa cyklu kultur naddunajskich z ceramiką wstęgową, zawdzięczająca swą nazwę sposobowi zdobienia ceramiki motywami nacinanymi i nakłuwanymi przy pomocy rylca lub grzebienia nosi nazwę kultury ceramiki wstęgowej kreskowo-kłutej. Reprezentowana była na terenie dzisiejszych Niemiec przez kultury Roessen i Hinkelstein, na Węgrzech, w Austrii, Polsce, Czechach i Słowacji przez kultury typu cisańskiego (Tisza). Wpływ tych kultur, rozwijających się w IV tysiącleciu p.n.e., daje się odczuć aż na Półwyspie Bretońskim. Ludność tych kultur zamieszkiwała domostwa drewniane na planie trapezowym. Przemiany w zakresie społecznym manifestują się większą liczbą domostw mniejszych rozmiarów, niż w kręgu kultury ceramiki wstęgowej rytej. Założenia rodzinne stopniowo zastępują wielkie domy wspólnot rodowych. Jak się wydaje, coraz większą rolę odgrywała hodowla. Przemysły kamienia gładzonego wzbogacają się o siekiero-młoty z otworem na stylisko. Kształty i dekoracja naczyń pozwalają na wyodrębnienie licznych grup lokalnych. Kultury z ceramiką kreskowo-kłutą były po części współczesne kulturze wstęgowej rytej i kulturze ceramiki malowanej.

Polgarski krąg kulturowy[709] (dawniej określany, jako nadcisański) rozwijał się na wschód od Dunaju, gł. W dorzeczu Cisy, obejmując wschodnie Węgry i wschodnią Słowację, datowany na IV tysiąclecie p.n.e. Ukształtował się na podłożu kultury bukowogórskiej, kultury wschodniosłowackiej ceramiki linearnej oraz wschodniowęgierskich grup kultury ceramiki wstęgowej rytej; w skład p.k.k. wchodzą 3 następujące po sobie kultury: kultura polgarska (najstarsza), kultura Tiszapolgár i kultura bodrogkereszturska (najmłodsza); mimo ścisłych związków genetycznych każda z nich wykształciła indywidualne cechy; widoczne aktywne kontakty z kulturą lendzielską, szczególnie w okresie trwania kultur Tiszapolgár i bodrogkereszturskiej; zazębianie się tych 2 kompleksów kulturowych jest widoczne także w Polsce, gdzie często stosuje się określenie lendzielsko-polgarski krąg kulturowy.

Ludność Kultury lendzielskiej[710] (ok. 5000–4000 r., p.n.e.), zajmowała obszary

rytej, zabudowaną co najmniej kilkoma długimi domami.

[707] Odnalezione zabytki ceramiczne z tego obszaru można łączyć z kulturą malicką oraz nieco młodszą kulturą lubelsko-wołyńską. Kultura malicka była kontynuacją kultury ceramiki wstęgowej rytej.

[708] Por.: Agnieszka Pipała, *Łańcut/Odkryto dom z epoki neolitu sprzed ponad 6 tys. lat*, PAP Nauka w Polsce 17.08.2017

[709] Nazwa pochodzi od regionu Polgár nad Cisą.

[710] Nazwa pochodzi od miejscowości Lengyel koło Kaposvaru na Węgrzech.

południowych Moraw, zachodniej Słowacji, zachodnich Węgier oraz przylegających części Austrii, Słowenii i Chorwacji. Twórcy tej kultury osiedlili się także na Śląsku, Małopolsce, Wielkopolsce i na Kujawach. Na obszar Małopolski przypuszczalnie trafiła z terenów Słowacji.

Na podstawie szczegółowej analizy ceramiki wydzielono następujące grupy: grupa ociecka, (Górny Śląsk), grupa modlnicka (Małopolska), grupa brzesko-kujawska (Kujawy). Cechą charakterystyczną wyżej wymienionych grup jest występowanie naczyń na pustej nóżce, amforek i mis, zdobionych jedynie plastycznymi guzkami. Zakładano bardzo rozległe osady, złożone zarówno z dużych domów naziemnych zbudowanych na planie prostokątnym, jak również ziemianki o planie owalnym. Spotyka się osady otwarte, ale też otoczone rowami obronnymi. Ludność zajmowała się zarówno rolnictwem jak i hodowlą bydła. Terenami eksploatowanymi przez gospodarkę rolno-hodowlaną były już nie tylko dna dolin rzecznych, ale także brzegi wysoczyzn. Uprawiano te same gatunki zbóż, jakie znała ludność kultury wstęgowej rytej, ilość kości zwierząt udomowionych stanowi ok. 95%, więc znacząco przeważa nad kośćmi zwierząt dzikich. Dominuje bydło, kilkanaście procent świń i kilka procent owiec i kóz. Ciągle jednak jeszcze obserwujemy pozyskiwanie tak mięsa jak i surowców (skóry, poroża) przez polowanie na dziką zwierzynę. Zmarłych chowano na cmentarzyskach w pobliżu osad, w pozycji skurczonej, w grobach szkieletowych wyposażonych w ceramikę oraz narzędzia krzemienne.

Najstarsze elementy przypisywane kulturze lendzielskiej znalezione na ziemiach polskich reprezentują już uformowany twór kulturowy. Na terenie Moraw doszło do kontaktu ludów kultury lendzielskiej z ludami kulturą ceramiki wstęgowej kłutej, tak, że na obszary polskie kultura lendzielska trafiła już z elementami tej kultury. [Nie wiemy, na czym polegały owe „kontakty", może chodziło o podbój?] Osadnictwo, które dotarło na ziemie polskie przypuszczalnie przez przełęcze karpackie, rozprzestrzeniało się na wąskim obszarze dorzecza górnej Wisły (Kraków, Sandomierz).

W Małopolsce, szczególnie w rejonie podkrakowskim, obok zbieractwa krzemienia zaczynają funkcjonować jego kopalnie, w obrębie, których złoża krzemienionośne osiągano drążąc lejkowate szyby. W obrębie kopalni stwierdzono także obecność pracowni wstępnej obróbki wydobytego krzemienia, w których produkowano głownie półsurowiec wiórowy przenoszony po dokonaniu selekcji do osad. W osadach spotykamy w tym czasie obiekty o charakterze pracowni krzemieniarskich, gdzie półsurowiec przerabiano na narzędzia.

We wczesnym stosunkowo stadium kultury lendzielskiej, bo już w fazie pleszowskiej, ludność rozpoznała i opanowała technikę wykorzystywania solanki, przy czym proces ten polegający na odparowaniu wody, przebiegał w kilku etapach, od wstępnego odparowania w wydrążonych w ziemi osadnikach, przez dalsze odparowywanie zagęszczonej już solanki na ogniskach w specjalnych szerokootworowych naczyniach, w których skrystalizowana sól formowała się w tzw. „głowy", dogodne do transportu.

Przypuszczalnie już w tym okresie wzrosło zainteresowanie ludności kultury lendzielskiej niektórymi gatunkami skał występujących na Dolnym Śląsku (amfibolit, jordanowskie złoża nefrytu. Nie doceniono natomiast, jak się zdaje, dolnośląskich złóż serpentynitów, których eksploatację na masową skalę podejmuje dopiero

ludność późnej fazy kultury pucharów lejowatych[711].

Ludność ludów kultury wstęgowej i starszej fazy rozwoju kręgu kultur lędzielsko-polgarskich tworzyła wspólnoty gospodarcze, złożone z jednej lub kilku sąsiadujących osad i powiązanych z nimi obozowisk. Wspólnoty te wykorzystywały początkowo obszary o powierzchni do kilkunastu kilometrów kwadratowych, kultury kręgu polgarsko-lędzielskiego – od kilkunastu do kilkudziesięciu. Osiedla większe składały się z kilku lub kilkunastu dużych i małych domostw zamieszkiwanych przez pojedyncze lub tzw. „wielkie rodziny", złożone z kilku pokoleń najbliższych krewnych, dzielące się jednak na kilka rodzin pierwiastkowych. Poszczególne wspólnoty liczące około 200-500 osób, łączyły się w większe organizmy – prawdopodobnie odpowiadające plemionom –, które w okresie rozwoju kręgu kultur lędzielsko-polgarskich mogły liczyć od kilkuset do kilku tysięcy osób. Liczba całej populacji na ziemiach polskich szacowana jest na ten okres od kilku do kilkunastu tysięcy osób.

W niektórych osadach odkryto wielkie domostwa, interpretowane, jako miejsce narad, w których mogliby się pomieścić się wszyscy mieszkańcy. W wierzeniach utrzymuje się kult żeńskich bóstw płodności i urodzaju. Analiza wyposażenia grobowego świadczy o równouprawnieniu obu płci. Widoczny jest tylko podział pracy na zajęcia męskie i kobiece. Równocześnie pojawiają się przesłanki do wyodrębnienia niektórych specjalności, związanych np. z wydobyciem i sprowadzeniem surowca krzemiennego.

W drugiej fazie rozwoju kultur lendzielsko-polgarskich pojawiają się osady lokalizowane w miejscach trudno dostępnych, otaczane następnie nawet rowami. Prawdopodobnie zamieszkiwały je nadal wielkie rodziny, choć struktura rodów ulega w tym czasie przemianom, a coraz większego znaczenia nabierają więzi terytorialne[712].

Kultura pucharów lejkowatych[713] (KPL, TRB) jest jedną z kultur rolniczych z kręgu kultur naddunajskich, występująca w Europie w latach między 3700 p.n.e a 1900 p.n.e., na terenach Jutlandii, południowej Skandynawii, Niemiec, Holandii, Polski, Czech oraz części Wołynia i Podola. Część zaś badaczy pisze, że kultura pucharów lejkowatych to pierwsze w pełni rodzime [?] ugrupowanie kulturowe młodszej epoki kamienia na naszych ziemiach, którego wykształcenie się nie jest związane z wpływami z południa, z terenów naddunajskich, skąd przybywali pierwsi rolnicy i hodowcy. Uważam określenie „rodzime" za niezbyt precyzyjne. Warto jednak podkreślić, że kultura ta rozwinęła się na terenach obecnej Polski w okresie przedrolniczym na bazie wcześniejszych społeczeństw łowieckich. Rozwój tej kultury następował przez stosunkowo długi okres – 1800 lat. W tym czasie zapewne ulegała zmianie forma gospodarki (od łowieckiej z elementami zbieractwa do łowiecko-rolniczej), ewoluowała też forma organizacji społecznej, która była wynikiem wzrostu demograficznego i zapewne rywalizacji różnych społeczeństw. W Europie, podobnie jak na terenach Bliskiego i Dalekiego Wschodu oraz Egiptu, na rozwój cywilizacyjny coraz większy wpływ miało środowisko społeczne.

---

711 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 172-174.

712 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 367-368.

713 Nazwa pochodzi od charakterystycznego kształtu formy naczynia z brzuścem baniastym i szeroko rozchylonym kołnierzem.

Powstała na terenie Kujaw pod wpływem oddziaływania kultury lendzielskiej na istniejące tu wcześniej społeczeństwa łowieckie, [lub, jeśli przyjmiemy hipotezę o wypieraniu ludów pierwotnych kultur: na obszarach wcześniejszych siedlisk ludów o gospodarce zbieracko-łowieckiej pozostających na wcześniejszym etapie gospodarki.] Ludność tej kultury objęła swoim osadnictwem obszar niemal całej obecnej Polski. (Ślady jej pobytu odkryto m.in. W Łupawie, Mozgawie, Sarnowie, Włocławku, Wietrzychowicach, Leśniczówce, Gaju, Radziejowie, Krężnicy Jarej, Baniewicach i Zubrzycach, Słonowicach).

Pod koniec III tysiąclecia p.n.e. doszło już do znacznego wzrostu populacji. Na wielu obszarach nadających się do zaludnienia powstawała dość gęsta sieć osiedli. Społeczność tej kultury zamieszkiwała przeważnie niewielkie domy słupowe na planie prostokąta, naziemne lub częściowo zagłębione w ziemię, choć spotykane są też duże domy o wymiarach kilkanaście na kilka metrów.

Wśród odkrytych zabytków są dłutko i przekłuwacz kościany. Do obróbki skór służyły znalezione drapacze krzemienne. Z tego samego surowca ówcześni mieszkańcy osady wykonali również sierpy do żęcia zbóż – przy krawędziach widoczne są do dziś charakterystyczne wyświecenia, które dowodzą, że faktycznie używano ich w tym celu. Na Kujawach odkryto gliniany krążek z otworem to przęślik. Nałożony na wrzeciono, służył, jako ciężarek. Podczas przędzenia zapobiegał zsuwaniu się nici. Jeśli rzeczywiście był pozostałością ludów tej kultury, to świadczyłoby o stosunkowo wysokim poziomie ówczesnego rzemiosła. Inni archeolodzy na południu kraju natrafili na najstarszy na świecie rysunek pojazdu kołowego! Wykonano go na glinianym naczyniu odkopanym w pozostałościach osady z lat 3635-3370 p.n.e. W Bronocicach koło Krakowa, w Krzemionkach Opatowskich w Górach Świętokrzyskich, odkryto największą w Europie kopalnię krzemienia zbudowaną pod ziemią 3500-3300 lat p.n.e. Z wydobywanego tam krzemienia produkowano siekierki, groty, dłuta, które trafiły do odległych części Europy. Zaś w grobowcach kujawskich archeolodzy odkryją narzędzia z krzemienia sprowadzanego aż z Wołynia. Jedno z odkrytych na obszarze byłej osady naczyń wygląda jak odwrócona główka makówki. Być może podobieństwo nie jest przypadkowe, gdyż są dowody na to, że ludy kultury pucharów lejkowatych uprawiali mak, który trafił tu z południa Europy. Istnieje teoria, że używali go w czasie pogrzebów i innych ceremonii religijnych, jako narkotyku wywołującego wizje[714]. Archeolodzy natknęli się też na miejsce, w którym wykonywano narzędzia. Świadczą o tym liczne półprodukty i odpadki produkcyjne z krzemienia świeciechowskiego.

Bardzo duża ilość tych ostatnich zabytków oraz obecność rdzeni i tłuków potwierdzają produkcyjny charakter osady. To tutaj spławiano Wisłą buły krzemienia z oddalonych o kilkanaście kilometrów złóż tego surowca w Świeciechowie, z których mieszkańcy osady wytwarzali wyspecjalizowane narzędzia. Zdaniem archeologów, krzemień świeciechowski był jednym z najważniejszych surowców do wytwarzania narzędzi w młodszej epoce kamienia. Natomiast bliskość do jego złóż, w połączeniu z korzystnymi warunkami naturalnymi, miała zapewne decydujące znaczenie w wyborze miejsca na założenie osady w Zawichoście[715].

Osada w Zawichoście miała charakter produkcyjny. Wytwarzanie narzędzi

[714] Por.: Michał Matys, *Nasi faraonowie tu leżą*; „Duży Format", magazyn reporterów „Gazety Wyborczej", 13 listopada 2014.

[715] Por.: http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,406212,archeolodzy-przebadali-czesc-olbrzymiej-osady-wczesnych-rolnikow.html

krzemiennych było jednym z ważniejszych elementów gospodarki jej mieszkańców. Ludność tej kultury zajmowała się głównie hodowlą, łowiectwem i rybołówstwem, ale także uprawiała zboże, znała radło i zaprzęgała do jego ciągnięcia bydło.

Próbki gleby pochodzące z terenów Małopolski z czasów istnienia społeczności kultury pucharów lejkowatych (IV-III tysiąclecie p.n.e.), wskazują na intensywne nawożenie pól. Przypuszczalnie proces nawożenia początkowo nie odbywał się świadomie. Naukowcy nie są w stanie jednoznacznie ustalić, w jaki sposób nawożono wówczas pola. Przypuszczalnie używano do tego celu wszelkie odpadki z ówczesnych "stołów", zapewne też korzystano z obornika. W przypadku gleb na Kujawach nawożenia nie rozpoczęto tu bezpośrednio po wprowadzeniu pierwszych upraw, ale dopiero kilkaset lat później – taką praktykę należy wiązać ze społecznościami określanymi przez archeologów, jako kultura lendzielska[716]. Dochodzenie do wiedzy o korzystnym wpływie nawożenia na wielkość plonów trwało w niektórych wypadkach nawet kilkaset lat. Jedna z największych osad kultury pucharów lejkowatych na ziemiach polskich została odkryta w Ćmielowie koło Ostrowca Świętokrzyskiego. Charakterystyczne dla niej były pochówki szkieletowe zwane grobami kujawskimi i rozmaite grobowce megalityczne.

W kulturze pucharów lejkowatych podstawową jednostką była rodzina zamieszkująca samodzielne osady. Rodziny pierwiastkowe tworzyły rodzinę patriarchalną, której odbicie rejestrują kilkupokoleniowe cmentarzyska. Do jednego rodu należał kompleks terytorialny składający się z dużej i średniej lub większej liczby średnich osad rodowych, łącznie z obozowiskami. Ród reprezentowało kilka małych lub jedno duże cmentarzysko. Rodowe kompleksy osadnicze połączone z sąsiednimi stanowiły jednostki obejmujące obszar 50-200 km2, będące odpowiednikiem plemion. Ich centrum były duże osady, które swoją rozległością i liczbą mieszkańców przekraczały liczbę jednego rodu. Na niektórych terenach osady takie oddalone od siebie o 8-20 km, z czasem zlokalizowane parami obok siebie w ramach wspólnej, plemiennej organizacji terytorialnej. Pełniły one funkcje gospodarcze i obronne[717]. Ród i rodzina zorganizowane były na zasadzie patriarchalnej. Pod względem wyposażenia wyróżniają się groby mężczyzn, wśród których wyodrębnia się grupa o wysokim statusie społecznym, reprezentująca zapewne patriarchów i przywódców. Część z nich mogła pełnić funkcje sakralne. Do grupy tej należą w kulturze pucharów lejkowatych pochówki z czekanami bojowymi uważanymi za symbol władzy. W społeczeństwach kultur pucharów lejkowatych, amfor kolistych i złockiej stwierdzono istnienie kategorii ludzi o niskiej randze społecznej, reprezentujących zapewne jeńców lub niewolników[718], lub być może poddanych, (jeśli struktury tych ludów ukształtowały się w wyniku najazdów).

Kilkanaście nieznanych nekropolii ludów kultur rolniczych odkryli archeolodzy w Lesie Muszkowickim (nadleśnictwo Henryków). Dotychczas wiedziano jedynie o siedmiu neolitycznych cmentarzysk megalitycznych datowanych na IV tysiąclecie p.n.e. Wśród nowo odkrytych stanowisk o własnej formie terenowej są cmentarzyska, na które składają się podłużne grobowce w formie

716 Por.: Szymon Zdziebłowski, **w** *pradziejach silniej nawożono pola na południu Polski*, PAP - Nauka w Polsce 25.10.2017.

717 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 368.

718 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 368.

kilkudziesięciometrowych nasypów. To tzw. grobowce kujawskie[719]. Kolejne społeczności wczesnorolnicze, z przerwami, również osiedlały się w tym miejscu aż do drugiej połowy IV tysiąclecia p.n.e. Wśród nich byli przedstawiciele kultury pucharów lejkowatych[720]. Ludność tej kultury zajmowała się również eksploatowaniem krzemienia pasiastego z kopalni w Krzemionkach i szarego, biało nakrapianego w Świeciechowie-Lasku koło Annopola. Do tej właśnie kultury zalicza się także pierwsze ślady zamieszkania na Ostrowie Lednickim.

Wydobyciem i obróbką krzemienia zajmowali się m.in. mieszkańcy osady społeczności kultury pucharów lejkowatych datowanej na lata około 3700 – 3200 lat p.n.e. Osada ta została odkryta w Zawichoście-Podgórzu (woj. świętokrzyskie). Zdaniem archeologów, krzemień świeciechowski był jednym z najważniejszych surowców do wytwarzania narzędzi w młodszej epoce kamienia. Natomiast bliskość jego złóż, w połączeniu z korzystnymi warunkami naturalnymi, miała zapewne decydujące znaczenie w wyborze miejsca na założenie osady w Zawichoście. To tutaj spławiano Wisłą buły krzemienia z oddalonych o kilkanaście kilometrów złóż tego surowca w Świeciechowie, z których mieszkańcy osady wytwarzali wyspecjalizowane narzędzia. Wiadomo też, jakie narzędzia stosowali mieszkańcy osady w życiu codziennym. Wśród odkrytych zabytków są dłutko i przekłuwacz kościany. Do obróbki skór służyły znalezione drapacze krzemienne. Z tego samego surowca ówcześni mieszkańcy osady wykonali również sierpy do żęcia zbóż – przy krawędziach widoczne są do dziś charakterystyczne wyświecenia, które dowodzą, że faktycznie używano ich w tym celu. Archeolodzy natknęli się też na miejsce, w którym wykonywano narzędzia. Świadczą o tym liczne półprodukty i odpadki produkcyjne z krzemienia świeciechowskiego. Bardzo duża ilość tych ostatnich zabytków oraz obecność rdzeni i tłuków potwierdzają produkcyjny charakter osady[721].

W okolicach Dolic (woj. zachodniopomorskie) odkryto mające monumentalny charakter tzw. grobowce kujawskie. Budowlę w Dolicach wzniesiono niemal 6 tys. lat temu, na planie wydłużonego trójkąta o długości ponad 70 m, i wysokości sięgającej 2 m. Jej plan wyznaczają olbrzymie, nieobrobione głazy, z których część waży nawet kilka ton. Konstrukcję wznieśli przedstawiciele społeczności określanej przez archeologów jako kultura pucharów lejkowatych. Zdaniem prowadzącej badania, dr Matuszewskiej, w grobowcu złożono osobę związaną ze starszyzną plemienno-rodową. Według badaczy w najszerszej części grobowca znajduje się prawdopodobnie komora grobowa, w której złożono zmarłego. Zdaniem archeologów po złożeniu zmarłego wnętrze grobowca – wyznaczone przez olbrzymie głazy – wypełniono ziemią. Natomiast na samej górze konstrukcji ułożono kamienny bruk. Dlatego tuż po ukończeniu konstrukcji można było odnieść wrażenie, że była ona w całości wykonana z kamieni. W ostatnich latach dr Matuszewska wraz z zespołem, wykorzystując dane z lotniczego skanowania laserowego, odkryła w lasach w okolicach Dolic więcej podobnych konstrukcji, które do tej pory nie były znane nawet służbom konserwatorskim.

Konstrukcje megalityczne na terenie Polski zachowały się wyłącznie na terenach leśnych, gdzie uniknęły zniszczenia związanego z prowadzeniem działalności rolniczej. Najbardziej znane "polskie piramidy" można obejrzeć w Sarnowie

[719] Pradziejowe cmentarzyska odkryto na Przedgórzu Sudeckim. PAP - Nauka w Polsce 11.01.2013.

[720] Por.: szz/ jjj/ agt/, *Archeolodzy poznali zwyczaje pierwszych rolników na terenie Kujaw*, PAP - Nauka w Polsce 30.01.2016.

[721] Por.: szz/ mrt/, *Archeolodzy przebadali część olbrzymiej osady wczesnych rolników*, PAP - Nauka w Polsce 29.08.2015.

i Wietrzychowicach (woj. kujawsko-pomorskie), gdzie po badaniach archeologicznych zrekonstruowano ich dawny kształt. Wszystkie konstrukcje tego typu wpisują się w ogólnoeuropejski trend wznoszenia w V-III tysiącleciu p.n.e. olbrzymich budowli z monumentalnych bloków kamiennych, z czego najsłynniejsze jest brytyjskie Stonehenge[722]. Te konstrukcje ziemne wznoszono w kształcie wydłużonego trójkąta i obwarowywano dookoła wielkimi blokami kamiennymi. Szerokość podstawy wynosiła od 6 do 15 metrów, a długość – nawet do 150 m. Konstrukcje osiągały wysokość 3 m. Pod nasypami znajdowały się z reguły pojedyncze pochówki. Grobowce wznosiła społeczność kultury pucharów lejkowatych od V do III tysiąclecia p.n.e. Zdaniem archeologów składano w nich osoby związane z starszyzną plemienno-rodową. Być może, więc mamy tu do czynienie już z etapem prepaństwowym?

Konstrukcje megalityczne na terenie Polski zachowały się wyłącznie na terenach leśnych, gdyż uniknęły zniszczenia pod wpływem działalności rolniczej. Najbardziej znane „polskie piramidy" można obejrzeć w Sarnowie i Wietrzychowicach, gdzie po badaniach archeologicznych zrekonstruowano ich dawny kształt. Wszystkie konstrukcje tego typu wpisują się w ogólnoeuropejski trend wznoszenia w tym czasie (V-III tysiąclecie p.n.e.) wielkich budowli megalitycznych, z czego najsłynniejsze jest brytyjskie Stonehenge[723].

Często do tego cyklu kulturowego zalicza się również następujące kultury: ceramiki wstęgowej rytej, badeńską, lendzielską, amfor kolistych, ceramiki sznurowej i pucharów dzwonowatych, ale takie uogólnienia są moim zdaniem całkowicie bezzasadne. Już samo wyodrębnienie danej kultury jest dyskusyjne i w żadnym stopniu nie określa wzajemnych związków ludów przypisywanych do danej kultury.

Do kultur wstęgowych zaliczamy kulturę rosseńską (kultura Rössen)[724], która rozwijała się nad górnym Renem oraz górnym Dunajem (po średnią Łabę). Datowana jest na 2. poł. IV tysiąclecia p.n.e. Około 4 600 r. p.n.e. społeczność ta przemieściła się w stronę Zalewu Szczecińskiego. Twórcy tej kultury zamieszkiwali w otwartych osadach (bez umocnień). Standardowo społeczności wstęgowe zamieszkiwały domy o długości od 10 do nawet 65 m i szerokości do 10 m. W pobliżu tych domostw znajdowały się obszary aktywności, gdzie produkowano narzędzia krzemienne, wytwarzano ceramikę i wypalano ją. Ludność tej kultury prowadziła gospodarkę rolniczo-hodowlaną. Zachowały się pochówki szkieletowe, niekiedy ciałopalne.

Należącą do kultury rosseńskiej, a datowaną na ok. 4600 r. p.n.e. zagrodę gospodarczą z epoki wczesnego neolitu odkryto podczas badań archeologicznych w Stobnie (Zachodniopomorskie). Dotychczas na terenie Polski odkryto trzy stanowiska osadowe kultury roesseńskiej, wszystkie w powiecie polickiej, na lewym brzegu Odry. To w Stobnie jest czwarte i największe. Pierwsza osada kultury roeseńskiej na terenie Polski została odkryta w 1994 r[725].

---

722 Por.: Szymon Zdziebłowski, *Pomorze/ Archeolodzy badają megalityczny grobowiec sprzed prawie 6 tys. lat*, PAP Nauka w Polsce 22.08.2017.

723 Por.: szz/ krf, *Polskich piramid" jest jeszcze więcej – nowe znaleziska archeologów*, PAP - Nauka w Polsce 17.02.2016.

724 Nazwa wywodzi się od nazwy cmentarzyska koło Halle.

725 Por.: mzb/ agt/, *Zachodniopomorskie/ Odkryto osadę z epoki neolitu, sprzed blisko 7 tys. lat*, PAP Nauka w Polsce 29.08.2017, por. też: http://encyklopedia.interia.pl/historia/archeologia/news-rossenska-kultura,nId,1989763#utm_source=paste&utm_medium=paste&utm_campaign=chrome

Kultura badeńska (inaczej zwana kulturą ceramiki promienistej) to kultura młodszego eneolitu[726] z kręgu kultur naddunajskich szeroko rozpowszechniona w środkowej Europie od połowy IV do połowy III tysiąclecia p.n.e. Kultura Badedeńska rozwija się na podłożu kultury Vinča na terenie Austrii, Węgier, Czech, Słowacji i płd. Polski. Ludność kultury badeńskiej zajmowała się hodowlą i uprawą roli, wytwarzała narzędzia krzemienne i kamienne, ceramikę zdobioną charakterystycznymi żłobionymi rowkami rozprowadzanymi promieniście, broń i ozdoby z miedzi. Na kulturę badeńską wyraźne piętno odcisnął wpływ kultury z Troitroja.

Powstanie i rozwój kultury badeńskiej nastąpił w okresie wielkich przemian, gdy w środkowej Europie rozpoczęły się zmiany wielkich kultur neolitycznych i wczesnoeneolitycznych, a jeszcze nie nastąpiła stabilizacja właściwa rozwiniętej epoki brązu. Nazwa tej kultury pochodzi od nazwy jaskini Konigshohle koło Baden w Austrii. Kultura badeńska zwana jest również kulturą ceramiki promienistej, kulturą Pecel, kulturą kanelowaną, kulturą młodszego eneolitu.

Czas trwania tej kultury był zróżnicowany i zależał od terytorium, na którym występowała. W Polsce występowała w drugiej połowie III tysiąclecia p.n.e., zaś na Węgrzech i Rumunii w połowie IV tysiąclecia. p.n.e. Impulsem do powstania tej kultury było połączenie elementów znad dolnego Dunaju z kulturą Cernavoda II - III, które spowodowało powstanie grupy Boleraz na terenie dorzecza środkowego Dunaju. Na podłożu kultury Vinča powstała właściwa kultura badeńska, ogarniająca cały obszar dawniej zajęty przez kultury kompleksu lendzielsko-polgarskiego. Archeolodzy łączyli jej genezę bezpośrednio z migracją ludności bałkańsko-anatolijskiej lub emigracją ludności po upadku Troi II (jako argument wysuwano obecność w węgierskich grobach kultury badeńskiej urn twarzowych podobnych do urn z Troi - dowodzą tego wykopaliska w Center na Węgrzech, ale podobne są znane ze starszej kultury Vinča która sięgała do Anatolli). Kultura ta była szeroko rozpowszechniona w środkowej Europie (Węgry, Słowacja, Austria, Czechy, Polska, północna Serbia i zachodnia Rumunia). Kultura badeńska w Polsce występowała na terenie Małopolski i Górnego Śląska w postaci odrębnych grup nawiązujących do terenu Moraw i Słowacji oraz silnie oddziaływała na późną fazę kultury pucharów lejkowatych (Bronocice i niektóre stanowiska na Kujawach i w Wielkopolsce i w dorzeczu Nidy). Wpływ kultury badeńskiej dotarł nawet do Kujaw, gdzie zaczęto przejmować formy zdobień ceramiki. Ornamenty kanelowane rozchodzą się promieniście od dna naczynia, od czego pochodzi określenie „ceramika promienista". Na północnym wschodzie od kultury badeńskiej znajdował się obszar strefy leśnej (paraneolitycznej) zajmowanej przez kultury ugrofińskie. Na północy natomiast powstała kultura amfor kulistych. Ze wschodu natomiast przybyły ludy, które stworzyły kulturę ceramiki sznurowej. Na zachodzie występowała kultura pucharów lejkowatych, która przeplatała się z kulturą badeńską na Śląsku, Małopolsce i na Węgrzech.

[726] W archeologii eneolit (chalkolit) to okres przejściowy między epokami kamienia i brązu. Niektórzy archeolodzy uważają eneolit za początek epoki brązu. Na stanowiskach archeologicznych z tego okresu znajduje się jednocześnie narzędzia z kamienia i ozdoby miedziane.



Współczesna rzeźba przedstawiająca model pojazdu kultury badeńskiej, datowana na ok. 3300 rpne, Węgry.This file is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license.

Powstanie kultury badeńskiej wiązało się z rozwojem nowych form ceramiki (naczynia profilowane, zdobione ornamentami kanelowanymi i rytymi, rozwój kubków i dzbanów). W małym stopniu uległo zmianie budownictwo miejscowe. Rozwijało się krzemieniarstwo; z doskonałych jakościowo surowców specjaliści produkowali siekiery i długie wióry. Do prostych czynności używano narzędzi odłupkowych wykonanych na poczekaniu z surowców dostępnych w pobliżu osad. Osady kultury badeńskiej były budowane na terenach bardzo wysoko położonych, często były otaczane fortyfikacjami, niekiedy nawet murami kamiennymi (np. Hlinsko na północnych Morawach). Domy budowano małe, jednorodzinne, zakończone absydą. Wewnątrz obiektów mieszkalnych znajdował się kopulaste piece. Wokół domostw znajdowane są trapezowate jamy służące jako spichlerze do przechowywania ziaren zbóż. Obrządek grzebalny obejmował zarówno groby szkieletowe, jak i ciałopalne. Znane są też groby zbiorowe w osadach, często w jamach odpadkowych, rzadkie kurhany i pochówki zwierzęce. Zmarłych grzebano niespalonych w pozycji skurczonej, niekiedy wraz ze zwierzętami; znane są wypadki ciałopalenia z użyciem popielnic twarzowych, a także groby symboliczne. Wierzenia, praktyki magiczne i pewne elementy organizacji społecznych ukazują groby ludzi ze zwierzętami pociągowymi (bydło), symbolizującymi zaprzęg. Występują też groby samych zwierząt (kult Bogini Matki). Istotnym zjawiskiem w kulturze badeńskiej była znajomość czterokołowego wozu, poświadczona znaleziskiem modelu z Budakalász na Węgrzech. W gospodarce hodowlano-rolnej dominowała hodowla (bydło, świnie), co m.in. poświadczają specjalne zagrody dla bydła — kraale. Handlowano makiem, pszenicą pierwotną, żytem; dowodem na to mają być znaleziska w wykopaliskach w Zesławicach.

Kultura Vinča[727] rozwijała się od około 5500 r. p.n.e. do około 4000 r. p.n.e. Wyróżnia się w niej fazę starszą zwaną Turdaş (Tordos) lub Vinča a i B, oraz młodszą – Pločnik lub Vinča C i D. Na bazie kultury Vinča powstała kultura badeńska oraz inne pomniejsze archeologiczne kultury. Kultura Vinča powstała ponad starszą kulturą Starčevo. Zespół zjawisk kulturowych utożsamianych z kulturą Vinča obejmował swym zasięgiem naddunajskie dorzecze w obszarach na północ od ujścia Maruszy po dorzecze górnej Morawy na południu oraz od linii rzek Drina – Dunaj, na zachodzie po Transylwanię na wschodzie. Kultura rozciągała się w mniejszym nasileniu poza swoje centrum sięgając terenów Centralnej Europy i Azji Mniejszej. Inwentarz ceramiczny w kulturze Vinča reprezentowany jest przez naczynia ostro profilowane o szarej bądź czarnej barwie uzyskiwanej poprzez wypalanie naczyń w atmosferze redukcyjnej. Inwentarz kamienny w owej kulturze reprezentowany jest przez różnego rodzaju odłupki i wióry. Domy budowano skośnie do północy wzdłuż krzyżowych ulic. Domy były nieduże, czworokątne, ściany wykonane z plecionki pokrytej warstwą gliny. Słupy wewnątrz budynków wspierały dwuspadowy dach. Wewnątrz znajdował się piec lub palenisko. Znajduje się również wiele świadectw kultu takich jak ołtarzyki na trzech lub czterech nogach i statuetki kobiece w pozycji siedzącej lub stojącej. W miarę rozwoju kultury twarz a szczególnie oczy były modelowane coraz staranniej, natomiast sylwetka stawała się coraz bardziej schematyczna. Na stanowiskach owej kultury poświadczona jest obecność glinianych statuetek kobiecych w pozycji siedzącej bądź stojącej. Odkopano 1000 czasami malowanych statuetek. Rozwijała się metalurgia. Odkrycie warsztatu metalurgicznego w Pločniku przesuwa początek europejskiej epoki miedzi o 500 lat wstecz wobec wcześniejszych ustaleń. Ludność tutejsza zajmowała się głównie uprawą pszenicy, jęczmienia, soczewicy oraz grochu, hodowano kozy i świnie poświadczona jest też hodowla bydła. Zachowały się również kości psów (nie wiemy, czy były utrzymywane w celach hodowlanych?). Handlowano nadwyżkami zbiorów za sól, obsydian i rzadziej za ozdobne muszelki Spondylidae. Inne osady tej kultury to: Divostin, Potporanj, Selevac, Pločnik, Predionica Liobcova i Ujvar. 120 hektarowe muzeum w Pločniku obejmuje osadę, która rozwijała się od 5500 r. p.n.e. do pożaru w 4700 r. p.n.e., po czym ludność ją zamieszkująca przeniosła się w inne miejsce, o czym świadczy brak zwęglonych zwłok w pogorzelisku.

Szereg znalezisk archeologicznych ze sfery kultury Vinča zawiera znaki lub symbole, określane też czasem jako „pismo kultury Vinča-Turdaş, „pismo staroeuropejskie", lub nawet „alfabet staroeuropejski". Ilość inskrypcji i znaków oraz ich kontekst nie pozwoliły, jak dotychczas, na użyteczną analizę. Przyjmuje się powszechnie, że znaki te nie są prawdziwym pismem, ale raczej „protopismem" (znanym także z innych miejsc, na przykład symbole z Jiahu w Chinach lub tabliczka z Dispilio w Grecji). Jednakże, jeśli te symbole okazały by się pismem, to byłby to jeden z najstarszych, (jeśli nie najstarszy) system pisma na świecie (powszechnie przyjmuje się, ze najstarszym systemem jest sumeryjskie pismo klinowe z ok. 3 000 lat p.n.e.[728]). Znaki Vinča są okazyjnie przedmiotem sensacyjnych publikacji

[727] Pierwszych odkryć dokonał w 1908 roku serbski archeolog Miloje M. Vasić w naddunajskiej miejscowości Vinča 16 km na wschód od Belgradu. Wykopaliska były odwiedzane przez autorytety dziedziny: Veselin Čajkanović, Charles Hyde, J. L. Myres, W. A. Hurtley, Bogdan Popović, Gordon Childe.

[728] Zdaniem Wolskiego ok. 4000 r. p.n.e. Por.: J. Wolski, *Historia powszechna. Starożytność*, Warszawa 1979, s. 12; *The Guinness Encyklopedia of Word History*, pod red. R. Milbank , tłum. H. Ziętek, Warszawa 1994, s. 10, wskazuje na najwcześniejsze zachowane teksty sumeryjskie na datę ok. 3300 p.n.e.

i popularnych spekulacji.

Pierwsza połowa V tysiąclecia p.n.e. była okresem wielkiego wzrostu demograficznego w Europie południowo-wschodniej. Był to czas kształtowania się kultur eneolitycznych takich jak kultury Marica, Percucuteni[729] i Boian, które stworzyły podstawy rozwoju kultur eneolitycznych z ceramiką malowaną. Jedną z tych kultur była wspomniana wyżej kultura trypolska, której upadek nastąpił na skutek przemieszczającej się koczowniczej ludności kultury grobów jamowych, na której podłożu w latach 2800 – 2000 p.n.e. wykształciła się kultura grobów katakumbowych z charakterystycznymi grobami w postaci wydrążonych nisz w ścianach.

Kultura Marica[730] (zwana też kulturą Karanowo V) rozwijała się na Nizinie Trackiej w pierwszej połowie IV tysiąclecia p.n.e. W ramach tej kultury powstawały osady z domostwami prostokątnymi o konstrukcji słupowej z wejściem od strony szczytowej. Wewnątrz domów znajdowały się paleniska, ściany były niekiedy malowane. Stosunkowo wysoki poziom osiągnęła ceramika. Wytwarzano m.in. charakterystyczne naczynia stożkowate ze stopką, misy płaskie i stożkowate, zdobione motywami geometrycznymi. (inkrustowanymi lub malowanymi farbą białą, żółtą lub czerwoną). Lepiono też schematyczne figurki antropomorficzne z gliny, a także rzeźbiono je z kości. Pojawiały się pierwsze wyroby z miedzi

Kultura Boian rozwijała się na terenie wschodniej Rumunii, Republiki Mołdawii oraz południowo-zachodniej Ukrainy w V tys. p.n.e.. Rozwinęła się na podłożu wschodnich' peryferycznych wariantów kultury Vinca (szczególnie kultury Dudesti) oraz idących z północy wpływów kultury ceramiki wstęgowej rytej. Gospodarka tej kultury była oparta przede wszystkim na rolnictwie i hodowli. W rozwoju kultury Boian, której gospodarka była oparta przede wszystkim na rolnictwie i hodowli, można wyróżnić cztery fazy: Bolintineanu (z ceramiką zdobioną ornamentami rytymi i zdobiona kanelowaniem na gładkiej czarnej powierzchni), Giulesti (z pierwszą ceramiką inkrustowaną, w fazie tej następuje wyraźna ekspansja ku północy na teren Mołdawii, gdzie kultura Boian daje początek kulturze Precucuteni), Vidra (z ceramika grubo malowaną czerwoną farbą tzw. crusted wares oraz ceramika malowaną grafitem, głownie na Nizinie Wołoskiej) oraz Petru Rares (z ceramiką malowaną na podłożu, której powstaje kultura Gumelnita). W schyłkowym okresie kultury Boian powstały liczne warianty lokalne (Spantov, Tangiru, Finitele). Kultura Boian jest znana głównie z dużych osad z domami prostokątnymi, często otoczonymi fosami i palisadami. Występuje wewnętrzne rozplanowanie domów, niekiedy z centralnie umieszczonymi świątyniami (Tangiru, Casioarele, Radovanu na Nizinie Wołoskiej).

Na obszarze obecnej Bułgarii w latach 3300 p.n.e. – 2700 p.n.e. rozwijała się Kultura Ezero. Nazwa kultury wywodzi się od eponimicznej osady w wzgórzach Ezero w Bułgarii. Kultura ta rozwinęła się na podłożu wcześniejszych kultur związanych z eneolitem a mianowicie kultury Koranowo IV, Gumelnita,

[729] W wyniku badań w Mołdawii wyróżniono początkowo Grupę Cucuteni (Diamandi 1899), zaś niedługo później nad środkowym Dnieprem wyróżniono grupę Trypole (Chvojko 1901). Do lat siedemdziesiątych XX w. traktowano je jako osobne, niezależne od siebie kultury (Dumitrescu 1963). Mimo że aktualnie przyjmuje się, że grupy Cucuteni i Trypole należałoby traktować jako jeden kompleks kulturowy, niektórzy badacze (jak na przykład L.W. Ćwiek, T. G. Mowsza) wciąż podkreślają różnice (dla przykładu w grupie Cucuteni dominującą jest ceramika malowana, w grupie Trypole – taka występuje w bardzo niewielkich ilościach), czego efektem jest między innymi osobny system periodyzacyjny.

[730] Jej nazwa wywodzi się od nazwy rzeki Marica, w której dolinie obserwuje się duże zagęszczenie osadnictwa ludów tej kultury

Kodzadżemen oraz kultury Warna po hiatusie osadniczym, jaki nastąpił na północnych obszarach obecnej Bułgarii. Zabytki tej kultury nawiązują również do wcześniejszej kultury Czarnawoda III występującej również na północy Bułgarii a związanej z kulturą badeńską. Kultura Ezero jest interpretowana przez archeologów jako część szerokiego kompleksu kulturowego występującego na obszarze Bałkanów oraz dorzecza Dunaju we wczesnej epoce brązu. Ten kulturowy horyzont datowany jest na fazę Troja II c dla Centralnej Europy, i obejmuje współczesną mu kulturę badeńską oraz kulturę Coţofeni występującą na obszarze Rumunii. Niektórzy naukowcy, jak np. Parzinger, twierdzą, że istnieją również typologiczne powiązania tej kultury z występującą na obszarze Grecji kulturą Poliochni IIa-b oraz Sitagroi IV. Kultura Ezero charakteryzowała się występowaniem osad obronnych, rozwiniętym rolnictwem, uprawą winnej latorośli oraz hodowlą. Ludność tej kultury posiadała również umiejętności związane z metalurgią

W kontekście etnicznym, niektóre hipotezy sugerują ukształtowanie się tej jednostki archeologicznej na bazie wcześniejszych kultur staroeuropejskich poprzez ich przemieszanie z etnosami zewnętrznymi napływającymi z rejonów Anatolii (Azja Mniejsza) i reprezentującymi tzw. kultury kurhanowe tzw. hipoteza anatolijska prof. Colina Renfrew. Do tego cyklu kulturowego zalicza się również kultury; ceramiki wstęgowej rytej, lendzielską, pucharów lejkowatych, amfor kulistych, ceramiki sznurowej, ceramiki promienistej, pucharów dzwonowatych[731].

Pozostałością po kulturze amfor kolistych na ziemiach polskich jest m.in. monumentalny grobowiec megalityczny z Kierzkowa (woj. kujawsko-pomorskie) w ocenie archeologów przedstawiciele tej społeczności zbudowali go ponad 5 tys. lat temu. Składają się nań komora grobowa o długości około 10 m, w których złożono szczątki zmarłych, dwa prowadzące do niej osobne korytarze oraz obszar poza komorą, otoczony obstawą, tak zwany "ogon" grobowca. Komora grobowa przykryta była 6-7 płytami kamiennymi, które opierały się na głazach. Najcięższy z kamieni użytych do budowy grobowca ważył niemal 1,5 tony. To rzadki przykład prawdziwie megalitycznej konstrukcji, przewyższającej wielkością oraz złożonością większość grobów tej społeczności znanych z terenów Polski. Grobowiec stanowił prawdopodobnie punkt centralny terytorium należącego do lokalnej społeczności. Zabytek należy do bardzo nielicznych występujących na terenie Polski megalitycznych grobowców korytarzowych. Podobne znane są głównie z obszaru północnych Niemiec i południowej Skandynawii. Zaskakujący jest długi czas jego użytkowania, który wynosił około 400 lat. Od ok. 3180 do 2760 r. p.n.e. pochowano w nim przynajmniej 21 osób – w tym 12 dorosłych, dwie osoby w wieku młodzieńczym i siedmioro dzieci. Wewnątrz komory grobowej odkryto bursztynowe paciorki i zawieszkę z kła dzika. Poza nią, w przedsionku - zestaw naczyń ceramicznych: amfory, misy, wazy i dzban. Dzięki analizom chemicznym wiadomo, że przynajmniej część z nich była używana do przygotowywania żywności. W kilku naczyniach wykryto ślady po tłuszczach zwierzęcych, a w sześciu – po tłuszczach mlecznych. W tych czasach coraz częściej przetwarzano mleko - wyrabiano sery, co było konsekwencją wzrostu znaczenia hodowli oraz szerokiego pozyskiwania różnorodnych produktów zwierzęcych" - przypomina archeolog. Wśród naczyń ceramicznych znajdował się również gliniany bęben. Być może naczynia służyły, jako pojemniki, w których umieszczono ofiarę w formie pożywienia. Również dziś bęben jest często wykorzystywany w czasie różnych rytuałów plemiennych czy religijnych.

731 Por.: Wikipedia, hasło: *Kultura Ezero*.

Nie można wykluczyć, że używano go w czasie ceremonii[732]. Pierwotne kultury rolnicze na terenach Europy środkowo-wschodniej rozwijały się do około 3000 r. p.n.e., a więc do czasu, gdy nastąpiła inwazja ludów kultury grobów jamowych. Po najazdach doszło do czasowego zmniejszenia gęstości zaludnienia i upadek gospodarczo-kulturalny pozostałej przy życiu ludności.

W omawianym wyżej okresie na terenach Europy, wśród jej mieszkańców, doszło do zmiany w strukturze zaludnienia pod względem dominujących form gospodarki. Przeważać zaczęła ludność kultur, w których gospodarcze podstawowe miejsce zaczynało zajmować rolnictwo i hodowla, ludność zbieracko-łowiecka wypierana była na bardziej niedostępne i nienadające się do ekstensywnej gospodarki rolnej terytoria. Do takiej zmiany dochodziło głównie na skutek zasiedlania nowych terytoriów przez ludy rolnicze, nie można też wykluczyć, że niekiedy wśród ludów zbieracko-łowieckich z czasem coraz większą rolę odgrywało rolnictwo.

Nie wszędzie zmiany te następowały równocześnie. Na wielu obszarach przez długi jeszcze czas dominowały w Europie ludy o gospodarce łowieckiej, hodowlano-pasterskiej oraz zbieracko-łowieckiej. Zmiany te nie były też procesem ciągłym. Jak zauważymy później w kolejnych tysiącleciu czas postępu (jeśli za taki uznamy rozwój kultur rolnych) przerwany zostanie okresami regresu (znacznemu ograniczeniu gospodarki rolnej i częściowemu powrotowi do gospodarki hodowlano-pasterskiej). Tak było po – wspomnianych wyżej – najazdach ludów kultury grobów jamowych, a w kolejnym tysiącleciu po najazdach ludów kultur mogiłowych, czy po kryzysie klimatycznym spowodowanym wybuchem Thery.

Kontakty międzykulturowe

Na zakończenie tego rozdziału warto jeszcze kilka zdań poświęcić kwestii wzajemnych relacji ludów różnych kultur omawianych powyżej obszarów tego okresu, jest to oczywiście - z powodu szczupłości zachowanych świadectw – niezwykle trudne. Zabytki poświadczające dalekosiężne kontakty pierwszych rolników, zamieszkujących obszar obecnej Polski, odkryli archeolodzy w Browinie (woj. kujawsko-pomorskie). To tutaj, w centralnej części ziemi chełmińskiej, pierwsi rolnicy pojawili się nawet 8000 lat temu. Osadników zachęciły żyzne gleby i urozmaicona sieć wodna. Archeolodzy natrafili na jedną z ich późniejszych osad. Odkryto między innymi narzędzia wykonane z krzemienia czekoladowego i pasiastego z okolic Krzemionek Opatowskich oraz krzemienia jurajskiego z Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Wytwory te mogły zostać przeniesione w pradziejach nawet kilkaset kilometrów do osad w rejonie Chełmży. Najbardziej intrygującym odkryciem, zdaniem badaczy stanowiska, jest unikatowe naczynie, którego fragmenty zalegały w jamie datowanej na IV tysiąclecie p.n.e. Zdobienia i jego forma mogą świadczyć o utrzymywaniu relacji przez społeczności z dorzecza Wisły ze wspólnotami z obszaru Niżu Wschodnioeuropejskiego. Zdaniem archeologów dochodziło do kontaktów ludów rolniczych z ludami utrzymującymi się z łowiectwa,

[732] Por.: Szymon Zdziebłowski, *Archeolodzy wrócili do badań unikatowego grobowca megalitycznego* , PAP - Nauka w Polsce 24.12.2017. Wyniki badań i analiz prowadzonych w 2017 r. opublikowano w książce "Megalityczny grobowiec kultury amfor kulistych z Kierzkowa na Pałukach" wydanej przez Muzeum Archeologiczne w Biskupinie. Projektem badawczym kierują. Dr Sobkowiak-Tabaka wraz z Szymonem Nowaczykiem z Muzeum w Biskupinie i dr. Łukaszem Pospiesznym z Instytutu Archeologii i Etnologii PAN. Wykopaliska te ponad 30 lat temu przeprowadził prof. Tadeusz Wiślański.

rybołówstwa i polowań. Znane są liczne przykłady rozwijania trwałych więzi między takimi kulturami. Mogły one polegać między innymi na wymianie małżeńskiej[733].

Podobnych kontaktów dowodzą również pozostałości osadnictwa ludzkiego sprzed wielu tysiącleci w Dąbkach (woj. zachodniopomorskie), zlokalizowanych 30 km na północny-wschód od Koszalina. Miejsce zasiedlane było w latach od 5100 do 3600 p.n.e. Pierwsze lokalnie wykonane wytwory ceramiczne – naczynia o ostro zakończonych dnach – pochodzą z warstw z ok. 4800 lat p.n.e. Pierwotnie osada ta położona była na wyspie, na jeziorze nieopodal Morza Bałtyckiego.

W warstwach osadniczych odkryto również fragmenty około 70 naczyń ceramicznych, przypisywanych różnym rolniczym kulturom archeologicznym m.in. kulturze pucharów lejkowatych czy lendzielskiej, ale także naczynia sprowadzane z Niziny Węgierskiej, z odległości ponad 1000 km (tzw. kultura Bodrogkersztur). Jednak najważniejszą rzeczą, jaką udało się ustalić, to fakt, że posiadająca te naczynia społeczność nie uprawiała roli i nie hodowała zwierząt. Zdaniem archeologów mezolityczni łowcy-zbieracze, czyli ludność zasiedlająca te tereny 7000 – 6000 tysięcy lat temu, prowadziła szeroko zakrojoną wymianę z docierającymi na północ Europy rolnikami.

Badania na stanowisku archeologicznym w Dąbkach dają wgląd w przemiany zachodzące w okresie końca gospodarki przyswajalnej i początków gospodarki wytwórczej. Dąbki, zdaniem archeologów, były miejscem, w którym zetknęły się społeczności o bardzo różnych tradycjach kulturowych i gospodarczych. Ekspansja społeczności rolniczych widoczna jest w północnej części Niżu Północnoeuropejskiego od ok. połowy VI tysiąclecia p.n.e. Wtedy, od basenu paryskiego po Ukrainę, pojawiły się stabilne osady rolników.

Ta kolonizacja jednak nie objęła Nizin północnoeuropejskich i rejonu Morza Bałtyckiego, gdzie nadal zamieszkiwały grupy praktykujące gospodarkę opartą na zbieractwie i łowiectwie. Dopiero w połowie czwartego tysiąclecia p.n.e. na tych obszarach pojawili się rolnicy, dlatego stanowisko w Dąbkach jest dla nas niezwykłą zagadką” – uważa archeolog.

Pierwsi rolnicy na dzisiejszych terenach Polski zasiedlali miejsca, gdzie natrafili na urodzaje gleby – w tym obszar Kujaw już od połowy VI tysiąclecie p.n.e. Zdaniem naukowców wiele z odkrytych w Dąbkach naczyń wyprodukowano właśnie tam. Dąbki to miejsce, gdzie niewątpliwie dokonywała się wymiana dóbr na szeroką skalę. Prawdopodobnie przybywały tam osoby z odległych stron, pokonując kilkusetkilometrowe dystanse. Albo był to wynik wypraw lokalnych społeczności. Natomiast naczynia pochodzące z terenu dzisiejszych Węgier to zapewne wynik pracy pośredników, gdyż trudno uwierzyć, że ówcześni zapuszczali się aż tak daleko. Mieszkańcy Dąbek rewanżowali się rolnikom zapewne futrami, wyrobami z rogów, z kości, czy bursztynu. Stylistyka pewnych zabytków ze stanowisk neolitycznych każe sądzić, że taka hipoteza jest właściwa[734].

Nie wszędzie jednak współistnienie ludów różnych kultur sprawiało wrażenie aż tak idyllicznego. We wschodniej Francji archeolodzy znaleźli szkielety ze śladami

[733] Por.:szz/ mki/, *Archeolodzy zbadali osadę sprzed 6 tys. lat*, PAP - Nauka w Polsce 05.10.2014.

[734] Por.: *Dąbki - tam, gdzie spotkali się łowcy z rolnikami*, PAP Nauka w Polsce 29.10.2013; Dotychczasowe wyniki badań międzynarodowego zespołu opublikowano w Journal of Field Archaeology vol. 38, 2013

licznych złamań w pozostałościach prehistorycznego spichlerza. Do odkrycia doszło w Achenheim (departament Bas-Rhin w Alzacji) w trakcie badań ratunkowych ponad 300 spichlerzy, w których neolityczni rolnicy przechowywali głównie zboże. Cały kompleks był otoczony imponującym rowem, a przy wejściach znajdowały się konstrukcje podobne do bastionów. Już same umocnienia pokazują, że w okresie pomiędzy 4400 p.n.e. a 4200 rokiem p.n.e. czasy nie były spokojne. Archeolodzy z Inrap, francuskiego instytutu zajmującego się badaniami ratunkowymi, natrafili jednak na dużo drastyczniejszy dowód. Na dnie dużego spichlerza o średnicy 2,5 m leżały szkielety pięciu mężczyzn i jednego młodzieńca. Ich chaotyczne ułożenie zdradzało, że zostali po prostu wrzuceni do środka. Wszyscy mieli liczne złamania kości nóg, ramion, żeber, obojczyków i pogruchotane kości czaszek. W trakcie wykopalisk okazało się, że w spichlerzu leżały jeszcze ramiona kolejnych trzech dorosłych osób i jednej nieletniej. Nie wiadomo, co stało się z resztą ich szkieletów. W ocenie francuskich archeologów wszystkie szczątki trafiły do spichlerza w ramach jednego wydarzenia. Jak podkreślają badacze, odkrycie potwierdza, że przemoc była plagą neolitycznej Europy pod koniec istnienia kultury ceramiki wstęgowej rytej. Ostatnie lata przyniosły nam na to wiele dowodów.

W Talheim w Badenii-Wirtembergii (Niemcy) archeolodzy znaleźli ślady mordu całej społeczności, do którego doszło około 7000 lat temu. Z tego samego okresu pochodzą tysiące ludzkich kości ze śladami nacinania, skrobania, łamania i miażdżenia, które znaleziono w Herxheim w Nadrenii-Palatynacie (Niemcy). Szczególnie uderzające jest podobieństwo między odkryciem w Achenheim, a jamą, na którą francuscy archeolodzy natrafili zaledwie cztery lata temu w znajdującym się również w Alzacji Bergheim. Znaleźli w niej szkielety kilku osób żyjących około sześć tysięcy lat temu, na których było widać liczne ślady przemocy. Pod szkieletami leżały zaś odcięte lewe ramiona siedmiu kolejnych ofiar. Wygląda to tak, jakby ręce były popularnym trofeum wśród ludzi żyjących niegdyś w dzisiejszej wschodniej Francji[735].

Kultury rolnicze na ziemiach dzisiejszej Polski

Temat ten poruszałem częściowo już powyżej, postanowiłem jednak poświecić mu osobny podrozdział. Powodem tej decyzji są pojawiające się w nauce polskiej teorie, które, moim zdaniem, są, co najmniej dyskusyjne, warto się, więc z nimi zmierzyć.

Zmiany klimatyczne holocenu otworzyły dla społeczeństw rolniczych również obszary leżące na północy Europy (również ziemie polskie) z procesem tym wiążemy pojawienie się w dorzeczu górnej Wisły pierwszych rolników m.in. kultury ceramiki wstęgowej rytej, których gospodarka opierała się na prymitywnej ogrodniczej uprawie ziemi. Pierwsi rolnicy, prawdopodobnie z Moraw, pojawili się na terenie Małopolski 4600 lat p.n.e. Już około 4300 – 4200 r. p.n.e. ulegli rozprzestrzenieniu w trzech zasadniczych kierunkach: na zachód, doliną Odry dochodząc do Śląska, środkowego, a nawet Dolnego; na północ, osiągając Kujawy; na wschód, przechodząc aż do basenu Sanu i Dniestru[736].Forma kultury tych ludów została wytworzona w szóstym tysiącleciu w ośrodkach bałkańsko-naddunajskich. Na przełomie piątego i czwartego tysiąclecia uległa pewnym modyfikacjom. Pierwsze osadnictwo przybyszów z Moraw na ziemie polskie ograniczyło się do strefy wyżyn

[735] Por.: Wojciech Pastuszka, *Jeszcze jedna neolityczna masakra*, PAP 10 CZERWCA 2016. Komunikat prasowy.

[736] Por.: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa 1977, s. 310-316.

lessowych. Aby odtworzyć trasy wędrówek tych ludów, skorzystano ze zdjęć satelitarnych. Wędrówki te w zadziwiający sposób pokrywają się z rozkładem najżyźniejszych gleb. Osadnicy posuwali się wzdłuż zbiorników wodnych. Wynikało to z przyczyn gospodarczych, ale też zapewne z zastanej tu sytuacji demograficznej. Na terenach wyżyn lessowych prawie wcale nie było osadnictwa mezolitycznego – przybysze z południa weszli tam jakby w pustkę osadniczą. Inaczej wyglądała sytuacja na obszarach niższych, piaszczystych i gliniastych, które wówczas zajmowała ludność mezolityczna[737].

Ludność rolnicza budowała charakterystyczne domy w kształcie wydłużonego trapezu o długości dochodzącej nawet do 40 metrów. Podstawa trapezu skierowana była zawsze na południe. Zmarłych układali w grobach zawsze na boku z podkurczonymi nogami, głową na południe. W Polsce osadę tej ludności znaleziono w miejscowości Osłonki koło Brześcia Kujawskiego.

Profesor Ryszard Grygiel, dyrektor Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi oraz doktor Peter Bogucki, dziekan uniwersytetu Princeton w USA zakładają, że to właśnie ta ludność rolnicza dała początek cywilizacji europejskiej. *Od Sekwany na zachodzie aż po Wisłę na wschodzie powstała wspólnota gospodarcza oparta na rolnictwie.* (...) *Łączyła ją ta sama kultura, w jej obrębie odbywał się handel i migracje*[738]. Moim zdaniem teoria ta razi błędem uproszczenia. Ludy rolnicze przybyły, bowiem na tereny już zamieszkałe i dalszy rozwój cywilizacyjny tak ich, jak i pozostałych grup, był wynikiem długotrwałych walk, obustronnego zapożyczania wzorców organizacyjnych i techniki oraz wzorów kulturowych. Grygiel sugeruje, że nie było walk między tą ludnością a zastaną ludnością zbieracko-łowiecką. Uważa on, że kontakty między grupami były tylko gospodarcze. Jego zdaniem konflikty pojawiły się, gdy miejscowi nauczyli się rolnictwa. Osadnicy zajmowali obszary pustek osadniczych lub wypierali ludność miejscową. Po upływie tysiąclecia zaczęły się wojny o urodzajne gleby. Zdaniem prof. Grygiela, między przybyszami a miejscową ludnością. Twierdzi on, że przybysze zostali wyparci, a miejscowi zaczęli ekspansję na południe. Moim zdaniem wzrost populacji wśród ludności rolniczej na określonym obszarze i spadki tej populacji na innych były jedną z głównych przyczyn jej migracji. Musiało też dochodzić do walk o ziemie między różnymi plemionami rolniczymi. Społeczeństwa zbieracko-łowieckie zostały wyniszczone lub wyparte na obszary niedostępnych wówczas lasów. Zdaniem prof. Grygiela przybysze przynieśli kulturę zwaną „wstęgową", miejscowi lepili garnki o charakterystycznym lejkowatym kształcie – kultura „lejkowata". Uważam podział na „miejscowych" i „przybyszy" za błędny. Obie grupy kiedyś przybyły i obie z czasem stały się „miejscowe". Obie grupy używały innych narzędzi, miały inne wierzenia. Może w takim razie były różne fazy migracji[739]? Zdaniem prof. Ryszarda Grygiela[740] rolnicy znad Dunaju stworzyli pierwszą wspólnotę gospodarczą w Europie. Rolnicy ci uprawiali pszenicę, uprawianą w tym okresie również na Bliskim Wschodzie (była ona bardziej wydajna i odporniejsza od tej, jaka uprawiano wcześniej w Europie)[741].

Między przybyszami znad Dunaju a tubylcami dochodziło do zbrojnych

---

737 Por.: J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, dz. cyt., s. 316.

738 Por.: M. Matys, *Rolnik potrafi(ł)*, „Gazeta Wyborcza" 20 sierpnia 2002, s. 14.

739 Por.: *Skąd i kiedy pojawili się Słowianie*, wywiad z prof. Ryszardem Grygielem, dyrektorem Muzeum Archeologicznego i etnograficznego w Łodzi, prowadził Michał Matys, „Gazeta Wyborcza" 4 .09.2002,s. 14.

740 Dyrektor Muzeum Archeologicznego w Łodzi.

741 Por.: M. Matys, *Rolnik potrafi(ł)*, „Gazeta Wyborcza" 20.07. 2002, s. 14.

konfliktów. Archeolodzy odkryli fortyfikacje, które otaczały osadę w Osłonkach. Był to potężny system obronny liczący kilkaset metrów. Składał się z palisady, wału i fosy wypełnionej wodą. Brama została zamaskowana dodatkowym pasem palisady; są to najstarsze, liczące około sześć i pół tysiąca lat, fortyfikacje w tej części Europy. Pierwotnie osada nie posiadała fortyfikacji. Została najechana i spalona, a mieszkańcy zmasakrowani. Świadczą o tym ślady spalenizny oraz zbiorowe groby, np. kobiety zamordowanej z dwójką dzieci. Dopiero ci, którzy przeżyli postanowili wybudować twierdzę. Fortyfikacje były zbudowane w sposób podobny do tych budowanych na południu Europy. Poziom techniczny niewiele odbiegał od umocnień średniowiecznych. Osada w Osłonkach była „stolicą" regionu, w którym mieszkało 100-200 osób. W jednej z osad satelickich odkryto studnie o głębokości 5 m. To najstarsza i najlepiej zachowana studnia w Europie. Archeolodzy odkopali w sumie pozostałości 40 długich, trapezowatych domów. W każdym mieścili się pod jednym dachem ludzie, bydło oraz zapasy pszenicy. „Stołeczna" osada nie posiadała osobnego cmentarzyska. Każda rodzina chowała krewnych obok domu. Bronią mieszkańców były topory z rogu jelenia, łuki i strzały z kościanymi grotami. Ludność znad Dunaju zajmowała się hodowlą i rolnictwem; wcześniejsza miejscowa ludność łowiectwem i zbieractwem.

Kilka innych tez prof. Grygiela również zasługuje na polemikę. Tereny, na które przybyła ludność rolnicza były wcześniej zaludnione przez grupy zbieracko-łowieckie. Profesor Grygiel twierdzi, że do konfliktów doszło, gdy ludność miejscowa nauczyła się rolnictwa. Uważam tę teorię za nieprawdopodobną. Jeśli nawet dochodziło do stopniowych zmian form gospodarki to trwało to pokolenia. Nie ma dowodów archeologicznych takiego *przechodzenia*, przeczy tej teorii również metoda porównawcza. Ludy nie zmieniają (dobrowolnie) trybu życia w kontakcie z innymi (np. Indianie amerykańscy, mieszkańcy Mongolii), a jeśli już, to proces taki trwa bardzo długo, pokoleniami. Przeczy tej tezie również uważna lektura Tacyta, u którego znajdziemy informacje o istnieniu ludów zbieracko-łowieckich jeszcze w początku pierwszego tysiąclecia n.e. Dyskusyjna jest również teza o tzw. „pierwszej europejskiej wspólnocie". Istnienie wielu ośrodków o podobnej kulturze gospodarczej a nawet obyczajowej nie świadczy jeszcze o istnieniu wspólnoty. Kontakty między poszczególnymi plemionami należącymi do tej kultury były zapewne – choćby z przyczyn komunikacyjnych – nikłe. Myślę, że dalszy postęp nauki, kolejne odkrycia archeologiczne i postęp genetyki pozwolą wyjaśnić te i inne wątpliwości.

Przybysze prawdopodobnie skrzyżowali małą krówkę naddunajską z turem z lasów kujawskich w wyniku, czego powstały tzw. turokrowy. W Siedmiogrodzie za turokrowy płacono miedzią z tamtejszych kopalń. Z grobów w Osłonkach archeolodzy wydobyli kilka kilogramów miedzianych ozdób: bransolety, zawieszki, paciorki. W Osłonkach znaleziono też odmianę pszenicy uprawianą wcześniej na Bliskim Wschodzie. Była to tzw. „suprepszenica", odporniejsza i wydajniejsza od znanej wcześniej. Nie była wówczas jeszcze znana w Europie Zachodniej[742].

Dotychczas panowało przekonanie, że świnie mogą być potomkami europejskich dzików (Sus scorfa), które udało się udomowić prehistorycznym rolnikom. Było jednak inaczej, czego dowiodły badania genetyczne przeprowadzone przez zespół dr Gregera Larsona z brytyjskiego Durham University. Naukowcy przebadali mutohondrialne DNA wyizolowane ze szczątków prehistorycznych świń oraz współczesnych żyjących zwierząt. Ponieważ informacja genetyczna zawarta w mitochondrium jest dziedziczona wyłącznie w linii matczynej, analizując to DNA,

[742] Por.: M. Matys, dz. cyt., s. 14.

genetycy byli w stanie odtworzyć drzewo genealogiczne europejskich świń domowych. Jak się okazało, ich przodkami były zwierzęta hodowane przez prehistorycznych rolników z Bliskiego Wschodu, którzy zasiedlili tereny Europy. Zdaniem badaczy pierwsi bliskowschodni osadnicy zabierali ze sobą zwierzęta i popularyzowali ich hodowlę na nowych terenach. Wielu archeologów sądzi, że rolnictwo rozprzestrzeniło się na terenie Europy za sprawą wymiany kulturowej i tzw. dyfuzji idei między ludami – wyjaśnia dr Keith Dobneh z Durham University – jednak nasze odkrycia sugerują, że choć do wymiany kulturowej dochodziło, to Europa została skolonizowana przez bliskowschodnich rolników oraz ich świnie. Badania Brytyjczyków wykazały, że dopiero później doszło do udomowienia europejskich dzików, które krzyżowano ze zwierzętami wywodzącymi się z Bliskiego Wschodu[743].

Ameryka Prekolumbijska

Na terenie obu Ameryk od X tysiąclecia p.n.e. do IV tysiąclecia p.n.e. doszło do dalszego różnicowania istniejących tam społeczeństw, tak pod względem przyjętych form gospodarki, jak też i kultur a nawet form organizacji politycznej. Obok ludów łowieckich i zbierackich u części społeczeństw podstawą gospodarki stała się hodowla (przypuszczalnie znana była jedynie na obszarze andyjskim Ameryki Południowej, hodowano lamy oraz alpaki), u innych pierwotna uprawa roli. Kopieniacza uprawa ziemi rozpowszechniona była głównie w Ameryce Środkowej, przede wszystkim na obszarze dzisiejszego Meksyku, z wyjątkiem jego terenów północnych, na Antylach, w północno-zachodnich i zachodnich regionach Ameryki Południowej, jak również na terytorium dorzecza Amazonii[744]. Uprawiano kukurydzę, fasolę i odmiany dyniowatych. Na obszarze dzisiejszego Meksyku znaleziono ślady uprawy dyni sprzed ok. 10 000 lat, ale kukurydza musiała czekać na naturalne mutacje genetyczne, które zostały wyselekcjonowane u jej dzikiego przodka, teosinte. Podczas gdy rośliny przypominające kukurydzę pochodzące z teosinte wydają się być uprawiane co najmniej 9000 lat temu, pierwsza bezpośrednio datowana kolba kukurydzy pochodzi zaledwie z około 5500 lat temu. Znano także uprawę bawełny, krzewu kakaowego i agawy-maguey, z której włókna sporządzano grubsze tkaniny i papier, a z soku napój oszałamiający[745].

W omawianym okresie na terenie Andów[746] ukształtowały się kultury Chuqui, Zona Roja i Chivateros. Znaleziska pochodzące z omawianych w tym rozdziale tysiącleci to kościane, drobne narzędzia (skrobaczki, noże, ostrza włóczni) świadczące o tym, że były to czasy zbieractwa i myślistwa.

Jednym z ciekawszych stanowisk archeologicznych, dzięki którym dzią możemy

[743] Por.: *Bliskowschodnie świnie i kolonizacja Europy*, archeowieści.blox.pl/2007/09/Bliskowschodnie-swinie-i-kolonizacja-Europy.html

[744] Por.: M. Frankowska, *Mitologia Azteków*, Warszawa 1987, s. 12-13.

[745] Por.: M. Frankowska, *Mitologia Azteków*, Warszawa 1987, s. 15. [Najstarsze świadectwa używania kakao sięgają lat 1900-1500 p.n.e. i wiążą się z pre-olmecką kulturą Mokaya.]

[746] Najstarsze, odnalezione ślady bytności człowieka na tych terenach pochodzą z osiemnastego tysiąclecia p.n.e. Zostały odkryte w jaskini Pikimachay koło Ayacucho (w Peru). Znaleziska pochodzące z tej jaskini przypisano do dwóch faz rozwoju: wcześniejszy nazwano okresem Paccaicasa, późniejszy (od czternastego tysiąclecia p.n.e. do jedenastego tysiąclecia p.n.e.) okresem Ayacucho. W jaskini znaleziono przede wszystkim narzędzia wykonane z kamienia i kości, a także najstarsze, odnalezione na tym terenie ziarna kukurydzy (datowane są na V – III tysiąclecie p.n.e.).

odtworzyć rozwój kultury tego obszaru z tego okresu jest jaskinia Piki Mach'ay. To stanowisko archeologiczne w dolinie Ayacucho w Peru. Datowanie radiowęglowe tej jaskini wskazuje na obecność człowieka w okresie od 22 200 do 14 700 lat temu, jednak dowody te zostały zakwestionowane i bardziej konserwatywna data 12 000 lat p.n.e. wydaje się możliwa.

Pierwszym archeologiem, który badał Piki Mach'ay, był Richard S. MacNeish. Na tym stanowisku znaleziono dowody długotrwałego przebywania tam człowieka, choć dowody te wciąż budzą kontrowersje. Jaskinia jest częścią kompleksu Ayacucho, kultury zdefiniowanej przez kilka stanowisk jaskiniowych, w tym Jaya Mach'ay („jaskinia pieprzowa").

Wśród artefaktów odkrytych na tym stanowisku znajdują się jednostronne narzędzia łuskowane, takie jak narzędzia bazaltowe i krzemienne, siekacze i groty pocisków, a także artefakty z kości koni, wielbłądowatych (*Camelidae*), olbrzymich leniwców (*Megatherium*) datowane na 15 000–11 000 lat p.n.e.

Piki Mach'ay dostarczyło jednych z najstarszych pozostałości roślinnych w Peru, w tym 11 000-letnią tykwę butelkową. Warstwy z późniejszych okresów na tym stanowisku ujawniły strzałki w kształcie ogona ryby, manos i metale. Pozostałości roślinne wskazują, że przed 3000 lat p.n.e. w Kotlinie Ayacucho uprawiano amarantus, bawełnę, tykwy, lucumę, komosę ryżową i dynię. Około 4000 lat p.n.e. uprawiano kukurydzę (*Zea mays*) i fasolę zwyczajną. Pozostałości chili datowane są na okres od 5500 do 4300 lat p.n.e. Duże ilości kości świnek morskich sugerują możliwe udomowienie, a lamy mogły zostać udomowione między 4300 a 2800 rokiem p.n.e.[747].

W górach leżących na terenie Peru i Boliwii odnaleziono także jaskinie z zachowanymi rysunkami naskalnymi. Przypuszczalny ich czas powstania to VIII tysiąclecie p.n.e. Malowidła przedstawiają ludzi polujących na stada gwanako. Wykonane są przy użyciu barwników w kolorze czarnym, czerwonym, białym i żółtym. Przedstawiane postacie mają wysokość do 220 cm. We wspomnianej w rozdziale pierwszym jaskini Pikimachay w Peru odkryto jedne z najstarszych śladów roślin (starej tykwy) datowane na ok. 9000 r. p.n.e.

Spotykamy się z podziałem chronologicznym dziejów ludów Andów Centralnych na epokę preceramiczną ~ 1800 r. p.n.e., okres inicjalny 1800 – 900 r. p.n.e., horyzont wczesny 900 – 200 r. p.n.e., wczesny okres przejściowy 200 r. p.n.e. - 600 r., horyzont środkowy 600 – 1000 r., późny okres przejściowy 1000 – 1476 r., horyzont późny od 1476 – 1532 r.[748]. Podział taki wynika zapewne z przyjęcia jednostronnych linearnych wzorców postępu cywilizacji; bez uwzględnienia np. czynnika regresu. Jeśli jednak zgodzimy się z przyjęciem tezy, że cywilizacja jest dorobkiem ogólnoludzkim, a do rozwoju techniki, i zmian form organizacyjnych oraz wypracowania przyjmowanych idei dochodzi w ramach konkretnych społeczeństw to podziały takie są, co najmniej dyskusyjne. Nie można porównywać ludów

[747] Pikmachay, Wikipedia / https://en.wikipedia.org/wiki/Pikimachay

[748] Maria Frankowska pisze, że *epoka trwająca od połowy III tysiąclecia p.n.e. do podboju Meksyku przez Hiszpanów, dzielona jest, według ogólnie dziś przyjętej periodyzacji, na trzy podstawowe okresy – formatywny, zwany inaczej preklasycznym, klasyczny i poklasyczny. W okresie preklasycznym archeolodzy wyróżniają trzy główne etapy – wczesny albo niższy, średni oraz wyższy albo późny. Niższy trwał mniej więcej do 1300 p.n.e., średni obejmował lata od 1300 do 800 p.n.e., wyższy od 800 do 200 p.n.e.,* [M. Frankowska, *Mitologia Azteków*, Warszawa 1987, s. 19.]

przyjmujących różne formy gospodarki (tym bardziej, że często zależała ona od warunków przyrodniczych, np. od klimatu, jakości gleb), przyjęty powyżej podział opiera się na analizie dorobku tylko niektórych (zorganizowanych w państwa lub tzw. wodzostwa[749] społeczeństw). W mojej pracy dzieje obu Ameryk omawiam przyjmując te same, co dla innych obszarów kryteria i podziały chronologiczne. Uważam, bowiem, że takie zestawienia pozwolą nam łatwiej porównywać etapy rozwoju poszczególnych ludów.

Początki rolnictwa w Ameryce Prekolumbijskiej

Mezoameryka (dzisiejsza Gwatemala i południowy Meksyk)

Lata od około 8000 p.n.e. do około 2000 p.n.e. na tym terenie określa się mianem okresu archaicznego. Był to czas, kiedy *ludność* stopniowo przechodziła na osiadły tryb życia. Napisałem to zdanie, a później w czasie korekty chciałem je zmienić. Postanowiłem jednak zostawić je w niezmienionej formie, by ukazać jak wiele w przekazie historycznym zależy od ścisłości przekazu. Oczywiście nie cała *ludność*, lecz tylko *niektóre społeczeństwa*, w tym wypadku niektóre społeczeństwa Ameryki Prekolumbijskiej.

Pierwsze sezonowe obozowiska społeczeństw zbieracko-łowieckich na terenie dzisiejszego Meksyku datowane są na lata pomiędzy 7000 p.n.e. a 5000 p.n.e. Podstawą utrzymania tych ludów były polowania na małą zwierzynę oraz zbieractwo roślin, (czego dowodzą m.in. kamienne żarna z tego okresu). Od zbieractwa do świadomej uprawy musiał minąć jednak dość długi okres. Warto w tym momencie zwrócić również uwagę na fakt, że wynalezienie rolnictwa było czynnością odkrytą przez pierwotnych mieszkańców tych rejonów, – a nie, jak sądzono dotychczas – przywędrowało z Azji wraz z grupami koczowników. Wcześniej imigranci z Azji nie zmieniali przyniesionych z sobą form gospodarki, nie byli do tego zmuszeni istniejącymi tu aż do XI/VIII tysiąclecia p.n.e. warunkami środowiskowymi. Na obszarze Ameryki Północnej brakowało ponadto roślin, takich jak pszenica i żyto w Starym Świecie, które mogły stać się podstawą wyżywienia całych rzesz ludności.

Dopiero w żyznych dolinach Wyżyny Meksykańskiej, obok korzystnego klimatu i środowiska naturalnego, ówcześni mieszkańcy Ameryki odkryli roślinę, która stać się mogła podstawowym źródłem zaspokojenia głodu. Była nią kukurydza, znana i spożywana już blisko 20.000 lat temu, udomowiona jednak znacznie później. Pierwsze świadectwa uprawy kukurydzy datowane są na VI tysiąclecie p.n.e. Z czasem ludy zamieszkujące te tereny zaczęły uprawiać obok kukurydzy (kukurydza zwyczajna – *Zea mays*), fasolę (fasola wielokwiatowa – *Phaseolus coccineus* oraz fasola zwykła – *Phaseolus vulgaris*), dynię (dynia zwyczajna – *Cucurbita pepo*), bawełnę (bawełna kosmata – *Gossypium hirsutum*), awokado (smaczliwka wdzięczna – *Persea americana*), paprykę (papryka roczna – *Capsicum annuum*), oraz bataty (wilec ziemniaczany – *Ipomoea batatas*), zwane też, patatem lub słodkim ziemniakiem.

Twórcami najdawniejszych kultur rolniczych w starożytnym Meksyku, były te ludy

[749] Pojęcie „wodzostwo” jest moim zdaniem nieadekwatne. Gdy mówimy o strukturze hierarchicznej, zróżnicowanej pod względem praw politycznych, ale też i zawodowo na wstępnym etapie właściwszym słowem jest „prepaństwo” lub po prostu państwo.

łowiecko-kopieniacze, które najwcześniej przyswoiły sobie osiadły tryb życia. Budowały najczęściej domostwa na stokach wzgórz, wykorzystując wilgotne, niżej położone ziemie pod uprawę roślin, takich jak: kukurydza, fasola i wiele odmian dyniowatych. Ów postęp cywilizacyjny, czyli przejście na osiadły tryb życia, nie ogarnęło swym zasięgiem wszystkich społeczności, które egzystowały wewnątrz „meksykańskiego rogu". Koczownicze (zbieracko-łowieckie) plemiona stanowiły nadal większość ówczesnej populacji.

Najstarsze ślady plemion, które przynajmniej sezonowo zamieszkiwały w budowanych obozowiskach pochodzą z Meksyku, z dolin Tehuacán i Oaxaca. Podstawę diety ówczesnych ludzi była odmiana kukurydzy, zbierana prawdopodobnie z dzikich poletek, jedzono także mięso i ryby [jak wykażę poniżej pokarm roślinny był w pierwszym okresie osadnictwa tylko dodatkiem do pożywienia jakie dostarczało środowisko morskie i rzeczne]. Podstawowymi surowcami, poddawanymi obróbce były kamień i obsydian – szkliwo wulkaniczne. Pojawiać się zaczęły figurki zwierząt, nagich kobiet, misy, dzbany, kubki, wkrótce też powstawać zaczęły pierwsze wioski, liczące od kilkunastu do kilkudziesięciu chat, budowanych z gliny (ściany) i palmowych liści (dachy). Wraz z początkami uprawy roli pojawiły się nadwyżki żywności, co pociągnęło za sobą skok demograficzny. Zwiększenie się liczby ludności umożliwiło rozwój kultury, sztuki, także rzemiosła. Nastąpiło to jednak dopiero pod koniec IV tysiąclecia p.n.e.

Tereny dzisiejszego Peru

W wspomnianej w poprzednim rozdziale jaskini Pikimachay koło Ayacucho (w Peru) znaleziono narzędzia wykonane z kamienia i kości, a także najstarsze, odnalezione na tym terenie ziarna kukurydzy (datowane są na V – III tysiąclecie p.n.e.). Dowodziłoby to, że już w tym czasie wykorzystywano dziko rosnąca kukurydzę jako uzupełnienie diety ówczesnych łowców.

Kuba

Dotychczasowe badania dowodzą, że Kuba ze względu na swoje położenie musiała być zasiedlona niewiele później niż cała Ameryka Środkowa i Południowa, a zatem znacznie wcześniej przed przyjmowanym dotąd okresem (około 6000 – 7000 lat temu). Pierwsi przybysze zastali tam jeszcze olbrzymie, wymarłe obecnie leniwce. We wschodniej Kubie odkryto ślady niezwykle bogatego osadnictwa paleolitycznego. Rozwijało się ono u podnóża północnego stoku wschodniokubańskich pasm górskich, a dokładniej – Sierra de Nipe i Sierra del Cristal i w odległości kilku i kilkunastu kilometrów od współczesnej linii brzegu morskiego. Znalezione wyroby krzemienne wykazują cechy o wiele starszej techniki ich produkcji niż wszystkie znane dotąd na terenie Kuby, a także na całym obszarze karaibskim. Niektórzy naukowcy oceniają wiek tych znalezisk nawet na 10.000 lat.

W rejonie miasta Mayari na Kubie, na lewym brzegu rzeki o tej samej nazwie, w odległości 2–3 kilometrów na zachód od jej koryta, w miejscowości Seboruco znajduje się schronisko skalne nazywane Farallones de Seboruco o długości około 100 metrów oraz wysokości i głębokości kilkunastu metrów, połączone z kilku jaskiniami. Odnaleziono tutaj liczne dowody pobytu człowieka pradziejowego: narzędzia, resztki palenisk, szczątki pochowanych ludzi i inne zabytki. Schronisko Seboruco jest tylko jednym z elementów dużego zespołu stanowisk archeologicznych, rozrzuconych na powierzchni około 2 km2 i porozdzielanymi

dolinami małych dopływów rzeki Mayari. Zawierają one ślady tej samej kultury, co i schroniska skalne, ale ze starszych etapów jej rozwoju. W schronisku występuje charakterystyczny dla tej kultury, nazwanej kulturą Seboruco, typ ostrzy kłująco-tnących, z dolnymi częściami (trzonkami) retuszowanymi dla bezpiecznego uchwytu lub dla oprawy w formie sztyletów i grotów dzid, ale wykonywany najczęściej z regularnych i dość delikatnych wiórów.

Na wschód od stanowiska Seboruco odkryto teren osadniczy tej samej kultury i związany także z otwartymi przestrzeniami. Otrzymał on nazwę Purio – od nazwy najbliższej osady współczesnej. Jest on jeszcze bardziej rozległy od poprzedniego i lepiej zachowany. Ciekawostką stanowisk odkrytych w Seboruco i Purio jest to, że bardzo wiele zabytków ma rzadko spotykane duże rozmiary. Wiele ostrzy ma długość około 20 centymetrów, wiele rdzeni – około 30 centymetrów (największy 35), a pewna liczba odłupków wskazuje na metodyczną eksploatację jeszcze większych konkrecji (naturalnych skupień) krzemienia. W bezpośrednim sąsiedztwie osadnictwa pradziejowego w Purio, na terenie nieco niżej położonym, zlokalizowano źródła barwnika czerwonego, szeroko stosowanego przez społeczności pradziejowe i przedkolumbijskie do malowania ciała, ceramiki, kolorowania (posypywania) ciał zmarłych i innych celów. Stanowiły je konkrecje limonitu, tworzące się w glebie, występujące w odpowiednich po temu warunkach terenowych.

Osadnictwo, którego ślady znaleziono, zajmowało rozległe otwarte przestrzenia, a więc jego twórcy musieli posiadać umiejętność wznoszenia obiektów mieszkalnych. Nagromadzenie na ograniczonym, chociaż rozległym, otwartym terenie wielkiej liczby zabytków, występowanie ich w kilku, bezpośrednio po sobie następujących warstwach, świadczy o tym, że mamy tu do czynienia: ze śladami wybitnie osiadłego trybu życia, z rozwojem dużych skupień osadniczych oraz z osadnictwem, które rozwijało się w sposób ciągły, przez bardzo długi okres, może nawet przez kilka tysięcy lat.

Ziemia Ognista

Ostatnim miejscem w Ameryce, w którym zasiedlili się ludzie była Ziemia Ognista. 150 km od przylądka Horn znaleziono zbiór harpunów, szydeł z ptasich kości oraz rurkowate paciorki pochodzących sprzed 8300 lat. Według argentyńskiego archeologa José Luisa Lanaty narzędzia te dowodzą licznych umiejętności ludzi przybyłych na te tereny. Wiek najstarszych pozostałości ludzkich z tzw. „Jaskini Mylodonta” w Ziemi Ognistej ocenia się na około 8900 lat p.n.e.

Ponieważ inne znaleziska z terenów południowej Argentyny, datowane ściślej na 7000–7670 lat p.n.e. zawierają wyroby o wiele bardziej rozwinięte, można przypuszczać, że pierwsi ludzie dotarli już blisko kilkanaście tysięcy lat temu do krańców lądu południowoamerykańskiego. Odkryte śmietniska muszlowe nad kanałem Beagle w Ziemi Ognistej, wśród których znaleziono noże z muszli, groty do harpunów, szydła z ptasich kości, osełki i inne przedmioty, wskazują, że Ziemia Ognista była zamieszkana przez stosunkowo rozwinięte społeczności ludzkie, co najmniej 5000 lat temu. Wśród znanych schronisk, odkrytych na południowych krańcach Ameryki Południowej, wyróżnia się grota Palli Aike, zasiedlona około trzy tysiące lat p.n.e. Znaleziono tam groty krzemienne, skrobaczki do skór i inny sprzęt myśliwski. Podobnie na 3000 lat p.n.e. datowane są ślady bytności ludzi na Półwyspie Valdes w Patagonii. Żyły tam pokonujące duże odległości plemiona myśliwsko-zbieracze, uzupełniające swe pożywienie owocami morza. Oprócz

szczątków ludzkich odkryto m.in. groty strzał. Wiele z nich wykonano z kamienia, którego źródło znajdowało się daleko od miejsca odkrycia, co sugeruje, że lud ten utrzymywał kontakty handlowe. Narzędzia kamienne znajdywane w Patagonii (Gallegos, Oliviense) reprezentują bardzo dawną fazę kultury, poprzedzającą pojawienie się grotów od strzał.

Życie społeczne Ameryki Przedkolumbijskiej wciąż stawia przed nami wiele pytań. Odpowiedź na nie wymaga kolejnych badań. Dziś wiadomo np. że rdzenne społeczności zamieszkiwały dorzecze Amazonki przez ponad 12 000 lat, ale skala ich wpływu na lasy Amazonii pozostaje niepewna. Modelowane rozmieszczenie i liczebność stanowisk archeologicznych na dużą skalę w Amazonii sugerują, że od 10 272 do 23 648 stanowisk pozostaje do odkrycia, a większość z nich znajduje się na południowym zachodzie. Zidentyfikowaliśmy również 53 gatunki udomowionych drzew istotnie związane z prawdopodobieństwem występowania ziemnych umocnień, co prawdopodobnie sugeruje dawne praktyki zarządzania. Odkrycie ziemnych umocnień ukrytych pod gęstymi koronami lasów wskazuje również, że po upływie wystarczającej ilości czasu od wyludnienia tych miejsc, lasy odrodziły się na przestrzeni wieków. Nadal nieznana jest jednak skala różnic strukturalnych i florystycznych między dziewiczymi a udomowionymi lasami w całej Amazonii[750]. To tylko jedne z niewiadomych, pytania dotyczące obszarów Ameryki Południowej, zresztą obu Ameryk i innych regionów muszą czekać na kolejne badania.

Ameryka Północna

Kres zlodowacenia (kolejnej fali zlodowacenia po katastrofie komety) skończył się na kontynencie amerykańskim około 8000 lat p.n.e. Jak wspominałem wymarły wówczas olbrzymie zwierzęta, a wraz z nimi wielbłąd, tygrys szablowy, lew, jak również koń, którego do Nowego Świata sprowadzili ponownie dopiero Hiszpanie[751]. Z tego właśnie powodu, podobnie jak i w Eurazji, tak i na tych terenach, nastąpiło na tym obszarze około 7000 lat p.n.e. przejście społeczeństw do gospodarki polegającej na polowaniach na mniejszą zwierzynę i wzbogacanie pozyskiwanego pożywienia o pokarmy roślinne.

Terytoria obecnej Kanady

W okresie od 8000 do 6000 r. p.n.e. rozwijała się na obszarze dzisiejszej Kanady kultura Plano people. Około 3000 r. p.n.e. kultury pierwotnych mieszkańców Ameryki Północnej zaczęły się różnicować; na zachodnich równinach rozwinęła się kultury skupiona wokół polowań na bizony, z kolei na zachodnim wybrzeżu – półosiadła kultura, żywiąca się głównie łososiami. W głębi lądu, w tajgach północnej Kanady, żyły grupy Indian mówiące po algonkińsku i atapaskańsku: Algonkini we wschodniej

[750] Wincjusz Peripato, Karolina Levis, Guido A. Moreira, Dani Gracz, Hans de Steege, Nigel Ca Pitman, Jonas G De Souza, Jose Iriarte, Marc Robinson, Luiz Eoc Aragao i in., *Ponad 10 000 przedkolumbijskich budowli ziemnych wciąż jest ukrytych w całej Amazonii / https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade2541;* por. też: C.N.H. McMichael, C. Levis, W.D. Gosling, A.B. Junqueira, Piperno D.R., E.G. Neves, F. Mayle, M. Pena-Claros, F. Bongers., *Przestrzenne i czasowe możliwości wskaźników zastępczych używanych do wykrywania prekolumbijskiej aktywności człowieka tubylczego w ekosystemach Amazonii /https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027737912300402X*

[751] I. S. Cyrus, *Indianie Ameryki Północnej*, Kraków 1997, s. 10-12.

Kanadzie, nad Zatoką Hudsona aż po Labrador, wokół Wielkich Jezior oraz na wschód od Missisipi aż po obszar południowo-wschodni, natomiast Atapaskowie na terenach od jeziora Athabaska do rzeki Jukon na Alasce. Należeli do nich między innymi Kri, Odżibuejowie, Czarne Stopy, Micmac i Czejeni. Na Południowym Wschodzie żyli Powhatanie i Delawarowie, oddzieleni od plemion północnych przez tereny należące do narodów irokeskich.

Podobnie jak Inuit, Indianie terenów subarktycznych wiedli przeważnie koczowniczy tryb życia. Polowali na karibu, czyli północnoamerykańskie renifery, które tropiły również niektóre grupy Eskimosów, a także na niedźwiedzie, łosie, bobry, jeżozwierze, pardwy i inne zwierzęta. W licznych jeziorach i rzekach zaopatrywali się w ryby, w lasach zbierali jagody, zioła i korzenie.

Algonkini (Aglonkinowie) mieszkali w wigwamach, czyli okrągłych chatach, których szkielet, zrobiony z wygiętych gałęzi, pokrywano skórami lub korą brzozową. Niektóre plemiona, przede wszystkim mieszkańcy wschodniego wybrzeża, używali tipi, stożkowatych namiotów z długimi żerdziami tworzącymi szkielet, natomiast Algonkini z Południowego Wschodu budowali podłużne drewniane chaty podobnie jak Kiri, ich sąsiedzi. Zimą subarktyczni Indianie poruszali się po śniegu na szerokich rakietach śnieżnych, ciągnąc swój dobytek na saniach (toboganach). Ważnym surowcem była kora brzozowa, która stosowano nie tylko jako pokrycie wigwamów i kadłubów kanu, lecz także przerabiano na mniejsze przedmioty codziennego użytku, na przykład pudełka. Sanie budowano z drewna świerkowego, podobnie jak ramy rakiet śnieżnych, które wyplatane były rzemieniami z surowej skóry. Z drewna robiono także nosidełka, do których przywiązane były przez większość czasu niemowlęta, dopóki nie nauczyły się chodzić. Kilka rodzin łączyło się przeważnie w grupę, której przywódcę uznawano za „pierwszego wśród równych". Był on nie tylko najdzielniejszym myśliwym, lecz powinien również okazywać wspaniałomyślność i odznaczać się innymi nadzwyczajnymi zdolnościami. Upolowaną zwierzynę dzielono między rodziny. Zwyczaj ten zachował się przynajmniej dopóty, dopóki nie doszło do kontaktu z białymi. Ludy te znane były z tego, że nigdy nie okazywały publicznie swoich uczuć. Ukrywano radość, nienawiść, strach i miłość. Dozwolony był tylko śmiech. Agresja fizyczna prawie nie występowała, samobójstwa były niemal nieznane, a kradzieże zdarzały się bardzo rzadko. Przyczyna tych niekontrolowanych przez żadną instancję społeczną zachowań tkwiła w obawie przed chorobami i śmiercią. Według eskimoskich wyobrażeń można je było na siebie ściągnąć przez złe uczynki, czary. Za złe zachowanie uchodziły między innymi wykroczenia przeciwko zwyczajom seksualnym (zakaz kazirodztwa), okrucieństwo wobec ludzi i zwierząt, obrażanie i ośmieszanie, brak szacunku dla zmarłych oraz niegodziwość. Strach i wiara w magię były charakterystyczne dla wszystkich ludów Subarktyki.

Z języka algonkińskiego pochodzi także znane słowo *totem*, które znaczy: *on jest moim krewnym*. Indiańskie rodziny wywodziły swoje pochodzenie od totemicznego zwierzęcia, którego nazwę czasem nosiły, często jednak wykorzystywały je tylko jako swego rodzaju godło. Przed polowaniem na własne totemiczne zwierzę trzeba było je najpierw poprosić o zgodę. Po jego zabiciu należało je za to przeprosić, a kiedy chciano je zjeść odprawić określone obrzędy. Członkowie różnych rodzin, mających ten sam totem, nie mogli zawierać ze sobą małżeństw, nawet, jeśli nie byli spokrewnieni.

Plemiona mówiące językiem atapaskańskim rozprzestrzeniły się w północno-

zachodniej Kanadzie już od V tysiąclecia p.n.e. Niektóre grupy zawędrowały aż do obecnej Kolumbii Brytyjskiej, na Alaskę i aż do dzisiejszej Kalifornii (Haida, Tlingit, Hoopa), inne na Wielkie Równiny i na Południowy Zachód (Nawachowie i Apacze, po VIII wieku n.e.).[752]

Demografia

Wciąż bardzo hipotetyczne szacunki podają, że ok. 6500 p.n.e. ziemię zamieszkiwało do 5-10 mln ludzi. Według tych szacunków populacja nie przekraczała jeszcze tej, jaka istniała około 10.000 lat p.n.e.[753]. To bardzo prawdopodobne, gdyż zapewne w wyniku ostatniego zlodowacenia uległa ona znacznemu pomniejszeniu i jej odbudowa musiała trwać (przy ówczesnej gospodarce) tysiące lat. Z drugiej strony, jak już wspominałem wielkość populacji sprzed 10.000 lat p.n.e., moim zdaniem, jest zawyżona. Przez długi okres niezaludnione, lub zaludnione w bardzo nieznacznym stopniu, pozostawały znaczne obszary Europy i Ameryki Północnej (zaludnianej kolejną falą migracji z Azji – przez cieśninę Beringa – Ameryki Środkowej).

Biorąc pod uwagę, że w czasach prehistorycznych ludzie dożywali średnio 25 lat, a liczba mieszkańców przeciętnej osady u ludów rolniczo-hodowlanych mogła osiągnąć 200 osób, to każdej z osad w okresie stu lat powinno odpowiadać 800 pochówków. Tymczasem największe cmentarzyska prehistoryczne rzadko przekraczają 100 pochowków (dla czasów protohistorycznych liczba ta może niekiedy być większa). Tak, więc liczba pochówków w stosunku do przypuszczalnej liczebności populacji żywych była bliska 1:8[754]. Zmiana formy gospodarki umożliwiła eksplozję demograficzną. Dla utrzymania jednego łowcy-zbieracza potrzebny jest obszar o powierzchni około 20 km², jeśli to teren uprawmy, to obszar ten jest w stanie wyżywić ok. 5000 archaicznych rolników i hodowców. Nowa forma gospodarki umożliwiła życie osiadłe w ciągu wielu pokoleń w zagęszczonej populacji na niewielkiej przestrzeni, która była stopniowo przekształcana w kierunku wytworzenia stabilnego mikrośrodowiska kulturowego. Zaczęły występować zmiany w składzie jakościowym pożywienia, a w tym jego ujednorodnienia, jak również w sposobie jego przygotowania i przechowywania[755].

W czasach prehistorycznych osadnictwo z przyczyn gospodarczych nie było stałe, jak zauważyliśmy w niektórych przypadkach (np. z powodów klimatycznych) osady przestawały istnieć nawet po kilkusetletnim, a nawet liczącym kilka tysięcy lat zasiedleniu. Wiele społeczeństw wciąż prowadziło nomadyczny tryb życia. Może więc, tak liczba ludności, jak i gęstość zaludnienia są przesacowane. W perspektywie stu lat mogły występować klęski żywiołowe i zarazy oraz podboje, które miały znaczny wpływ na demografię.

Powstanie dużych osad, a później ośrodków miejskich przyczyniało się do

---

752 Por. I. S. Cyrus, dz. cyt., s. 25-27.

753 Wszelkie informacje dotyczące wielkości zaludnienia tego okresu są bardzo hipotetyczne, widzimy też ich znaczne rozbieżności. Znalazłem np. informację, że ok. 10 tys. lat temu na całej Ziemi żył milion ludzi, w tym 100 tys. W Europie. [Tomasz Ulanowski, *Czy jesteśmy potomkami najeźdźców. Gazeta Wyborcza.*. 03 marca 2017 | 07:00. http://wyborcza.pl/7,75400,21446456,czy-jestesmy-potomkami-najezdzcow.html.]

754 Por.: J. K. Kozłowski, P. Kaczanowski, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, Kraków 1998, s. 31.

755 Por.: *Pradzieje ziem polskich*, pod red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989, s. 369.

oswajania pojawiającej się wśród ich mieszkańców infekcji, która zaczynała chronić ich przed intruzami i wspomagać w walce, gdy sami występowali w roli agresora. Duże, zatłoczone miasto zawsze miało pod tym względem przewagę nad mniejszymi, sąsiednimi osadami – gdy w mieście choroby zakaźne rozprzestrzeniają się, pustoszą okoliczne społeczności. Zabór ich terytoriów staje się wówczas stosunkowo łatwy i nie wymaga dużego wysiłku militarnego. Jeśli pierwotnych mieszkańców pozostanie zbyt mało, aby mogli myśleć o jakimkolwiek powstaniu, z czasem w pełni się zasymilują i staną obywatelami powiększającego się imperium. Ten cykl może powtarzać się wielokrotnie – po uformowaniu się stabilnego rdzenia państwa mocarstwo zaczyna się rozrastać niczym tocząca się kula śniegowa[756].

Mówiąc o demografii należy zwrócić również uwagę na migracje ludności. W epoce tej (zwłaszcza w drugiej połowie omawianego w tym rozdziale okresu) na obszarach Eurazji obserwujemy ekspansję ludów rolniczych, których przedstawiciele dotarli w Europie aż do Wysp Brytyjskich i Irlandii. Na Półwyspie Indyjskim do ujścia Indusu.

Te pierwsze, tak znaczne (choć trwające wówczas setki a nawet tysiące lat i dotyczące kolejnych populacji)[757], wędrówki ludów niewątpliwie znacząco przyczyniały się do zmiany struktury zaludnienia wielu obszarów i z czasem wpływały na zwiększenie gęstości zaludnienia. Wraz z przyjęciem nowych technik gospodarowania (rolnictwa i hodowli) gęstość zaludnienia nie zależała już tylko od naturalnych zasobów środowiska.

Szlaki i możliwości komunikacyjne do końca IV tysiąclecia p.n.e.

Początkowo nie zamierzałem jeszcze dla tego okresu wyodrębniać kwestii szlaków komunikacyjnych. Te, bowiem zaczęły rozwijać się nieco później. Czytając jednak pracę Georgesa Roux dostrzegłem, że nawet tak doświadczony badacz dziejów wyraża zdumienie faktem braku szerszych kontaktów między Sumerem a Egiptem. Pisał on: *Jako że kontakty szły w jednym kierunku (żadnego egipskiego przedmiotu z tej epoki nie znaleziono w Mezopotamii)* (…) *Trzeba powiedzieć, że stosunki miedzy dwoma wielkimi ogniskami cywilizacji były zadziwiająco rzadkie i epizodyczne podczas całej zamierzchłej starożytności i nie pozostawiły trwałych efektów. Chyba jeszcze dziwniejszy jest fakt, że w samej Mezopotamii cywilizacja sumeryjska długi czas pozostawała ograniczona do południowej części kraju*. (…) Na kolejnej stronie Roux pyta: *Co tak bardzo opóźniało penetrację kultury sumeryjskiej w północno-wschodniej Mezopotamii? Inwazja „barbarzyńców", która wydaje się potwierdzona w Tepe Gawra przez ślady pożaru i masakry w końcu okresu Ubajd? Zauważalny konserwatyzm ludzi tego regionu? Organizacja społeczno-ekonomiczna inna i mniej skomplikowana niż na południu, pozwalająca obejść się bez pisma? Czy wszystkie te czynniki jednocześnie[758]?*

W mojej pracy kilkakrotnie korzystam z informacji podawanych przez tego badacza dziejów Mezopotamii. Tu, jednak muszę wyrazić zdumienie. Pomijam fakt używania przez Georgesa Roux pojęcia *cywilizacja* w sensie przeze mnie

---

[756] Por.: D. Clark, *Zarazki, geny a cywilizacja*, przełożył: Adam Olesiejuk, Katowice 2011, s. 137.

[757] Nie należy mylić tych *wędrówek ludów*, z późniejszymi przemieszczeniami znacznie większych grup ludności. Tu mówimy o przemieszczaniu się kolejnych odłamów (rodów) różnych kultur, które zaludniały kolejne obszary w poszukiwaniu nowych siedzib.

[758] G. Roux, dz. cyt., s. 74 i 75.

odrzucanym, tym bardziej pojęcia „*barbarzyńców*” nawet pisanego w cudzysłowie. Pomijam też próbę interpretowania poziomu rozwoju gospodarki i kultury cechami osobowymi przedstawicieli różnych społeczeństw (*konserwatyzm ludzi tego regionu*). Jak jednak można nie dostrzec, że przyczyną braku kontaktów w tym okresie były przede wszystkim możliwości komunikacyjne i brak dalekosiężnych szlaków handlowych. Poruszając się pieszo i nie dysponując odpowiednimi środkami transportu mieszkańcy miast-państw w okresie przedsumeryjskim, a nawet Sumeru, czy państw pierwszych dynastii Egiptu nie mieli możliwości aż tak dalekich kontaktów. Tym bardziej, że również transport rzeczny i morski dopiero stawiał pierwsze kroki. Dopiero pod koniec omawianego w tym rozdziale okresu wynaleziono żagiel.

Owszem, w tak długim okresie (tysiące lat) dochodziło do zasiedlania bardzo odległych regionów również przez ludy mające korzenie na Bliskim Wschodzie. Wędrówka ta jednak odbywała się etapami (pokoleniami). Trwała, dziesiątki, setki, a nawet tysiące lat. Pewne zdobycze cywilizacyjne wyniesione przez migrujące grupy w czasie tej wędrówki były zapewne tracone, inne odkrywano już w nowym środowisku.

Początki pisma

Od tego rozdziału podnoszę w mojej pracy zagadnienie powstawania i rozwojowi pisma. Miało ono, bowiem, i ma ogromne znaczenie odnośnie do zachowywania i przekazywania informacji i idei. W trakcie rozmyślań nad historią pisma przyszła mi na myśl hipoteza, że być może rodzaj pisma (a także sposób jego nauczania) miał i ma też wpływ na rozwój świadomości.

Na Dalekim Wschodzie najwcześniej wprowadzonym pismem jest tzw. pismo chińskie (jap. kanji, kor.: hancha, wietn.: hán tự) – sylabowe pismo logograficzne (ideograficzno-fonetyczne)[759]. Jego początki (tzw. protopismo) sięgają 6000-5000 p.n.e., a rozwinęło się około 2500 p.n.e. W państwach na terenie dzisiejszych Chin. Później zostało zaadaptowane do zapisu innych języków Azji Wschodniej, obecnie przede wszystkim japońskiego, a w mniejszym stopniu także koreańskiego. W starożytności w niektórych kulturach istniejących na terytorium dzisiejszych Chin używano również pisma węzełkowego. Wspominają o nim źródła z połowy pierwszego tysiąclecia p.n.e. m.in. jeden z komentarzy o trygramach do Księgi Przemian oraz Daodejing. Jeszcze w II w. n.e. historyk Zheng Xuan pisał, że w przeszłości używano węzłów do zapisywania wiadomości o ważnych wydarzeniach. W przeciwieństwie do południowoamerykańskiego kipu, chińskie pismo węzełkowe nie przetrwało do naszych czasów. Ze względu na nietrwałość nośnika zniszczeniu uległy jego zabytki. Z tego powodu jest ono mało zbadane. Uważa się jednak, że wywarło ono wpływ na pismo chińskie, m.in. liczebniki, a także na chińską sztukę ludową. Skomplikowane węzły do dziś służą w Chinach, jako

[759] Pismo chińskie składa się ze znaków, które w językach chińskich na ogół odpowiadają poszczególnym sylabom, dlatego nazywa się je także pismem logosylabowym lub monosylabowym. Przeważająca większość znaków ma również odrębne znaczenie jako wyraz (słowo) lub morfem. Lekcja każdego z nich może się bardzo różnić w zależności od dialektu lub języka użytkownika, jednak jego znaczenie pozostaje na ogół niezmienne. Przykładowo, znak „człowiek″ – 人, może być odczytany jako rén (pinyin), yan4 (kant.), jîn, lîn, lâng (minnan), hito, jin, nin (jap.), in (kor.) albo nhân (wietn.). Chińskie pismo jest systemem otwartym, co oznacza, że ciągle powstają nowe znaki.

ozdoby noworoczne czy dekoracje w świątyniach.

W Europie początki pisma (protopisma) wiążą się z rozwijającą się tu w okresie między 5500 r. p.n.e. a 4000 r. p.n.e. kulturą Vinča. Znaki lub symbole znalezione na zabytkach związanych z tą kulturą, określane, jako „pismo kultury Vinča-Turdaş", „pismo staroeuropejskie", lub nawet „alfabet staroeuropejski". Ilość inskrypcji i znaków oraz ich kontekst nie pozwoliły, jednak jak dotychczas, na użyteczna analizę. Przyjmuje się powszechnie, że znaki te nie są prawdziwym pismem, ale raczej „protopismem" (znanym także z innych miejsc, na przykład symbole z Jiahu w Chinach lub tabliczka z Dispilio[760] w Grecji). Jednakże, jeśli te symbole okazałyby się pismem, to byłby to jeden z najstarszych (jeśli nie najstarszy) system pisma na świecie.

Najstarszą odmianą pisma, jakie pojawiło się na Bliskim Wschodzie było pismo klinowe. Przez szereg lat wynalazek ten przypisywano Sumerom, chociaż w ostatnich latach pogląd ten został podważony z uwagi na znaleziska najstarszych zabytków pisma nie tylko w sumeryjskim Uruk – konkretnie w warstwie Uruk IV-III (datowanej na lata 3300-2900 p.n.e.), ale także w Niniwie, na terenach Syrii, zachodniego Iranu, a nawet we wschodnim Iranie niedaleko obecnego Afganistanu. Pisma klinowego używali Sumerowie, Babilończycy, Asyryjczycy, również Huryci i Elamici. Na podstawie pisma mezopotamskiego powstały później pisma Kananejczyków i Persów. Nazwa pisma klinowego pochodzi od kształtu znaków odciskanych na glinianych tabliczkach za pomocą kawałka trzciny. Jego powstanie, w IV tysiącleciu p.n.e., związane było z administracyjnymi i gospodarczymi potrzebami rozwijającej się coraz bardziej cywilizacji. Pierwotnie było złożone z przedstawień rysunkowych, które wyobrażały przedmioty albo jeden charakterystyczny ich element, a przy bardziej abstrakcyjnych pojęciach – kompozycje symboliczne. Na początku system był całkowicie ideograficzny (obrazkowy). Zachowane tabliczki z Uruk zawierające listę dóbr świątyni i opisujące zajęcia ludzi z nią związanych to proste rysunki świń, owiec, wołów, łodzi i pługów oraz innych przedmiotów związanych z gospodarką rolną. Około początku trzeciego tysiąclecia p.n.e. przeszło w bardziej rozwiniętą formę ideograficzną, w której poszczególne znaki oznaczały pojęcia związane z przedmiotami np.: (rysunek nogi - mógł oznaczać słowa stać, iść, biec itp.). Każdy znak miał znaczenie podstawowe, do którego dochodziły znaczenia poboczne. Jeszcze później wprowadzono pierwsze elementy zapisu wymowy - fonetyki. Wkrótce zaczęły pojawiać się już zapisy sylabowe. Pierwotne piktogramy zostały zastąpione znakami coraz bardziej schematycznymi i uproszczonymi składającymi się z systemu krótkich, prostych kresek. Do największego rozkwitu doszło w XIV-XIII w. p.n.e. Z uwagi na wagę języka akadyjskiego na Bliskim Wschodzie, w którym było zapisywane. Klinowe znaki osiągnęły swą klasyczną formę w okresie nowoasyryjskim. Jednocześnie zmniejszyła się ich liczba z około 2000 znaków dla najstarszego pisma piktograficznego do około 600 w piśmie z pierwszego tysiąclecia p.n.e. Pismo klinowe używane było aż do okresu panowania na Bliskim Wschodzie hellenistycznej dynastii Seleucydów w II w. p.n.e.

Najstarsze formy protopisma Sumeru i Elamu zawierały ciągi kropek, oznaczające poszczególne zwierzęta w stadzie właściciela. Około 3300 r. p.n.e. do

[760] Tabliczka z Dispilio (znana także jako pismo z Dispilio lub dysk z Dispilio) to drewniana tabliczka z wyrytymi znakami. Datowanie radiowęglowe ustala jej wiek na około 5260 lat p.n.e. Tabliczka ta została znaleziona w roku 1993 w obrębie byłej osady neolitycznej, która znajdowała się na sztucznej wyspie na jeziorze (dzisiejsze jezioro Kastoria, w prefekturze Kastoria w Grecji).

kropek dołączano, obok odcisku pieczęci cylindrycznej właściciela, krótki opis jego włości. W tym samym czasie pojawiły się pierwsze liczby opisane za pomocą symboli. Najpierw notowano przedmioty policzalne, a do określenia rodzaju towaru używano ideogramów – obrazków. Te z czasem, schematyzowano, a przez powtarzalność użycia, propagowano w zastosowaniach gospodarczych. Ujednorodnienie symbolu podstawowego, klina, było już prostą drogą do pisma symbolicznego.

Hipoteza kryzysu demograficznego i kultury?

Pod koniec omawianego w tym rozdziale okresu doszło do dość gwałtownego załamania się rozwoju wielu kultur. Przypuszczalnie również do znacznego spadku populacji. Jedną z hipotez, które próbują wyjaśnić przyczynę tego kryzysu jest hipoteza katastrofy spowodowanej uderzeniem komety. Według dr. Bruce'a Masse z Uniwersytetu Hawajskiego, doszło do kosmicznej katastrofy w rejonie Morza Śródziemnego. Wyniki badań geologicznych mają dowodzić, że w 2807 r. p.n.e. W ten obszar uderzyła asteroida lub fragment komety. Skutkiem katastrofy była gigantyczna fala tsunami, która zalała znaczne połaci lądu wybrzeży Morza Śródziemnego[761]. W 2001 r. dr Sharad Master, geolog z Uniwersytetu Witwatersrand w Johannesburgu, przedstawił wyniki swych badań dowodzące, że w początkach III tysiąclecia p.n.e. Z Ziemią zderzył się jakiś wielki obiekt z kosmosu. Katastrofa ta, wg Mastera, stała się przyczyną zagłady cywilizacji rozwijających się wówczas na Bliskim Wschodzie. Naukowiec ten odkrył ogromny, pometeorytowy krater analizując zdjęcia satelitarne terenów na południu Iraku. Znajduje się on ok. 16 km na północny zachód od zlewiska rzek Tygrys i Eufrat. W ciągu 5 tys. lat powstało tam jezioro, dopiero w trakcie prac ziemnych w latach 80. XX wieku teren osuszono, odsłaniając krater. Wiele wskazuje, że ok. 5000 lat temu rzeczywiście doszło do kosmicznej katastrofy. Być może Bond i Hempsell mają rację, iż to wówczas upadły Sodoma z Gomorą[762].

Geolodzy długo zastanawiali się nad dziwnym osuwiskiem niedaleko miasta Köfels w austriackich Alpach, ale nie byli w stanie udowodnić, że był on spowodowany upadkiem asteroidu. Osuwisko, o którym mowa, ma 500 m głębokości i 5 km średnicy i stanowi nierozwiązaną tajemnicę dla geologów od chwili odkrycia w XIX wieku. Odkrycia geologów znalazły potwierdzenie w badaniach historyków. Brytyjscy naukowcy odcyfrowali tajemnicę starożytnej glinianej tabliczki. Okrągła tabliczka klinowa (No. K8538, nieformalnie zwana „planisferą") została odkryta 150 lat temu przez Sir Austena Henry Layarda. Odkrycia dokonano w pozostałościach królewskiego pałacu w Niniwie, stolicy starożytnej Asyrii, imperium rozciągającego się na terenie współczesnego Iraku. Według brytyjskich uczonych tabliczka, będąca kopią wykonaną przez Asyryjskiego skrybę około 700 p.n.e., jest notatką sumeryjskiego astronoma, zawierającą zapis wydarzeń na niebie z 29 czerwca 3123 p.n.e. (według kalendarza juliańskiego). Połowa tabliczki ma zawierać zapis pozycji

[761] Dr Masse przebadał wyniki badań geologicznych regionu basenu Morza Śródziemnego skupiając uwagę na warstwach sprzed 4-6 tysiącleci. Wg ustaleń amerykańskiego uczonego, w 2807 r. p.n.e. W ten właśnie obszar uderzyła asteroida lub fragment komety. Skutkiem tej kosmicznej katastrofy była gigantyczna fala tsunami, która zalała znaczne połaci lądu wybrzeży Morza Śródziemnego niszcząc osady i miasta, co pociągnęło za sobą liczne ofiary w ludziach. Dr Bruce Masse publikując wyniki swych badań jednoznacznie stwierdził, że pamięć o tym kataklizmie przetrwała w ludzkiej pamięci, czego śladem są opisane na kartach Biblii wielkie katastrofy takie, jak potop, czy właśnie zagłada Sodomy i Gomory. [wg. niewiarygodne.pl]

[762] Por.: http://www.expressbydgoski.pl/archiwum/a/co-zniszczylo-sodome-i-gomore,11234476/

planet podobnej do każdej innej nocy, jednak druga połowa dokumentu zawiera obiekt na tyle duży, że mógł być zauważony na nieboskłonie, gdy wciąż przebywał w przestrzeni kosmicznej. Ich zdaniem symbole zawierają opis trajektorii dużego obiektu, przemieszczającego się przez konstelację Ryb. Trajektoria ta jest identyczna w granicach błędu wynoszącego jeden stopień z hipotetyczną trajektorią obiektu, który uderzył w Köfels.

Mimo że interpretowano już miejsce w Köfels jako efekt uderzenia asteroidu, to jednak brak wyraźnego krateru uderzeniowego zaprowadził współczesnych geologów do opinii, że jest to po prostu zwykłe gigantyczne osuwisko. Teoria Bonda-Hempsella, opisana w ich książce wydanej w marcu tego roku („A Sumerian Observation of the Köfels Impact Event" - Sumeryjskie obserwacja uderzenia w Köfels), wyjaśnia brak pozostawienia krateru przez asteroid. Zdaniem badaczy, trajektoria upadku asteroidu była ustawiona pod takim kątem, że nie było możliwe powstanie krateru. Jej kąt był bardzo mały (6 stopni), stąd obiekt uderzył w górę Gamskogel powyżej miasta Längenfeld, około 11 kilometrów od Köfels i to spowodowało eksplozję asteroidu zanim dotarł do finalnego miejsca uderzenia. Podążając w dół doliny, zamienił się w kulę ognia o średnicy 5 km. Ogromne ciśnienie spowodowane przez obiekt rozpyliło skałę i spowodowało osuwisko, ale, ponieważ asteroid nie był ciałem stałym, nie pozostawił klasycznego krateru uderzeniowego.

Zapisy astronomiczne w Mezopotamii sięgają III tysiąclecia p.n.e., to jest czasów sumeryjskich. Sumerowie praktykowali podstawowe formy astronomii, ale mieli także poważny wpływ na bardziej wyrafinowaną astronomię Babilończyków. To właśnie Sumerowie położyli podstawy pod zastosowanie matematyki w astronomii: to oni na przykład podzielili koło na 360 stopni, każdy po 60 minut. Jednak pierwsze ślady stosowania matematyki do wyliczania periodyzacji zjawisk astronomicznych pojawiają się dopiero w okresie starobabilońskim (od XX w. p.n.e.). Z tego okresu pochodzą na przykład tabliczki klinowe, dokumentujące wyliczenia długości dnia w roku słonecznym. Prawdziwy rozwój astronomii oraz znaczący wzrost ilości obserwacji i prowadzenia ich zapisów nastąpił w okresie nowobabilońskim, tj. od VIII w. P.n.e. Babilońscy astronomowie wywarli znaczący wpływ na astronomów greckich i hellenistycznych, od których wywodzi się współczesna astronomia. Niektórzy badacze podają w wątpliwość datowanie i wyniki badań osuwiska w Kafel dokonane przez Bonda i Hempel. Opierają się oni na, ich zdaniem, wciąż wiarygodnych wcześniejszych badaniach. Pod koniec lat 90. opublikowano serię badań, które datowały osuwisko na okres około 9700 lat temu, czyli jeszcze wcześniej niż poprzednio proponowane 8000 lat temu, i o około 4500 lat wcześniej niż sądzą Bond i Hempsell. Ponadto dokładne analizy obszaru osuwiska nie natrafiły na żaden ślad asteroidu czy komety. Wątpliwości, co do wyników zespołu Bonda i Hempsella budzi także fakt, że w tych badaniach nie uczestniczył żaden specjalista od starożytnej mezopotamskiej astronomii, który zweryfikowałby datację tabliczki, podaną przez obu badaczy[763].

Teorię wielkiej, globalnej katastrofy w tym okresie poświadczają również odnoszące się do tego okresu mity o potopie. Takie można znaleźć w każdej kulturze począwszy od zapisków znajdowanych w biblii poprzez historię Egiptu Indii Chin, a kończąc na Ameryce. Tak, więc potop to fakt, pytanie, co i kiedy spowodowało ten

[763] Por.: Tytus Mikołajczak, *Tabliczka klinowa odkrywa tajemnicę asteroidu?* ostatnia aktualizacja:16.04.2008 11:37. Na podstawie: Times Online

potop oraz jaka była jego skala. Według chronologii biblijnej Bóg stworzył Adama około 5700-6000 lat, idąc tym tropem możemy uzyskać datę, kiedy to żył i przeżył potop Noe, a jest to okres około 5000 lat temu. Czy mit Noego został zapożyczony z dużo starszego eposu o Gilgameszu, który powstał, jako relacja tegoż wydarzenia, czyli w III tys. p.n.e. i mówiący o Enkim? Zapiski te zachowały się też w późniejszych wersjach babilońskich z II tys. p.n.e.

Następny przykład to opisy wielkiej powodzi w Chinach, która nastąpiła za czasów panowania cesarza Nu Wa, czyli między 3000 r. p.ne. a 2800 r. p.n.e. Dodatkowo opis potopu pojawia się też u Indian; opisywali oni pierwszym konkwistadorom czasy, gdy rogata postać zeszła z nieba a za nią wody oceanów zalały ich ziemie.

Szacuje się, że Burckle Crater ma około 30 km (18 mil) średnicy, że jest około 25 razy większy niż istniejący w Arizonie Meteor Crater. Burckle Crater leży na 30,865 S 61,365 E 30,865 S 61,365 E na Oceanie Indyjskim i jest 12.500 stóp (3800 m) pod powierzchnią wody. Przypuszcza się, że powstała w wyniku katastrofy fala mega-tsunami miała mieć wysokość 600 stóp. Tak interpretuje tą opowieść mała część współczesnego świata nauki, większość ją odrzuca, jako niedokładnie potwierdzoną historycznie, choć nauka jest w stanie wyodrębnić zmiany kulturowe w dawnej Mezopotamii wywołane przez nieznane przyczyny.

Bolid, od którego oderwały się mniejsze kawałki był odpowiedzialny za wiele mniejszych kraterów (między innymi odnalezione w Egipcie, Etiopii, Turcji, Alpach, Finlandii), które uderzyły w Ziemię w pasie od południowych krańców Oceanu Indyjskiego poprzez wschodnią Afrykę, Indie, Alpy po krańce Skandynawii[764].

Wspomniane informacje układają się w dość klarowny obraz wielkiej katastrofy, która wydarzyła się około 3000 p.n.e., która mogła spowodowało śmierć nawet 50-70% wszystkich żyjących wówczas ludzi i przyczynić się do okresowego regresu kultury.

Formy organizacyjne społeczeństw między X tysiącleciem p.n.e., a końcem IV tysiąclecia p.n.e. Próba rekonstrukcji świadomości historycznej i geograficznej ówczesnych społeczeństw. Ważniejsze idee.

W okresie obejmującym lata od 10.000 lat p.n.e. do 3000 p.n.e. nastąpiło dalsze różnicowanie się społeczności ludzkich, co wynikało przede wszystkim z przyjmowania przez nie różnorodnych form gospodarki. Dalsze różnicowanie się społeczeństw umożliwiło udomowienie pierwszych zwierząt, a następnie odkrycie roślin uprawnych (wprowadzenie ich świadomej uprawy). Pierwszym udomowionym zwierzęciem był przypuszczalnie pies (około 15.000 lat p.n.e.), z czasem udomowiono kolejne zwierzęta (m.in. bydło ok. 10000 lat p.n.e., owce). Umożliwiło to zmianę trybu życia, powstawały społeczeństwa hodowlane oraz pasterskie.

[764] Por.: Juszka1980OGL (pon., 2014-10-13 19:50). Źródła (między innymi): http://www.newscientificevidenceforgod.com; http://www.sciencemag.org/magazine.

Aż do V tysiąclecia p.n.e. wciąż przeważały ludy o gospodarce łowiecko-rybacko-zbierackiej. Wśród wielu tych ludów dostrzegamy też pewien konserwatyzm, przejawiający się w tym, że ludy te przez długi okres (czasami aż 4000 lat) pozostawały na podobnym poziomie gospodarki, ich inwentarz narzędziowy nie ulegał istotnym zmianom. Te następowały dopiero wraz ze zmianami środowiska przyrodniczego (w wyniku zmian klimatycznych), zmuszało to często ludy różnych kultur do zmiany swych siedzib i kontaktów z innymi ludami w wyniku, czego powstawały nowe jednostki kulturowe.

Korzystne warunki klimatyczne spowodowały, że na niektórych obszarach (np. Bliskiego Wschodu) znacznie wzrosła liczba zwierzyny łownej, co umożliwiało wzrost liczny ludności oraz stopniowe przechodzenie niektórych społeczeństw do osiadłego trybu życia. Zaczęły wówczas powstawać pierwsze wpierw sezonowe, następnie stałe osady. Ich pierwszymi twórcami były jeszcze ludy łowieckie (zbieractwo, wykorzystywanie dziko rosnących roślin w ich gospodarce odgrywało rolę śladową). Dostęp do zwierzyny stał się na tyle łatwy, że ludzie mogli zyskać znacznie więcej wolnego czasu. Miejsca spotkań rodów mogły przekształcić się z biegiem lat w stałe siedziby pewnych grup, których liczebność rosła. W miejscach takich z czasem dochodziło do powstawania swego rodzaju obiektów kultowych. Gdzie indziej (np. w Ameryce Prekolumbijskiej, w Indochinach i na Wyspach Japońskich) przechodzenie ludzi do życia osiadłego umożliwiły zasoby środowiska wodnego, np. dostęp do małż, których zasoby na pewnych wybrzeżach były na tle znaczne, że umożliwiały stałe wyżywienie dość znacznych grup ludzkich.

Osiadły tryb życia tych ludów powodował, że i w ich gospodarce coraz większe znaczenie zaczynała odgrywać świadoma uprawa roli. Warto zaznaczyć, że osady łowców i zbieraczy powstawały nawet kilka tysięcy lat przed powstaniem osad ludów o dominującej gospodarce rolnej oraz i to, że w gospodarce pierwszych osad, których mieszkańcy już świadomie uprawiali rolnictwo, a później nawet miast (pierwsze miasta na Bliskim i Dalekim Wschodzie oraz w Egipcie różniły się pod względem gospodarczym od powstających później w okresie grecko-rzymskim) przez długi okres dominowała jednak gospodarka hodowlana.

Pojawienie się i stopniowy rozwój gospodarki hodowlanej i rolniczej (w tym czasie głównie kopieniaczej i siewaczy) to wielkie odkrycia na drodze rozwoju cywilizacji. Do upowszechnienia tego typu gospodarek dochodziło jednak stopniowo, przez setki a nawet tysiące lat. Hodowla zaczyna upowszechniać się mniej więcej od VIII/VII tysiąclecia. Podstawową przyczyną przyjmowania nowych form gospodarki były zapewne zmiany klimatyczne, nie bez znaczenia był też stały wzrost demograficzny, (choć niewątpliwie pojawiały się również okresy regresu).

Społeczeństwa pasterskie i hodowlane podobnie jak wcześniej ludy łowieckie często zmieniały miejsce pobytu, do czego zmuszała ich forma gospodarki, a także warunki klimatyczne. Właściciele stad musieli podążać za swymi zwierzętami, które eksploatowały zasoby traw. Z czasem jednak i w tych społeczeństwach zaczynały powstawać osady stałe. Przypuszczalnie wynikało to z powodu wzrostu gęstości zaludnienia i konieczności obrony przed sąsiadami. Osady te często były obwarowywane. Oznacza to, że tworzyło się poczucie własności terytorialnej i konieczność jej obrony, zwłaszcza zaś ochrony hodowanych zwierząt.

W pierwszym okresie formą organizacyjną społeczeństw łowieckich, pasterskich

i hodowlanych (podobnie jak i wcześniejszych zbieracko-łowieckich) była zapewne rodzina, z której z czasem powstawały klany (rody) i związki plemienne. Do czasu ujarzmienia konia (około końca III tysiąclecia p.n.e.), zasięg terytorialny takich wspólnot musiał być stosunkowo niewielki. Przypuszczalnie sezonowo ludzie zmieniali swoje siedziby. Przyjęcie osiadłego trybu życia, a także związany z tym znaczny wzrost zagęszczenia populacji (od kilkudziesięciu osobowych osad, aż do liczących nawet kilka tysięcy mieszkańców, wreszcie i miast), wpłynęło znacząco na rozwój cywilizacji technicznej (w tym rozwój rolnictwa), ale też i na rozwój idei. Okresem wielkiego wzrostu demograficznego na Bliskim Wschodzie, w Dolinie Nilu, na Dalekim Wschodzie i w Europie południowo-wschodniej była zwłaszcza pierwsza połowa V tysiąclecia p.n.e. Był to czas kształtowania się protokultur[765] eneolitycznych, takich jak kultury Marica, Precucuteni i Boian, które stworzyły podstawy rozwoju kultur eneolitycznych z ceramiką malowaną. Jedną z tych kultur była kultura trypolska.

Rozrastały się również społeczeństwa łowieckie i pastersko-hodowlane, w wyniku, czego i wśród nich dochodziło do powstawania dość dużych osad (do 300 mieszkańców). Osady te nie miały jeszcze charakteru stałego, ale ich mieszkańcy mogli niekiedy zamieszkiwać je przez kilka a nawet kilkanaście lat. Wiązało się to z tym, że w różnych porach roku hodowcy musieli przenosić się ze zwierzyną na inne pastwiska. Z czasem dochodziło do powstania osad stałych i sezonowych. Wielkość osady uzależniona była od możliwej ilości wypasanego bydła, które mieszkańcy nocą zagarniali do swych osad w obawie przed grabieżą. Zauważamy, że osady te mają również charakter obronny. Przypuszczalnie społeczeństwa tego okresu do tworzenia dużych ośrodków skłaniała głównie kwestia bezpieczeństwa. Nie można wykluczyć jednak, że na proces ten wpływało również przyzwyczajenie i chęć zachowania więzi z rodziną.

Powstanie tak dużych skupisk ludzkich zaowocowało powstaniem nowej formy organizacyjnej – wspólnoty rodowej. Ponieważ wielkość osady ograniczały możliwości gospodarcze, przypuszczalnie z czasem część rodzin zakładała odrębną osadę, tworząc w ten sposób początki struktur klanowych. Wśród ludów pastersko-hodowlanych pojawiała się swego rodzaju specjalizacja. Niektóre społeczności zajmowały się hodowlą owiec, inne koni i bydła.

Wciąż istniały też ludy pozostające na pierwotnym etapie gospodarki zbieracko-łowieckiej. Były one jednak wypierane z zajmowanych pierwotnie terytoriów. Lub, mówiąc inaczej, znajdowały coraz mniej niezagospodarowanych obszarów, na których mogłyby kontynuować swe – nieograniczone prawami własności terytorialnej – bytowanie. Przegrywały wyścig cywilizacyjny i demograficzny ze społeczeństwami szybciej dostosowującymi się do zmieniającego się środowiska. Pierwotni łowcy-zbieracze nie mając poczucia własności terytorialnej w swych wędrówkach często naruszali niewidoczne granice terytorialne, które stopniowo wprowadzały ludy odmiennych kultur.

Ludność kultur hodowlanych zachowała poczucie własności osobistej, coraz częściej przedmioty użyteczne i ozdoby były chowane wraz ze zmarłymi. Wśród dóbr osobistych pojawia się też broń. Pojawia się też, coraz częstszy zwyczaj chowania zmarłych wraz z (przynajmniej częścią) posiadanych przez nich zwierząt. Nie wiemy, kiedy doszło do wydzielania i znakowania bydła i koni należących do poszczególnych

[765] Część historyków żywa tu określenia *protocywilizacje.*

rodzin. Zachowane pochówki (ze zwierzętami) dowodzą jednak, że część zwierzyny przynależała do konkretnych właścicieli (może głów rodziny). Nie potrafimy dziś określić, jaka część stad stanowiła wspólną własność rodu. Wytworzyło się też poczucie własności terytorialnej, które mogło wynikać z konieczności rywalizacji o dostęp do pastwisk. Terytorium to było zapewne uważane za własność rodziny czy rodu. Wraz ze wzrostem demograficznym powstawały zapewne i wspólnoty plemienne. Wśród ówczesnych ludów pasterskich oraz hodowlanych nie wytworzyła się idea indywidualnej własności ziemi. Nie było takiej potrzeby. Nie istniał jeszcze podział własności terytorialnej na własność poszczególnych rodzin, czy jednostek.

Wraz z hodowlą nastąpiło zróżnicowanie ekonomiczne ludności. Jedni posiadali więcej zwierząt hodowlanych inni mniej. Niektórych np. pomór mógł pozbawić zwierzyny całkowicie. Pojawiają się bogaci i biedni, a przede wszystkim pojęcie indywidualnej własności, jaką była trzoda. Jest kwestią dyskusji, czy różnice ekonomiczne na tym etapie pojawiały się już wewnątrz grup społecznych (rodziny, rodu, ew. plemienia), czy też istniały tylko pomiędzy grupami. Ślady archeologiczne z osad istniejących aż do końca IV tysiąclecia p.n.e. wskazują, że do tego okresu zamieszkujące je ludy miały charakter egalitarny. Wśród społeczeństw pasterskich aż do XX wieku zachowały się szczątki zwyczajów z czasu, gdy ludy te uprawiały gospodarkę zbieracko-łowiecką. W społeczeństwach zbieracko-łowieckich upolowane zwierzę przestawało być własnością plemienia, ale gromada, wśród której przebywał myśliwy, bynajmniej nie zrzekała się swoich praw i myśliwy winien był podzielić się z jej członkami zdobyczą. Oswojone zwierzę traktowano w pewnym sensie, jako zwierzynę upolowaną, której myśliwy darował życie. Stawało się ono jego własnością, ale gromada pamiętała o swoich prawach i w razie zabicia zwierzyny każdemu z członków gromady należała się jakaś część.

Część wcześniejszych historyków (np. Ludwik Krzywicki) uważała (odwołując się do badań porównawczych), że w okresie „pierwotnym" nie wytworzyło się poczucie własności. Jeszcze w XIX wieku wśród Kirgizów biedny, gdy błagał bogatego o pomoc bez ogródki mówił do niego: „oddaj mi trawę twojego bydlęcia". U *Kafrów, kto zabije wołu i spożywa go samotnie, uchodzi za złodzieja. Po uboju każdy bogaty i biedny bierze tyle, ile mu się podoba; dopiero to, co pozostaje po spożyciu, bywa dzielone pomiędzy członków rodziny odpowiednio do ilości posiadanego bydła*[766]. Moim zdaniem teoriom takim przeczą badania archeologiczne. Zachowane pochówki wskazują, że przywiązywano dużą rolę do własności osobistej (broń, narzędzia, ozdoby), w okresie późniejszym spotykamy pochówki wraz z częścią zwierząt hodowlanych. Wyciąganie wniosków dotyczących społeczeństw omawianej w tym rozdziale epoki na podstawie porównywania ich z ludami epok znacznie późniejszych są bardzo wątpliwe, jest też w nich błąd uogólnienia. Dostrzegamy, bowiem już w omawianym powyżej okresie, znaczne zróżnicowanie kultur, zaś w wyniku kataklizmów mogło wśród różnych społeczności dochodzić do znacznych zmian zachowań (np. mogło nawet dochodzić do kanibalizmu). Imanuel Geiss twierdzi, że dla okresu przechodzenia od początków do pełniejszych form produkcji rolnej podstawową jednostką społeczną był klan. Była to rozszerzona wielka rodzina pochodząca od wspólnego przodka, zazwyczaj ze zwierzęciem jako religijnym symbolem przynależności klanowej. Później klany łączyły się w plemiona, zamieszkujące określony teren z miastem jako centrum (lub bez niego). Na ich czele stał kapłan, lub król-kapłan, potem król. Dopiero łączenie się takich królestw, najczęściej pod naciskiem podboju zewnętrznego, stworzyło podstawy do powstania

[766] L. Krzywicki, *Rozwój stosunków gospodarczych*..., s. 566-567.

późniejszych wielkich państw[767]. To oczywiście wielki skrót myślowy. Zmiany przebiegały bardzo powoli, trwały nieraz tysiące lat. Ujęcie ich w jednym akapicie nie pozwala na zrozumienie ich istoty. Moim zdaniem, do wyraźnej hierarchizacji społeczeństwa, a zwłaszcza powstania monarchii doszło, (w niektórych regionach świata), po raz pierwszy dopiero pod koniec IV i w III tysiącleciu p.n.e., a jej przyczyną był podbój – narzucenie władzy jednemu społeczeństwu przez drugie.

Inaczej rozwijały się społeczeństwa rolnicze, które oczywiście przez długi czas nie rezygnowały całkowicie z gospodarki hodowlanej i myślistwa, ale proporcje między tymi gospodarkami ulegały ciągłej zmianie. Ta część społeczeństw, których podstawą gospodarki stało się rolnictwo, przeszła do w pełni osiadłej formy życia. Pojawiła się ceramika, jednak wykonywana przede wszystkim ręcznie, jeszcze bez koła garncarskiego.

Jak pisałem wyżej, proces osadniczy rozpoczął się wśród społeczeństw łowieckich w związku z okresowym zwiększeniem zasobów zwierzyny na obszarze Bliskiego Wschodu oraz terenów Pustyni Zachodniej, Pustyni Wschodniej i niektórych rejonów Sahary (na niektórych obszarach proces osadniczy rozpoczynali nadmorscy zbieracze). Przez długi czas łowiectwo, a później hodowla (czasami zbieractwo) były główną formą gospodarki mieszkańców osad. To właśnie wśród ludów tych kultur doszło do rozwoju technik rolniczych (np. wyhodowanie nowych odmian zbóż), co umożliwiło kolejne zmiany gospodarcze. Jak pisze Jan Trzeciakowski: „rewolucję" w całokształcie gospodarki i kultury ludzkiej, w przyśpieszeniu tempa ogólnego rozwoju czyniła nie sama hodowla roślin, lecz dopiero efektywna ich hodowla. Nie na wszystkich terenach przyjęcie gospodarki rolniczej (jej zapożyczenie lub przeniesienie razem z twórcami) powodowało wejście na drogę szybkiego, ogólnego rozwoju społeczności ludzkiej. W wielu wypadkach pozwalało to zaledwie wegetować ludziom na danym terenie[768]. Co ciekawe, w pierwszym okresie obserwujemy mniej więcej stały wzrost ilości osad, czasami przekształcanie się osad w miasta (zwłaszcza w pobliżu dogodnych miejsc komunikacyjnych, lub np. złóż soli), wokół tych nie powstawały jednak odrębne wioski.

Niestety, opierając się wyłącznie o ślady archeologiczne trudno nam odtworzyć formę organizacyjną pierwszych osad i miast. Jak pisałem powyżej, większość świadectw wskazuje na to, że istniejące aż do końca IV tysiąclecia p.n.e. społeczeństwa miały charakter egalitarny. Zróżnicowanie majątkowe ich mieszkańców przez długi czas było bardzo nieznaczne. Niewielkie było również w owym okresie zróżnicowanie zawodowe[769]. Dopiero pod koniec omawianego okresu zauważamy nieznaczne zróżnicowanie majątkowe. Ziemia uprawna w społeczeństwach rolników, tak jak i pastwiska u hodowców i pasterzy, przypuszczalnie stanowiły własność wspólną, choć w większych osadach dochodziło

[767] Por.:. I. Geiss, dz. cyt., s. 33; por. też: K. Szarzyńska, *Dzieje Mezopotamii*, [w:] *Mezopotamia*, pod red. Jana Brauna, Warszawa 1971.

[768] Por.: J. Trzeciakowski, *Zanim przyszli Aztekowie*, Warszawa 1980, s. 222.

[769] Do zmiany formy organizacyjnych społeczeństw oraz do ich wewnętrznego zróżnicowania zawodowego doszło dopiero w okresie następnym – miast-państw. To w ich ramach doszło do podziału społeczeństwa na warstwę panująca, ludność zależną i poddanych (także i niewolników). W tym okresie zauważamy powstające przy wielu miast cytadele, będące zapewne siedzibami obcych kulturowo miejscowej ludności żołnierzy, którzy siłowo utrzymywali ludność zajętych miast w poddaństwie. Rozwój dopiero w następnym (państwowym) okresie nastąpił rozwój wsi, w których to ludność wiejska pozbawiona była ochrony w postaci murów, jaką miała ludność pierwszych osiedli i miast.

zapewne do jej podziału (dowodzą tego zachowane ślady podziałów, a nawet pierwsze mapy – Bornholm). Odrębna była wyłącznie własność osobista (ozdoby, broń, narzędzia), także i domostwa. Choć łatwość dostępu do materiału budowlanego ułatwiała tu wybudowanie takiego przez kolejną jednostkę rodzinną bez wielkiego wysiłku. Formą organizacyjną społeczeństw rolniczych tego okresu, podobnie jak i hodowlanych, była zapewne wspólnota rodowa. Nie zauważamy archeologicznych śladów wskazujących na istnienie elit władzy: odrębnych warowni, zamków, a nawet znacznie bogatszych domostw, czy dzielnic. Nie dostrzegamy też – poza nielicznymi wyjątkami – śladów istnienia niewolnictwa.

Pod koniec omawianego okresu daje się zauważyć pewne zróżnicowanie materialne mieszkańców osad przejawiające się m. in. we większej okazałości zajmowanych domostw, czy większym bogactwie poszczególnych pochówków, ale wciąż niezbyt zaawansowane. Już w VII tysiącleciu p.n.e. dostrzegamy, że w niektórych społeczeństwach doszło do powstania niewolnictwa, lub mówiąc nieco węziej – przymusowego wykorzystywania jeńców lub więźniów. Zmuszano ich w bardzo trudnych warunkach do wykonywania najcięższych i bardzo żmudnych prac (np. przy żarnach). Przypuszczalnie wcześniej jeńców mordowano, ich zniewolenie umożliwił dopiero wzrost produkcji żywności, powstanie jej nadwyżek. Domy budowano głównie z suszonej gliny.

Na sztukę w tym czasie (po 9500 r. p.n.e.) składały się prawie wyłącznie idole, figurki przedstawiające uproszczone sylwetki kobiece. Od 8200 r. p.n.e. idole mają coraz bardziej podkreślone twarze i genitalia. Z tego czasu pochodzi dwumetrowa postać mężczyzny, najstarszy zachowany posąg odnaleziony w osiedlu Balıklıgöl. W miejscowościach takich jak Gobekli Tepe, Nevali Cori, Hačilar i Çayönü Tepesi, położonych na terenie dzisiejszej Turcji, odnaleziono zabytki świadczące o powstaniu już w tym czasie pierwszych kamiennych świątyń, choć – moim zdaniem – zwłaszcza w pierwszym okresie były to miejsca spotkań przedstawicieli rodów, w których dopiero z czasem wzrastał zakres czynności kultowych. W Nevali Cori zachował się wykonany w glinie relief, przedstawiający najprawdopodobniej uczestników rytuału ofiarnego.

Charakterystyczną cechą kultur wczesnorolniczych i łowieckich od ok. V tysiąclecia p.n.e. są megality. Istnieje duża różnorodność tych obiektów, jednak najbardziej charakterystyczne to: kurhany (grobowa budowla podziemna), dolmeny (grobowce megalityczne składające się z jednej komory), menhiry (wolnostojące głazy umieszczane pionowo, czasem tworzyły całe kompleksy), kromlechy (megalityczne budowle utrzymywane w kolistym kształcie), cykolity (kamienne kręgi, które były budowane z pojedynczych głazów). Potrafimy dziś (po okresie zapomnienia) odtworzyć hipotetyczne sposoby przenoszenia i stawiania wielkich głazów, nie znamy jednak przyczyny powstawania tych budowli i ich znaczenia społecznego. Dziś część historyków skłania się do hipotezy, że dla budowniczych Stonegate wznoszenie monumentu mogło być równie ważne, jak rytuały odprawiane po ukończeniu. Według tych badaczy, uczestnictwo w budowie było formą pielgrzymki, a na miejscu odbywały się obfite uczty. Hipoteza pomaga wyjaśnić zagadkę, dlaczego kamienie były transportowane z tak daleka, niektóre nawet ponad 200 km. Przemieszczanie kamieni miało wymiar obrzędowy, a uczty na miejscu były pokazem siły lokalnej społeczności. Moim zdaniem, przenoszenie idei pielgrzymki z naszych czasów w tak odległą przeszłość jest bardzo wątpliwym wyjaśnieniem. Bardziej prawdopodobną hipotezą jest ta, że miejsca, w których znajdujemy dziś budowle megalityczne były miejscem okresowych spotkań, które z czasem nabierały

charakteru kultowego.

W omawianym okresie żadna z przyjętych przez ludzi form gospodarki i organizacji (zbieracko-łowiecka, pastersko-hodowlana i rolnicza) nie osiągnęła jeszcze dominacji. Kultury te wciąż istniały obok siebie, choć obserwujemy już stałe wypieranie kultur pastersko-hodowlanych a zwłaszcza zbieracko-łowieckich z obszarów nadających się do zagospodarowania przez ludy rolnicze.

Przedmiotem rywalizacji, walki terytorialnej były nie tylko społeczeństwa zbieracko-łowieckie. W Eurazji doszło do prawie całkowitego zniszczenia kultury tych ludów, szczątkowo trwały one jeszcze na peryferiach cywilizacji (np. w niedostępnych puszczach), czy nieprzydatnych dla celów gospodarki rolnej, a nawet hodowlanej sawannach. Jedno z bardziej ciekawych stanowisk z tego okresu znajduje się na Peloponezie. To jaskinia Franchthi, która była siedzibą jednego z ludów myśliwskich. Z tego miejsca zachowały się między innymi ceramiczne naczynia oraz figurki. W tym okresie ludy rolnicze (Bantu) opanowały tereny Afryki Wschodniej wypierając ludy zbieracko-łowieckie i pasterskie. Zmiany formacji społeczno-ustrojowej następowały często w wyniku podboju, narzucania innej kultury gospodarczej społeczeństwom podbitym. Bywało też, że w wyniku zmian klimatycznych, lub ogromnych strat będących wynikiem najazdów, ludy, w których gospodarce już zaczynało przeważać rolnictwo, wracały do gospodarki pasterskiej.

Ludy osiadłe o przeważającej gospodarce rolnej stopniowo wypierały ludy koczownicze; choć często rywalizacja ta miała zapewne zmienny przebieg, bywało (zwłaszcza w okresach gwałtownych zmian klimatycznych), że dochodziło do ponownej dominacji ludów koczowniczych, w których gospodarce dominowała hodowla, a nawet łowiectwo. Rywalizacja o terytorium i posiadane dobra (zwierzęta hodowlane) toczyła się nie tylko między ludami o zróżnicowanej kulturze (formie gospodarki). Wzrost gęstości zaludnienia w połączeniu z kryzysami klimatycznymi powodował, że na niektórych obszarach zaczynało dochodzić do brutalnej walki o dostęp do terenów łowieckich tylko wśród różnych grup łowieckich. W walkach takich mogło uczestniczyć nawet po kilkadziesiąt osób. To już od tego okresu możemy stwierdzić, że niektóre narzędzia łowieckie zaczęły przekształcać się w broń. Człowiek tej epoki miał wciąż niewielkie możliwości przemieszczania się na większe odległości, co ograniczało jego możliwości poznawcze i przepływ informacji. Świadomość geograficzna była w związku z tym ograniczona do najbliższej okolicy. Podobnie niewielka (krótka) była też pamięć historyczna, mogła sięgać najwyżej kilku, kilkunastu pokoleń wstecz. Wynikało to z braku znajomości pisma (możliwości utrwalania posiadanej wiedzy). Możliwości komunikacyjne utrudniały też postęp w dziedzinie gospodarki. Wynalazki dotyczące nowych technik gospodarki musiały mieć stosunkowo ograniczony zasięg. Przepływ ludzi utrudniały zapewne dodatkowo ich wzajemne walki. Ich dowodem są wały i rowy obronne wokół osad.

W tym okresie obok migracji (lub inaczej, jako specyficzna ich forma) pojawia się kolejny czynnik wpływający na rozwój cywilizacji, jakim były najazdy. W tym wypadku jednak w pierwszym następującym po nich okresie dochodziło do dość długiego, liczącego zapewne kilka pokoleń, regresu cywilizacyjnego, po którym jednak z czasem w wyniku połączenia osiągnięć kilku kultur (w okresie stabilizacji) następował dalszy rozwój cywilizacyjny. Czasami jednak regres kultury (zwłaszcza wówczas, gdy zmiany klimatyczne były bardziej długotrwale) mógł trać znacznie dłużej.

W okresie od 9000 r. p.n.e. do około 3000 roku p.n.e. pierwotne plemiona Międzyrzecza, ale i Północnej Afryki oraz Półwyspu Indyjskiego i Dalekiego Wschodu dokonały odkryć w zakresie wyhodowania z dzikich traw gatunków zbóż, oswojenia zwierząt i opanowania techniki obróbki metalu. Na terenach południowej Mezopotamii plemiona w pełni rolnicze pojawiły się dopiero około V tysiąclecia p.n.e., po zagospodarowaniu przez nich pasa przejściowego środkowej Mezopotamii. Najważniejszym osiągnięciem tych plemion było opanowanie techniki budowy śluz i kanałów, dzięki czemu mogło się rozwijać rolnictwo oparte na sztucznym nawodnieniu. Te jednak rozwinie się bardziej dopiero w kolejnym okresie. Wzrost liczby ludności, jej zagęszczenie przyczynia się do wzrostu liczby wynalazków. W tej epoce wynaleziono radło, płozy, później wóz na czterech kołach do przewożenia ziarna oraz żagiel, który ułatwił i przyśpieszył żeglugę. Doszło także do wynalezienie koła garncarskiego i technologii wytopu miedzi. Wśród tych społeczeństw dostrzegamy już wyraźny podział pracy (na rzemieślników i rolników)[770], a także do tworzenia się hierarchizacji społecznej. Dziś wiemy, że do podobnych odkryć i podobnych procesów dochodziło na obszarze Dalekiego Wschodu, Półwyspu Indyjskiego, i Doliny Nilu, a także Europy. Na obszarze Ameryk podobne procesy następowały z dużym opóźnieniem. Początki osiadłego życia sięgały na tych kontynentach dopiero lat pomiędzy 3000 a 2000 p.n.e.

Główną przyczyną migracji ludów rolniczych była demografia, ewentualnie klęski żywiołowe (susze, powodzie). Stały przyrost ludności zmuszał kolejne pokolenia do poszukiwania wciąż nowych siedzib, do zagospodarowywania nowych terytoriów. Często, oczywiście, kosztem żyjących już na nich innych społeczeństw. Po opuszczeniu terytoriów północnej Mezopotamii, część ludności rolniczej podążyła na południe, do ujścia Tygrysu i Eufratu. Ziemie te zostały zagospodarowane później z powodu większych trudności w ich eksploatacji (konieczność osuszania bagien, i melioracji). Jak wiemy, wpłynęły też na to zmiany klimatyczne. Rosnąca susza na wcześniej zagospodarowanych obszarach zmusiła zamieszkujące je społeczeństwa do poszukiwania nowych, nadających się do gospodarki rolnej terenów, i wpłynęło na rozwój nowych technik irygacyjnych.

Warto zauważyć, że już w okresie al-Ubaid mieszkańcy ówczesnych osad nie byli ludnością jednorodną kulturowo. Możemy mówić tylko o kształtowaniu się jednorodności kultury, która powstawała w wyniku mieszania się i asymilacji różnych ludów i elementów ich kultury. Dowodzą tego badania archeologiczne, ceramika oraz rozmaitość form grzebania zmarłych w ramach żyjącej w tym samym okresie ludności poszczególnych osad (np. w Ur i Eridu).

W historiografii pojawiają się hipotezy o tym, że pierwotne rolnictwo miało charakter tzw. „kobiecy", z którym zapewne wiązał się ustrój matriarchalny[771]. Moim zdaniem są to hipotezy bezpodstawne. Społeczeństwa rolnicze istniały w otoczeniu innych ludów (koczowniczych, hodowlanych, zbieracko-łowieckich), więc niewątpliwie ważną rolę odgrywała kwestia ich obronny. Pojęcie matriarchat jest nieprecyzyjne, trudno mówić o ustrojach politycznych w okresie przedpaństwowym. Tezy dotyczące zaś dominującej roli jednej lub drugiej płci w społeczeństwach plemiennych, czy rodowych są nie do udowodnienia. Przeciwnikom hipotezy matriarchatu nowych dowodów dostarczyły badania izotopowe ponad 300 neolitycznych szkieletów

[770] Por.: K. Szarzyńska, *Dzieje Mezopotamii*, [w:] *Mezopotamia*, pod red. Jana Brauna, Warszawa 1971, s. 145.

[771] Por.: H. Łowmański, *Podstawy gospodarcze formowania się państw słowiańskich*, Warszawa 1953, s. 34.

z Europy Środkowej. Naukowcy z uniwersytetów w Bristolu, Cardiff i Oksfordzie badali izotopy strontu, które pozwalają ustalić miejsce pochodzenia zmarłej osoby. Wykazały one, że kobiety żyjące w społecznościach wczesnych europejskich rolników dużo częściej niż mężczyźni pochodziły z innych terenów, niż te gdzie znaleziono ich szkielety. Najlepszym wytłumaczeniem tych wyników jest założenie, że ówczesne społeczności były patrylokalne, a więc kobiety po małżeństwie przechodziły do rodziny męża. Czyli to mężczyźni grali kluczową rolę w społecznościach. Autorzy badań podkreślają, że wyniki analiz izotopowych są zgodne z innymi dowodami archeologicznymi, genetycznymi, antropologicznymi, a nawet językowymi, wskazującymi na patrylokalizm neolitycznych Europejczyków. W oparciu o badania naukowcy ci przekonują również, że już 7000 lat temu istniały społeczne nierówności. Otóż przeprowadzone przez nich analizy izotopów ukazały, że ludzie pochowani z kamiennymi narzędziami służącymi do obróbki drewna mają mniej zróżnicowane sygnatury izotopowe, niż ludzie pochowani bez tych narzędzi. W ocenie badaczy oznacza to, że rolnicy pochowani z toporami mieli dostęp do bliżej położonych i najwyraźniej lepszych ziem, niż ludzie pochowani bez toporów. To najstarszy dowód istnienia nierówności społecznych. Moim zdaniem dostrzegamy tu podział na warstwę panujących (z toporami) i poddanych. Ludzie pochowani z tymi narzędziami jedli żywność, która rosła na terenach lessowych, gdzie nie brakowało żyznej ziemi preferowanej przez pierwszych rolników. To wskazuje, że mieli oni stały dostęp do najlepszych terenów rolniczych. Zdaniem prof. Bentley z uniwersytetu w Bristolu, już wtedy pojawiły się, więc dziedziczone nierówności społeczne. Część ludzi miała dostęp do dobrych ziem, które przekazywali swoim potomkom. Podobnie działo się też z pewnością z żywym inwentarzem. Istnienie w tak wczesnym okresie nierówności społecznych również pośrednio uderza w głoszone przez niektórych opowieści o neolitycznym matriarchacie, ponieważ rządy kobiet miały rzekomo zapewniać równość i sprawiedliwość społeczną[772]. Moim zdaniem to dość ryzykowne hipotezy wyciągane na podstawie szczątkowych i jednostkowych badań. Widzieliśmy znaczne zróżnicowanie kulturowe społeczeństw omawianego okresu. Na bazie analiz dotyczących tylko jednej kultury w wąskim przedziale czasowym nie powinno się wyciągać aż tak dalekich wniosków dotyczących całej populacji.

Świadomość geograficzna

Najstarszą (znaną nam dziś) mapę znaleźli archeolodzy z Uniwersytetu w Saragossie w jaskini Abauntz w regionie Nawarry w północnej Hiszpanii. Na kamiennej płytce, dawni łowcy z epoki lodowej przedstawili plan okolicy. Mapa ma 18 cm długości, 12,5 cm szerokości i 2 cm grubości. Przedstawiono na niej meandrujące rzeki oraz szczególnie ważne miejsca. Zabytek wydobyto ćwierć wieku temu. Ale dopiero teraz możemy z całą pewnością stwierdzić, że to mapa okolicy, jej twórca starał się przedstawić bieg rzek, jaskinie i występującą w okolicy zwierzynę. Krajobraz odpowiada temu, co do dziś znajduje się w okolicy groty. Bardzo trudno jest interpretować takie znaleziska, naukowcy nie są pewni, do czego służyła mapa, ale na pewno była ważna dla tych, którzy zamieszkiwali jaskinię Abauntz 13 660 lat temu. Biorą pod uwagę, że zaznaczano na niej rejony, gdzie rosło dużo grzybów lub znajdowały się ptasie jaja. Być może są tam także oznaczone miejsca bogate w dobry krzemień do wyrobu narzędzi.

[772] Por.: Wojciech Pastuszka, *Mapa sprzed 14 tys. lat? /* archeowieści.pl/2009/08/07/mapa-sprzed-14-tys-lat/; https://geoforum.pl/news/5988/najstarsza-mapa-europy-zachodniej-odnaleziona.

Do najstarszych zabytków topograficznych należy plan osady typu miejskiego w Çatalhöyük w Turcji, sporządzony około 6000 roku p.n.e. W Europie Zachodniej w dolinie Valcamonica w Alpach rytownicy przedstawili 3000 lat temu przebieg dawnych dróg i miejsca występowania zwierzyny[773].

Wspomniane odkrycia dowodzą, że już w tym okresie ludzie posiadali świadomość konieczności utrwalenia pamięci dotyczącej swej lokalizacji oraz rozmieszczenia w swym otoczeniu ważnych z punktu widzenia prowadzonej gospodarki miejsc. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę ówczesne możliwości głównie pieszej komunikacji, (choć rozwój żeglugi umożliwiał już zaludnianie nawet wysp), ich widza o najbliższym otoczeniu była niewielka i ograniczała się zapewne do promienia kilkudziesięciu kilometrów. Wiedzę o dalszych obszarach zdobywali, – jeśli już – tylko w sposób pośredni. Często, przemieszczając się na inne terytoria (np. wyspę Cypr) szybko tracili kontakt ze swym wcześniejszym środowiskiem, zanikała nawet pamięć o pierwotnym pochodzeniu.

Zakończenie

Tom pierwszy prezentowanych dziejów świata, któremu dałem tytuł „Narodziny cywilizacji", obejmuje okres niezwykle długi, ponad dwa i pół miliona lat, a jednak poświęciłem mu zaledwie kilkaset stron. Cóż, nasza dotychczasowa wiedza odnosząca się do wstępnego okresu kształtowania się naszego gatunku oraz wyzwalania się człowieka z wyłącznej zależności od praw przyrody, lub mówiąc inaczej, okresu, w którym dziedziczenie kulturowe zaczynało stawać się ważniejsze od dziedziczenia genetycznego, jest wciąż jeszcze bardzo niewielka. Mała, czasami wręcz szczątkowa ilość informacji skłaniała wielu wcześniejszych badaczy do uproszczeń, bywało też, że w wyniku nieznajomości zmian zachodzących w środowisku z czasów, z jakich pochodziły znaleziska, prowadziło do błędnych interpretacji. Niektóre z nich udało mi się w jakiejś mierze sprostować, wiele zapewne zostanie sprostowanych w przyszłości. Dążyłem do tego, by efekt mojej pracy ujął wyniki już najnowszych badań. W znacznej mierze pomogła mi Wikipedia, praca milionów prawie anonimowych jej twórców (nie zawsze mamy czas i ochotę sprawdzać autorów poszczególnych wpisów). Czasami pozwalałem sobie nawet na dość obszerne cytowanie jej wpisów.

Opisywany w tej pracy okres to czas, w którym większość zmian, tak w naszej genetyce (głównie w wyniku zachodzenia procesów tzw. „wąskich gardeł" ale i np. w wyniku zmian diety), jak i w kulturze miało swe podstawowe źródło w zmianach klimatycznych. W każdym razie nie wynikały one ze świadomej aktywności człowieka. On sam, nasi przodkowie, zmieniali się jakby poza świadomością. O naszym rozwoju decydowało środowisko, przyroda. Rola kultury, wczesnych narzędzi kamiennych, ale i z drewna oraz kości, o których istnieniu badacze przez długi czas zapominali, nabrała znaczenia dopiero w ostatnich 20, a nawet 10 tysiącach lat.

[773] Por.: Krzysztof Kowalski, *Bornholm: znaleziono mapę sprzed 5 000 lat*, Publikacja: 24.01.2017; http://www.rp.pl/Archeologia/301249896-Bornholm-znaleziono-mape-sprzed-5000-lat.html#ap-1

Rozwój naszego gatunku przebiegał nierównomiernie, nielinearnie. Były w nim okresy pewnego postępu, ale też i regresu. Dochodziło do skokowych zmian wielkości populacji i gęstości zaludnienia. Nowe obszary zaludniane były często tylko tymczasowo. Migracje były konsekwencją wzrostu populacji, a także zmian klimatycznych. W związku z koniecznością dostosowywania się do nowego środowiska nasi przodkowie dokonywali wciąż nowych odkryć. Nowe środowiska też ulegały zmianom i na kolejnych obszarach dochodziło do kryzysów. Instynkt przetrwania był na tyle silny, że w czasie ich szczególnego nasilenia dochodziło nawet do kanibalizmu.

Ogromne tragedie spowodowane różnymi kataklizmami, nagłymi zmianami środowiska, niosły z sobą kolejne tzw. wąskie gardła, dochodziło do kolejnych selekcji wewnątrz gatunku. Migracje i konieczność dostosowania się do nowego środowiska wprowadzały konieczność kolejnych zmian kulturowych. Populacja ludzka różnicowała się też genetycznie. Były to jednak wciąż tylko zmiany wewnątrzgatunkowe. Z czasem dochodziło też do coraz większych zmian form gospodarki.

Tom ten kończę na czasach około 3 tysięcy lat p.n.e. Obejmuje on czasy przedpaństwowe, czasy, w których różne ludzkie społeczności były już bardzo zróżnicowane. Głównie gospodarczo i kulturowo, ale również pod względem anatomii. Żadna z przyjętych form gospodarki nie była jeszcze dominującą.

Nasza wiedza na temat czasów tak zamierzchłych wydarzeń wciąż pozostanie znikoma, choć należy mieć nadzieję, że z czasem nieco wzrośnie. Nawet liczba odkryć jakich dokonano między pierwszym a obecnym wydaniem tej książki, spowodowała, że wiele rozdziałów mogłem wzbogacić, wiele zachodzących w omawianym okresie procesów zrozumieć. Być może jeszcze ja, a jeśli nie, to jakiś mój następca napisze kolejne dzieje świata, które o wspomnianej epoce opowiedzą jeszcze więcej. Być może zresztą nawet dziś ktoś nad takimi pracuje i komuś udało się dotrzeć do informacji, które ja przytoczyłem, rzucić na te zamierzchłe wydarzenia nieco inne światło. Mam jednak nadzieję, że i moje obecne przemyślenia okażą się potrzebne, a w każdym razie zaciekawiły moich czytelników.

Bibliografia

Druki zwarte

Albenese Marilia, *Starożytne Indie. Historia kultury hinduskiej*, Barcelona 2008.
Aleksandrow B., *Tybet*, tłumaczył Michał Derenicz, Warszawa 1951.
Andreu Guilmette, *Egipt w czasach piramid*, przełożył Maciej G. Witkowski, Warszawa 2012.
Andrzejewski Tadeusz, *Starożytny Egipt*, Warszawa 1952.
Anton Ferdynand, *Kobieta w dawnej Ameryce*, przełożył Egbert W. Skowron, Warszawa (Copyright 1974 by Edition Leipzig).
Antoniewicz Włodzimierz, *Ślady kultury gockiej na ziemiach słowiańskich do najazdu Hunów*, [w:] *Słownik starożytności słowiańskich*, Warszawa 1934.
Stanisław Arnold, Władyslaw Kurkiewicz, Adam Tatomir, Wiesław Żurawski, *Dzieje świata*, Warszawa 1990.
Arutjunow S., Swietłow G., *Starzy i nowi bogowie Japonii*, przełożyła Maria Emilia Hensel, Warszawa 1973.
Avari Bujor, *Starożytne Indie*, tłumaczenie: Łukasz Müller, Kraków 2011.
Baranowski Bohdan, Baranowski Krzysztof, *Historia Azerbejdżanu*, Wrocław 1987.
Basham L. Arthur, *Indie od początku dziejów do podboju muzułmańskiego*, przełożył Zygmunt Kubiak, Warszawa 1973.
Bazylow Ludwik, *Historia Mongolii*, Wrocław 1981.
Bielecki Marian, *Zapomniany świat Sumerów*, Warszawa 1969.
Bieliński Piotr, *Starożytny Wschód. Od początków gospodarki rolniczej do wprowadzenia pisma*, Warszawa 1985.
Bieżuńska-Małowist Iza, Marian Małowist, *Niewolnictwo*, Warszawa 1987.
Bloch Marc, *Społeczeństwo feudalne*, Warszawa 1981.
Bronowski Jacob, *Potęga wyobraźni*, przełożył Stefan Amsterdamski, Warszawa 1988.

Bukowski Zbigniew, Krzysztof Dąbrowski, *Śladami kultur azjatyckich*, Warszawa 1978.
Bukowski Zbigniew, Krzysztof Dąbrowski, *Świt kultury europejskiej*, Warszawa 1972.
Cameron Rondo, Neal Lary, *Historia gospodarcza świata. Od paleolitu do czasów najnowszych*, przełożyli: Hanna Lisicka-Michalska i Mirosław Kluźniak, Warszawa 2004.
Ch'ang-rue Juan, *Tradycyjne zwyczaje Tajwańczyków*, przeł. Roman Sławiński, Kraków 2010.
Ciałowicz Krzysztof M., *Początki cywilizacji na Bliskim Wschodzie i w Egipcie*, [w:] *Wielka historia świata*, t. 2, *Stary i nowy świat. Od „rewolucji" neolitycznej do podbojów Aleksandra Macedońskiego*, pod red. Joachima Śliwy, Warszawa 2005.
Childress Dawid Hatcher, *Tajemnice Olmeków*, przekład Przemysław Bieliński, Warszawa 2008.
Chmielewski Waldemar, *Zarys pradziejów Afryki*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996, s. 90.
Chochorowski Jan, *Społeczności epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, [w:] *Wielka historia Świata. Stary i Nowy Świat*, pod red. naukową Joachima Śliwy, Kraków 2005.
Ciałowicz Krzysztof M., *Początki cywilizacji egipskiej*, Kraków 1999.
Clark Dawid, *Zarazki, geny a cywilizacja*, przełożył: Adam Olesiejuk, Katowice 2011.
Clark Manning, *Historia Australii*, Warszawa-Gdańsk 2004.
Curtin Philip, Feierman Steven, Thompson Leonard, Vansina Jan, *Historia Afryki. Narody i cywilizacje,* przekład Marek Jannasz, Gdańsk 2003.
Cyrus Irene, Salome, *Indianie Ameryki Północnej*, Kraków 1997,
Człowiek i środowisko w pradziejach, pod red. Janusza K. Kozłowskiego i Stefana K. Kozłowskiego, Warszawa 1983.
Chmielewski Waldemar, *Zarys pradziejów Afryki*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996
Daumas François, *Od Narmera do Kleopatry. Cywilizacja Starożytnego Egiptu*, tłumaczenie Irena Zawadzka, Warszawa 1973.
Davies Norman, *Europa*, Kraków 2003.
M. M. Diakonow, *Starożytna Baktria*, [w:] *Śladami dawnych kultur*, T. 3, *Od Wołgi do Oceanu Spokojnego*, Warszawa 1958, s. 459.
Driton Etienne, *Egipt faraonów*, przełożyła Barbara Tyloch, Warszawa 1970.
Drössler Rudolf, *Wenus epoki lodowej*, przełożyli Bolesław i Tadeusz Baranowscy, Warszawa 1983.
Ducan Christopher, Scott Susan, *Czarna śmierć. Epidemie w Europie od starożytności do czasów współczesnych*, Warszawa 2008.
Eibl-Eibesfeldt Irenäus, *Miłość i nienawiść*, przełożyła Zuzanna Stromenger, Warszawa 1987.
Encyklopedia sztuki starożytnej. Europa, Azja, Afryka, Ameryka, pod. red. Anny Gogut, Grażyny Hartwig i Andrzeja Dulewicza, wstęp: Kazimierz Michałowski, Warszawa 1974.
Falkowska Teresa, *Zmiany sytuacji tubylców dokonane w ustawodawstwie australijskim w latach 1970-1985*, [w:] *Ludy i kultury Australii i Oceanii. Materiały z IV konferencji naukowej zorganizowany we Wrocławiu w dniach 29-30 listopada 1986 r. przez Katedrę Etnografii Uniwersytetu Wrocławskiego*, pod red. Edwarda Pietraszka i Barbary Kopydłowskiej- Kaczorowskiej, Wrocław 1996.
Fairbank John King, *Historia Chin. Nowe spojrzenie*, przekład: Teresa Lachowska, Zbigniew Słupski, Warszawa- Gdańsk 2003.
Faron-Bartles Renata, *Ludzie i bogowie Ametyki Środkowej*, Wrocław 2009.
Filip Jan, *Pradzieje Czechosłowacji*,

Fitzgerld C. P., *Chiny. Zarys historii kultury*, przełożył Aleksander Bogdański, Warszawa 1974.
Filipiak Marian, *Problematyka społeczna w Biblii*, Warszawa 1985.
Folscheid Dominique, *Wielkie daty filozofii starożytnej i średniowiecznej*, Warszawa 2000.
Frankowska Maria, *Mitologia Azteków*, Warszawa 1987.
Freyre Gilberto, *Panowie i niewolnicy*, przełożyła Helena Czaja, Warszawa 1985.
Gajda Janina, *Gdy rozpadły się ściany świata. Teorie wartości w filozofii hellenistycznej*, Wrocław 1995.
Gediga Bogusław, *Kultura łużycka a rzeczywistość*, [w:] *Kultury archeologiczne a rzeczywistość dziejowa*, pod red. Stanisława Tabaczyńskiego, Warszawa 2000.
Geiss Imanuel, *Dzieje świata. Daty i konteksty historii powszechnej*, Katowice 1997
Grimal Nicolas, *Dzieje Starożytnego Egiptu*, przełożył Adam Łukaszewicz, Warszawa 2004.
Gulczyński Mariusz, *Nauka o polityce*, Warszawa 2007.
Granet Marcel, *Cywilizacja chińska*, przekład i opracowanie sinologiczne Mieczysław J. Künstler, Warszawa 1973.
Gurney O. R., *Hetyci*, przełożył Bogdan Kupis, Warszawa 1970.
Hammond Nicholas Geoffrey Lempriere, *Starożytna Macedonia*, przeł. Andrzej Stanisław Chankowski, Warszawa 1999.
Hensel Witold, *Polska starożytna*, wyd. III uzupełnione, Wrocław 1988
Henshall Kenneth G., *Historia Japonii*, przełożyła Karolina Wiśniewska, Warszawa 2011.
Herodot*, Dzieje,* przełożył Sylwester Hammer, Wrocław 2005 (dodruk 2008).
Historia Afryki. Do początku XIX wieku, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996.
Historia powszechna, t. 2, *Od prehistorii do cywilizacji na kontynentach pozaeuropejskich*, pod red. Luca Serafini, Nowara 2007.
Historia powszechna, t. 3, *Starożytny Egipt. Grecja i świat helleński*, t. 3, autor tomu: Edda Bresciani et al.; red. Antoni Henryk Stachowski, Kraków 2007.
Historia Świata, Starożytność, red. nacz. Esmond Wright, tłumaczenie Hanna Lisicka-Michalska, Warszawa 1994.
Hitti K. Philip, *Dzieje Arabów*, przełożyli: Wojciech Dembski (XXVII-XXXVIII, XLIII-LII), Maria Skuratowicz (XXXIX-XLII), Edward Szymański (I-XXVI), Warszawa 1969.
Idzik Rafał, *Wielcy władcy starożytności*, Warszawa – Bielsko-Biała 2010.
Iwaszkiewicz Piotr, Łoś Wiesław, Stępień Marek, *Władcy i wodzowie starożytności. Słownik*, Warszawa 1998.
Jaruzelska Izabela, *Własność w prawie biblijnym*, Warszawa 1992.
Jażdżewski Konrad, *Pradzieje Europy Środkowej*, Wrocław 1981.
Kabaciński Jacek, Sobkowiak Iwona, *Środowiskowe uwarunkowania przemian kulturowych u schyłku późnego glacjału i w początkach holocenu na niżu północnoeuropejskim*, „Przegląd Archeologiczny" Vol. 58, 2010, pp. 5-21. [Publikacja Internetowa]
Kaczanowska Małgorzata i Kozłowski Janusz, K., Europa w dobie neolitu, [w:] *Wielka historia Świata. Stary i Nowy Świat*, pod red. naukową Joachima Śliwy, Kraków 2005.
Kaczanowski Piotr i Kozłowski Janusz Krzysztof, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, [w:] *Wielka historia Polski*, t. 1, cz. 1, Warszawa 2003.
Kęciek Krzysztof, *Starożytność wyklęta. Archeolodzy i łowcy sensacji*, Warszawa 2008.
Klengel E. i H., *Hetyci i ich sąsiedzi. Dzieje kultury Azji Mniejszej od Çatalhüyük do Aleksandra Wielkiego*, przełożyli: Bolesław i Tadeusz Baranowscy, Warszawa 2011.

Kobusiewicz Michał, *Czy istniala kultura Bromme?* Folia Praehistoria Posnaniensia T. XV -2009. Instytut Prahistorii, u AM Poznań, Instytut Archeologii i Etnologii PAN Poznań. [Publikacja Intrnetowa]
Kodeks Hammurabiego, przekład Marek Stepień, Warszawa 1996.
Koneczny Feliks, o *wielości cywilizacji*, Kraków 1935.
Kozyr-Kowalski S., *Własność, jako zjawisko ekonomiczno-społeczne w świetle badań Karola Marksa i Maxa Webera*, [w:] *Własność: Gospodarka a prawo. Studia o marksistowskiej teorii własności*, Warszawa 1977.
Kotlarz Piotr, *Dostrzec sens dziejów*, Gdańsk 1998.
Kozłowski Janusz Krzysztof, Kozłowski Stefan Karol, *Epoka kamienia na ziemiach polskich*, Warszawa 1977.
Kostrzewski Józef, *Słowianie i Germanie w pradziejach Polski*, Warszawa 1947.
Kośko Maria Magdalena, *Mitologia ludów Syberii*, Warszawa 1990.
Kozłowski Janusz Krzysztof, *Świat przed „rewolucją" neolityczną*, [w:] *Wielka historia Świata*, t. 1, Warszawa 2004.
Kozłowski Stefan Karol, *Pradzieje ziem polskich od IX do V tysiąclecia p.n.e*., Warszawa 1972.
Krasuski Jerzy, *Wyznaczniki biegu historii*, Wrocław 2008,
Krzywicki Ludwik, *Rozwój stosunków gospodarczych*, Warszawa 1905.
Krzyżaniak Lech, *Egipt przed piramidami*, Warszawa 1984.
Kuderowicz Zbigniew, *Filozofia dziejów*, Warszawa 1973.
Kunstler J. Mieczysław, *Mitologia chińska*, Warszawa 1985.
Kuryłowicz Marek, *Prawa Antyczne. Wykłady z historii najstarszych praw świata*, Lublin 2006
Künstler J. Mieczysław, *Pierwsze wieki cesarstwa chińskiego*, Warszawa 2007.
Mieczysław J. Künstler, *Mitologia chińska*, Warszawa 2001.
Ludy i kultury Australii i Oceanii, pod red. Edwarda Pietraszka i Barbary Kopydłowskiej-Kaczorowskiej, Wrocław 1996.
Kwiatkowski Bogusław, *Poczet faraonów, życie, legenda, odkrycia*, Warszawa 2002.
Koneczny Feliks, o *wielości cywilizacji*, Kraków 1935
Lemaire André, *Dzieje biblijnego Izraela*, przełożyła Maria Rostworowska, Poznań 1998.
Lipińska Jadwiga, *w cieniu piramid*, Wrocław 2003.
Longhena Maria, *Starożytny Meksyk. Prekolumbijska Ameryka Środkowa*, tłumaczenie: Elżbieta Jastrzębowska, Barcelona 2008.
Łopuszko Tadeusz, *Tajemnice starożytnej żeglugi*, Gdańsk 1977.
Łoś Stanisław, *Hellada na przełomie*, Lublin 2012.
Łowmiański Henryk, *Podstawy gospodarcze formowania się państw słowiańskich*, Warszawa 1953.
Łyczkowska Krystyna, Szarzyńska Krystyna, *Mitologia Mezopotamii*, Warszawa 1986.
Macdougall Dong. J., *Zmarznięta ziemia. Historia dawnych i przyszłych epok lodowcowych*, przełożyła Zofia Łomnicka, Warszawa 2008.
Machnik Jan, Gediga Bogusław, Miśkiewicz Jacek, Hensel Witold, *Wczesna epoka brązu*, pod red. Aleksandra Gardawskiego i Jana Kowalczyka, Wrocław 1978.
Makarowicz Przemysław, *Szczepidło, osada metalurgów kultury mogiłowej nad Wartą*, Poznań 2016
Mallegni Francesco, *Zarys ewolucji biologicznej człowieka – od najstarszych hominidów do człowieka współczesnego*, [w:] *Wielka historia Świata*,, pod red. Joachima Śliwy, t. 1, Warszawa 2004.
Marciniak Marek, *Egipt starożytny do najazdu perskiego*, [w:] *Historia Afryki. Do początku XIX wieku*, pod red. Michała Tymowskiego, Wrocław 1996.

Marshall Lang David, *Dawna Gruzja*, przełożył Wojciech Hensel, Warszawa 1972.
Matusiak Szymon, *Jakie ludy mieszkały przy ujściu Wisły w czasach najdawniejszych*, Warszawa 1888.
Matysiak Bogdan Wiktor, *Królestwa zstępują z niebios. Dzieje imperiów mezopotamskich w starożytności*, Olsztyn 2013.
Mieroop Van de Marc, *Historia starożytnego Bliskiego Wschodu*, tłumaczenie: Magdalena Komorowska, Kraków 2008.
Mieszkowski Tadeusz, *Jerycho*, Warszawa 2011.
Molenda Jarosław, *Ofiary z ludzi od faraonów do wikingów*, Warszawa 2013.
Mukherjee Siddhartha, Gen. *Ukryta historia*, Wołowiec 2017.
Nienhuis James I., *Tajemnice epoki lodowcowej*, przekład Kamil Kuraszkiewicz, Warszawa 2009.
Niesturch M. F., *Pochodzenie człowieka*, przeł. Z rosyjskiego Paweł Bergman, Warszawa 1974.
Ogarek-Czoj Halina, *Mitologia Korei*, Warszawa 1988.
Olko Justyna, *Meksyk przed konkwistą*, Warszawa 2010.
Olszewski Wiesław, *Historia Wietnamu*, Wrocław 1951.
Ostrowski Janusz A., *Cywilizacje starożytnych Indi*i, [w:] *Wielka historia Świata. Stary i Nowy Świat*, pod red. naukową Joachima Śliwy, Kraków 2005.
Paturi Felix R., *Ostatnie zagadki przeszłości*, przekład: Małgorzata Mirońska i Cezary Murawski, Warszawa 2008.
Plechanow J., o *materialistycznym pojmowaniu dziejów*, Warszawa 1951.
Pipes Richard, *Własność i wolność*, Warszawa 2000.
Pismo Święte: Stary i Nowy Testament, Poznań 2003.
Pradzieje ziem polskich, pod. red. Jerzego Kmiecińskiego, t. 1. *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego*, cz. 1. *Epoka kamienia*, Warszawa 1989.
Prehistoria ziem polskich, Krukowski Stefan, Kostrzewski Józef, Roman Jakimowicz, Kraków 1939-1948. Seria - Encyklopedia Polska; t. 4, dz. 5, cz. 1.
Prehistoria ziem polskich, pod red. W. Hensla, t. 3: *Wczesna epoka brązu*, pod red. Aleksandra Gardawskiego i Jana Kowalczyka, Wrocław 1978.
Popko Maciej, *Mitologia hetyckiej Anatolii*, Warszawa 1987.
Reichholf H. Josef, *Zagadka rodowodu człowieka*, Warszawa 1992.
Roaf Michael, *Mezopotamia*, przełożyła Hanna Turczyn-Zalewska, Warszawa 1998.
Rodziński Witold, *Historia Chin*, Wrocław 1974.
Rose Frederick, *Pierwotni mieszkańcy Australii*, przełożyła Gabriela Mycielska, Warszawa 1973.
Rosalak Maciej, *Tsunami historii. Wpływ żywiołów przyrody na dzieje świata*, Warszawa 2016.
Rostworowska Maria, *Historia państwa Inków*, przełożyli: Patrycja Prządka-Giersz, Miłosz Giersz, Warszawa 2007.
Roux Georges, *Mezopotamia*, tłumaczyły: Beata Kowalska i Jolanta Kozłowska, Warszawa 1998 (wydanie trzecie 2008).
Rysiewska Teresa, *Struktura rodowa w społecznościach pradziejowych*, Wrocław 1996.
Rurarz Joanna. P,, *Historia Korei*, Warszawa 2005
Saggs H..W. F., *Wielkość i upadek Babilonii*, przełożył Jerzy Nowacki, Warszawa 1973.
Schlögl Herman A., *Starożytny Egipt. Historia i kultura od czasów najdawniejszych do Kleopatry*, tłumaczenie Agnieszka Gadzała, Warszawa 2009.
Shreeve James, *Zagadka neandertalczyka. W poszukiwaniu rodowodu współczesnego człowieka*, przełożył Karol Sabath, Warszawa 1998.
Składankowa Maria, *Mitologia Iranu*, Warszawa 1989.

Słuszkiewicz Eugeniusz, *Pradzieje i legendy Indii*, Warszawa 2001.
Starożytny Egipt, pod red. Albertyny Szczudłowskiej, Warszawa 1978.
Starożytny Izrael. Od czasów Abrahama do zburzenia Jerozolimy przez Rzymian, przełożył ks. Waldemar Chrostowski, Warszawa 1994.
Strakel Leszek, *Paleografia i klimat późnego plejstocenu i holocenu*, [w:] *Człowiek i środowisko w pradziejach*, pod red.: Janusza K. Kozłowskiego, Stefana K. Kozłowskiego, Warszawa 1983.
Syningina Lucyna, *Pasje poskromione. Freuda teoria kultury*, Warszawa 1985.
Szabała Henryk, o *filozofii sprzeciwu, czyli o antropocentryzmie w dziejach filozofii*, Gdańsk 1998.
Szafer Władysław, *Epoka lodowa*, Warszawa 1950.
Szafrański Włodzimierz, *Prehistoria religii na ziemiach polskich*, Wrocław 1987.
Szarzyńska Krystyna, *Dzieje Mezopotamii*, [w:] *Mezopotamia*, pod red. Jana Brauna, Warszawa 1971.
Szczepański Jan Alfred, *Imperium tysiąca bogów*, Kraków 1977.
Szolginia Witold, *Architektura*, Warszawa 1992.
Szyszko-Bohusz Andrzej, *Hinduizm, buddyzm, islam*, Wrocław 1985.
Szyszkowska Maria, *Kantowskie inspiracje w pojmowaniu polityki*, [w:] *Interpretacje polityki*, pod red. Marii Szyszkowskiej, Warszawa 1991.
Śliwa Joachim, *Państwa i ludy wschodniej części basenu Morza Śródziemnego (około 3000/2900 – 332 p.n.e.*, [w:] *Wielka historia Świata. Stary i Nowy Świat*, pod red. naukową Joachima Śliwy, Kraków 2005.
Tatarkiewicz Władysław, *Okresy filozofii europejskiej*, [w:] W. Tatarkiewicz, *Droga do filozofii i inne rozprawy filozoficzne*, Warszawa 1971, s. 93.
Tokarczyk Roman, *Klasycy praw natury*, Lublin 1988.
Tomaszewski Andrzej Jacek, *Kultury w początkach kultury – interpretacje zróżnicowania zespołów środkowopaleolitycznych* [w:] *Kultury archeologiczne a rzeczywistość dziejowa*, pod red. Stanisława Tabczyńskiego, Warszawa 2000.
Trzeciakowski Jan, *Zanim przyszli Aztekowie*, Warszawa 1980.
Tubielewicz Jolanta, *Historia Japonii*, Wrocław 1984.
Tubielewicz Jolanta, *Mitologia Japonii*, Warszawa 1990.
Warzecha Julian, *Historia dawnego Izraela*, Warszawa 2005.
Wells Herbert George, *Historia świata*, przekład Jan Parandowski, Wrocław 1983
White Manchip J. E., *Starożytny Egipt, jego kultura i historia*, przełożył Władysław Brodzki, Wrocław 1976.
Wielka historia świata, t. 2, *Stary i nowy świat. Od „rewolucji" neolitycznej do podboju Aleksandra Wielkiego*, pod red. naukową Joachima Śliwy, Warszawa 2005.
Wolski Józef, *Historia powszechna. Starożytność*, Warszawa 2002.
Wołek-Czarnecki Tadeusz, *Historia gospodarcza świata starożytnego*, t. 1. *Wschód*, Warszawa 1948.
Zabłocka Julia, *Historia Bliskiego Wschodu w Starożytności*, Wrocław 1982.
Zdanowski Jerzy, *Historia Arabii Wschodniej*, Wrocław 2004.
Zins Henryk, *Historia Afryki Wschodniej*, Wrocław 1986.
Żrałka Jarosław, *Wczesne kultury Ameryki*, [w:] *Wielka Historia Świata. Stary i Nowy Świat*, pod red. Joachima Śliwy, t. 2, s. Kraków 2005.

Artykuły w czasopismach

Anderson Abigail, Chilczuk Zofia, Nelson Kaylie, Ruther Roxanne, Wall-Scheffler Cara, *Mit człowieka-myśliwego: wkład kobiet w polowania w kontekście etnograficznym*, PLOS ONE 19(8) https://doi.org/10.1371/journal.pone.0287101

Opublikowano: 28 czerwca 2023 r.

Blaxland Beth, Dorey Fran, *Pierwsze migracje z Afryki, Australian Muzeum* / https://australian.museum/learn/science/human-evolution/the-first-migrations-out-of-africa/

Biliński B., *Drogi świata starożytnego ku zachodnim ziemiom słowiańskim i problem Odry u Ptolemeusza*, „Archeologia" t. 2, 1948.

Bomirski Andrzej, *Rozumny czy wyprostowany*? „Wiedza i Życie" nr 1/2001.

Demeter, F., Zanolli, C., Westaway, KE i in . *Środkowy plejstoceński denisowiański trzonowiec z łańcucha Annamitów w północnym Laosie*. *Nat Commun* 13 , 2557 (2022). https://doi.org/10.1038/s41467-022-29923-z

Foerster Verena, Asrat Asfawossen, Ramsey Bronk Christopher i in., *Zmienność klimatu plejstoceńskiego we wschodniej Afryce wpłynęła na ewolucję homininów*. *Nat. Geosci.* 15 , 805–811 (2022). https://doi.org/10.1038/s41561-022-01032-y

Gadomski Witold, *Osiem plag chińskich*, „Gazeta Wyborcza" 17-18 lipca 2004, s. 14-15.

Groucutt S. Huw, White S. Tom , Scerri Eleanor ML *i in., Wielokrotne rozprzestrzenianie się homininów w Azji Południowo-Zachodniej w ciągu ostatnich 400 000 lat*. *Nature* 597 , 376–380 (2021). https://doi.org/10.1038/s41586-021-03863-y

Hodder Jan, *Kobiety i mężczyźni w Çatalhöyük*, https://www-scientificamerican-com.translate.goog/article/women-and-men-at-atalhyk-2005-01/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pl&_x_tr_hl=pl&_x_tr_pto=sc

Kalicki Włodzimierz, *Zbawienny wróg*, „Magazyn" (dodatek do „Gazety Wyborczej" 2001, nr 31, s. 10-14.

Killgrove Kristina , *Starożytne społeczeństwo skupione wokół kobiet rozkwitło 9000 lat temu w proto-mieście w Turcji* / https://www.livescience.com/archaeology/ancient-female-centered-society-thrived-9-000-years-ago-in-proto-city-in-turkey

Kossobudzka Margit, *Skąd ci homo? Nie wiadomo*, „Gazeta Wyborcza", 26 września 2012.

Kossobudzka Margit, *Sukces starości. Homo sapiens postawił na starszych wiekiem i ... wygrał*, „Gazeta Wyborcza" 20 lipca 2004, s. 11.

Kowalski Krzysztof, *Bornholm: znaleziono mapę sprzed 5 000 lat*, Publikacja: 24.01.2017; http://www.rp.pl/Archeologia/301249896-Bornholm-znaleziono-mape-sprzed-5000-lat.html#ap-1

Łysiak Mateusz, *Naukowcy podważają niedawne ustalenia dotyczące Homo naledi. W ich myśl nasi krewni z małym mózgiem mieli grzebać zmarłych*, https://www.national-geographic.pl/historia/naukowcy-podwazaja-niedawne-ustalenia-dotyczace-homo-naledi-nasi-krewni-z-maly-mozgiem-mieli-grzebac-zmarlych-231114124042/

McMichael C.N.H., Levis C., Gosling W.D., Junqueira A.B., D.R. Piperno, Neves E.G., Mayle F., Pena-Claros M., Bongers F., *Przestrzenne i czasowe możliwości wskaźników zastępczych używanych do wykrywania prekolumbijskiej aktywności człowieka tubylczego w ekosystemach Amazonii /https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027737912300402X*

Mercader Julio, Akuku Pamela, Boivin Nicole i in., *Homo erectus przystosował się do ekstremalnych warunków klimatycznych stepu i pustyni milion lat temu*. *Commun Earth Environ* 6 , 1 (2025). *https://doi.org/10.1038/s43247-024-01919-1*

Mercader, J., Akuku, P., Boivin, N. i in., Najwcześniejsze hominidy Olduvai

eksploatowały niestabilne środowiska ~ 2 miliony lat temu. Nat Commun 12 , 3 (2021). https://doi.org/10.1038/s41467-020-20176-2
Mikołuszko Wojciech, *Wędrówki żołądków*, „Gazeta Wyborcza" 11.03.2003, s. 9.
Mikołuszko Wojciech, *Zwierzak się uczy*, „Gazeta Wyborcza", 30.07.2004, s. 12.
Mikołuszko Wojciech, *Rodzi się język*, „Gazeta Wyborcza" 17.09.2004, s. 14.
Michał Matys, *Rolnik potrafi(ł). Polacy w awangardzie (neolitycznej) Europy*, „Gazeta Wyborcza" 20.07.2002, s. 14.
Pastuszka Wojciech, *Mapa sprzed 14 tys. lat?* / archeowieści.pl/2009/08/07/mapa-sprzed-14-tys-lat/; https://geoforum.pl/news/5988/najstarsza-mapa-europy-zachodniej-odnaleziona.
Peripato Wincjusz, Levis Karolina, Moreira A. Guido, Gracz Dani , de Steege Hans, Pitman Nigel Ca, De Souza Jonas G , Iriarte Jose, Robinson Marc, Aragao Luiz Eoc i in., *Ponad 10 000 przedkolumbijskich budowli ziemnych wciąż jest ukrytych w całej Amazonii / https://www.science.org/doi/10.1126/science.ade2541*
Riede Feliks, Hoggard Christian i Shennan Stephena, *Pogodzenie kultur materialnych w archeologii z danymi genetycznymi wymaga solidnych taksonomii ewolucyjnych kultur*, *Palgrave Commun* 5 , 55 (2019). https://doi.org/10.1057/s41599-019-0260-7
Ryszkiewicz Marcin, *Jak zdobywano Amerykę*, „ Gazeta Wyborcza" 13 lipca 2012, s. 17.
Saleh Anna, *Starożytna ludzka szczęka skamieniała znaleziona na Tajwanie należała do mężczyzny z plemienia Denisowa: badanie* / https://www.abc.net.au/news/science/2025-04-11/fossil-jaw-denisovan-taiwan-human-evolution-mandible-protein/105145936?utm_campaign=abc_news_web&utm_content=facebook&utm_medium=content_shared&utm_source=abc_news_web&fbclid=IwY2xjawJmAsFleHRuA2FlbQIxMQABHge3_UugJezM1hdXJDQ2gLYPfVZlkZ0-bXKzgPNBDBNhDuyXdf-Tl9Be3Rhs_aem_hCQUf7kLaT39FPXHQUGihw
Skubik Michał , *Aborygeni pamiętają potop po ostatnim zlodowaceniu* / http://wyborcza.pl/1,75400,17432041,Aborygeni_pamietaja_potop_po_ostatnim_zlodowaceniu.html#ixzz3SIHIwxxy18.02.2015
de Souza, JG, Schaan, DP, Robinson, M. *i in. Prekolumbijscy budowniczowie ziemi osiedlili się wzdłuż całego południowego brzegu Amazonk*i. Nat Commun 9, 1125 (2018). https://doi.org/10.1038/s41467-018-03510-7
Szafrański Zbigniew, *Odkrycia w Egipcie. Czego jeszcze nie wiemy?* „Nationale Geographic" 2003, nr 10, s. 100-104.
Taşkıran Harun, *Dystrybucja kultury aszelskiej i jej możliwe szlaki w Turcji* / https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631068317300441#:~:text=https%3A//doi.org/10.1016/j.crpv.2016.12.005
de la Torre Ignacio , Doyon Luc , Benito-Calvo Alfonso, Mora Rafael, Mwakyoma Ipyana , Njau Jackson K. , Peters Renata F., Theodoropoulou Angelika i d'Errico Francesco, *Systematyczna produkcja narzędzi z kości 1,5 mln lat temu*. *Natura* (2025). https://doi.org/10.1038/s41586-025-08652-5
Yige Bao, Xinying Zhou, Hanbin Liu, Songmei Hu, Keliang Zhao, Pia Atahan, John Dodson, Xiaoqiang Li, *Ewolucja prehistorycznego rolnictwa na terenach suchych w strefie przejściowej suchej i półsuchej w północnych Chinach*, Plos one / https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198750, opublikowano 3 sierpnia 2018.
Zivie Alain, *Tajemnica sługi boga słońca*, „Nationale Geographic", 2003, nr 10, s. 99-99.
Yüncü Eren , Küçükakdağ Doğu Ayça, Kaptan Damla, Siddik Kiliç Muhammed, Mazzucato Merve Camilla, Güler, Elifnaz Eker N., Katircioğlu Büşra, Chyleński

Maciej i Et Somek Mehm , *Linie żeńskie i zmieniające się wzorce pokrewieństwa w neolitycznym Çatalhöyük*, https://www.science.org/doi/10.1126/science.adr2915.