

5. Okres rozwiniętej gospodarki przyswajalnej (około 8000 - 4900 p.n.e.)

5.1. Uwagi wstępne

Pojawienie się najstarszej gospodarki wytwórczej w środkowym Sudanie około 4900 p.n.e. (około 6000 bp) poprzedzał stosunkowo długi okres stosowania rozwiniętej gospodarki przyswajalnej, trwający, jak się wydaje, około 4 tysięcy lat radiowęglowych. Jego główną cechą była intensywna i wszechstronna eksploatacja zasobów środowiska nadrzecznego przez wspólnoty społeczne. Pozostałością po nich jest archeologiczna kultura wczesnochartumska (Early Khartoum, Khartoum Mesolithic), której zasięg obejmuje środkowy Sudan a niektóre składniki tego wielkiego zespołu archeologicznego, wśród nich zaś dekoracja naczyń ceramicznych, występują w północnej sawannie subsaharyjskiej i na Saharze. Według najnowszych danych, chronologia tej kultury przypada na okres około 8000 - 4900 p.n.e. (X - VII tysiąclecie bp) (Hassan 1986). Typ adaptacji nadrzecznej reprezentowany przez kulturę wczesnochartumską zgodny był z ogólnym kierunkiem rozwoju społeczeństw strefy sawanny subsaharyjskiej w okresie wczesnoholoceni.

Najogólniej rzecz ujmując, od około 12000 bp w północnej i wschodniej Afryce postępował proces rozszerzania strefy zasiedlenia (ekumeny). Po okresie stosunkowo chłodnym i skrajnie suchym (prawie zupełny brak deszczów), w czasie około 18000 - 12000 bp przypadającym na schyłek ostatniego zlodowacenia (Williams 1982: 18), zaczęły w tej części kontynentu padać deszcze. U schyłku plejstocenu i w początkowej fazie holocenu (12000 - 6000 bp) pomimo wahań opadów i temperatury cała północna i wschodnia Afryka stała się ponownie, od czasów środkowego paleolitu, dostępna dla kolonizacji ludzkiej. Poziom lustra jezior (np. jeziora Czad) i rodzaj szaty roślinnej, czytelne w materiale kopalnym, wskazują (Williams 1982: 19), że w końcu plejstocenu i początkach holocenu, około

12 000/11 000 - 7 000 bp, w północnej Afryce padały obfite deszcze, które spowodowały powstanie jezior i ekspansję strefy sahelu i sawanny na południe od niej. Po tym okresie nastąpiło pogorszenie się warunków klimatycznych, aby ponownie ulec poprawie około 6 500 - 4 500 bp.

Końcowoplejstocenijskie i wczesnoholocenijskie optimum klimatyczne w północnej i wschodniej Afryce spowodowało w strefie letnich deszczów monsunowych ekspansję w kierunku północnym mokrych lasów tropikalnych oraz sawanny subsaharyjskiej i sahelu. W tym samym czasie w miarę przesuwania się na południe granicy deszczów zimowych od wybrzeży Morza Śródziemnego następowała ekspansja strefy lasów i stepów śródziemnomorskich w głąb Sahary. Można przypuszczać, że strefy deszczów letnich i zimowych oraz odpowiadające im strefy roślinne zetknęły się ze sobą w toku tego procesu i nawet w pewnym okresie częściowo na siebie się nakładały. W miarę rozszerzania się tej ekumeny następowała jej kolonizacja przez grupy ludności z południa i północy, a także wywodząca się z doliny Nilu i postępująca w kierunku na zachód i wschód od tej rzeki. Obszar środkowego Sudanu znalazł się wówczas w strefie kolonizacji albo wywodzącej się z południa, albo też nadeszłej znad Nilu.

Ze względu na położenie geograficzne środkowego Sudanu dla tych rozważań szczególne znaczenie ma rozwój gospodarczy społeczeństw kolonizujących dzisiejszą południową Saharę i sahel, oraz dolinę Nilu nubijskiego i górnego. Uważa się dzisiaj, że te rozległe obszary Afryki, sięgające od Atlantyku do Morza Czerwonego, zasiedlały w tym okresie (12 000 - 6 000 bp) grupy ludzkie, których podstawą utrzymania były wyspecjalizowane formy gospodarki przyswajalnej. Według propozycji zawartych w szkicach syntetycznych Clarka (1984: 25 - 30) i Suttona (1974; 1977), grupy te eksploatowały biotopy wodne takie jak brzegi rzek, jezior i bagien, co najmniej od XI tysiąclecia bp i osiągnęły apogeum swego rozwoju w IX tysiącleciu bp, równocześnie z kulminacją opadów deszczowych i wysokim stanem wód jezior w X - IX tysiącleciu bp, czytelnym wówczas m.in. na Saharze środkowej. Około 9 000 bp poziom jeziora Czad do tego stopnia podniósł się, że jego wody zaczęły płynąć do Atlantyku poprzez dopływy Nigru, a wody jeziora Turkana (Rudolfa) płynęły wówczas do Białego Nilu. Zbiorniki wodne były w tej strefie otoczone rozległymi, bogatymi stepami, z rzadka porośniętymi drzewami. Podobna strefa środowiskowa istniała w tym czasie we wschodniej Afryce (Turkana, Wielki Rów, Nakuru, Elmenteita). Zasoby żywności tego wodno-stepowego środowiska, które były dostępne grupom zbieraczy i łowców stosujących odpowiednią technologię, musiały być ogromne, jak to sugerują odpowiednie szacunki (por. niżej), chociaż ubóstwo szczątków roślin i — względne — dzikiej fauny z tego okresu uniemożliwia dokładniejsze ich oszacowanie. Ze względu na prawie zupełny brak diagramów pyłkowych i makroszczątków roślinnych mało wiemy zwłaszcza na temat szaty roślinnej istniejącej w tym środowisku. Więcej wiemy o faunie, chociaż jej szczątki

są w ogromnej przewadze odpadkami żywności porzuconymi w obozowiskach i osadach, a więc zapewne rezultatem wyspecjalizowanego, praktykowanego selektywnie rybołówstwa i łowiectwa oraz zwyczajów kulinarnych i przetwórczych, które mogły nie obejmować wszystkich gatunków zwierząt żerujących w danych środowiskach. Brak np. w tej próbie szczątków dzikiego osła i zebry, które niewątpliwie były składnikiem lokalnej fauny; być może nie polowano na nie z powodów religijnych (tabu): np. w Sudanie do dzisiaj osioł otaczany jest przesadami (por. Arkell 1953: 17). W zawartości osad i obozowisk z tego okresu występują duże ilości muszli mięczaków słodkowodnych, ości rybich, kości gadów, ssaków wodnych (hipopotam) i lądowych, głównie antylop. Wydajną eksploatację zasobów tego nadwodnego środowiska umożliwiało wyposażenie w narzędzia tych grup społecznych, które składało się m.in. z dzid lub harpunów z dużym, do 20 cm długości, grotem kościanym z jednym rzędem zadziarów, sieci rybackich obciążonych ciężarkami glinianymi i kamiennymi (nad Nilem) i narzędzi składanych z ostrzami z wkładek mikrolitycznych (zapewne różne ostrza nożowate, groty strzał do łuku, harpunów itp.). Zainicjowano wyrób naczyń ceramicznych zdobionych charakterystycznym ornamentem linii falistej przy pomocy narzędzia z ości suma, muszli lub zdobionych odciskiem plecionki koszykowej, sugerującym używanie wyplatanych koszy. Ceramikę tę wyrabiano w Kenii i na Saharze od IX do VIII tysiąclecia bp. Genezę i szybkie rozprzestrzenienie się garncarstwa w tym okresie Clark i Sutton wiążą z upowszechnianiem się gotowania stawy w postaci zup mięsno-roślinnych lub papki (bryi). W zajęciach rybackich i łowieckich ludność ta posługiwała się zapewne tratwami i czółnami-dłubankami. Studia nad techniką wyrobu narzędzi ze skał drobnokrystalicznych i podobnych do krzemienia sugerują istnienie w tym okresie różnych tradycji (Hays 1975), brak jednak przekonujących danych na temat ewentualnego większego zróżnicowania podstaw gospodarczych tych grup społecznych, tworzących według Suttona (1977: 29) jeden akwalityczny kompleks kulturowy. Niewątpliwie trzeba zgodzić się z Suttonem, że bardzo wydajna eksploatacja środowiska wodnego musiała mieć doniosłe konsekwencje społeczne. Z pewnością stworzyła ona podstawy gospodarcze sprzyjające wzrostowi gęstości zasiedlenia i umożliwiające egzystencję liczniejszych i większych grup społecznych aniżeli w okresie poprzednim, które mogły łączyć podobne wartości estetyczne jak na to wskazuje np. technika i stylistyka garncarska. Nieliczne, znane dzisiaj pochówki sugerują, że ludność tę mogły tworzyć populacje o morfologicznych cechach negroidalnych.

5.2. Społeczeństwo i jego osadnictwo

Środkowy Sudan był częścią tego rozległego akwalitycznego kompleksu kulturowego, rozwijającego się w północno-wschodniej Afryce

w okresie 11 000 - 6 000 bp. Podstawą tego procesu była wysoce wydajna eksploatacja środowiska sawanny nad brzegami Nilu.

Pozostałością tego rozwoju nad górnym Nilem jest kultura archeologiczna wczesnochartumska, która poprzedza pojawienie się kultury neolitycznej i przypada na okres od X do VII tysiąclecia bp; podstawy tej datacji opierają się głównie na pomiarach radiowęglowych. Większość tych pomiarów znajduje się poza zasięgiem poprawek wynikających z kalibracji dendrologicznej.

Informacje z zakresu chronologii względnej kultury wczesnochartumskiej uzyskano jedynie w toku badań wykopaliskowych o charakterze sondażowym na stanowisku El-Qoz, położonym w obrębie dzisiejszego Chartumu (Arkell 1953: 97 - 101). Poczynione tam obserwacje stratygraficzne wskazały na starszą metrykę tej kultury niż neolit chartumski. Okazało się też, że w rozwoju tradycji garncarskiej kultury wczesnochartumskiej na tym stanowisku ceramika zdobiona motywem linii falistej była starsza od ceramiki zdobionej punktowaną linią falistą.

Tabela 1

Daty radiowęglowe ze stanowisk kultury wczesnochartumskiej nad górnym Nilem

L.p.	Stanowisko	Głębokość	Numer laboratoryjny pomiaru	Data bp (1950) przy wartości 5568 lat jako połowiczny okres rozpadu C-14	Data p.n.e. (BC)
1	Sarourab 2	40 cm	HAR-3475	9 370±110	
2	Sarourab 2	30 cm	HAR-3476	9 330±110	
3	Saqqai	145 cm	T-5025	7 410±100*	
4	Saqqai	110 cm	T-5027	7 320±110	
5	Saqqai	65 cm	T-5026	7 250±110*	
6	Saqqai	30 cm	T-5024	7 230±110*	6 570 - 5 590
7	Sarourab 1		Q-1536	6 408±80	5 615 - 5 090

Według Hassana (1986: 86) z uzupełnieniami autora.* — zastosowano poprawkę na frakcjonowanie izotopowe. Daty p.n.e. F. Hassan podał zgodnie z poprawkami kalibracyjnymi proponowanymi przez Kleina i innych (1982).

Na chronologię bezwzględną kultury wczesnochartumskiej na obszarze naszych bliższych zainteresowań rzuca światło siedem dat radiowęglowych (tabela 1). Z próbki muszli ostrygi rzecznej z osady w Saqqai uzyskano datę 10 000 bp±150 (brak numeru); dopuszcza się jednak możliwość zanieczyszczenia tego materiału (Caneva 1983c: 149).

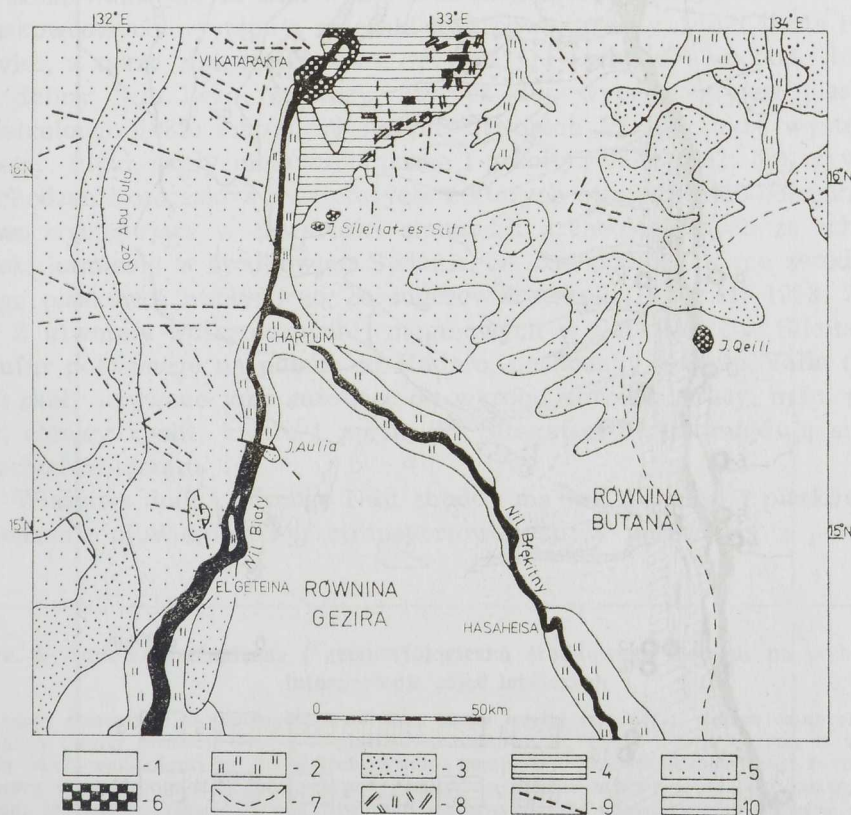
Stanowiska kultury wczesnochartumskiej pochodzące spoza środkowego Sudanu, znad środkowej Atbary, dolnego Białego Nilu i z Shaqqadud na wyżynie Butana, także mieszczą się w przedziale czasowym wyznaczonym przez te daty (por. Hassan 1986: 86, tab. 1). Po uwzględnieniu po-

prawek wynikających z kalibracji dendrochronologicznej, chronologia bezwzględna tej kultury przypada na około 7 400 - 4 900 p.n.e. (BC) (por. Hassan 1986: 98).

Na obecnym etapie badań nie jest jeszcze możliwe podjęcie próby rewizji wewnętrznej periodyzacji kultury wczesnochartumskiej zaproponowanej przed ćwierćwieczem przez Arkella (1953: 97 - 101). Według tej propozycji, opierającej się na wynikach badań w El-Qoz (por. wyżej), ceramika zdobiona motywem linii falistej jest starsza od motywów punktowanej linii falistej. Brak danych do podjęcia próby ewentualnej periodyzacji rozwoju podstaw gospodarczych w okresie trwania tej kultury.

5.2.1. Środowisko naturalne

W próbie przedstawienia środowiska naturalnego w środkowym Sudanie w początkach holocenu niezbędne jest wykorzystanie danych z za-



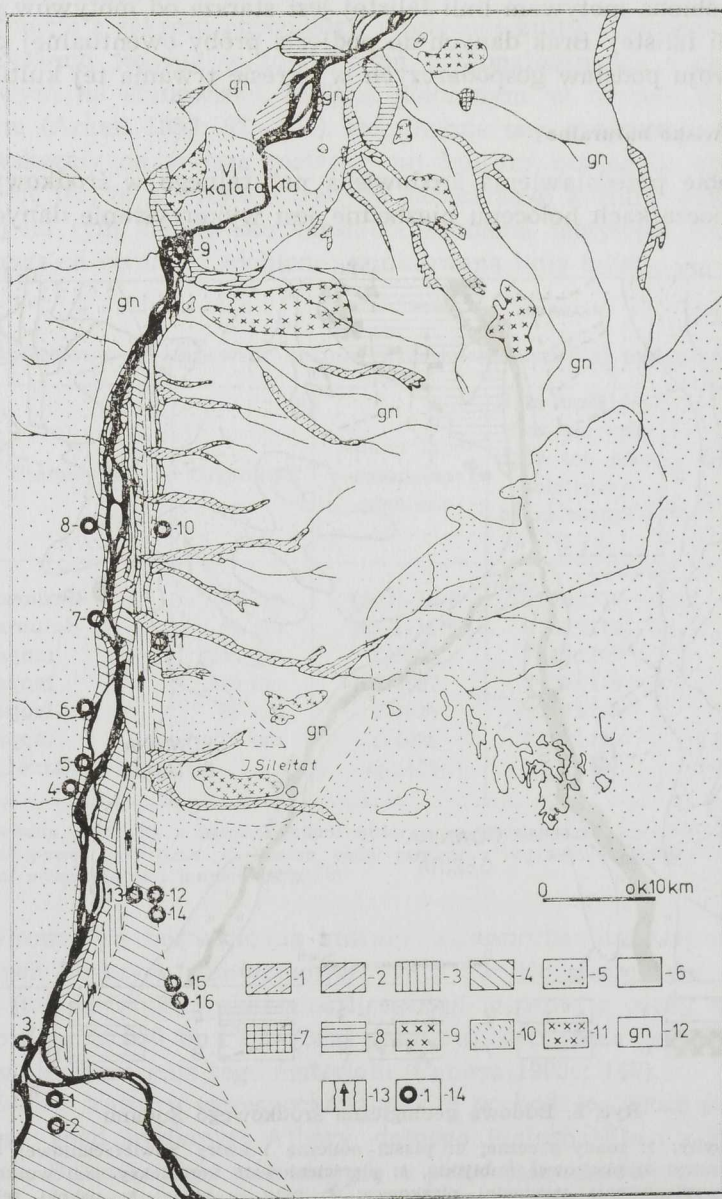
Ryc. 5. Budowa geologiczna środkowego Sudanu

Wg Wailla 1982

- 1: gliny i sylty; 2: osady rzeczne; 3: piaskowce eoliczne i żwiry powierzchniowe; 4: gnejsy, łupki i marmury; 5: piaskowce nubijskie; 6: pierścieniowate kompleksy skał wulkanicznych; 7: granica występowania wychodni piaskowca; 8: żyły w skale; 9: uskoki tektoniczne; 10: granit

kresu geologii i geomorfologii, klimatologii, botaniki i zoologii na tle informacji uzyskanych z badań archeologicznych. Trzeba przy tym podkreślić, że brak, jak dotąd, dokładniejszych opracowań geologii i geomorfologii, klimatu, flory i fauny tego obszaru w czasach dzisiejszych, które mogłyby być punktem wyjścia do takiego przedstawienia.

Górny Nil od zlewu wód Błękitnego i Białego Nilu w Chartumie do VI katarakty charakteryzuje się tym, że rzeka płynie na odcinku około



60 km przez płaską, stopniowo zwężającą się dolinę rzeczną, aby następnie przedrzeć się przez barierę starych skał krystalicznych i wulkanicznych w Sabaloka, które tworzą kataraktę Nilu położoną najbardziej na południe (Vail 1982). Budowę geologiczną tego obszaru obrazują mapy sporządzone przez Vaila (ryc. 5) oraz Delany'ego z 1952 roku (Geological Survey Department, Sheet 55 — Khartoum, 1 : 1 000 000) i 1953 roku (Geological Survey, East Khartoum Province, 1 : 250 000), na których zaznaczono także stanowiska archeologiczne. Vail (1982: 53) podkreśla jednak raczej słaby stan badań nad geologią tego obszaru. Wymienić tutaj też trzeba mapę obrazującą geologię i geomorfologię tego obszaru opracowaną przez Marcolongo i Mascellanigo (ryc. 6).

Według tych map, generalnie rzecz ujmując, na zachód i wschód od doliny górnego Nilu, na powierzchni gruntu występują rozległe przestrzenie skał piaskowcowych, natomiast północna część wschodniego brzegu zbudowana jest ze skał wulkanicznych i metamorficznych. W skałach piaskowcowych występują otoczaki kwarcowe, arkozy, łupki ilaste i mułowiec, a także zmineralizowane drewno. Od zachodu i wschodu biegną do doliny Nilu liczne wąwozy, których dno wypełnione jest piaskiem (Marcolongo 1982: mapy). W starych utworach VI katarakty występują gnejsy, łupki, skały metawulkaniczne i granity. Vail (1982: 56) wywodzi pochodzenie otoczek kwarcowych, z których otrzymywano odłupki masowo występujące w zawartości stanowisk archeologicznych ze schyłku epoki kamienia w środkowym Sudanie, ze skał podłoża, a nie zerodowanego piaskowca nubijskiego, co sugerował Arkell (1949: 41; 1953: 25).

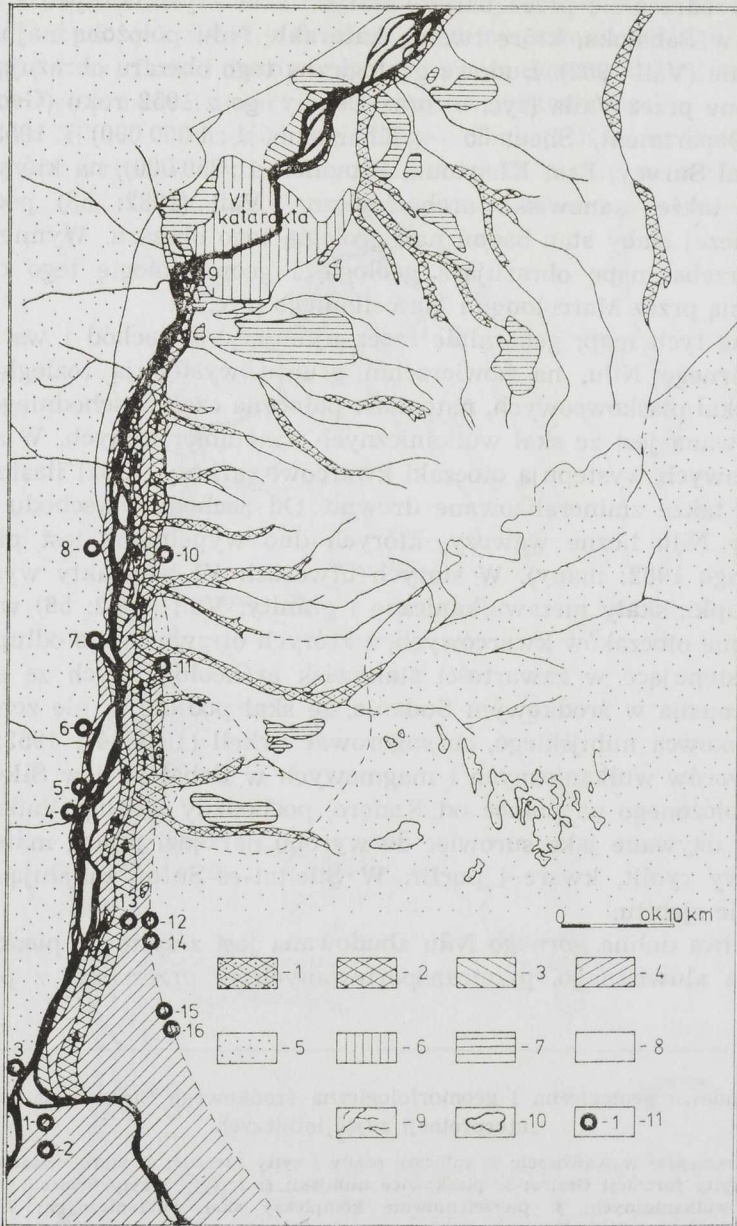
Z utworów wulkanicznych i magmowych w Sabaloka i w Sileitat-es-Sufur położonego na północ od Kadero, pochodziły według Vaila (1982: 57) skały używane jako surowiec do wyrobu narzędzi pracy, m.in. twarde, różowy ryolit, kwarc i porfir. W Sileitat-es-Sufur znajdują się też wychodnie sjenitu.

Właściwa dolina górnego Nilu zbudowana jest z siltów i piasków pochodzenia aluwialnego, przetransportowanych w przeszłości z południa

Ryc. 6. Budowa geologiczna i geomorfologiczna środkowego Sudanu na podstawie interpretacji zdjęć lotniczych

1: osady piaszczyste w wąwozach; 2: młodsze osady i sylty rzeczne; 3: starsze osady rzeczne; 4: gliny i sylty formacji Gezira; 5: piaskowiec nubijski; 6: felsyty i żyły kwarcu; 7: większe żyły skał wulkanicznych; 8: pierścieniowate kompleksy skał wulkanicznych; 9: młodsze utwory w skałach metamorficznych; 10: ryolity; 11: starsze utwory w skałach metamorficznych; 12: gnejsy, zazwyczaj pod utworami osadowymi; 13: pozostałości starorzeczy (dzisiaj suche); 14: ważniejsze stanowisko archeologiczne (EK — kultura wczesnochartumska, EN — wczesny neolit, LN — późny neolit)

1 — Khartoum Hospital (EK/EN); 2 — El Qoz (EK/EN); 3 — Omdurman Bridge (LN); 4 — Nofalab (EN); 5 — Islang (EN); 6 — Sarourab 2 (EK); 7 — Umm Marrahi (EK); 8 — Shaheinab (EN/LN); 9 — J. Rauwiyan (EN); 10 — Geili (EN/LN); 11 — Saqqai (EK/LN); 12 — Kadero 1 (EN/LN); 13 — Zakiyab (EN); 14 — Kadero 2 (EN); 15 — Umm Direiwa 1 (EN); 16 — Umm Direiwa 2 (EN)



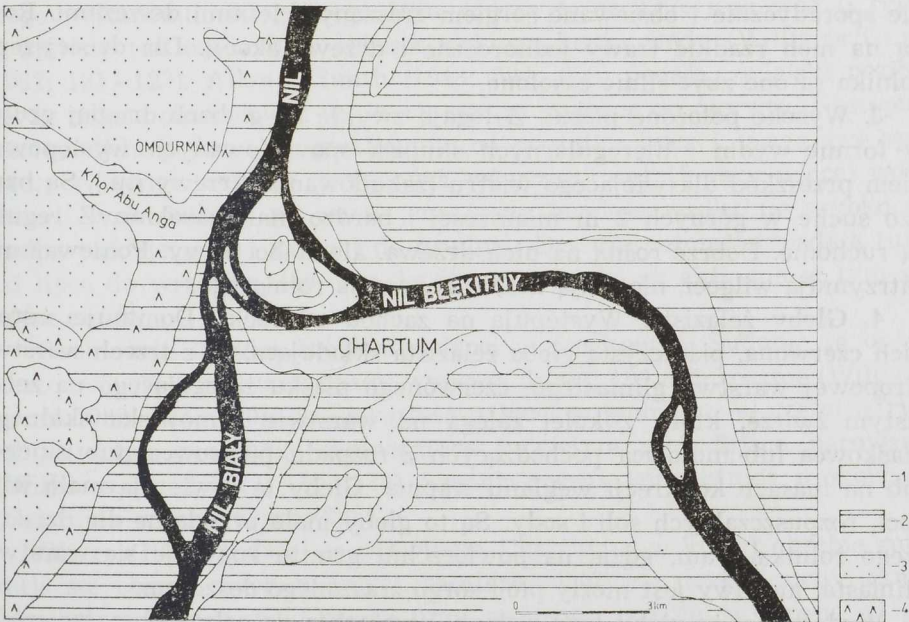
Wg Marcolongo i Mascelaniego 1983

Ryc. 7. Hydrografia środkowego Sudanu na tle budowy geologicznej na podstawie interpretacji zdjęć lotniczych

1: osady piaszczyste w wąwozach; 2: osady w starorzeczach (dzisiaj suchych); 3: młodsze sylty i inne osady rzeczne; 4: gliny i sylty formacji Gezira; 5: piaskowiec nubijski; 6: rylity; 7: granity; 8: gnejsy; 9: wąwozy; 10: wzgórza; 11: ważne stanowisko archeologiczne (jak na rycinie 6)

przez wody rzeczne. Wydaje się, że pochodzenie tutejszych glin i siltów może być odmienne od zalegających na równinach Gezira, położonych na południe od Chartumu (Vail 1982: 60; odmiennego zdania jest Marcolongo 1983: 41 - 43). Na glinach i siltach znajdują się piaszczyste pagórki, zbudowane z nich są równiny utworzone przez wody rzeczne płynące z południa (Vail 1982: 52). Na tym odcinku Nilu zarejestrowane także pozostałości starych koryt rzecznych (ryc. 7).

Jeżeli chodzi o gleby występujące w środkowym Sudanie, to, wobec braku danych, punktem zaczepienia może być tylko opracowanie Worralla (1958). Wyróżnił on w okolicach Chartumu cztery grupy gleb (ryc. 8):



Wg Worralla 1958

Ryc. 8. Gleby w okolicach Chartumu

- 1: gleby nadrzeczne; 2: gleby położone w wyższych partiach terenu; 3: piaszczyste pagórki;
4: gleby pochodzące z rozpadu piaskowca

Teren oznaczony dwoma symbolami oznacza łączne występowanie obu rodzajów gleb

1. Gleby nadrzeczne pochodzenia aluwialnego. Gleby te nad Nilem mają bardzo zróżnicowany skład, od grubego piasku do ciężkiej gliny. Mają barwę od brązowej do szarobrązowej, zalegają często na warstwach siltów i piasku, poprzedzielanych warstwą węgla wapnia co jest efektem wyparowywania wody z gleby. Wykazują one duże zróżnicowanie w zawartości soli i sody, ale nasycenie tymi związkami jest mniejsze aniżeli w glebach grupy drugiej. Są to gleby dobre, dzisiaj intensywnie uprawiane przy wykorzystaniu irygacji naturalnej lub zastosowaniu sztucznego nawadniania; na ogół zawierają dużo wilgoci.

2. Gleby wyżej położone. Położone są głównie na wschód od koryta rzeki i zajmują prawie całą powierzchnię doliny, tj. jej płaskie dno wyniesione nieco ponad lustro rzeki, nie więcej jednak niż 6 m powyżej niedawnego poziomu wylewu. Gleby te składają się z glin i piasków. Gliny w górnej partii składają się z około 30 cm warstwy brązowej, piaszczystej gleby zalegającej na ciemnoszarej lub brązowszarej glinie o miąższości około 60 - 90 cm, z kolei zalegającej na jasnobrązowej warstwie gliniastej lub piaszczystej, zwartej i twardej. Gleby te są bogate w koncentracje węglanu wapnia i gipsu, silnie zespolone i bogate w sodę, szczególnie na głębokości 60 - 90 cm, ubogie zaś w azot organiczny. Są one silnie zasadowe oraz ubogie w azotan i fosfat. Dzisiaj są uprawiane jedynie sporadycznie i obsiewane sorgiem zraszanym letnimi deszczami. Rosną na nich rzadkie trawy jednoroczne i drzewa akacji. Dla dzisiejszego rolnika są one zbyt silnie zasolone.

3. Wysoko położone piaski. Zalegają zwykle na glebach drugiej grupy w formie wydmy i nieregularnych skupisk spowodowanych występowaniem przeszkód dla wiejącego wiatru (zabudowania, krzewy itp.). Są bardzo suche w górnych 2 m miąższości i bardzo mało zasolone. Z reguły są ruchome. Dobrze rosną na nich drzewa, ale słabo trawy. Ponieważ nie zatrzymują wilgoci, nie mają dzisiaj znaczenia rolniczego.

4. Gleby żelaziste. Występują na zachód od rzeki. Dominuje wśród nich czerwona, piaszczysta gleba żelazista składająca się z trzech warstw: stropowej warstwy gliniastego, czerwonego piasku zalegającego na żelazistym żwirze, który z kolei zalega na warstwie rumowiska skalnego piaskowca lub mułowca pochodzących z rozpadu piaskowca nubijskiego, lub na masach koncentracji węglanu wapnia. Gleby te zawierają mało wilgoci, rozpuszczalnych soli i sody. Są to gleby mało przydatne dla dzisiejszego rolnika. Tam, gdzie na powierzchni gruntu znajduje się warstwa gliniasta, możliwy jest niezły plon sorgo zraszanego deszczem.

Wydaje się, że gleby tego rodzaju występują na całym obszarze środkowego Sudanu. Aluwialne gleby nadrzeczne występują tutaj zapewne wąskim pasem wzdłuż całego koryta rzeki, a usytuowane wyżej wypełniają prawie całe dno doliny rzecznej wyraźnie zwiężającej się ku północy; gleby żelaziste otaczają natomiast dolinę od zachodu i wschodu.

Wszystkie stanowiska archeologiczne w środkowym Sudanie z okresu 11 000 - 6 000 bp usytuowane są w dolinie, prawdopodobnie na ówczesnym brzegu rzeki. Z punktu widzenia grup społecznych, eksploatujących ten obszar u schyłku epoki kamienia, właśnie rzeka była niewątpliwie najważniejszym elementem miejscowego ekosystemu. W próbie wyjaśnienia roli Nilu w tym środowisku niezbędne jest krótkie przedstawienie cyklu jego wód.

Nil powstaje ze zlewu Nilu Białego i Błękitnego w dzisiejszym Chartumie. Nil Błękitny jest rzeką wysoce sezonową, gdyż stosunek maksymalnego do minimalnego wolumenu przepływu jego wód wynosi 40 : 1.

Nurt transportuje największą ilość wód w sierpniu (Williams i inni 1982: 119 - 120), co jest wynikiem deszczów letnich padających na Wyżynie Abisyńskiej od czerwca do października, z apogeum w lipcu i sierpniu. Przed zbudowaniem zapory w Roseires, u swego ujścia w Chartumie Nil Błękitny transportował corocznie średnio 50 km³ wody i 40 milionów ton osadów. Nil Błękitny dostarcza 65% całorocznego wolumenu wód górnego Nilu, jednak ich ogromną większość w okresie wylewu.

Nil Biały, mający swój początek w Ugandzie (rzeka Kagera wypływająca z bagien w Burundi przez Jezioro Wiktorii), jest znacznie mniej sezonową rzeką od Nilu Błękitnego (stosunek wolumenu wód w okresie wysokim do niskiego wynosi tylko 5 : 2) i dostarcza 35% (23 km³) rocznego wolumenu wód górnego Nilu, ale za to aż 83% jego wód (i tylko 2 miliony ton osadów) w okresie niskiego lustra wody (Williams i inni 1982: 121 - 123). Allan i Smith (1948: 594 - 600) podają, że niski poziom wody można obserwować w Chartumie od stycznia do czerwca. Następnie poziom Nilu podnosi się gwałtownie od początku lipca i osiąga swe apogeum w końcu sierpnia (przepływa wówczas tutaj 15 razy więcej wody aniżeli w kwietniu), po czym jego wody opadają względnie szybko do końca października i wolniej do grudnia. Deszcze natomiast padają tutaj od lipca do września, tzn. oba źródła wilgotności są aktywne w tym samym czasie.

Obok rzeki drugim źródłem wilgoci w środkowym Sudanie są opady deszczowe. W Chartumie opady wynoszą dzisiaj 164 mm rocznie (Williams i inni 1982: 137 - 140). Na zawartość wilgoci w glebie w tej części Afryki silny wpływ ma także temperatura powietrza powodująca parowanie (Williams i inni 1982: 137 - 138). Średnia roczna temperatura w okolicach Chartumu wynosi dzisiaj 29°C.

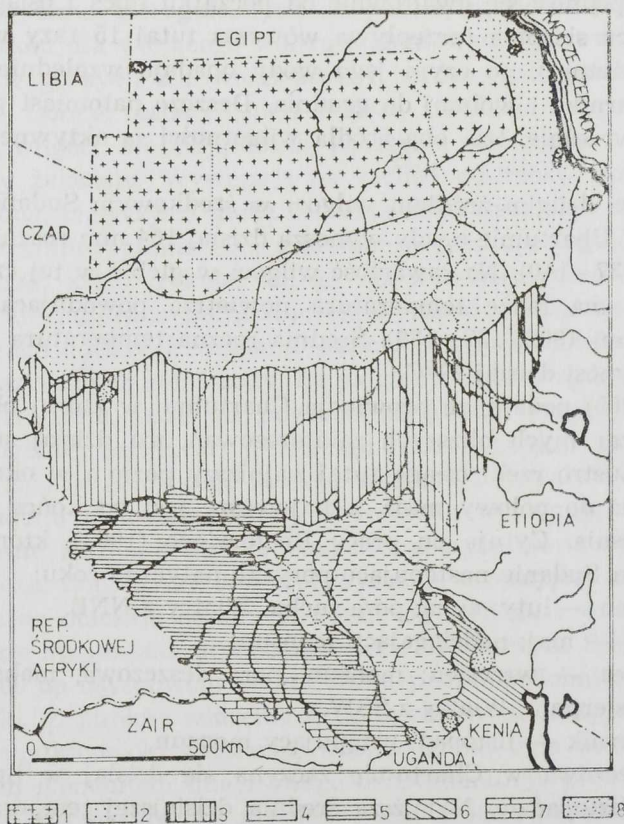
Oliver (1965) podaje, że prowincja Chartumu, w której obrębie znajduje się obszar mych bliższych zainteresowań, ma dzisiaj suchy klimat tropikalny. Lustro rzeki osiąga tutaj najniższy poziom w okresie od połowy kwietnia do połowy maja, a najwyższe jest od końca sierpnia do połowy września. Cytuje on pracę Bhalory'ego (1963), który wyróżnia w środkowym Sudanie następujące pory klimatyczne roku:

1. Grudzień — luty: zima, pora sucha. Wiatry z NNE.
2. Marzec — maj: nadciągający monsun.
3. Czerwiec — wrzesień: monsun, pora deszczowa, maksimum opadów w sierpniu. Wiatry z SSW.
4. Październik — listopad: ustępujący monsun.

Pora deszczowa w Chartumie zaczyna się dzisiaj w lipcu, a pora sucha — w listopadzie. Najniższa średnia dzisiejszej temperatury w tej porze w Chartumie notowana jest w styczniu i wynosi 23,9°C, a najwyższa w czerwcu i wynosi 34,2°C. Co najmniej trzy czwarte opadów deszczowych przynoszą tutaj burze. Brak promieniowania słonecznego, niższa temperatura gruntu i brak silnych wiatrów w tym okresie powo-

dują, że parowanie wody deszczowej w nocy jest dużo wolniejsze aniżeli we dnie. Po większych jednorazowych opadach rzędu 7,5 - 10 mm, wody deszczowe gromadzą się na pewien okres na powierzchni gruntu przepuszczającego je słabiej. Po takich opadach wody płyną w wąwozach, nie dłużej jednak niż kilka godzin. Wilgotność powietrza jest tutaj niska w czasie od października do czerwca i najniższa w kwietniu, a najwyższa od czerwca do września, maksymalna w sierpniu. Parowanie zastoisk otwartej wody z powierzchni gruntu jest tutaj bardzo intensywne; jest ono najniższe w grudniu, a najwyższe w maju. Charakterystyczną cechą klimatu są burze pyłowe zdarzające się od lutego do maja.

W próbie przedstawienia dzisiejszego środowiska naturalnego w środkowym Sudanie wykorzystano głównie dane zawarte w pracach Wickensa (1982) i Mubaraka i innych (1982). Według Wickensa (1982: 35 - 36), obszar ten znajduje się dzisiaj w roślinnej strefie półpustynnej (ryc. 9).



Wg Wickensa 1982

Ryc. 9. Dzisiejsze strefy roślinne w Sudanie

1: pustynia; 2: półpustynia; 3: sawanna sucha; 4: obszar sezonowo zalewany; 5: sawanna wilgotna; 6: suchy step; 7: mokre lasy tropikalne; 8: roślinność górská

Letnie opady deszczowe w tej strefie wynoszą od 75 do 400 mm (w Chartumie wynoszą one 163 mm) rocznie. Roślinność tej strefy składa się wyłącznie z traw i ziół oraz często występujących krzewów, które mierzą do 2 m wysokości. Na południe od tej strefy położona jest sucha sawanna. Wickens wyróżnia pięć rodzajów sawanny; do ich uformowania doszło w zależności od rodzaju gleby i stopnia wilgotności. Właściwości tych stref środowiskowych mają istotne znaczenie dla dalszych studiów:

1. Sawanna ciernista i krzewiasta. Spośród drzew występują tutaj głównie gatunki *Acacia*. W północnej części tej substrefy, na glebach piaszczystych, przeważnie rosną drzewa *Leptadenia pyrotechnica* i *Acacia tortilis* subs. *raddiana*, a wśród traw dominuje *Aristida sieberiana*. W południowej części tej substrefy rosną raczej drzewa *Acacia senegal* i *Combretum glutinosum* (*C. cordofanum*). Powierzchnię wydm zdominowała *Acacia senegal*, od dłuższego już czasu eksploatowana przez zbieraczy gumy arabskiej. Na glebach gliniastych, w strefie opadów rzędu 400 - 500 mm rocznie, wśród krzewów i mniejszych drzew, dominuje *Acacia mellifera* tworząca bardzo gęste gaje. Wśród traw dominuje *Schoenofeldia gracilis* i gatunki jednorocznych traw *Aristida*, zwłaszcza na płytkich soczewkach piaszczystych zalegających na glinach. W miarę wzrostu opadów w tej strefie, wśród drzew zaczyna przeważać *Acacia seyal*, tworząca poza depresjami gaje razem z *Balanites aegyptiaca*. Towarzyszą im jednorodne gatunkowo zarośla traw *Hyparrhenia anthistirriodes* lub *Cymbopogon nervatus* oraz — co warto jest tutaj odnotowania — dzikie zboże tropikalne *Sorghum* spp. na terenach bardziej nawilgoconych, gdzie *Acacia seyal* jest zastępowana przez *A. tistula*. Warto także podkreślić, że lasy sawanny złożonej z *Acacia seyal* zawierają bardzo duże ilości pożywienia dla roślinożernych zwierząt łownych.

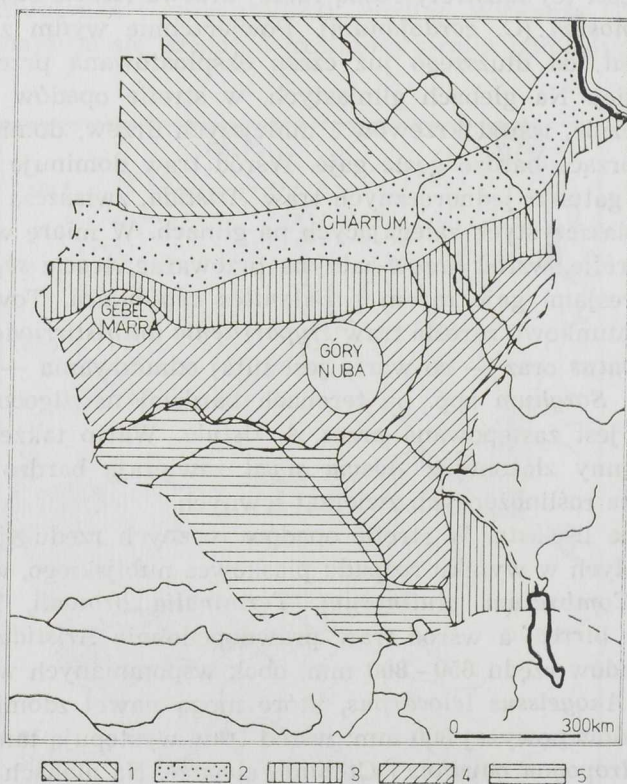
2. Sawanna liściasta. W strefie opadów rocznych rzędu 450 - 650 mm i gleb powstałych w wyniku rozpadu piaskowca nubijskiego, wśród drzew przeważają *Combretum glutinosum*, *Terminalia brownii*, *T. laxiflora* i *Sclerocarya birrea*, a wśród traw prawdopodobnie *Aristida sieberiana*. W strefie opadów rzędu 650 - 800 mm, obok wspomnianych wyżej drzew, rosną także *Anogeissus leiocarpus*, które mogą nawet zdominować gaje w strefie opadów powyżej 800 mm; wśród traw występują tam *Hyparrhenia* spp., *Andropogon gavanus* i *Ctenium elegans*. Na glebach gliniastych, w strefie opadów rzędu 800 mm i większych, wśród drzew dominuje *Combretum hartmannianum* i *Anogeissus leiocarpus*, zwykle z dodatkiem *Acacia seyal* i sporadycznie rosnącej *Sterculia setigera*.

3. Sawanna mokradeł. Są to stałe bagna, a także tereny sezonowo zalewane lub też o wysokim poziomie wody gruntowej, czasami tylko zalewane. Analogią do mokradeł nad Białym Nilem mają być bagna istniejące w Gezira w plejstocenie, kiedy oba te obszary prawdopodobnie stanowiły całość.

4. Lasy nadrzeczne nad Nilem i jego dopływami. Ich charakterystycz-

nym składnikiem jest akacja sunt — *Acacia nilotica* subsp. *nilotica* i subsp. *tomentosa*. Gaje sunt są intensywnie eksploatowane na drewno budulcowe i opał. Mogą one być sezonowo zalewane, nie tolerują jednak stałej wody, ale też giną w warunkach całkowitego braku nawadniania naturalnego. Gaje te rosną na ogół w depresjach terenowych występujących w sąsiedztwie rzeki.

5. Sawanna wzgórz i gór występuje na samotnych górach w tej strefie środowiskowej. Zespoły tej roślinności są zwykle bogatsze od otaczających je równin. Ponieważ te utwory geomorfologiczne nie występują nad górnym Nilem, ten typ roślinności nie wchodzi w zakres tego opracowania.



Wg Andrews 1948

Ryc. 10. Dzisiejsze strefy roślinne w Sudanie

1: pustynia; 2: pustynna strefa akacji; 3: sawanna traw, krzewów i akacji; 4: sawanna wysokich traw i akacji; 5: lasy drzew szerokolistnych

Zbliżony do klasyfikacji Wickensa jest podział dokonany przez Andrews (1948: 34 - 36). Według tego badacza, środkowy Sudan znajduje się dzisiaj w pustynnej strefie akacji (ryc. 10). Opady wynoszą w niej 5 - 300 mm rocznie, a pora sucha trwa osiem miesięcy. Wśród spora-

dycznie rosnących drzew dominuje *Acacia* spp., rosną też krzewy i niskie trawy, brak jednak dzikich zbóż tropikalnych z grupy sorgo; na piaszczystych glebach wydm rosną natomiast dzikie proso *Panicum* sp., występuje też *Aristida* spp. Na ciężkich glebach dolin rzecznych rośnie akacja, która jest dobrze znosząca sezonowe zalewy, a w wyższych partiach tych dolin — palma dom. Na południe od tej strefy położony jest dość wąski, raczej równoleżnikowy pas zajęty przez sawannę złożoną z niskich traw, krzewów i akacji. Opady roczne wynoszą tutaj około 300 - 500 mm, a pora sucha trwa od czterech do sześciu miesięcy. Wśród drzew dominuje akacja, ale jest ona bardziej zróżnicowana gatunkowo, pojawiają się też drzewa szerokolistne, wierzby, baobab i palmy doleb. Wśród traw występuje *adar*, tj. dzikie sorgo (*Sorghum* spp.).

Dalej na południe od tej wąskiej strefy położona jest w Sudanie sawanna akacji i wysokiej trawy. Opady roczne wynoszą tutaj około 500 - 1000 mm. Strefa ta obejmuje też równinne obszary *toich*, tj. teren sezonowo nawadniany przez wylewy Białego Nilu. Obok licznych gatunków akacji (m.in. *sunt*) występują tu różne gatunki drzew szerokolistnych, baobab i palma dom. Na cięższych glebach rzecznych rosną m.in. trawy *adar*, należące do najważniejszych składników wysokich traw, a wśród traw niskich — *Setaria* spp.; na glebach lekkich rosną trawy *Aristida*.

Z punktu widzenia dalszych studiów ważna jest charakterystyka terenów sezonowo nawadnianych (*toich*). Według Andrews (1948: 52 - 53) sezonowe wylewy rzeki wystarczają na tych równinach do wegetacji drzew ale nie są wystarczające do powstania stałych bagien i zarośli turzycowych. W porze suchej te tereny to ogromne łąki, użytkowane dzisiaj jako pastwiska. Na pagórkach położonych wśród tych równinnych łąk, zajętych pod osadnictwo i poletka uprawne, rosną drzewa *Acacia* spp., czeremcha (*Celtis integrifolia*), *Randia nilotica*, heban (*Diosporus mespiliformis*), *Combretum* spp. i palmy doleb. Teren *toich* jest zalewany najczęściej do głębokości około 30 cm. Gleba jest tu piaszczysta na powierzchni gruntu, głębiej zalega ciężka, ciemna glina. Wśród wysokich traw występują czyste łąki *Vetiveria nigriflora* i *Sporobolus pyramidalis*. Na równinach drzewa rosną tylko z rzadka, np. na kopcach termitów.

Informacje geologiczne, botaniczne i archeologiczne świadczą o poważnych zmianach środowiska naturalnego w środkowym Sudanie w przeszłości. Były one głównie spowodowane zmianami klimatycznymi, ale w pewnym stopniu były też wynikiem działalności gospodarczej człowieka, choć głównie, jak się wydaje, nastąpiło to w czasach „historycznych”.

5.2.1.1. Ogólne warunki środowiskowe

Przyjmuje się dzisiaj powszechnie, że u schyłku epoki kamienia klimat w środkowym Sudanie był bardziej sprzyjający człowiekowi, aniżeli obecnie. Po raz pierwszy zasugerowały to znaleziska mięczaków (*Pila*

wernei, *Lanistes carinatus* i *Limicolaria flammata*) odkryte w późnoplejstocenijskim i wczesnoholocenijskim kontekście geologicznym (Tothill 1944; 1946). Masowe występowanie ślimaka lądowego *Limicolaria* sugeruje istnienie w tym okresie strefy środowiskowej typu sawanny akacji i wysokiej trawy z opadami powyżej 500 mm rocznie, w której egzystuje ten ślimak, jaka istnieje dzisiaj np. w rejonie Gedaref (Williams i inni 1982: 139). Zostało to następnie potwierdzone obserwacjami Arkella na stanowiskach archeologicznych w Khartoum Hospital (1949) i Shaheinab (1953). Na podstawie porównania wielkości muszel ślimaków z Khartoum Hospital i z okolic Gedaref, Tothill (1948) jednakże uważał, że klimat w okresie funkcjonowania osady w Khartoum Hospital był mniej korzystny dla rozwoju tych mięczaków w porównaniu z dzisiejszym środowiskiem koło Gedaref.

Najnowsze badania wskazują, że u schyłku epoki kamienia w środkowym Sudanie nastąpiły trzy kolejne fazy klimatyczne (Wickens 1982: 30):

1. Chłodny, suchy i wietrzny klimat w samym końcu plejstocenu, panujący co najmniej do szerokości 10° - 12° N.

2. Mokry i ciepły okres we wczesnym i środkowym holocenie. Podobne warunki panowały także w zachodnim Sudanie, gdzie nawet utworzyły się wówczas małe jeziora i bagna w zagłębieniach terenowych pomiędzy starszymi wydmami. Wody Białego Nilu płynęły wówczas na północ.

3. Bardziej suche warunki zaczęły tutaj panować od około środkowego holocenu, kiedy granice opadów zaczęły się przesuwać na południe powodując także cofanie się stref roślinnych i żerujących w nich zwierząt.

Uważa się obecnie (Williams i inni 1982: 140), że wczesny holocen był w środkowym Sudanie okresem mokrym z suchymi interwałami, natomiast środkowy holocen był okresem suchym z interwałami mokrymi. Ta pierwsza faza klimatyczna panowała na równinach Gezira, na południe od Chartumu, około 8 500 - 5 000 bp, z okresem bardziej suchym pomiędzy 6 500 a 6 000 bp (Adamson i inni 1982: 186, 210, ryc. 9: 21). Okolice Chartumu mogły mieć w okresie wczesnoholocenijskim klimat zbliżony do panującego dzisiaj w okolicach Kosti nad Białym Nilem, około 300 km dalej na południe (Williams i inni 1982: 138). Zawartość wilgoci w glebie nad górnym Nilem musiały zwiększać — oprócz opadów deszczowych — wylewy rzeki, które były wówczas wyższe aniżeli w czasie ostatnich pięciu tysięcy lat.

Za przyczynę przesuwania się na południe roślinnych stref środowiskowych w okresie holocenu uważa się dzisiaj nie tylko zmiany w wielkości opadów deszczowych ale także skutki działalności gospodarczej człowieka, chociaż w mniejszym stopniu, takie jak przygotowanie gleb pod uprawę roślin przy zastosowaniu wypalania, wypasanie stad itp. (Mubarak i inni 1982: 158).

W próbie przedstawienia środowiska naturalnego w środkowym Sudanie w okresie 10 000 - 6 000 bp niezbędne jest wykorzystanie informacji z zakresu geomorfologii, gleboznawstwa, klimatologii, botaniki i zoologii. W pierwszej kolejności spróbuję pokrótce scharakteryzować to środowisko zgodnie z dotychczasowymi poglądami, a następnie skonfrontuję tę charakterystykę z informacjami uzyskanymi w toku najnowszych badań stanowisk archeologicznych z tego okresu. Po dokonanej już wyżej krótkiej charakterystyce geomorfologii obszaru nad górnym Nilem, postaram się również pokrótce streścić poglądy na temat wylewów Nilu i klimatu panującego w tej części Sudanu jako podłoża, na którym rozwijała się szata roślinna i żerująca w niej fauna u schyłku pradziejów.

Badania wykopaliskowe w Khartoum Hospital i Shaheinab pozwoliły Arkellowi na wysunięcie hipotezy, że poziom wylewów Nilu był w neolicie 5 m wyższy a w okresie kultury wczesnochartumskiej 10 m wyższy aniżeli obecnie (1953: 8 - 9). Późniejsze badania terenowe prowadzone nad dolnym Białym Nilem wykazały, że wysokie wylewy rzeki w okresie kultury wczesnochartumskiej wystąpiły około 8 000 - 7 000 bp (Adamson i inni 1974: 120 - 121). Najnowsze badania geomorfologiczne i archeologiczne w Gezira sugerują (Adamson i inni 1982: 219 - 213), że w końcu plejstocenu klimat w środkowym Sudanie był suchy a reżim wodny obu Nilów bardzo sezonowy; wody ich nanosiły osady podczas wylewów niższych, aniżeli kiedykolwiek w holocenie. Około 12 000 bp klimat stał się wilgotniejszy w rejonach, skąd czerpały swe wody oba Nile, co w konsekwencji spowodowało w środkowym Sudanie ogromne wylewy tych rzek, które osadziły tam wówczas duże pokłady siltów holocenских. Nil Błękitny i Biały zaczęły wówczas wcinąć swe koryta w podłoże. Wczesna i środkowa faza holocenu w Sudanie środkowym charakteryzowały się także opadami deszczowymi większymi od dzisiejszych, chociaż krótkotrwały okres suchy datuje się na około 10 500 - 9 500 bp.

W swym szkicu syntetycznym Adamson (1982) wyróżnia następujące fazy klimatyczne na równinie Gezira, które niewątpliwie można także odnieść do sąsiadującego z nią środkowego Sudanu:

1. Suchy i chłodny klimat późnego plejstocenu (około 20 000 - 12 000 bp). Generalnie niski był wówczas wolumen wód transportowanych przez górny Nil, średnie lub dość wysokie, ale krótkotrwałe, były wylewy i skrajnie niskie były poziomy rzeki w okresie zimowym. Rzeka transportowała silt, piasek i żwir, które osadzały się na terasie zalewowej.

2. Wilgotny i gorący klimat pierwszej połowy holocenu (około 12 000 - 5 000 bp). Nastąpiła wówczas ekspansja lasów i bagien spowodowana silnymi opadami deszczowymi. W okresie około 9 000 - 7 000 bp istniały w Gezira stałe, rozległe bagna. Nil górny prowadził wówczas ogromne ilości wód, jego wylewy były bardzo wysokie, ale zimą poziom rzeki był niski. Wody rzeczne transportowały wówczas silt, glinę i piasek i płynęły

w korycie już stałym, które zaczęło być wówczas weinane; osady rzeczne nadal osadzały się podczas wylewów na terasie zalewowej choć w coraz mniejszym stopniu.

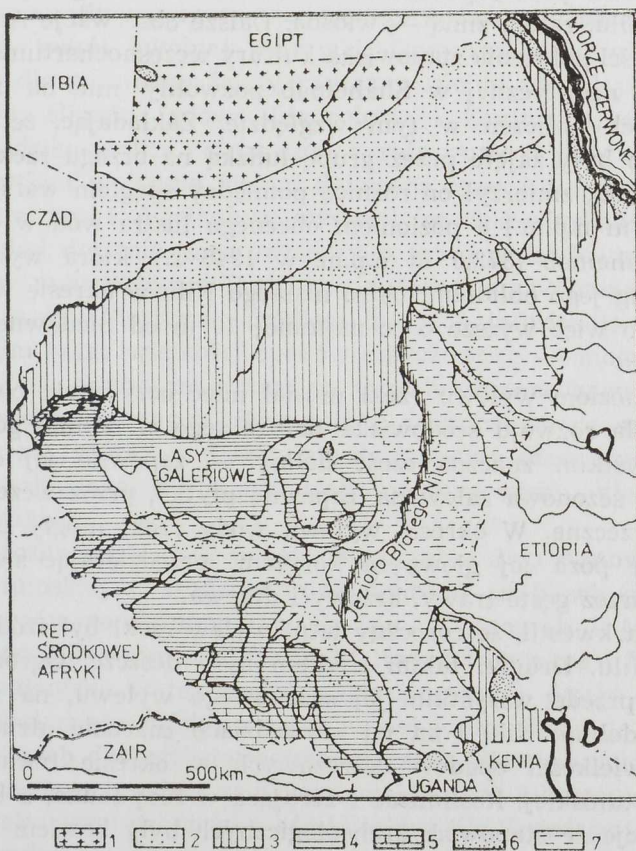
Z tej krótkiej charakterystyki reżimu wodnego rzeki i klimatu wynika, że wilgotność w środkowym Sudanie radykalnie wzrosła od około 12 000 bp. Musiało to spowodować odpowiedni rozwój szaty roślinnej i fauny w tej części Afryki.

Podstawową metodą określania dynamiki roślinnych stref środowiskowych w środkowym Sudanie w przeszłości jest procedura dedukcyjna (Wickens i inni 1982: 30 i nast.), wykorzystująca dzisiejsze obserwacje szaty roślinnej dla zbudowania modelu obowiązującego w różnych okresach przeszłości. W tym celu obecne gradacje zespołów roślinnych nakłada się na różne warunki klimatyczne (opady i temperatury), biorąc także pod uwagę warunki glebowe, m.in. jej wilgotność. Zakłada się przy tym, że te zespoły roślinne praktycznie nie zmieniały się w czasie. Trzeba dodać, że dotychczas brak danych palynologicznych ze środkowego Sudanu, a w zawartości stanowisk archeologicznych zachowały się tylko nieliczne makroszczałki roślinne.

Według najnowszej hipotezy Wickensa (1982: 39-44), w okresie ciepłego i wilgotnego klimatu wczesnego holocenu (około 11 000 - 7 000 bp) główne strefy roślinne Sudanu były przesunięte około 400 km na północ w stosunku do sytuacji dzisiejszej (ryc. 11). Środkowy Sudan znalazł się wówczas na styku kilku stref środowiskowych. Izokieta 500 mm deszczu znajdowała się wówczas w okolicach Chartumu. Według tej hipotezy, generalnie rzecz ujmując, obszar ten był położony w równoleżnikowym pasie suchej sawanny i graniczył na północy ze strefą półpustyni, a na południu ze strefą bagien i jezior istniejących nad Błękitnym Nilem i Białym Nilem. Strefa bagien i jezior z rozległymi zaroślami papirusu sięgała więc Chartumu. W faunie żerującej w tym środowisku występowały, według Wickensa, antylopa Nile lechwe, spotykana dzisiaj w strefie bagien nad Białym Nilem, a także hipopotam, antylopa kob, słoń, bawół, szczur trzciniowy i ichneumon. Mięczaki znalezione na równinie Gezira wskazują jednak na bardziej sezonowy aniżeli stały charakter tych bagien, sugerując ich podobieństwo do dzisiejszych terenów *toich* nad Białym Nilem. Równiny północnej Geziry były wówczas porośnięte drzewami *Acacia seyal* a otwarte przestrzenie zajęte były przez sezonowo zalewane trawy. W południowej części Geziry rosły drzewa *Anageissus leiocarpus*, *Combretum hartmanianum* i *Acacia seyal*; i tutaj łąki były sezonowo zalewane przez wody rzeki. Na nieco wyżej położonym gruncie w Gezira mogła rosnąć palma dom (*Hyphaena thebaica*) i palma doleb (*Borassus aethiopum*); oba te gatunki są odporne na wysoki poziom wody gruntowej ale nie rosną na terenie sezonowo zalewowym. Tereny położone jeszcze wyżej były wówczas porośnięte lasem składającym się z *Anogeissus leiocarpus* i mogły być wykorzysty-

wane przez osadnictwo o charakterze stałym; pobyt tutaj ludzi mógł być jednak utrudniony przez liczne insekty, m.in. muchy *Tabanidae*, szczególnie w porze deszczowej. Wickens (1982: 41 - 43) uważa, że obecność much *Tabanidae* przenoszących pierwotniaki *Trypanosomiasis*, wywołujących śpiączkę i karbunkul wśród bydła i ludzi raczej wykluczała w tym okresie hodowlę krów w Gezira. Mucha ta nie występuje w Sudanie na północ od izokiety 500 mm. Warunki klimatyczne panujące wówczas na równinach Gezira mogły więc utrudniać pobyt grup ludzkich w sezonie dojrzewania i sprzętu ziaren dzikiego sorgo u schyłku pory deszczowej charakteryzującej się aktywnością tego insekta.

Zgodnie z hipotezą Wickensa, na zachód i wschód od górnego Nilu rozciągała się w tym okresie rozległa strefa suchej sawanny, której charakterystykę podano już wyżej.



Wg Wickensa 1982

Ryc. 11. Strefy roślinne w środkowym Sudanie we wczesnym holocenie (około 11 000 - 7000 bp)

1: pustynia; 2: półpustynia; 3: sawanna sucha; 4: sawanna wilgotna; 5: mokry las tropikalny, 6: roślinność góraska; 7: obszar sezonowo zalewany

4 Schyłek pradziejów w środkowym Sudanie

5.2.1.2. Środowisko naturalne w świetle informacji archeologicznych

Obserwacje geomorfologiczne poczynione w związku z badaniami wykopaliskowymi stanowisk archeologicznych z wczesnej fazy okresu holoceńskiego oraz makroszczątki botaniczne i zoologiczne znalezione w zawartości tych stanowisk pozwalają na pewne uściślenie bardziej ogólnych, wyżej zreferowanych poglądów na temat typu środowiska naturalnego rozwijającego się w środkowym Sudanie w okresie 10 000 - 6 000 bp.

W toku badań wykopaliskowych w Khartoum Hospital Arkell (1949: 12, 105) stwierdził, że poziom wód rzeki w okresie osadnictwa na tym stanowisku ludności o kulturze wczesnochartumskiej był wyższy co najmniej o 4 m od dzisiejszego. Ta grupa wielokrotnie przebywała na badanym pagórku prawdopodobnie w okresach niskiego poziomu wód Błękitnego Nilu, zatem zimą — wiosną. Dalsze obserwacje Arkella (1953: 8 - 9) wysokości położenia stanowiska kultury wczesnochartumskiej w okolicach osady neolitycznej w Shaheinab pozwoliły mu na modyfikację wcześniejszych obliczeń w tym względzie. Zakładając, że obozowiska w Shaheinab były zajęte przez grupę ludzką na brzegu rzeki w okresie niskich jej wód, zmierzył on różnicę pomiędzy spągiem warstwy osadniczej (381,14 m n.p.m.) a poziomem obecnego lustra wód w okresie wylewu w Shaheinab (372,0 m n.p.m. w 1946 r.), która wyniosła około 10 m. Według jego obliczeń, lustro niskiego Nilu w okresie wczesnoholoceńskim było więc wyższe o co najmniej 10 m od niedawnego poziomu wylewu.

Wyższy poziom wylewu rzeki musiał mieć oczywiście poważne konsekwencje dla rozwoju środowiska naturalnego w dolinie górnego Nilu. Przede wszystkim znaczna część doliny — zapewne jej całe płaskie dno — była sezonowa zalewana, zapewne płytko, przez wczesnoholoceńskie wody rzeczne. W okresie wylewu wody rzeki mogły płynąć przez dolinę także poza jej głównym korytem, przedzierając się wolno na płycznach przez gęste trawy, krzewy i drzewa.

Nie ulega kwestii, że coroczny letni wylew rzeki był źródłem wilgoci w dolinie Nilu. Drugim takim źródłem były deszcze. Ogromny wpływ wód rzeki, przede wszystkim jej sezonowego wylewu, na stopień wilgotności w dolinie Nilu i na jej krawędziach znacznie utrudnia jednak określenie wielkości opadów deszczowych w okresie trwania kultury wczesnochartumskiej. Roślinność i żerująca w niej fauna, o których mamy informacje ze stanowisk archeologicznych były bowiem w głównym stopniu uzależnione od wylewu rzeki, wilgoci przechwyconej przez glebę i zawartej w starorzeczach i bagnach na dnie doliny rzecznej.

Informacje uzyskane w rezultacie badań wykopaliskowych w Shaqadud pozwalają jednak w dużym stopniu uściślić wielkość opadów deszczowych w tej części Sudanu w starszej fazie holocenu. Shaqadud położony

żone jest około 130 km na północny-wschód od Chartumu i około 50 km na wschód od Nilu, na wpółpustynnej dzisiaj wyżynie Butana. Z doliną Nilu łączyło to stanowisko jedno z ramion długiego wąwozu. Było to więc środowisko, którego stopień wilgotności był niezależny od sezonowych wylewów Nilu.

W Shaqadud (Marks i inni 1985), w najstarszej warstwie osadniczej odkryto pozostałości świadczące o klimacie oraz florze i faunie rozwijającej się tutaj i eksploatowanej przez ludność o kulturze wczesnochartumskiej od około 8 000 bp. W wąwozie tym istniała wówczas naturalna sadzawka zasilana przez wodę deszczową. Poza nasionami krzewu *Zizyphus* nie odkryto makroszczątków roślinnych z tego okresu, jednak lista gatunków zwierząt, których szczątki odkryto w warstwie osadniczej, sugeruje środowisko typu sawanny trawiastej z gajami drzew, zraszanej opadami deszczowymi wielkości 400 - 500 mm rocznie. Występowanie ślimaka *Pila* i szczątków szczura trzcinowego świadczy o istnieniu sezonowych bagien wokół lokalnej sadzawki. Ogromna większość szczątków jest typowa dla gatunków fauny sawanny suchej posiadających dostęp do wodopoju: ślimaki lądowe *Limicolaria* i *Zonitarius*, zółw lądowy i jaszczurka, dzika perlica i struś, słoń, żyrafa, guziec i jeżozwierz. Jednak przede wszystkim w faunie łownej dominują małe i duże antylopy: oribi, kudu, roan, tapi i *Alcelaphus*; wystąpił też żbik afrykański. Ewidencja z Shaqadud dobitnie więc świadczy o rozwoju środowiska typu suchej sawanny w środkowym Sudanie we wczesnym holocenie, w bliskim sąsiedztwie okolic Chartumu. Źródłem dalszych informacji o ilości wilgoci — w tym także wielkości opadów deszczowych — mogą być szczątki fauny i flory, które znaleziono na innych wczesnochartumskich stanowiskach archeologicznych. Szczególnie wartościowe są szczątki tych roślin i zwierząt, które nie dostały się do warstwy osadniczej w wyniku działalności człowieka, ale egzystowały na stanowisku niezależnie od obecności ludzkiej.

Szczątki roślin znaleziono w zawartości tylko dwu stanowisk kultury wczesnochartumskiej w środkowym Sudanie. W próbkach gleby pobranych z wykopów sondażowych w osadzie w Sarourab 1 (Abbas 1982: 82) stwierdzono bliżej nieokreślone pyłki traw (*Gramineae* i *Liguliflorea*). W jednym palenisku w tej osadzie znaleziono także pestkę owocu *Zizyphus* sp., popularnego dzisiaj krzewu w tej części Sudanu. Wobec enigmatyczności tych danych istotniejsze znaczenie dla tych studiów ma jedynie znalezienie w osadzie w Khartoum Hospital kilkuset zmineralizowanych pestek owocu czeremchy afrykańskiej (*Celtis integrifolia*). Arkell (1949: 108) sądził, że są one pozostałością owoców tego drzewa zbieranych przez mieszkańców osady i przyniesionych do niej z zewnątrz. Interesujące będzie podsumowanie obecnej wiedzy o ekologii tego gatunku drzewa.

Według Andrews (1948: 42 - 52; 1952: 250 - 252), czeremcha afry-

kańska (*Celtis integrifolia*) jest dzisiaj składnikiem dzikiej flory w Sudanie od strefy sawanny trawiastej do strefy opadów rzędu 500 - 1000 mm rocznie. Nad Błękitnym Nilem rośnie ona w kępach nieco oddalonych od brzegu rzeki, często w towarzystwie palmy doleb (*Borassus aethiopicum*). Według Sherwooda (1948: 817) rośnie ona też na pagórkach górujących nieco ponad sezonowo zalewaną doliną Białego Nilu, także w towarzystwie innych drzew, jak *Acacia campylacantha*, *A. sieberiana*, *Randia nilotica*, drzewo mahoniowe (*Diospyros mespiliformis*), palma doleb (*Borassus aethiopicum*) i *Combretoum*. Czeremcha jest drzewem liściastym, z pniem pokrytym jasnoszarą korą. Osiąga ono około 20 cm wysokości, czasami rośnie gromadnie. Liście jego mają od 4 do 7,5 cm długości i od 2,5 do 5,0 cm szerokości. Kwiat ma barwę żółtozieloną. Hamilton (1982: 281) określa *Celtis integrifolia* jako drzewo suchych lasów sawanny.

Czeremcha afrykańska ma owoce, które Andrews (1952: 250) określa jako skondensowane, błoniaste, suche i posiadające mało miąższu. Encyklopedia Britannica (1982: 63) i New Standard Encyklopedia (Vol. 6: H-3) podają, że owoce tego drzewa mają barwę ciemnoczerwoną lub purpurową, cienką warstwę miąższu oraz dużą, zaokrągloną pestkę-nasiono. Pestka jest jasnobrązowa, owalno-elipsoidalna i ma od 0,8 do 1,2 cm długości. Owoce tego drzewa są słodkie i pozostają na drzewie przez całą zimę, zwabiając ptaki. Kingdon (1971: 29) podaje, że czeremcha owocuje od maja do października, tzn. w okresie letnich deszczów tropikalnych. Według Arkella (1953: 9) obecność czeremchy wskazuje na opady rzędu co najmniej 500 mm rocznie.

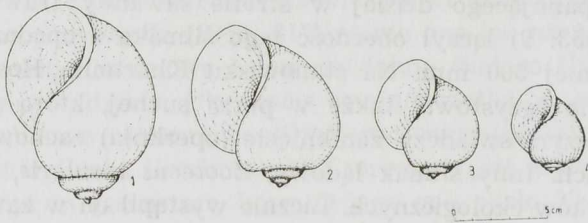
Informacji o właściwościach środowiska naturalnego dostarczyć też mogą szczątki zwierzęce, w szczególności tych gatunków, które żyły na stanowisku archeologicznym i dostały się do jego zawartości bez udziału człowieka. Należą do nich przede wszystkim muszle niektórych mięczaków. W związku z tym w pierwszej kolejności zatrzymam się nad ekologią gatunków lądowych: *Limicolaria flammata*, *Zootecus insularis* i *Burtoa nilotica* oraz gatunku bagiennego *Lanistes carinatus*, które nie były zbierane przez człowieka, aby następnie przejść do gatunków wykorzystywanych przez grupy ludzkie.

Ślimaki lądowe *Limicolaria (cailliaudi) flammata* wystąpiły bardzo licznie w zawartości osady w Khartoum Hospital i Saqqai, zanotowano je także w osadzie w El-Qoz; jedynie w osadzie w Umm Marrahi było ich niewiele. Egzystowały one na tych stanowiskach — pagórkach w sposób naturalny i nie były eksploatowane przez zamieszkujące tam grupy ludzkie. Tothill (1948b: 138 - 139; 1948c: 199) podaje, że roślinożerny *Limicolaria* występuje dzisiaj na gliniastych równinach sawanny trawiasto-akacyjowej, w strefie opadów rzędu 400 - 800 mm, gdzie nie ma corocznego zalewu terenu przez wody rzeczne lub deszczowe; ślimak ten ginie w wodzie. Żeruje on wyłącznie na kilku gatunkach wysokich traw. W porze suchej trwa w uśpieniu w ziemi aż do nadejścia pory

doszczowej. Według Tothilla, mniejsze rozmiary muszli tego ślimaka znalezione w Khartoum Hospital wskazują, że dla egzystencji tego gatunku w okresie funkcjonowania osady klimat był mniej korzystny od panującego dzisiaj w strefie sawanny trawiasto-akacjowej. Arkell (1953: 9) łączył obecność tego ślimaka z opadami rocznymi rzędu co najmniej 500 mm. Na stanowisku Khartoum Hospital ślimak ten niewątpliwie egzystował także w porze suchej, którą przeczekiwał w uśpieniu, o czym świadczy zamknięcie (operkula) zachowane na niektórych muszlach. Inny ślimak lądowy, *Zootecus insularis*, wymaga podobnych warunków ekologicznych. Licznie wystąpił on w zawartości osady w Khartoum Hospital, odnotowano jego obecność w Sarourab 2 i stwierdzono nieliczne okazy w Saqqai i Umm Marrahi. *Burtoa nilotica*, którego obecność stwierdzono na stanowisku w Sarourab 1, jest największym ślimakiem lądowym w Sudanie (Tothill 1948c: 197 - 198). Bytuje on w terenie sezonowo zalewanym, na kopcach termitów, ale jego normalnym biotopem jest dobrze odwodniony, płaski lub pagórkowaty grunt porośnięty lasem. Występuje w dużym rozproszeniu. Obecność tych trzech gatunków ślimaków, nie znoszących nawet okresowego zalewu gruntu, na którym bytują, wyraźnie wskazuje, że osady-pagórki kultury wczesnochartumskiej nie były zalewane przez coroczne wylewy Nilu.

Równie licznie wystąpiły w zawartości tych stanowisk roślinożerne ślimaki bagienne *Pila* i *Lanistes*, przede wszystkim jednak *Pila wernei* (= *Pila ovata*, *Ampullaria*), które były niewątpliwie zbierane przez człowieka (patrz niżej) i zostały przez niego przyniesione do osady z zewnątrz. Tothill (1948b: 138 - 139; 1948c: 192 - 197) podaje, że *Pila* i *Lanistes* oddychają zarówno płucami jak i skrzelami, bytując w środowisku wodnym i żerując na trawach; występują one dzisiaj w strefie sawanny trawiasto-akacjowej. W czasie pory suchej trwającej np. siedem miesięcy, kiedy zbiornik wodny zupełnie wysycha, ślimaki te zagłębiają się w muł, zamykają swe muszle przy pomocy operkuli, a zaczynają ponownie żerować dopiero z nadejściem nowej pory mokrej. *Pila* i *Lanistes* żerują w środowisku sezonowo zalewanym do głębokości 1 m i w okresie 3 - 4 miesięcy rocznie wysokich traw rosnących na gliniastych równinach, czasami także w sezonowych stawach. *Pila* i *Lanistes* mogą trwać w uśpieniu co najmniej jeden rok (Beadle 1974: 106, 274); według tego badacza *Pila* bytuje w sezonowych bagnach i stałych jeziorach. Bell (1966) uważa, że w Sudanie występuje jedynie *Pila ovata* (Oliver 1965). Według niego różnice w morfologii tego ślimaka są wynikiem oddziaływania różnych warunków środowiskowych. Badacz ten uważa, że niewiele wiemy o optimum środowiskowym tego ślimaka i granicach tego środowiska. Wydaje się, że *Pila* i *Lanistes* mogły mieć warunki bytowania w okolicach stanowiska Khartoum Hospital w okresie funkcjonowania osady zbliżone do tych, jakie panują dzisiaj wokół Malakal, nad środkowym Białym Nilem, w sąsiedztwie rozległych, stałych bagien. Autorowi tego

opracowania wydaje się, że mogą o tym świadczyć m.in. podobne rozmiary muszli ślimaka *Pila* pochodzące z obu tych środowisk (ryc. 12).



Rys. J. Kędelska

Ryc. 12. Muszle ślimaka bagiennego *Pila ovata*

1: muszla ślimaka znaleziona w 1977 r. w okolicach Faszody. 2: muszla z osady kultury wczesnochartumskiej w Khartoum Hospital; 3: największa z muszli znalezionych w osadzie wczesnoneolitycznej w Kadero 1; 4: przeciętna wielkość muszli z osady w Kadero 1

Obok mięczaków, informacji o środowisku naturalnym w sąsiedztwie osad kultury wczesnochartumskiej dostarcza skład gatunkowy fauny łownej, którą odkryto w zawartości tych stanowisk. Są to ości rybnie oraz kości gadów, ptaków i ssaków, będące w ogromnej większości pozostałością żywności skonsumowanej przez mieszkańców tych osad. Dzisiaj powszechnie się uważa za Arkellem (1949: 110; 1953: 9) i Bate (1949: 27; 1953: 17), że obecność kilku wysoko wyspecjalizowanych gatunków typowych dla biotopu bagiennego wskazuje na istnienie takiego środowiska w okolicach Chartumu w okresie trwania kultury wczesnochartumskiej. Chodzi tutaj o szczątki antylopy lechwe (Mrs. Gray's cob, *Onotragus cf. megaceros*), mangusty wodnej (*Herpestes ichneumon/Atilax paludinosus*) i szczura trzciniowego (*Thryonomys arkei*). Niedawne badania kolekcji z Saqqai oraz ponowne badania szczątków zwierzęcych z Khartoum Hospital wykazały (Peters 1986), że znajdują się tam cztery, a w Saqqai dwadzieścia fragmentów szkieletu szczura trzcini bagiennych określonego dzisiaj jako *Thryonomys swinderianus*. W Khartoum Hospital stwierdzono sześć fragmentów, a w Saqqai dwadzieścia jeden mangusty wodnej (*Herpestes ichneumon/Atilax paludinosus*) oraz cztery fragmenty szkieletu antylopy lechwe w Khartoum Hospital. Bardzo ważne jest stwierdzenie jeszcze innego gatunku bagiennego, a mianowicie antylopy sitatunga (*Tragelaphus spekei*), reprezentowanego w Khartoum Hospital przez dwa fragmenty szkieletu.

Ekologia tych gatunków wyraźnie wskazuje na ich ścisły związek ze środowiskiem bagiennym istniejącym w sąsiedztwie stanowisk Khartoum Hospital i Saqqai, eksploatowanym przez łowców z tych osad. Szczur bagienny jest bardzo dużym gryzoniem osiągającym 4,5 - 8,8 kg wagi (Kingdon 1974: 700 - 701). Bytuje on na rozległych obszarach Afryki na krańdziach rzek i jezior, w środowisku trzcini i traw wodnych oraz w tra-

wach sezonowo zalewanych. Jest to gatunek półwodny, dobrze i chętnie pływający. Żywi się korzeniami i pędami trzciny i traw rosnących w wodzie, a także orzechami, spadłymi owocami i korą drzew. Według Bate (1949: 22), w Khartoum Hospital występował także kopalny szczur trzcinowy określony przez nią jako *Thryonomys arkelli*. Był on większy od *T. swinderianus* i był gatunkiem typowym dla zarośli trzcinowych, bagien i gęstej dżungli, zwierzęciem świetnie pływającym i nurkującym.

Mangusta wodna (*Atilax paludinosus*) jest drapieżnikiem bytującym w bagnach Afryki (Kingdon 1977: 206 - 213). Na swą zdobycz czatuje w wodzie. Chociaż może także występować na otwartych wodach, woli biotopy bagienne, brzegi rzek i jezior; w szczególności jest dobrze przystosowana do zarośli papirusu. Poluje na kraby rzeczne, małże i ślimaki wodne, gady, ptaki, duże insekty, larwy, zżera różne owoce i jaja ptasie. Lubi także przebywać w pobliżu wiosek rybackich, czekając na porzuczone odpadki żywności. Mangusta osiąga wagę 2,5 - 4,1 kg.

Antylopa lechwe (*Kobus /Adenota/ megaceros*, Mrs. Gray's Lechwe) bytuje w bagnach i mokradłach nad Białym Nilem oraz Bahr el-Gazel i ich dopływami (Dorst i Dandelot 1980: 214 - 215). Jej żer stanowią trawy i inne rośliny wodne. Żyje w dużych stadach, do 50 i więcej sztuk. Jest to antylopa średniej wielkości, osiągająca wagę około 86 kg.

Sitatunga (*Tragelaphus spekei*, murshbuck) należy do dużych antylop środkowej Afryki i osiąga wagę 45 - 110 kg (Dorst i Dandelot 1980: 196 - 198). Jest gatunkiem wysoko wyspecjalizowanym, żyjącym w środowisku bagiennym z zaroślami papirusu i trzciny, okresowo zalewanym. Sprzyja temu doskonała umiejętność pływania i jej budowa: długie nogi pozwalają bezpiecznie brodzić w bagnie, może też całkowicie zanurzyć się w wodzie wystawiając na powierzchnię jedynie nozdrza. Żeruje na liściach, pędach, miękkiej trawie i owocach roślin półwodnych. Jest gatunkiem żerującym zarówno we dnie jak i w nocy. Żyje pojedynczo, w parach lub małych stadach liczących do 15 sztuk.

Szczątki szczura bagiennego, mangusty wodnej oraz dwóch gatunków antylop bagiennych wyraźnie wskazują na obecność bagna, o charakterze stałym, w rewirze łowieckim eksploatowanym przez grupy społeczne z Khartoum Hospital i Saqqai. Niewątpliwie więc bagna były stałym elementem środowiska naturalnego nad górnym Nilem w X - VII tysiącleciu bp. Jednak byłoby niesłuszne określenie całego środowiska otaczającego te stanowiska jako bagienne. Wyraźnie wskazuje na to pełna lista gatunków fauny łownej i innej, a także frekwencja fragmentów poszczególnych gatunków z obszaru mych bliższych zainteresowań.

Cztery gatunki fauny bagiennnej reprezentowane są bowiem ogółem przez około 57 fragmentów szkieletu w naszej ewidencji kultury wczesnochartumskiej, podczas gdy pełna lista ssaków łownych (nie biorąc więc pod uwagę mięczaków, gadów i ptaków) liczy około 36 gatunków, które są reprezentowane łącznie przez około 3 100 fragmentów szkieletu: około

600 z Khartoum Hospital i około 2 500 z Saqqai. Zatem tylko drobna część szczątków ssaków pochodzi od gatunków bagiennych.

W tej sytuacji, w celu przedstawienia charakteru środowiska w całym rewirze łowieckim tych grup ludzkich, niezbędne jest dokonanie krótkiego opisu ekologii pozostałych gatunków fauny. Gatunki te można sklasyfikować, najogólniej rzecz ujmując, w obrębie kilku środowisk.

Typowym składnikiem fauny wód rzecznych są niektóre mięczaki, ryby, gady, ptaki i niektóre ssaki. Wśród mięczaków trzeba wymienić małże i ślimaki wód nilowych: *Aspatharia*, *Corbicula*, *Bellamyia*, *Etheria* i *Mutela*. Charakterystyczne dla głębszej, szybciej płynącej wody są *Etheria*, w płynącej wolniej i płytszej żyją *Aspatharia* i *Mutela*. Ostryga nilowa (*Etheria elliptica*) bytuje na skalistym dnie koryta rzeki, natomiast szczeżuja nilowa (*Aspatharia*) może przy braku wody trwać w uśpieniu zagłębiona w suchym mule, z zamkniętą muszlą ponad dwa lata (Beadle 1974: 304, 275).

Wśród dwunastu gatunków ryb, których szczątki znaleziono w osadach kultury wczesnochartumskiej, są okazy charakterystyczne zarówno dla głównego nurtu rzeki jak i dla płytkich wód terasy zalewowej (Bridge 1904: 586 - 593, 659, 671; Beadle 1974: 113, 41). Z dobrze natlenionych, głębokich wód nurtu rzeki pochodzą dorosłe okazy brzany nilowej (*Lates*), ryby-tygrysy (*Hydrocyon*) oraz sumy nilowe (*Synodontis* i *Bagrus*). Natomiast typowymi gatunkami dla słabo natlenionych, płytkich wód i zamkniętych zastoisk po sezonowym wylewie rzeki są sumy *Clarias* oraz gatunki *Tilapia*, *Barbus* i *Protopterus*. *Clarias* i *Protopterus* mogą pobierać tlen z powietrza (*Clarias* mają płuca obok skrzeli). *Clarias* mogą nawet zagłębiać się, w razie wysychania wody, w szczeliny gruntu ale i tam potrzebują nieco wody i tlenu do egzystencji. Jedynie *Protopterus* nie ginie w przypadku całkowitego ustąpienia i wyschnięcia wody na terasie zalewowej. Szczątki tej ryby, chyba nieliczne, znaleziono w osadach w Khartoum Hospital i Saqqai. Jest to ryba posiadająca wyłącznie płuca, pobiera 98% tlenu z powietrza i bytuje w dużych jeziorach i rzekach; w wypadku zupełnego wyschnięcia wody zagłębia się w miękkim mule na głębokości około 45 cm tworząc dookoła siebie rodzaj kokonu, pozostawiając mały kanał do oddychania, łączący ją z powierzchnią gruntu (Young 1969: 274 - 279; Bridge 1904: 511 - 515). Pływając w wodzie, okresowo wynurza się w celu zaczerpnięcia powietrza. W okresie suchym zapada w stan uśpienia, który może trwać nawet i sześć miesięcy, aż do następnej pory mokrej. Buduje wówczas, w płytkiej wodzie porośniętej trawami i przy brzegu, rodzaj gniazda otoczonego długą trawą i składa ikrę. Żywi się małymi larwami, insektami, a także rozkładającymi się roślinami, żabami i rybami.

Jak się wydaje, brak wystarczających danych do rozstrzygnięcia kwestii, które ryby z tych dwóch stref rzecznych, wód głębokich i płytkich, przeważają wśród szczątków ichtiofauny w naszym materiale.

Wśród szczątków gadów można zanotować gatunki typowe zarówno dla wód rzeki, jak i dla suchych obszarów położonych w jej pobliżu.

Charakterystycznymi gadami wodnymi są krokodyle (*Crocodylus niloticus*) i drapieżne żółwie wodne, których znanych jest sześć gatunków: dwa gatunki *Pelusios*, dwa gatunki *Cyclanorbis*, *Trionyx* i *Cycloderma* (Gadów 1909: 463 - 464, 404 - 407). Krokodyl żeruje w wodach rzeki. Młode okazy wykluwają się z jaj składanych w głębokim, suchym piasku nadbrzeżnym na początku pory wylewu. Żółw wodny *Trionyx* bytuje w płytkich mulistych rzekach, żerując na ich dnie i żywiąc się różnymi zwierzętami wodnymi, jak ryby, żaby i mięczaki. Na ląd wychodzi tylko w celu złożenia jaj w piasku.

W materiale zwierzęcym zdecydowanie jednak przeważają ilościowo szczątki gadów lądowych, do których należy wąż — pyton skalisty, ostrzegacz — wielka jaszczurka nilowa i żółw lądowy. Interesująca jest ekologia tych gadów (Gadów 1909: 365, 545, 597, 601). Pyton skalisty (*Python sebae*) jest typowym węzem-dusicielem tropikalnej Afryki. Żyje najczęściej w środowisku leśnym, gdzie może czyhać na swą zdobycz, owijając się na konarach drzew; poluje głównie na małe ssaki, np. szczury i ptaki. Pytony skaliste mogą też występować w środowisku bagiennym, nadwodnym lub piaszczystym. Żółw lądowy (*Testudo*) jest gadem roślinożernym, ale żywi się także larwami, mięczakami i insektami. W czasie pory gorącej i suchej żółwie te zapadają w uśpienie. Ostrzegacz, duża jaszczurka (*Varanus niloticus*), jest gadem spotykanym w różnych biotopach, od leśnych poprzez piaszczyste i suche do półwodnych.

Szcątki ptaków w naszym materiale reprezentują awiofaunę różnych biotopów. Gęsi *Alopochen aegyptiaca* (?) i *Plectropterus gambensis* (?) należą do fauny wodnej; ich ulubionym środowiskiem są pływające wodne porośnięte trzcinami i papirusem. Mały drop afrykański, którego fragment szkieletu znaleziono w Saqqai, jest gatunkiem typowym dla środowiska suchego, podobnie jak struś, który jest reprezentowany w zawartości stanowisk wczesnochartumskich wyłącznie przez paciorki wykonane z jego jaja; ten największy z ptaków jest typowym gatunkiem suchej sawanny (Evans 1900: 27 - 30) i żyje w suchych, piaszczystych okolicach, porośniętych niskim buszem. Zwykle żeruje w towarzystwie stad zebra, antylop hartebeest i innych antylop. Żywi się różnymi trawami i ziołami, w tym nasionami i owocami, zjada także małe ssaki, ptaki, gady i insekty. Strusie mogą obyć się bez wody przez bardzo długi czas, mają jednak także zwyczaj kąpania się w rzece, zanurzając się wtedy do szyi. Strusie składają jaja w piasku.

Pozostałe gatunki ssaków łownych w naszym materiale, poza już omówionymi bagiennymi, reprezentują faunę różnych biotopów sawanny. Używając podziału proponowanego przez Jewella (1980: 362), można sklasyfikować tę faunę w obrębie kilku środowisk, w oparciu o ekologię

poszczególnych gatunków podawaną przez Kingdona (1971; 1974; 1977; 1979), Mac-Donalda (1984a; 1984b) oraz Dorsta i Dandelota (1980).

Najogólniej rzecz ujmując, prawie wszystkie gatunki ssaków łownych, pozyskiwanych przez grupy społeczne kultury wczesnochartumskiej, mogły żerować w różnych środowiskach sawanny, od terasy zalewowej rzeki poprzez lasy nadrzeczne, busz i sawannę leśną do otwartej sawanny trawiastej. Gatunki te dzisiaj występują zawsze niedaleko od źródeł wody. Spośród nich jedynie małpka koczkodan i cybet są gatunkami typowymi dla lasów nadrzecznych oraz buszu i sawanny leśnej, a mrówkojad afrykański, większa antylopa kudu, antylopa *Alcelaphus* i koniowate są typowymi gatunkami buszu i sawanny lesistej oraz otwartej sawanny trawiastej. Bawoły z Khartoum Hospital były duże, typowe dla fauny sawanny (Peters 1986: 22). Uderzające jest jednak, że najliczniejsze w naszej próbie ssaków łownych antylopy kob (*Kobus kob*) i oribi (*Ourebia ourebi*) są gatunkami typowymi dla równiny sezonowo zalewanej wodami, a antylopa bohor reedbuck (*Redunca redunca*) jest gatunkiem typowym zarówno dla tego środowiska jak i dla otwartej sawanny trawiastej. Do gatunków żerujących zarówno w rzece, w mokradłach jak i na terasie zalewowej należy hipopotam. Brak natomiast w naszej próbie faunistycznej gatunków, których środowiskiem są skaliste wzgórza.

Trzeba pamiętać, że kategoriyczne wnioski o środowisku naturalnym w sąsiedztwie danej osady wyciągane na podstawie gatunków fauny łownej w niej znalezionych mogą być błędne. Ich lista i liczba szczątków niewątpliwie są wynikiem oddziaływania kilku czynników, takich jak specjalizacja łowiecka, miejsce i sposób ćwiartowania i transportu tuszy, względnie jej części, do osady, porzucenia kości itp. Niemniej przeto wydaje się, że w naszej próbie ssaków łownych można dostrzec istotne cechy, które rzucają światło na rodzaj środowiska naturalnego istniejącego w pobliżu osad Khartoum Hospital i Saqqai i eksploatowanego przez bytujące w nich grupy łowieckie.

Podsumowując informacje zawarte w składzie gatunkowym fauny na temat środowiska naturalnego eksploatowanego przez łowców kultury wczesnochartumskiej można stwierdzić, że były to różne biotopy w niszach ekologicznych środowiska nadrzecznego: głębokie wody rzeki i płytcizny, stałe i sezonowe bagna nadrzeczne, lasy nadrzeczne, a także rozległa równina terasy zalewowej z przestrzeniami trawiastymi, kępami krzewów i drzew na pojedynczych pagórkach oraz sezonowymi bagnami. Sądząc jednak z liczby szczątków zwierzęcych, szczególnie intensywne była eksploatacja łowiecka sezonowo zalewanej terasy zalewowej gdzie żyły antylopy kob i oribi, bawoły i duże jaszczurki nilowe.

5.2.1.3. Próba przedstawienia głównych cech środowiska naturalnego

Szczałki roślin i fauny zachowane w zawartości stanowisk archeologicznych umożliwiają podjęcie próby przedstawienia ogólnych cech śro-

dowiska naturalnego w środkowym Sudanie w okresie około 8 000 - 4 900 p.n.e. (10 000 - 6 000 bp). Biorąc pod uwagę rzeźbę pionową tego obszaru, cykl rzeki i klimat (opady deszczowe i temperatury) w tym okresie, dane na temat wilgotności (wylewy rzeki i opady), charakter szaty roślinnej i fauny oraz dane porównawcze ze strefy dzisiejszej suchej sawanny, można zaobserwować istnienie trzech nisz ekologicznych w ekosystemie lokalnej sawanny, które były eksploatowane przez grupy rybacko-łowiecko-zbierackie ludności wczesnochartumskiej:

1. Brzeg rzeki i krawędź stałych bagien nadrzecznych. Była to nisza posiadająca gleby składające się z młodych siltów aluwialnych. Nil płynął wówczas — do około 7 500 bp — jeszcze w swym paleokorycie i napełniał terasę zalewową płytkimi wodami w czasie sezonowego wylewu; poziom niskiego Nilu był co najmniej o 10 m wyższy od niedawnego lustra rzeki w okresie zimowym. Pomimo wysokich wylewów Nilu ówczesne osady nie były sezonowo zalewane, o czym może świadczyć intensywne występowanie w nich ślimaka lądowego *Limicola*, ginącego w wodzie. Wąski pas tej niszy ekologicznej położony był na całym odcinku doliny górnego Nilu i to właśnie w niej usytuowane były osady kultury wczesnochartumskiej na niewysokich pagórkach. Rosła na nich czerechna afrykańska, zapewne w towarzystwie innych drzew, np. palmy doleb, krzewów (*Ziziphus*) i traw. Stałe bagna nadrzeczne były porośnięte zaroślami papirusu i trzcin, podobnie jak to ma miejsce w dzisiejszym *suddzie* nad środkowym Białym Nilem. Na zachodnim brzegu doliny i w północnym jej odcinku po wschodniej stronie doliny, gdzie nie ma rozległej terasy zalewowej, nisza ta bezpośrednio graniczyła ze strefą wysokich terenów żwirowych i piaszczystych, poprzecinanych wąwozami, które łączyły te dwa środowiska. Do typowych gatunków fauny bytujących w tej niszy należały formy akwaticzne: mięczaki wodne i bagienne, ryby, gady (żółwie wodne, krokodyl) i ptaki (gęś). Ssaki żerowały w tej niszy zarówno w wodzie jak i na jej brzegu (hipopotam, antylopa sitatunga, szczur trzcinowy, mangusta wodna). Do koncentracji dzikiej fauny musiało dochodzić w punkcie zetknięcia się tej wąskiej niszy z wąwozami trzeciej niszy, którymi stada roślinożerne podążały do wodopoju. Szczególnie wysoka koncentracja fauny w tej sferze musiała zachodzić w porze suchej, kiedy przesuwały się tutaj stada roślinożernych z dwóch pozostałych nisz ekologicznych, szukające żeru i wody.

2. Równina denna doliny rzecznej. Ta płaska równina zbudowana jest prawdopodobnie z siltu i glin podobnych do górnych warstw Gezira Formation zalegającej na południe od Chartumu, pochodzenia schyłkowo-plejstocenijskiego. W północnym sektorze naszego obszaru, na północ od Wadi el-Garwada do VI katarakty jest ona wąska i była w okresie wczesnoholocenijskim poprzecinana korytem lub korytami Nilu i jego starorzeczami oraz wąwozami wpadającymi do rzeki z trzeciej niszy eko-

logicznej. Na południe od Wadi el-Garwada równina ta stopniowo się rozszerza i w okolicach Chartumu łączy się z rozległą równiną Gezira. Na pojedynczych pagórkach górujących nad tą równiną mogły być zakładane obozowiska łowieckie w porze mokrej. Istniały tutaj także płytkie zagłębienia terenowe, które po wylewie rzeki lub ulewnych deszczach zamieniały się w sezonowe bagna.

Płaska, w południowej części rozległa równina była latem zalewana przez wylewy Nilu. Wydaje się, że była ona bogato porośnięta trawami i drzewami akacji sunt dobrze znoszącymi sezonowe zalewy. Bogata wegetacja roślinna w tej strefie musiała być doskonałym żerowiskiem dla różnych zwierząt roślinożernych i polujących na nie drapieżników, zwłaszcza w porze mokrej i zaraz po jej zakończeniu. Przebywały tutaj liczne stada gatunków roślinożernych, jak słoń, żyrafa, nosorożec, bawół, antylopy, gazy, guziec, hipopotam i drapieżniki. W sezonowych bagnach żyły gady lądowe, tj. duża jaszczurka nilowa, żółwie, pyton i niewątpliwie liczne ptaki. Ten zwierzostan uzupełniały liczne mięczaki bagienne i ryby płucne. Była to strefa o ogromnej koncentracji biomasy roślinnej i zwierzęcej.

3. Wysokie tereny żwirowe i piaszczyste, poprzecinane wąwozami. Ta rozległa nisza ekologiczna rozpościerała się na zachód i wschód (Butana) od doliny Nilu. Jej wysoko wyniesiona powierzchnia zbudowana jest ze żwirów i piasków pochodzących od zerodowanych skał piaskowca, a w północno-wschodniej części doliny ze skał wulkanicznych i magmowych. Wysoczyznę tę przecinały wąwozy biegnące do doliny Nilu. Roślinność była najbogatsza niewątpliwie w wąwozach i składała się z traw, krzewów i drzew akacji (*seyal* ?); na żwirach wysoczyzny mogły sporadycznie rosnąć drzewa akacji, krzewy i trawy. Jedynym źródłem wilgoci w tej strefie mogły być tylko opady, dlatego też musiała tu panować długa pora sucha. Naturalnymi zbiornikami wodnymi były tutaj zapewne szczeliny skalne i depresje gruntu, podobnie jak to miało miejsce w Shaqadud (Marks i inni 1985: 265). W porze deszczowej i krótko po niej było to środowisko dogodne do żerowania także dla wielu gatunków fauny bytującej w drugiej niszy ekologicznej, natomiast w porze suchej zapewne tylko dla bardziej wyspecjalizowanych środowiskowo gatunków gazel, antylop, strusi i niektórych drapieżników.

Dla mych studiów istotne znaczenie ma kwestia zasobności w żywność poszczególnych nisz ekologicznych z punktu widzenia grupy społecznej o gospodarce przyswajalnej i wyposażonej w technologię kultury wczesnochartumskiej. Jak już stwierdzono wyżej, środkowy Sudan znajdował się we wczesnym holocenie w strefie środowiskowej, która miała najwięcej cech podobnych do suchej sawanny położonej dzisiaj w Sudanie około 400 km bardziej na południe (por. ryc. 11).

Sawannę tropikalną klasyfikuje się w zależności od długości trwania pory suchej. Według kryteriów używanych przez Harrisa (1980d:

3 - 18), środkowy Sudan znajdował się w okresie wczesnoholocenijskim w równoleżnikowym pasie strefy sawanny średniowilgotnej, charakteryzującej się opadami deszczowymi o wysokości 500 - 1000 mm rocznie i porą suchą długości 5 - 7,5 miesiąca. Wydaje się jednak, że obszar ten znajdował się raczej w północnych partiach tej strefy, zbliżonych do warunków półsuchej sawanny, mającej 250 - 500 mm opadów rocznie i długą porą suchą, trwającą 7,5 - 10 miesięcy.

Oba te typy sawanny charakteryzowały się nieregularną porą deszczową. Ich wegetacja roślinna narażona była na działanie ognia (pożary) powstającego z przyczyn naturalnych (piorun, wulkany) lub wywołanego przez człowieka (stosowanie ławy ognia jako techniki łowieckiej; wypalanie suchej trawy w celu pobudzenia wzrostu traw jako żeru dla fauny łownej). Powodowało to ekspansję traw kosztem drzew (Harris 1980a: 12; Moss 1969: 220 - 222). Niekontrolowane wypalanie traw sawanny było dziełem grup łowieckich a nie rolników (Moss 1969: 222).

Sawanna jest środowiskiem niezwykle zasobnym w biomasę (Harris 1980a: 17 - 18). Pierwotna produkcja biomasy roślinnej netto (net primary production, NPP) w tym środowisku, na powierzchni i pod powierzchnią gruntu, wynosi średnio około 890 g/m²/rok, a w bezdrzewnej sawannie trawiastej około 1080 g/m²/rok. Większość tej biomasy konsumują ssaki, głównie duże zwierzęta roślinożerne, oraz gryzonie i torbaczki-marsupialy a także insekty (szarańcze, moskity, muchy tse-tse i czarne muchy). Przeciętna produkcja biomasy zwierzęcej przez kopytne w sawannie średnio wilgotnej i półsuchej wschodniej i południowo-środkowej Afryki wynosi dzisiaj 1 000 - 6 000 kg/km².

Sawanna nie jest jednorodna i często porośnięta jest różnorodną roślinnością: drzewami, krzewami, trawami i ziołami (Harris 1980b: 31). Ekotony, tj. pogranicza, strefy przejściowe pomiędzy sawanną, a wodą, były zawsze faworyzowane przez osadnictwo ludzkie. Działo się tak dlatego, że obecność wody i dostępność żywności pochodzenia wodnego zmniejszała sezonowe napięcia środowiskowe, powodowane przez fluktuacje w opadach deszczowych w wegetacji roślinnej i przez zwyczaje fauny lądowej. W porze suchej dochodzi w sawannie do koncentracji większości roślinożernych nad wodą i w cieniu drzew (Kingdon 1971: 40). Z nadciągnięciem deszczów koncentracje te rozpraszają się na żerowiskach. Było tutaj możliwe prowadzenie sezonowej eksploatacji całej mozaiki tych zasobów co jest charakterystyczną cechą gospodarki grup ludzkich bytujących w ekotonach sawanny (Harris 1980b: 31). Zasobność ekotony na pograniczu pomiędzy wodą a sawanną nad górnym Nilem musiała być więc dużo większa, aniżeli w innych partiach tej wielkiej strefy środowiskowej, chociaż brak danych do sformułowania bardziej konkretnych szacunków w tej mierze. Być może, że była ona bliska zasobności strefy mokrej sawanny, gdzie NPP wynosi 1620 g/m²/rok.

Biomasa kopytnych wynosi tutaj 12 000 - 30 000 kg/km²/rok, z czego 75⁰/₀ przypada na słonie i hipopotamy (Harris 1980a: 17 - 18).

Biomasa odrośli w sawannach wynosi od około 50 g/m²/rok w jej najbardziej suchych partiach trawiastych do 827 g/m²/rok w półsuchej sawannie parkowej (Coupland 1979: 339 - 343). NPP biomasy w sawannach wynosi, według tego autora, od 230 g/m²/rok w półsuchej sawannie trawiastej do 4 577 g/m²/rok w sawannie półwilgotnej. Dla porównania autor ten podaje, że NPP w klimacie umiarkowanym wynosi 702 - 3 470 g/m² biomasy rocznie; w uprawie ziemniaka w Polsce uzyskuje się według niego 1 697 g/m², a z żyta — 1 329 g/m² biomasy rocznie.

Uważa się, że fauna pierwotnej sawanny składała się z wielkich populacji kopytnych i innych zwierząt żerujących na trawach oraz polujących na nie drapieżników. Wypalanie traw sawanny jako technika łowiecka (pędzenie ogniem zwierząt łownych na linię łowców lub w pułapki) miało poważny wpływ na rozwój roślinności i żerującej w niej fauny (Moss 1969: 220 - 222). Grupy łowiecko-rybacko-zbierackie regularnie wypalały trawy i krzew sawanny w celu pobudzenia odrośli (wzrostu młodych roślin) i w ten sposób podniesienia ich jakości jako żerowisk dla zwierząt łownych roślinożernych, szczególnie dużych gatunków (Clark 1980: 64 - 65). Według tego badacza dowodem stosowania wypalania traw mogą być informacje palynologiczne, rejestrujące w tym okresie wzrost udziału traw w diagramach pyłkowych z nad Jeziora Wiktorja, rozległe warstwy węgielków w Kalahari i liczne przykłady etnograficzne. W efekcie stosowania tej techniki najprawdopodobniej zupełnie świadomie zwiększano zasobność eksploatowanego środowiska, przede wszystkim w zakresie fauny łownej.

5.2.2. Charakterystyka populacji ludności kultury wczesnochartumskiej

Szczałki ludzkie znane są tylko z dwóch stanowisk kultury wczesnochartumskiej na obszarze mych bliższych zainteresowań: z Khartoum Hospital i Saqqai. Najprawdopodobniej pochodzą one z pochówków grup społecznych zamieszkujących osady na tych stanowiskach.

Cmentarzysko w Khartoum Hospital (Arkell 1949: 31) zalegało w obrębie osady. W wykopie o pierzchni 1 280 m² odkryto 17 grobów ludzkich. Arkell przypuszczał, że były one częścią większego cmentarzyska mieszkańców lokalnej osady, gdyż fragmenty luźnych kości ludzkich znaleziono także w wielu eksplorowanych wykopach. Badania szczątków ludzkich z grobów przeprowadził D. E. Derry (Arkell 1949: 31 - 33). Antropolog ten stwierdził mocną budowę osobników tutaj pochowanych i ich wysoki wzrost, około 185 cm. Czaszki ich były długie i wąskie z szerokimi, płaskimi nosami oraz długimi twarzami; charakterystyczną cechą tych czaszek był silnie rozwinięty prognatyzm twarzowy i zębowy. Według

Derry'ego mieszkańcy tej osady odznaczali się ciężką budową ciała i należeli do rasy negroidalnej.

Na stanowisku w Saqqai odkryto pięć grobów kultury wczesnochartumskiej, zawierających szczątki sześciu osób. Groby te były usytuowane na tym samym pagórku w sąsiedztwie współczesnej im osady, i najprawdopodobniej byli w nich pochowani jej mieszkańcy (Caneva 1983: 21 - 24). Szczątki ludzkie zbadali Coppa i Macchiarelli (1983). Antropologowie ci mogli opisać jedynie budowę szkieletów czterech kobiet z tych pochówków. Cechą charakterystyczną budowy ich czaszek był prognatyzm zębowy i twarzowy oraz silna budowa szczęk; średni wzrost kobiet wynosił 163,7 cm. Antropologowie zauważyli uderzające, bliskie zbieżności morfologiczne tej populacji w zakresie proporcji budowy czaszki z ludnością schyłkowo-paleolityczną (11 000 - 10 000 bp) z rejonu Wadi Halfa, w północnej Nubii (stan 117 w Jebel Sahaba), której mieszkańcy mieli duże, płaskie twarze, masywne zgrubienia nadoczodołowe, nachylone czoła, duże i silne zęby oraz inne cechy świadczące o dużej muskulaturze szczęk (Armelagos 1984: 135). Niestety nie dokonali oni porównania materiału z Saqqai ze szczątkami ludzkimi z Khartoum Hospital pod względem budowy szkieletu. Wydaje się, że szczątki szkieletów z obu stanowisk badane były przy pomocy różnych metod. W tej sytuacji nie jest też możliwe porównanie budowy osób z populacji wczesnochartumskich z tzw. typem boskopoidalnym (protobuszmeńskim), który w tej części Afryki był wypierany od schyłku paleolitu przez populacje negroidalne (Clark 1970: 26, ryc. 1).

Ze względu na nieliczne ekspertyzy i różne metody badawcze, nie jest w tej chwili możliwe dokonanie uogólnień w kwestii morfologii (biologii szkieletu) populacji odkrytych w Khartoum Hospital i w Saqqai. Wydaje się tylko, że wspólną cechą budowy czaszek osób z obu osad był wyraźnie rozwinięty prognatyzm twarzowy i zębowy. Antropologowie stwierdzili też znaczną jednorodność morfologiczną szkieletów kobiet z Saqqai.

Nie jest możliwe dokonanie próby opisu demograficznego populacji z Khartoum Hospital i Saqqai ze względu na małe rozmiary cmentarzysk. Sądząc z proporcji powierzchni wykopów do powierzchni całego stanowiska, pochówki na obu stanowiskach były tylko częścią, i to zapewne stosunkowo małą, większych cmentarzysk. Nie znamy też czasu użytkowania zbadanych części tych cmentarzysk. Można tylko stwierdzić, że wśród 17 osób z Khartoum Hospital antropolog mógł tylko w jednym przypadku stwierdzić płeć, mianowicie kobiety, a w drugim przypadku zapewne mężczyzny. Nie udało się natomiast określić dokładniejszego wieku osób w momencie śmierci. Natomiast w Saqqai, wśród pięciu pochówków stwierdzono cztery kobiety zmarłe w wieku 30 - 40 lat (2 osoby) oraz 30 i 20 lat, a także szczątki mężczyzny.

W sytuacji, kiedy brak jeszcze niezbędnych danych do oszacowania

wielkości populacji ludności wczesnochartumskiej, można brać pod uwagę przykłady populacji łowiecko-zbierackich bytujących obecnie w Afryce jako tylko pewne wielkości orientujące. I tak np. Caneva (1983b: 10 - 11, przyp. 8), biorąc pod uwagę informacje etnograficzne dotyczące Buszmenów, szacuje wielkość grupy w okresie jej zimowej koncentracji w osadzie w Saqqai na 150 - 200 osób. Badaczka ta niewątpliwie słusznie przy tym uważa, że zasobność środowiska naturalnego nad Nilem była z pewnością dużo większa, aniżeli środowiska eksploatowanego przez Buszmenów w Pustyni Kalahari.

5.2.3. Struktura społeczna

Wobec braku odpowiednich danych z osad, podstawowym źródłem informacji o strukturze i organizacji społecznej ludności wczesnochartumskiej mogą być jedynie jej cmentarzyska. Jak już zauważono wyżej, mamy w tym względzie dane tylko z dwóch cmentarzysk: w Khartoum Hospital i Saqqai. Dodać trzeba, że w obu przypadkach zbadano tylko części tych obiektów. Ubogi zasób informacji musi, rzecz jasna, ograniczać wyniki tych studiów.

W Saqqai odkryto pięć grobów. W jednym (nr 1), zawierającym szczątki 30 - 40-letniej kobiety, znajdowała się muszla mięczaka, w innym (nr 2), zawierającym szczątki dorosłego mężczyzny, znajdowały się trzy owalne rozcieracze kamienne ułożone przy kościach miednicy i wreszcie w trzecim (nr 5), zawierającym szczątki dwóch dorosłych kobiet, zalegały dwie muszle ostrygi nilowej (*Etheria elliptica*) ułożone przy czaszkach. W pozostałych dwóch grobach nie znaleziono żadnych przedmiotów towarzyszących zmarłym.

W Khartoum Hospital, wśród 17 pochówków tylko w czterech przypadkach odkryto przedmioty towarzyszące szczątkom ludzkim. W grobie 5 zawierającym szczątki mężczyzny (?) był to naszyjnik z 34 paciorków z jaja strusiego, w grobie 6 czaszka zmarłego o nieokreślonej płci i wieku spoczywała na dużym fragmencie naczynia ceramicznego, zdobionego linią falistą, w grobie 8 szczątkom zmarłego również o nieokreślonej płci i wieku towarzyszył paciorek z jaja strusiego, a w grobie 12 przy szczątkach zmarłego o nieokreślonej płci i wieku znaleziono dużą muszlę ślimaka bagiennego *Pila*, zapewne celowo włożoną do jamy grobowej.

Uderzającym zjawiskiem na obydwóch cmentarzyskach jest bardzo nieznaczna liczba przedmiotów, które celowo złożono w jamie grobowej wraz z ciałem zmarłego. Można też zauważyć, że ich jakość jest stosunkowo niskiej klasy. Wszystko to pozwala na stwierdzenie, że trudno się dopatrywać jakichś większych różnic w wyposażeniu grobowym ludności kultury wczesnochartumskiej. Prawdopodobnie było to odbiciem niewielkiego stopnia zróżnicowania społecznego w obrębie tych grup. Sytua-

cja ta jest charakterystyczna dla praktyk grzebalnych i zróżnicowania społecznego panującego w grupach ludności zbieracko-łowieckich u schyłku epoki kamienia (por. Wenke 1980: 349).

Usytuowanie obu cmentarzysk w bezpośrednim sąsiedztwie niewątpliwie współczesnych im osad wydaje się dowodzić, że obiekty te były miejscem pochówku mieszkańców lokalnych osad. Na cmentarzyskach pochowano mężczyzn i kobiety oraz młodocianych (*immature* w Khartoum Hospital). Z uwagi na tylko częściowe zbadanie obu obiektów nie jest jednak możliwe sformułowanie ogólniejszych wniosków na temat pozycji społecznej zmarłych i organizacji grupy zamieszkującej lokalną osadę.

Według niedawnych propozycji klasyfikacji organizacji społeczno-terytorialnej grup ludzkich, dokonywanych głównie na podstawie danych etnograficznych, ludność kultury wczesnochartumskiej należy do modelu: grupa — plemię (Wenke 1980: 341 - 343). Organizacja grupowa jest charakterystyczna dla dzisiejszych lub niedawnych społeczeństw łowiecko-zbierackich, jak np. Buszmenów z Pustyni Kalahari czy krajowców australijskich. W zakresie prestiżu społecznego istnieją tylko niewielkie różnice wśród członków tych grup, żaden z nich nie posiada też istotniejszych przywilejów w zakresie korzystania z dóbr materialnych wytwarzanych przez grupę. Największym autorytetem cieszą się w niej starsi mężczyźni, którzy dostarczają najwięcej żywności i innych dóbr, ale nie posiadają oni żadnej władzy politycznej. Grupy te składają się z 15 - 40 osób i często prowadzą wędrowny tryb osadnictwa zbierając dzikie rośliny i polując. Podział pracy w grupie przebiega według kategorii wieku i płci. Wymiana dóbr w tych grupach jest słabo rozwinięta.

Ze względu na wyższy stopień rozwoju podstaw gospodarczych i dużą zasobność eksploatowanego środowiska naturalnego oraz wyższy poziom techniki wyrobu narzędzi pracy wydaje się, że społeczeństwo kultury wczesnochartumskiej wykazuje więcej cech zbliżonych z modelem i organizacją plemienia, aniżeli grupy. Organizacja grupowa natomiast charakteryzowała społeczności późnego paleolitu. Według Wenkego (1980: 342 - 343) plemię było przede wszystkim liczniejsze od grupy, a podstawą jego gospodarki najczęściej było już rolnictwo. Na ogół na jego czele stali wybrani przywódcy (naczelnicy) mający wpływ na proces redystrybucji żywności i pełniący pewne funkcje obrzędowe, ale nie mieli oni przywilejów w dostępie do dóbr materialnych i nie posiadali władzy politycznej. W takim plemieniu wymiana odbywała się na ogół na zasadzie wzajemności w obrębie struktur rodowych. Najczęściej społeczeństwa plemienne były silniej związane z określonym terytorium, miały bardziej rozwiniętą obrzędowość i system pokrewieństwa oraz oznaki prestiżu aniżeli społeczeństwa grupowe.

5.2.4. Osadnictwo

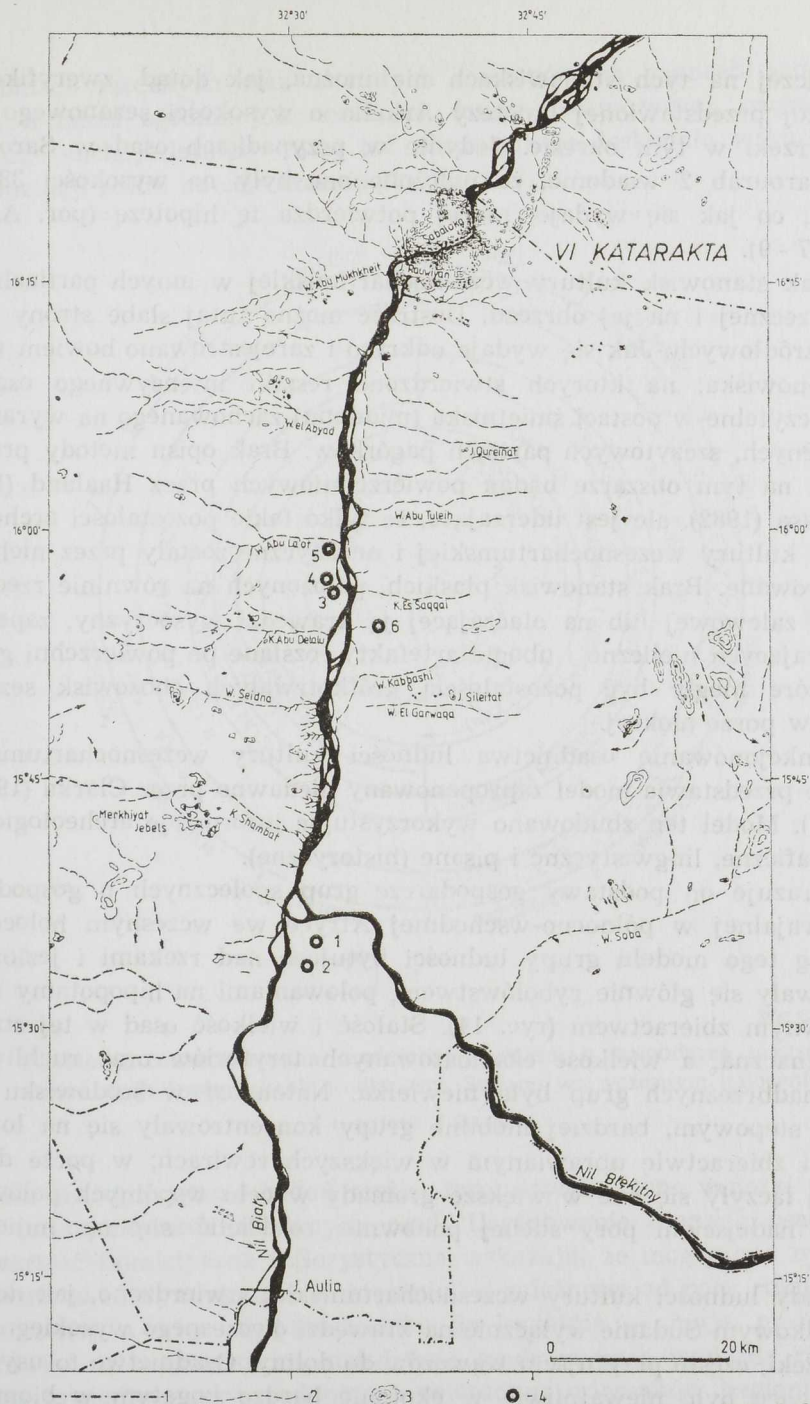
Obecna podstawa źródłowa pozwala jedynie na bardzo ogólne naszkicowanie obrazu strefy zasiedlenia i form osad kultury wczesnochartumskiej. Na interesującym mnie obszarze zbadano dotąd w bardzo różnym stopniu tylko sześć osad tej kultury: Khartoum Hospital (Arkell 1949: passim), Saqqai (Caneva 1983a: passim), El-Qoz (Arkell 1953: 97 - 101), Sarourab 1 i Sarourab 2 (Abbas 1982: 41 - 45 i nast.; Ahmed M. Ali Hakem i Abdel Rahim M. Khabir 1989: passim) oraz Umm Marrahi (Gautier, informacja ustna). Położone są one (ryc. 13) po zachodniej (Sarourab 1 i Sarourab 2, Umm Marrahi) i wschodniej (Saqqai) stronie rzeki oraz południowej stronie Błękitnego Nilu, w okolicach połączenia jego wód z Nilem Białym (Khartoum Hospital, El-Qoz). Jednak punktów osadniczych tego wielkiego zespołu archeologicznego, z których pochodzą małe zbiory ceramiki, zarejestrowano na tym obszarze więcej, jak to pokazuje mapa znalezisk ceramiki tej kultury (Arkell 1949: 115 - 116, ryc. 8).

Stan badań pozwala więc tylko na bardzo ogólne scharakteryzowanie strefy zasiedlenia ludności kultury wczesnochartumskiej nad górnym Nilem. Obok małej liczby stanowisk, bardzo poważnym mankamentem są trudności z określeniem ich stosunku do form terenowych, jak np. terasa rzeczna i wysokość bezwzględna, które wynikają z braku odpowiednich map fizycznych i braku tych danych w publikacjach źródłowych.

Dla tego obszaru dysponujemy jedynie starą mapą topograficzną w skali 1 : 250 000 (arkusz Khartoum ND-36-B, stary numer 55-B), sporządzoną w 1940 roku, tylko bardzo ogólnie orientującą stanowisko w terenie, i mapą topograficzną w skali 1 : 25 000 wykonaną na podstawie zdjęć lotniczych (arkusz 359-I-C i 359-III-A), która obejmuje jednak tylko środkową i południową część badanego obszaru. Braku odpowiednich map nie mogą zastąpić zdjęcia lotnicze i satelitarne.

Można przypuszczać, że wszystkie znane osady położone były na wysokim brzegu współczesnego im koryta rzeki, na pojedynczych pagórkach aluwialnych o wysokości względnej do 2 m. Obecność w zawartości osad ślimaków lądowych *Limicolaria* i *Zootecus*, ginących w wodzie, wskazuje, że pagórki te nie były corocznie zalewane przez rzekę. Na takich pojedynczych, samotnych pagórkach położone były osady w Khartoum Hospital, Saqqai i El-Qoz, natomiast osady w Sarourab 1 i Sarourab 2, i być może także w Umm Marrahi, położone były na zwirowej krawędzi doliny rzecznej, zapewne także na pagórkach. Osada w Saqqai, i zapewne także osady w Sarourab 1 i Sarourab 2 oraz Umm Marrahi, położone były u ujścia dużego wąwozu do doliny rzecznej (ryc. 13).

Z uwagi na brak danych o wysokości bezwzględnej spągu warstwy



Rys. J. Kędelska

Ryc. 13. Osady kultury wczesnochartumskiej w środkowym Sudanie

1: granice prowincji Chartum; 2: wawóz (sezonowy ciek); 3: wzgórza i góry; 4: stanowiska archeologiczne

1 — Khartoum Hospital; 2 — El Qoz; 3 — Sarourab 1; 4 — Sarourab 2; 5 — Umm Marrah; 6 — Saqqai

Hydrografia i rzeźba pionowa według map Sudan 1: 250 000, arkusze Khartoum i Sabaloka

osadniczej na tych stanowiskach nie można, jak dotąd, zweryfikować powyżej przedstawionej hipotezy Arkella o wysokości sezonowego wylewu rzeki w tym okresie. Jedynie w przypadkach osad w Sarourab 1 i Sarourab 2 wiadomo, że położone one były na wysokości 384 m n.p.m., co jak się wydaje, raczej potwierdza tę hipotezę (por. Arkell 1953: 7 - 9).

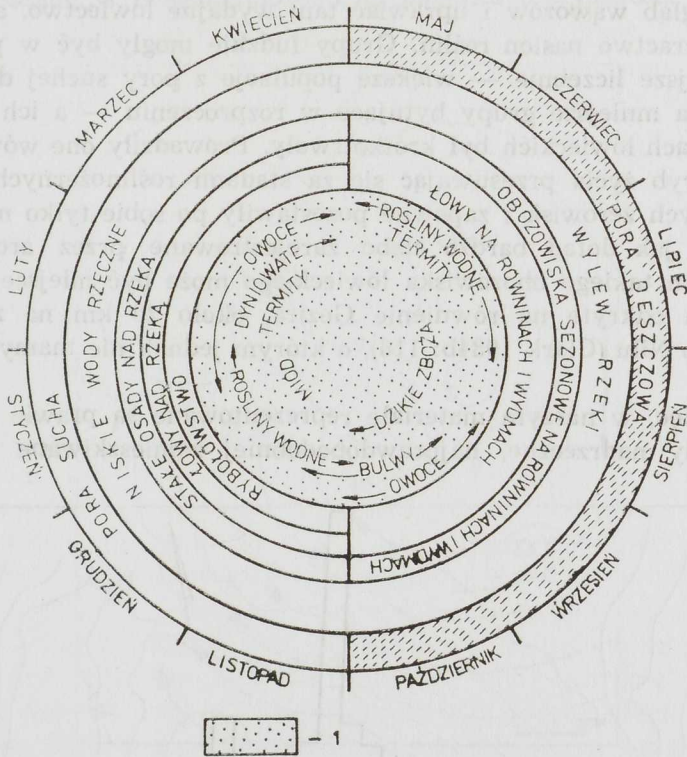
Brak stanowisk kultury wczesnochartumskiej w innych partiach doliny rzecznej i na jej obrzeżu. Dostrzec można tutaj słabe strony podstaw źródłowych. Jak się wydaje odkryto i zarejestrowano bowiem tylko te stanowiska, na których stwierdzono resztki intensywnego osadnictwa, czytelne w postaci śmietnika (middenu) zachowanego na wyraźniej widocznych, szczytowych partiach pagórków. Brak opisu metody prowadzenia na tym obszarze badań powierzchniowych przez Haaland (1981) i Abbasa (1982), ale jest uderzające, że tylko takie pozostałości archeologiczne kultury wczesnochartumskiej i neolityczne zostały przez nich zarejestrowane. Brak stanowisk płaskich, położonych na równinie rzecznej terasy zalewowej lub na otaczającej ją krawędzi wysoczyzny, zapewne zawierających nieliczne i ubogie artefakty rozsiane po powierzchni gruntu, które mogły być pozostałością krótkotrwałych obozowisk sezonowych w porze mokrej.

Funkcjonowanie osadnictwa ludności kultury wczesnochartumskiej trafnie przedstawia model zaproponowany niedawno przez Clarka (1984a: 35 - 37). Model ten zbudowano wykorzystując informacje archeologiczne, etnograficzne, lingwistyczne i pisane (historyczne).

Obrazuje on podstawy gospodarcze grup społecznych o gospodarce przyswajalnej w północno-wschodniej Afryce we wczesnym holocenie. Według tego modelu grupy ludności bytujące nad rzekami i jeziorami zajmowały się głównie rybołówstwem, polowaniami na hipopotamy i intensywnym zbieractwem (ryc. 14). Stałość i wielkość osad w tej strefie była znaczna, a wielkość eksploatowanych terytoriów oraz ruchliwość tych nadbrzeżnych grup była niewielka. Natomiast w środowisku suchym, stepowym, bardziej mobilne grupy koncentrowały się na łowiectwie i zbieractwie uprawianym w większych rewirach; w porze deszczowej łączyły się one w większe gromady w celu wspólnych polowań, aby z nadejściem pory suchej ponownie rozdzielić się na mniejsze grupy.

Osady ludności kultury wczesnochartumskiej stwierdzono, jak dotąd, w środkowym Sudanie wyłącznie na krawędzi ówczesnego wysokiego koryta rzeki, często przy ujściu wąwozów do doliny. Osadnictwo to usytuowane więc było niewątpliwie w ekotonie bardzo bogatym w biomasę, a zatem w strefie przejściowej pomiędzy wodami rzeki i zastoiskami bagiennymi a równiną sawanny na terasie zalewowej, do której wpadały wąwozy. W tym ekotonie istniały doskonałe warunki do niezwykle wydajnej eksploatacji bogatego rybostanu i mięczaków na płycznach

i głębinach rzecznych oraz w stałych i sezonowych bagnach nadrzecznych, a także ogromnej koncentracji fauny roślinożernej, szczególnie w porze suchej. Istniały tutaj też niewątpliwie doskonałe warunki do eksploatacji roślin na cele konsumpcyjne.



Wg Clarka 1989

Ryc. 14. Model funkcjonowania osadnictwa ludności o gospodarce przyswajalnej w różnych środowiskach środkowego Sudanu we wczesnym holocenie

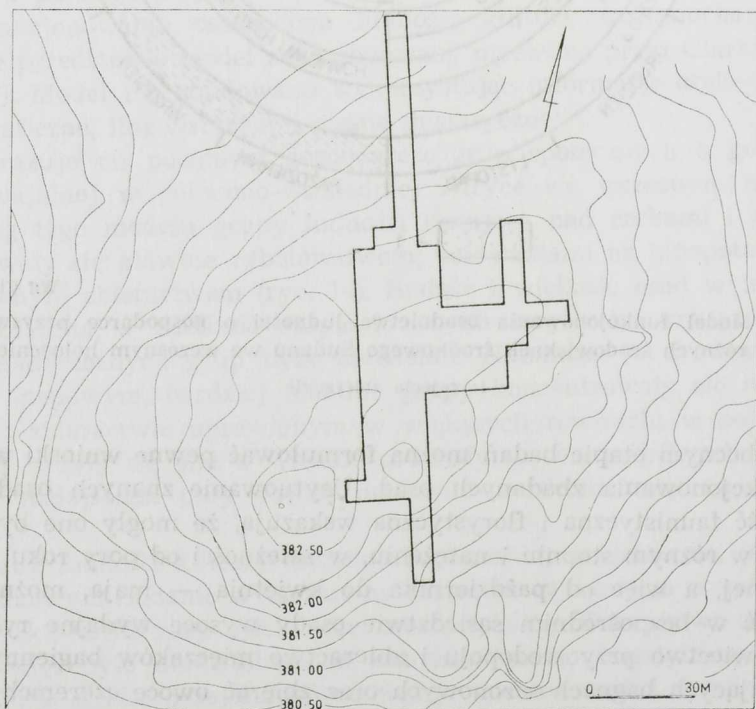
1: zajęcia zbierackie

Na obecnym etapie badań można formułować pewne wnioski w kwestii funkcjonowania zbadanych osad. Usytuowanie znanych osad i ich zawartość faunistyczna i florystyczna wskazują, że mogły one być okupowane w różnym stopniu i natężeniu, w zależności od pory roku. W porze suchej, a więc od października do kwietnia — maja, można było uprawiać w bezpośrednim sąsiedztwie osady wysoce wydajne rybołówstwo, łowiectwo przy wodopoju i zbieractwo mięczaków bagiennych na wysychających bagnach sezonowych oraz zbierać owoce czeremchy i innych roślin (por. Arkell 1949: 107).

Natomiast w porze mokrej, w okresie sezonowego wylewu i deszczów od czerwca do września, krawędź koryta rzeki prawdopodobnie była już

mniej wydajna gospodarczo dla rybaków, łowców i zbieraczy, a poza tym mogły tutaj dokuczać ogromne koncentracje różnych insektów. Z nadejściem pory mokrej bardziej wyspecjalizowane grupy ludzkie mogły się przesuwać w ślad za fauną łowną dalej od rzeki, na dno doliny rzecznej, krawędzie wysoczyzny otaczającej równinę terasy zalewowej i w głąb wąwozów i uprawiać tam wydajne łowiectwo, a zapewne także zbieractwo nasion roślin. Grupy ludzkie mogły być w porze mokrej mniejsze liczebnie — większe populacje z pory suchej dzieliły się bowiem na mniejsze grupy bytujące w rozproczeniu — a ich pobyt na obozowiskach łowieckich był krótkotrwały. Prowadziły one wówczas wędrowny tryb życia przesuając się za stadami roślinożernych szukających nowych żerowisk i zapewne pozostawiły po sobie tylko nikłe ślady osadnicze, jak dotąd bardzo słabo zarejestrowane przez archeologów. Przykładem takiego obozowiska łowieckiego może być miejsce upolowania słonia odkryte na równinie Gezira, około 20 km na zachód od Błękitnego Nilu (Clark 1984b: 116), o którym jednak nie mamy bliższych danych.

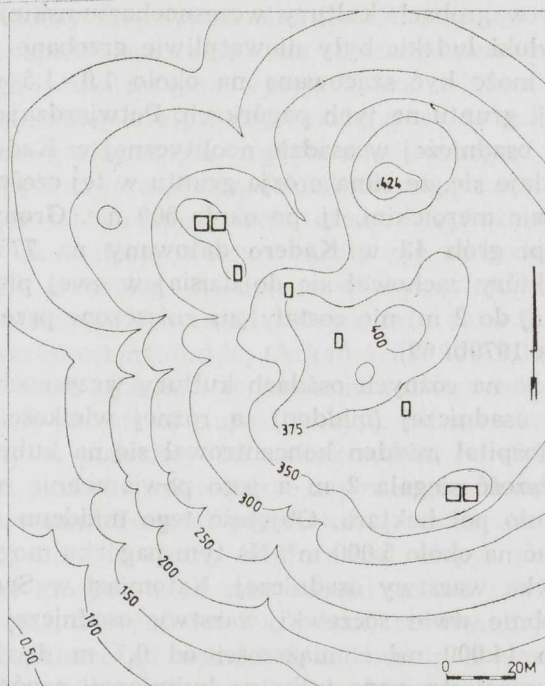
Tak więc, w naszym materiale reprezentowane są prawie wyłącznie duże osady nadrzeczne, najprawdopodobniej zamieszkiwane wyłącznie



Wg Arkella 1949

Ryc. 15. Khartoum Hospital. Plan wysokościowy stanowiska z zaznaczonym wykopem

lub głównie w porze suchej. Wszystkie były zlokalizowane na niewysokich pagórkach aluwialnych. Osada w Khartoum Hospital położona była na pagórku o średnicy około 130 m (około 1 ha) i wysokości względnej około 2,5 m (ryc. 15). Osada w Saqqai zlokalizowana została na pagórku o powierzchni około 3,6 ha (200×180 m) i wysokości względnej 2 m (ryc. 16). Osadę w El-Qoz założono na pagórku o wysokości względnej



Wg Canevy 1983b

Ryc. 16. Saqqai. Plan wysokościowy stanowiska z zaznaczonymi wykopami

około 2 m i powierzchni około 1,2 ha (100×120 m). Natomiast osada w Sarourab 1 miała mniejszą powierzchnię, tylko około 0,15 ha (50×30 m), i zapewne była położona na żwirowym pagórku lub terasie rzecznej, które zalegały na skale piaskowcowej. Także osada w Sarourab 2 położona była na żwirowym pagórku o powierzchni około 0,26 ha (75×35 m). Nie mamy, niestety, żadnych danych o wielkości i wysokości względnej osady w Umm Marrahi.

Pozostałością pobytu grup ludzkich na tych pagórkach są soczewki warstwy osadniczej (middeny). Nie ulega wątpliwości, że pokłady tej warstwy — a zapewne także i pagórki, na których one zalegają — zostały w przeszłości silnie zniszczone przez erozję gruntu, w której wyniku ich miąższość jest dzisiaj mniejsza aniżeli zaraz po ustaniu na nich habitacji. Erozję na stanowisku kultury wczesnochartumskiej w Khar-

toum Hospital stwierdził już Arkell (1949: 1). M.in. zauważył on, że szczątki ludzkie w grobach z tego okresu były odkrywane na powierzchni gruntu (Arkell 1949: 31), podobną sytuację zaobserwował on także w przypadku grobów z okresu meroickiego w Shaheinab (Arkell 1953: 1). W Saqqai szczątki ludzkie odkryto na głębokości 60 - 80 cm. Na cmentarzysku neolitycznym i meroickim w Kadero 1 szczątki ludzkie także odkrywa się często na powierzchni gruntu lub na bardzo małej głębokości. Ponieważ w grobach kultury wczesnochartumskiej, neolitycznych i meroickich zwłoki ludzkie były niewątpliwie grzebane w jamach, których głębokość może być szacowana na około 1,0 - 1,5 m, świadczy to o znacznej erozji gruntu na tych pagórkach. Potwierdzają to także obserwacje warstwy osadniczej w osadzie neolitycznej w Kadero 1 (por. rozdział 6.2.4). Wydaje się, że silna erozja gruntu w tej części Sudanu miała miejsce po okresie meroickim, tj. po około 500 n.e. Groby wykopane po tym okresie (np. grób 43 w Kadero datowany na 775 ± 45 bp, czyli $1\ 255 \pm 50$ n.e., który zachował się do dzisiaj w swej pierwotnej głębokości dochodzącej do 2 m) nie zostały już zniszczone przez erozję gruntu (por. Krzyżaniak 1979b: 69).

Wydaje się, że na różnych osadach kultury wczesnochartumskiej pokłady warstwy osadniczej (midden) są różnej wielkości i miąższości. W Khartoum Hospital midden koncentrował się na kulminacji pagórka, gdzie jego miąższość sięgała 2 m a jego powierzchnię można ostrożnie szacować na około pół hektara. Objętość tego middenu można w przybliżeniu szacować na około $5\ 000\ m^3$. Na tym pagórku mogła się zachować jednolita soczewka warstwy osadniczej. Natomiast w Saqqai stwierdzono prawdopodobnie dwie soczewki warstwy osadniczej o łącznej powierzchni około $14\ 000\ m^2$ i miąższości od 0,7 m do 1,35 m, ale ta ostatnia została zarejestrowana tylko na kulminacji pagórka. Ze względu na małą powierzchnię wykopów trudno oszacować kubaturę obu middenów w Saqqai. Starsza warstwa osadnicza zachowała się w północno-zachodniej części pagórka i miała miąższość 0,3 m, warstwa młodsza od niej zalegała w południowej części tego pagórka i zalegała także w stropowej warstwie middenu północno-zachodniego. W osadzie El-Qoz midden osadniczy miał miąższość 2 m na kulminacji pagórka, ale skąpe informacje pochodzące z małych wykopów sondażowych uniemożliwiają oszacowanie jego wielkości. W osadzie Sarourab 1 midden mógł mieć powierzchnię około $300\ m^2$ (20×15 m). Ponieważ jego miąższość nie przekraczała 0,4 m, jego kubatura w tej osadzie wynosiła co najmniej około $120\ m^3$. Midden osadniczy zachował się też w osadzie na stanowisku Sarourab 2, gdzie miał formę wydłużoną, o wymiarach 75×35 m ($2\ 625\ m^2$). Ponieważ jego miąższość wynosiła 0,6 m, ogólną kubaturę tej warstwy osadniczej szacować można na około $1\ 575\ m^3$. Brak jakichkolwiek danych na temat warstwy osadniczej w Umm Marrahi.

Z osad mamy też pewne informacje na temat procesu akumulowania

się na nich warstwy osadniczej i ewentualnej sezonowości ich zamieszkiwania. W Saqqai najstarsza grupa ludności wczesnochartumskiej założyła osadę na zwirowatym pagórku w okresie, kiedy okoliczne wąwozy były czynne; płynęły w nich raczej obfite, sezonowe wody deszczowe, transportujące żwiry, otoczaki kwarcowe i piaski z wyższych partii wysoczyzny otaczającej dolinę rzeczną. Zalewanie tego pagórka przez wody rzeki, które osadziły soczewkę syltu i piasku, musiało być sporadyczne, o czym świadczy intensywne obecność ślimaka lądowego *Limicolaria* żyjącego tam w sposób naturalny i nie zjadanego przez mieszkańców osady, ale ginącego w wodzie (por. wyżej). Także w Khartoum Hospital nie stwierdzono naturalnej stratyfikacji middenu, co Arkell (1949: 4-5) tłumaczył podłożem geologicznym pagórka zbudowanego z sypkiego piasku, silną jego erozją oraz intensywną działalnością gryzoni i innych zwierząt trwającą tysiące lat po opuszczeniu osady. Najważniejsze dowody na systematyczną akumulację warstwy osadniczej pochodzą ze stanowiska w El-Qoz, gdzie archeolog, stosując eksplorację middenu przy pomocy warstw mechanicznych, stwierdził kolejne fazy rozwoju dekoracji ceramiki kultury wczesnochartumskiej (Arkell 1953: 97-101).

Najogólniej rzecz ujmując, w osadach kultury wczesnochartumskiej nie zachowały się pozostałości umożliwiające bliższe określenie ich zabudowy. Mamy tylko podstawy do wnioskowania, że stały w nich domostwa w rodzaju szałasów, zbudowane zapewne z trzciny, trawy i gałęzi. W osadzie Khartoum Hospital pozostałością takich szałasów lub zasłon od wiatru było około 18 litrów fragmentów polepy, bardzo często przepalanej, spośród których kilka nosi odciski sznura z włókna roślinnego, użytego podwójnie, którym wiązano wiązki trzciny. Zapewne więc ściany szałasów częściowo od dołu, lub całkowicie obmazywano gliną, tj. syltem. Kawalki nie przepalanej gliny z odciskami roślin, zapewne traw, znaleziono w osadzie w Saqqai, ale nie wiadomo, czy są to resztki obmazywania gliną jakichś konstrukcji mieszkalnych. Natomiast w wykopie sondażowym w osadzie w El-Qoz odkryto palenisko, a w nim liczne muszle ślimaka bagiennego *Pila* i lądowego *Limicolaria* oraz nieokreślone kości zwierzęce i rozcieracze do ochry wykonane z piaskowca. Palenisko odkryto także w osadzie w Sarourab 1, a w nim ości ryb i kości ssaków dzikich, skorupy jaja strusiego, bliżej nieokreślone muszle mięczaków i kilka nieokreślonych wyrobów kamiennych.

Na podstawie zawartości osad kultury wczesnochartumskiej można więc wnioskować o znacznej intensywności pobytu grup ludzkich na tych stanowiskach. W rezultacie działalności gospodarczej mieszkańców, głównie jednak zdobywania i przygotowywania żywności do spożycia, zachowały się w nich pokaźne soczewki warstwy osadniczej o powierzchni do około pół hektara i głębokości około 2 m. Bogate szczątki fauny łownej, ości łowionych ryb i muszle zbieranych mięczaków wodnych i bagiennych oraz szczątki roślinne zachowane w warstwie osadniczej

sugerują intensywną okupację tych osad głównie w porze suchej. Szczątki fauny i roślin są w ogromnej przewadze pozostałością skonsumowanej żywności. Natomiast pozostałością procesu jej zdobywania jest broń i narzędzia pracy, a przygotowania do spożycia — narzędzia kamienne i naczynia ceramiczne, których ogromne ilości znaleziono w warstwach tych osad. W osadach zachowały się także pozostałości produkcji krzemieniarskiej, wyrabiania przedmiotów z kości i muszli oraz garncarstwa.

O stałości osadnictwa na stanowiskach wczesnochartumskich może także świadczyć zakładanie cmentarzysk przy osadach. Takie miejsce pochówku odkryto w Khartoum Hospital i Saqqai. Pięć grobów w Saqqai wkopano w nieco starszy od nich midden na stanowisku i były to najprawdopodobniej pochówki mieszkańców osady z jej młodszej fazy. W Khartoum Hospital odkryto 17 grobów ale ich pierwotna liczba w wykopie na tym stanowisku musiała być większa, o czym świadczą tam, jak już wspomniano, luźne fragmenty kości ludzkich. Jak się wydaje, pochówki z tego wykopu pochodzą z różnych okresów osadnictwa na stanowisku i poziomu powierzchni osady, o czym mogą świadczyć znaczne różnice w głębokości jamy grobowej, wynoszące od 3 cm do 100 cm, będące zapewne rezultatem wkopywania grobów w różnych fazach akumulacji middenu.

W sumie, informacje pochodzące z osad kultury wczesnochartumskiej świadczą o stałości i regularności ich zamieszkiwania, prawdopodobnie przez długi okres, chyba kilkuset lat. Osady były także miejscem wykonywania praktyk społecznych, do jakich trzeba zaliczyć grzebanie zmarłych członków grupy.

Badania dzisiejszych grup ludzkich nadal stosujących gospodarkę przyswajalną (łowiecko-zbieracką) i eksploatujących środowiska bogate, umożliwiające osiadły sposób osadnictwa, także wskazują na tendencje do zakładania przez nie stałych cmentarzy. Celem tego jest rytualizacja praw do eksploatacji tego środowiska, wskazująca w ten sposób na pobyt w nim przodków tych ludzi (Brandt 1988: 41 - 42).

5.3. Podstawy gospodarcze

5.3.1. Łowiectwo

Łowiectwo było niewątpliwie jedną z głównych dziedzin — być może nawet główną — gospodarki ludności kultury wczesnochartumskiej. Na badanym obszarze pozostałością spożywania fauny łownej w osadach tej ludności są tysiące fragmentów kości pochodzących od kilkudziesięciu gatunków. Zostały one porzucone w osadach jako odpadki kuchenne. Uderzającym zjawiskiem na tym obszarze jest duża liczba tych szczątków w stosunku do innych części Afryki oraz ich stosunkowo dobry stan zachowania, co jest rezultatem silnej mineralizacji tkanki kostnej. Według

Gautiera (informacja ustna) ta korzystana sytuacja mogła być wynikiem dwóch czynników:

1. Zakopywania kości zwierzęcych zaraz po spożyciu mięsa, np. w celu uniknięcia odoru rozkładających się resztek i niebezpiecznych wizyt drapieżników podążających do osady za ich wonią.

2. Szybkiej akumulacji gruntu w osadzie, pokrywającego kości zwierzęce porzucone na jej powierzchni. Akumulacja ta była wynikiem dynamicznego osadnictwa lub naniesienia osadów rzecznych podczas sezonowych zalewów osady.

Jak wiadomo, kości zwierzęce porzucone na powierzchni gruntu ulegają zwykle szybkiemu rozkładowi (utlenianiu) lub są zjadane przez zwierzęta domowe (psy, koty) lub dzikie (szakale, hieny), przybywające do osady w nocy.

Wśród gatunków fauny łownej lądowej odkrytych w osadach przeważają zdecydowanie zwierzęta roślinożerne, na które polowano oczywiście w celu zdobycia mięsa i zapewne także skór; nie ma dowodów na polowanie w tym okresie na słonie i hipopotamy w celu zdobycia kości słoniowej. W łowiectwie można dostrzec wyraźne preferencje gatunkowe. Jak dotąd, nie ma żadnych dowodów na dokonanie udomowienia czy oswojania zwierząt przez ludność kultury wczesnochartumskiej. W toku przyszłych badań trzeba jednak zwracać uwagę na potencjalne możliwości istniejące wówczas w tej dziedzinie.

Dwie duże serie szczątków fauny łownej pochodzą z osad w Khartoum Hospital i Saqqai a znacznie mniej liczne kolekcje z osad w Sarourab 1, Sarourab 2, El-Qoz i Umm Marrahi. Łącznie jest to kilka tysięcy fragmentów szkieletów należących do kilkudziesięciu gatunków. Ta znaczna liczba kości stwarza szansę odtworzenia preferencji łowieckich, a także rzuca nieco światła na techniki łowieckie i całokształt procesu określonego dzisiaj ogólnie jako stosunek kulturowy do zwierząt (por. Cultural attitudes to animals including birds, fish and invertebrates, t. 1-3). Natomiast poważnym mankamentem dostępnej bazy źródłowej jest brak danych co do wieku i płci oraz minimalnej liczby osobników (MNI) gatunku w danej serii, a także co do ogólnej ilości mięsa upolowanych zwierząt. Wydaje się wszakże, że materiał źródłowy stojący do naszej dyspozycji stwarza możliwość ogólnego przedstawienia roli łowiectwa w gospodarce ludności kultury wczesnochartumskiej w środkowym Sudanie.

W zawartości osad kultury wczesnochartumskiej znajdowały się szczątki fauny łownej reprezentowane przez gady, ptaki i zwłaszcza liczne ssaki. Wśród szczątków dziesięciu gatunków gadów najliczniej — przez około 297 okazów — reprezentowany jest ostrzegacz — jaszczurka nilowa (*Varanus niloticus*). Jest to duża jaszczurka, sięgająca długości około 1,8 m, bytująca w różnych biotopach, od leśnych poprzez piaszczyste i suche do półwodnych. Była ona zapewne przysmakiem, podobnie

jak inne warany, których mięso i jaja są dzisiaj bardzo poszukiwanym pożywieniem, np. w Burmie (Gadow 1909): 543 - 544). Sądząc z liczby szczątków, na pozostałe gady, reprezentowane w opisywanym zbiorze polowano znacznie rzadziej. Na krokodyla nilowego (*Crocodilus niloticus*), osiągającego około 4,5 m długości, mieszkańcy Afryki polują w ten sposób, że wykopują go z jego korytarzy podziemnych, sięgających do 9 - 12 m długości, na brzegu rzeki w których zżera swą zdobycz, posiadających wejście poniżej lustra wody (Gadow 1909: 463 - 464). Zapewne więc było najłatwiej na niego polować w porze suchej, kiedy wody rzeki są niskie. Pyton afrykański (*Python sebae*) osiąga około 4,5 m długości (Gadow 1909: 601) ale, podobnie jak w przypadku krokodyla, brak danych o jakości jego mięsa i sposobach jego łowienia. W osadach odkryto szczątki sześciu gatunków drapieżnych żółwi wodnych. Żerują one na dnie zbiorników mulistej, nawet płytkiej wody. Duże, szybko pływające zwierzęta mogą być nawet niebezpieczne dla łowcy. Mieszkańcy Afryki cenią ich bardzo smaczne mięso. Największe z afrykańskich żółwi wodnych, *Trionyx triunguis*, mają skorupę o długości dochodzącej do około 90 cm, co daje dobry obraz wielkości tuszy takiego upolowanego egzemplarza. Najłatwiej było je upolować na lądzie, w porze suchej, kiedy wychodzą na brzeg wody aby w piasku nadbrzeżnym złożyć jaja (Gadow 1909: 404 - 407). Zapewne tylko okazjnie spożywano żółwie lądowe (*Testudo*), dużo mniejsze od gatunków wodnych. Można je było m.in. w porze suchej po prostu zbierać z powierzchni gruntu, kiedy znajdują się w stanie uśpienia w oczekiwaniu na porę mokrą (Gadow 1909: 365).

Sądząc z niewielkiej liczby szczątków, polowanie na ptaki miało znikome znaczenie gospodarcze. Liczba kości ptaków jest niewielka i pochodzą one wyłącznie z osad w Khartoum Hospital i Saqqai. Zidentyfikowano jedynie dwa gatunki: prawdopodobnie gęś egipską (*Alopochen aegyptiaca*, cztery fragmenty) i małego dropia (jeden fragment). Poza tym na stanowisku w Khartoum Hospital znaleziono paciorki wykonane ze skorupy jaja struskiego i kawałki tych skorup; jaja tego największego żyjącego dzisiaj ptaka, wysokości do około 2,5 m, zbierano albo też używano je w drodze wymiany od grup ludzkich zamieszkujących dalej od koryta rzeki. Struś żyje dzisiaj najczęściej w terenie piaszczystym i suchym, a także wśród niskiego buszu, w stadach złożonych z 40 - 50 osobników, ale często liczących tylko 5 - 6 sztuk. Stada strusi lubią żerować w towarzystwie stad zebr, antylop *Alcelaphus* i innych antylop. Mają m.in. zwyczaj kąpania się w rzece. Kilka kur ze stada z jednym kogutem niesie około 30 jaj do jednego gniazda kopanego w piasku lub suchej glebie, pilnowanego następnie przez koguta. Autochtoni afrykańscy zbierają te jaja do jedzenia a skorup używają jako pojemników na wodę. Strusie łapie się w wilcze doły, na lasso, a Buszmeni strzelają do nich z łuku, używając zatrutych strzał. Jednak mięso strusie jest uważa-

ne za niesmaczne, jest twarde i mało przydatne do spożycia (Evans 1900: 27 - 30; Murton i Westwood 1977: 76).

Gęś egipska jest ptakiem bytującym w środowisku płytkiej wody porośniętej zaroślami trzciny i sitowia. Brak bliższych informacji o ekologii małego dropia; podobnie jak drop europejski, jest on zapewne gatunkiem charakterystycznym dla stepu lub stepu parkowego.

Ludność kultury wczesnochartumskiej polowała przede wszystkim na ssaki, głównie roślinożerne. Lista gatunków ssaków łownych upolowanych przez tę ludność obejmuje około 35 pozycji. Rzut oka na tabelę zbiorczą frekwencji szczątków poszczególnych gatunków sugeruje, że większe znaczenie gospodarcze miały łowy na tylko kilka gatunków roślinożernych. Trzeba jednak pamiętać, że sama liczba fragmentów szkieletów nie zawsze świadczy o znaczeniu gospodarczym łowów na dany gatunek. Dysponujemy bowiem tylko szczątkami tych zwierząt i ich części, które łowcy przynieśli do osady. Łatwiej było im przetransportować na ramionach wypatroszone już tusze, np. mniejszych antylop, z miejsca udanego polowania do osady, aniżeli np. tusze słońca, żyrafy, bawołu czy dużych antylop. Tusze tych wielkich roślinożernych ćwiartowano zapewne po upolowaniu, być może suszono i do osady transportowano tylko wybrane ich części, pozostawiając szkielet na miejscu. W rezultacie takiego podziału tuszy, w próbie osteologicznej z osady łowieckiej znajduje się mniejsza liczba szczątków dużych roślinożernych aniżeli mniejszych okazów. Drapieżniki, na które polowano wyłącznie dla uzyskania ich cętkowanej skóry, np. geparda, czy zębów lub pazurów na amulety, zapewne pozostawiono w całości na miejscu ubicia zwierzyny, po zabraniu trofeów.

Biorąc wszystkie te czynniki pod uwagę można stwierdzić, że rzeczywiście ważniejsze znaczenie dla wyżywienia ludności kultury wczesnochartumskiej miały łowy na guźca (*Phacochoerus aethiopicus*), hipopotama (*Hippopotamus amphibius*), bawołu afrykańskiego (*Syncerus caffer*), antylopę tiang (*Damaliscus lunatus*), antylopy *Alcelaphus buselaphus*, roan (*Hippotragus equinus*), kob (*Kobus kob*) i oribi (*Ourebia ourebi*). Każdy z tych gatunków jest reprezentowany w osadach w Khartoum Hospital i Saqqai przez ponad 30 fragmentów szkieletu; z pozostałych gatunków najczęściej odkryto tylko po kilka kości.

Wśród kości najważniejszych gatunków łownych ssaków roślinożernych zdecydowanie przeważają w obu osadach szczątki średniej wielkości antylop, głównie kob, a następnie szczątki małych antylop, najprawdopodobniej oribi. Kob jest średniej wielkości antylopą osiągającą wagę 68 - 90 kg i wzrost w kłębie 98 - 104 cm. Jest antylopą typową dla północnych sawann Afryki, bytującą na sezonowo zalewanych równinach, zawsze blisko wody. Pożywienie antylop kob stanowią trawy, żerują też one często we dnie w wodzie, zjadając rośliny wodne. Stada tej antylopy liczą dzisiaj 20 - 40, czasami do stu osobników, a w południo-

wym Sudanie osiągają nawet liczbę tysięcy sztuk (Dorst i Dandelot 1980: 210 - 211).

Oribi należy do małych antylop, osiąga wagę 9 - 20 kg i wzrost 50 - 65 cm. Wchodzi w skład fauny sawann północnej, wschodniej i południowej Afryki. Żeruje na trawiastych równinach tylko sporadycznie porośniętych buszem, zawsze blisko wody. Trzyma się obecnie w parach lub małych stadkach liczących około pięciu osobników (Dorst i Dandelot 1980: 262 - 263).

Wśród szczątków innych, ważnych gospodarczo zwierząt łownych, najliczniej występują kolejno kości bawołu, guźca, hipopotama oraz antylop tiang, *Alcelaphus* i roan. Bawół afrykański żyjący w sawannie osiąga wagę 815 kg i do 180 cm wzrostu w kłębie. Biotopem typowym dla niego jest otwarta sawanna trawiasta ale może też bytować w środowisku leśnym, porośniętym buszem lub górskim, zawsze jednak blisko wodopoju, do którego wędruje codziennie. Żeruje w dużych stadach składających się z kilkuset do dwóch tysięcy sztuk, prowadzonych przez starą krowę, chociaż zdominowanych przez jednego byka. Stado bawołów jest bardzo czujne a łowy na nie są zawsze niebezpieczne dla łowców, którzy są atakowani rogami podczas szarży zwierząt w gęstej, wysokiej trawie. Bawoły żerują głównie w nocy na trawach, chociaż mogą też zjadać liście, odrosty, pędy i gałązki. Lubią zażywać kąpieli w babszyskach, tj. w płytkich, błotnistych zbiornikach wodnych (Dorst i Dandelot 1980: 274 - 277; Macdonald 1984b: 552).

Guziec jest gatunkiem typowym dla sawanny trawiastej i otwartej, nie występuje natomiast w mokrych lasach tropikalnych i na pustyniach. Dorosłe osobniki tego gatunku osiągają przeciętną wagę około 80 kg (samice 57 kg, samce 85 kg), wysokość 65 - 84 cm i długość bez ogona 105 - 152 cm, w zależności od płci. Zaopatrzonej jest w masywny oręż, który tworzą szczególnie górne kły. Najczęściej zamieszkuje w norach mrówkojada (*Orycteropus*). Chętnie zażywa kąpieli błotnych, żeruje we dnie i w nocy. Żyje w małych watachach rodzinnych i rodowych. W porze suchej bytuje nad rzekami, a w mokrej głębiej w sawannie, żywiąc się liśćmi, korzeniami, pędami, niskimi bylinami, nasionami traw, owocami i różnymi roślinami charakterystycznymi dla gleb aluwialnych. Guźce codziennie idą do wodopoju. Watahy ich często towarzyszą stadom antylop impala, waterbuck i zebry. Na skórze tego dzika żeruje mucha tse-tse (Kingdon 1979: 230 - 249; Macdonald 1984b: 503).

Hipopotam należy do największych trawożernych bytujących w afrykańskim środowisku akwaticznym. Dorosłe samce tego gatunku mogą osiągnąć wagę 3 200 kg, a przeciętna waga użytkowa tych osobników wynosi około 1000 kg; długość dorosłych samców może wynosić 5m bez ogona, a ich wysokość 1,65 m. Hipopotam nie tylko świetnie pływa i nurkuje, ale i biega na lądzie z szybkością do 30 km/godz; często daleko wędruje w porze deszczowej, może np. iść nawet i 10 km na żerowisko,

choć zwykle żeruje w promieniu 3 - 5 km od brzegu stałej wody. Oblicza się, że na odcinku brzegu rzeki w sawannie o długości 100 m przypada około 33 hipopotamów a tylko siedem żyje na takim samym odcinku brzegu jeziora. Hipopotam bytuje w stadach zorganizowanych hierarchicznie, zajmujących jedno żerowisko. Żywi się niskimi trawami, spadłymi owocami i korą drzew; żeruje najczęściej nocą. Polowano na hipopotama w celu zdobycia ogromnej ilości mięsa bardzo dobrej jakości a także jego masywnego uzębienia (tzw. hipopotamia kość słoniowa). W dolnej szczęce wyrastają mu niezwykle ostre, parzyste kły, osiągające długość do 50 cm i łączną wagę od 1,1 kg u krów do 2,1 kg u byków; w dolnej szczęce masywne są też siekacze. Łączna, przeciętna waga kłów w górnej szczęce wynosi około 3 kg. Skóra hipopotama, bardzo odporna na przebicie, ma grubość do 6 cm na grzbiecie, zadzie i na bokach. Najczęstszym sposobem łowów na hipopotama jest polowanie harpunem, który miota się z łodzi (Kingdon 1979: 256 - 277; Macdonald 1984b: 510). Clark (1984a: 29) przytacza etnograficzne opisy polowania na hipopotama w Etiopii, gdzie jedna sztuka dostarczała ilości mięsa i tłuszczu wystarczających do egzystowania pięćdziesięciosobowej grupy ludzkiej przez znaczny okres czasu.

Tiang należy do dużych antylop sawanny; dorosła osiąga wagę 136 - 159 kg i wysokość w kłębie 118 cm. Żyje ona w stadach liczących 8 - 10 sztuk w porze suchej i do 200 osobników w porze mokrej, żerujących najczęściej na trawiastych, bagnistych równinach, sezonowo zalanych. Tiang należy do najszybszych antylop afrykańskich (Dorst i Dandelot 1980: 227).

Alcelaphus (hartebeest) także jest dużą antylopą sawanny północnej i wschodniej Afryki. Dorosłe osobniki tego gatunku osiągają wagę 128 - 204 kg i wysokość do 143 cm w kłębie. Stada tych antylop, liczące zwykle 4 - 15 sztuk, ale mogą także liczyć setki i tysiące, żerują często razem z zebami na trawiastych równinach, z rzadka porośniętych buszem i drzewami. Są one zorganizowane hierarchicznie, z bykiem na czele stada, oraz terytorialne. Antylopy te codziennie podążają do wodopoju, kąpią się też w błocie (Dorst i Dandelot 1980: 218 - 221).

Wielką antylopą sawann afrykańskich jest roan. Osiąga ona wagę 227 - 272 kg i wzrost w kłębie 125 - 168 cm. W porze mokrej stada roan są małe i liczą do 20 - 50 sztuk, natomiast wielką liczebność osiągają one w porze suchej. Żerują one na trawach otwartej lub lekko zadrzewionej sawanny, w wąwozach i dolinach, zawsze w pobliżu wody. Na czele stada stoi byk — przewodnik (Dorst i Dandelot 1980: 204 - 205).

Pozostałe gatunki zwierząt łownych, których szczątki znaleziono w zawartości osad w Khartoum Hospital i Saqqai, miały z pewnością mniejsze znaczenie gospodarcze. Znaleziono tylko od kilku do kilkunastu fragmentów szkieletu i są to zwykle — poza drapieżnikami — niewielkie zwierzęta jak koczodan, szczury i jeź. Odkryto także niewielką liczbę

szczałków zwierząt dużych i bardzo dużych, takich jak słoń, biały i czarny nosorożec, żyrafa, antylopy *Tragelaphus*, sitatunga, większe kudu, antylopa *Redunca*, *Kobus* i *Onotragus* (Nile lechwe, Mrs. Grey's cob). Masa tych zwierząt jest duża, niekiedy ogromna: słoń do 6 300 kg, żyrafa — 1 930 kg, nosorożec — do 1 362 kg (czarny) i 3 600 kg (biały), sitatunga — do 109 kg, większe kudu — do 272 - 318 kg, *Kobus* — do 204 kg (por. Kingdon 1979: passim). Dlatego z pewnością łowcy ćwiartowali tusze tych zwierząt i pozostawiali na miejscu masywniejsze kości a transportowali do osad tylko polcie mięsa. Natomiast mniejsze gatunki łowne, reprezentowane przez niewielką ilość szczałków w naszym materiale jak *Redunca* — do 50 kg, *Tragelaphus* — do 77 kg i Nile lechwe z pewnością miały niewielkie znaczenie w gospodarce żywnościowej mieszkańców tych osad.

Kilkunastu gatunków zwierząt drapieżnych zdobytych przez łowców z osad w Khartoum Hospital i Saqqai i reprezentowanych tam przez kilka — kilkanaście szczałków każde, zapewne nie upolowano dla ich mięsa ale raczej w celu zdobycia trofeów lub też były one przypadkowym plonem łowów czy też zastawionych paści. Plonem raczej przypadkowych łowów — być może przy pomocy pułapek — mógł być jeź afrykański, mała małpka koczkodan, szakal złoty, miodożer-ratel, cybet, mangusta wodna, hiena pasiasta, żbik afrykański, mrówkojad i lew; ten ostatni mógł zostać zabity np. w obrębie osady, którą zamierzał zaatakować w nocy. Natomiast na rysie afrykańskie i lamparty być może polowano w celu zdobycia ich cętkowanych skór. Rys należy do średniej wielkości drapieżnych kotów afrykańskich i osiąga wagę do 19 kg. Jego futro jest nieregularnie cętkowane, z plamami na brzuchu, jednak nie było nigdy cenione (Kingdon 1977: 330 - 339; Macdonald 1984a: 52). Inaczej się natomiast przedstawia sprawa w przypadku lamparta. Samce tego dużego drapieżnika osiągają wagę do 90 kg i długość do 180 cm (plus ogon długości 110 cm). Ma on piękne, cętkowane futro, doskonale maskujące w środowisku leśnej sawanny, która jest jego ulubioną ostoją. Znany jest z atakowania osad w nocy, kiedy zabija ludzi nie budząc domowników. Futra lampartów są tradycyjnym okryciem wojowników, występują też w symbolice władzy w Afryce; skóry lampartów nosili na plecach kapłani i sylwetki bogów Egiptu starożytnego (Kingdon 1977: 384 - 365).

Niewielkie mamy podstawy do przypuszczeń na temat sposobów łowiectwa praktykowanego przez ludność kultury wczesnochartumskiej. Można sądzić, że używano łuku ze strzałami, być może z grotami zatrutowanymi. O powszechnym stosowaniu strzał do łuku mogą świadczyć duże ilości ich grotów w postaci krzemienych, mikrolitycznych zbrojników półksiężycowatych i trapezowatych, stanowiących pospolity inwentarz osad tej kultury. Przypuszczenia w tej mierze wysunął już Arkell (1949: 107) i wydaje się ono prawdopodobne w świetle odkrycia doko-

nanego niedawno na cmentarzysku neolitycznym w Kadero 1 (por. rozdział 6). Zapewne szeroko używano też rozmaitych pułapek i sidła, należących do powszechnego i tradycyjnego wyposażenia łowców afrykańskich.

Przykłady z etnografii ludów Afryki mówią np., że jeżozwierz, którego waga dochodzi do 27 kg, tubylcy wypędzają z nor dynem i następnie zabijają włócznią (Kingdon 1974: 694), miodożer-ratel łapany jest czasami w pułapki (Kingdon 1977: 99), na cybeta polowano w starożytności przy pomocy pułapek w celu zdobycia jego gruczołu wonnego na pachnidła (Kingdon 1977: 158 - 167), żbiki afrykańskie, podchodzące do osad ludzkich w celu zdobycia szczurów, myszy i zapewne resztek żywności są tam zabijane przez psy i ludzi (Kingdon 1977: 312 - 317), a łowcy w Tanzanii polują na lwy przy pomocy łuku z zatrutymi grotami strzał (Kingdon 1977: 367). Lwy napadają na ludzi szczególnie w porze deszczowej, kiedy wypalane są trawy, co utrudnia im polowanie; przychodzą także w porze sezonowego zalewu terenu do osad usytuowanych na pagórkach, kiedy ich mieszkańcy zwykle raczą się alkoholem i są wówczas mniej czujni. Także słonie mogą wejść do osady ludzkiej, zwabione tam zapachem ulubionego przez nich piwa z prosa (Kingdon 1979: 46); krajowcy polują na nie przy pomocy łuku z grotami strzał zatrutowymi substancją otrzymywaną z owocu drzewa *Acocanthera friesiorum*. Na hipopotamy poluje się przy pomocy harpuna miotanego z łodzi (Kingdon 1979: 272), żyrafę łatwo upolować przy pomocy pułapek, łuku i oszczepów (Kingdon 1979: 352) a jej mięso jest ważnym źródłem proteiny zwierzęcej (Macdonald 1984b: 540).

Interesującym przykładem grupy ludzkiej polującej do niedawna w Sudanie na żyrafy jest plemię Humr należące do ludu Baggara w południowo-zachodnim Kordofanie, trudniące się głównie hodowlą bydła (Cunnison 1958). Chociaż polują oni na liczne tam żyrafy przy pomocy bronii palnej i konia, używają jednak przy tym tradycyjnej dzidy; polują także na antylopy i słonie. Na antylopy polują przy pomocy dzidy z żelaznym grotem, podchodząc je pieszo, kiedy odpoczywają w cieniu, w popołudniowym skwarze. Tradycja ustna w tym plemienu podaje, że przodkowie tych łowców polowali pieszo także na żyrafy, znajdujące się na terenach błotnistych, co ułatwiało polowanie, podobnie jak to praktykują Bul Nuer w południowym Sudanie. Największym uznaniem społecznym cieszy się w tej grupie czołowy łowca słoni; łowcy żyraf znajdują się na drugim miejscu. Opis łowów na żyrafy w tym plemienu podaje m.in., że polowano na nie w porze suchej, od grudnia do czerwca. W lesie akacji *talh* żyrafy żerują wówczas w małych stadach, złożonych z 3 - 7 sztuk, natomiast na otwartych przestrzeniach w stadach liczących 60 i więcej zwierząt. Dzida używana w tych łowach ma długość około 3 m, uzbrojona jest w żelazny grot i w czasie polowania służy do wbicia w lewą, tylną nogę galopującej żyrafy. W rezultacie zranienia następu-

je szybki upływ krwi, zwierzę słabnie, zwalnia i zatrzymuje się. Łowca pilnie uważając, aby nie zostać uderzony przednimi nogami, stara się teraz zbliżyć do osłabionego zwierzęcia i wbija dzidę w jego szyję, co powoduje szybką śmierć. Łowca natychmiast odcina i zabiera ogon żyrafy i przykrywa tuszę trawą w celu ochrony i zamaskowania przed sępami, po czym udaje się do obozowiska łowieckiego. Mięso żyrafy jest suszone na miejscu zabicia sztuki lub w obozowisku. Oskórowanie i poćwiartowanie tuszy, które ma miejsce dopiero kilka godzin po upolowaniu (chodzi tutaj o nadaniu mięsu specyficznego smaku dziczyzny), zajmuje do trzech godzin pracy wielu ludzi; zazwyczaj także śpią oni przy tuszy. Tuszę ćwiartuje się, wycinając długie taśmy mięsa, i wiesza wraz z kawałkami skóry na gałęziach drzew w celu wysuszenia. Bardzo smaczną potrawą z mięsa żyrafy mają być żebra duszone nad otwartym ogniem i wątroba zmieszana ze szpikiem. Po poćwiartowaniu na miejscu upolowania zwierzęcia zostają tylko jego racice i czaszka. Wysuszone mięso w osadzie kawałkuje się i miążdży w moździerzach i następnie gotuje wraz z ziarnem proso aby otrzymać rodzaj sosu. Wysoką wartość społeczną (symbol łowcy) i handlową ma ogon żyrafy, ze skóry natomiast wyrabia się łoża, sandały, pojemniki na płynne masło i tarcze. Warto podkreślić, że polowanie na żyrafy ma ogromne znaczenie społeczne, integrujące i autor tego opisu łowieckiego określa je nawet jako swego rodzaju żyrafomanię, przenikającą życie członków tej grupy ludzkiej.

Skład i frekwencja gatunkowa wskazuje także na porę roku, w której intensywnie uprawiano łowiectwo w pobliżu osad ludności kultury wczesnochartumskiej. Nie ulega wątpliwości, że w lokalnym ekotonie, na pograniczu stałych wód rzeki i sawanny, w porze suchej, od listopada — grudnia do maja — czerwca, musiały się gromadzić ogromne stada roślinożernych i polujących na nie drapieżników, przede wszystkim jednak w okresie, kiedy wyschły już trawiaste żerowiska i sezonowe zbiorniki wodne w wąwozach i wyższych partiach obecnej pustyni. Szczególnie wydajne musiały być wówczas łowy przy wodopoju, przy brzegu rzeki i stałych bagien. W liście fauny łownej brak gatunków żerujących w środowisku suchej sawanny natomiast można w niej dostrzec ogromną przewagę gatunków bytujących w wodzie, nad jej brzegiem lub też w bliskiej od niej odległości. Sugeruje to, że łowcy eksploatowali rewir znajdujący się w bliskim sąsiedztwie osad położonych nad brzegiem rzeki, w promieniu do kilku kilometrów od nich. Polowano zwłaszcza na stada roślinożernych żerujące na brzegu rzeki, w bagnach i na trawiastej równinie terasy zalewowej doliny Nilu.

Na zakończenie charakterystyki łowiectwa wypada zatrzymać się nad kwestią pozostałych przejawów stosunku kulturowego tych grup społecznych do zwierząt. Chodzi tutaj o kwestię praktykowania w tym okresie takich form kontroli i eksploatacji zwierząt, jak łapanie młodych sztuk i trzymanie ich w niewoli — co jest zwykle praktykowane przez grupy

łowieckie (Laughlin 1972: 309) — oraz oswajanie. Są to kolejne etapy wiodące do udomowienia (Higgs i Jarman 1972: 5 - 7).

Niektóre gatunki występujące w naszej liście fauny były w przeszłości trzymane w niewoli i oswajane, tak jak praktykują to dzisiaj ludy Afryki. Kingdon (1974: 694) podaje, że można oswoić jeżozwierza (*Hystrix*) i szakala złocistego (1977: 18 - 23), niegdyś trzymano w niewoli cybety łapanę w pułapki na sprzedaż (1977: 158 - 167), a w klatkach trzyma się nad Nilem mangusty (*Herpestes ichneumon*), które skutecznie tępią węże, mogą zostać oswojone i których kult panował w Egipcie starożytnym (1977: 178 - 183). Inny gatunek mangusty (*Atilax paludinosus*) przebywa w pobliżu wiosek rybackich w oczekiwaniu na odpadki rybne; młode sztuki można łatwo oswoić (1977: 209). Jeszcze inny gatunek mangusty (*Herpestes sanguivens*) także znany jest z łatwości oswajania i z tego, że bywa wówczas wiernym towarzyszem człowieka, przywiązany do niego: mangusty te malowano na ścianach grobów egipskich z okresu Starego Państwa (1977: 191). Oswoić można też mangustę *Mungos mungo* (1977: 214 - 225). W niewoli można trzymać hieny pasiaste (1977: 280 - 290). Młode żbiki afrykańskie z łatwością dają się oswajać, zapewne też zostały one w przeszłości udomowione w Afryce (w Egipcie?), gdzie żbik nadal krzyżuje się z kotem udomowionym; kot zajmował ważną pozycję w wierzeniach staroegipskich jako jedno z bóstw (bogini z głową kota Bast, miasto Bubastis — obecne Tell el-Basta we wschodniej delcie Nilu), był także mumifikowany (1977: 312 - 317). Dobrze w niewoli trzyma się ryś, który w feudalnych Indiach i Persji używany był do polowania a w starożytnym Egipcie był mumifikowany, malowany na ścianach grobowców i wykonywano nawet jego posążki (1977: 330 - 339). W niewoli trzymano także lamparty, których futra pełniły rolę symboliczną w okryciu kapłanów i wojowników (1977: 348 - 365), a także lwy (1977: 367). Oswajać można też białe nosorożce (1979: 118), hipopotamy (1979: 256 - 277) i żyrafy (np. w starożytnym Egipcie) (1979: 327). Smith (1969: 312) podaje, że w Egipcie dynastycznym trzymano w niewoli, w celach gospodarczych, kultowych (ofiarnych, jako obiekty kultu) lub jako towarzyszy człowieka i w ogrodach (jako dekoracja?) pawiany i inne małpy, antylopy, bawoły, hieny, szakale, koty, mangusty, hipopotamy, krokodyle, gęsi i kaczki. Według Jewella (1969: 105) możliwe jest oswajanie i nawet udomowianie niektórych antylop, bawołu afrykańskiego i guźca. Na możliwość oswajania i — być może — udomowienia bawołu wskazuje także Field (1984: 103 - 104).

Oczywiście przykłady te nie dowodzą, że wspólnoty kultury wczesno-chartumskiej łapały niektóre gatunki zwierząt aby trzymać je w niewoli lub oswajać. Możliwości takiej jednak nie można wykluczyć i kwestią przyszłych badań, przede wszystkim archeozoologicznych, będzie podjęcie próby lepszego naświetlenia tej kwestii. W każdym razie te gru-

py łowieckie miały doskonałe warunki do podjęcia prób łapania młodych zwierząt, trzymania ich w niewoli i osvajania.

5.3.2. Rybołówstwo

Obok łowiectwa ważną dziedziną gospodarki ludności kultury wczesno-chartumskiej było rybołówstwo. Pozostałością tego zajęcia są pokłady szczątków rybich znalezione w osadach. Brak jednak bliższych danych o dokładnej liczbie szczątków rybich, nawet na lepiej zbadanych osadach (Khartoum Hospital i Saqqai), co wynika z braku wypracowanej metody określania tych pozostałości.

W osadzie w Khartoum Hospital znaleziono głównie kręgi i kości głowy, należące do dziewięciu gatunków ryb rzecznych. Najliczniej jednak wystąpiły szczątki różnych sumów, a wśród nich *Clarias* reprezentowane przez kręgi. Brak szczątków głów może świadczyć o suszeniu ryb. Mieszkańcy tej osady przed gotowaniem lub pieczeniem odłamywali części końcowe tych kręgów, zawierające truciznę, którą dzięki temu usuwano; natomiast centralne części kręgów były używane jako narzędzia do wykonywania ornamentu rytego linii falistej na naczyniach ceramicznych (Arkell 1949: 16 - 17). W osadzie w Saqqai szczątki ryb także należały do dziewięciu gatunków. Wśród szczątków brzozy (*Lates*) stwierdzono ości osobników dorosłych dużych rozmiarów. W osadzie Sarourab 1 odkryto palenisko zbudowane z piaskowca, a w nim ości rybie. Być może, że na rozgrzanych kamieniach tego paleniska pieczono ryby.

Tabela zbiorcza szczątków ryb w naszej próbkę zawiera jedenaście gatunków: dziesięć z nich występowało w Khartoum Hospital, dziewięć w Saqqai a dwie w Sarourab 1. Dzięki opracowaniom szczątków ichtiofauny wiadomo, że w Khartoum Hospital najliczniej występowały *Clarias* sp. a w Saqqai *Polypterus* sp., *Clarias* sp., *Synodontis* sp. i *Lates niloticus*; te dwa ostatnie gatunki stwierdzono też w Sarourab 1.

Z uwagi na wielkość próbek, pełniejsze przedstawienie rybołówstwa możliwe jest tylko w przypadku osad w Khartoum Hospital i Saqqai. Mieszkańcy tej pierwszej osady szczególnie intensywnie łowili jeden z gatunków suma (*Clarias* sp.), brzozę (*Lates niloticus*) i *Tilapia* sp. Bridge (1904: 590 - 591) podaje, że sumy *Clarias* zwykle żerują w mętnej wodzie, mogą oddychać czerpiąc powietrze sponad powierzchni wody, mogą też bytować stosunkowo długi okres czasu bez wody. W Senegalu sumy te zakopują się w porze suchej w swego rodzaju norkach, z których wydostają się nocą w poszukiwaniu żeru. Według informacji Van Neera, spośród ryb zidentyfikowanych w Khartoum Hospital, *Clarias* i planktonożerna *Tilapia*, a także *Protopterus* należą do gatunków bytujących w płytkich wodach sezonowo zalewanej terasy rzecznej lub jezierz-

nej. Są to wody słabo natlenione, dlatego też ryby te mogą pobierać tlen także z powietrza, a *Protopterus* jest wyposażona wyłącznie w płuca (por. wyżej). W porze suchej zagrzebuje się ona w muł i trwa tam do następnej pory mokrej. *Clarias* potrzebują jednak pewnej ilości wody i tlenu do przeżycia pory suchej w swych norkach. *Tilapia* jest wyposażona wyłącznie w skrzela, ale świetnie gospodaruje ona nawet niewielką ilością tlenu. Te trzy gatunki są więc doskonale przystosowane do bytowania przez długi okres czasu w płytkich, ubogich w tlen, sezonowych wodach terasy zalewowej, a *Protopterus* zostaje tam nawet po ich ustąpieniu. W miarę zaniku tych wód, najpierw większe, a później mniejsze osobniki *Clarias* i *Tilapia* stopniowo przedostają się do głównego nurtu rzeki.

Natomiast do gatunków bytujących w obficie natlenionych wodach głównego nurtu rzeki należą drapieżniki: brzana — okoń nilowy (*Lates niloticus*), *Hydrocyon* i sumy *Synodontis* i *Bagrus*. Tylko bardzo małe osobniki tych gatunków, wylęgające się z ikry składanej w płytkich wodach terasy zalewowej w porze mokrej i tam początkowo dorastające, można spotkać z dala od głównego nurtu rzeki. *Lates* jest największą rybą afrykańską. Żeruje ona w dobrze natlenionych wodach rzeki, osiąga wagę do 140 kg, a okazy ważące 45 kg są często spotykane (Beadle 1974: 113, 125, 203).

Podobny do kolekcji z Khartoum Hospital skład gatunkowy mają szczątki ichtiofauny znalezione w osadzie w Saqqai. Dominowały w niej *Polypterus*, *Clarias* sp., *Synodontis* sp. i brzana (*Lates niloticus*), rzadziej natomiast występowały *Protopterus*, *Hydrocyon*, *Bagrus* i *Tilapia*. Są to więc szczątki zarówno gatunków typowych dla słabo natlenionych wód terasy zalewowej (*Clarias*, *Protopterus* i *Tilapia*), jak i dobrze natlenionych wód głównego koryta rzeki (*Synodontis*, *Lates*, *Hydrocyon* i *Bagrus*).

W obu osadach znaleziono więc szczątki zarówno gatunków bytujących w sezonowych wodach terasy zalewowej, jak i w wodach głównego nurtu rzeki. Charakter próbek nie pozwala na rozstrzygnięcie kwestii, która z tych grup gatunków przeważa ilościowo. Można więc tylko stwierdzić, że mieszkańcy obu osad uprawiali rybołówstwo w obu częściach lokalnego środowiska wodnego. Było to najpewniej rybołówstwo nadbrzeżne, w toku którego można było pozyskiwać gatunki obu grup ichtiofauny.

Można wysunąć także pewne przypuszczenia w kwestii pory roku w której łowiono różne gatunki ryb. Według Browna (1975: 217) i informacji Van Neera, na początku sezonowego zalewu doliny rzecznej sumy *Clarias* składają ikrę na płycznach, w wodzie głębokiej od 10 do 40 cm, i są one wówczas łatwą zdobyczą dla człowieka; można je łapać rękoma lub do koszy, albo kłuć włócznią. Łatwą zdobyczą w czasie składania ikry w tej strefie wodnej jest także *Tilapia* żywiąca się planktonem,

przebywająca wówczas w swego rodzaju gniazdach lęgowych. Po złożeniu ikry dorosłe osobniki wędrują z powrotem do rzeki.

Drugim okresem wydajnego rybołówstwa jest czas ustępowania wód z terasy zalewowej, kiedy ryba zostaje odcięta w sezonowych stawach i innych zbiornikach wodnych. Można w nich wówczas łapać ryby gołą ręką lub przy pomocy koszy a także kłuc je włócznią, w celowo zmaczonej wodzie. Poważną przeszkodą w ustaleniu pory roku, w której uprawiano szczególnie intensywnie rybołówstwo, jest brak określenia wieku i wielkości okazów ryb z obu osad. Informacje te mogłyby wskazać, czy mamy do czynienia z łowieniem dorosłych okazów składających ikrę na początku wylewu wód rzecznych, z łowieniem okazów różnej wielkości w zastoiszkach wodnych na terasie zalewowej po ustąpieniu tych wód, czy też z rybołówstwem praktykowanym na głębokich wodach koryta rzeki.

Według informacji Van Neera, rybołówstwo w głębokich wodach głównego nurtu rzeki najłatwiej uprawiać w porze suchej, w okresie niskiego poziomu wody, z tratwy lub czółna, przy pomocy wędek z haczykami (brak ich jednak w inwentarzu kultury wczesnochartumskiej), harpunów i sieci. Według tego badacza, brzanę można złowić tylko na otwartych wodach głównego nurtu rzeki a nie przy jej brzegu. Do połowu ryb na otwartej rzece mogły służyć kościane groty włóczni lub harpunów, znalezione w osadach kultury wczesnochartumskiej, ewentualnie także harpuny z zadziorami wykonanymi z półksiężycowatych zbrojników mikrolitycznych i ceramiczne ciężarki do sieci. W dzisiejszym Sudanie znana jest także technika polowania na ryby przy pomocy łuku, strzałami uzbrojonymi w małe, kościane groty z zadziorami (Bloss 1945). Nie ulega kwestii, że wspólnota kultury wczesnochartumskiej dysponowała techniką do uprawiania rybołówstwa zarówno na wodach głębokich jak i płytkich.

Nieco inaczej mógł wyglądać sposób pozyskiwania ryby *Protopterus* zaopatrzonej w płuca, bytującej zwykle w bagnach nadrzecznych i przeczekującej porę suchą na terasie zalewowej w kryjówkach w mule. W ustępujących wodach zalewu doliny można było ją złowić podobnie, jak i inne gatunki. Inaczej przedstawiała się sprawa w porze suchej, kiedy ryba ta, dochodząca do 1,8 m długości, otacza się w miękkim mule rodzajem kokonu połączonym z powierzchnią gruntu otworem wentylacyjnym, i zapada w sen, który może trwać co najmniej sześć miesięcy. Mieszkańcy zachodniej Afryki wykopują ją wówczas z ziemi i zjadają (Young 1969: 274 - 279; Bridge 1904: 511 - 515). Rybę tę ludność kultury wczesnochartumskiej mogła więc zdobywać w porze suchej raczej przy pomocy typowej techniki zbierackiej, posługując się kijem do wykopywania zaopatrzonym w kamienne obciążenie-przeciwwagę.

Intensywnie praktykowane rybołówstwo mogło sprzyjać szybszemu rozwojowi organizacji społecznej w grupach ludności kultury wczesno-

chartumskiej. Dane etnograficzne świadczą bowiem o wysokim stopniu współdziałania panującego w tych grupach społecznych, w których ważną częścią gospodarki jest właśnie rybołówstwo (Steward 1972: 327).

5.3.3. Zbieractwo mięczaków

Ważną rolę w gospodarce ludności kultury wczesnochartumskiej na badanym obszarze pełniło także zbieranie mięczaków. Najprawdopodobniej w celach konsumpcyjnych zbierano ślimaki bagienne *Pila wernei* i gatunki rzeczne: ostrygę nilową (*Etheria elliptica*) i szczeżuję (*Aspatharia rubens*).

W osadach szczególnie licznie zachowały się skorupy ślimaka bagienego *Pila*, będące niewątpliwie pozostałością konsumpcji tego mięczaka. W osadzie w Khartoum Hospital, obok skorup, znaleziono także charakterystyczne operkule, którymi te ślimaki zasklepiają się w porze suchej. Znaleziono tam ponad 350 całych skorup („domków”) tych ślimaków i ogromną liczbę ich fragmentów. Największa liczba skorup całych i zachowanych we fragmentach wystąpiła w miejscu największej miąższości middenu, gdzie znaleziono je w wyraźnych soczewkach, które mogły być pozostałością jam wypełnionych tymi mięczakami. To samo zaobserwowano w osadzie kultury wczesnochartumskiej w Shabona, nad dolnym Białym Nilem, gdzie stożkowate jamy wypełnione były skorupami *Pila* (Clark 1984b: 116). W przesianej ziemi o objętości 12 m³ z kwadratu M17 o powierzchni 16 m², będącego miejscem przeciętnie bogatym w szczątki tego mięczaka, zarejestrowano w Khartoum Hospital około 65 litrów fragmentów skorup. We wszystkich kwadratach, z których ziemię przesiano (M17-30), zarejestrowano około 550 litrów skorup różnych mięczaków, głównie jednak *Pila*. Arkell (1949: 28) przypuszczał, że w pewnej porze roku te mięczaki mogły być ważnym składnikiem żywności lokalnej wspólnoty ludzkiej. Ślimaki te mogły też służyć jako przynęta do łowienia ryb, zakładana na haczyki do wędek, podobnie jak to praktykują dzisiejsze społeczeństwa nad Białym Nilem w swych obozowiskach rybackich (Evans-Pritchard 1940: 72, ryc. 10). Jak dotąd nie znamy jednak haczyków do wędek z okresu kultury wczesnochartumskiej. Natomiast w osadzie Khartoum Hospital muszle małży rzecznych *Etheria* i *Aspatharia* były nieliczne. W osadach w Saqqai i El-Qoz skorupy ślimaka *Pila* również zdecydowanie przeważały wśród resztek mięczaków. W El-Qoz znaleziono je także w palenisku wraz z muszlami ślimaka lądowego *Limicola* i kośćmi zwierzęcymi. Arkell (1953: 98) wysunął przypuszczenie, że ślimaki *Pila* przed spożyciem uśmiercano przez wrzucenie do naczyń glinianych napełnionych wrzątkiem co umożliwiało wyjęcie ich ze skorupy, do której są one przyczepione ogonem od wewnątrz. Arkell przypuszczał, że jedną z głów-

nych funkcji naczyń ceramicznych w kulturze wczesnochartumskiej było właśnie parzenie ślimaków. Liczne skorupy *Pila* znaleziono także w osadzie w Sarourab 1, m.in. w jedynym odkrytym tam palenisku, a także w osadach w Sarourab 2 i Umm Marrahi.

Pila jest dużym ślimakiem bagiennym o długości do około 10 cm (ryc. 12), żerującym w środowisku sezonowo zalewanych traw i przeczekującym porę suchą w uśpieniu (Tothill 1948: 138 - 139; Beadle 1974: 106 - 252, 274). Może oddychać zarówno płucami w mule, jak i skrzelami w wodzie i można go dzisiaj spotkać w Sudanie w sawannie wysokiej trawy, około 500 km na południe od Chartumu, gdzie bytuje w stałych bagnach i sezonowych rozlewiskach Białego Nilu. Z nadejściem pory suchej ślimak ten zagrzebuje się w muł, zamyka swą skorupę operkulą i przeżywa w uśpieniu do następnej pory mokrej, czekając na nią i cały rok. Ludność kultury wczesnochartumskiej mogła więc zbierać te ślimaki w porze suchej, wykopując je kijami zbierackimi (?) z mułu. Zebrane ślimaki zanoszono do osady gdzie je otwierano przez usunięcie operkuli przy pomocy kościanego narzędzia podobnego do szydła. Pozostałościami tej czynności są niewątpliwie śmietniska operkuli zarejestrowane w middenach.

Szczeżują nilowa *Aspatharia* także zagrzebuje się w porze suchej w mule na głębokość około 5 cm, na dnie sezonowych zbiorników wodnych, chociaż żyje też w stałych wodach rzecznych (Beadle 1974: 106 275). Pomimo tego, że nie oddycha ona płucami, może w uśpieniu trwać nawet dwa lata. Zapewne więc i tego mięczaka zbierała w porze suchej ludność z osad kultury wczesnochartumskiej. Natomiast dużą ostrygę nilową *Etheria* można było zbierać tylko na skalistym dnie Nilu, gdzie bytuje (Beadle 1974: 304).

Evans (1969: 480) uważa, że mięczaki są równie pożywne jak mięso zwierzęce jeżeli są przygotowane do zjedzenia z dodatkiem pożywienia roślinnego. Zawierają one duże ilości skrobi w postaci glikogenu, a ich znaczenie w gospodarce żywnościowej jest dlatego duże, że zwykle występuje ich więcej na jednostce powierzchni, aniżeli innych zwierząt. Ślimaki lądowe *Helix* zbierane w Magrebie przez ludność kultury kapskiej, są bogatym źródłem proteiny ale zawierają niewiele tłuszczu w porównaniu z mięsem kręgowców (Lubell i inni 1975: 92).

Istnieją też pewne dane etnograficzne przydatne w próbach wyjaśnienia sposobu pożywienia mięczaków, które mogą być punktem wyjścia do rozważań nad rolą tych zwierząt w gospodarce ludności kultury wczesnochartumskiej. Np. Cooke (1895: 103, 121) podawał, że Malajowie zbierali mięczaki w bagnach leśnych i piekli je w paleniskach, na palącym się drewnie, a także suszyli je po wydobyciu ze skorup. Małże ostrzygi rzecznej były, według tego autora, zjadane w Afryce, a ślimaki *Pila* (*Ampullaria*) na Gwadelupie. Autor ten podaje też, że niegdyś w Europie ślimaki lądowe przed ich spożyciem gotowano w muszlach w mleku. Lubell i inni

(1975: 88) na podstawie przeprowadzonego eksperymentu uważają, że gotowanie ślimaków w wodzie jest najlepszym sposobem wydobycia ich ze skorupy. Używa się do tego celu kolca lub długiej igły drzewa iglastego, igły lub szydła z kości lub też półtylczaka krzemienego. Po otwarciu skorup ślimaki były, według tych autorów, wrzucane przez ludność kultury kapskiej do pojemników z wrzącą wodą. Podobnie jak Arkell (1953: 98), także Clark (1984a: 29) tłumaczy genezę garncarstwa w kulturze wczesnochartumskiej jako zjawiska o charakterze autochtonicznym i regionalnym, związanego z koniecznością przygotowania do spożycia ryb i dużych ilości mięczaków, głównie *Pila*.

Warto tutaj zwrócić uwagę na odkrycie przez Palmieriego (1983) dużych ilości strontu w kościach ludzkich z pochówków mieszkańców osady w Saqqai. Według tego badacza wskazuje to na duży udział mięczaków wodnych, zawierających w swych organizmach duże ilości tego pierwiastka w porównaniu z innymi zwierzętami, w diecie miejscowej grupy o kulturze wczesnochartumskiej. Badacz ten zastrzega się jednak, że dużą ilość strontu zawierają także rośliny. Warto pamiętać jednak o przestroгах Angela i Kelleya (1986: 56) przed interpretowaniem ilości strontu w składzie chemicznym kości ludzkich bez brania pod uwagę zawartości strontu w badanej glebie i w zwierzętach roślinożernych, spożywanych przez badaną ludność.

5.3.4. Zbieractwo roślin

Żywność pochodzenia roślinnego niewątpliwie pełniła ważną, być może nawet dominującą, rolę w diecie ludności kultury wczesnochartumskiej, podobnie jak w społeczeństwach afrykańskich stosujących gospodarke przyswajalną, m.in. łowiecką, badanych przez etnografów. W przypadku Buszmenów Kung, zamieszkujących dzisiejszą Botswanę i trudniących się łowiectwem i zbieractwem, 60 - 80% ich żywności (wagowo) jest pochodzenia roślinnego. Jest to żywność łatwa do zbierania przez cały rok, urozmaicona i występująca zawsze w tych samych miejscach. Zbierają ją głównie kobiety, w promieniu do około 10 km od obozowiska. Składają się na nią różne orzechy, owoce drzew i jagody, melony, korzonki i bulwy, należące do 84 gatunków roślin obficie występujących w środowisku (Lee 1972: 33). Aby zgromadzić żywność o wartości kalorycznej niezbędnej dla jednej osoby, musi ona być zajęta zbieraniem roślin tylko przez dwa do trzech dni w tygodniu. Łowiectwo, chociaż dostarcza mniej żywności, cieszy się jednak u Buszmenów dużo większym prestiżem społecznym a także mięso jest uważane za lepsze pożywienie od diety roślinnej; jego uprawianie wymaga wszakże nieporównywanie większego wysiłku, aniżeli zbieranie dzikich roślin (Lee 1972: 39 - 40). Podobną sytuację obserwuje się w przypadku

lowiecko-zbierackiego ludu Hadza zamieszkującego w okolicach jeziora Eyasi, w Tanzanii. Szacuje się, że około 80% (wagowo) pożywienia tej ludności jest pochodzenia roślinnego (owoce, m.in. baobabu, jagody, korzonki), reszta to mięso, miód i larwy pszczele z dzikich barci (Woodburn 1972: 50). Z drugiej strony, dane etnograficzne sugerują, że w pewnych środowiskach nadrzecznych, szczególnie bogatych w faunę, w diecie grup o gospodarce przyswajalnej dominuje żywność pochodzenia zwierzęcego (Dunn 1972: 223).

W osadach ludności o kulturze wczesnochartumskiej zachowało się bardzo mało pozostałości żywności pochodzenia roślinnego czy też jej przetwórstwa. Można tylko wymienić pestki owocu czeremchy afrykańskiej i krzewu *Ziziphus*, oraz żarna kamienne, których zapewne używano do rozcierania nasion traw dziko rosnących.

Kilkaset zmineralizowanych pestek owocu czeremchy afrykańskiej znaleziono w osadzie w Khartoum Hospital. Arkell (1949: 108) przypuszczał, że owoce tego drzewa były zbierane przez mieszkańców tej osady i zjadane. Słodkie, purpurowe, dojrzałe owoce tej czeremchy o średnicy około 0,8 - 1,2 cm i pestce o średnicy około 0,6 cm, dojrzewają od maja do października; pozostają one na drzewie przez zimę i są zjadane przez ptaki. Czeremcha rośnie dzisiaj na południu Sudań, nad Białym Nilem, na niezalewanych pagórkach (Andrews 1948: 42 - 52; 1950: XXXVI; 1952: 250 - 252; Kingdon 1972: 29). Jej owoce, obok owoców *Ziziphus*, są obecnie chętnie zbierane przez mieszkańców Sahary; w neolicie przechowywano je na Saharze w naczyniach (Clark 1976: 77).

W osadzie w Sarourab 1, w jedynym odkrytym w niej palenisku, znaleziono pestki krzewu *Ziziphus* sp., będącego obecnie częstym składnikiem flory środkowego Sudanu. Owoce tego krzewu są dzisiaj zjadane tylko sporadycznie.

W zawartości osad kultury wczesnochartumskiej nie znaleziono, jak dotąd, ziaren dzikich zbóż tropikalnych i nasion innych traw, nie znaleziono także żadnych narzędzi, które mogły służyć do ich sprzętu (np. sierpaków, tj. wkładów krzemiennych do sierpów). Ziarna, zbierane rękami, mogły być rozcierane na kaszę w żarnach, których fragmenty znaleziono w osadach w Khartoum Hospital, Saqqai i Sarourab 1. W Khartoum Hospital zarejestrowano 156 fragmentów niekowatych leżaków z piaskowca, które najprawdopodobniej pękły wskutek długotrwałego i intensywnego używania i wytarcia. Znaleziono tutaj także rozcieracze z piaskowca. Jednak mała liczba tych żaren wskazuje, że w osadach wczesnochartumskich nie praktykowano na szerszą skalę rozcierania ziaren dzikich zbóż.

Brak dokładniejszych informacji na temat zakresu eksploatacji zasobów roślinnych przez grupy społeczne kultury wczesnochartumskiej uniemożliwia podjęcie dyskusji o stosunku kulturowym tej ludności do roślin.

5.3.5. Pozostałe dziedziny gospodarki

W zawartości stanowisk kultury wczesnochartumskiej zachowały się także pozostałości innych dziedzin wytwórczości dóbr materialnych. Głównie są to narzędzia pracy i naczynia ceramiczne, a więc wyroby najczęściej związane ze zdobywaniem żywności i przygotowaniem do spożycia. Informacje o tych dziedzinach wytwórczości pochodzą przede wszystkim z osad w Khartoum Hospital i Saqqai.

Narzędzia pracy wykonywano ze skał drobnokrystalicznych i podobnych do krzemienia oraz z kości zwierzęcych. Ze względu na swą wielkość i wagę, narzędzia kamienne można podzielić na lekkie i ciężkie. Typowymi narzędziami lekkimi były np. groty strzał do łuku zaopatrzone w zbrojniki, a ciężkimi — żarna. W procesie wyrobu narzędzi kamiennych stosowano prawie wyłącznie technikę odłupkową; jedynie wykonując ciężarki do sieci i grube pierścienie z piaskowca stosowano także technikę szlifowania.

W osadach Khartoum Hospital i Saqqai do wyrobu narzędzi lekkich najczęściej używano kwarcu, a dalej czertu, ryolitu, gnejsu, zmineralizowanego kopalnego drewna, mułowca, bazaltu, granitu, agatu, karneolu i jaspisu. Do wyrobu narzędzi ciężkich używano wyłącznie piaskowca. Podstawowym surowcem do wyrobu narzędzi pracy, szczególnie najmniejszych, były otoczaki kwarcowe i czertowe o średnicy do około 5 cm, pochodzące albo z rozpadu skał piaskowca nubijskiego i zalegające na powierzchni (Arkell 1949: 41, 1953: 25), albo też ze skał podłoża (Vail 1982: 56). Były one zbierane z powierzchni teras rzecznych i dużych wąwozów i transportowane do osad, najprawdopodobniej w formie nieobrobionego surowca. Także otoczaki agatu, karneolu i jaspisu mogły pochodzić z powierzchni teras rzecznych i den wąwozów. Piaskowiec, m. in. żelazisty, zmineralizowane drewno i mułowiec pochodziły z licznych wychodni tych surowców istniejących na wschód i zachód od krawędzi doliny rzecznej, np. z Merkhiyat Hills, położonych po zachodniej stronie Nilu, koło Omdurmanu (Arkell 1949: 41). Wychodnie granitu znajdują się w wulkanicznej okolicy VI katarakty i w Sileitat-es-Sufur, pomiędzy kataraktą a Chartumem. Wychodnie ryolitu i gnejsu są natomiast znane jedynie w pobliżu VI katarakty (Vail 1982: 57) i stamtąd transportowano te surowce do pracowni krzemieniarskich w osadzie. Nie wiadomo jednak, w jakiej postaci je transportowano: jako nieobrobione kawałki surowca czy też w formie już gotowych rdzeni lub tylko surowca wstępnie przygotowanego do dalszej obróbki.

Ryolit (skała pochodzenia wulkanicznego) jest surowcem wysokiej jakości, używanym u schyłku epoki kamienia w środkowym Sudanie (także w neolicie, por. rozdz. 6) do wyrobu mniejszych narzędzi techniką odłupkową (i w neolicie przy pomocy szlifowania); jest materiałem twar-

dym i niełatwym w obróbce. Można jednak otrzymywać z niego narzędzia o ostrych krawędziach które zachowują tę cechę w toku nawet dłuższego używania (Arkell 1949: 41). W osadzie Khartoum Hospital rdzeniami z ryolitu gospodarowano oszczędnie (znaleziono tam ich „setki”), odbijając z nich odłupki do wyrobu narzędzi pracy aż do granicy możliwości (Arkell 1949: 48). Można to zapewne tłumaczyć wysoką ceną tego surowca, sprowadzanego do osady z wychodni w rejonie VI katarakty, a więc odległych o około 80 km.

Jak dotąd, nie odkryto w Sudanie środkowym stanowisk nakopalnianych i przykopalnianych ze schyłku epoki kamienia, a więc położonych w rejonie złóż surowców kamiennych. Dotyczy to także ryolitu. Używanie tego surowca pochodzącego z VI katarakty Nilu (Sabaloka) było ograniczone w tym okresie do doliny rzecznej, od Jebel Aulia nad dolnym Białym Nilem, 40 km na południe od Chartumu, do okolic VI katarakty na północy. Jak się wydaje, ludność kultury wczesnochartumskiej mogła się zaopatrywać w ten ceniony surowiec dwoma drogami:

1. Bryłki surowca były zbierane z powierzchni ziemi w wychodniach w Sabaloka; być może, że w pracowniach nakopalnianych i przykopalnianych przygotowywano tam z nich surowiaki i obłupnie. Mogły się tym zajmować małe grupy ludzkie wędrujące do Sabaloka sezonowo, w porze suchej, pochodzące z różnych osad i jednostek terytorialnych (plemion?) nad górnym Nilem; następnie przenosiły one surowiec lub półsurowiec do pracowni przydomowych w osadach, gdzie wykonywano z nich narzędzia.

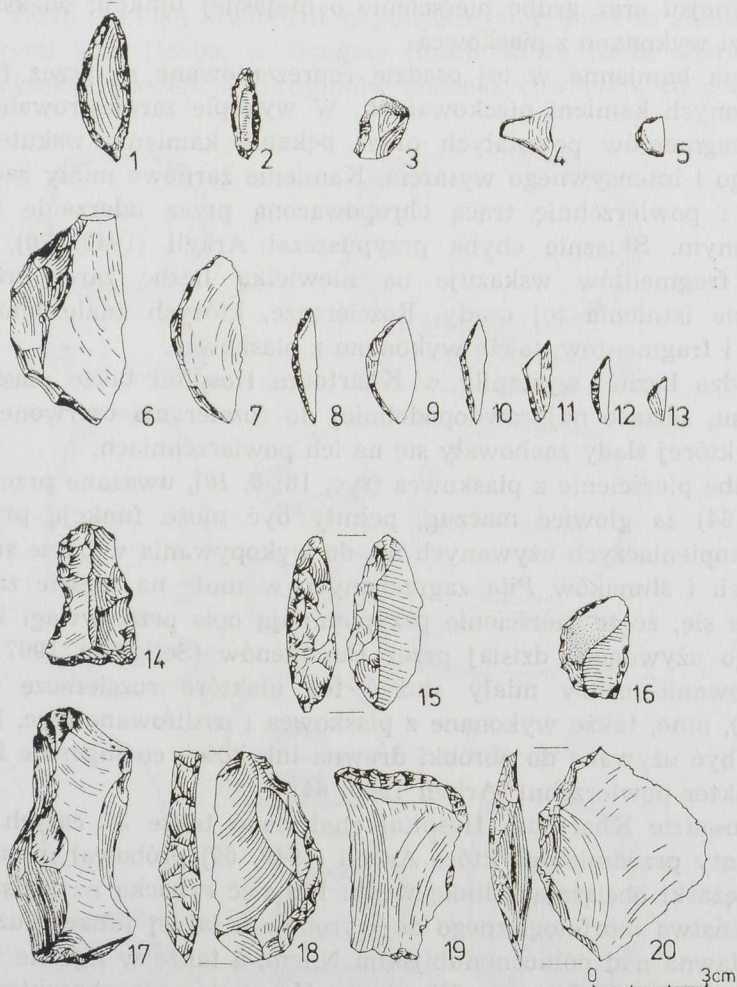
2. Pracownie na- i przykopalniane funkcjonowały przy wychodniach w Sabaloka przez cały rok i były zajmowane przez wyspecjalizowaną gospodarczo grupę społeczną i terytorialną (plemie?), która wymieniała półsurowiec z sąsiednimi grupami, np. za żywność. Grupa taka, być może, kontrolowała dostęp do złóż tego surowca i jego dystrybucję. Sugestie w tym względzie, odnoszące się jednak do czasów neolitu, wysunęła ostatnio Haaland (1986: 24; por. rozdział 6). Na obecnym etapie badań nie można jednak rozstrzygnąć, która z tych możliwości jest bardziej prawdopodobna. Postępu w tym względzie można dokonać jedynie drogą odpowiednio ukierunkowanych prac terenowych i badań petrograficznych. W podobny sposób można także wyjaśnić pochodzenie i dystrybucję innych surowców kamiennych, które nie występują powszechnie na badanym obszarze, takich jak gnejs, bazalt, granit i jaspis.

Technika wykonywania przez ludność kultury wczesnochartumskiej najłżejszych narzędzi kamiennych należy do tradycji mikrolitycznej. W osadzie Khartoum Hospital znaleziono „setki” rdzeni ryolitowych i „tysiące” okazów wykonanych z otoczków kwarcowych; wiele z tych ostatnich miało ślady odbicia tylko jednego lub dwóch odłupków. Typowe rdzenie z otoczków kwarcu miały przygotowaną platformę poprzez odbicie jednego lub dwóch odłupków z jednej strony; odłupki były nie-

regularnie odbijane od rdzenia pod kątem prostym do przygotowanej platformy.

Rdzenia ryolitowe eksploatowano w tej osadzie aż do ich prawie całkowitego zużycia, co mogło wynikać z ich wysokiej ceny. Do odbijania odłupków i wiórów używano zapewne tylko sporadycznie tłuczków, najczęściej wykonanych z twardych surowców, ryolitu i gnejsu, natomiast powszechnie używano do tego celu tłuczków z kwarcu (M. Kobusiewicz, informacja ustna). Zapewne używano ich też do wykonywania retuszu na krawędziach zbrojników.

Wśród gotowych narzędzi w osadach w Khartoum Hospital i Saqqai wyraźnie przeważają ilościowo zbrojniki o różnej formie i wielkości (ryc. 17: 1-8, 12-13). W Khartoum Hospital zarejestrowano około



500 nieuszkodzonych zbrojników półksiężycowatych (90% wykonano z kwarcu i prawie całą resztę z ryolitu) trzech odmian typologicznych, a także ich liczne fragmenty. Największe z tych zbrojników, o długości do 5,5 cm i szerokości 2,8 cm, wykonano z ryolitu; okazy z kwarcu najczęściej mają około 2 cm długości i 1 cm szerokości. Odkryto tutaj także dwanaście zbrojników dłutowatych (trapezowatych). Spośród innych narzędzi znalezionych w tej osadzie trzeba wymienić kilkadziesiąt wiertników (ryc. 17: 9 - 10), wykonanych najczęściej z kwarcu, 418 skrobaczy (ryc. 17: 14 - 20) sześciu odmian typologicznych i kilkadziesiąt rylców (ryc. 17: 11). Do dużych narzędzi, wykonanych techniką szlifowania (niewątpliwie jednak po uprzednim nadaniu im ogólnej formy przez obłupywanie bryły surowca) należą żarna, rozcieracze do ochry, tłuczki z ryolitu i gnejsu oraz grube pierścienie o niejasnej funkcji; większość tych narzędzi wykonano z piaskowca.

Żarna kamienne w tej osadzie reprezentowane są przez fragmenty zniszczonych kamieni nieckowatych. W wykopie zarejestrowano 156 takich fragmentów powstałych przez pęknięcie kamienia wskutek długotrwałego i intensywnego wytarcia. Kamienie żarnowe miały zaokrąglone brzegi i powierzchnię trącą chropowatą przez uderzanie tłuczkiem kamiennym. Słusznie chyba przypuszczał Arkell (1949: 70), że mała liczba fragmentów wskazuje na niewielką liczbę żaren używanych w czasie istnienia tej osady. Rozcieracze, których znaleziono kilkaset całych i fragmentów, także wykonano z piaskowca.

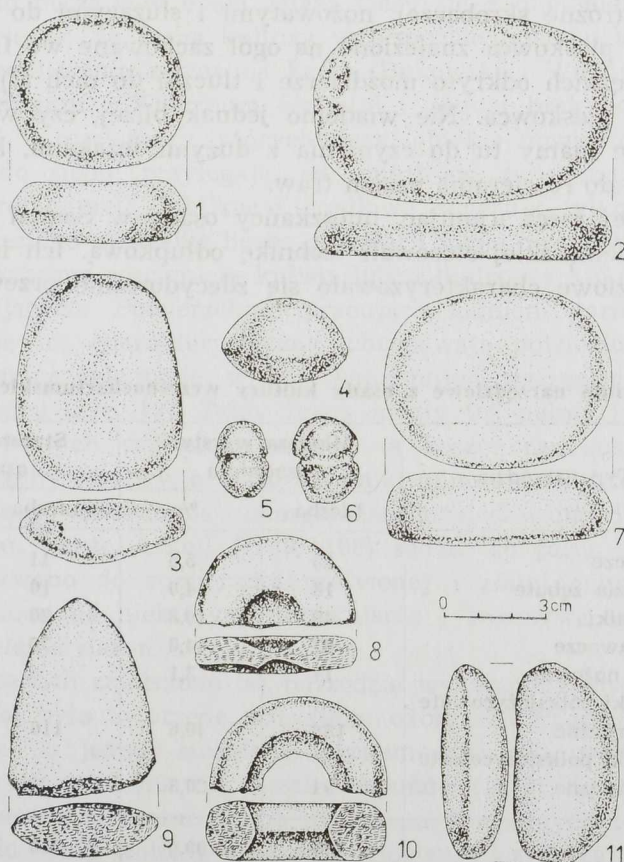
Bardzo licznie wystąpiły w Khartoum Hospital także płaskie płyty z gnejsu, służące najprawdopodobniej do rozcierania czerwonej i żółtej ochry, której ślady zachowały się na ich powierzchniach.

Grube pierścienie z piaskowca (ryc. 18: 8, 10), uważane przez Arkella (1949: 64) za głowice maczug, pełniły być może funkcję przeciwwag kijów kopieniacych używanych np. do wykopywania w porze suchej ryb płucnych i ślimaków *Pila* zagrzebanych w mule na terasie zalewowej. Wydaje się, że te pierścienie przypominają opis przeciwwagi kija zbierackiego używanego dzisiaj przez Buszmenów (Seligman 1967: 13). Do proszkowania ochry miały służyć też niektóre rozcieracze (ryc. 18: 1 - 3, 7), inne, także wykonane z piaskowca i oszlifowane (ryc. 18: 9, 11), mogły być używane do obróbki drewna lub kości, co sugeruje ich forma i charakter powierzchni (Arkell 1949: 64).

W osadzie Khartoum Hospital znaleziono także 31 całych i cztery fragmenty przedmiotów, które Arkell (1949: 69) próbował interpretować jako ciężarki obciążające linkę wędki lub sieć rybacką na podstawie ich podobieństwa morfologicznego do wyrobów o takiej funkcji, używanych do niedawna nad północnonubijskim Nilem, a także w Egipcie w okresie Starego Państwa. Okazy z Khartoum Hospital mają charakterystyczny rowek dookolnie wyżłobiony w ich krępych korpusie w połowie jego wysokości, wynoszącej od 2,8 do 5 cm, służący do umocowywania linki

wędkę lub sieci rybackiej. Prawie wszystkie te przedmioty wykonano z piaskowca, przez oszlifowanie ich powierzchni (ryc. 18: 5-6). Brak, jak dotąd, dowodów na używanie wędek przez ludność kultury wczesnochartumskiej w postaci np. haczyków rybackich, ale do tego celu mogły służyć — jak sądził Arkell (1949: 69) — kawałki kości, na których umocowywano przynętę, np. ślimaka bagiennego *Pila*, który jest przynętą stosowaną obecnie nad Białym Nilem (Arkell 1949: 29). Przypomnijmy, że ślimaki te były zbierane i magazynowane w jamach w osadzie ludności o kulturze wczesnochartumskiej w Shabona, nad dolnym Białym Nilem (Clark 1984b: 116).

Porównując skład instrumentarium narzędziowego z osady w Khartoum Hospital do innych zespołów z tego okresu w Sudanie i na Saharze, Hays (1976: 88-90) stwierdził największe zbieżności ze stanowiskami odkrytymi koło Debba, w Dongola Reach, które także charakteryzują się wysoką frekwencją zbrojników półksiężycowatych, chociaż brak



Wg Arkella 1949

Ryc. 18. Khartoum Hospital. Narzędzia do rozcierania

wśród nich okazów dużych, i zawierają m.in. rylcowce. Według niego zespoły znad Atbary (Khashm el-Girba) wykazują mało zbieżności z zespołami w Khartoum Hospital, podobnie jak i zespoły Khartoum Variant z okolic II katarakty, w północnej Nubii. Te ostatnie charakteryzują się wysoką frekwencją skrobaczy i ostrzy zębatych ale zawierają tylko niewiele zbrojników półksiężycowatych i kamieni żarnowych, charakteryzują się też techniką rylcową i używaniem krzemienia egipskiego importowanego z północy.

W osadzie w Saqqai stwierdzono, jak się wydaje, pozostałości pracowni krzemieniarskich przydomowych. Zarejestrowano na tym stanowisku różne fazy obróbki surowca kamiennego, głównie kwarcu i czertu (łącznie 90%), począwszy od rdzeni aż do gotowych narzędzi. Rylitu (niecałe 5% masy surowcowej) używano tutaj najczęściej do wykonywania dużych, nieregularnych odłupków. Podobnie jak w Khartoum Hospital, wśród narzędzi zdecydowanie przeważają ilościowo zbrojniki półksiężycowate i trójkątne — trapezowate (62 - 63%) nad narzędziami skrobiącymi (różne skrobacze), nożowatymi i służącymi do przewiercania. Żarna z piaskowca znaleziono na ogół zachowane we fragmentach; z narzędzi ciężkich odkryto moździerz i tłuczki do nich (?) oraz grube pierścienie z piaskowca. Nie wiadomo jednak bliżej, czy w przypadku żaren istotnie mamy tu do czynienia z dużymi leżakami, które mogły być używane do rozcierania nasion traw.

Najogólniej rzecz ujmując, mieszkańcy osady w Saqqai w wytwórczości krzemieniarskiej stosowali technikę odłupkową. Ich instrumentarium narzędziowe charakteryzowało się zdecydowanie przewagą wyro-

Tabela 2

Instrumentarium narzędziowe z osady kultury wczesnochartumskiej w Saqqai

L.p.	Typ narzędzia	Młodsza warstwa osadnicza		Starsza warstwa osadnicza	
		Liczba	%	Liczba	%
1	Skrobacze	25	5,5	11	5,0
2	Narzędzia zębate	18	4,0	10	4,5
3	Obłęczniki	49	10,8	20	9,1
4	Przekłuwacze	67	14,8	36	16,5
5	Ostrze nożowate	14	3,1	4	1,8
6	Zbrojniki półksiężycowate geometryczne	183	40,6	110	50,4
7	Zbrojniki półksiężycowate geometryczne	94	20,8	27	12,3
	Razem	450	99,6	218	99,6

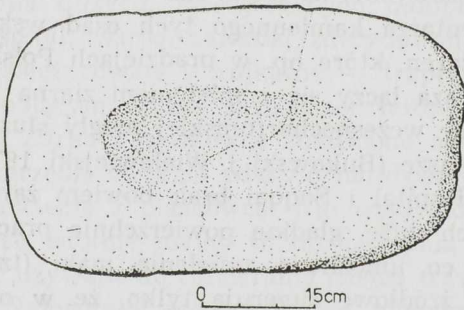
Według Canevy i Zarratini (1983 : 213 - 214, tabela 1 i 2). Udziały procentowy obliczony przez autora tej pracy.

bów mikrolitycznych. Obrazuje to tabela 2. Ze względu na zastosowanie przez Haysa (1976) odmiennych kryteriów badawczych nie jest możliwe porównanie zespołu narzędziowego z Saqqai z analizowanymi przez niego innymi zespołami z Sudanu (Caneva i Zarattini 1983). Wydaje się jednak, że najbardziej podobne do zespołu z Saqqai są narzędzia z Khartoum Hospital (Hays 1976: 90, ryc. 4b), co może dowodzić podobieństwa obu krzemieniarskich tradycji technicznych i używania podobnego instrumentarium narzędziowego w działalności gospodarczej.

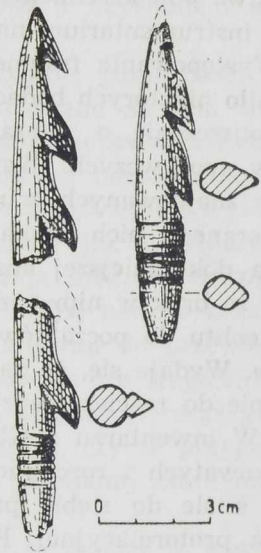
Występowanie fragmentów żaren w zespołach wczesnochartumskich skłoniło niektórych badaczy (Clark 1984a: 29; 1984b: 115) do wysunięcia przypuszczenia o zbieraniu przez tę ludność ziaren dzikich zbóż do celów spożywczych. Warto zatem zatrzymać się nad kwestią funkcji żaren znajdujących w nawarstwieniach osad. Sugeruje się bowiem, że rozcierano w nich ziarna traw (zbożowych?) na mąkę lub kaszę. Jednak próba dokładniejszej analizy inwentarza kamiennego tych osad wskazuje, że brak w nim pozostałości żaren, które np. w pradziejach Polski, od neolitu do początków epoki żelaza łączy się z mieleniem ziarna na mąkę. Wydaje się, że żarna kultury wczesnochartumskiej mogły służyć jedynie do rozcierania ziarna na kaszę (Bukowski i Wielowiejski 1970: 75). W inwentarzu z Khartoum Hospital i Saqqai brak bowiem żaren nieckowatych i rozcieraczy, których duże, gładkie powierzchnie pracujące ściśle do siebie przylegają, co umożliwia zmielenie mąki (tzw. żarna protorotacyjne). Publikacje źródłowe sugerują tylko, że w obu osadach znaleziono niewielką liczbę głębokich żaren nieckowatych, z którymi były związane rozcieracze kuliste lub półkuliste o kilku powierzchniach pracujących. Powierzchnie pracujące kamieni żarnowych najczęściej mają też charakterystyczną, chropowatą powierzchnię celowo wykonaną przez uderzanie w nią kamiennym narzędziem, zapewne o ostrym końcu (ryc. 19). Takie żarna mogły też pełnić funkcję moździerzy, w których rozcierano ziarna na kaszę oraz suszone owoce, korzenie, orzechy i bulwy, a także barwniki mineralne (ochrę) i domieszkę schudzającą pochodzenia nieorganicznego dodawaną do twórczywa garncarskiego. Także Arkell (1949: 108) sądził, że żaren z Khartoum Hospital używano do rozcierania czerwonej i żółtej ochry (gdź jej ślady znaleziono na niektórych kamieniach) i twórczywa ceramicznego, a nie do mielenia ziaren.

W obu osadach znaleziono też narzędzia wykonane z kości. W Khartoum Hospital było to przede wszystkim około 270 fragmentów grotów z zadziarami po jednej stronie i trzonem (ryc. 20), według Arkella używanych raczej do włóczni, aniżeli harpunów (1949: 75). Niewątpliwie słusznie badacz ten uważał, że po użyciu na pomyślnych łowach przyniesiono je do osady wbite w tuszach upolowanych zwierząt, w tym także ryb. Podobne groty kościane znaleziono w osadach Sarourab 2 i Saqqai (8 fragmentów). Zachowane okazy mają najmniej cztery zadziory po

jednej stronie. Na trzonkach grotu wykonywano od czterech do ośmiu dookólnych nacięć do przywiązania sznura mocującego grot na drzewcu włóczni. W osadzie w Khartoum Hospital znaleziono także kilkanaście innych kościanych grotów, zapewne strzał do łuku oraz prawdopodobnie 10 kościanych szydeł; podobne narzędzia kościane odkryto także w Saqqai (Zarratini 1983b).



Ryc. 19. Khartoum Hospital. Żarno z osady



Wg Arkella 1949

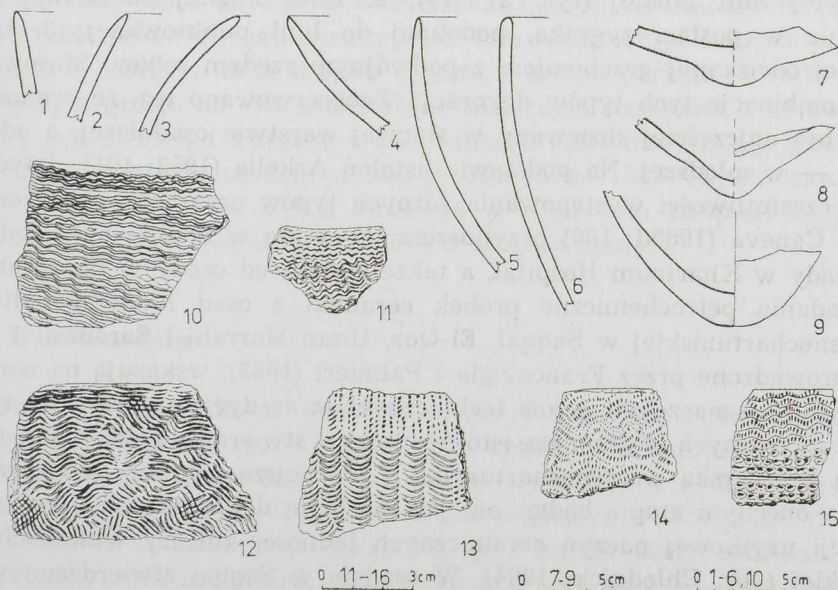
Ryc. 20. Khartoum Hospital. Kościane grot harpunów lub włóczni

Kościane groty z zadziorami były powszechnie używane w okresie wczesnoholoceniście przez społeczeństwa północnej sawanny sub-saharyjskiej nad Nilem i na Saharze. Ich funkcję powszechnie łączy się z eksploatacją zasobów fauny środowiska wodnego: ryb, gadów i ssaków (Sutton 1977: 25 - 29). Jako groty włóczni, używane np. przez rybaków płynących na tratwach czy w dłubankach lub brodzących na płycznach, były one niewątpliwie wydajną bronią łowiecką (por. analogie etnograficzne przytaczane przez Arkella, 1949: 75).

Mieszkańcy osad kultury wczesnochartumskiej używali podobnych narzędzi. Wydaje się, że najczęściej używano łuku ze strzałami. Strzały te zaopatrywano w zbrojniki, które dominowały ilościowo w zestawie instrumentarium narzędziowego. Zbrojniki mogły być też umocowywane w oprawkach narzędzi złożonych nożowatych i grotów harpunów. Licznie występują skrobacze, mniej licznie natomiast wiertniki i ryłce. Natomiast brak wśród narzędzi sierpaków z charakterystycznym wyświeceniem krawędzi tnących. Niewielka ilość fragmentów żaren sugeruje, że w osadach kultury wczesnochartumskiej rozcieranie ziaren dzikich traw,

w tym ewentualnie zbóż tropikalnych nie było zajęciem częstym. Natomiast ziarna mogły być zbierane i konsumowane w sezonowych obozowiskach zakładanych w głębi terasy zalewowej lub na jej obrzeżach, gdzie rosły i dojrzewały te trawy. Obok luków ze strzałami, w obozowiskach łowieckich, zapewne w łowiectwie nadwodnym (żółwie wodne, hipopotam) i rybołówstwie, powszechnie używano włócznie uzbrojonych w kościane groty z zadziarami. Wyposażenie narzędziowe ludności kultury wczesnochartumskiej umożliwiało wszechstronną i wydajną eksploatację zasobów fauny, głównie wodnej i bytującej w środowiskach nadwodnych.

Ważną gałęzią gospodarki ludności kultury wczesnochartumskiej było garncarstwo, a naczynia ceramiczne niewątpliwie spełniały ważne funkcje w przygotowaniu żywności do spożycia i jej magazynowaniu. Naczynia wykonywano ręcznie bez użycia koła garncarskiego (Chłodnicki 1984). W osadzie Khartoum Hospital lepiono je z syltu rzecznego z domieszką schudzającą piasku kwarcowego. Rzadziej do tworzywa dodawano sproszkowaną ochrę. Masa ta po wypale stawała się ciemna lub czerwono-brązowa w przełomie (Arkell 1949: 81 - 92). Ceramika z Saqqai po wypaleniu przybierała kolor od czerwieni do szarobrunatnego. Garncarze lepili naczynia z wałków tworzywa. Ścianek naczyń nie wygładzali; w Saqqai wygładzano tylko ścianki wewnętrzne. Naczynia wypalano w paleniskach w temperaturze 800 - 900°C. W Sarourab 1 formowano naczynia techniką wygniatania na podkładce. Zaobserwowano w Saqqai



Wg Canevy 1983d i Arkella 1975

Ryc. 21. Saqqai (1 - 10) i Khartoum Hospital (11 - 15). Motywy dekoracji i formy naczyń ceramicznych z osad kultury wczesnochartumskiej

(Caneva 1983d), że wśród form naczyń dominowały dwa typy: w przybliżeniu półkuliste misy o średnicy około 15 cm oraz głębokie misy (wazy) z zaokrąglonym dnem i zwężonym wylewem, o średnicy 25 - 45 cm (ryc. 21: 1 - 9). Naczynia nieraz powlekano przed wypalaniem roztworem czerwonej lub kremowej ochry.

W ogromnej większości przypadków, dochodzącej w Saqqai do 86 - 90%, prawie całą zewnętrzną powierzchnię naczyń zdobiono ornamentem rytym lub odciskany. W Khartoum Hospital około połowa fragmentów naczyń posiada dekorację w postaci motywu linii falistej wykonanej przy pomocy grzebienia, którym ryto pasma linii falistej, wodząc dookoła naczynia i poruszając nim w dół i w górę (ryc. 21: 11 - 12). Pozostałe części powierzchni naczynia pozostawiono albo bez dekoracji, albo zdobiono niestarannie. Inny typ dekoracji stanowiły pasma poziomych lub faliście odcisniętych dołków i gęstego zygzaka punktowanej linii, wykonanych zapewne także przy pomocy grzebienia (ryc. 21: 13 - 15). Na podstawie obserwacji stratygraficznych, poczynionych w El-Qoz, Arkell (1953: 101) wnioskował, że w najstarszej fazie tego osadnictwa dominowała dekoracja czystej linii falistej, a w młodszej dołkowej i punktowanej; najmłodsza na tym stanowisku była ceramika neolityczna. Narzędzia grzebieniowate do wykonywania tej dekoracji znalezione w Khartoum Hospital miały zwykle od czterech do ośmiu zębów i były wykonane z kości pletwy przygłowej sumy nilowego *Synodontis*.

W osadzie w Saqqai (Caneva 1983d) wyróżniono trzy typy dekoracji: 1. Rytej linii falistej (ryc. 21: 10); 2. Linii falistej odciskanej rytmicznie w postaci zygzaka, podobnej do linii punktowanej; 3. Linii falistej odciskanej grzebieniem z podwójnym rzędem zębów. Stosowano też kombinacje tych typów dekoracji. Zaobserwowano też, że ornament ryty był najczęściej stosowany w starszej warstwie osadniczej, a odciskany — w młodszej. Na podstawie ustaleń Arkella (1953: 101), dotyczących częstotliwości występowania różnych typów ornamentowania ceramiki, Caneva (1983d: 189) przypuszcza, że osada w Saqqai była starsza od osady w Khartoum Hospital, a także starsza od osady w Sarourab 1.

Badania petrochemiczne próbek ceramiki z osad ludności kultury wczesnochartumskiej w Saqqai, El-Qoz, Umm Marrahi i Sarourab 1 (?), przeprowadzone przez Francavigla i Palmieri (1983), wskazują na istnienie tylko nieznacznych różnic technicznych w tradycji garncarskiej tych grup społecznych. Natomiast istotne różnice stwierdzono pomiędzy tradycją garncarską wczesnochartumską a późniejszą od niej, neolityczną.

Na obecnym etapie badań nie jest możliwe dokładniejsze określenie funkcji użytkowej naczyń ceramicznych ludności kultury wczesnochartumskiej (por. Chłodnicki 1984). W osadzie w Saqqai stwierdzono występowanie dwóch klas techniczno-estetycznych naczyń ceramicznych: stołowych i kuchennych; publikacja źródłowa Canevy (1983d) nie podaje jednak w tej kwestii więcej szczegółów.

Nie ulega wątpliwości, że naczynia ceramiczne służyły do przechowywania płynów i innych produktów. Arkell (1953: 98) sądził, że gotowano w nich wodę przez wrzucanie do naczyń rozpalonych kamieni lub przystawianie do paleniska; do wrzącej wody wrzucano ślimaki bagienne *Pila* w celu ich uśmiercenia i wyjęcia tuszki ze skorupy. Clark (1984a: 29) wiąże genezę garncarstwa w kulturze wczesnochartumskiej właśnie z powszechnym zwyczajem przygotowywania mięczaków do spożycia. W naczyniach można było także gotować zupy mięsno-roślinne, fermentować napoje alkoholowe typu mocnego piwa z nasion dzikich traw i przechowywać w nich żywność (np. ziarna dzikich traw, owoce czeremchy). Zastosowanie naczyń ceramicznych umożliwiło dokonanie rewolucji kulinarnej w tych społeczeństwach, polegającej na upowszechnianiu się rozmaitych zup (Sutton 1977: 33).

Pomimo braku bezpośrednich dowodów możemy przypuszczać, że ludność kultury wczesnochartumskiej używała także — podobnie jak wiele społeczeństw ze schyłku epoki kamienia — innych rodzajów pojemników wykonanych z surowców organicznych, takich jak naczynia z tykwy i jaj strusich, kosze czy worki. Nie znaleziono ich jednak w nawarstwieńiach stanowisk archeologicznych.

W osadach wczesnochartumskich nielicznie zachowały się ozdoby osobiste zamieszkującej je ludności. W osadzie Khartoum Hospital poza grudkami czerwonej ochry, żółtego i jasnoniebieskiego mułowca oraz białej, bliżej nieokreślonej substancji, które mogły być używane do malowania ciała (obok barwienia powierzchni naczyń ceramicznych), znaleziono tylko paciorki z jaja strusiego, w tym także ich półfabrykaty, oraz paciorki z kości, m. in. z kręgów pytona, i muszli (Arkell 1949: 37 - 40). W jednym grobie na tym stanowisku znaleziono naszyjnik z 34 paciorków z jaja strusiego. Paciorki z kości, muszli i być może z jaja strusiego znaleziono także w osadzie w Saqqai (Zarratini 1983). Znaleźiska półfabrykatów paciorków z jaja strusiego w Khartoum Hospital świadczą zapewne o wykonywaniu tych ozdób w obrębie osady.

5.4. Wymiana dóbr

Jedyną wskazówką o istnieniu wymiany dóbr materialnych prowadzonej przez grupy społeczne kultury wczesnochartumskiej może być odkrycie w osadzie w Saqqai paciorków wykonanych z muszelek mięczaków morskich: kauri *Cypraea caurica* (4 okazy), *Nerita polita* (2 okazy) i *Engina mendicaria* (1 okaz). Nie jest jednak jasny kontekst stratygraficzny tych paciorków, gdyż mogą one pochodzić z okresu funkcjonowania w Saqqai cmentarzyska późnoneolitycznego. Wszystkie mają przewiercony otwór do zawieszenia lub innego umocowania, np. na odzież, naczyniu itp. Są to muszle mięczaków z ciepłych wód Oceanu

Indyjskiego (*Cypraea*, *Nerita* i *Engina*) i Morza Śródziemnego (*Cypraea*) (Gautier 1983: 53 - 57). Najbliżej położony punkt wybrzeża morskiego oddalony jest około 630 km od dzisiejszego Chartumu i znajduje się na sudańskim brzegu Morza Czerwonego. Kolorowe muszelki tych mięczaków były używane w charakterze paciorków przez ludność Grupy A w neolicie północnej Nubii (Nordström 1972: 25, 125) i w Egipcie pre-dynastycznym (Krzyżaniak 1977: 76, 112, 150).

Na obecnym etapie badań nie jest jeszcze możliwe podjęcie próby przedstawienia drogi i mechanizmu, w którego rezultacie ozdoby te dostały się do środkowego Sudanu. Najogólniej rzecz ujmując można tylko stwierdzić, że niewątpliwie znalazły się one tam dzięki kontaktom międzygrupowym. Być może, że dostały się one nad górny Nil w rezultacie wymiany typu „produkt za produkt” pomiędzy różnymi grupami ludzkimi bytującymi na rozległym obszarze rozciągającym się od wybrzeży egipskich poprzez wąwozy Gór Morza Czerwonego i dalej na południe wzdłuż Nilu.

Według najnowszych poglądów panujących w archeologii prahistorycznej i etnologii, na etapie organizacji społecznej typu grupy wymiana dóbr materialnych prowadzona była bez względnie stałego miernika wartości, którym na późniejszych etapach rozwoju stały się m. in. muszle morskie; odbywała się ona zwykle pomiędzy osobami połączonymi więzami krwi lub przyjaźni i miała charakter okazynego obdarowywania się. Wydaje się jednak, że społeczeństwa kultury wczesnochartumskiej wykazują więcej cech wspólnych z modelem społeczeństwa plemiennego, w którym wymiana dóbr nadal prowadzona była pomiędzy osobami znajdującymi się w obrębie tego samego systemu pokrewieństwa, ale zapewne uległa zintensyfikowaniu w stosunku do okresu poprzedniego (Wenke 1980: 342-343).

5.5. Główne tendencje rozwoju gospodarczego społeczeństw na obszarach ościennych

W okresie około 8000 (?) - 4900 p.n.e. w północnej i wschodniej Afryce upowszechniła się rozwinięta gospodarka przyswajalna z elementami specjalizacji oparta o eksploatację biotopów wodnych (rzek, jezior i bagien) i środowisk sąsiadujących z nimi. Według najnowszych poglądów (Clark 1980: 51 - 53; 1984a: 28 - 30; Sutton 1974; 1977), proces ten postępował w łukowatym pasie sawanny, położonym pomiędzy strefą mokrego lasu tropikalnego środkowej Afryki a szerokością geograficzną środkowej Sahary, na rozległych obszarach pomiędzy Atlantykiem a Morzem Czerwonym i Oceanem Indyjskim, w kierunku z południa na północ; obszary te tworzą dzisiaj strefę sahelu i północnych sawann afrykańskich. Początki tego procesu sięgają X tysiąclecia bp (8000

p.n.e.?), a szczyt rozwoju osiągnął on w IX tysiącleciu bp, kiedy wczesnoholoceńska kulminacja opadów deszczowych doprowadziła do maksymalnego podniesienia się lustra zbiorników wodnych. W rezultacie tych zmian klimatycznych, około 9000 bp, ryby, krokodyle i hipopotamy pojawiły się w zbiornikach wodnych powstałych na wyżynach i stepach parkowych środkowej Sahary, a wody jeziora Czad przelały się przez swe wysokie brzegi i zaczęły płynąć do Atlantyku. We wschodniej Afryce nastąpiły podobne przemiany środowiskowe. W Kenii znacznie podniósł się poziom lustra jezior położonych w wielkim uskoku tektonicznym i wody zaczęły z nich płynąć rzekami, zaś lustro jeziora Turkana (Rudolfa) podniosło się do tego stopnia, że jego wody odpływały do Białego Nilu. W miarę powiększania się w kierunku północnym ta rozległa strefa środowiskowa była kolonizowana przez grupy ludzkie o cechach morfologicznych negroidalnych, które prawdopodobnie wywodziły się ze wschodniej Afryki i stopniowo przesuwaly się w kierunku Nilu i Sahary. Podstawą ich bytu było łowiectwo, rybołówstwo oraz zbieractwo roślin i mięczaków wodnych. Charakterystycznym narzędziem — bronią tych grup była włócznia lub harpun z kościanym grotem z zadziorami po jednej stronie, którego zaczęto używać we wschodniej Afryce od X tysiąclecia bp. Do magazynowania i przygotowywania żywności do spożycia, głównie zapewne do gotowania zup, od IX tysiąclecia bp zaczęto używać naczyń ceramicznych zdobionych (za wyjątkiem wschodniej Afryki?) motywem rytej linii falistej lub, nieco później, linii odciskanej. Przy wyrobie narzędzi kamiennych zaczęto powszechnie stosować technikę mikrolityczną (Phillipson 1977: 36 - 39). Rozwój tej najstarszej w Afryce wschodniej i północnej gospodarki, opartej o wszechstronną eksploatację biotopów wodnych, został zahamowany w drugiej połowie VI i w V tysiącleciu p.n.e. (VIII i w VII tysiącleciu bp) w związku ze zmniejszeniem się stopnia wilgotności spowodowanym mniejszymi opadami deszczowymi (Sutton 1977: 31).

We wschodniej Afryce, w Kenii, w wielkim uskoku tektonicznym pozostałością działalności tych grup ludzkich o cechach morfologicznie negroidalnych jest kultura archeologiczna Eburran (Kenyan Capsian), znana przede wszystkim z takich stanowisk jak Lion Hill Cave i Gable's Cave nad jeziorem Nukuru, którego lustro było wówczas około 180 m wyżej aniżeli dzisiaj. Zawierają one szczątki ryb, ptaków i mięczaków wodnych, kościane groty włóczni lub harpunów i fragmenty naczyń ceramicznych. Surowcem używanym powszechnie do wyrobu narzędzi pracy był tam obsydian. Ze stanowiska Ishango, położonego na brzegu jeziora Edwarda, pochodzą najstarsze w Afryce kościane groty włóczni lub harpunów, datowane na X tysiąclecie bp, którym towarzyszyły narzędzia wykonane z kwarcu (Sutton 1977: 25 - 28). W samych początkach tego rozwoju, od około XIII tysiąclecia bp, we wschodniej Afryce w instrumentarium narzędziowym stosowano jeszcze wyroby wióro-

we (Lower Kenyan Capsian w Kenii i Hargeisan w Somalii, a także w Etiopii; Phillipson 1977: 31). Generalnie rzecz ujmując, od około 10 000 do 8000 bp w całej wschodniej Afryce zanika technika wiórowa i upowszechnia się stosowanie techniki mikrolitycznej przy wyrobieniu narzędzi pracy (Upper Kenyan Capsian w Kenii).

Stosunkowo dobrze zbadano osadnictwo z okresu około 9500 - 7000 bp we wschodniej części regionu jeziora Turkana (Rudolfa), którego lustro było w połowie X tysiąclecia bp około 80 m wyżej od obecnego (Barthelme 1985: 329 - 334). Brzegi jeziora eksploatowane były w tym okresie przez grupy ludzkie łowiące sumy i brzany nilowe, polujące na hipopotamy, krokodyle, słonie i antylopy oraz zbierające ślimaki *Pila* i ostrygi nilowe. Wyposażenie narzędziowe tych grup składało się z kościanych grotów włóczni lub harpunów z jednym, dwoma lub trzema rzędami zadziórów, a także grotów bez zadziórów sięgających 8 cm długości, narzędzi kamiennych wykonanych techniką mikrolityczną (w zawartości stanowisk najczęstsze były zbrojniki półksiężycowate) oraz żaren kamiennych z rozcieraczami. Wyrabiano naczynia ceramiczne zdobione motywem linii falistej podobnej do tradycji wczesnochartumskiej (nie stwierdzono natomiast motywu linii odciskanej), a także ozdoby w postaci paciorków z jaj strusich i kamieni. Nad jeziorem Turkana używano kościanych grotów włóczni lub harpunów z zadziórami już przed 8500 bp, a od tego czasu używano także naczyń ceramicznych zdobionych motywem linii falistej i naczyń nieornamentowych (Barthelme 1985: 334).

Interesujące jest, że środowisko wyżynne znajdujące się bardziej w głębi lądu, w znacznej odległości od brzegów jeziora Turkana, było najprawdopodobniej w tym samym czasie eksploatowane przez inne grupy ludzkie bytujące nad małymi zbiornikami wodnymi. Nie używały one kościanych grotów włóczni lub harpunów i naczyń ceramicznych, ale stosowały także technikę mikrolityczną przy wyrobieniu narzędzi pracy (Barthelme 1985: 331).

Także w Etiopii i Somalii we wczesnym holocenie nastąpił wyraźny zwrot w kierunku eksploatacji brzegów jezior i opodal położonych sawann stepowo-leśnych; polowano przede wszystkim na ryby, gady i na wiele lądowych gatunków zwierząt roślinożernych (Brandt 1986: 67 - 70, 72 - 74). Używano żaren kamiennych i naczyń ceramicznych (około 6000 bp?) oraz narzędzi pracy i broni z ostrzami mikrolitycznymi, wśród których większość stanowiły zbrojniki półksiężycowate; częstym surowcem do wyrobu mikrolitów był lokalnie dostępny obsydian. Używano narzędzi kościanych, ale brak wśród nich grotów włóczni lub harpunów. Nad jeziorem Besaka, odległym około 400 km od brzegów Zatoki Adeńskiej, używano muszli ślimaków morskich (niewątpliwie rezultat dalekosiężnych kontaktów międzygrupowych i handlu) prawdopodobnie jako ozdób osobistych, a także paciorków z jaj strusich. Odkryto tam także pochówki ludności z tego okresu, której cechy morfologiczne okreś-

la się jako negroidalne, najbardziej zbliżone do populacji ze schyłkowego paleolitu z Jebel Sahaba i Wadi Halfa, w północnej Nubii. Na innym cmentarzysku w Somalii, na którym kilka pochówków pochodzi z końca tego okresu, w grobach znaleziono możdżenie mniejszej antylopy kudu.

Środkowy Sudan znajdował się w tym okresie w obrębie wielkiego technokompleksu określanego przez Clarka (1984a: 28 - 30) jako chartumski. Zajmował on rozległy, równoleżnikowy pas południowej Sahary i sahelu oraz tereny nad sudańskim Nilem, wraz z północnymi partiami Nilu Białego i Nilu Błękitnego. Jego początki przypadają na około 9400 bp. Charakterystycznymi narzędziami dla stanowisk tego technokompleksu są kościane groty włócznie lub harpunów z zadziornami, wyroby mikrolityczne i naczynia ceramiczne: duże, głębokie misy zdobione linią falistą. W osadach odkryto szczątki zbieranych mięczaków, złowionych ryb, upolowanych hipopotamów i innych, licznych gatunków fauny sawanny. Żarna kamienne mogły służyć do rozcierania nasion traw.

Pomiędzy wschodnią Afryką a środkowym Sudanem nie odkryto dotychczas bogatszych pozostałości osadnictwa z tego okresu. Jedynie nad brzegami dolnego Nilu Białego i Nilu Błękitnego zarejestrowano stanowiska, które tylko wstępnie zbadano.

Na północnym odcinku Błękitnego Nilu, nieco na południe od Chartumu, zanotowano występowanie ceramiki wczesnochartumskiej zdobionej ornamentem linii falistej. Znaleziono ją jednak na bliżej nierozpoznanych stanowiskach usytuowanych na piaszczystych wzgórzach położonych nad brzegiem rzeki, gdzie wystąpiły też pokłady muszli ślimaka *Pila*, być może pochodzące z tego okresu (Balfour Paul 1959: 202, 214).

Równie skąpe informacje z tego okresu pochodzą z dna dolnego Białego Nilu. Na stanowisku Tagra, znajdującym się 180 km na południe od Chartumu i datowanym na około 8370 - 8130 bp, znaleziono fragmenty kościanego grotu z zadziornami po jednej stronie i dookólnym rowkiem u podstawy, oraz szczątki łownych ssaków, ryb i muszli, m. in. ślimaka *Pila* (Adamson i inni 1974). W osadzie w Shabona, położonej 80 km na południe od Chartumu, nad dolnym Białym Nilem, datowanej na około 7050 bp, odkryto nieco bogatsze pozostałości osadnictwa wczesnochartumskiego (Clark 1984b: 116). Osada ta położona była na skraju brzegu koryta rzeki, w sąsiedztwie bagien, zarośli trzcinowych i stepu. Bytująca w niej grupa ludzka zajmowała się łowieniem ryb, zbierała ślimaki *Pila* i polowała na gatunki wodne, jak żółwie, krokodyle, warany, hipopotamy bagienne, antylopy Nile Lechwe (?) i żyjące na sawannie słonie, bawoły, antylopy reedbuck, kob, oribi i guźce. W osadzie odkryto także płytkie jamy wypełnione ośmiu rybami oraz głębokie na 1 m, stożkowate jamy wypełnione muszlami ślimaka *Pila*; najprawdopodobniej były to jamy służące do przechowywania ślimaków, zbieranych w porze suchej

i konsumowanych w porze mokrej. Narzędzia grupy z Shabona były podobne do narzędzi z Khartoum Hospital; były to m. in. kościane groty z zadziorami oraz liczne żarna kamienne z rozcieraczami. Także garncarstwo z Shabona wykazuje wiele cech zbieżnych z tradycją z Khartoum Hospital. Osobliwością lokalnej ceramiki jest natomiast domieszka do tworzywa kawałków łądyg palusznika (*Digitaria*), dzikiej trawy zbożowej z grupy pros (*Panicum*), będącej typowym składnikiem poszycia sawanny.

Około 13 stanowisk kultury wczesnochartumskiej zarejestrowano w Sudanie środkowym poza obszarem mych bliższych zainteresowań; pochodzą z nich kolekcje powierzchniowe ceramiki zdobionej motywem rytej linii falistej (por. Arkell 1949: 115, 116, ryc. 8).

W środkowym Sudanie poza strefą górnego Nilu stosunkowo dobrze zbadano tylko jedno stanowisko archeologiczne zawierające pozostałości tej kultury. Tworzy je kilka middenów osadniczych, wspomnianych już wyżej, o znacznej miąższości w Shaqadud. Osada ta położona jest na skraju jednego z wąwozów przecinających wyżynę Butana, około 50 km na wschód od Nilu i na północny-wschód od VI katarakty (Marks i inni 1985). Datowana jest na około 8000 - 5800 bp. Bytująca tutaj grupa ludzka eksploatowała środowisko stepu parkowego w wąwozie, wokół lokalnego, stałego stawu zasilanego sezonowymi deszczami. W zawartości middenów z tego okresu (S21 i spąg S1-B) znaleziono szczątki wielu gatunków zwierząt łownych, od małych antylop oribi do słoni; najwięcej było wśród nich małych antylop.

Wśród narzędzi w Shaqadud dominują mikrolity wykonane z kwarcu lub kwarcytu, głównie zbrojniki półksiężycowate i zaretuszowane odłupki i fragmenty zużytych żaren i rozcieraczy. Używano także naczyń ceramicznych wykonanych w technologii i zdobionych w sposób charakterystyczny dla tradycji kultury wczesnochartumskiej, które jednak uległy istotnej przemianie w toku trwania tego osadnictwa. Zaprzeszono m. in. stosowania rytego ornamentu linii falistej i zaczęto używać linii falistej punktowanej. Lokalna grupa ludzka utrzymywała kontakty z doliną Nilu, których pozostałościami są niewielkie ilości wyrobów z surowców kamiennych obcego pochodzenia, tj. z czertu, ryolitu i agatu oraz muszle szczeżui nilowej (*Aspatharia*) i ślimaka *Caelatura*.

W okresie około 7700 - 6200 bp nad górną Atbarą bytowały grupy rybacko-łowiecko-zbierackie o tradycji technicznej w zakresie krzemieniarstwa znacznie różniącej się od kultury wczesnochartumskiej (Marks 1987). Na uprawianie łowiectwa w środowisku raczej wilgotnej sawanny trawiastej z gajami drzew, w sąsiedztwie koryta Atbary, wskazują szczątki fauny łownej: żyraf, słoni, dużych antylop (waterbuck, większe kudu) i ich mniejszych gatunków (bushbuck, oribi), bawołów, pawianów i innych małp, żbików, dzików sawanny, mrówkojadów i szakali. W Atbarze łowiono ryby gatunków *Clarias*, *Tilapia* i *Lates*, a na jej ba-

gnistych brzegach zbierano żółwie i mięczaki. Wśród szczątków zwierzęcych nie zanotowano jednak hipopotama. W stosunku do sytuacji obserwowanej w tej części Sudanu u schyłku plejstocenu (por. rozdział 4) w lokalnym środowisku zanikły gatunki fauny paleoarktycznej, np. tury, gdyż uległo ono znacznym przemianom w wyniku wzrostu temperatury i opadów w początkach holocenu. Zaczęto teraz polować na większą liczbę gatunków zwierząt i uprawiać zbieractwo. Także w zakresie techniki krzemieniarskiej brak związków pomiędzy lokalną ludnością schyłkowopaleolityczną a wczesnoholoceńską; brak także bliższych związków pod tym względem z grupami ludności o kulturze wczesnochartumskiej bytującymi nad Nilem. W tym okresie zaczęto tutaj powszechnie używać — podobnie jak nad Nilem — żaren kamiennych z rozcieraczami. Znajomość garncarstwa osiągnęła w tym okresie środkowy bieg Atbary. W okolicach Khasm el-Girba wyróżniono ostatnio zespół archeologiczny określony jako pre-Atbai, zawierający najstarszą we wschodnim Sudanie ceramikę datowaną na około 6215 bp; różni się ona jednak w istotny sposób od ceramiki kultury wczesnochartumskiej. Z tego samego okresu pochodzi zespół delty rzeki Gasz, określanej jako Amm Adam Group, zawierający ceramikę o innej tradycji stylistycznej. Twórcy tych dwóch różnych tradycji garncarskich mieszkali wyłącznie nad brzegiem rzeki i uprawiali podobny typ gospodarki opierającej się na eksploatacji zasobów wodnych. Polowali oni na ryby, żółwie, krokodyle, mięczaki, dziki, różnej wielkości antylopy (oribi, duiker, topi, reedbuck, hartebeeste), bawoły, miodożery, szakale, żbiki i zajmowali się zbieractwem. Zarna i rozcieracze, występujące w zawartości obozowisk obu tych zespołów archeologicznych, mogły służyć do rozcierania ziaren w celu przygotowania ich do konsumpcji. W odróżnieniu od odłupkowej tradycji krzemieniarstwa zespołu Amm Adam, ludność zespołu pre-Atbai częściej używała wiórów do wyrobu narzędzi pracy (Fattovich i inni 1984: 177 - 178; Marks 1987: 82, 88 - 99).

Brak, jak dotąd, informacji z tego okresu z obszarów położonych na wschód od Atbary aż do wybrzeży Morza Czerwonego i na zachód od Nilu i Białego Nilu w głąb Kordofanu i Darfuru.

Przesuwając się z południa na północ w tym krótkim podsumowaniu tendencji rozwoju gospodarki w początkach holocenu, trzeba zasygnalizować najnowsze odkrycie dwóch stanowisk osadniczych ludności kultury wczesnochartumskiej u ujścia Atbary do Nilu (Haaland 1987: 49 - 50). Na stanowisku Abu Darbein, datowanym na około 8500 - 7700 bp, odkryto pozostałości osady o powierzchni około 1200 m², na której zachował się midden o miąższości około 60 cm. W jego zawartości odkryto liczne pestki owocu krzewu *Ziziphus* i czeremchy afrykańskiej oraz szczątki fauny wodnej (mięczaki, ryby, krokodyle), różnych gatunków gazeli i bawołu. Wyposażenie narzędziowe ludności tej osady składało się głównie ze zbrojników półksiężycowatych i zaretuszowanych

wiórów. Częściej stosowała ona także wiertniki i skrobacze, rzadziej natomiast tłuczki i małe rozcieracze. Naczynia ceramiczne w tej osadzie zdobione były m. in. motywem rytej linii falistej. Znalezione także kościane groty włóczni lub harpunów, kościane igły i wisioriki oraz półfabrykaty bliżej nie zidentyfikowanych wyrobów kościanych.

Na stanowisku Aneibis odkryto cztery middeny osadnicze datowane na około 7310 - 7290 bp, które zajmowały około 7000 m²; miąższość ich sięgała jednego metra. Pozostałości fauny łownej z tych middenów zawierały szczątki hipopotamów i żyraf oraz innych, bliżej nieokreślonych gatunków typowych dla środowiska wodnego. Wyposażenie narzędziowe ludności zamieszkującej tę osadę było podobne do narzędzi z osady Abu Darbein, ale brak w niej zaretuszowanych wiórów; liczniejsze były natomiast żarna kamienne. Używano także podobnych narzędzi kościanych. W dekoracji naczyń ceramicznych w tej osadzie prawie nie występuje motyw linii falistej rytej, natomiast dominuje dekoracja charakterystyczna dla późniejszej fazy rozwoju garncarstwa wczesnochartumskiego, co potwierdza także datowanie izotopowe tej osady, późniejsze od Abu Darbein.

Z odcinka Nilu pomiędzy ujściem Atbary a północną Nubią, pomiędzy I a II kataraktą oraz z terenów ościennych brak informacji na temat rozwoju gospodarki w tym okresie. W Dongola Reach, pomiędzy IV a III kataraktą, odkryto jedynie ślady osadnictwa grup ludzkich, których narzędzia i ceramika były podobne do wyrobów znanych z przedwodniego stanowiska kultury wczesnochartumskiej w Khartoum Hospital. Zostały one zdefiniowane jako Early Khartoum Related Group (Marks i inni 1968: 173 - 174, 188). W zawartości stanowisk tego zespołu nie znaleziono szczątków roślin i zwierząt. Wśród narzędzi kamiennych najczęstsze są tutaj zbrojniki półksiężycowate (około 20% wszystkich narzędzi), których używano obok trójkątnych i trapezowatych. Narzędzia zaretuszowane stanowią ponad 45% wszystkich narzędzi w tym zespole; występowały w nim ponadto ostrza z zębatą krawędzią, obłęczniki, mikrorylce i ostrza nożowate. Narzędzia mikrolityczne stanowią 85% wszystkich wyrobów w omawianym zespole. Liczne — ale nie tak liczne jak w osadzie Khartoum Hospital — były w tym zespole żarna, palety kosmetyczne i rozcieracze kamienne. Garncarze tej grupy kulturowej wyrabiali duże naczynia zdobione na powierzchni ornamentami charakterystycznymi dla osady Khartoum Hospital, w tym także motywem rytej i odciskanej linii falistej, natomiast — w odróżnieniu od Khartoum Hospital — do tworzywa ceramicznego często dodawano domieszkę organiczną. Brak dat radiowęglowych dla tego zespołu archeologicznego. Trzeba dodać, że nie uważa się go za identyczny z zespołem pochodzącym z Khartoum Hospital, jeżeli chodzi o technologiczną i typologiczną tradycję krzemieniarską oraz garncarską.

Nieco więcej informacji o rozwoju gospodarki w tym okresie mamy

z północnonubijskiego odcinka Nilu, z okolic II katarakty. Pochodzą one z wielkiego zespołu archeologicznego Khartoum Variant, datowanego na około 6350 - 5500 bp (Nordström 1972: 8 - 12). Ludność tej kultury zamieszkiwała w małych obozowiskach, zakładanych na pagórkach położonych nad rzeką lub nieco od niej oddalonych, zapewne zajmowanych przez kilka rodzin. Zawartość tych obozowisk dowodzi uprawiania rybołówstwa i zbieractwa mięczaków rzecznych, zwłaszcza ostrygi nilowej; zapewne uprawiano także łowiectwo. W wyposażeniu narzędziowym tej ludności dominują narzędzia mikrolityczne, występuje także pewna liczba narzędzi wykonanych z wiórow. Wśród narzędzi pracy do typów diagnostycznych w tym zespole należą skrobacze z krzemienia egipskiego importowanego z północy i skrobacze wykonane z surowca miejscowego. Powszechnie występowały żarna i rozcieracze kamienne. Garncarze tej ludności produkowali duże, dekorowane misy najczęściej zdobione rzędami odcisniętych dołków; rzadziej tworzyły one zygzakowate szeregi lub linię falistą. Technologia i dekoracja tej ceramiki wykazuje związki z tradycjami garncarskimi kultury wczesnochartumskiej w środkowym Sudanie i współczesnymi jej tradycjami garncarskimi z południowo-środkowej Sahary. Tradycja krzemieniarska i garncarstwo tej kultury wykazują bliskie pokrewieństwa z kulturą wczesnochartumską. O dalekosiężnych kontaktach ludności kultury Khartoum Variant z grupami bytującymi w Egipcie świadczy występowanie w tym zespole narzędzi wykonanych z szarego krzemienia egipskiego.

Tego okresu sięga także końcowe stadium rozwoju kultury Qadan, trwające, jak się wydaje, do drugiej połowy VII tysiąclecia bp. Zespół ten występuje na obszarze od Nubii egipskiej na północy do okolic II katarakty (Nordström 1972: 7; Kobusiewicz 1976: 36 - 41). Gospodarkę tej ludności przedstawiono już w poprzednim rozdziale tej pracy.

Na czasy współczesne kulturze wczesnochartumskiej ze środkowego Sudanu przypadają, jak się wydaje, zespoły sztuki naskalnej z okolic II katarakty, które próbuje się łączyć z ludnością późnej kultury Qadan (Kobusiewicz 1976: 40 - 41). Zawartość obozowisk twórców tej sztuki sugeruje, że były to grupy rybaków i zbieraczy mięczaków rzecznych. Daty radiowęglowe z tych obozowisk (m. in. uzyskane także z kontekstu stratygraficznego zawierającego fragmenty płaszczyzn z rysunkami, które odpadły z wyżej położonej skały) wskazują, że osadnictwo tych utalentowanych artystycznie grup społecznych należy datować na około 11 000 - 7000 bp (Davis 1984; Hellström 1970). Najstarsze rysunki, datowane najprawdopodobniej na około 10 500 - 9000 bp, to koła koncentryczne i półkola, wzór sieci i równoległe linie. Być może, że przedstawiają one pułapki na zwierzęta lądowe i na ryby. Rysunki z około 9000 - 7000 bp najczęściej przedstawiają żyrafy, antylopy, krokodyle i słonie w towarzystwie falistej lub spiralnej linii, czasami łączącej się z nogą lub szyją

zwierzęcia; są to najprawdopodobniej sceny łowieckie ilustrujące moment złapania na lasso lub w sidło. Wśród rysunków występują też przedstawienia kolistych pułapek, schematycznych sylwetek ludzkich i zapewne maczug.

Na same początki holocenu przypada też schyłkowa faza rozwoju kultury arkińskiej z okolic II katarakty (Kobusiewicz 1976: 46 - 47). Twórcą tej kultury były grupy łowców dużych ssaków sawanny i prawdopodobnie także zbieraczy ziaren traw zbożowych, na co wskazują znaleziska sierpaków z wyświeconą krawędzią pracującą i żarna kamienne. Ludność ta posługiwała się narzędziami mikrolitycznymi. Na stanowisku osadniczym w Dibeira-West 1 o powierzchni około 3,2 ha (800×400 m) zarejestrowano trzynaście koncentracji osadniczych o średnicy 20 - 40 m, będących zapewne pozostałościami sezonowych obozowisk.

Wyroby kościane charakterystyczne dla tego okresu historycznego odkryto na stanowisku Catfish Cave położonym nad rzeką, w Nubii egipskiej (Wendt 1966; Kobusiewicz 1976: 47 - 48). Zawierało ono pozostałości obozowiska rybackiego, zapewne sezonowego, usytuowanego w jaskini położonej nad rzeką. Początki osadnictwa w tej jaskini (warstwa 5) najprawdopodobniej przypadają na przełom IX/VIII tysiąclecia bp. W zawartości spągu jaskini odkryto wyłącznie ości sumów (95% szczątków wszystkich kręgowców; resztę stanowiły kości ssaków łownych) i 38 kościanych grotów włóczni lub harpunów. Oprócz jednego okazu, wszystkie mają zadziory po jednej stronie (od 3 do 11 zadziorów), a około połowa z nich ma dookolne nacięcia na podstawie trzonu. Pozostałością następnej fazy osadnictwa w tej jaskini, datowanej na VIII tysiąclecie bp, jest warstwa także zawierająca ości sumów; jednak nie znaleziono w niej już kościanów grotów. Z paleniska położonego w stropie tej warstwy uzyskano datę radiowęglową o wartości 7060 bp.

W okresie od X do VII tysiąclecia bp (około 8000 - 5000 p.n.e.) w Egipcie możemy już obserwować początki stosowania neolitycznej gospodarki wytwórczej. Z najnowszych badań wynika, że początki chowu zwierząt sięgają na Pustyni Zachodniej X tysiąclecia bp, a uprawy zbóż — końca IX tysiąclecia bp (Banks 1984; Wendorf i inni 1984; Wendorf i inni 1987). W delcie Nilu, w oazie Fajum i prawdopodobnie także na egipskim odcinku Nilu — do pogranicza egipsko-nubijskiego koło Gebela Silsila — gospodarka neolityczna pojawiła się dopiero w początkach VI tysiąclecia bp. Genezę i najwcześniejszą fazę rozwoju tej gospodarki w Egipcie staram się przedstawić w następnym rozdziale tej pracy. Z punktu widzenia dokonywanego teraz przeglądu procesów gospodarczo-społecznych w tym okresie należy tylko zauważyć, że od swych początków około 8100 bp garncarstwo najstarszych egipskich grup neolitycznych na Pustyni Zachodniej na ogół pozostawało w obrębie tradycji saharijsko-sudańskiej występującej od środkowego Sudanu do środkowej Sahary (Wendorf i Schild 1984c: 93, 95, 96).

Jeżeli chodzi o obszar środkowej Sahary, to w okresie 10 000 - 7000 bp bytowały tam grupy ludzkie łowiecko-zbieracko-rybackie eksploatujące biotopy wodne i stepowe (Smith 1984: 85). Posługiwały się one narzędziami kamiennymi wykonanymi techniką mikrolityczną oraz kościanymi grotami włóczni lub harpunów i strzał do łuku. Garncarsiwo uprawiano na północnej Saharze (Acacus) od około 9080 bp. Jego tradycja techniczno-stylistyczna na środkowej Saharze mieściła się w obrębie technokompleksu chartumskiego (Nordström 1972: 11 - 12) i charakteryzowała się np. w Ennedi stosowaniem ornamentu rytej linii falistej przed około 7150 - 6900 bp; później stosowano już ornament linii falistej punktowanej (Bailloud 1969: 37, cyt. za Nordströmem 1972: 12).

Z próby sumarycznego przedstawienia głównych tendencji w rozwoju gospodarki na obszarach ościennych w stosunku do środkowego Sudanu można wnioskować, że na tle północnej i wschodniej Afryki obszar ten wyróżnia się jako strefa wyjątkowo dynamiczna w X - VII tysiącleciach bp. Doszło tutaj do szczególnie wszechstronnego postępu w eksploatacji lokalnego ekotonu — bogatej w biomasę strefy przejściowej pomiędzy biotopami wodnymi (rzeka oraz jej stałe i sezonowe bagna) a sawanną trawiasto-leśną. Społeczeństwa bytujące na tym obszarze odgrywały przodującą rolę kulturową w tym okresie w strefie północnych i wschodnich sawann afrykańskich. Wyższy etap rozwoju gospodarczego w Afryce osiągnęły w tym okresie jedynie grupy wczesnoholocenijskich kolonistów Pustyni Zachodniej w Egipcie (od X tysiąclecia bp), które zaczęły stosować gospodarkę wytwórczą.

5.6. Uwagi końcowe

Najistotniejszą cechą w rozwoju gospodarczym społeczeństw bytujących nad górnym Nilem w okresie X - VII tysiąclecia bp była wszechstronna eksploatacja zasobów środowiska naturalnego znajdującego się w ekotonie bogatej w biomasę strefy przejściowej pomiędzy biotopami wodnymi, głównie rzeką, a sawanną trawiasto-leśną. Podstawą tej gospodarki było wysoce wydajne łowiectwo, rybołówstwo, zbieractwo mięczaków i roślin, w tym być może także nasion traw zbożowych. Wszechstronną eksploatację bogatych zasobów biomu umożliwiło powszechne zastosowanie narzędzi pracy i innych produktów o nowych rozwiązaniach technicznych, często o charakterze rewolucyjnym: narzędzi kamiennych mikrolitycznych, grotów kościanych z zadziorami i żaren kamiennych z rozcieraczami. Nowym produktem były naczynia ceramiczne, które zaczęto wyrabiać na tym obszarze już w X tysiącleciu bp. Istotny postęp w gospodarce sprzyjał ogólnemu rozwojowi społecznemu w tym okresie.