

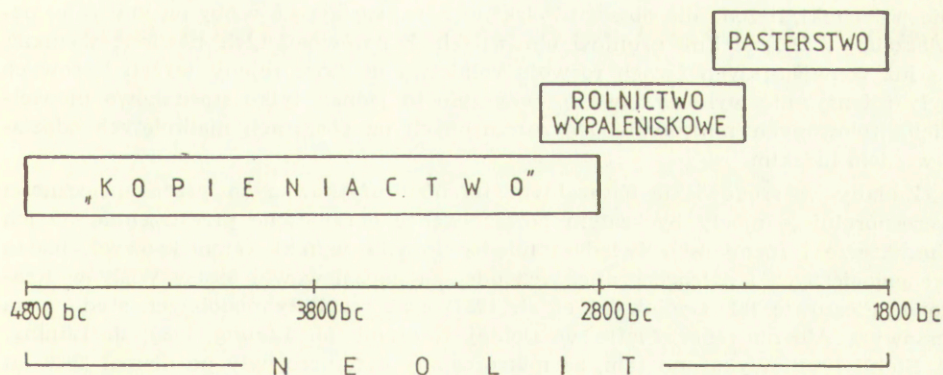
A R T Y K U Ł Y

JANUSZ KRUK

ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY I ZMIANY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYŻYN LESSOWYCH W NEOLICIE (4800—1800 bc)

Wyżyny lessowe dorzecza górnej Wisły są jednym z tych środkowoeuropejskich „regionów starego osadnictwa”, w których tradycje rolnicze sięgają początków neolitu. Równie długa jest tam historia antropogennych przekształceń przyrody. Poczynając od schyłku młodszej epoki kamienia, we wszystkich następnych fazach rozwoju osadnictwa, społeczności ludzkie gospodarowały na wyżynach lessowych w środowisku mniej lub bardziej zmienionym. Zakres przekształceń warunków pierwotnych, dokonanych przez neolityczne grupy ludzkie, można oszacować wykorzystując rezultaty dociekań archeologicznych i wyniki analiz paleogeograficznych.

Ewolucję systemów gospodarczych w młodszej epoce kamienia należy podzielić na trzy etapy (ryc. 1). Pierwszy z nich obejmował najstarszy — „kopianiacz” —



Ryc. 1. Etapy rozwoju społeczno-gospodarczego w neolicie na wyżynach lessowych dorzecza górnej Wisły

Fig. 1. Stages in the socio-economic development in the Neolithic on loess uplands of the Upper Vistula river basin

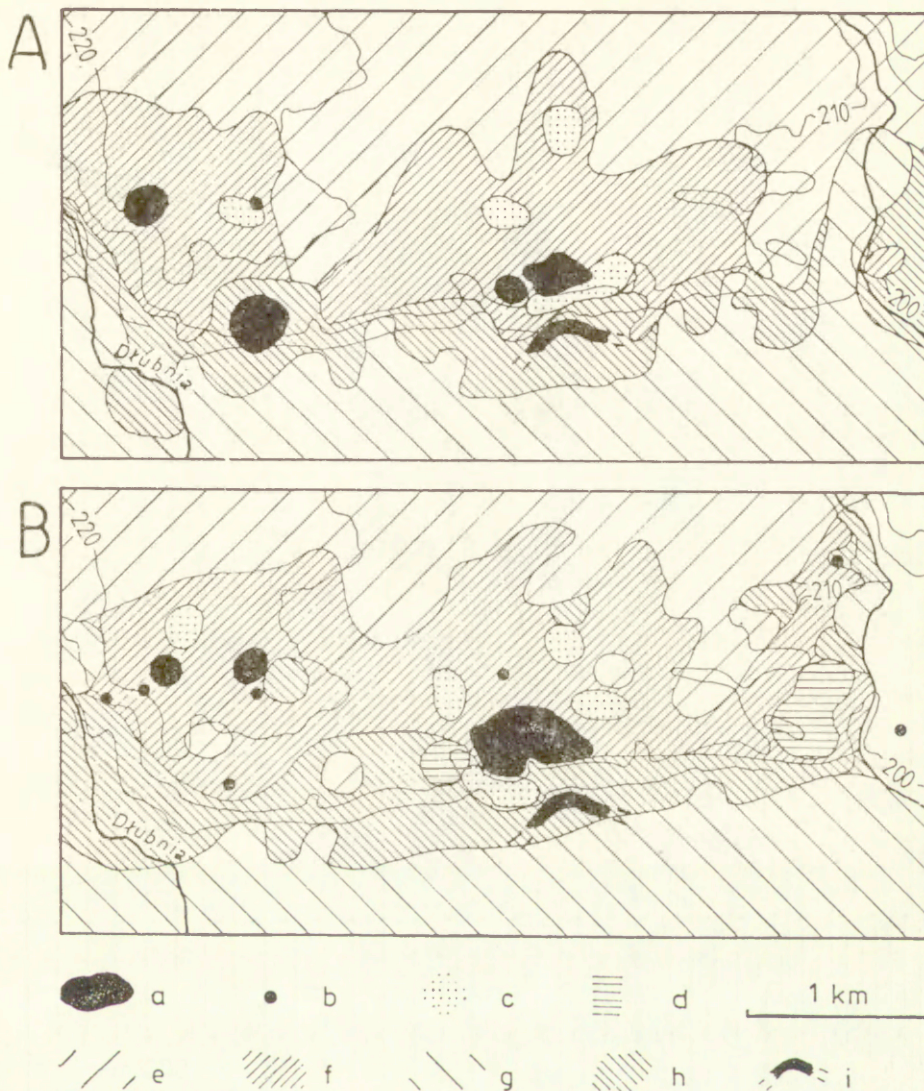
okres rozwoju rolnictwa. Trwał on od początków neolitu do około 3200 lat bc, w niektórych zaś rejonach jeszcze o 400 lat dłużej. Następny etap, związany ze znacznym wzrostem gęstości osadnictwa i aktywności gospodarczej, powinien być datowany na czasy pomiędzy 3200 i 2400 bc. Trzecie wreszcie stadium neolitycznej ewolucji społeczno-gospodarczej na wyżynach lessowych było okresem głębokiego kryzysu produkcji roślinnej oraz dominacji grup wędrownych i półwędrownych hodowców. Etap ten przypadał na schyłek epoki i trwał około 600 lat (2400—1800 bc). Powrót do stałego osadnictwa rolniczego nastąpił dopiero we wczesnej epoce brązu (J. Kruk 1988).

PIERWOTNE ROLNICTWO „KOPIENIACZE”

W najstarszym okresie neolitycznego rozwoju gospodarczego społeczności były egalitarne, o prostej organizacji wewnętrznej („Big Man”; M. Sahlins 1963; S. Milisauskas 1987). Sieć osadnicza składała się z izolowanych, trwale zajmowanych mikroregionów (J. Kruk 1978). Ich powierzchnie sięgały kilkunastu km²; później wzrastały, jednak nigdy nie były to duże przestrzenie (ryc. 2, 3). Uprawiane pola leżały w niewielkiej odległości od osiedli. Na terenach mieszczących się w promieniu 0,5 km wokół osad stale wykorzystywano nie więcej niż 30% powierzchni przydatnej do upraw (S. Milisauskas, J. Kruk 1984). Produkcja roślinna była intensywna — na niewielkich areałach stosowano ręczne (kopieniacze) techniki kultywacji. Uprawy uzupełniała hodowla (bydło, koza, owca, świnia), a także zbieractwo i łowiectwo, które początkowo odgrywały poważną rolę (J. Kruk 1980).

W zachodniej części wyżyn lessowych dorzecza górnej Wisły, na obszarze około 2000 km² (Wyżyna Miechowska, Płaskowyż Proszowicki i przyległa część Kotliny Sandomierskiej), we wczesnym neolicie (4800—3800 bc) powstało 20—30 opisanych wyżej skupisk osadniczych. W okresie pomiędzy 3800 i 3100 bc ilość ich była przypuszczalnie podobna, zwiększyły się natomiast powierzchnie poszczególnych mikroregionów. Na podstawie oszacowań wykonanych w dobrze zbadanych rejonach można sądzić, że gęstość zaludnienia obszarów lessowych w całej wczesnej fazie rozwoju rolnictwa (4800—3200 bc) wahała się pomiędzy 1,5 i 3,2 osoby na km² (J. Lüning 1982; S. Milisauskas 1986). Była ona oczywiście znacznie większa w granicach poszczególnych mikroregionów osadniczych. Warto wspomnieć, że odpowiednie wskaźniki, liczone dla obszaru Polski w X w., sięgają 4,5 osoby na km² całej powierzchni i 13,5 na km² gruntów uprawnych. Z porównań tych powinno wynikać, że już w najstarszych fazach rozwoju rolnictwa niektóre rejony wyżyn lessowych były intensywnie wykorzystywane. Dotyczyło to jednak tylko stosunkowo niewielkich, izolowanych mikroregionów, rozrzuconych na obszarach nietkniętych oddziaływaniem ludzkim.

Zmiany w środowisku naturalnym terenów użytkowanych przez społeczności wczesnorolnicze mogły być zatem poważne choć ograniczone przestrzennie. O ich charakterze i rozmiarach świadczą między innymi wyniki kompleksowych badań archeologicznych i paleogeograficznych odcinka nadzalewowej terasy Wisły w Krakowie-Pleszowie (M. Godłowska et al. 1987) oraz rezultaty podobnych studiów na lessowym Aldenhovener Platte w Dolnej Nadrenii (J. Lüning 1982; J. Lüning, P. Stehli 1989). Wykazano tam, że mikroregiony osadnicze były po niemal 2000 lat wczesnorolniczej eksploatacji gospodarczej terenami o poważnie przekształconym krajobrazie (ryc. 2, 3).

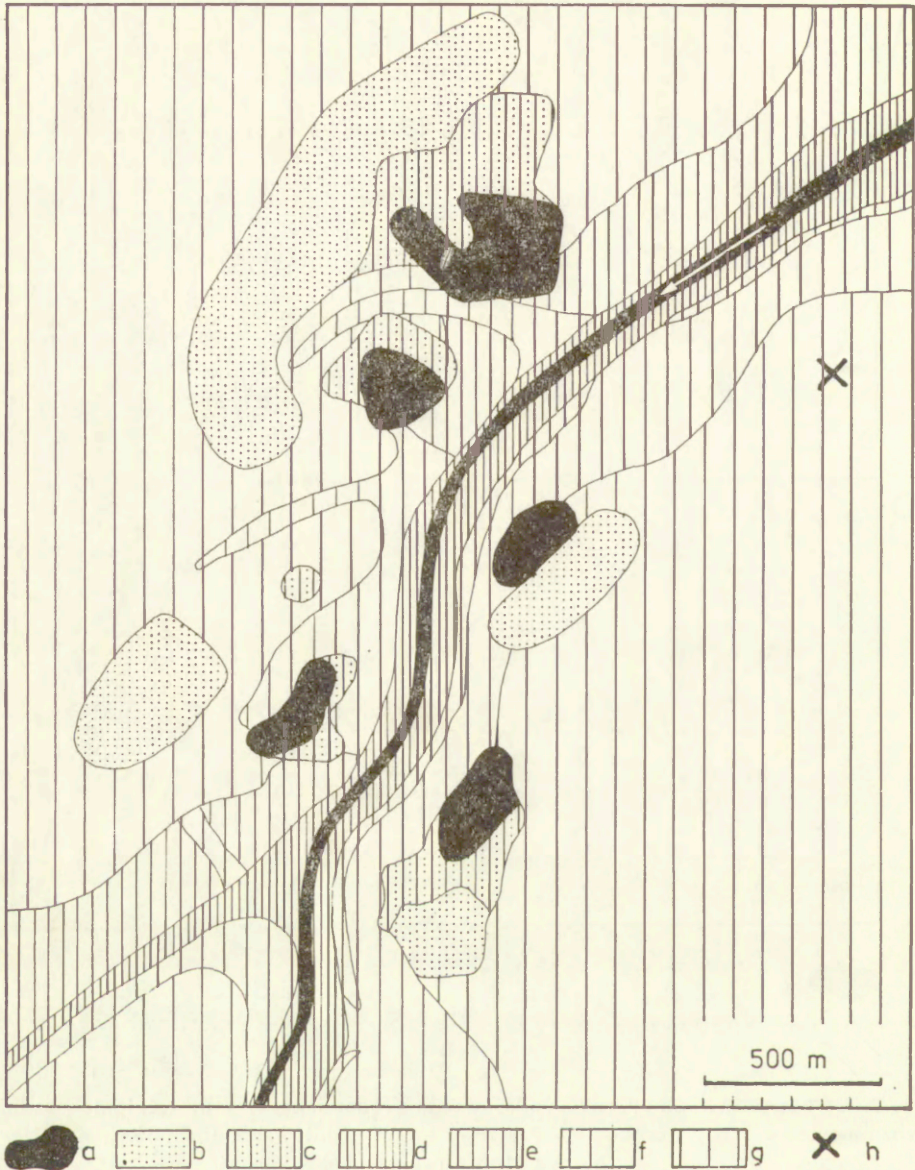


Ryc. 2. Dwa wczesne etapy zagospodarowania środowiska w mikroregionie osadniczym na terasie Wisły (Kraków — Pleszów; wg M. Godłowska, L. Starkel, K. Wasylika 1988; uproszczone)

A — osadnictwo kultury ceramiki wstęgowej rytej (faza Zeliezovce); B — osadnictwo kultury lendzielskiej (faza Pleszów); a — osady i ich bezpośrednie otoczenie; b — obozowiska i pojedyncze ślady działalności ludzkiej c — pola uprawne; d — inne tereny intensywnej eksploatacji; e — zbiorowiska leśne na terasie lessowej; f — świeże i suche użytki zielone; g — nadrzeczne zbiorowiska leśne; h — nadrzeczne użytki zielone; i — starorzecze

Fig. 2. Two early stages in taking control of the environment in the settlement microregion on the Vistula river terrace (Kraków — Pleszów; after M. Godłowska, L. Starkel, K. Wasylika 1988; simplified):

A — settlement of the Linear Band Pottery culture (Zeliezovce phase); B — settlement of the Lengyel culture (Pleszów phase); a — settlements and their vicinity; b — camps and single traces of human activity; c — arable fields; d — other intensively exploited territories; e — woodlands on the loess terrace; f — fresh and dry meadows; g — woodlands on the river; h — meadows on the river; i — old river bed



Ryc. 3. Mikroregion osadniczy z wczesnego neolitu w dolinie rzeki Merzbach na Aldenhovener Platte (wg J. Lünig, P. Stehli 1989; uproszczone)

a — osady; b — pola uprawne; c — strefy zarośli; d — dębowy las mieszany; e — las lipowy z dębem; f — las lipowy z wiązem; g — las lipowy; h — cmentarzysko

Fig. 3. Settlement microregion from the Early Neolithic in the valley of the Merzbach river on Aldenhovener Platte (after J. Luning, P. Stehli 1989; simplified):

a — settlements; b — arable fields; c — bush zones; d — oak wood, mixed; e — linden wood with oak; f — linden wood with elm; g — linden wood; h — a cemetery

EKSTENSYWNE ROLNICTWO „WYPALENISKOWE”

U schyłku IV tysiąclecia p.n.e. (ca 3200 bc) wyżyny lessowe w dorzeczu górnej Wisły zostały objęte zmianami gospodarczymi, które w tych samych czasach dokonywały się w całej niemal europejskiej strefie niżowej i starowżyźnnej. Były one związane z upowszechnieniem odmiennego niż dotąd systemu kultuwacji gruntów i równocześnie następującymi przeobrażeniami osadniczymi, technologicznymi oraz społeczno-kulturowymi.

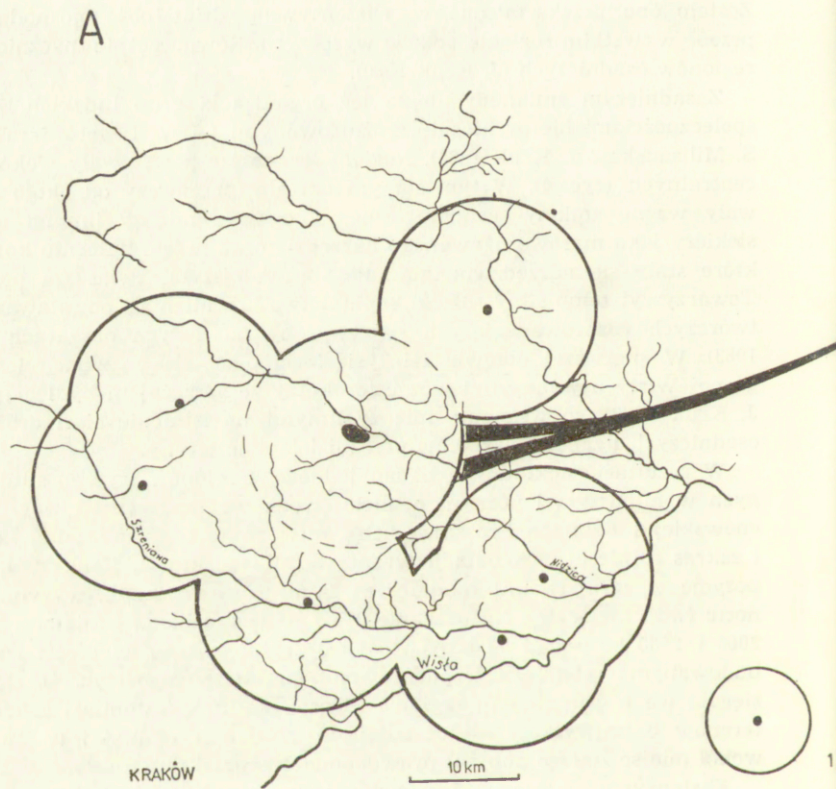
Nowy sposób produkcji roślinnej polegał na stosowaniu wypalania roślinności jako podstawowego i regularnego środka agrotechnicznego (J. Kruk 1988). Główną strefą eksploatacji stały się tereny pokryte „suchymi” zbiorowiskami leśnymi. Na lessach rolnictwo straciło swój „dolinny” wcześniej — kopieniacki — charakter. Zostało ono przekształcone w ekstensywną działalność gospodarczą obejmującą przede wszystkim rozległe połacie wysoczyzn. Równocześnie znacznie wzrosły rozmiary regionów osadniczych (J. Kruk 1980).

Zasadniczym zmianom uległa też organizacja grup ludzkich, które stawały się społecznościami hierarchicznie zróżnicowanymi („Low Level Hierarchical Societies”; S. Milisauskas, J. Kruk 1984). Regiony osadnicze powstawały wokół wielkich osiedli centralnych (ryc. 4). W tym samym okresie (począwszy od około 3200 bc) następowały ważne zmiany technologiczne, polegające między innymi na wprowadzaniu siekiery jako masowo używanego narzędzia oraz przekształceniu konstrukcji sierpów, które stały się narzędziem znacznie sprawniejszym, zwłaszcza przy sprzęcie zbóż. Towarzyszył temu silny rozwój kopalnictwa krzemienia i powstawanie ośrodków wytwórczych rozprawdzających swe wyroby na dużych obszarach (B. Balcer 1975; 1983). W pierwszej połowie III tysiąclecia p.n.e. na wyżynach lessowych dorzecza górnej Wisły używany był wóz czterokołny ze sprzężeniem bydlęcym (S. Milisauskas, J. Kruk 1982), co wskazuje między innymi na istnienie sieci drożnej w regionach osadniczych i zapewne szlaków przez dzielące je tereny.

W rezultacie dokładnych badań jednego z rejonów (ryc. 4) silnie wykorzystywanych w młodszym i późnym neolicie (środkowe dorzecze Nidzicy na Wyżynie Miechowskiej i Działach Proszowickich), odtworzono przypuszczalną gęstość zasiedlenia i zakres rolniczej eksploatacji terenu (S. Milisauskas, J. Kruk 1984; 1989). Centralną pozycję w zgrupowaniu osadniczym zajmuje tam wielkie, wyżynne osiedle z Bronocic (woj. kieleckie). Na obszarze 314 km² wokół niego istniało w okresie pomiędzy 2900 i 2500 bc ponad 50 innych osad o zróżnicowanej wielkości i znaczeniu w rozbudowanym systemie zagospodarowania przestrzennego (ryc. 4). Gęstość zasiedlenia sięgała we wspomnianym regionie 14 osób na km². Natomiast zakres wykorzystania terenów o najwyższej użyteczności do produkcji roślinnej (w promieniu 0,5 km wokół miejsc stałego pobytu) prawdopodobnie przekraczał 60%.

Ekstensywny system rolny, polegający na regularnym stosowaniu techniki wypaleniskowej i związanej z tym szybkiej rotacji pól, musiał powodować odlesianie znacznych powierzchni, szczególnie na wysoczyznach. Wypasy dużych już wówczas (co najmniej kilkaset sztuk) stad zwierzęcych (J. Kruk 1980), złożonych przede wszystkim z bydła i owiec, a także stała hodowla kóz, były czynnikami utrwalającymi przestrzenie otwarte.

W założeniach opisanego systemu rolnego tkwił szczególny paradoks. Jego powstanie i skuteczność gospodarza związane były z lasem. W praktyce zaś polegał on na niszczeniu tych zasobów. Wynikały stąd oczywiste ograniczenia możliwości jego rozwoju — zarówno w przestrzeni, jak i w czasie. Był to system o dużej skuteczności ekonomicznej, bardzo jednak doraźny. Pożytki gospodarcze uzyskiwano niezwykle ekstensywnymi metodami. Można twierdzić, iż w dziejach rolnictwa na środkowoeuropejskich obszarach „starego osadnictwa”, pierwsza połowa III tysiąclecia



Ryc. 4. Osiedla centralne i regiony osadnicze z okresu rozwoju rolnictwa wypaleni-
skowego na wyżynach lessowych

A — domniemane osiedla centralne i zasięg regionów osadniczych kultury pucharów lejkowatych na Wyżynie Miechowskiej i Działach Proszowickich; B — region osadniczy kultury pucharów lejkowatych w dorzeczu środkowej Nidzicy; 1 — domniemane osiedla centralne kultury pucharów lejkowatych i regiony osadnicze (314 km²); 2 — osiedle centralne kultury pucharów lejkowatych w Bronocicach, woj. kieleckie; 3 — osady i obozowiska kultury pucharów lejkowatych w regionie osadniczym (314 km²) wokół osiedla centralnego z Bronocic, woj. kieleckie; a—e — strefy krajobrazu lessowego w regionie osadniczym (314 km²) wokół osiedla centralnego z Bronocic (a — działki wód; b — skraj wysoczyzny; c — zbocza dolin; d — pobrzeża dolin; e — równiny akumulacji rzecznej)

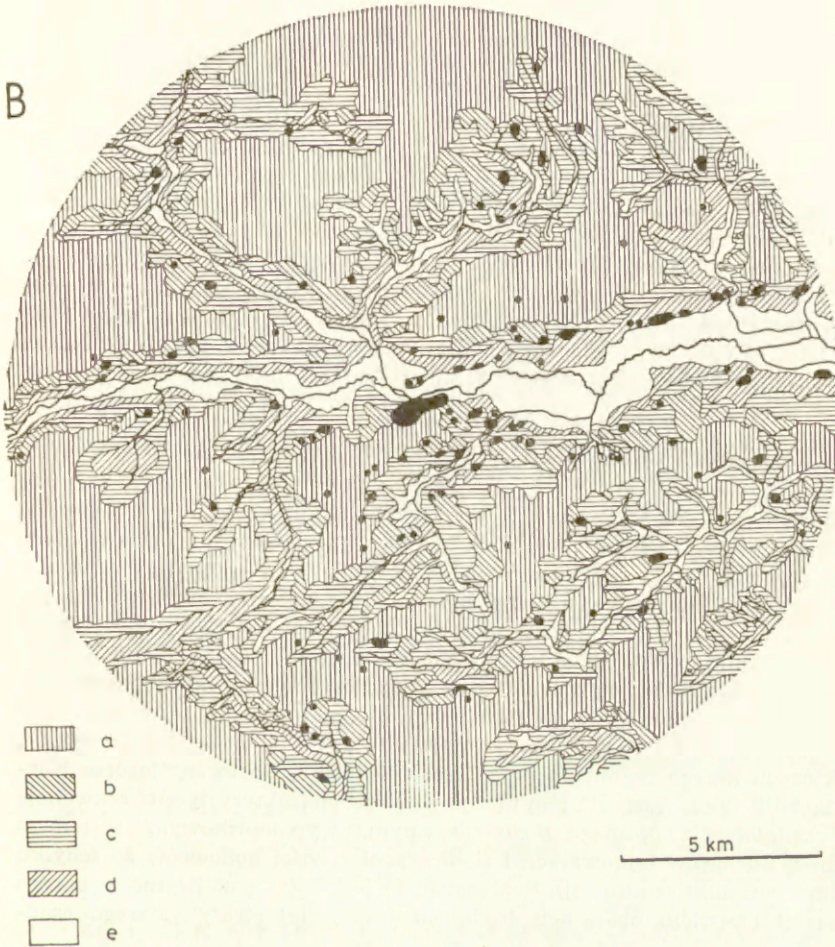


Fig. 4. Central settlements and settlement regions from the period of development of slash-and-burn cultivation on loess uplands:

A — presumed central settlements and the range of settlement regions of the Funnel Beaker culture on the Miechów Upland and on Działy Proszowickie; B — settlement region of the Funnel Beaker culture in the Nidzica river basin; 1 — presumed central settlements of the Funnel Beaker culture and settlement regions (314 km²); 2 — a central settlement of the Funnel Beaker culture in Bronocice, Kielce province; 3 — settlements and camps of the Funnel Beaker culture in the settlement region (314 km²) round the central settlement in Bronocice, Kielce province; a—e — zones of loess landscape in the settlement region (314 km²) round the central settlement in Bronocice (a — Watersads; b — Upland; c — Upland Slopes; d — Valley Edge; e — Alluvial Zone)

p.n.e. była okresem rozwoju najbardziej „represyjnych” w stosunku do środowiska naturalnego sposobów gospodarowania.

Przeobrażenia ekonomiczno-społeczne we wspomnianym okresie powinny znajdować potwierdzenie w rezultatach badań paleogeograficznych. Niedostatek takich analiz na wyżynach lessowych utrudnia jednak wskazanie faktów, które mogłyby posłużyć do weryfikacji rekonstrukcji archeologicznych. Wyjątkowe, jak dotąd, znaczenia mają wobec tego rezultaty niedawnych badań w dorzeczu Nidzicy (północny skraj Wyżyny Miechowskiej). Stwierdzono tam między innymi datowane na około 3000 lat p.n.e. gwałtowne wzmoczenie akumulacji na dnach dolin rzecznych (Z. Śnieszko 1985; J. Jersak, Z. Śnieszko 1987). Odpowiada ono dokładnie okresowi rozwoju dużego skupiska osadniczego (kultura pucharów lejkowatych) i może być uważane za wynik silnych odlesień gospodarczych (Z. Śnieszko 1985). W trakcie tych samych badań ustalono, iż w glebie kopalnej o charakterze czarnoziemiu, chronologicznie związanej ze wspomnianą fazą osadnictwa, znajdują się niedwuznaczne, malakologiczne dowody istnienia przestrzeni bezleśnych (S. Alexandrowicz 1984; S. Alexandrowicz et al. 1984; Z. Śnieszko 1985). Fakty te są zgodne z sugestiami odnoszącymi się do przebiegu ewolucji społeczno-gospodarczej (J. Jersak, Z. Śnieszko 1987).

KRYZYS ROLNICTWA I ROZWÓJ SPOŁECZNOŚCI PASTERSKICH

Na wyżynach lessowych w dorzeczu górnej Wisły długie — trwające około 800 lat — stosowanie opisanego poprzednio „ekstensywnego” systemu rolnego, prowadziło do stopniowego powiększania się przestrzeni bezleśnych. W zmienionym środowisku lepsze warunki rozwoju uzyskiwała hodowla dużych stad zwierzęcych. Równocześnie zmianom ulegała sytuacja kulturowa i struktury społeczne. U schyłku neolitu (2200—1800 bc) doszło tam do załamania się stałego osadnictwa rolniczego i dominacji grup opierających swą gospodarkę na półwędrownym i wędrownym pasterstwie (J. Kruk 1980). Reliktami tego okresu są między innymi liczne kurhany, rozmieszczone na kulminacjach wzniesień. Znajdują się one zarówno na wyżynach lessowych, jak i w niektórych innych regionach (np. Grzęda Sokalska, Roztocze, Pogórze Karpackie) (J. Machnik 1990). Wszędzie tam można wykazać charakterystyczną sekwencję pozostałości osadnictwa związanego z ekstensywnym, „wypaleniskowym” systemem rolnym (kultura pucharów lejkowatych i śladów społeczności hodowców ze schyłku neolitu (kultura ceramiki sznurowej). Następstwo to jest zresztą uchwytne w bardzo podobnej postaci na wielu obszarach środkowoeuropejskiej strefy „starego osadnictwa”.

*Institut Archeologii i Etnologii PAN
Oddział w Krakowie*

BIBLIOGRAFIA

- Alexandrowicz S. W.
1984 *Late Quaternary Molluscan Succession of the Małopolska Upland*, „Bulletin of the Polish Academy of Sciences”, Earth Sciences, t. 32, nr 1—4, s. 27 nn.
- Alexandrowicz S. W., Śnieszko Z., Zajaczkowska E.
1984 *Stratigraphy and Malacofauna of Holocene Deposits in the Sancygniówka Valley near Działoszyce*, „Quaternary Studies in Poland”, t. 5, s. 5 nn.

- Balcer B.
1975 *Krzemień świeciechowski w kulturze pucharów lejkowatych. Eksploatacja, obróbka i rozprzestrzenienie*, Wrocław.
1983 *Wytwórczość narzędzi krzemiennych w neolicie ziem Polski*, Wrocław.
- Godłowska M., Kozłowski J.K., Starkel L., Wasylińska K.,
1987 *Neolithic Settlement at Pleszów and Changes in the Natural Environment in the Neolithic in the Light of Pleszów Site*, „Lateglacial and Holocene Environmental Changes, Vistula Basin 1988”, Excursion Guide Book — Symposium, Kraków, s. 52 nn.
- Jersak J., Snieszko Z.
1987 *Zmiany środowiska geograficznego w późnym glacie i holocenie na obszarach lessowych Wyżyny Miechowskiej i Opatowsko-Sandomierskiej*, „Wybrane zagadnienia paleogeografii czwartorzędu — Holocen, „Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach”, nr 712.
- Kruk J.
1987 *The Distribution of Linear Pottery Culture. Proposed Model*, „Godišnjak” (Sarajevo), t. 16, s. 125 nn.
1980 *Gospodarka w Polsce południowo-wschodniej w V—III tysiącleciu p.n.e.*, Wrocław.
1988 *Zur Wirtschaft der Jungsteinzeit auf den Lössanhöhen des Oberweichselgebietes*, Slov. Arch., t. 36(1), s. 141 nn.
- Lüning J.
1982 *Forschungen zur bandkeramischen Besiedlung der Aldenhovener Platte im Rheinland*, „Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa” (red. B. Chropovsky, J. Pavúk), Nitra, s. 125 nn.
- Lüning J., Stehli P.
1989 *Bandkeramik in Mitteleuropa: von der Natur- zur Kulturlandschaft*, „Spektrum der Wissenschaft”, IV, s. 78 nn.
- Machnik J.
1990 *Besiedlungszonen in Sudostpolen am Ende Äneolithikums und am Anfang der Bronzezeit*, „Godišnjak” (Sarajevo), t. 28, s. 109 nn.
- Milisauskas S.
1978 *European Prehistory*, New York — San Francisco — London (Academic Press).
1986 *Early Neolithic Settlement and Society at Olszanica*, „Memoris of the Museum of Anthropology University of Michigan”, nr 19, Ann Arbor.
- Milisauskas S., Kruk J.
1982 *Die Wagendarstellung auf einem Trichterbecher aus Bronowice in Polen*, „Archäologisches Korrespondenzblatt”, t.12 s. 141 nn.
1984 *Settlement Organization and the Appearance of Low Level Hierarchical Societies during the Neolithic in the Bronowice Microregion, Southeastern Poland*, „Germania”, t. 62(1), s. 1 nn.
1989 *Economy, Migration, Settlement Organization and Warfare during the Late Neolithic in Southeastern Poland*, „Germania”, t. 67(1), s. 77 nn.
- Sahlins M.
1963 *Poor Man, Rich Man, Big Man, Chief: Political Types in Melanesia and Polynesia*, „Comparative Studies in Society and History”, t. 5 (3), s. 285 nn.
- Snieszko Z.
1985 *Paleogeografia holocenu w dolinie Sancygniówki*, „Acta Geographica Lodziensia”, nr 51, Wrocław.

JANUSZ KRUK

SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT AND CHANGES IN THE NATURAL
ENVIRONMENT ON LOESS UPLANDS IN THE NEOLITHIC
(4 800—1 800 BC)

The evolution of the Neolithic economic systems north of the Carpathian Mountains ought to be divided into three stages (Fig. 1). The first stage comprised the oldest — garden-type cultivation — period of the Neolithic, lasting till ca 3 200 bc, and, in some regions, 400 years longer. The second stage, linked with the growing settlement density and economic activity, can be dated to the period between 3 200 and 2 400 years bc. The third stage of the Neolithic socio-economic evolution on loess uplands was marked by a deep crisis in food production and by a dominance of nomadic and semi-nomadic animal breeding groups. It fell on the end of the Neolithic and lasted approximately 600 years (2 400—1 800 bc). A return to a steady agricultural settlement pattern occurred not earlier than in the Early Bronze Age.

PRIMITIVE GARDEN-TYPE AGRICULTURE

In the oldest period of the Neolithic economic development, societies were egalitarian, and their internal organization was simple. The settlement network consisted of isolated, steadily occupied microregions, whose areas were several hundred kilometers large, and were gradually increasing with the passing of time, but never became vast (Figs 2, 3). Fields under cultivation were situated near settlements. Within 0,5 km round a settlement, not more than 30% of the area suitable for cultivation was continuously used. Food growing was intensive: on small acreages, garden-type cultivation techniques were used. Food growing was supplemented with animal breeding (cattle, goats, sheep, pigs), gathering and hunting, which played an important role in obtaining food, plant and other natural raw materials; and, also, in collecting supplies of fodder for domestic animals.

Changes in the natural environment of the territories exploited by early agricultural communities must have been considerable, although they were limited to small areas. Their range and character are testified by the remarkable archaeological and paleogeographic research on the Vistula river terrace in Kraków — Płaszów (M. Godłowska et al. 1987) and by the results of similar studies on the loess Aldenhovener Platte in Lower Rheinland (J. Luning 1982; J. Luning, P. Stehli 1989). Both studies show that the landscapes of the settlement microregions were, after an early agricultural exploitation lasting for almost 2 000 years, considerably changed (Figs 2, 3).

EXTENSIVE SLASH-AND-BURN CULTIVATION

At the end of the fourth millennium B.C. (ca 3 200 years bc), the loess uplands in the Vistula river basin underwent economic changes, that affected almost the whole European lowland and oldupland zone. They were linked with the spreading of a different from the hitherto prevalent system of soil cultivation, and with settlement, technological and socio-cultural changes, possibly including political ones as well.

The new way of food growing was based on wood burning, as the basic and regular agro-technical technique. The territories covered with „dry” woodlands became the major exploited zone. Agriculture lost its former „valley-like” garden-type character. It was replaced by alternating crops, mostly occupying vast elevations and watersheds. Simultaneously, sizes of settlement regions increased considerably (J. Kruk 1980).

The organization of human groups underwent substantial changes as well: they became hierarchically differentiated (S. Milisauskas, J. Kruk 1984). Settlement regions originated round big central settlements (Fig. 4). In the same period (from ca 3 200 bc) important technological changes occurred. Among others, the axe was implemented on a large scale; the sickle was improved, so that it became much more efficient, particularly at corn harvesting. This was accompanied by flint mining and the development of production centres distributing their products over vast territories. In the first half of the third millenium b.c. on the loess uplands of the Upper Vistula river basin, the fourwheeled cattle-drawn cart was used (S. Milisauskas, J. Kruk 1982), which indicates that a network of roads must have existed in settlement regions, and there must have been routes crossing the uninhabited territories between them.

Extensive cultivation system consisting in a regular use of the slash-and-burn technique, and quick field rotation led to deforestation of ltrge areas, particularly on uplands. Grazing of large herds (in some regions, reaching several hundred animals) of cattle and sheep, and steady goat breeding were the factors establishing open areas in the landscape.

CRISIS OF AGRICULTURE AND DEVELOPMENT OF ANIMAL BREEDING COMMUNITIES

On the loess uplands in the Upper Vistula river basin, a longlasting (800 years) „extensive” cultivation system, as above described, led to a gradual growth of deforested areas. In the changed environment, the conditions for breeding large herds were better than ever before. Simultaneously, the cultural situation and social structures were changing. At the close of the Neolithic (2 200—1 800) years bc) the pattern of stable agricultural settlements collapsed. Groups whose economy was based on nomadic and semi-nomadic animal breeding became dominant (J. Kruk 1980). Numerous barrows scattered on hilltops are the relicts of that period. They occur both on loess uplands and in some other regions (for instance, Grzęda Sokalska, Roztocze, Pogórze Karpackie). In all those regions it is possible to point to a characteristic sequence of settlement remains linked with „extensive” slash-and-burn cultivation system (Funnel Beaker culture) and to communities of animal breeders from the close of the Neolithic (Corded Ware culture). Such a sequence is also traceable in many areas in the Central European zone of „old settlement”.



