

ANDRZEJ NIEWĘGŁOWSKI

MIKROREGIONY OSADNICZE W PRADZIEJACH ZIEM POLSKICH. PROBLEMY ROZWOJU GOSPODARKI ROLNO-HODOWLANEJ

Abstrakt: Przedmiotem artykułu są wybrane mikroregiony osadnicze (grupy lokalne). W mikroregionach tych wskaźniki użytkowanej gospodarczo powierzchni przypadającej na członka grupy odpowiadają intensywności produkcji rolno-hodowlanej, a zróżnicowanie tych wskaźników – zmianom rozwojowym (i regresywnym) tej produkcji. Zmiany te badane są także na podstawie stopnia zasiedlenia stref osadniczo-krajobrazowych.

Słowa kluczowe: Polska, mikroregiony osadnicze, grupy lokalne, wielkość powierzchni użytkowanej gospodarczo, strefy osadniczo-krajobrazowe.

Abstract: Author focuses on selected settlement micro-regions (local groups). Indices of economically exploited land in these micro-regions per member of local group are found to correspond to the intensity of farming and livestock breeding, whereas the differentiation of these indices to the developmental (and regressive) changes of this production. These changes are also studied with regard to the degree of settlement in the occupation landscape zones.

Keywords: Poland, settlement micro-regions, local groups, size of economically exploited area, occupation landscape zones.

W badaniach archeologiczno-prahistorycznych jednym z podstawowych problemów jest rozwój sposobów produkcji żywności, głównie produkcji rolno-hodowlanej. Doniosłe znaczenie tej produkcji w prahistorycznym rozwoju społecznym wynika z tego, że jej rezultaty, nie tylko zaspokajały potrzeby biologiczne jednostek (na niższym poziomie rozwoju tej produkcji), ale również (na poziomie wyższym) stanowiły nadwyżki produkcyjne żywności, które – odpowiednio wysokie i użytkiwane w sposób ciągły – umożliwiały rozwój stosunków i wzrost struktur osadniczo-populacyjno-demograficznych, społecznych i politycznych. W dziedzinie demografii nadwyżki te prowadziły do wzrostu ilości, gęstości i liczebności grup lokalnych; w zakresie społeczno-politycznym natomiast umożliwiały członkom tych grup specjalizację i profesjonalizację w innych, rzemieślniczych ich działaniach oraz dostarczały żywności elitom politycznym. Rozwój obydwu tych funkcji produkcji rolno-hodowlanej stanowił jeden z podstawowych warunków zmian społecznych prowadzących bezpośrednio do powstania państwa. Przełomem rozwojowym w tym zakresie było wprowadzenie w neolicie i rozpowszechnienie w grupach lokalnych pastersko-rolniczych działań ich członków. Przełom ten polegał na możliwości uzyskiwania, w rezultacie tych działań i w określonych warunkach, względnie wysokich i regularnych nadwyżek produkcyjnych żywności. Jednakże od czasu

neolitu rezultaty w tym zakresie produkcji rolno-hodowlanej zmieniały się i były zróżnicowane. Od stopnia intensyfikacji tej produkcji w grupach lokalnych zależały stosunki populacyjno-gospodarcze – proporcje między liczebnością populacji grup lokalnych a wielkością eksploatowanej przez nie powierzchni (por. niżej). Struktura produkcji rolno-hodowlanej w pradziejach składała się z techniki i społecznej organizacji działań ludzkich, a jej podstawą była wspólna, zbiorowa własność środków produkcji, przede wszystkim ziemi. Od owych elementów struktury tej produkcji zależały rezultaty rolno-hodowlanych działań ludzkich i ich rozwojowe zmiany.

Celem niniejszego artykułu jest zaproponowanie innej metody badań rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej. Polega ona na badaniach mikroregionów osadniczych i porównywaniu (diachronicznym i synchronicznym) ich wyników; zakładamy jednocześnie, że mikroregionom tym odpowiadały grupy lokalne (por. np. L. Czerniak, J. Piontek 1980, s. 353; S. Kadrow 1996, s. 165) zróżnicowane pod względem osadniczo-gospodarczym. W mikroregionach tych produkcyjne działania członków grup lokalnych dostarczały im podstawowej masy pożywienia koniecznego dla ich wyżywienia i egzystencji. Zależało to jednak od techniki i organizacji tych działań, przede wszystkim rolno-hodowlanych, oraz od warunków środowiska przyrodniczego i wielkości obszaru, na którym działania te były wykonywane. Jednakże przedmiot badań gospodarki żywnościowej nie może być ograniczony do sposobów produkcji rolno-hodowlanej w poszczególnych mikroregionach osadniczych. Badania tych mikroregionów prowadzone porównawczo w kontekstach diachronicznych i synchronicznych powinny prowadzić również do poznawania zmian rozwojowych tych sposobów produkcji w pradziejach. Pytanie, w jaki sposób badania te mogą być prowadzone? Chodzi tutaj o znalezienie wskaźnika, który umożliwiałby porównywanie mikroregionów pod względem poziomu rozwoju produkcji rolno-hodowlanej. Wydaje się, że takim wskaźnikiem ogólnie orientacyjnym, opartym na badaniach poszczególnych mikroregionów osadniczych, może być wielkość powierzchni użytkowanej w nich gospodarco i przypadającej na jednego członka danej grupy, powierzchni potrzebnej dla jego wyżywienia. W tym przypadku bowiem wielkość tej powierzchni zależała od poziomu rozwoju produkcji (zakładamy, że była to głównie produkcja rolno-hodowlana), od stopnia jej intensywności oraz wydajności, i pod tym względem mikroregiony i grupy lokalne powinny być porównywane. Im wskaźnik ten jest niższy, tym większa była intensywność oraz efektywność produkcji rolno-hodowlanej i odwrotnie¹. Przy wyższym poziomie rozwoju tej produkcji eksploatacja powierzchni podobnych pod względem wielkości mogła utrzymywać przy życiu większe grupy ludzkie niż przy poziomie niższym. Wprawdzie liczebność grupy mogła wzrastać wskutek włączania się do niej obcych zbiorowości, ale utrzymanie liczebności całej grupy w dłuższym czasie

¹ W literaturze stosowany jest również wskaźnik odwrotny: liczba osób w grupie lokalnej przypadających na 1 km² użytkowanej przez nią powierzchni. Wskaźnik ten traktowany jest jako przesłanka szacunkowego określenia gęstości zaludnienia (K. Przewoźna-Armon 1974, s. 128 n.). Jednakże w pojedynczych grupach lokalnych (mikroregionach osadniczych) wskaźnik ten niczego nie określa. Dopiero wtedy, gdy znany jest w stosunku do wielu grup lokalnych, może prowadzić do określenia średniej gęstości zaludnienia na różnych terenach i pod tym względem mogą być one porównywane.

wymagało wyższego poziomu rozwoju produkcji rolno-hodowlanej. Wskaźniki nasze wymagają określenia zarówno wielkości powierzchni użytkowanej gospodarczo w mikroregionach, jak i liczebności odpowiadających im grup ludzkich. Jednakże określenie tych parametrów jest szczególnie trudne, może być tylko szacunkowe i często budzi różnego rodzaju wątpliwości. Należy także podkreślić, że różnice między tymi wskaźnikami mogły być spowodowane nie tylko różnicami w poziomie rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej. Na wysokość owych wskaźników wpływały bowiem liczebności grup lokalnych, które mogły być kształtowane także przez odłączanie się niektórych ich członków oraz umieranie ich poza tymi grupami. Tego rodzaju obniżanie liczby członków grup lokalnych prowadziłoby w naszych obliczeniach do zniekształconego wzrostu wskaźników powierzchni na głowę ludności i błędnego wniosku o niższym poziomie rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej w tych grupach. Może to dotyczyć głównie niekorzystnych wskaźników w okresie późnolateńsko-rzymskim, kiedy poziom rozwoju uprawy ziemi i hodowli był prawdopodobnie stosunkowo wysoki (por. niżej). W innych przypadkach jednak zróżnicowanie w pradziejach wskaźników liczebności grup lokalnych może mieć wartość badawczą. Zestawienie wskaźników od najmniejszych do największych² pozwoliło na podzielenie ich na 3, względnie jednorodne i wyodrębnione, następujące grupy (jako przedmiot dalszych badań i interpretacji): 30–60 osób, 100–340 osób oraz 500–1000 i więcej osób. Grupę drugą, a zwłaszcza trzecią (m.in. 3 stanowiska z wczesnego neolitu, łącznie z Bronocicami, woj. świętokrzyskie) należy wiązać z wysokim poziomem rozwoju uprawy ziemi i chowu zwierząt (w obydwu tych grupach mieści się większość stanowisk kultury łużyckiej, natomiast najniższe wskaźniki występujące w grupie pierwszej można interpretować różnie, zgodnie z tym, co powiedziano wyżej (m.in. stanowiska kultury pomorskiej i 4 stanowiska z okresu późnolateńsko-rzymskiego, 3 na Pomorzu i 1 na Górnym Śląsku). Zwróćmy również uwagę, że ze względu na niską liczebność grup lokalnych w pierwszej grupie wskaźników (30–60 osób) konieczna była w nich, dla wymiany genów, międzygrupowa wymiana małżeńska, która również mogła powodować zmiany ich liczebności, w odróżnieniu od większych grup lokalnych (od około 200 osób), ustabilizowanych i „samowystarczalnych” także pod tym względem.

W załączonej tabeli 1 przedstawiono rozmiary powierzchni mikroregionów osadniczych na ziemiach polskich i liczebność grup lokalnych oraz, w rezultacie ich podzielenia, wskaźniki powierzchni przypadającej na jednego członka grupy (w przeliczeniu $1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha}$). Określenie wartości tych danych jako podstawy badań oraz ich interpretacja stanowią poważny problem badawczy. Powierzchnie te i liczebność grup stanowią bowiem wartości szacunkowe, w przybliżeniu,

² Oprócz mikroregionów zamieszczonych w tabeli 1 należą do nich również inne, nie występujące w niej, ponieważ nieznana jest ich powierzchnia użytkowana gospodarczo; są to: Bogaczewo-Kula, pow. giżycki, Witków, pow. słupecki, Elbląg-Pole Nowomiejskie, pow. elbląski, Malbork-Wielbark, pow. malborski (K. Przewoźna-Armon 1974, s. 122 n.); Lubniewice, pow. sulęciński, Lutomiernik, pow. pabianicki (J. Michalski 1983, s. 384); Przeczyce, pow. będziński (M. Gedl 1989, s. 686); Warszawa-Grochów i Miedzeszyn (A. Niewęglowski 1987, s. 77 nn.); Bronocice, pow. pińczowski (P. Kaczanowski, J.K. Kozłowski 1998, 124).

Tabela 1. Mikroregiony osadnicze: powierzchnia, liczebność grupy, wielkość powierzchni przypadającej na członka grupy
 Table 1. Settlement microregions: land area, group size, land per member of a given group

Region i/lub miejscowość, państwo	Epoka/okres		Kultura	Powierzchnia użytkowa mikroregionu; 1 km ² = 100 ha*	Liczebność grupy lokalnej (liczba osób)	Wielkość powierzchni na osobę	Literatura
1	2	3	4	5	6	7	
Czechy	paleolit górny	wczesny	2700–7500 km ²	20 osób (30–100 osób, związki rodzin)		J.K. Kozłowski 1989, s. 114 n.	
		środkowy		10, 50 osób, (100–200 osób, związki rodzin)	2000 ha (20 km ²)	J.K. Kozłowski 1989, s. 115; A. Wierciński 1989, s. 369	
Polska	neolit		ceramiki wstęgowy rytuż	kilkanaście km ² (15 km ² ?)	200–250 osób	6–7 ha?	A. Kulczycka-Leciejewiczowa 1979, s. 86
Polska			krąg łodzielsko-pułgarski	kilkadziesiąt km ² (50 km ² ?)	500 osób	10 ha?	J. Gurba 1989, s. 367
Brześć Kujawski, pow. włocławski			późnej ceramiki wstęgowy	40 km ²	50–60 osób	50–70 ha	L. Czerniak, J. Piontek 1980, s. 353, 356
Kujawy			schytek neolitu	10–30 km ²	maksymalnie 30 osób	33–100 ha	T. Wiślański 1969, s. 323; J. Ostoja-Zagórski 1993, s. 48
Iwanowice, pow. krakowski	brązu (dalej: EB)		mierzanowicka	10 km ²	200 osób	5 ha	S. Kadrow 1996, s. 163 n.
Kujawy	i żelaza			maksymalnie 30 km ²	30 osób	maksymalnie 100 ha	J. Ostoja-Zagórski 1993, s. 48
Kietrz, pow. głubczycki			łużycka	30 km ²	350 osób	8–9 ha	M. Gedl 1983, s. 192 n.
Woryty, pow. olsztyński			łużycka	250 km ²	125 osób	200 ha	J. Dąbrowski 1981, s. 231
Pomorze			łużycka	30 km ²	120 osób	25 ha	J. Ostoja-Zagórski 1989, s. 160
Pomorze			łużycka	30 km ²	320–340 osób	8,8–9,4 ha	J. Ostoja-Zagórski 1989, s. 160

Tabela 1. c.d. / Table 1. continued

1	2	3	4	5	6	7
tereny ujścia Odry	Hallstatt C	łużycka	30 km ²	800–1000 osób	3,0–3,8 ha	J. Ostoja Zagórski 1989, s. 160
Biskupin, pow. żniński	Hallstatt C	łużycka	20 km ²	800 osób	2,5 ha	J. Dąbrowski 2009, s. 152; M. Gedl 1989, s. 686
Sobiejuchy, pow. żniński	Hallstatt C	łużycka	40 km ²	600 osób	6,0–7,0 ha	J. Ostoja-Zagórski, 1993, s. 49, 51
Warszawa	starszy okres przedrzymski	grobów kłoszowych	5 km ²	20–40 osób	12,5–25,0 ha	A. Niewęglowski 1987, s. 67 n.
Górny Śląsk, skupienie strzelecko-opolskie		przeworska	36 km ²	50 osób	72 ha	K. Godłowski 1969, s. 65 n.
Kujawy, rejon Sobiejuch, pow. żniński, i Wąsosz, pow. nakielski	młodszy okres przedrzymski i okres rzymski	przeworska	10–12 km ²	100 osób	10–12 ha	J. Ostoja-Zagórski 1993, s. 52
Kujawy, rejon jeziora Pakoskiego		przeworska	12,5 km ²	72–120 osób	10–17 ha	T. Makiewicz 1979, s. 41 n.
Pomorze Nadwiślańskie, Nowy Dwór, pow. chełmiński		oksywska	15,0–17,5 km ²	60–75 osób	20–28/30 ha	K. Przewoźna-Armon 1974, s. 122 n., 127
Pomorze Nadwiślańskie, Grudziądz-Rządź		oksywska	15,0–17,5 km ²	100 osób	15,0–17,5 ha	K. Przewoźna-Armon 1974, s. 122, 127
Pomorze Zachodnie, Warszawo, pow. sławieński			33 km ²	60 osób	55 ha	K. Przewoźna-Armon 1974, s. 123, 127
Suwalszczyzna		zachodnio-bałtyjska	12,0–18,0 km ²	8–12 osób	100–220 ha	J. Antoniewicz 1958, s. 4

Objasnienia: * Przedziały wielkości powierzchni mikroregionów i liczebności grup lokalnych w jednych przypadkach odnoszą się do określonych, pojedynczych mikroregionów, w innych do wielu mikroregionów na większym obszarze (zgodnie z informacjami w literaturze).

Explanation: * Indices of microregion land size and local population group numbers refer to specific single microregions in some cases and to several microregions over a larger territory in others (depending on data collated from publications).

uzyskiwane w badaniach mikroregionów osadniczych, głównie na podstawie ekspertyz i teoretyczno-metodycznego dorobku antropologii fizycznej i demografii oraz nauk przyrodniczych. Zróżnicowanie tych wartości przedstawione w załączonej tabeli zależało z jednej strony od rzeczywistych ich warunków w pradziejach: środowiska naturalnego, klimatu, techniki i organizacji produkcyjnych działań ludzkich i zapewne także od napływu grup ludzkich (por. niżej), a z drugiej strony od stanu źródeł, przesłanek badawczych i metody badań. Dlatego zachodzi obawa, że oparte na tych danych wskaźniki eksploatowanej powierzchni przypadającej na jednego członka grupy mogą być nieporównywalne. Na wyniki ich interpretacji może wpłynąć ujemnie także mała ilość tych wskaźników (w 21 mikroregionach osadniczych), ale niektóre z nich odpowiadające całym strefom zasiedlenia odnoszą się do wielu mikroregionów (w kręgu kultur lendzielsko-polgarskich, na Pomorzu w IV–V okresie epoki brązu i w okresie halsztackim C oraz nad Jeziorem Pakoskim w okresie późnolateńsko-rzymskim, por. tabela 1). Stan badań ogranicza również możliwości porównawczej analizy wskaźników w różnych kulturach archeologicznych. Między innymi niemożliwe jest porównanie pod tym względem kultury pucharów lejkowatych z kulturą lużycką, szczególnie ważne w badaniach stosunków gospodarczych w grupach ludności tych kultur. Z drugiej strony określone relacje i zależności między tymi wskaźnikami w grupach lokalnych oraz regularne ilościowe ich układy budzą większe do nich zaufanie i pozwalają na ostrożną, społeczno-gospodarczą ich interpretację. Na przykład synchronizacja różnic między naszymi wskaźnikami i różnym środowiskiem naturalnym rolno-hodowlanych działań grup lokalnych oraz różnym położeniem mikroregionów osadniczych w stosunku do szlaków migracji i kontaktów społecznych czyni je bardziej prawdopodobnymi i umożliwia dalszą ich interpretację (por. niżej). Te uwarunkowania mogą na przykład wyjaśniać znacznie gorsze (wyższe) wskaźniki w epoce brązu w Worytach, pow. olsztyński, oraz w okresie rzymskim na Suwalszczyźnie. W neolicie natomiast wyraźne pogorszenie tych wskaźników zaznacza się u schyłku tej epoki i trwa w pierwszych okresach epoki brązu, synchronicznie z pogorszeniem się klimatu i dużym wzrostem zapewne leśnego chowu zwierząt (J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 110). Ten niekorzystny wzrost wskaźników na przełomie neolitu i epoki brązu nie obejmował jednak podkrakowskich terenów lessowych, gdzie w kulturze mierzanowickiej niski wskaźnik powierzchni przypadającej na członka grupy (w mikroregionie Iwanowice, pow. krakowski – 5 ha, por. tabela 1) świadczy o kontynuacji w I okresie epoki brązu neolitycznej, intensywnej gospodarki rolno-hodowlanej. Jest to jednocześnie jedna z przesłanek wniosku o dużym zróżnicowaniu poziomu rozwoju tej gospodarki w tych samych okresach pradziejów, w zależności od jakości gleb. Istnieje też możliwość, że tak wysoki poziom rozwoju rolnictwa i hodowli w grupach ludzkich tej kultury uwarunkowany był jej genezą. Powstała ona bowiem w rezultacie łączenia się w tych samych grupach zbiorowości pasterzy kultury pucharów dzwonowatych z kobietami kultury ceramiki sznurowej trudniącymi się uprawą ziemi (S. Kadrow 1995, s. 111–113, 115 nn.). W okresie późnolateńsko-rzymskim warunki środowiska i położenie na szlaku zdecydowały przypuszczalnie o korzystniejszych rozwojowo wskaźnikach na Pomorzu Nad-

wiślańskim i Kujawach w stosunku do innych terenów Pomorza i niektórych Górnego Śląska. Zwróćmy także uwagę na proporcjonalne różnice między tymi wskaźnikami, na przykład w kulturze ceramiki wstęgowej rytej i połgarsko-lendzielskiej. W pierwszym przypadku mikroregiony o powierzchni kilku do kilkunastu km² zamieszkałe były przez 200–250 osób (A. Kulczycka-Leciejewiczowa 1979, s. 86), a w drugim – wzrostowi ich powierzchni do kilkudziesięciu km² odpowiadał również wzrost liczebności tych grup do 500 osób (J. Gurba 1989, s. 367). Wyraźnie wyższy, w stosunku do tych kultur, wskaźnik (gorszy z punktu widzenia rozwoju produkcji rolno-hodowlanej) odnoszący się do mikroregionu w Brześciu Kujawskim można wyjaśnić populacyjno-ekologicznym kryzysem w osiedlach kultury późnej ceramiki wstęgowej (L. Czerniak 1980, s. 141 n.).

Wyliczone wskaźniki (tabela 1) poświadczają przede wszystkim (co jest oczywiste) wielką rozwojową różnicę w omawianym zakresie między paleolitem, a czasami późniejszymi spowodowaną neolityzacją, wprowadzeniem uprawy ziemi i chowu zwierząt. Przypuszcza się bowiem, że dla utrzymania łowcy-zbieracza potrzebny był obszar o powierzchni około 20 km² (A. Wierciński 1989, s. 369), natomiast w warunkach szczególnie intensywnej gospodarki neolitycznej wskaźnik ten w kulturze trypolskiej wynosił zaledwie niecałe 2 ha (obliczony jak w tabeli 1, por. W. A. Kruc 1994, s. 7 nn.), a na naszych ziemiach w kulturze ceramiki wstęgowej rytej 6–7 ha. W okresie od neolitu do okresu rzymskiego wyraźnie znaczący jest podział tych wskaźników (i mikroregionów) na dwie grupy (przedstawione w tabelach 2 i 3)

Tabela 2. Mikroregiony osadnicze. Wskaźniki powierzchni użytkowej przypadającej na jednego członka grupy lokalnej. Grupa 1 – wskaźniki niższe: 2,5–17,0 ha

Table 2. Settlement microregions. Indices of exploited land size per member of a given local group. Group 1 – lower indices: 2.5–17.0 ha

Miejscowość i/lub region w Polsce	Epoka/okres	Kultura	Wskaźnik
Biskupin, pow. żniński	Hallstatt C	łużycka	2,5 ha
Tereny ujścia Odry	Hallstatt C	łużycka	3,0–3,8 ha
Iwanowice, pow. krakowski	I EB	mierzanowicka	5,0 ha
	neolit	kultura ceramiki wstęgowej rytej	6,0–7,0 ha
Sobiejuhy, pow. żniński	Hallstatt C	łużycka	6,0–7,0 ha
Kietrz, pow. głubczycki	III EB	łużycka	8,0–9,0 ha
Pomorze	Hallstatt C	łużycka	8,8–9,4 ha
	neolit	krąg lendzielsko-połgarski	10,0 ha
Kujawy, rejon Sobiejuch, pow. żniński i Wąsosz, pow. nakielski	późnolateńsko-rzymski	przeworska	10,0–12,0 ha
Kujawy, rejon Jeziora Pakoskiego	późnolateńsko-rzymski	przeworska	10,0–17,0 ha
Pomorze Nadwiślańskie, Grudziądz-Rządź	późnolateńsko-rzymski	oksywska	15,0–17,5 ha

Tabela 3. Mikroregiony osadnicze. Wskaźniki powierzchni użytkowej przypadającej na jednego członka grupy lokalnej. Grupa 2 – wskaźniki wyższe: 20,0–220,0 ha

Table 3. Settlement microregions. Indices of exploited land size per member of a local group. Group 2 – higher indices: 20.0–220.0 ha

Miejscowość i/lub region	Epoka/okres	Kultura	Wskaźnik
Pomorze Nadwiślańskie, Nowy Dwór, pow. chełmiński	późnolateński	oksywska	20,0–28/30,0 ha
Pomorze	IV–V okres EB	łużycka	25,0 ha
Pomorze Zachodnie, Warszkowo, pow. sławieński	późnolateński		55,0 ha
Brześć Kujawski, pow. włocławski	neolit	późnej ceramiki wstęgowej	50,0–70,0 ha
Górny Śląsk, skupienie strzelecko-opolskie	rzymski	przeworska	72,0 ha
Kujawy	schyłek neolitu		33,0–100,0 ha
Kujawy	I-II EB		najwyżej 100,0 ha
Woryty, pow. olsztyński	IV EB	łużycka	200,0 ha
Suwalszczyzna	późny okres rzymski	zachodniobałtyjska	100,0–220,0 ha

rozdzielone i względnie jednorodne pod względem wysokości tych wskaźników. W pierwszej grupie (11 wskaźników) wartości te mieszczą się w przedziale od 2,5 do 17 ha eksploatowanej powierzchni przypadającej na 1 członka grupy lokalnej, a w grupie drugiej (9 wskaźników) – w przedziale od 20–28/30 do 100 (220) ha. Tylko jeden wskaźnik (w przedziale 12,5–25 ha, w Warszawie, w kulturze grobów kłozowych; tabela 1) łączy obydwie grupy. Dla interpretacji obydwu tych grup wskaźników powierzchni na głowę ludności w grupie lokalnej duże znaczenie mają obliczenia H. Łowmiańskiego (1953, s. 161). Badacz ten doszedł do wniosku, że w ekstensywnej, jednorocznej wypaleniskowej uprawie ziemi grupa składająca się z 20–30 osób użytkowała obszar o powierzchni 6–9 km²; w rezultacie więc na jednego członka grupy przypadało 20–45 ha tej powierzchni. Wynikałoby z tego, że w mikroregionach osadniczych związanych z pierwszą grupą wskaźników nie występowała jednoroczna wypaleniskowa uprawa ziemi. Znaczący może być także podział grupy drugiej na dwie podgrupy (tabela 3). W podgrupie pierwszej (20,0–28/30 ha) podstawową rolę mogła odgrywać jednoroczna, wypaleniskowa uprawa ziemi. Plony tej uprawy stanowiły przypuszczalnie główne, chociaż nie jedyne, źródło utrzymania grup lokalnych na Pomorzu w IV–V okresie epoki brązu (wskaźnik 25 ha), a w okresie późnolateńskim na Pomorzu wschodnim w okolicach Chełmna (20–28/30 ha). Wskaźnik podany przez Łowmiańskiego (20–45 ha) odnosi się wyłącznie do jednorocznej uprawy wypaleniskowej, dlatego wskaźniki w podgrupie drugiej, o wartościach od 50 wzwyż, należałoby wiązać ze zróżnicowaną, ale coraz bardziej ekstensywną gospodarką żywnościową grup lokalnych, wymagającą eksploatacji większych powierzchni.

W grupie pierwszej (tabela 2) niskie wskaźniki eksploatowanej powierzchni odpowiadają zapewne intensywnej uprawie mniejszych powierzchni, dostarczającej znacznie większej ilości pożywienia. Wskaźniki takie, poza kulturami wczesnego neolitu, występują głównie na niektórych terenach Pomorza oraz na Kujawach, gdzie notowane są również w mezoregionie Sobiejuchy³. Stałe, duże i długotrwałe osiedla istniały głównie w pierwszej grupie mikroregionów, natomiast w grupie drugiej (zgodnie z obliczeniami H. Łowmiańskiego 1953, s. 161) było to możliwe jedynie w grupach ludzkich liczących do 30 osób i gospodarujących na powierzchni sięgającej 9 km², to znaczy ze wskaźnikiem do 30 ha powierzchni na głowę ludności. Wprawdzie Łowmiański twierdzi, że istnienie stałych osiedli było możliwe nawet przy kilkakrotnie większych rozmiarach grupy ludzkiej, ale – jak przedstawiono w tabeli 1 – przy takich rozmiarach grup duże użytkowane gospodarczo powierzchnie przeczą możliwości występowania osad stałych. Potwierdzeniem jest wskaźnik 50–70 ha powierzchni na głowę ludności w grupie lokalnej w Brześciu Kujawskim (w neolicie) powiązany z rotacyjnym przenoszeniem osady (L. Czerniak, J. Piontek 1980, s. 353).

Z najniższymi wskaźnikami grupy pierwszej możemy wiązać intensywną ogrodową uprawę roślin strączkowych i warzyw połączoną z orną przemienno-odłogową uprawą zbóż. Wskaźniki w naszej tabeli poświadczają ten typ gospodarki we wczesnym neolicie oraz w okresie halsztackim C na Kujawach, gdzie uprawy te potwierdzone są źródłowo głównie w grodach kultury łużyckiej w Biskupinie i Sobiejuchach. Podobne uprawy mogły występować w tym czasie także na terenach u ujścia Odry, gdzie liczebność grup lokalnych w mikroregionie sięgała prawdopodobnie 800–1000 osób (J. Ostoja-Zagórski 1989, s. 160). I w tym przypadku duże znaczenie miała zapewne uprawa roślin ogrodowych ze względu na dużą jej wydajność i dostarczanie wartościowego pożywienia. Uprawy tych roślin ograniczały również wyjaławianie się gleby (G. Clark, S. Piggott 1970, s. 309), co umożliwiało długotrwałą stabilizację tych upraw. W tym systemie gospodarowania intensywna również hodowla zwierząt miała charakter stacjonarny, zagrodowy (J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 111); były one także trzymane w wielkich domach, zwłaszcza w neolicie i w okresie rzymskim, w Feddersen-Wierde na wybrzeżach Morza Północnego. W drugiej grupie mikroregionów ze wskaźnikami powyżej 45 ha powierzchni na głowę ludności należałoby łączyć zróżnicowaną gospodarke żywnościową i to zróżnicowanie było największe prawdopodobnie w mikroregionach, w których powierzchnia ta wynosiła od 80 ha wzwyż. W obydwu przypadkach, poza uprawą wypaleniskową, podstawową funkcję żywnościową odgrywała leśna hodowla zwierząt, przestrzennie ekstensywna, ale charakteryzująca się większą liczebnością stad. Najwyższe wskaźniki tej powierzchni świadczą o dużym udziale w gospodarce łowiectwa i zbieractwa.

Dalsza interpretacja omawianych wskaźników dotyczy zróżnicowania przestrzenno-czasowego produkcji żywności w odpowiadających im mikroregionach

³ W mezoregionie Sobiejuchy, pow. żniński, eksploatacja 100 km² powierzchni pozwalała na utrzymanie 1800 osób, czyli na jedną osobę przypadało 5–6 ha użytkowanej powierzchni (J. Ostoja-Zagórski 1993, s. 51).

oraz możliwych przyczyn tego zróżnicowania. Niska liczebność naszych wskaźników powierzchni stawia taką interpretację pod znakiem zapytania, ale wydaje się, że regularność ich zmian od czasu neolitu jest znacząca. Po niskich wskaźnikach odnoszących się do wczesnego neolitu (łącznie 6–10 ha powierzchni przypadającej na członka grupy), które wskazują na wysoki poziom rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej, następuje ich wzrost trwający na Pomorzu przypuszczalnie do końca epoki brązu (25 ha; tabela 3), a później ostry spadek z ponownym wzrostem poziomu gospodarki rolno-hodowlanej w okresie halsztackim C (2,5–8,8 ha). Niski wskaźnik powierzchni przypadającej na jednego członka grupy lokalnej występuje już w III okresie epoki brązu w Kietrze, pow. głębczycki, na szlaku migracji, prawdopodobnie napływu ludności kultury łużyckiej. Natomiast na Kujawach i Pomorzu w rejonie ujścia Odry podobne i niższe wskaźniki pojawiają się dopiero w okresie halsztackim C. W przypadku Kujaw byłoby to również związane z napływem grup ludzkich (por. niżej).

Powtórny, niekorzystny wzrost tych wskaźników występuje w mikroregionach z okresu przedrzymskiego i rzymskiego, ale częściowo na niższym (korzystniejszym) poziomie niż poprzednio. Przeważająca większość wskaźników (12) odnosi się do tych samych obszarów Kujaw i Pomorza i być może dlatego ich zróżnicowania są konsekwentnie regularne. Głównie do tych terenów (z wyłączeniem wskaźników z wczesnego neolitu) odnosi się wspomniany podział (w tabelach 2 i 3). Również ostry spadek wskaźników odnoszących się do okresu halsztackiego i wysoki poziom intensywnej gospodarki rolno-hodowlanej występuje najprawdopodobniej wyłącznie na tych terenach, natomiast w innych rejonach gospodarka ta mogła wyglądać inaczej. Wynikałoby z tego, że w okresie halsztackim, w krótkim czasie i na niektórych tylko obszarach nastąpiło przerwanie trendu zmian gospodarki rolno-hodowlanej na niższym poziomie rozwoju i zastąpienie ich przez znacznie bardziej rozwinięte struktury gospodarcze. Wymaga to odrębnego wyjaśnienia, którego przedmiotem jest przede wszystkim pojawienie się na Kujawach grodów typu biskupińskiego w mikro- i mezoregionach osadniczych o wyjątkowo intensywnej gospodarce ogrodowej i rolno-hodowlanej, z zastosowaniem orki radłem, zapewne wzdłuż i wszcz pola (typu śródziemnomorskiego). Pytanie, czy nie było to związane z napływem grup ludzkich kulturowo obcych w stosunku do miejscowej ludności kultury łużyckiej. Jest to możliwe, ponieważ wzorce regularnej zabudowy grodów typu biskupińskiego (z końca VIII w. p.n.e.), które na ziemiach polskich są czymś wyjątkowym, występują w greckich koloniach w środkowej i południowej Italii (J. Chochorowski, P. Kaczanowski, J.K. Kozłowski 1999, s. 391). Wydaje się, że w podobny sposób, przez napływ grup ludzkich, można wyjaśniać pojawienie się również na Pomorzu w okresie halsztackim C mikroregionów osadniczych odznaczających się podobnie wysokim poziomem rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej; świadczą o tym niskie wskaźniki wielkości powierzchni przypadającej na jednego członka tych grup. Stwierdza się bowiem, że również w tym kierunku i w tym czasie osadnictwo rozszerzało się z terenu Meklemburgii na wschód. Potwierdzeniem tego napływu byłoby pojawienie się na Pomorzu popielnic twarzowych i domkowych, przeniesionych tu z zachodu szlakiem łączącym Italię ze Skandynawią

(J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 107, 171). Na początku okresu przedrzymskiego potencjał gospodarczy grup lokalnych na Pomorzu uległ znacznemu osłabieniu, a przyczyną mogło być między innymi przerwanie intensywnych do tej pory kontaktów z Europą południową (J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 126). Również w innych przypadkach niskie wskaźniki powierzchni na głowę ludności i wysoki poziom rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej w mikroregionach osadniczych uwarunkowane były ich położeniem na szlakach migracji i terenach, do których szlaki te prowadziły (np. w ujściu Odry u schyłku epoki brązu), a drugą ich przyczyną były dogodnie na tych terenach, dla tej gospodarki, warunki środowiska przyrodniczego, urodzajne gleby oraz szersze, słabiej zalesione doliny rzeczne i rynny jezior. Świadczy o tym między innymi rozmieszczenie stałych osad kultury łużyckiej (w odróżnieniu od osad sezonowych i obozowisk) na terenach o urodzajnych glebach (dorzecze Baryczy, Kujawy, niektóre odcinki doliny Odry), na ważnych szlakach handlowych (wzdłuż Odry, Nysy Kłodzkiej i nad dolną Wisłą; J. Michalski 1983, s. 377). Z tymi samymi warunkami i zapewne bez większych zmian gospodarki należy wiązać bardzo długie, tysiącletnie trwanie (od II okresu epoki brązu) cmentarzyska i grupy lokalnej w Kietrze, pow. głubczycki (M. Gedl 2002, s. 76 nn.). Pytanie, czy nie było to uwarunkowane kilkakrotnym napływem z południa grup ludzkich włączanych do grupy miejscowej. W okresie późnolatańsko-rzymskim niższe wskaźniki dla Kujaw i Pomorza Nadwiślańskiego (Rządź, Nowy Dwór) w stosunku do Pomorza Zachodniego (Warszkowo; por. tabela 1) można również wiązać z urodzajnymi glebami i związkiem ze szlakami migracji. Podobnie można interpretować różnice między grupami lokalnymi pod względem samej tylko wielkości użytkowanej przez nie powierzchni, mniejszej u ujścia Wierzycy do Wisły (7–10 km²) i na Kępie Oksywskiej (12,5 km²) niż na Pomorzu zachodnim (20–22 km²) i Pojezierzu Kaszubskim (25 km²; por. K. Przewoźna-Armon 1974, s. 127 n.).

Zwróćmy teraz uwagę na inne, ilościowe wskaźniki zmian gospodarki rolno-hodowlanej w pradziejach, które mogą uściślać, korygować lub zmieniać wnioski o tych zmianach oparte na wskaźnikach wyżej omówionych. W tym przypadku przedmiotem badań powinno być zróżnicowanie liczebności i zmiany, w ciągu pradziejów, gęstości przestrzennej mikroregionów w dwóch strefach osadniczo-krajobrazowych (por. J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 62): pierwsza, to strefa w obrębie dolin większych zbiorników wodnych z przyległymi stokami wysoczyzn, słabiej zalesiona, z urodzajnymi na ogół glebami, druga – to strefa wysoczyzn, położona wyżej i dalej od większych dolin tych zbiorników. Na pograniczu obydwu stref położone były krawędzie większych dolin i wysokie brzegi większych jezior (strefa trzecia). Podział ten, w najbardziej ogólnym zakresie, odpowiada różnym, odmiennym pod względem ekologicznym warunkom techniki i wydajności produkcji rolno-hodowlanej oraz różnej gęstości osadnictwa i zaludnienia. Przede wszystkim dotyczy to uprawy ziemi w dwóch pierwszych strefach. W pierwszej była to uprawa względnie intensywna, z przewagą w dolinach gospodarki ogrodowej (S. Kurnatowski 1966, s. 94 n.) i rolnictwa na sąsiednich terenach. W strefie drugiej – ekstensywne, polno-zbożowe rolnictwo wypaleniskowe (jednoroczne i przemienno-odłogowe), ze znacznym udziałem prymitywnego chowu zwierząt.

Pytanie, jakie różnice istniały między tymi strefami z punktu widzenia zmian rozwojowych gospodarki rolno-hodowlanej. W tym zakresie wskaźnikami są stonunki osadnicze i demograficzne (liczebność grup lokalnych i ich wielkość) zależne od wydajności pracy w produkcji rolno-hodowlanej i wielkości plonów uprawy ziemi. W strefie pierwszej występowały znacznie wyższe i regularnie uzyskiwane nadwyżki produkcyjne żywności, zwłaszcza plony roślin strączkowych i okopowych (J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 142). Głównie w tej strefie występują mikroregiony odznaczające się wysokim poziomem rozwoju rolnictwa i hodowli, poświadczonym niskimi wskaźnikami powierzchni na głowę ludności (w pierwszej ich grupie; tabela 2). Rozwój gospodarczy w tej strefie umożliwiał wzrost liczebności populacji w mikroregionach, istnienie dużych osad, względnie stałą uprawę ziemi oraz stabilizację i większą gęstość osadnictwa, ale w określonych, dość wąskich granicach przestrzennych. Na większej przestrzeni osadnictwo (i zaludnienie) było znacznie ograniczone ilościowo zasięgiem terenów dolin i ich pogranicza. Warunki środowiska w strefie pierwszej wyznaczały również pewną niezmienną systemy gospodarki rolno-hodowlanej, ograniczały jej rozwojowe zmiany. W strefie drugiej, wysoczyznowo-leśnej, warunki przyrodnicze nie stwarzały tak znacznych możliwości rozwoju produkcji żywności co w strefie pierwszej (por. wskaźniki w tabeli 2), ale zależały one od zmiany rolniczych działań ludzkich (rolnictwo wypaleniskowe) w dwóch powiązanych ze sobą dziedzinach: w zakresie jakości użytkowanych gleb oraz techniki ich uprawy. Wielkie były także w tej strefie możliwości ilościowego wzrostu osadnictwa i zaludnienia oraz przestrzennego rozszerzania działalności rolno-hodowlanej, chociaż zależały one od techniki rolnictwa i trzebieży lasu. Dlatego w strefie tej – głównie w epoce żelaza i w okresie wczesnośredniowiecznym – zachodziły rozwojowe zmiany sposobu produkcji rolno-hodowlanej, głównie rolnictwa, prowadzące do uzyskiwania coraz większych nadwyżek żywności (A. Niewęgłowski 1966, s. 103, gdzie dalsza literatura). W strefie drugiej najbardziej postępową była uprawa przemienno-odłogowa, zwłaszcza gleb cięższych, z trzebieżą lasów, stosowaniem orki sprzężajnej i nawożeniem pól uprawnych, rozpowszechniona dopiero w średniowieczu. Szczegółne, rozwojowe znaczenie miało również silnie, ekologicznie zróżnicowane pogranicze omawianych stref, ale zależało ono od naturalnych warunków produkcji rolno-hodowlanej po obydwu stronach ich granic. Ta pograniczna strefa była najgęściej zasiedlona, zwłaszcza na Pomorzu (por. J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 95 n., tabele 16–18), ale zróżnicowanie oraz zmiany jakości i poziomu rozwoju produkcji rolno-hodowlanej możemy badać głównie na podstawie zasiedlenia strefy dolin i wysoczyzn.

Należy teraz postawić pytanie, jak w ciągu pradziejów, od czasu neolitu kształtowały się zmiany (rozwojowe i regresywne) w zakresie ilościowego zajmowania przez osadnictwo dwu pierwszych stref oraz zmiany sposobów ich rolno-hodowlanej eksploatacji. Jest to poważny problem badawczy, tym bardziej że zmiany te zachodziły prawdopodobnie kilkakrotnie, a ich rezultaty były zróżnicowane przestrzennie. Podstawą tych badań byłby ogólny podział pradziejów na kultury i okresy (czy epoki), w których zróżnicowanie osadnictwa w omawianych strefach byłoby badane dwustronnie, synchronicznie przestrzennie w obrębie każdego okresu oraz

diachronicznie między tymi okresami. Jak już wspomniano, ilościowa zmienność i zróżnicowanie zasiedlenia wspomnianych stref odpowiadało w znacznym stopniu zróżnicowaniu jakości i poziomu rozwoju produkcji rolno-hodowlanej. Natomiast przyczyną zróżnicowania tego zasiedlenia były w znacznym stopniu prawdopodobnie migracje, napływy grup ludzkich oraz różnice w kontaktach i powiązania grup należących do różnych kultur (por. niżej). Na obszarze Polski rozwojowy charakter miało gęste zasiedlenie strefy pierwszej we wczesnym neolicie, w kulturach naddunajskich. W neolicie środkowym grupy ludności kultury pucharów lejkowatych zasiedlały gęsto drugą, wysoczyzną strefę osadniczo-krajobrazową. Występujący tutaj system rolnictwa wypaleniskowego pełnił rozwojowe funkcje osadnicze i populacyjno-demograficzne, w szczególności na terenach lessowych. W czasach późniejszych jednak wyniszczenie w tej strefie wypalanych lasów doprowadziło do kryzysu tej formy rolnictwa i znacznego obniżenia poziomu rolniczej produkcji żywności (J. Kruk, S. Milisauskas 1999, s. 104 n., 108 n., 111). Korzystne zmiany w tym zakresie nastąpiły dopiero w późniejszych okresach epoki brązu i w okresie halsztackim C, zwłaszcza w pierwszej, dolinnej strefie, gdzie doszło do znacznego rozwoju struktur osadniczych i demograficznych (por. np. J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 94–149). W okresie następnym jednak silne zwilgotnienie klimatu (subatlantyckiego) i zapewne odlesienie doprowadziły do znacznego podniesienia się poziomu wód w strefie dolin. Dlatego osiedla grup ludzkich (głównie kultury pomorskiej na Pomorzu; J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 127, 175 nn.) przenoszone były masowo na wyżej położone tereny strefy drugiej. Na innych terenach jednak w tym samym, starszym okresie przedrzymskim osiedla kultury grobów kloszowych występowały w strefie pierwszej (A. Niewęgłowski 1972, s. 75 nn.), w tym również na najniższej położonych dnach dolin (np. doliny rzeki Bzury; R. Rodzińska-Nowak 2012, s. 80) i na tarasie zalewowym doliny Wisły (A. Niewęgłowski 1972, s. 227, 229). W następnym, młodszym okresie przedrzymskim widoczny jest w tej dolinnej strefie znaczny przyrost stanowisk i rozwój struktur osadniczych (J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 112; J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 32; na Mazowszu stanowisk tych jest więcej niż w strefie drugiej; por. A. Niewęgłowski 1966, s. 136, tabela 3). W tym okresie w strefie pierwszej orna technika uprawy ziemi poświadczona jest przez dwie, najstarsze w Polsce, radlice typu celtyckiego odkryte na terenie grupy tynieckiej kultury przeworskiej (J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 84). Orka radłem okutym radlicą podcinała warstwę gleby z korzeniami (J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 85), co umożliwiało uzyskiwanie wyższych plonów zbóż. Obecność Celtów w grupie tynieckiej dziś już nie ulega wątpliwości, dlatego można sądzić, że oni byli użytkownikami tych narzędzi. Użytkowanie w tym czasie na obszarze kultury przeworskiej półkosków i żaren rotacyjnych pochodziło także z kręgu kultury celtyckiej. W ciągu okresu rzymskiego liczba stanowisk osadniczych w strefie drugiej wzrasta coraz bardziej; nie tylko na Mazowszu (A. Niewęgłowski 1966, s. 70 nn., 102 n., 130), także na innych terenach (J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 112; J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 36, 83 nn.), z wyjątkiem zachodniej Wielkopolski, gdzie osadnictwo zajmowało strefę dolin i pogranicza wysoczyzn (S. Kurnatowski 1975, s. 147 nn.). Rozwojowy charakter tych zmian w okresie rzymskim wyznacza wzrost liczby stanowisk

osadniczych na glebach ciężkich wykształconych z glin zwałowych (bielice, gleby brunatne, rędziny), uprawianych przy pomocy żelaznych narzędzi ornych, radeł okutych radlicami i krojów (J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 112; J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 41). Wydaje się więc, że w okresie późnorzymskim i na początku okresu wędrówek ludów w strefie drugiej stosowano (choć przestrzennie w stosunkowo ograniczonym zakresie) stałą i najbardziej wydajną w pradziejach orną, przemienno-odłogową technikę rolnictwa, ze znacznym udziałem czy nawet przewagą żyta (K. Godłowski 1966, s. 77–91; M. Lityńska-Zajac 1997, s. 167); powiększane były również arealy upraw (J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 108 nn.). Z tym rozwojem produkcji żywności wiązał się prawdopodobnie rozwojowy również trend wzrostu długości oczekiwanego życia osobników dorosłych w okresie rzymskim w stosunku do epok wcześniejszych (por. A. Wierciński 1989, s. 372, tabela 4). Rozwojowe struktury działań rolniczych były jednak ograniczone przestrzennie. Przemawia za tym stosunkowo niska liczebność radlic i krojów żelaznych, a zwłaszcza ich rozmieszczenie wzdłuż szlaków komunikacyjnych i migracji wiodących od Bramy Morawskiej na północ (międzyrzecze Warty i Prosny) oraz wzdłuż górnej Odry i Wisły (por. J. Rodzińska-Nowak 2012, mapy 1 i 2). Wydaje się więc, że omawiany rozwój rolnictwa należałoby wiązać z infiltracją grup ludzkich na obszar Polski z terenów południowych i akulturacją (w przestrzennie ograniczonym zakresie) rozwojowych struktur produkcji rolnej w grupach ludności miejscowej. Przynajmniej pojawienie się w tym czasie poza rzymskim limesem radlic żelaznych związane jest w literaturze z oddziaływaniami prowincjonalnorzymskimi (J. Rodzińska-Nowak 2012, s. 89). Natomiast w starszym okresie przedrzymskim na Pomorzu potencjał gospodarczy i ludnościowy uległ znacznemu osłabieniu wskutek przerwania intensywnych do tej pory kontaktów z południową strefą Europy (J. Ostoja-Zagórski 1982, s. 126).

Podsumowując dotychczasowe uwagi z punktu widzenia rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej na ziemiach polskich, możemy hipotetycznie wyróżnić w tym zakresie struktury reprezentujące szczególnie wysoki poziom tego rozwoju. Występowały one najpierw we wczesnych, naddunajskich kulturach neolitycznych, a w środkowym neolicie w kulturze pucharów lejkowatych, następnie w okresie halsztackim C w mikroregionach osadniczych kultury łużyckiej (w grupach lokalnych) na Kujawach i Pomorzu. We wszystkich tych przypadkach, poza kulturą pucharów lejkowatych, wysoki poziom rozwoju produkcji rolno-hodowlanej występował w pierwszej, dolinnej, strefie osadniczo-krajobrazowej. W okresie rzymskim natomiast również rozwojowe zmiany produkcji rolno-hodowlanej związane były z zasiedlaniem w znacznie większym stopniu drugiej, wysoczyznowej, strefy osadniczo-krajobrazowej; ale tylko w okresie późnorzymskim, głównie w Polsce południowej, zmiany te wiązały się z większym rozwojem techniki rolnej uprawy ziemi i zapewne z rozwojem struktur osadniczo-demograficznych.

Dotychczasowe rozważania prowadzą również do hipotetycznego wniosku, że pojawianie się na obszarze Polski (i zapewne nie tylko) w rozdzielonych czasowo okresach nowych, rozwojowych struktur działań rolniczo-hodowlanych, głównie w strefie dolin, wiązało się z napływem na ten obszar grup ludzkich z terenów połu-

dniowych. We wczesnym neolicie były to tereny naddunajskie, w okresie halsztackim C tereny Italii, następnie – zajęte przez Celtów oraz prowincjonalnorzymskie. Takie wyjaśnienie stanowiłoby jednocześnie odpowiedź na pytanie, dlaczego rozwój gospodarki rolno-hodowlanej w pradziejach na ziemiach polskich był przestrzennie ograniczony, nieregularny oraz synchronicznie i diachronicznie zróżnicowany. Jedynie system rolnictwa wypaleniskowego powstał w środkowym neolicie w strefie drugiej, wysoczyznowej, lub na jej pograniczu – niezależnie od „wpływów” południowych. Trwał on w tej strefie, w szerszym lub węższym zakresie, w ciągu całych pradziejów, pełniąc głównie rozwojowe funkcje (J. Kruk, S. Milisauskas 1999, s. 104 n.). Co więcej, jego rozwój z udziałem wpływów południowych doprowadził do powstania w późnym okresie rzymskim i wczesnośredniowiecznym rolnictwa przemienno-odłogowego z zastosowaniem orki sprzężanej cięższych gleb.

W 2 poł. I tys. n.e. użytkowane były głównie tereny dolin w strefie pierwszej, ale znaczne powiększenie się przestrzeni odlesionych (S. Kurnatowski 1975, s. 153, 156) świadczy o rozwoju osadnictwa także na terenach wysoczyznowych (w strefie drugiej). O wysokim poziomie rozwoju gospodarki rolno-hodowlanej w Polsce około 1000 roku świadczą dane cytowane przez H. Łowmiańskiego (1967, s. 311), który twierdzi, że w tym czasie dla utrzymania sześciuosobowej rodziny wystarczyło użytkowanie 22 ha powierzchni; na jedną osobę przypadało więc 3,7 ha. Z naszych badań wynika, że podobne i zbliżone wskaźniki w mikroregionach i mezoregionach osadniczych zdarzały się także w pradziejach, ale tylko wyjątkowo, natomiast na początku państwa polskiego były zapewne powszechne.

Z badań powyższych wynikają dwa szersze wnioski. Wniosek pierwszy wskazuje, że istnieją możliwości badania rozwojowych i regresywnych zmian systemów społecznych grup lokalnych na podstawie ich diachronicznego zróżnicowania. Wniosek drugi dotyczy cech jakościowych prahistorycznego rozwoju społecznego. Wydaje się, że zmiany rozwojowe (i regresywne) systemów społecznych tych grup były przestrzennie i diachronicznie znacznie zróżnicowane i w przeważającym zakresie zależały od migracji, międzygrupowych kontaktów społecznych oraz ich rezultatów: interakcji społecznych i procesów akulturacji⁴.

WYKAZ CYTOWANEJ LITERATURY

Wykaz skrótów

- Pradzieje...*, t. I:1; t. I:2 — *Pradzieje ziem polskich*, J. Kmiecński red., t. I, *Od paleolitu do środkowego okresu lateńskiego, część 1, Epoka kamienia*, s. 7–381; część 2, *Epoka brązu i początki epoki żelaza*, s. 391–822, Warszawa–Łódź 1989.
- „APolski” — „Archeologia Polski”, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź (od 1990 r. Warszawa).

⁴ Szerokie omówienie i argumentacja obydwu tych wniosków znajduje się w większej pracy autora przygotowanej do druku.

Literatura

- Antoniewicz J.
1958 *Wyniki dotychczasowych badań starożytnego osadnictwa jaćwieskiego w dorzeczu Czarnej Hańczy*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 25, z. 1–2, s. 1–21.
- Chochorowski J., Kaczanowski P., Kozłowski J. K.
1999 *Encyklopedia historyczna świata*, t. 1, *Prehistoria*, Kraków.
- Clark G., Piggott S.
1970 *Spółczeństwa prahistoryczne*, Warszawa.
- Czerniak L.
1980 *Rozwój społeczeństw kultury późnej ceramiki wstęgowej na Kujawach*, Poznań.
- Czerniak L., Piontek J.
1980 *Próba modelowego opisu form organizacji społecznej i gospodarczej ludności „kultur wstęgowych” na podstawie analizy zespołów osadniczych typu Brześć Kujawski*, „APolski”, t. 24, z. 3–4, s. 335–361.
- Dąbrowski J.
1981 *Próba charakterystyki zespołu osadniczego kultury łużyckiej w Worytach*, [w:] *Woryty. Studium archeologiczno-przyrodnicze zespołu osadniczego kultury łużyckiej*, J. Dąbrowski red., Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź.
2009 *Polska przed trzema tysiącami lat. Czasy kultury łużyckiej*, Warszawa.
- Gedl M.
1983 *Przemiany zasiedlenia na Wyżynie Głubczyckiej i w dorzeczu Liswarty w epoce brązu i wczesnej epoce żelaza*, [w:] *Przemiany ludnościowe i kulturowe I tysiąclecia p.n.e. na ziemiach między Odrą a Dnieprem*, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk–Łódź, s. 189–206.
1989 *Organizacja społeczna*, [w:] *Pradzieje...*, t. I:2, s. 685–689.
2002 *Wielkie cmentarzysko z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Kietrze, pow. Głubczyce na Górnym Śląsku*, [w:] *Wielkie cmentarzyska z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza*, Warszawa, s. 75–116.
- Godłowski K.
1966 *Problem przelomu w technice uprawy ziemi na ziemiach polskich w pierwszym tysiącleciu n.e.*, *Studia z dziejów gospodarstwa wiejskiego*, t. 8, Warszawa, s. 77–91.
1969 *Kultura przeworska na Górnym Śląsku*, Katowice–Kraków.
- Gurba J.
1989 *Organizacja społeczna*, [w:] *Pradzieje...*, t. I:1, s. 367–369.
- Kaczanowski P., Kozłowski J. K.
1998 *Wielka historia Polski*, t. 1, *Najdawniejsze dzieje ziem polskich*, Kraków.
- Kadrow S.
1995 *Gospodarka i społeczeństwo. Wczesny okres epoki brązu w Małopolsce*, Kraków.
1996 *Mikroregionen, Lokalgruppen und Ethnien: Sozialstrukturen Südpolens in der Frühbronzezeit*, „Archeologia Polski Środkowoschodniej”, t. 1, s. 163–168.
- Kozłowski J. K.
1989 *Struktura społeczna i wierzenia*, [w:] *Pradzieje...*, t. I:1, s. 112–121.
- Kruc W. A.
1994 *Osiedla „giganty” oraz niektóre problemy demograficzne kultury trypolskiej*, „APolski”, t. 39, z. 1–2, s. 7–30.
- Kruk J., Milisauskas S.
1999 *Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu*, Kraków.

Kulczycka - Leciejewiczowa A.

- 1979 *Pierwsze społeczeństwa rolnicze na ziemiach polskich. Kultury kręgu naddunajskiego*, [w:] *Prahistoria ziem polskich*, W. Hensel red., t. II, *Neolit*, W. Hensel, T. Wiślański red., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, s. 19-164.

Kurnatowski S.

- 1966 *Przemiany techniki uprawy roli w czasach między epoką brązu i wczesnym średniowieczem, a rozmieszczenie stref zasiedlenia (głos w dyskusji)*, [w:] *Studia z dziejów gospodarstwa wiejskiego*, t. 8, Warszawa, s. 92-99.
- 1975 *Wczesnośredniowieczny przełom gospodarczy w Wielkopolsce oraz jego konsekwencje krajobrazowe i demograficzne*, „APolski”, t. 20, z. 1, s. 145-160.

Lityńska - Zajac M.

- 1997 *Roślinność i gospodarka rolna w okresie rzymskim. Studium archeologiczne*, Kraków.

Łowmiański H.

- 1953 *Podstawy gospodarcze formowania się państw słowiańskich*, Warszawa.
- 1967 *Początki Polski*, t. 3, Warszawa.

Makiewicz T.

- 1979 *Z badań nad osadnictwem kultury przeworskiej na terenie zachodniej części Kujaw (rejon Jeziora Pakoskiego)*, „Slavia Antiqua”, t. 25, s. 1-48.

Michalski J.

- 1983 *Typy osad otwartych kultury łużyckiej, ich rozprzestrzenienie na terenie Polski oraz liczba zamieszkującej je ludności*, [w:] *Przemiany ludnościowe i kulturowe I tysiąclecia p.n.e. na ziemiach między Odrą a Dnieprem*, W. Hensel red., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź, s. 375-390.

Niewęglowski A.

- 1966 *Z badań nad osadnictwem w okresach późnolateńskim i rzymskim na Mazowszu. Studium metodyczne*, Wrocław-Warszawa-Kraków.
- 1972 *Mazowsze na przełomie er. Przemiany społeczno-demograficzne i gospodarcze*, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- 1987 *Stosunki kulturowo-osadnicze we wczesnym okresie przedrzymskim*, [w:] *Osadnictwo obszaru Warszawy na tle środowiska naturalnego (V w. p. n. e. - XII w. n. e.)*, J. Pyrgała red., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź, s. 45-82.

Ostoją - Zagórski J.

- 1982 *Przemiany osadnicze, demograficzne i gospodarcze w okresie halstańskim na Pomorzu*, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź.
- 1989 *Problematyka demograficzna i gospodarcza ludności kultury łużyckiej na Pomorzu*, [w:] *Problemy kultury łużyckiej na Pomorzu*, T. Malinowski red., Słupsk, s. 155-172.
- 1993 *Mikroregion Sobiejuchy na Pałukach*, Warszawa-Żnin.

Przewoźna - Armon K.

- 1974 *Struktura i rozwój zasiedlenia południowo-wschodniej strefy nadbałtyckiej u schyłku starożytności*, Warszawa-Poznań.

Rodzińska - Nowak J.

- 2012 *Gospodarka żywnościowa ludności kultury przeworskiej*, Kraków.

Wierciński A.

- 1989 *Badania antropologiczne nad ludnością okresu neolitu w Polsce i na obszarach sąsiednich*, [w:] *Pradzieje...*, t. I:1, s. 369-377.

Wiślański T.

- 1969 *Podstawy gospodarcze plemion neolitycznych w Polsce północno-zachodniej*, Wrocław-Warszawa-Kraków.

ANDRZEJ NIEWĘGŁOWSKI

SETTLEMENT MICROREGIONS IN THE PREHISTORY OF POLISH LANDS.
FARMING AND BREEDING DEVELOPMENT ISSUES

S u m m a r y

Author studies diversity and change (progressive and regressive) in the prehistoric farming and livestock breeding economy (production) based on an examination of settlement in specific natural occupation and landscape zones. Comparative research on the economy of microregions (local groups) is possible based on indices of the size of economically exploited land per member of a given group essential for the group's subsistence. The indices are calculated based on a determination of land in use within a settlement microregion and the size of the corresponding local population group. The parameters are estimative in nature and may raise objections, but the research presented in this article shows that indices calculated on these grounds (Table 1) and the results of their comparative analysis (Tables 2 and 3) may be taken as the basis for studying changes in farming and livestock breeding economies. That is because the differentiation of these indices forms consistently regular patterns.

The indicator of 20–45 ha land per group member is treated by H. Łowmiański (1953, p. 161) as corresponding to annual slash-and-burn cultivation. This allows for a specific interpretation of two groups of indices (Tables 2 and 3). The indices in the first group, which is under 20 ha (areas of 2.5–17,5 ha), point to more intensive farming than that ensured by annual slash-and-burn cultivation. It would have been a garden-type cultivation of legumes and colter plowing of cultivated land. It concerns mainly microregions with indices of 2.5–7.0 ha of land per head in local population groups of Linear Band Pottery and Lusitan Hallstatt C cultures in Kuiavia. It is possible that the existence in this period of such intensive land cultivation and Biskupin-type fortified sites can be linked to the influx of population groups from Italy, where there exist models of such regular fortified site architecture (J. Chochorowski, P. Kaczanowski, J.K. Kozłowski 1999, p. 391). The said indices of a high level of farming and livestock breeding occurred very rarely in prehistory and became common probably only after the emergence of the Polish state. In the second group of indices (areas of 25–220 ha), the farming and livestock breeding systems in the settlement microregions were different, more extensive than annual slash-and-burn cultivation, supplied to a larger degree by a forest livestock economy as well as hunting and gathering.

The results of research into farming and livestock breeding economies based on the discussed indices may be tested in quantitative studies of the differentiated settlement in two occupation-landscape zones. It is made possible by the different environmental base of the economies in these two zones. The wider valleys of the more substantial water reservoirs were one zone; it was less densely forested and had fertile soils, whereas the other zone was constituted by densely forested uplands which were situated higher up and further away from the valleys. The first zone provided favorable conditions for intensive farming and livestock breeding, interlinked with higher settlement and population density, but it also set spatial limits on settlement development and the possibilities for developmental economic growth. The other zone created much greater opportunities for the development of a farming economy, but taking advantage of these opportunities demanded more intensive forest clearance and more developed systems of farming techniques allowing for the cultivation of heavier, more fertile soils. The quantitative ratio of settlement in these two zones during prehistory changed a number of times in Polish territory, but the highest level of farming and breeding in the second zone did not occur before the Late Middle Ages.

Translated by Iwona Zych

Adres Autora:

Dr hab. Andrzej Niewęgłowski
ul. Śniadeckich 20 m. 12
00-656 Warszawa