

Jamka, Rudolf

Próba przedstawienia gęstości zaludnienia kultury łużyckiej w okresie halsztackim na terytorium Śląska Środkowego

Światowit 24, 35-71

1962

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez **Muzeum Historii Polski** w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

RUDOLF JAMKA

PRÓBA PRZEDSTAWIENIA GĘSTOŚCI ZALUDNIENIA
KULTURY ŁUŻYCKIEJ W OKRESIE HALSZTACKIM
NA TERYTORIUM ŚLĄSKA ŚRODKOWEGO

UWAGI WSTĘPNE

W badaniach archeologicznych zbyt mało miejsca poświęca się zagadnieniom istniejącym na pograniczu archeologii i geografii. Sprawy te, niedoceniane przez reprezentantów tych dyscyplin, mogą znacznie rozszerzyć nasze horyzonty badawcze. Dowodem są pionierskie prace prof. J. Dylika. Żałować należy, że prace te zostały przerwane z wielką szkodą dla archeologii i geografii.

Demografia należy do ważnych działów, bezpośrednio związanych z geografją. Pozwala ona dokładnie zorientować się w stosunkach gospodarczych i społecznych. Wykazuje ścisły związek z statystyką. Z zagadnień demograficznych chcielibyśmy zainteresować się gęstością zaludnienia, która informuje o wielkości i sile zespołu plemiennego¹. Wskazuje ona też na stan wykorzystania plodów przyrody i świadczy o zdolnościach technicznych² reprezentantów jakiegoś zespołu kulturowego. Zaznaczyć trzeba, że na podstawie gęstości zaludnienia oznacza się też podstawowy typ gospodarki rolnej³.

Przy pomocy materiału archeologicznego można obliczać gęstość zaludnienia. Podstawą dla przeprowadzenia tych obliczeń jest mapa archeologiczna, obrazująca rozmieszczenie stanowisk pochodzących z tego samego okresu. Gęstość stanowisk oznaczamy metodą izarytmiczną. Z kolei powinno się przejść do oznaczenia ilości domostw w poszczególnych osiedlach oraz liczby mieszkańców w chatach. Z pomnożenia uzyskanych cyfr otrzymujemy liczbę głów w osadach. W końcu dochodzimy do gęstości zaludnienia wskutek pomnożenia ilości osób w poszczególnych osadach przez liczbę oznaczającą gęstość stanowisk, odzwierciedloną na mapie izarytmicznej.

W ten sposób sformułowana metoda niewątpliwie posiada liczne usterki, które przyszkodziły badaniom, a zwłaszcza terenowym, powinny usunąć. W przeci-

¹ L. Krzywicki, *Studia socjologiczne*, Warszawa 1950, s. 389.

² L. Krzywicki, *ibid.*, s. 388.

³ H. Łowmiański, *Podstawy gospodarcze formowania się państw słowiańskich*, Warszawa 1953, s. 236.

wieństwie do współczesnych faktów demograficznych rozporządzamy tylko danymi, uzależnionymi od stopnia archeologicznego zbadania terenu oraz od uświadomienia szerokich warstw społecznych co do wartości naukowej przypadkowo odkrytych zabytków pradziejowych. Nadmienić trzeba, że nie znamy wszystkich materiałów, gdyż wiele z nich spoczywa w ziemi w oczekiwaniu na odkrywcę. Również olbrzymia ilość zabytków archeologicznych uległa zniszczeniu, wskutek prac ziemnych prowadzonych w ciągu stuleci. Bardzo ważnym niedociągnięciem jest zbyt ogólne potraktowanie osadnictwa pod względem chronologicznym. Powinno być ono rozpatrywane najwyżej w granicach jednego stulecia, a nie trzech wieków. W końcu należy wspomnieć, że wszystkie stanowiska uważamy za osady. Wydaje się, że w tym wypadku nie popełniamy wielkiego błędu, gdyż przypuszczalnie przy osiedlach występowały cmentarzyska, skarby i może nawet stanowiska luźne.

Pomimo tych usterek powinno się wprowadzić do badań archeologicznych obliczanie gęstości zaludnienia, gdyż nasze możliwości poznawcze rozszerzają się. Niewątpliwie w przyszłości trzeba będzie wprowadzić uzupełnienia do tego nowego kierunku badań, który powinien być oparty na szerszej bazie materiałowej i lepiej rozbudowanej chronologii. Wobec tego pracę naszą należy uważać za próbę, usiłującą wyjaśnić zagadnienie gęstości zaludnienia w świetle wydobytych materiałów archeologicznych. Próba ta po raz pierwszy jest przedstawiona w literaturze polskiej i — wydaje mi się — w obcej. Interesujący nas kierunek badań powinno się zastosować na obszarze, odznaczającym się wielką obfitością zabytków archeologicznych, jak również na terenie kultury znanej z dużej ilości materiałów. Do naszych studiów najlepiej nadaje się Śląsk Środkowy, należący do najlepiej zbadanych w Polsce. Z kultur pradziejowych na szczególną uwagę zasługuje kultura łużycka, znana nam z olbrzymiej ilości materiałów. Wspomniany zespół kulturowy posiada bardzo rozległe ramy chronologiczne, nie pozwalające na uwzględnienie w naszej pracy całości kultury, z powodu zbyt płynnych granic zachodzących pomiędzy niektórymi okresami, jak pomiędzy IV a V okresem epoki brązu. Z tych względów wydaje się, że w kulturze łużyckiej na Śląsku Środkowym tylko okres halsztacki odpowiada warunkom powyżej przytoczonym.

TYPY STANOWISK W ŚWIETLE BADAŃ DEMOGRAFICZNYCH

W badaniach archeologicznych nad kulturą łużycką na Śląsku Środkowym uderzy nas ubóstwo opracowań opartych na szczegółowo opisanych materiałach. Z terenu tego znana nam jest tylko jedna obszerniejsza publikacja G l a s e r a , zajmująca się ceramiką malowaną okresu halsztackiego, odkrytą na Śląsku. Oprócz tego ogłoszono drukiem kilka rozpraw, przeważnie oderwanych od materiałów. Również sprawozdania z badań wykopaliskowych, notatki

o nowych odkryciach i nowych nabytkach w muzeach, opublikowane przeważnie w „Schlesiens Vorzeit im Wort und Bild”, „Altschlesien”, „Altschlesische Blätter” oraz w „Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit” nie mają wielkiej wartości naukowej, gdyż mało wnoszą wiadomości do naszej pracy. Materiałów nie publikowanych nie można było wykorzystać z powodu całkowitego zniszczenia archiwum archeologicznego Muzeum Wrocławskiego w okresie działań wojennych w 1945 r.

Nasze badania demograficzne muszą się oprzeć na osiedlach i cmentarzyskach. Szczególnie ważne są osady, gdyż na ich podstawie będzie można wyjaśnić zagadnienie gęstości zaludnienia. Odmienne trzeba będzie traktować grodziska od osiedli otwartych. W przeciwieństwie do nich — cmentarzyska w naszych badaniach odegrają rolę drugorzędną.

A. Osady otwarte. Do halsztackich osad kultury łużyckiej rozporządzamy znikomą ilością materiału. Jako dowód należy podać tylko jedną notatkę, odnoszącą się do miejscowości Rybnej (Riebzig) w powiecie brzeskim. Natrafiono tu na jamy odpadkowe, paleniska i pięć czworokątnych domów słupowych⁴. W notatce tej brak jest informacji o wielkości powierzchni tych domostw. Dopiero na podstawie publikacji B o e g e ' g o można podać dokładniejsze wiadomości o tym stanowisku osadowym. Autor ten opisuje i publikuje plan jednej chaty słupowej, pochodzącej z podokresu późnohalsztackiego⁵. Kształt domostwa przypomina nieregularny prostokąt o długości boków 6—8 m. Powierzchnia chaty wynosiła 48 m². Wielkością przypominała największe chaty młodszego grodu w Biskupinie⁶. W środku chaty znaleziono trzy paleniska, z których dwa były prostokątne, a jedno — owalne. Wymiary ich wynosiły 1,04 m i 1,20 m, następnie 0,96 m i 1,28 m, w końcu 1,60 m. Oprócz tego zauważono jedną jamę kolistą, wypełnioną popiołem. Średnica jej wahała się w granicach od 1,04 do 1,12 m. Poza obrębem pierwotnej chaty natrafiono na dwie jamy wypełnione popiołem. Jedna z nich była prostokątna, a druga miała kształt zbliżony do koła. Długość ich osi osiągała 1,20 m i 0,80 m oraz 0,80 m i 0,88 m. Z rysunku tych jam można wnioskować, że częściowo przecinały się. Odkrycie w chacie ciężarka do obciążania krosien wpłynęło na wysunięcie mniemania, że ślady po słupach odkryte w jednym narożniku chaty wskazują na obecność warsztatu tkackiego.

Z kolei należy przejść do oznaczenia przypuszczalnej liczby mieszkańców naszej chaty. Boege wspomina o istnieniu trzech palenisk i jednej jamy wy-

⁴ „Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit”, Lipsk 1931, t. VII, s. 139.

⁵ W. B o e g e, *Das früheisenzeitliche Haus von Riebzig*, Kr. Brieg, „Altschlesien”, Wrocław 1931, t. III, s. 61, ryc. 9.

⁶ Z. R a j e w s k i, *Budowle grodów kultury łużyckiej na półwyspie jeziora biskupińskiego*, III Sprawozdanie z prac wykopaliskowych w grodzie kultury łużyckiej w Biskupinie w pow. żnińskim za lata 1938—1939 i 1946—1948, Poznań 1950, s. 262.

pełnionej popiołem w obrębie pierwotnej chaty. Wśród tych palenisk wyróżnia dwa starsze, a mianowicie *b*, *c*,⁷ natomiast jedno *a* młodsze⁸. O ile obserwacje Boegego są słuszne, to można przypuścić, że w chacie były dwa paleniska używane w tym samym czasie. Wobec tego należałoby przyjąć, iż w domu tym mieszkała grupa licząca więcej osób aniżeli jedna mała rodzina. W skład małej rodziny przypuszczalnie wchodziło od 6 do 8 osób⁹. Z tego wynikało, że obecność dwóch palenisk świadczyłaby o większej ilości mieszkańców, przypuszczalnie od 12 do 16 głów. Wydaje mi się, że przy obliczaniu mieszkańców powinno się zastosować średnią arytmetyczną. W tym wypadku dla małej rodziny, łączącej się z jednym paleniskiem, wypadaloby 7 osób, a dla większej grupy, związanej z dwoma paleniskami — 14 osób. Liczby te są możliwe do przyjęcia, bo po odjęciu powierzchni około 5 m², zajętych przez palenisko, przestrzeń mieszkalna w chacie wynosiła około 43 m², czyli na jedną osobę wypadaloby około 3 m².

Z notatki powyżej przytoczonej wynika, że w skład halsztackiej, lużyckiej osady w Rybnej wchodziło 5 chat. Wydaje się, że liczba tych domostw musiała być wyższa. Brak informacji o całkowitym zbadaniu stanowiska osadowego przemawia za istnieniem domów na terenie niezbadanym. Następnie trzeba się poważnie liczyć z możliwością zniszczenia domów przy pracach ziemnych. W końcu powinno się zwrócić uwagę na następującą sprawę: chaty mogły być tak płytko wgłębione w warstwę humusową, że nie pozostawiły śladów w postaci zarysu. Wobec tych danych, wydaje mi się, że nie popełni się wielkiego błędu, gdy dla osady rybnickiej przyjmiemy obecność 10 chat, z których 5 mogło być z jednym paleniskiem, a 5 — z dwoma paleniskami. Podkreślić trzeba, że te ostatnie nie były rzadkością na Śląsku Środkowym, czego dowodem jest istnienie tego rodzaju formy w Gądkowicach, pow. Miłicz¹⁰, datowanej na okres V epoki brązu¹¹.

Powyżej podaną liczbę domów w osadzie należy uważać za minimalną, czego dowodem są następujące przykłady. Osiedla neolityczne w Kołomyjszczyźnie dostarczyły od 26 do 31 domów¹², Erösd — 21¹³ inne stanowiska 22¹⁴ lub 10¹⁵, a osada z późnej epoki brązu z Dartmoor — 24 domów, z których

⁷ W. Boege, jw., s. 65.

⁸ W. Boege, jw., s. 62.

⁹ H. Łowmiański, jw., s. 82, 235.

¹⁰ F. Geschwendt, *Das spätbronzezeit Haus von Gontkowitz*, Kr. Militsch, „Altschlesien”, 1931, t. III, s. 54, ryc. 1.

¹¹ F. Geschwendt, jw., s. 54.

¹² J. Clark, *Europa przedhistoryczna*, Warszawa 1957, s. 173.

¹³ J. Clark, jw., s. 175.

¹⁴ J. Clark, jw., s. 176.

¹⁵ J. Clark, jw., s. 179.

około 12 było obiektami mieszkalnymi¹⁶. Osiedle z Glastonbury, datowane na wczesną epokę żelaza, zawierało ponad 50 chat¹⁷. Dane te powinno się jeszcze uzupełnić materiałami etnograficznymi. L. Krzywicki informuje, że w 1585 r. prymitywne osiedla indyjskie na terenie Wirginii w Ameryce Północnej obejmowały „zazwyczaj dziesięć do dwunastu chat, niektóre dwadzieścia, największe miały trzydzieści”¹⁸.

Z danych tych wynika, że powyżej przyjęta przez nas liczba chat dla osiedli halsztackich kultury łużyckiej odzwierciedla najmniejsze osady. Do nich należy też włączyć osiedla jednodworcze, do których brak jest materiałów archeologicznych z naszego terenu.

Jako reprezentanta osad najmniejszych przyjmujemy osiedle w Rybnej. Przymierzalnie zawierało ono 5 chat z pojedynczymi paleniskami, liczących około 35 głów oraz 5 domów z podwójnymi paleniskami, obejmujących około 70 osób. Wobec tego średnia arytmetyczna dla najmniejszych osad halsztackich wynosiłaby około 52 osób. Liczbę tę możemy zaokrąglić do 50 głów.

Niewątpliwie na Śląsku Środkowym istniały jeszcze większe osiedla halsztackie kultury łużyckiej. Przemawiają za tym olbrzymie cmentarzyska ciałopalne. Należałoby więc oznaczyć największe tego rodzaju stanowiska. Niestety, brak jest tego rodzaju obiektów na Śląsku Środkowym. Musimy je odtworzyć na podstawie materiału łużyckiego, pochodzącego z innych okresów.

Stanowisko osadowe na przedmieściu Wrocławia, w Oporowie, dostarczyło 468 ziemianek, datowanych na czas od III do V okresu epoki brązu¹⁹. Przeciętnie dla każdego okresu wypadaloby 156 ziemianek. Liczby te nie są wysokie, czego dowodem jest osada łużycka w Buch pod Berlinem. Dostarczyła ona około 100 chat²⁰. Przypuszcza się, że osiedle to pierwotnie zawierało około 1000 domów²¹. Przeciętnie na jeden okres epoki brązu wypadaloby około 300 chat.

Dane powyżej przytoczone dla poszczególnych okresów osady oporowskiej należy zwiększyć dla osiedli halsztackich. Przemawia za tym znaczny przyrost osad halsztackich na Śląsku Środkowym. Na podstawie obliczenia z mapy, na wymienionym terenie wypada około 150 stanowisk w okresie III epoki brązu²², a w okresie halsztackim 450 stanowisk²³. Różnice zachodzące pomiędzy

¹⁶ J. Clark, jw., s. 196.

¹⁷ J. Clark, jw., s. 198.

¹⁸ L. Krzywicki, jw., s. 410.

¹⁹ „Altschlesien”, 1934, t. IV, s. 206.

²⁰ A. Kiekebusch, *Die Ausgrabung des bronzezeitlichen Dorfes Buch bei Berlin*, 1932, s. 83.

²¹ A. Kiekebusch, jw., s. 64.

²² H. Seger, *Vorgeschichte Schlesiens, Geschichte Schlesiens*, Breslau 1938, s. 32, mapka.

²³ Zobacz niżej.

tymi liczbami są bardzo znaczne. Mam wrażenie, że osiedla halsztackie powinny też wykazywać wzrost liczby domostw. W porównaniu do stanowisk osadowych epoki brązu osiedla halsztackie wzrosłyby co najmniej do około 200 jam, z których do celów mieszkalnych nadawałoby się około 100.

Z kolei powinno się oznaczyć jakąś liczbę mieszkańców tych największych osad halsztackich. Wobec tego trzeba najpierw określić minimalną ilość osób dla poszczególnych jam. Jako podstawowe przyjmijmy dane dla najmniejszych jam o średnicy około 1,50 m i powierzchni około 1,75 m². Po odjęciu przestrzeni zajętej przez palenisko w jamie mogło się zmieścić około 2–3 głów. Wielkie osady łużyckie okresu halsztackiego na Śląsku Środkowym mogły zawierać około 200–300 osób, a więc co najmniej około 200 głów. Jak powyżej udowodniliśmy, najmniejsze osady obejmowałyby około 50 mieszkańców.

B. Osady obronne. Zagadnienie osiedli obronnych na terenie Śląska przedstawia się niejasno. Przeważnie datowane są one na podstawie luźnie znalezionych skorup na powierzchni grodzisk. Mogą one wskazywać na obecność stanowisk obronnych lub też przemawiać za istnieniem łużyckich osad otwartych, w czasach połużyckich otoczonych wałami²⁴. Daleko większą wartość naukową posiadają materiały pochodzące z badań wykopaliskowych, gdyż pozwalają nam dokładniej oznaczyć przynależność kulturową i chronologię poszczególnych grodzisk.

Z zestawień grodzisk łużyckich okresu halsztackiego do najbardziej wyczerpujących dla Śląska należy spis grodzisk podany przez Uhtenwoldta²⁵. Autor ten dla Śląska Środkowego wymienia następujące miejscowości: Strzegom (Striegau), pow. świdnicki, Niemeza (Nimptsch), pow. dzierzoniowski, Osobowice (Oswitz) przedmieście Wrocławia, Słęza (Silingberg, Zobtenberg), Kędzie (Grüntal), pow. Milicz, Moczydlnica Klasztorna (Mönchmotelchelnitz), pow. Wołów, Wrocławice (Burgwall), pow. Milicz, Kieleczyn (Költchen), pow. Dzierżoniów i Romanów (Rummelsberg), pow. Strzelin.

Grodziska te powinno się szczegółowo omówić w kolejności powyżej podanej. Do najlepiej zbadanych na Śląsku należy osada obronna w Strzegomiu. Niestety uległa ona znacznemu zniszczeniu z powodu dewastującej działalności znajdującego się tu kamieniołomu. Stanowisko to miało kształt trójkąta równoramiennego, którego podstawa została zniszczona. Boki jego, stosunkowo dobrze zachowane, zajmują wały obronne o długości 60 m i 100 m²⁶. Obecna wielkość grodziska wynosiła 0,12 hektara (1200 m²), a przed uszkodzeniem

²⁴ K. Tackenberg, *Die Burgen der Lausitzer Kultur*, „Præhistorische Zeitschrift”, Berlin 1953, t. XXXIV/XXXV, s. 26.

²⁵ H. Uhtenwoldt, *Burgfassung in Vorgeschichte und Geschichte Schlesiens*, Wrocław 1938, s. 12–14.

²⁶ G. Bersu, *Der Breite Berg bei Striegau*, Wrocław 1930, s. 6.

0,625 hektara (6250 m²)²⁷. Dane te wskazują, że 4/5 części stanowiska uległy całkowitemu zniszczeniu. Przy wale zachodnim zachowała się jedna chata słupowa²⁸, o wymiarach około 4 m i 2 m. Powierzchnia jej wynosiła około 8 m². Oprócz tego przy drugim wale zachował się tylko bok chaty łużyckiej.

W ilości chat łużyckich trudno się zorientować, wskutek ich zniszczenia przy budowie grodziska w czasach wczesnośredniowiecznych. W środkowej partii stanowiska musiało istnieć „wiele chat” łużyckich²⁹, czego dowodem jest odkrycie olbrzymiej ilości polepy, rozciągającej się w warstwach nienaruszonych. Zaznaczyć jeszcze trzeba, że Bersu wspomina o znalezieniu przy wale wschodnim daleko większej ilości ceramiki łużyckiej aniżeli wczesnośredniowiecznej³⁰. O wielkiej przewadze tych pierwszych świadczy informacja, że przy wale zachodnim stosunek czerepów łużyckich do wczesnośredniowiecznych wyraził się następującymi liczbami: 3,5 : 1³¹.

Wydawałoby się, że oznaczenie ilości chat halsztackich na grodzisku łużyckim w Strzegomiu nie będzie napotykać trudności, gdyż jako minimalną powinno się przyjąć liczbę domów wczesnośredniowiecznych, tj. około 50 chat³². Cyfra ta wydaje mi się nieprawdopodobna dla grodziska łużyckiego. Jeśli przyjmiemy zbadaną powierzchnię grodziska strzegomskiego na 1200 m², zajęta przez około 50 domów, to na jedną chatę wypadalaby powierzchnia 24 m². Liczba ta jest nieprawdopodobna, czego dowodem są następujące przykłady.

Dla grodziska doskonale zbadanego w Biskupinie, pow. Żnin, odznaczającego się bardzo gęstym zabudowaniem, wypada przeciętnie na jedną chatę powierzchnia 192 m² (powierzchnia stanowiska obronnego wynosi 20 000 m²³³ ilość domów: 102—106³⁴, przeciętna liczba chat: 104).

Najmniejsze grodzisko łużyckie, odznaczające się rzadką zabudową, to stanowisko zbadane w całości w Starosiedlu pod Gubinem³⁵. Kształt jego jest sercowaty. Długość osi wynosiła 100 m i 80 m. Z planu warowni wynika, że jej przestrzeń mieszkalna była mniejsza, bo długość osi osiągała 80 m i 60 m³⁶.

²⁷ G. Bersu, jw., s. 6.

²⁸ G. Bersu, jw., tabl. II.

²⁹ G. Bersu, jw., s. 37.

³⁰ G. Bersu, jw., s. 14.

³¹ G. Bersu, jw., s. 8.

³² G. Bersu, jw., tabl. II.

³³ Z. Rajewski, *Osadnictwo ludności z kulturą łużycką we wczesnym okresie epoki żelaznej w Biskupinie i okolicy*. „Archeologia Polski”, t. II (1958) s. 11.

³⁴ T. Malinowski, *Grodziska kultury użyckiej w Wielkopolsce*, „Fontes Archaeologici”, Poznań 1955, t. V, s. 3.

³⁵ C. Schuchhardt, *Urgeschichte von Deutschland*, Berlin 1928, s. 156. W. Hensel, *Wstęp do studiów nad osadnictwem Wielkopolski wczesnohistorycznej*, Biblioteka Prehistoryczna, Poznań 1948 s. 37.

Przy obliczaniu powierzchni tego obiektu, przyjmując kształt trójkąta, otrzymamy powierzchnię mieszkalną — 2 400 m². Na grodzisku tym wzniesiono od 7 do 8 chat, a więc na jedno domostwo wypada od 300 m² do 343 m², tj. średnia arytmetyczna wynosiłaby 321 m².

W świetle tych danych dla stanowiska strzegomskiego powinno się przyjąć liczbę metrów w granicach uzyskanych z obliczenia powierzchni w Biskupinie i w Starosiedlu, tj. 192 m² i 321 m². Średnia arytmetyczna powierzchni na jeden dom wynosiłaby 250 m². Wobec tego w zachowanej partii grodziska strzegomskiego powinno być wzniesionych od 4 do 5 domów. Powierzchnia całej obronnej osady łużyckiej mogła obejmować około 25 chat, zajętych przez około 175 osób.

Z kolei przechodzimy do osiedla obronnego w Niemczy. Na terenie wzgórza zabudowanego przez miasto średniowieczne wzniosło się grodzisko łużyckie datowane na V okres epoki brązu i okres halsztacki. W sprawozdaniu z badań wykopaliskowych, napisanym przez *Langenheima*, opublikowany jest plan miasteczka, ale bez podziałki³⁷. W tekście również brak jest informacji o wielkości grodziska. W opracowaniach *Petersena*³⁸ i *Nowothniga*³⁹ nie zauważyłem też wzmianki o rozmiarach interesującego nas stanowiska. Na podstawie planu wypożyczonego mi przez doc. *Z. Wartolowską* można się zorientować co do wielkości naszego stanowiska umocnionego. Wzgórze grodziskowe ma kształt owalny. Długość osi wynosi około 440 m i 200 m. W obrębie warowni zaznaczają się dwie części: 1) kolistą o długości średnicy około 200 m i 2) trójkątną o długości podstawy około 200 m i wysokości około 240 m. Powierzchnia obu części osiągałaby 149,600 m². Na podstawie powyżej ustalonej powierzchni dla jednej chaty grodzisko w Niemczy byłoby zajęte przez 670 domostw. Liczba ta jest olbrzymia, nie spotykana na grodziskach kultury łużyckiej. Wydaje mi się, że tylko część wzgórza, a zwłaszcza południowa mogła być zajęta przez warownię łużycką. Z planu opublikowanego przez *Langenheima* wynikałoby, że to stanowisko obronne miało kształt owalny o długości osi około 200 m i 144 m. W tym wypadku powierzchnia wynosiłaby 22,608 m². Na podstawie powyżej oznaczonego współczynnika można oznaczyć ilość chat i mieszkańców. Dla naszego grodziska należałoby oznaczyć około 90 domów, zajętych przez około 630 głów. Liczby te budzą wątpliwości^{39a}.

³⁶ C. Schuchhardt, jw., s. 157, ryc. 117

³⁷ K. Langenheim, *Die Burgen von Nimptsch*, „Altschlesische Blätter”, Wrocław 1937, t. XII, s. 19, ryc. 1.

³⁸ E. Petersen, *Der Ort Nimptsch und seine Bedeutung für Schlesiens Frühgeschichte*, „Jomsburg”, t. I, 1938, s. 11 i n.

³⁹ W. Nowothnig, *Zur Besiedlung des Nimptscher Landes in vor und frühgeschichtlicher Zeit*, „Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit”, Lipsk 1937, t. XIII, s. 277, ryc. 1.

^{39a} Obliczenia są tymczasowe dla tego grodziska i następnych z powodu braku odpowiednio dokładnych danych (przyp. w korekcie)-

Następne stanowiska obronne znane nam są z Osobowic. Wzniesiono tu dwa grodziska, położone niedaleko siebie. Jedno z nich nosi nazwę „Szwedzkich Szańców”, a drugie — „Wzgórza Kaplicznego”. Pierwsze z nich rozciąga się tuż nad Odrą. Powierzchnia jego przypomina nieregularny trapez⁴⁰, złożony z 2 trójkątów, których postawy wynoszą 270 i 240 m, a wys. 154 i 90 m. Powierzchnia ich osiąga 31,600 m². Jeśli przyjmiemy jak poprzednio na jeden dom grodziska około 250 m², to na naszym grodzisku mogło istnieć około 126 domów, zajętych przez około 886 osób. Ostatnio wymienioną cyfrę można zaokrąglić do 850 głów. Wydaje mi się, że liczby te są prawdopodobne, gdyż obwód grodziska wynosił około 1040 m. Na jednego obrońcę, wypadnie długości powyżej jednego metra umocnienia czyli było 1040 obrońców. Niewątpliwie liczba obrońców musiała być wyższa, gdyż istniała jeszcze załoga rezerwa. W skład obrońców wchodziłi zdolni do noszenia broni mieszkańcy grodu i jego okolicy. Przy obecnym stanie naszych wiadomości nie można wyodrębnić ludności grodowej od mieszkańców terenu pozagrodowego.

Grodzisko nasze dostarczyło dwóch warstw, wskazujących na obecność dwóch grodzisk, z których jedno pochodziło z V okresu epoki brązu, drugie zaś — z okresu halsztackiego⁴¹. Wielokrotnie stwierdzono tu istnienie palenisk⁴². Nie zdołano jednak odsłonić śladów ani jednej chaty⁴³.

Obok interesującego nas stanowiska obronnego, tuż u jego podnóża natrafiono na cmentarzysko kultury łuzycyckiej, złożone ze 114 grobów ciałopalnych. Odznacza się ono rozległymi ramami chronologicznymi, bo od IV okresu epoki brązu aż do okresu halsztackiego⁴⁴.

Drugie stanowisko obronne w Osobowicach położone jest na Wzgórzu Kaplicznym. Wykazuje znaczne odsunięcie od obecnego koryta Odry. Przyпуска się, że pomiędzy tymi osadami obronnymi istniało łóżyisko wymienionej rzeki⁴⁵. Dla warowni tej brak jest dokładnego planu opublikowanego. Na podstawie mapy w podziale 1 : 25 000 można w sposób przybliżony obliczyć powierzchnię naszej osady. Miała ona kształt trójkąta, którego wierzchołek był zwrócony w kierunku wschodnim⁴⁶. Podstawa naszego stanowiska wynosiła około 150 m, a największa wysokość — około 40 m. Powierzchnia więc osiągała około 6000 m². Biorąc pod uwagę powyżej oznaczoną liczbę

⁴⁰ G. Raschke, *Schwedenschanze und Kapellenberg von Breslau-Oswitz*, Augsburg 1925, s. 14.

⁴¹ H. Seger, *Die Schwedenschanze bei Oswitz*, „Zeitschrift des Vereins für Geschichte Schlesiens”, Wrocław 1919, t. LIII, s. 91; G. Raschke, jw., s. 19, 21

⁴² H. Seger, jw., s. 83, 85, 87.

⁴³ H. Seger, jw., str. 90.

⁴⁴ H. Seger, jw., str. 92; G. Raschke, jw., s. 23

⁴⁵ G. Raschke, jw., s. 9, ryc. 2.

⁴⁶ G. Raschke, jw., s. 8, ryc. 1.

m² na jedną chatę, nasze grodzisko mogło zajmować około 24 domostwa, w których mieszkało około 168 osób. Liczbę tę można zaokrąglić do 160 głów.

Oba grodziska osobowickie są współczesne⁴⁷. U stóp stanowiska obronnego na Wzgórzu Kaplicznym odkryto cmentarzysko ciałopalne, ale tylko z okresów IV i V epoki brązu⁴⁸. Należy się spodziewać, że były tu też groby z okresu halsztackiego. Mogły one ulec zniszczeniu lub znajdują się na terenie jeszcze niezbadanym.

Z kolei zajmiemy się warowniami łączącymi się z górą Ślężą. Lokalizowane tu są trzy grodziska łużyckie, datowane na okres halsztacki. Jedno z nich wzniesione jest na szczycie Ślęzy, drugie na Górze Kościuszki (Mittelberg), a trzecie na Górze Raduni (Geiersberg)⁴⁹. Dokładnie omówimy te stanowiska.

Pierwsze z nich wznosi się tuż pod szczytem masywu śleżańskiego. Rozciąga się na niewielkiej płaszczyźnie w obrębie warstw 700 i 704 m. Dokładnej wielkości grodziska nie można oznaczyć z powodu braku podziałek przy planach. Z informacji podanej przez G e s c h w e n d t a⁵⁰ i C e h a k - H o ł u b o w i c z o w ą⁵¹ wynika, że obwód grodziska raduńskiego wynosi około 2 km. Na podstawie tej wiadomości można obliczyć podziałkę planu oraz podać wymiary wszystkich grodzisk śleżańskich. Grodzisko na szczycie Ślęzy ma kształt owalu o długości osi około 195 m i 115 m. Powierzchnia jego wynosiła około 22 425 m². Z poprzednich obliczeń wynika, że przestrzeń ta mogła być zajęta przez około 86 domów. Wyszukiwano przypuszczenie, że stanowisko na Ślęzy miało charakter przede wszystkim kultowy⁵². Gdyby to przypuszczenie było słuszne, to należałoby podać inne obliczenie. Na podstawie dalekich analogii, bo z czasów wczesnośredniowiecznych, a mianowicie grodzisk kultowych z Arkony⁵³ i Radogoszczy⁵⁴, można wskazać istnienie przestrzeni sakralnej i miejsca zgromadzenia ludzi. Przestrzeń ta położona była poza terenem mieszkalnym. Z planów wymienionych grodzisk wynika, że obszar ten zajmował około 1/3 powierzchni całego grodziska. Gdyby te dane można na-

⁴⁷ G. Raschke, jw., s. 30.

⁴⁸ G. Raschke, jw., s. 30—31.

⁴⁹ F. Geschwendt, *Siling der Schlesierberg*, Augsburg 1928, s. 18; H. Cehak-Hołubowiczowa, *Wykopaliska na Górze Kościuszki w 1956 r.*, „Archeologia Śląska”, Wrocław 1957, t. I, s. 156.

⁵⁰ F. Geschwendt, jw., s. 18.

⁵¹ H. Cehak-Hołubowiczowa, jw., s. 151.

⁵² H. Cehak-Hołubowiczowa, jw., s. 156; H. Urbańska, *Prace terenowe i odkrycia archeologiczne na Śląsku w 1956 r.*, „Archeologia Śląska”, t. I, s. 216.

⁵³ C. Schuchhardt, *Urrgeschichte...*, s. 320, ryc. 267, s. 322.

⁵⁴ C. Schuchhardt, jw., str. 315, 316, ryc. 264; W. Hensel *Wstęp do studiów...*, s. 142.

wiązać do stanowisk łużyckich, to na grodzisku ślezańskim wznosiłoby się tylko około 60 domów, zajętych przez około 420 głów.

Grodzisko ślezańskie pozostawało w jakimś stosunku do systemu wałów, rozciągających się poniżej kulminacji osady. Niewątpliwie miały one przeznaczenie obronne. Wydaje się, że nie były one zajęte stale przez załogę na wszystkich odcinkach. Przypuszczać należy, że pomiędzy tymi wałami gromadziła się też ludność w okresie odprawiania obrzędów kultowych. Jako analogię można podać domniemane grodzisko kultowe w Radogoszczy⁵⁵.

Następne grodzisko zbudowane jest na Górze Kościuszki, wzniesionej na wysokości 415 m. Warownia ta przypomina koło o średnicy 129 m. Powierzchnia jej wynosiła 12 861 m². Jeśli przyjmiemy przestrzeń mieszkalną podobną jak u poprzednich grodzisk, to nasza osada obronna mogła liczyć około 50 domów, zajętych przez około 350 osób. Wydaje się, że stanowisko to nie miało charakteru kultowego, lecz raczej broniło dostępu do grodu ślezańskiego.

Trzecie osiedle obronne było zbudowane na Górze Raduni, wzniesionej na wysokości 572 m. Należy ono do największych grodzisk śląskich. W rzucie poziomym przypomina wydłużoną elipsę o długości osi około 860 m i 301 m. Powierzchnia tego stanowiska wynosi około 202 530 m². Mogła być zajęta przez około 810 domostw. Liczba ta wydaje mi się nieprawdopodobnie wysoka. Należałoby ją zmniejszyć. Zdaje się, że nie popełni się wielkiego błędu, gdyby jako analogię przyjąć przestrzeń mieszkalną największego łużyckiego grodziska śląskiego — Szwedzkich Szańców w Osobowicach. Dla warowni tej oznaczono około 126 chat, zajętych przez 382 głów, w zaokrągleniu przez około 850 głów. Stanowisko to uważane jest za kultowe⁵⁶. Istnieje też pogląd kwestionujący obecność tu osiedla obronnego⁵⁷.

Na podstawie powyższych danych powinno się oznaczyć ilość chat dla pozostałych grodzisk łużyckich, o nieoznaczonej wielkości. Wydaje się, że z obliczeń naszych trzeba usunąć stanowiska o największych rozmiarach, jak w Osobowicach (Stan. „Szwedzkie Szańce”), gdyż przypuszczalnie należały one do rzadkich. Wobec tego przeciętna liczba chat wynosiłaby od 24 do 90. Średnią arytmetyczną oznaczylibyśmy na około 60 chat, zajętych przez około 420 głów (raczej około 400 osób). Dane te odnosiłyby się do stanowisk obronnych w Kędzi i Moczydlnicy Klasztornej. Zaznaczyć trzeba, że obronność osad we Wrocławicach⁵⁸, Kielczyńcu⁵⁹ i Romanowie⁶⁰ jest kwestionowana.

⁵⁵ C. Schuchhardt, jw., s. 315

⁵⁶ H. Cehak-Hołubowiczowa, jw., s. 156; H. H. Urbańska, jw., s. 216.

⁵⁷ K. Tackenberg, *Die Burgen*, „Praehistorische Zeitschrift”, t. XXXIV/XXXV, s. 27.

⁵⁸ K. Tackenberg, jw., s. 24. Badania wykopaliskowe przeprowadzone przez mgra Gałuszkę dała wynik negatywny.

⁵⁹ Z informacji mgra Gałuszki wynika, że nie istniało tu grodzisko łużyckie.

⁶⁰ Z informacji mgra Gałuszki wynika, że do obecności tu grodziska łużyckiego należy odnieść się z wielkim zastrzeżeniem.

C. Stanowiska grobowe. Do tego rodzaju obiektów rozporządza-
my niewielką ilością publikowanych danych⁶¹. Cmentarzyska łużyckie okresu
halsztackiego, liczące powyżej 20 grobów, odkryto w następujących miejsco-
wościach na Śląsku Środkowym: Węgry (Wangern), pow. wrocławski — 24
groby⁶², Jordanów Śląski (Jordansmühl), pow. dzierzoniowski — 24 groby⁶³,
Kotowice (Kottwitz), pow. trzebnicki — 24 groby⁶⁴, Wrocław-Osobowice
(Breslau-Oswitz) — 25 grobów⁶⁵, następnie Łazy (Lahse), pow. wołowski — 31
grobów⁶⁶, Orsk (Urschkau), pow. wołowski — 49 grobów⁶⁷, Wołów (Wohlau-
-Ost) — 49 grobów⁶⁸, Cieszków (Freyhan), pow. milicki — 50 grobów⁶⁹, Wroc-
ław-Stabławice (Breslau-Stablowitz) — 57 grobów⁷⁰ i Kamienna (Giesdorf),
pow. namysłowski — 30 grobów⁷¹. Zestawienie to należy uzupełnić notatką,
że cmentarzyska łużyckie na Śląsku Środkowym liczyły setki⁷², a nawet ty-
siące⁷³ zespołów grobowych. Pierwsza grupa grobów niewątpliwie odnosi się
też do okresu halsztackiego⁷⁴. Niestety, w literaturze brak jest dokładniejszych
wiadomości o tych grobowiskach.

Dane powyżej przytoczone wskazują, że na terytorium Śląska Środkowego
halsztackie cmentarzyska łużyckie zawierały różną ilość grobów. Trzy cmen-
tarzyska dostarczyły 24 groby, a dwa — 49 zespołów grobowych. Ilość grobów
na pozostałych cmentarzyskach nie powtarza się. Stanowiska grobowe intere-
sującego nas okresu zawierały od 24 do 58 grobów. Średnia arytmetyczna
poszczególnych cmentarzysk wynosiłaby 41 grobów. Liczba ta byłaby zbliżona
do ilości mieszkańców oznaczonych przez nas dla małych osad, jak np.
Rybna.

W literaturze zanotowane są wzmianki o istnieniu cmentarzysk łużyckich
halsztackich, liczących setki, a nawet tysiące grobów. Wobec tego powyżej
przytoczona średnia arytmetyczna odnosiłaby się do średniej wielkości, a może

⁶¹ W opracowaniu o cmentarzyskach łużyckich korzystałem z rękopisu pracy magisterskiej
Dr M. Gedla, *Kształtowanie się stosunków gospodarczo-społecznych w kulturze łużyckiej na
terenie Małopolski i Śląska*.

⁶² R. Glaser, *Die bemalte Keramik der frühen Eisenzeit in Schlesien*, „Quellenschriften
zur ostdeutschen Vor- und Frühgeschichte”, Leipzig 1937, t. I, s. 86.

⁶³ „Altschlesien”, t. II, s. 64.

⁶⁴ Tamże, t. I, s. 40.

⁶⁵ G. Raschke, *Schwedenschanze*, s. 24, zob. planik cmentarzyska.

⁶⁶ „Altschlesische Blätter”, r. IX, s. 86.

⁶⁷ „Altschlesien”, t. IX, s. 185.

⁶⁸ „Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit”, t. XI, s. 61.

⁶⁹ „Altschlesische Blätter”, t. I, s. 22.

⁷⁰ „Altschlesien”, t. II, s. 64.

⁷¹ Tamże, t. I, s. 44.

⁷² R. Glaser, *Die bemalte Keramik*, s. 87.

⁷³ Tamże, s. 119.

⁷⁴ G. Raschke, *Das Ende der Lausitzer Kultur in Schlesien*, Wrocław 1932, s. 7.

nawet do małych cmentarzysk. Zaznaczyć trzeba, że cmentarzyska łużyckie nie są zachowane w całości, gdyż ulegały systematycznemu niszczeniu przy orce i pracach ziemnych. Również przypadkowi odkrywcy niszczyli stanowiska grobowe przy poszukiwaniu skarbów. Niewątpliwie ani jedno cmentarzysko łużyckie nie zostało w całości zbadane, bo przed rozpoczęciem badań wykopaliskowych, prowadzonych przez specjalistów, groby uległy większemu lub mniejszemu uszkodzeniu.

Przy opracowaniu stosunków demograficznych nie można się zbyt opierać na cmentarzyskach. Nie rozporządzamy danymi co do pierwotnej wielkości grobowisk. Następnie trzeba podkreślić, że poszczególne halsztackie popielnice kultury łużyckiej zawierały szczątki paru osobników⁷⁵. Analogicznych obserwacji dokonano na cmentarzyskach łużyckich na terytorium Wielkopolski⁷⁶.

ANALIZA GĘSTOŚCI ZALUDNIENIA KULTURY ŁUŻYCKIEJ NA ŚLĄSKU ŚRODKOWYM

W świetle powyżej przeprowadzonej interpretacji stanowisk archeologicznych można przejść do przedstawienia stosunków demograficznych. Jak powyżej podkreślono, opracowanie nasze trzeba zacząć od rozpatrywania zasięgu stanowisk w świetle metody izarytmicznej. Zagadnienie to przedstawiono w specjalnej publikacji⁷⁷. Na podstawie tych danych będzie można dojść do próby obliczenia gęstości zaludnienia.

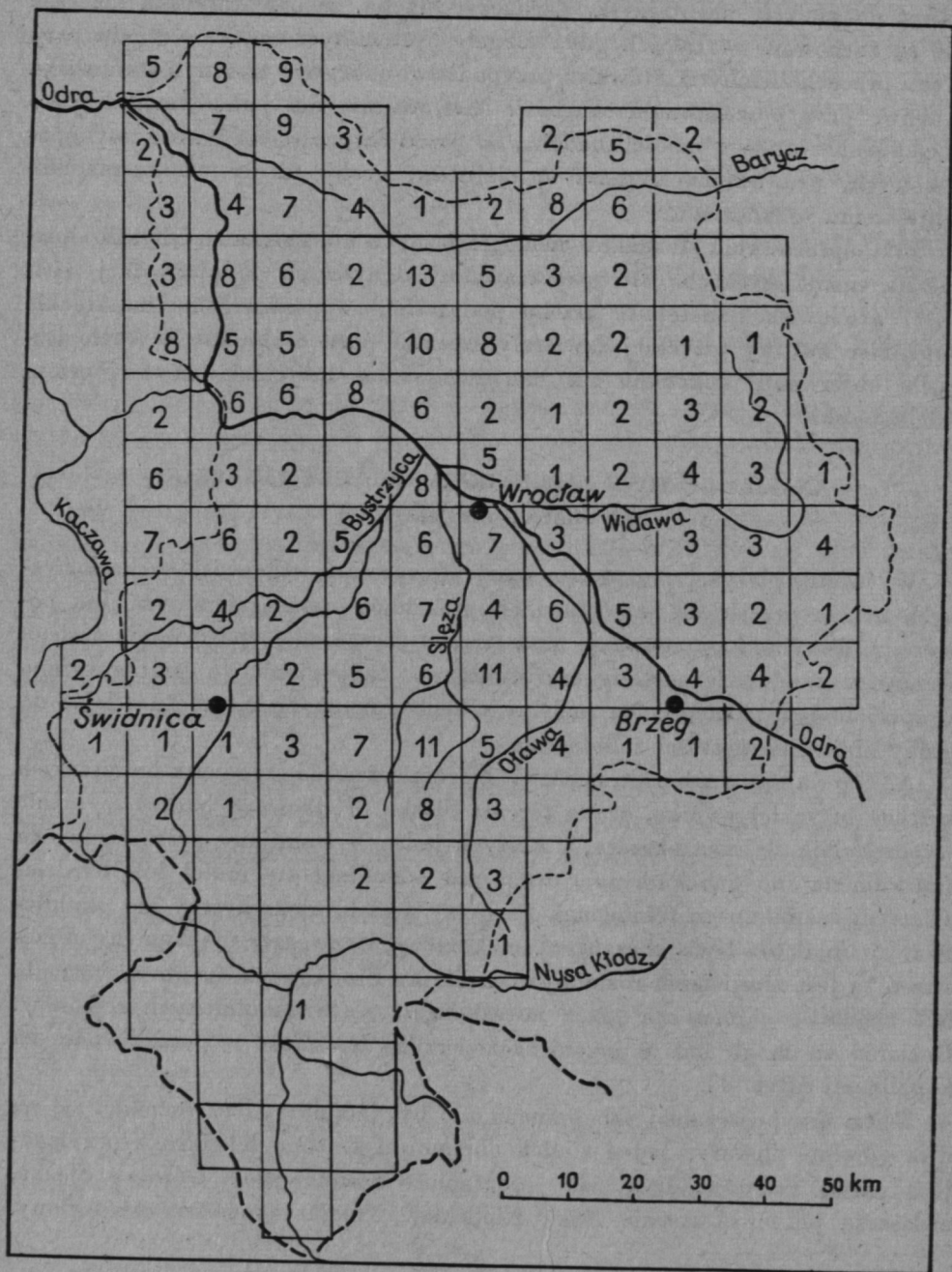
A. S p r a w a s u b e k u m e n y. Z rozmieszczenia stanowisk halsztackich kultury łużyckiej wynika, że na terenie Śląska Środkowego bardzo wyraźnie wyodrębniają się dwa obszary, z których jeden był omijany przez człowieka (anekumena lub subekumena), drugi zaś odznaczał się mniej lub bardziej zwartym osadnictwem (ekumena). Pierwszy z nich, niekorzystny dla osadnictwa, nie miał właściwie charakteru anekumeny, lecz raczej subekumeny. Przestrzeń ta jest niewielkich rozmiarów na Śląsku Środkowym, łatwo więc mogła być chwilowo zajmowana przez mieszkańców gęsto zaludnionych regionów. Docierać tu mogli oni w pogoni za zwierzyną lub może w poszukiwaniu za kopalinami (Ryc. 1).

Teren przypuszczalnej subekumeny nie był jednolity, lecz rozpadał się na dwa odrębne obszary. Jeden z nich obejmował Kotlinę Kłodzką z przylegającą partią Sudetów, drugi zaś — pogranicze Środkowego i Górnego Śląska, zwłaszcza po lewej stronie Nysy Kłodzkiej. Kolejno omówimy te regiony.

⁷⁵ Tamże, s. 34.

⁷⁶ A. W r z o s e k, *Antropologiczna metoda badania grobów cailopalnych*, „Przegląd Antropologiczny”, Poznań 1929, t. III—IV, s. 8.

⁷⁷ R. J a m k a, *Osadnictwo kultury łużyckiej epoki halsztackiej w świetle metody izarytmicznej*, „Światowit”, Warszawa 1949, t. XX, s. 319—326.



Ryc. 1. Gęstość habsburskich stanowisk otwartych na Śląsku na 100 km²

Pierwsza jednostka geograficzna jest obszarem górskim, wzniesionym od 250 do 1425 m nad poziom morza. Posiada mało urozmaicone gleby. Jak wynika z opracowania Hellmicha, z tego terenu płacono najniższy wymiar podatku, bo do 20 marek z hektara⁷⁸. Wyjątkiem jest kotlina Ścieniawy, lewego dopływu Nysy Kłodzkiej, posiadająca urodzajniejsze gleby, czego dowodem jest podatek wynoszący od 20 do 40 marek z hektara.

W obrębie naszego regionu odkryto tylko jedno izolowane stanowisko grobowe kultury łużyckiej, datowane na okres halsztacki⁷⁹. Reprezentowane jest przez cmentarzysko w Kłodzku, które dostarczyło kilkanaście naczyń, przechowanych w Muzeum Śląskim we Wrocławiu. Należy oczekiwać odkrycia nowych stanowisk łużyckich w Kotlinie Kłodzkiej, gdyż często przyjmuje się w literaturze naukowej istnienie tu ważnego szlaku handlowego łączącego Czechy ze Śląskiem.

Druga jednostka geograficzna, nie zajęta przez osadnictwo, stanowi równinę rozciągającą się w obrębie warstw 150—200 m. Teren położony nad Nysą Kłodzką pokryty był puszcza międzyplemienną, istniejącą co najmniej do czasów średniowiecznych⁸⁰. Gleba tu jest rozmaita, ale przeważnie niezbyt urodzajna. Podatek płacono z niej w wysokości od 10 do 20 marek z hektara⁸¹.

B. Zagadnienie osadnictwa zwartego. Z kolei przechodzimy do przedstawienia ekumeny, a więc do terytorium, odznaczającym się mniej lub więcej zwartym osadnictwem. Widoczna jest ona na mapkach obrazujących gęstość stanowisk w świetle metody izarytmicznej⁸². Z mapek tych wynika, że na terenie Śląska Środkowego wyróżnić można cztery zespoły osadnicze: 1) północny, 2) północno-wschodni, e) południowo-zachodni i 4) południowy. Regiony te reprezentują główne ośrodki osadnicze, rozdzielone obszarami odznaczającymi się najniższą ilością stanowisk w obrębie pól o powierzchni 100 km². (Ryc. 2).

1) Region północny. Osadniczy zespół ten rozciąga się pomiędzy dorzeczem Baryczy a kolanem Odry⁸³. Przez środek obszaru bardzo wyraźnie przebiega pasmo Wzgórz Trzebnickich w kierunku zachodnim. Rozpada się ono na szereg mniejszych lub większych wzniesień izolowanych, osiągających kulminacje w kilku miejscach, jak w okolicy Międzyborza (272 m), Trzebnicy

⁷⁸ M. Hellmich, *Die Besiedlung Schlesiens in vor- und frühgeschichtlicher Zeit*, Wrocław 1923, mapa 3.

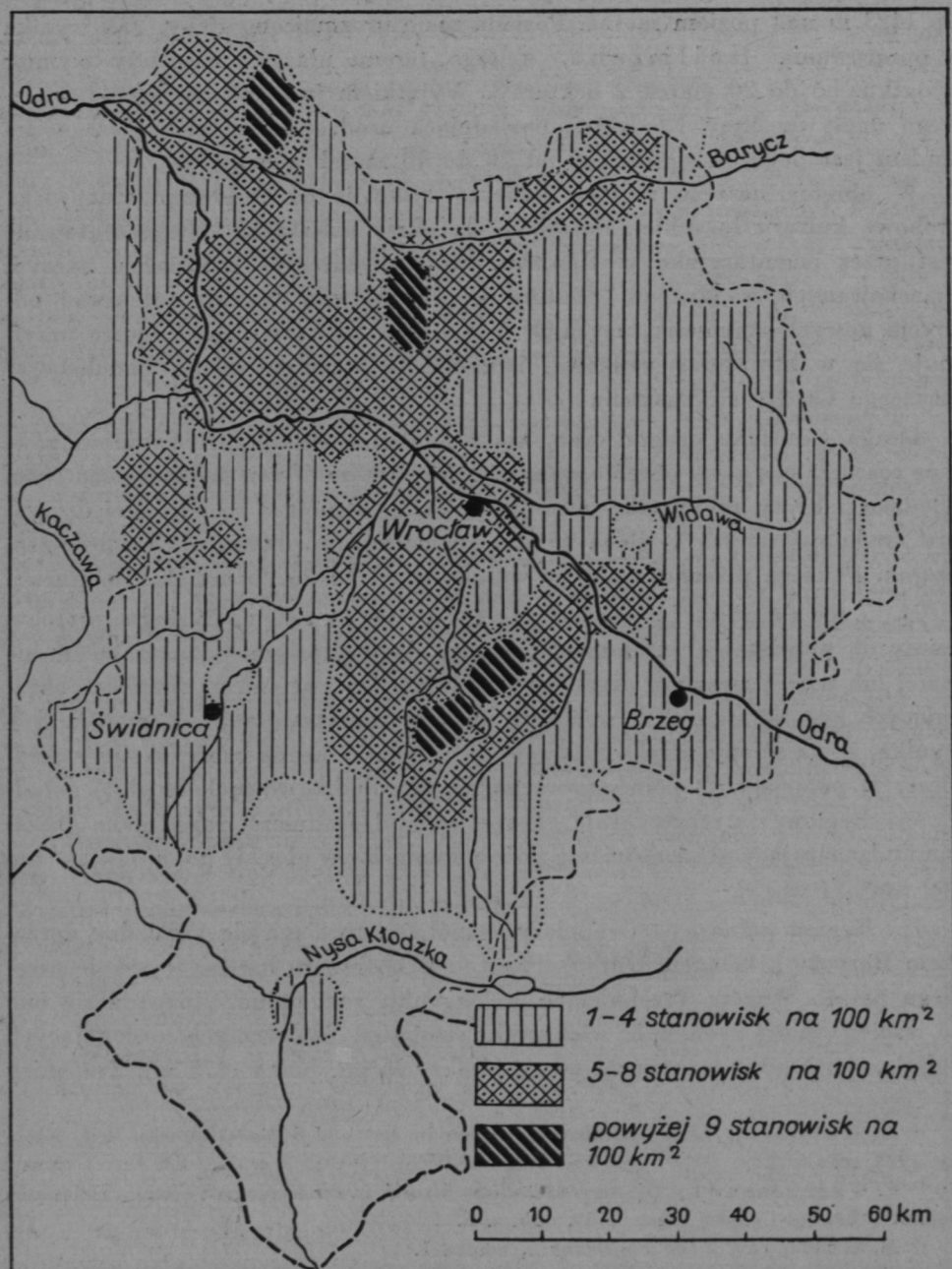
⁷⁹ F. Geschwendt, *Die vorgeschichtliche Mensch in der Grafschaft Glatz*, „Schlesische Heimat”, Breslau-Deutsch Lissa, 1939, odb. s. 5.

⁸⁰ M. Hellmich, *Die Besiedlung...*, mapa 1.

⁸¹ Tamże, mapa 3.

⁸² R. J a m k a, *Osadnictwo*, „Światowit”, t. XX, mapki 2—3.

⁸³ Podłoże geograficzne omówione na podstawie opracowania M. Hellmicha (*Die Besiedlung...*) oraz mapy fizycznej opracowanej przez A. Wrzoska i Romera (podziałka 1 : 1 mil.).



Ryc 2 Gęstość halszackich stanowisk otwartych na 100 km² ujęta graficznie

(Farna Góra 255 m) i Wińska (202 m). Stanowi ono wododział odgraniczający dorzecze Baryczy od Odry. Z tej kulminacji wypływają niewielkie rzeczki, skierowane w stronę północną, południową i zachodnią.

Interesujący nas region posiada gleby o różnej wartości. W Górach Trzebnickich od około Oleśnicy do Trzebnicy rozprzestrzenia się płat żyznej gleby, z którego płacono podatek w wysokości od 20 do 30 marek z hektara, a w niektórych miejscach nawet od 40 do 50 marek z hektara. Zachodnią część naszego regionu pokrywają gleby niezbyt żyzne, gdyż podatek z nich płacono tylko od 10 do 20 marek z jednego hektara. Jeszcze mniej urodzajne ziemie skupiają się w północno-wschodniej naszego terenu, czego dowodem jest podatek do 10 marek z hektara. Teren ten odznacza się bardzo gęstą szatą leśną, zachowaną w stosunkowo dobrym stanie do dnia dzisiejszego.

Region nasz prawie w całości zajęty jest przez osadnictwo, z wyjątkiem niewielkiego skrawka w okolicy Sycowa, położonego na pograniczu Śląska Środkowego i Wielkopolski. Zwarty ten teren pod względem osadniczym zajmuje powierzchnię 3900 km², zajęta przypuszczalnie przez około 10 990—41 400 osób. Liczby te nie są nieprawdopodobne, gdyż według Cezara plemiona celtyckie w Galii liczyły od 30 000 do 50 000 głów⁸⁴. Danete wskazywałyby, że w porównaniu do plemiennych zespołów celtyckich region nasz opanowany był przez plemię należące do słabszych.

Osadnictwo grodowe jest ubogo reprezentowane. Z naszego regionu pochodzą tylko dwa grodziska, a mianowicie z Kędzia, pow. Milicz, i Moczydlnicy Klasztornej, pow. Wołów, datowane niewątpliwie na okres halsztacki. Liczba ta jest bardzo niska w porównaniu do 203 stanowisk, przypuszczalnie reprezentujących osadnictwo otwarte. Przeciętnie na jedno takie stanowisko wypada przestrzeń 19,3 km², a na jedno grodzisko — 1950 km². Z naciskiem trzeba podkreślić, że stanowiska obronne nie są charakterystyczne dla terenów odznaczających się najgęstszym osadnictwem, gdyż położone są w obrębie pól liczących 8 lub 4 stanowiska na km².

Z kolei trzeba będzie przeprowadzić szczegółową analizę osadnictwa regionu na podstawie załączonej tabeli. Z tabeli tej wyraźnie wynika istnienie trzech zespołów, odznaczających się zaludnieniem bardzo gęstym lub gęstym albo rzadkim.

Do pierwszego zespołu zaliczamy tereny obejmujące pola, które dostarczyły od 9 do 13 stanowisk na 100 km². Nie tworzą one zwartego zespołu terytorialnego, lecz występują w dwóch miejscach: 1) pomiędzy Obornikami a Żmigrodem i 2) w okolicy Góry. W skład tego terenu wchodzi tylko cztery pola o powierzchni 400 km². Z pól tych znanych nam jest 41 stanowisk, wyłącznie otwartych. Przestrzeń ta mogła być zajęta przez ludność, liczącą około od

⁸⁴ L. Krzywicki, jw. s. 429.

Tabela 1

Zestawienie stanowisk i zaludnienia w regionie północnym

Stanowiska						Przypuszczalna ilość osób
otwarte				obronne		
Ilość stanowisk w obrębie pól liczących 100 km ²	Ilość pól z analogiczną liczbą stanowisk	Sumaryczne zestawienie stanowisk	Domniemana ilość głów	Ilość stanowisk	Domniemana liczba mieszkańców	
13	1	13	650 — 2600	—	—	650 — 2600
10	1	10	500 — 2000	—	—	500 — 2000
9	2	18	900 — 3600	—	—	900 — 3600
8	6	48	2400 — 9600	—	—	2400 — 9600
7	2	14	700 — 2800	1	400	1100 — 3200
6	6	36	1800 — 7200	—	—	1800 — 7200
5	5	25	1250 — 5000	—	—	1250 — 5000
4	2	8	400 — 1600	—	—	400 — 1600
3	4	12	600 — 2400	1	400	1000 — 2800
2	9	18	900 — 3600	—	—	900 — 3600
1	1	1	50 — 200	—	—	50 — 200
Razem	39 pól, czyli 3900 km ²	203	10150—40600	2	800	10950—41400

2050 do 8200 głów. Średnią gęstość zaludnienia można by ocenić od 5 do 20,5 osób na km². Wskazywałoby to na istnienie gospodarki ornej, gdyż według H. Łowmiańskiego⁸⁵ charakteryzuje ją gęstość zaludnienia powyżej 4,5 głów na km².

Ciekawa jest niska urodzajność ziemi na interesującym nas terenie. Podatek gruntowy wynosił tu od 10 do 20 marek z jednego hektara. Tylko w okolicy Trzebnicy zaznacza się gleba żyzniejsza. Wobec tego należy przypuszczać, że rolnictwo nie było jedyną bazą gospodarczą dla utrzymania mieszkańców naszego zespołu przestrzennego. Wydaje się, że mogło nią też być wydobywanie i przetapianie rud żelaza oraz produkcja wyrobów z wymienionego surowca.

⁸⁵ H. Łowmiański, jw. s. 236.

Jako dowód trzeba przytoczyć zasięg rud żelaza, żużla i dymarek, pochodzących z czasów kultury łużyckiej, okresu halsztackiego⁸⁶. Można by się spodziewać istnienia tu centrum plemiennego lub w najbliższej okolicy. Wskazuje na to gęste zaludnienie

Do następnego zespołu osadniczego zaliczamy obszar, który dostarczył od 5 do 8 stanowisk na 100 km². Odkryto je w obrębie 19 pól, obejmujących 1900 km². Natrafiono tu na 123 stanowisk otwartych i 1 obronne. Osiedla te mogły być zajęte przez około 6550—25 000 osób. Przeciętna gęstość zaludnienia wynosiłaby od 3,4 do 13,1 osób na km². Stanowiska te grupują się w zwartą całość przestrzenną, łączącą rozrzucone skupienia osadnicze poprzedniego zespołu osadniczego. Obecnie omawiany zespół przestrzenny obejmuje większą część powierzchni regionu północnego oraz przeważającą ilość stanowisk. Pod względem gospodarczym nasz zespół przestrzenny stanowi formę przejściową do trzeciego zespołu przestrzennego. Jeśli przyjmiemy dane H. Łowmiańskiego dotyczące gospodarki wypaleniskowej (od 1 do 3,3 osób na km²)⁸⁷ i ornej (pow. 4,5 głów na km²)⁸⁸, to na terenie naszego zespołu osadniczego powinno się przyjąć istnienie gospodarki ornej lub przejściowej — od wypaleniskowej do ornej.

Ostatni zespół osadniczy północnego regionu zajmuje pola, które przyniosły odkrycie od 1 do 4 stanowisk na 100 km². W skład tego zespołu wchodzi 16 pól, liczących 1600 km². Odkryto tu 39 stanowisk otwartych i 1 obronne. Ludność tych stanowisk obliczamy na około 2350—8250 głów. Średnia gęstość zaludnienia wynosi od 1,4 do 5,1 osób na km². Nasz zespół osadniczy posiada charakter peryferyjny, gdyż otacza powyżej omówione zespoły osadnicze. W jednym tylko miejscu od strony północnej widoczne jest wciśnięcie naszego zespołu w głąb terenu posiadającego gęste osadnictwo, mniej więcej w okolicy Stróży. Dane odzwierciedlające gęstość zaludnienia wskazują, że należy tu się liczyć z istnieniem przede wszystkim gospodarki wypaleniskowej.

2). Region północno-wschodni. Drugi region osadniczy, północno-wschodni, rozprzestrzenia się pomiędzy rzekami Oleśnicą, Stobrawą i Odrą. Północną jego granicę stanowi pogranicze śląsko-wielkopolskie. Pod względem morfologicznym rozpada się na dwa tereny: 1) wyżynny, będący przedłużeniem Gór Trzebnickich oraz 2) nizinny, rozciągający się wzdłuż Odry i jej dopływów.

Pierwszy z nich wznosi się powyżej 150 m. Kulminacja zaznaczona jest w okolicy Sycowa (200—250 m). Drugi obszar tworzy kotlinę nadrzeczną, położoną w obrębie warstw 100—150 m. Nasz region nie odznacza się gęstym nawodnieniem. Rozprzestrzenia się w obrębie dorzeczy Oleśnicy i Widawy, prawych

⁸⁶ R. J a m k a, *Prehistoryczne i wczesnodziejowe ośrodki produkcji górniczej i rzemieślniczej na Śląsku*, „Przegląd Historyczny”, t. XL, Warszawa 1950, s. 45, ryc. 17.

⁸⁷ H. Ł o w m i a Ń s k i, jw., s. 236.

⁸⁸ H. Ł o w m i a Ń s k i, jw., s. 234.

dopływów Odry. Gleba jest mało urodzajna, gdyż podatek gruntowy płacono przeważnie od 10 do 20 marek z hektara. Wyjątek stanowi okolica Namysłowa, gdzie podatek wynosił od 20 do 30, a w niektórych miejscach nawet od 30 do 40 marek z hektara. W krajobrazie niewątpliwie wielką rolę odgrywała szata leśna, doskonale zachowana do dnia dzisiejszego, zwłaszcza na terenach najniżej położonych. Te dane geograficzne zaczerpnięto z literatury podanej powyżej.

Region nasz tworzy jednolity zespół osadniczy, odpowiadający rzadko zaludnionemu trzeciemu zespołowi osadniczemu poprzedniego regionu. W naszym regionie brak jest stanowisk w obrębie trzech pól, tj. 300 km². Dwa

Tabela 2

Zestawienie stanowisk i zaludnienia w regionie północno-wschodnim

Stanowiska						Przypuszczalna ilość osób
otwarte			obronne			
Ilość stano- wisk w obrę- bie pól li- czących 100 km ²	Ilość pól z analogicz- ną liczbą stanowisk	Sumaryczne zestawienie stanowisk	Domniemana ilość głów	Ilość stanowisk	Domnie- mana liczba miesz- kańców	
4	4	16	800—3200	—	—	800—3200
3	5	15	750—3000	—	—	750—3000
2	4	8	400—1600	—	—	400—1600
1	6	6	300—1200	—	—	300—1200
0	3	—	— —	—	—	— —
Razem	22 pól, czyli 2200 km ²	45	2250—9000	—	—	2250—9000

z nich rozciągają się na pograniczu powiatów milickiego i sycowskiego. Trzecie pole położone jest pomiędzy Odłą a Widawą w okolicy Jelcza. Tereny niezaludnione odznaczają się glebami jałowymi, gdyż podatek z jednego hektara wynosił do 10 marek.

Obszar zajęty przez stanowiska zajmował 19 pól, tj. 1900 km². Dostarczył on zaledwie 45 stanowisk wyłącznie nieobronnych. Jedno stanowisko wypada dla całego terenu o pow. 48,8 km². Stanowiska te mogły być zajęte przez około od 2250 do 9000 głów. Średnia gęstość zaludnienia dla całego regionu wynosiła około 1—4 głów na 1 km², a dla terenu zaludnionego 1,1—4,7 osób na km². Liczby te wskazują przede wszystkim na obecność gospodarki wypaleniskowej, a może częściowo — ornej.

Na podstawie tabeli 2 będzie można omówić stosunki osadnicze. Największą gęstością zaludnienia odznaczają się pola, które dostarczyły 4 stanowisk na przestrzeni 100 km². Występują w trzech miejscach rozrzuconych, a mianowicie w okolicach Oleśnicy, Namysłowa i po prawej stronie Odry, tuż obok Brzegu. Ciekawe jest występowanie stosunkowo żyznych gleb w okolicy Oleśnicy i Namysłowa. Podatek gruntowy płacono tu od 20 do 30 marek z hektara. Gleby te nie wywarły wpływu na rozmieszczenie stanowisk.

Nasz region łączy w jedną zwartą całość osadniczą obszary osiągające gęstość 3 stanowisk na 100 km². Poniżej tej liczby tereny rozciągają się przede wszystkim na krańcach regionu.

Z gęstości zaludnienia można wnosić, że na naszym terytorium brak jest jakiegos znacniejszego centrum osadniczego. Gdyby region nasz był zajęty przez jakiś zespół plemienny, reprezentowałby jakieś niewielkie plemię o słabym potencjale militarnym. Stałoby ono na niskim poziomie gospodarczym i przypuszczalnie — rozwoju społecznego. Mogłoby się wydawać, że w skład plemienia wchodziły rody rozrzucone po lasach. Korzystały one z gleb mało żyznych. Zajmowały się gospodarką raczej hodowlaną niż rolnictwem. Niewątpliwie wielką rolę odgrywało myślistwo i rybołówstwo.

3) Region południowo-zachodni. Trzeci region zajmuje przestrzeń rozciągającą się pomiędzy Bystrzycą, Odrą i dorzeczem Kaczawy. Pod względem morfologicznym teren jest mało urozmaicony. W kierunku południowym, w stronę Sudetów, powoli podnosi się od 100 do ponad 400 m. Nawodnienie naszego regionu łączy się z lewym dorzeczem Odry. Przez interesujący nas teren przepływają rzeki, związane z górnymi dorzeczami Bystrzycy razem ze Strzegomką oraz Nysy Szalonej, wpadającej do Kaczawy.

Region południowo-zachodni pokrywają bardzo urozmaicone gleby. Od strony południowej przylega wąski pas gleb, zbyt monotony. Płacono z nich podatek niski, bo osiągający od 10 do 20 marek z hektara. Żyźniejsze płaty gleb rozciągają się w części południowej i północnej regionu. Podatek gruntowy wynosił tu od 20 do 30 marek z hektara. Największą część naszego terenu, zwłaszcza w środkowej partii regionu, stanowił zwarty pas gleby żyznej, z którego podatek osiągał od 30 do 40 marek z hektara. Od Strzegomki w kierunku zachodnim zaznaczone są jeszcze urodzajniejsze gleby, gdyż podatek płacono w wysokości od 40 do 50 marek z hektara. Pokrywa leśna jest mało ciekawa. Głównie występuje w południowej części interesującego nas obszaru.

Region nasz odznacza się bardzo zwartym osadnictwem. Tylko dwa pola nie wykazują obecności stanowisk. Jedno z nich położone jest w okolicy Jeleniej Góry, drugie zaś — obok Świdnicy. Brak stanowisk na pierwszym polu jest zrozumiały, ze względu na niezbyt żyzne gleby, natomiast na drugim jest nieusprawiedliwiony. Występują tu urodzajne gleby, z których podatek

wynosił od 30 do 40 marek z hektara. Mam wrażenie, że przeprowadzenie tu badań poszukiwawczych przyczyni się do odkrycia nowych stanowisk.

Teren zamieszkały obejmuje 17 pól, liczących 1700 km². Natrafiono tu na 51 stanowisk przypuszczalnie otwartych i 1 obronne w Strzegomiu. Na jedno stanowisko wypada na terenie regionu 37,2 km², a na obszarze zaludnionym — 33,3 km². Osiedla te mogły być zajęte przez około 2750—10 400 osób. Przęciętą gęstość zaludnienia dla całego regionu wynosiłaby 1,4—5,4, a dla terenu zaludnionego 1,6—6,1 osób na km².

Tabela 3

Zestawienie stanowisk i zaludnienia w regionie południowo-zachodnim

Stanowiska						Przypuszczalna ilość osób
otwarte				obronne		
Ilość stano- wisk w obrę- bie pól li- czących 100 km ²	Ilość pól z analogicz- ną liczbą stanowisk	Sumaryczne zestawienie stanowisk	Domniemana ilość głów	Ilość stanowisk	Domnie- mana liczba miesz- kańców	
7	1	7	350 — 1400	—	—	350 — 1400
6	2	12	600 — 2400	—	—	600 — 2400
5	1	5	250 — 1000	—	—	250 — 1000
4	1	4	200 — 800	—	—	200 — 800
3	3	9	450 — 1800	—	—	450 — 1800
2	5	10	500 — 2000	1	175	675 — 2175
1	4	4	200 — 800	—	—	200 — 800
0	2	—	— —	—	—	— —
Razem	19 pól, czyli 1900 km ²	51	2550—10200	1	175	2725—10375

Z tabeli 3 wynika, że na terytorium naszego regionu trzeba wyróżnić dwa zespoły osadnicze z zaludnieniem gęstym i rzadkim. Dla pierwszego charakterystyczne są pola, które przyniosły odkrycie od 5 do 7 stanowisk, natomiast dla drugiego od 1 do 2 stanowisk na 100 km².

Pierwszy zespół reprezentuje zwarty obszar osadniczy, rozciągający się od Legnicy do Jawora i Mleczkowa. W skład jego wchodzi 4 pola, obejmujące 400 km². Powierzchnię tę zajmowało około 1200—4800 głów. Średnia gęstość zaludnienia wynosiła od 3 do 12 osób na km². Liczby te przemawiają za istnieniem przede wszystkim gospodarki ornej. Zespół nasz przyniósł odkrycie 24 stanowisk, przypuszczalnie wyłącznie otwartych.

Drugi zespół osadniczy zajmuje daleko większą przestrzeń aniżeli poprzedni. Złożony jest z 13 pól, zajmujących 1300 km². Znalaziono tu 27 stanowisk, przypuszczalnie otwartych i 1 obronne. Ludność zespołu osadniczego mogła wynosić około 1525—5675 osób. Gęstość zaludnienia bardzo niska, gdyż zamknięta jest w obrębie liczb 1,1 i 4,3 głów na km². Dane te wskazują, że typowa dla naszego zespołu osadniczego jest gospodarka żarowa. Z przypuszczeniem tym niezgodne są zasięgi urodzajnych gleb wzdłuż Strzegomki i Bystrzycy. Z terenu tego płacono podatek w wysokości od 30 do 50 marek z hektara.

Obszar ten, odznaczający się tak niską gęstością zaludnienia, dostarczył jednego grodziska. Wskazuje to na istnienie grodzisk na terenach posiadających niewielką ilość mieszkańców, zajmujących pod względem gospodarczym terytoria konserwatywne.

4) Region południowy. Ostatni region osadniczy rozprzestrzenił się na południową część Śląska Środkowego, pomiędzy rzekami Odram, Bystrzycą i Nysą Kłodzką. Pod względem morfologicznym terytorium to jest bardzo urozmaicone. Teren powoli podnosi się od strony Wrocławia do pasma rozciągającego się pomiędzy Dzierżoniowem a Otmuchowem od 100 do ponad 300 m. Dalej w części zachodniej region nasz bezpośrednio przechodzi w Sudety. W przeciwnym kierunku, wschodnim, od wymienionych gór oddzielony jest niziną, rozciągającą się wzdłuż Nysy Kłodzkiej, na odcinku zawartym pomiędzy Dzierżoniowem a Otmuchowem. Na północnych krańcach interesującego nas pasma wyodrębniają się dwa wysokie izolowane wzniesienia: Ślęza (718 m) i Gromnik (393 m). Terytorium nasze odwadniane jest przez rzeki: Olawę, Ślężę i częściowo Bystrzycę, wpadające do Odry w okolicy Wrocławia.

Nasz region odznacza się doskonałymi glebami. Krańce jego otacza pas gleb o różnej szerokości, z którego podatek gruntowy płacono od 20 do 30 marek z hektara. Środkową część naszej jednostki geograficznej pokrywają żyzniejsze gleby, gdyż podatek z nich wynosił od 30 do 40 marek z hektara. Do najlepszych gleb na Śląsku należy płat czarnoziemny, rozciągający się w okolicy Niemczy, Ząbkowic i Ziembic. Z hektara podatek tu płacono od 40 do 50 marek.

Tereny leśne bardzo zwarcie występują do dnia dzisiejszego w dwóch miejscach. Jeden z nich wyraźnie zaznaczony jest pomiędzy Ślężą, Niemczą, Ziembicami a Strzelinem. W niektórych miejscach widoczne są przerwy. Drugi pas leśny, bardziej zwarty, rozpościera się pomiędzy Wałbrzychem, Bardem a okolicą Złotego Stoku.

Nasz region obejmuje 52 pola, a więc 5200 km². Z obszaru tego na teren niezaludniony wypada 20 pól, tj. 2000 km². Występuje on głównie w Sudetach. Oprócz tego pola nie zajęte przez stanowiska rozrzucone są na wschód od górnego biegu Olawy w stronę Nysy Kłodzkiej, a pojedyncze położone są przy ujściu Bystrzycy do Odry, pomiędzy Środą a Leśnicą. Brak stanowisk jest tu dziwny, gdyż na polach tych rozprzestrzeniają się żyzne gleby.

Zwarte osadnictwo obejmuje 32 pola, liczące 3200 km². Sięga ono w kierunku południowym po linię łączącą okolice Wałbrzycha z Bardo. Dalej na południe od zwartego obszaru osadniczego oderwane jest tylko stanowisko w Kłodzku, omówione powyżej.

W naszym regionie odkryto przypuszczalnie 151 stanowisk otwartych i 6 obronnych. Zajęte one być mogły przez 10 810—33 460 osób. Przeciętna gęstość zaludnienia dla całego regionu wynosiłaby od 2,4 do 6,8, a dla terenu zaludnionego od 3,9 do 11,0 głów na km². Te ostatnie liczby są bardzo wysokie. Wskazują one na istnienie gospodarki ornej.

Na Śląsku Środkowym najsilniej skupione jest łużyckie osadnictwo grodowe w regionie południowym. Z grodzisk łużyckich okresu halszackiego nie budzi poważnych zastrzeżeń tylko 6 stanowisk obronnych. Występują one w Osobowicach (Szwedzkie Szańce i Góra Klasztorna), na Górach Ślęży, Kościuszki i Raduni oraz w Niemczy. Skupione są przeważnie na obszarach peryferyjnych osadnictwa zwartego. Stwierdzono je w różnych strefach osadniczych, bo w obrębie pól, które dostarczyły 8,3 i 2 stanowiska na powierzchni 100 km². Z danych tych można wnioskować, że osadnictwo grodowe nie jest związane z jakąś ściśle określoną strefą osadniczą. Według powyższych dokładnych obliczeń, ludność osadnictwa grodowego na terenie naszego regionu mogła liczyć w sumie około 3260 głów. Liczba ta jest bardzo wysoka na ówczesne stosunki demograficzne. Stanowi ona od prawie 10% do 30% ludności całego naszego terytorium. Jedna osada obronna wypada na 533 km² terenu zaludnionego. Z danych tych wynika, że region południowy był zajęty przez plemię, należące do najsilniejszych na Śląsku.

Podobnie jak w regionach przedstawionych powyżej na naszym obszarze można wyróżnić trzy zespoły osadnicze, odznaczające się różną gęstością zaludnienia. Obejmują one tereny z bardzo gęstym, następnie gęstym i rzadkim zaludnieniem.

Jak wynika z tabeli 4, pierwszy zespół osadniczy ograniczony jest do dwóch pól o powierzchni 200 km². Pola te położone są tuż obok siebie. Rozciągają się one od okolicy Jordanowa do miejscowości Węgiel.

Na uwagę zasługuje zespół z 11 stanowiskami na 100 km². Strefa ta dostarczyła 22 stanowisk, przypuszczalnie otwartych. Brak jest miejsc obronnych. Interesujący nas zespół osadniczy mógł być zajęty przez około 1100—4400 osób. Gęstość zaludnienia wynosiłaby od 5,5 do 22,0 osób na km². Liczby te są bardzo wysokie. Mogą wskazywać na istnienie wyłącznej gospodarki typu ornego. Przemawia za tym obecność bardzo żyznych gleb, z których podatek gruntowy płacono przed poprzednią wojną w wysokości od 20 do 40 marek z hektara. Należałoby się spodziewać, że tu był główny ośrodek plemienny całego regionu.

Drugi zespół osadniczy obejmuje pola, w obrębie których odkryto od 5 do 8 stanowisk na 100 km². Takich pól stwierdzono 14, a więc powierzchnię

Tabela 4

Zestawienie stanowisk i zaludnienia w regionie południowym

Stanowiska						Przypuszczalna liczba mieszkańców
otwarte				obronne		
Ilość stanowisk w obrębie pól liczących 100 km ²	Ilość pól z analogiczną liczbą stanowisk	Sumaryczne zestawienie stanowisk	Domniemana ilość głów	Ilość stanowisk	Domniemana liczba osób	
11	2	22	1100 — 4400	—	—	1810 — 4210
8	2	16	800 — 3200	2	1010	2200 — 4600
7	3	21	1050 — 4200	—	—	1050 — 4200
6	4	24	1200 — 4800	—	—	1200 — 4800
5	5	25	1250 — 5000	—	—	1250 — 5000
4	4	16	800 — 3200	—	—	800 — 3200
3	5	15	750 — 3000	2	980	1730 — 3980
2	5	10	500 — 2000	2	1270	1770 — 3270
1	2	2	100 — 400	—	—	100 — 400
0	20	—	— —	—	—	— —
Razem	52 pola czyli 5200 km ²	151	7550—30200	6	3260	10810—33460

1400 km². Dostarczyły one 86 stanowisk, przypuszczalnie otwartych i 2 obronne. Zajęte one były przez około 5310—18 210 mieszkańców. Średnia gęstość zaludnienia wynosiła od 4,0 do 13,2 osób na km². Liczby te przemawiają za istnieniem przeważającej formy gospodarczej w postaci rolnictwa ornego. Interesujący nas zespół zajmuje prawie połowę przestrzeni całego regionu. Odznacza się on zwartym osadnictwem, rozciągającym się od Bystrzycy aż do dorzecza Ślęzy. Zespół ten, podobnie jak poprzedni, łączy się z żyznymi glebami, z których podatek przeważnie płacono od 30 do 40 marek z hektara.

Trzeci zespół osadniczy zajmuje najniższą ilość stanowisk, bo od 1 do 4 na 100 km². Ta ilość miejsc pojawiła się na przestrzeni 16 pól, odpowiadających 1600 km². Znalaziono tu 41 stanowisk, prawdopodobnie otwartych i 4 obronnych. Zajęte one być mogły przez około 4400—10 850 głów. Gęstość zaludnienia naszej strefy osadniczej wynosiła razem z osadnictwem grodowym od 3,7 do 7,7 mieszkańców na km². Liczby te są wyższe od liczb poprzedniego zespołu osadniczego z powodu obecności wielkiej liczby grodzisk. Z gęstości zaludnienia wynikałoby istnienie tu gospodarki rolnej typu ornego. Nasza

strefa osadnicza prawie dookoła otacza poprzedni zespół osadniczy. Podkreślić trzeba, że do powyżej podanych liczb można odnosić się z zaufaniem, bo występują tu gleby bardzo żyzne, z których podatek gruntowy płacono od 20 do 40, a nawet 50 marek z hektara.

UJĘCIE SYNTETYCZNE

Na podstawie wyróżnionych zespołów osadniczych będzie można przejść do uwag bardziej ogólnych. Odnosić się one będą do stanowisk i zaludnienia Śląska Środkowego w dobie istnienia kultury łużyckiej w okresie halsztackim.

Tabela 5

Ogólne zestawienie regionów z uwzględnieniem stanowisk

Nazwa regionu	Obszar		Zestawienie zespołów osadniczych										
	niezaludniony w km ²	zaludniony	Od 1 do 4 stan.			od 5—8 stan.			powyżej 9 stanowisk		Ogólne zestawienie stanowisk otw.		
			pow. w km ²	ilość stanowisk		pow. w km ²	ilość stanowisk		pow. w km ²	ilość stan.			
				otw.	obr.		otw.	obr.				otw.	obr.
Północny	—	3900	1600	39	1	1900	123	1	400	41	—	203	2
Południowy	2000	3200	1600	43	4	1400	86	2	200	22	—	151	6
Północno-wschodni	300	1900	1900	45	—	—	—	—	—	—	—	45	—
Południowo zachodni	200	1700	1300	27	1	400	24	—	—	—	—	450	1
Razem	2500	10700	6400	151	6	3700	233	3	600	63	—	450	9

Z tabeli 5 wynika, że na terenie Śląska Środkowego istniały tereny niezaludnione oraz zajęte przez człowieka. Te pierwsze zajmowały prawie 1/5 (18,9%) ogólnej przestrzeni interesującej nas dzielnicy nadodrzańskiej.

Teren zaludniony, a więc zajęty przez stanowiska, obejmuje 81,1% powierzchni naszej prowincji. Odkryto tu olbrzymią ilość stanowisk, wyrażającą się w liczbie 450, przypuszczalnie stanowisk otwartych i 9 obronnych. Przeciętnie na jedno stanowisko wypada przestrzeń 23,4 km². Liczba ta jest bardzo wysoka, gdyż na obszarze całego byłego Śląska Pruskiego w granicach 1918 r. Hellmich przyjmuje dla kultury łużyckiej prawie dwukrotnie większą przestrzeń, bo 41,5 km²⁸⁹. Z analizy materiału łużyckiego, znanego wówczas na Śląsku Środkowym, okazuje się, że liczba ta powinna być wyższa. Znalaziono tu w tym okresie około 350 stanowisk⁹⁰, a więc na jedno stanowisko wypadałoby 28,1 km² terenu zaludnionego.

⁸⁹ M. Hellmich, jw., s. 11.

⁹⁰ M. Hellmich, jw., s. 19—22.

Tabela 6

Ogólne zestawienie regionów z uwzględnieniem zaludnienia

Nazwa regionu	Obszar		Zestawienie do zespołów osadniczych												Domniemana ilość osób osad		Razem
	niezalu- d- niony w km ²	zalud- niony w km ²	Od 1 do 4 stan. na 100 km ²		od 5 do 8 stan. na 100 km ²		powyżej 9 stan. na 100 km ²		pow. w km ²		zaludnienie stanowisk		otwartych obr.		otwartych	obr.	
			pow. w km ²	zaludnienie stanowisk otwartych	pow. w km ²	zaludnienie stanowisk otwartych	pow. w km ²	zaludnienie stanowisk otwartych	pow. w km ²	zaludnienie stanowisk otwartych							
Północny	—	3900	1600	1950—7800	400	1900	6150—24600	400	400	2050—8200	—	10150—40600	800	10950—41400			
Południowy	2000	3200	1600	2150—8600	2250	1400	4300—17200	1010	200	1100—4400	—	7550—30200	3260	10810—33460			
Północno- wschodni	300	1900	1900	2250—9000	—	—	—	—	—	—	—	2250—9000	—	2250—9000			
Południowo zachodni	200	1700	1300	1350—5400	175	400	1200—4800	—	—	—	—	2550—10200	175	2725—10375			
Razem	2500	10700	6400	7700—30800	2825	3700	11650—46600	1410	600	3150—12600	—	22500—90000	4235	26735—10375			

Z obliczenia powyżej dokładnie uzasadnionego wynika, że na jedną otwartą osadę łużycką okresu halsztackiego należy przyjąć od 50 do 200 głów. Na naszym terenie w osiedlach otwartych mogło mieszkać od 22 500 do 90 000 osób. Do liczb tych trzeba dodać ilość mieszkańców osad obronnych. Ze szczegółowej analizy tych 9 osiedli wynika, że zajęte one były przez około 4235 osób. Razem dzielnica środkowo-śląska obejmowałaby od 26 735 do 94 235 mieszkańców. Gęstość zaludnienia interesującego nas obszaru wahałaby się w granicach od 2,6 do 8,9 głów na km². Liczby te są zbyt ogólne i nie dają właściwego obrazu stosunków demograficznych. Wymagają one rozbitcia na grupy (ryc. 3—4).

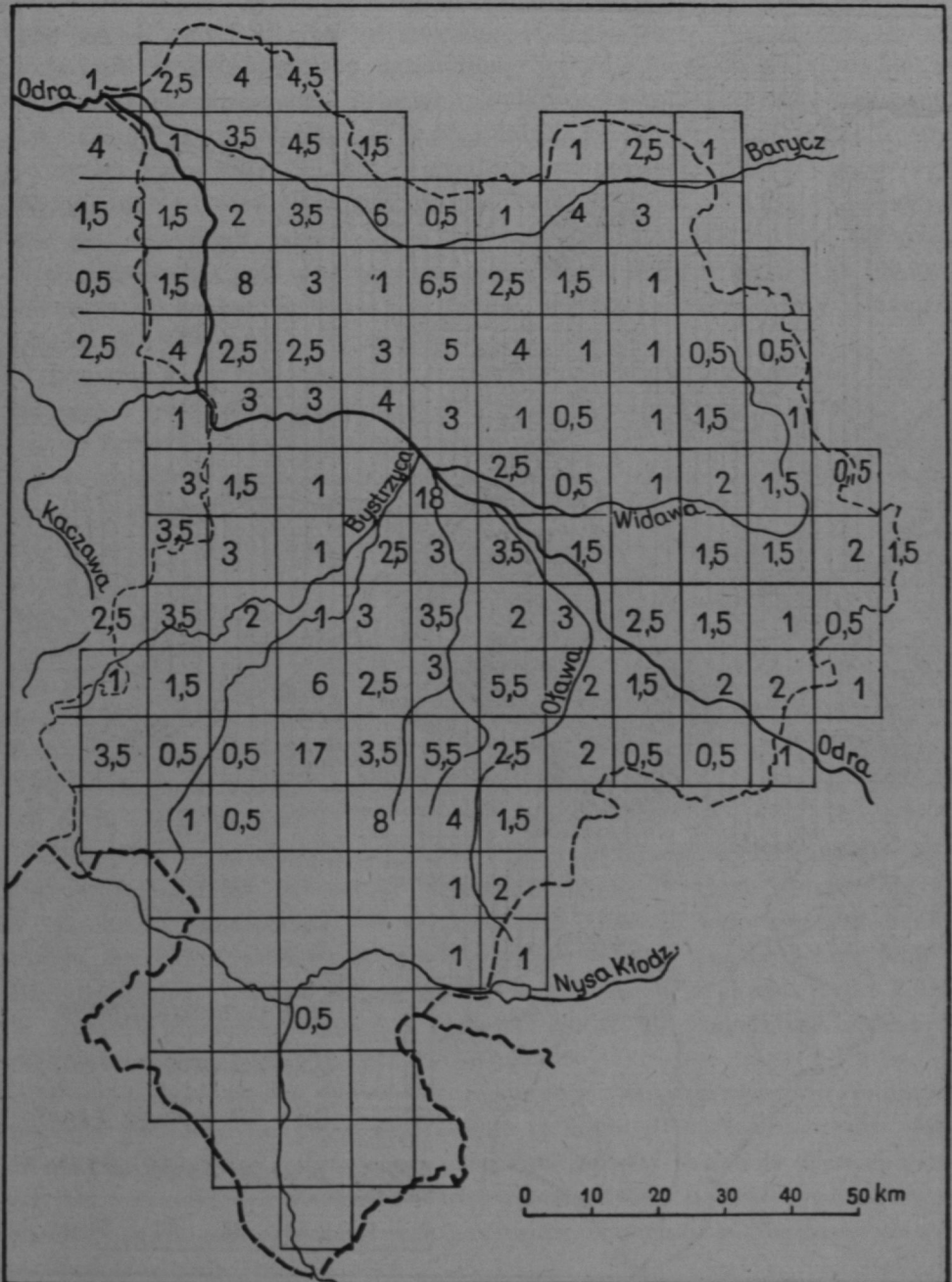
Z tabeli 6, obrazującej zestawienie stanowisk według regionów, bardzo wyraźnie wynika istnienie dwóch wielkich terytoriów zajmujących regiony północny i południowy oraz północno-wschodni i południowo-zachodni. Bardzo wydatnie podkreślają to zespoły osadnicze.

Jako reprezentanta jednego takiego terytorium trzeba uważać zespół osadniczy, dla którego typowe są pola od 1 do 4 stanowisk na 100 km². Charakterystycznym jego przedstawicielem jest region północno-wschodni. W skład jego wchodzi 29,7% całej strefy osadniczej. Dalszą jej część zajmują po 25% powierzchni regiony południowy i północny. Najmniejszym wkładem terytorialnym odznacza się region południowo-zachodni (20,3%). Interesująca nas strefa dostarczyła 34,7% wszystkich stanowisk.

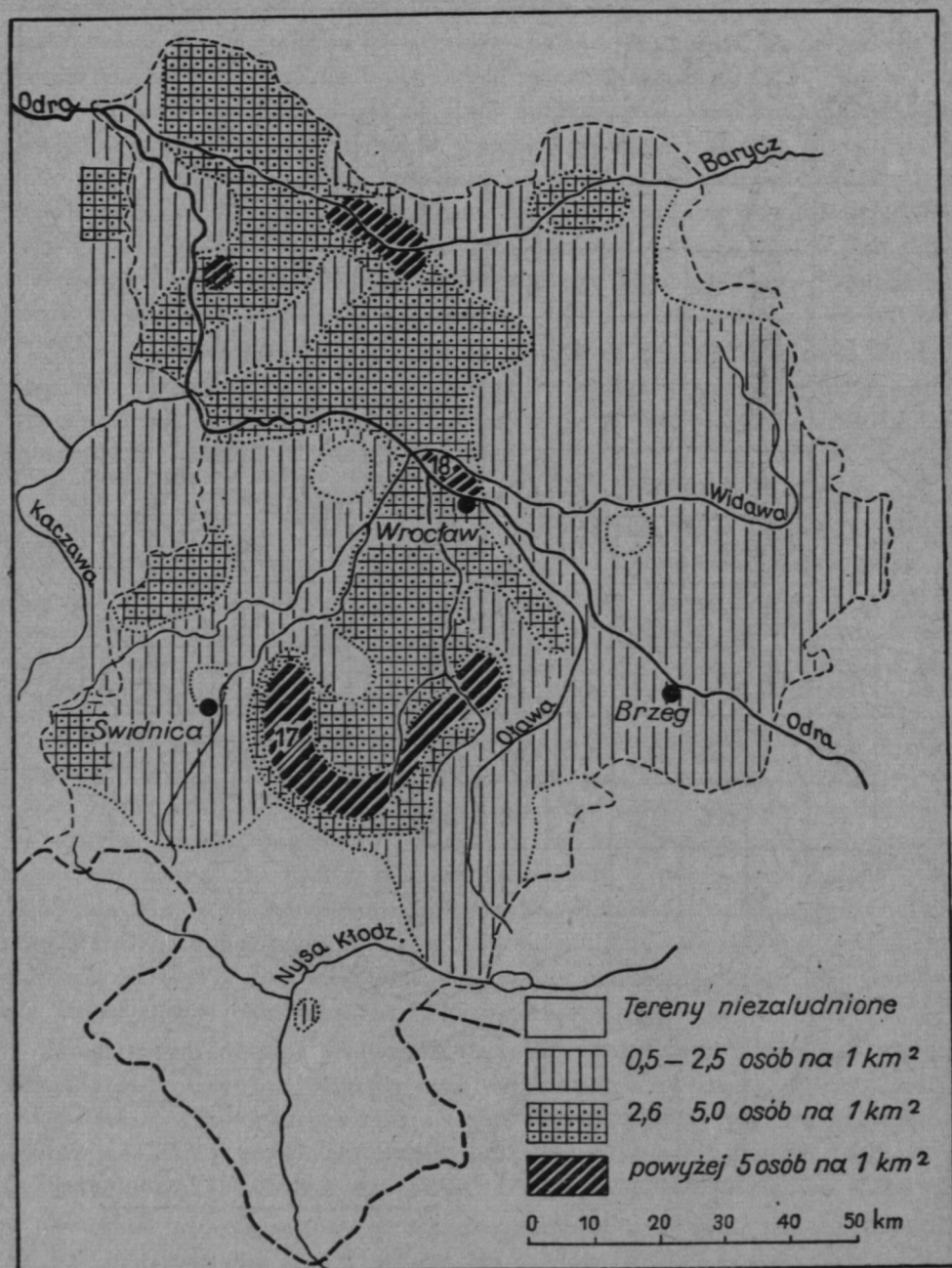
Zaludnienie przyjmuje odmienną postać. Obejmuje ono od 36,5% do 42,2% ludności Środkowego Śląska. Największe jest ono w regionie południowym, który osiąga od 35,2% do 49,2% mieszkańców całego zespołu osadniczego. Na drugim miejscu powinno się umieścić częściowo region północny, zawierający od 19,5% do 23,3% zaludnienia zespołu i północno-wschodni — od 12,8% do 25,6% mieszkańców naszej strefy osadniczej. Na ostatnim miejscu tego zestawienia powinno się podać region południowo-zachodni, osiągający zaledwie od 12,8% do 15,9% ludności zespołu osadniczego. Gęstość zaludnienia naszej strefy jest niska, bo wynosi od 1,8 do 5,5 osób na km².

Drugi zespół osadniczy posiada charakter mieszany. Łączy on te dwa przeciwstawne terytoria. Zajmuje on 34,5% zaludnionej części prowincji środkowo-śląskiej. Największy udział w tym zespole osadniczym posiada region północny, bo 51,4% powierzchni strefy osadniczej. Nieco mniejszy wkład wykazuje region północny (37,8%), a najmniejszy region południowo-zachodni (10,8%).

W skład interesującego nas zespołu, obejmującego od 5 do 8 stanowisk na 100 km², wchodzi 51,3% wszystkich stanowisk środkowo-śląskich, reprezentujących większą ilość ludności aniżeli zespół poprzedni. Wyraża się on w cyfrach od 46,9% do 50,4% ogólnego zaludnienia naszej dzielnicy nadodrzańskiej. Najliczniejszego przedstawiciela ma region północny: od 48,7% do 51,6% mieszkańców zespołu osadniczego. Pozostałe regiony mają słabszy



Ryc 3. Próba obliczenia gęstości zaludnienia kultury łużyckiej w okresie halsztackim na środkowym Śląsku



Ryc. 4 Próba obliczenia gęstości zaludnienia kultury łużyckiej w okresie halsztackim na środkowym Śląsku

udział, bo region południowy od 38,5% do 42,5%, a południowo-zachodni tylko od 8,8% do 9,9%. Gęstość zaludnienia dochodzi do 3,6—13 osób na km².

Ostatni zespół osadniczy ograniczony jest do niewielkiego skrawka, bo tylko do 5,6% powierzchni prowincji środkowo-śląskiej. Z regionów silniejszy jest udział regionu północnego (66,6%) aniżeli południowego (33,4%). W strefie naszej natrafiono na 14% wszystkich stanowisk ze Śląska Środkowego. Zaludnienie jest niewielkie, gdyż dochodzi od 10,9% do 13,1% wymienionej dzielnicy. Podobny wkład mają przedstawiciele wymienionych regionów. Interesujący nas zespół osadniczy zawiera pola od 9 do 13 stanowisk na 100 km². Odznacza się on bardzo wysoką gęstością zaludnienia, zamkniętą w granicach 5,2—20 głów na km².

Istnienie zwartych terytoriów odzwierciedla się też w regionach. Regiony północny i południowy dostarczyły 354 stanowisk otwartych, tj. 78,6%, a pozostałe tylko 96 stanowisk otwartych, a więc 21,4%. Wyraźniej zaznacza się jeszcze różnicowanie w osadnictwie grodowym. Pierwsze terytorium przynosi nam 8 stanowisk obronnych, tj. 88,8%, a drugie — tylko 1, a więc tylko 11,2% wszystkich warowni. Pomiedzy naszymi terytoriami zachodzą różnice w wielkości powierzchni terenu na jedno stanowisko. Na pierwszym jedno stanowisko zajmuje przestrzeń 19,5 km², a na drugim — 37,1 km².

Liczy odzwierciedlające zaludnienie również przeciwstawiają te tereny. Dla pierwszego z nich wypada od 21 760 do 74 860 mieszkańców (od 79,8% do 82,5%), dla drugiego zaś — od 4 975 do 19 375 osób (od 17,5 do 21,2%). Również odmiennie kształtują się liczby odzwierciedlające gęstość zaludnienia. Na jednym obszarze charakterystyczne są od 3,3 do 10,6, na drugim zaś — od 1,3 do 5,3 osób na km².

Pomiedzy regionami północnym i południowym nie zachodzą wielkie różnice w całokształcie stosunków demograficznych. Wyraźnie zaznaczają się w strukturze zaludnienia. W regionie południowym widoczna jest bardzo znaczna przewaga osadnictwa grodowego. Wyraża się ona w liczbie 83,8%. Region północny osiąga liczbę 12,9%, a południowo-zachodni tylko 3,3%. W regionie północno-wschodnim brak jest osiedli obronnych, nie budzących większych zastrzeżeń.

Przypuszczać należy, że nasze regiony są przedstawicielami osobnych zespołów plemiennych. Najgęstsze skupienia ludności reprezentowałyby główne ośrodki plemienne, gdyż tworzą zamknięte zespoły osadnicze. Tereny peryferyjne, odznaczające się niską liczbą mieszkańców, należałoby uważać za obszary pograniczne poszczególnych terytoriów plemiennych. Regiony wymagają bliższego omówienia.

Spółród nich największy obszar zajmuje region północny, bo 36,4% zaludnionego terytorium Śląska Środkowego. Jeśli chodzi o zaludnienie, to nie przedstawia się zbyt jasno. Gdy uwzględni się cyfrą minimalną, to nasz region jest na drugim miejscu (38,2%), za regionem południowym. Odwrotne zjawisko obserwu-

jemy przy wykorzystaniu cyfry maksymalnej (43%). Podkreślić trzeba, że region nasz nie stanowi zwartego zespołu osadniczego, gdyż jego kraniec przechodzi na Dolny Śląsk w okolicy Lubina. Główne centrum osadnicze kształtuje się pomiędzy Trzebnicą a Żmigrodem, a mniejsze ośrodki w okolicy Góry Ścinawy.

Region południowy rozpościera się na mniejszej przestrzeni aniżeli poprzedni. Powierzchnia jego wynosi 29,9% zaludnionego terenu Śląska Środkowego. Zależnie od przyjęcia minimalnego lub maksymalnego zaludnienia ilość mieszkańców regionu w stosunku dzielnicy nadodrzańskiej będzie przedstawiać się odmiennie. W pierwszym wypadku wysuwa się na pierwszy plan (44,4%) spośród wszystkich innych regionów, a w drugim zaś — zajmuje drugie miejsce (36,7%). Z względu jednak na mniejszą przestrzeń naszego regionu od przestrzeni regionu północnego, musimy region południowy uważać za najludniejszy. Świadczy o tym też gęstość zaludnienia, osiągająca od 3,9 do 11 osób na km².

Interesujący nas region stanowi najbardziej zwarty zespół osadniczy. Wysokie liczby gęstości zaludnienia świadczą o daleko posuniętym rozwoju gospodarczym. Z danych uwzględnionych przez H. Łowmiańskiego wynikałoby istnienie tu rozwiniętej gospodarki rolnej typu ornego. Główny ośrodek osadniczy rozciąga się mniej więcej pomiędzy Niemczą a Olawą oraz w okolicy Wrocławia przy ujściu Ślęzy i Bystrzycy do Odry.

Jak powyżej podkreślono, nasz teren dostarczał dominującej ilości osad grodowych. Przede wszystkim skupiają się one w strefie osadniczej, która dostarczyła od 1 do 4 stanowisk na powierzchni 100 km². Obecność tego osadnictwa na terytorium słabo zaludnionym, na krańcach regionu, wskazywałaby na graniczny charakter osad warownych. Gdyby te uwagi były słuszne, to grodziska w Osobowicach należałoby uważać za grody pograniczne regionów północnego i południowego. Granica przebiegałaby wzdłuż Odry, przepływającej pomiędzy obronnymi osadami osobowickimi.

Z kolei przechodzimy do terytorium odgrywającego drugorzędną rolę w osadnictwie kultury łużyckiej w okresie halsztackim. Do niego zaliczamy regiony południowo-zachodni i północno-wschodni. Oba te tereny zajmują mniejszą powierzchnię aniżeli region północny. Jeszcze większe różnice zachodzą w zaludnieniu.

Region południowo-zachodni obejmuje zaledwie 15% terenu Śląska Środkowego. Jeśli chodzi o zaludnienie, to liczby są jeszcze niższe. Zamknięte są w granicach od 9,6% do 10,9% ogólnego zaludnienia interesującej nas prowincji. Gęstość zaludnienia nie przedstawia się korzystnie, bo wynosi od 1,6 do 6,1 osób na km². Obszar nasz dostarczył tylko jednej osady obronnej.

Omawiany teren nie stanowi jakiegoś zamkniętego, zwartego zespołu osadniczego, gdyż granica Śląska Środkowego przecięła go na dwie części. W kierunku zachodnim rozprzestrzenia się po Czarną Wodę, Bolesławice, Lubań i Lwówek

Śląski. Również jego centrum osadnicze występuje po obu stronach granicy. Po naszej stronie zaznacza się na wschód od Jawora aż po okolicę Kostomłotów, z drugiej zaś — aż po Legnicę

Ostatni region, północno-wschodni, pomimo iż zajmuje większy obszar aniżeli poprzedni, należy postawić pod względem demograficznym na ostatnim miejscu. Co do wielkości powierzchni osiąga on 17,8% obszaru dzielnicy nadodrzańskiej. Zaludnienie przedstawia się jeszcze bardziej niepomysłnie, bo zawarte jest w granicach od 7,8% do 9,4%. Gęstość zaludnienia obliczona jest od 1,1 do 4,7 osób na km².

Pod względem demograficznym region nasz jest najbardziej zacofany spośród wszystkich obszarów rozpatrywanych. Prawie w całości zamknięty jest granicami Śląska Środkowego, wyjąwszy dorzecza Stobrawy przechodzącej na Opolszczyznę. Dorzecze to stanowi obszar peryferyczny regionu. Niewielkie centra osadnicze rozrzucone są aż w trzech miejscach na terenie naszego regionu oraz w jednym miejscu na Górnym Śląsku. Położone one są w okolicy Brzegu po prawej stronie Odry, następnie obok Bierutowa, Namysłowa i Wołczyna.

ZAKOŃCZENIE

Kończąc omówienie stosunków demograficznych w kulturze łużyckiej w okresie halsztackim należałoby ogólnie przedstawić wyniki. Należy podkreślić, że rezultaty naszego opracowania mają charakter próby, którą będzie można krytycznie opracować po uzyskaniu mocniejszych kryteriów do przeprowadzenia studiów społecznych.

Ze zrekonstruowanych danych demograficznych można z mniejszym lub większym stopniem prawdopodobieństwa przedstawić zespoły plemienne. W dobie największego rozwoju kultury łużyckiej w okresie halsztackim na Środkowym Śląsku zaznacza się jakby proces kształtowania się zespołów plemiennych. W rozwoju ich uwidacznia się pewnego rodzaju dynamizm, reprezentowany jakby przez trzy etapy rozwojowe.

Najniższy etap ewolucyjny obejmuje w całości region północno-wschodni i tereny peryferyjne innych regionów. Na przykładzie wymienionego regionu można wnioskować, że złożony on był z niewielkich skupień osadniczych, rozrzuconych w różnych miejscach terenu. Drobne te skupienia robią wrażenie istnienia ośrodków rodowych luźnie między sobą związanych. Minimalna gęstość zaludnienia 1,8 osób na km² przemawiałaby za obecnością gospodarki żarowej, zmuszającej mieszkańców do częstej zmiany siedzib. Konserwatywny ten teren zajmował przeszło połowę powierzchni Śląska Środkowego, a jeśli chodzi o zaludnienie, to odzwierciedlał się w cyfrach od 42,2% do 36,5%.

Następny etap rozwojowy reprezentuje przede wszystkim region południowo-zachodni oraz częściowo regiony północny i południowy. W przeciwieństwie do poprzedniego etapu stwierdzamy tu istnienie procesu krystalizacji

skupień osadniczych, które tworzą zwarte terytoria, wskazujące na kształtowanie się zespołu plemiennego. Minimalna gęstość zaludnienia osiąga 3,6 osób na km². Z badań H. Łowmiańskiego wynikałoby, że interesujący nas etap dowodzi istnienia gospodarki rolnej typu przejściowego, od gospodarki wypaleniskowej do ornej, gdyż pierwszą charakteryzuje gęstość zaludnienia w wysokości 1,1⁹¹, a drugą zaś — 4,5 osób na km²⁹². Teren ten, łączący poprzedni etap z następnym, zajmuje tylko 34,5% całego obszaru Śląska Środkowego i prawie połowę jego ludności (od 46,9% do 50,4%).

Formę najbardziej rozwiniętą tworzy trzeci etap ewolucyjny. Ograniczony jest on tylko do niewielkiej przestrzeni, występującej wyspowo w trzech miejscach regionu północnego i w dwóch — południowego. Przemawiają one za formowaniem się nowych skupisk osadniczych, które w dalszym swoim rozwoju połączyłyby się w zwartą całość. Do tego rozwoju nie doszło. Na przeszkodzie stanął upadek kultury łużyckiej, wywołany przede wszystkim najazdami ludów sąsiednich. Upadek ten przyczynił się do rozluźnienia więzów organizacji plemiennej, a może nawet do zaniku wielkich skupień ludności, z którymi łączy się postęp gospodarczy.

Obszar ten zajmuje niewielką przestrzeń, gdyż zaledwie 5,6% powierzchni Śląska Środkowego. Silniej zaznaczone są skupienia ludności obejmujące od 10,9 do 13,1% zaludnienia wspomnianej prowincji. Minimalna gęstość zaludnienia wynosiłaby 5,2 głów na km². Liczba ta niewątpliwie przemawia za istnieniem gospodarki rolnej typu ornego. Świadczyłaby ona o daleko większym rozwoju stosunków demograficznych na niektórych terenach kultury łużyckiej, aniżeli w Polsce wczesnopiastowskiej, dla której przyjmuje się gęstość zaludnienia od 4 do 5 osób na km²⁹³. Dla Śląska dane te obliczane są od 3 do 4⁹⁴ lub od 4 do 5 głów⁹⁵ na km². Porównawcze te materiały mają znaczenie tylko tymczasowe, gdyż przy stosowaniu naszej metody do osadnictwa wczesnośredniowiecznego mogą zejść znaczne zmiany.

Na podstawie szczegółowo omówionych danych można przypuścić, że w okresie halsztackim na Śląsku Środkowym ludność kultury łużyckiej rozpadła się na cztery zespoły osadnicze, które chętnie łączylibyśmy organizacjami plemiennymi. Do najsilniejszych należały zespoły plemienne, zajmujące regiony północny i południowy. Liczyły one co najmniej około 11 000 — 13 000 mieszkańców. Dalsze dwa plemiona mieszkające w regionach południowo-zachodnim i północno-wschodnim reprezentowały zespoły słabe, liczące zaledwie 2 do 3 tysięcy osób. Liczby te wskazywałyby na mniejsze rozmiary plemion łużyckich aniżeli śląskich doby wczesnośredniowiecznej, których siła obliczana jest od 25 000 do 75 000 głów⁹⁶.

⁹¹ H. Łowmiański, jw., s. 234.

⁹² H. Łowmiański, jw., s. 236.

⁹³ H. Łowmiański, jw., s. 242.

⁹⁴ H. Łowmiański, jw., s. 374.

⁹⁵ L. Krzywicki, *Studia*, s. 442, 443.

⁹⁶ H. Łowmiański, jw., s. 442

AN ATTEMPT TO DEFINE THE DENSITY OF THE LUSATIAN POPULATION
IN CENTRAL SILESIA IN THE HALLSTATT PERIOD

Summary

The author makes an attempt to define the density of population, giving as an example the Lusatian culture of the Hallstatt period in Central Silesia. For this calculation the following data are needed: 1) the distribution of archaeological sites, 2) the density of archaeological sites per 100 square kilometres in the light of the "isarhythmic method", 3) the supposed number of houses, 4) the supposed number of inhabitants.

There is no need to explain the plotting of archaeological sites on the map, as this method has been in common use in archaeology since many years. Vertical and horizontal lines are drawn on the map and these make quadrangles 10 x 10 kilometres, thus each covering an area of 100 square kilometres. Within these quadrangles, appropriate figures are calculated and written down. The same numbers of archaeological sites are joined with lines which are the basic elements of an "isarhythmic" map. They show the density of archaeological sites per 100 square kilometres. Such map is needed for the calculation of the density of population. The author takes that all archaeological sites were connected with settlements.

On the basis of the results of excavations at Rybno, district Brzeg, the author shows that the Lusatian settlements consisted of at least 5 houses with single hearths and of the same number of houses with double hearths. Fifty persons could have lived there. Besides settlements of this kind, there were large ones, this being proved by archaeological materials from the settlement of Oporów near Wrocław. Probably 100 huts were in this settlement in the Hallstatt period and the number of its inhabitants was about 200. Thus the number of inhabitants of particular open settlements varied from 50 to 200 persons.

Next, the author discusses the demographical problems of fortified settlements. On the basis of data obtained at Biskupin, district Żnin, and Stare Siolo near Gubin, it is possible to calculate the arithmetical mean of an earthwork's area for one house. One of these archaeological sites represents the smallest earthwork, the other — the largest one. The arithmetical mean for one house at Stare Siolo is 125 and at Biskupin 321 square metres. Thus the average figure for both these fortified archaeological sites is 223 square metres.

On the basis of the above data, the following numbers are given: Strzegom, district Świdnica, 28 houses occupied by 200 people, Niemcza, district Dzierżoniów, 102 houses — 700 people, Wrocław-Osobowice, Szwedzkie Szańce: 180 huts — 1250 people, Wrocław-Osobowice, Wzgórze Kapliczne: 22 houses — 150 people, Ślęza 64 houses — 450 people (the smaller number of houses given here are due to this site being for worship purposes), Ślęza, Góra Kościuszki 57 houses — 400 persons, Ślęza Radunia 180 huts — 1260 persons, Kędzia, district Milicz, 60 huts — 420 persons and Moczydlnica Klasztorna, district Wołów, 60 huts — 420 persons. Where the Lusatian character of the earthworks has been doubtful, as in the case of Wrocław, district Milicz, Kielczyna, district Dzierżoniów and Romanów, district Strzelin — they have not been taken into account.

The author has linked these data with the Lusatian cemeteries of the Hallstatt period, consisting of 20—57 graves. He has calculated the arithmetical mean for these cemeteries: an average Lusatian cemetery consists of about 41 graves. This number corresponds to the number of the inhabitants of, for instance, the Rybno settlement. Vast cemeteries consisting of hundreds or even thousands of graves would correspond to large settlements, such as Oporów near Wrocław.

In the analytic part of his work, the author discusses the problem of a "suboecumene" spreading on the Polish slopes of the Sudetic Mountains and the borderland of Central and

Upper Silesia. No traces of Lusatian settlements dating from the Hallstatt period have been discovered there.

On the basis of the "isarhythmic" map, four regions of settlement should be distinguished: 1) the northern, 2) the south-eastern, 3) the south-western and 4) the southern regions.

The first region covers an area of 3900 square kilometres with 203 open and 2 fortified archaeological sites. The supposed number of its inhabitants would vary from 10,950 to 41,400 persons. The attached table shows that three smaller complexes of settlements appear within this region: 9—13, 5—8 and 1—4 archaeological sites per 100 square kilometres. The density of the population in the first complex was probably 5.0—20.5 persons, in the second — 3.4—13.1 and in the last one — 1.4—5.1 inhabitants per 1 square kilometre. Accepting Łowemianki's view that the density of the population exceeding 4.5 heads per 1 square metre indicates the presence of farming based on tilling, we may assert that this kind of husbandry existed in the first complex of settlements; in the third one instead of tilling burning was used. The farming in the second complex of settlements was of an intermediate character.

The north-eastern region covers an area of 2,200 square kilometres, on its 1900 square metres 45 archaeological sites are situated (2250—9000 people). Neither fortified sites nor more considerable settlement centres have been discovered there. The territory is uniform as its characteristic density of population was from 1.1 to 4.7 persons per 1 square kilometre. Farming mostly based on burning bushes etc. could have existed there.

The south-western region covers an area of 1900 square kilometres; on its 1700 square metres 51 open archaeological sites and only one fortified site are situated. They would have been inhabited by 2750—10400 persons. This region is divided into two complexes of settlements, one of which consists of 1—4 archaeological sites, the other — of 5—7 archaeological sites per 100 square kilometres. The average density of the population of the whole region would be: 1.4—5.4 persons per 1 square kilometre and on the peopled area: 1.6 to 6.1 persons per 1 square kilometre. From these data one might infer that in this region existed a kind of farming similar to that in the above described region.

The last southern region covers the largest area: 5200 square kilometres; on its 3200 square kilometres 151 open and 6 fortified settlements were situated. This region was probably inhabited by 12750—35400 persons. The fortified settlements, characteristic of this region, deserve special attention. Similarly as in the first region, three complexes of settlements should be distinguished here. The density of population in the whole region varies from 2.4 to 6.8 persons and on the peopled area — from 3.8 to 11.0 persons per 1 square kilometre. These numbers show that farming based on tilling may have played a more important role in this region than in the two ones mentioned before.

The four above described regions cover an area of 13200 square kilometres out of which 2500 square kilometres bear no traces of settlement. On the area of 10700 square kilometres, 450 probably open and 9 fortified archaeological sites were discovered. The area with 1 to 4 sites per 100 square kilometres (6400 square kilometres i. e. 59.8 per cent of the peopled territory of Central Silesia) is the largest one. The area with 5—8 archaeological sites per 100 square kilometres is smaller (3700 square kilometres i. e. 34.5 per cent of the peopled territory in Central Silesia). The area with more than 9 archaeological sites per 100 square kilometres is the smallest one (600 square kilometres — i. e. 4.5 per cent of the peopled area of Central Silesia). The first complex of settlements was inhabited by 12100 to 35200 persons (36.4 per cent — 42.1 per cent of the population of Central Silesia), the second one — by 13450 to 48400 people (46.1 per cent — 50.3 per cent of all inhabitants of Central Silesia), and the last complex of settlements was inhabited by 3150—12600 people (7.6 per cent — 17.4 per cent). These data indicate that the demographic relations on the two first areas were not showing great differences.

The author supposes that these four regions reflect the tribal organisation of that time, especially on the areas where the density of the population was the greatest. The tribal groups

from the northern and the southern regions, with the greatest number of sites, a considerable number of people and a high density of population should be regarded as the strongest. Undoubtedly, the economic development, particularly that of farming based on tilling was high on these areas. The remaining regions were probably the weakest economic, especially the north-eastern one, poorly peopled, with a low density of population; the farming in this region was probably backward, based on burning.