

**Elżbieta Grzelakowska, Zofia
Balwierz**

**Przyczynek do problematyki
dynamiki osadnictwa w okolicach
Leśna w Borach Tucholskich**

Acta Universitatis Lodzensis. Folia Archaeologica 7, 3-13

1985

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.

Elżbieta Grzelakowska, Zofia Balwierz

PRZYCZYNEK DO PROBLEMATYKI DYNAMIKI OSADNICTWA
W OKOLICACH LEŚNA W BORACH TUCHOLSKICH

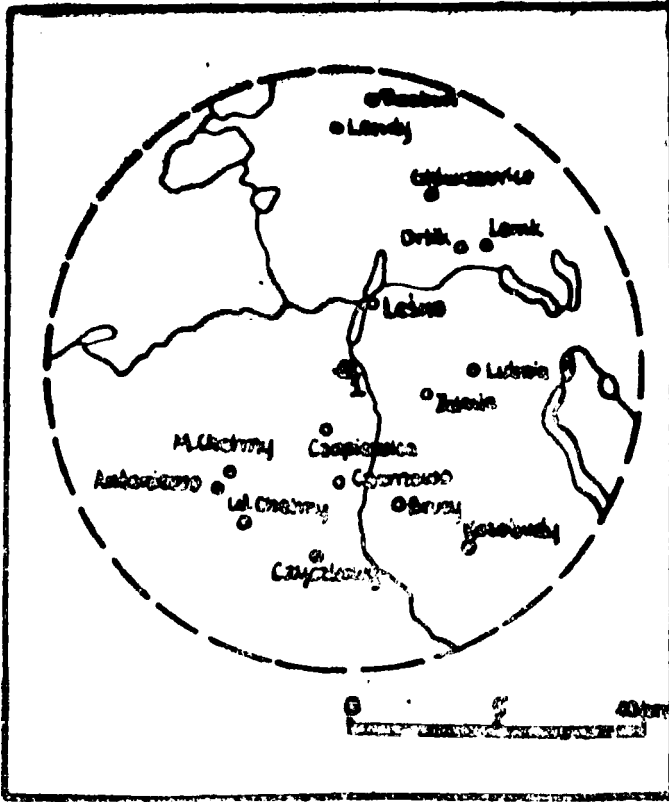
Artykuł niniejszy powstał w związku z pracami Katedry Archeologii UŁ prowadzonymi na terenie Borów Tucholskich. Jednym z ostatnio badanych kompleksów osadniczych jest kompleks leśnieński. Badania nad nim trwają od 1975 r., obejmując swym zasięgiem liczne osady i cmentarzyska datowane na I, IV i V okres epoki brązu (według Monteliusa), okresy halsztatu, późnego latenu i okres rzymski.

Prace wykopaliskowe na stanowisku kultury wielbarskiej w Leśnie, stan. 2, gm. Brusy¹, objęty we wrześniu 1981 r. teren torfowiska oddalonego o ok. 100 m na wschód od cmentarzysk (rys. 1). Spodziewając się obecności materiału zabytkowego, nawiązującego chronologicznie do wymienionego stanowiska, wytyczono wykop 5 x 5 m. Eksploatacja torfowiska od strony archeologicznej przyniosła wynik negatywny, lecz umożliwiła pobranie próbek do analizy pyłkowej. Za pomocą tej analizy starano się odpowiedzieć na pytanie dotyczące wieku torfowiska, jak również liczono, iż uda się wyodrębnić poziom pyłkowy odpowiadający chronologicznie okresowi trwania cmentarzyska birtualnego w Leśnie, stan. 2, datowanego metodami archeologicznymi na fazę B₂—C₁ okresu rzymskiego. Próbkę do analizy palinologicznej pobrano co 5 cm.

Analizę palinologiczną wykonano w Zakładzie Geomorfologii Instytutu Geografii UŁ. Ekspertyzowo opracowano 12 prób. Materiał po zagotowaniu w zasadzie potasowej przygotowano metodą fluorowodorową i metodą acetolizy Erdtmana² (rys. 2). W preparatach naliczono co

¹ Wszystkie stanowiska badanego rejonu wymienione w artykule leżą w obrębie gminy Brusy, woj. bydgoskie. Leśno, stan. 2, badania Katedry Archeologii UŁ, materiały w jej archiwum. *Informator archeologiczny. Badania rok 1977*, Warszawa 1978, s. 139; 1978, s. 123—124; 1979, s. 134; 1980, s. 129—130.

² K. Faegri, J. Iversen, *Textbook of Pollen Analysis*, Oxford 1964, s. 237. G. Erdtman, *An introduction to Pollen Analysis*, Waltham 1943.



Rys. 1. Szkic sytuacyjny

●1 — torfowisko

najmniej 800 ziaren pyłku drzew. Liczba ta była mniejsza tylko w przypadku próby 30, ze względu na ich małą frekwencję. Procentowy udział poszczególnych form liczono w stosunku do sumy totalnej, którą stanowiły ziarna pyłkowe drzew i krzewów (AP), roślin zielnych (NAP), z wyłączeniem ziaren pyłkowych roślin wodnych i błotnych, zarodników mchów i paproci oraz sporomorf nieoznaczonych. Ziarna pyłkowe we wszystkich przypadkach — z wyjątkiem próby 30 — były dobrze zachowane. W próbie 30 zdecydowaną większość ziaren nieoznaczonych stanowiły ziarna skorodowane. Ilość pyłku drzew w tej próbie wyniosła tylko 37,4%. Diminował wśród nich pyłek brzozy (*Betula*). Występował też pyłek jałowca (*Juniperus*). Znaczny udział roślin zielnych, w tym turzycowatych (*Cyperaceae*), traw (*Gramineae*), obecność

ziaren pyłkowych bylicy (*Artemisia*), marzanowatych (*Rubiaceae*), komosowatych (*Chenopodiaceae*), goździkowatych (*Caryophyllaceae*) świadczy o późnoglacialnym charakterze próby. Dokładniejsze określenie czasu jej pochodzenia nie wydaje się być możliwe. Pozostałe próby charakteryzujące się dużym udziałem pyłku drzew, wahającym się od 83,08% w próbie 7 do 91,99% w próbie 24, w tym drzew ciepłolubnych, przy obecności w stropie profila roślin synantropijnych, należą do holocenu. Próba 28 charakteryzuje się znacznym udziałem pyłku drzew (84,04%). Dominuje w nim pyłek brzozy (*Betula*), a w minimalnej ilości pojawia się pyłek wiązu (*Ulmus*). Omawianą próbę można starać się połączyć z roślinnością okresów preborealnego i borealnego. Podniesienie się krzywej drzew w próbie 24 do 91,99%, jak również początek ciągłych krzywych drzew ciepłolubnych, takich jak olsza (*Alnus*), dąb (*Quercus*), leszczyna (*Corylus*), lipa (*Tilia*), a także wzrost krzywej wiązu wyznacza w diagramie początek okresu atlantyckiego. Obejmuje on próby 24, 21, 18 i 15. W próbach 18 i 15 spotyka się ponadto pojedyncze ziarna jemioli (*Viscum*) i bluszczu (*Hedera*). Obecność w próbie 12 większej ilości ziaren pyłkowych grabu (*Carpinus*) i buka (*Fagus*), których krzywe rozpoczynają się już w próbie 15, wyznacza generalnie początek okresu subborealnego³. Zjawisku temu towarzyszą spadki krzywych wiązu i lipy. Pyłek roślin towarzyszących człowiekowi pojawia się w niewielkiej ilości w próbie 9. Równocześnie zarysowuje się w diagramie ponowny spadek krzywej wiązu, a podniesienie się krzywej bylic (*Artemisia*). Krzywa szczawiu (*Rumex*), babki lancetowatej (*Plantago lanceolata*) i zbóż (*Cerealialia*) po obniżeniu w próbie 7 wzrasta w próbach 5 i 3, po czym ponownie opada. Tak małe ilości pyłku roślin towarzyszących osadnictwu ludzkiemu występują w diagramie z osadów jeziornych Wielkiego Gacna już we wcześniejszych fazach holocenu. Brakuje pewnych przyrodniczych dowodów potwierdzających subatlantycki poziom pyłkowy w profilu z Leśna.

Na podstawie przedstawionych danych można przypuszczać, iż badane torfowisko zaczęło powstawać przy końcu plejstocenu i trwało do końca okresu subborealnego, prawdopodobnie obejmując jeszcze młodszą część okresu subatlantyckiego. W archeologii odpowiadałoby to okresowi od schyłkowego paleolitu po okres późnolatenski-wczesnorzymski⁴. Jako profil porównawczy traktowano opracowanie palinolo-

³ M. Ralska-Jasiewicz, *Osady denné jeziora Mikołajskiego w świetle badań paleobotanicznych*, „Acta Paleobotanica” 1966, vol. VII, nr 2, s. 118.

⁴ M. Hjelmroos-Ericsson, *Holocene development of Lake Wielkie Gacno area, northwestern Poland*, Lund University, Department of Quaternary Geology” 1981, t. X, s. 67, tabl. 38.

giczne osadów jeziornych ze wspomnianego wyżej Wielkiego Gacna. Jest to jezioro oddalone od badanego torfowiska ok. 30 km na południowy zachód, a opracowanie jego osadów obejmuje czas od późnego glaciału niemal do współczesności. Osady jeziorne gwarantowały tam pełniejsze i lepiej zachowane spektrum pyłkowe, a wartość opracowania zwiększają liczne daty ^{14}C kolejnych poziomów profilu⁵. Niewielka odległość pomiędzy badanymi stanowiskami pozwala na podjęcie próby porównania wyników analiz. O lokalnym zróżnicowaniu świadczą przede wszystkim krzywe roślin zielnych — a więc roślin o bliższym zasięgu pylenia. Przyjęto, iż diagram z Leśna obrazuje zmiany przyrodnicze zachodzące w czasie od okresu borealnego po wczesne fazy subatlantyckiego na obszarze o promieniu ok. 10 km od torfowiska. Bowiem większość roślin rosnących na takim terenie powinno zaakcentować swą obecność w spektrum pyłkowym.

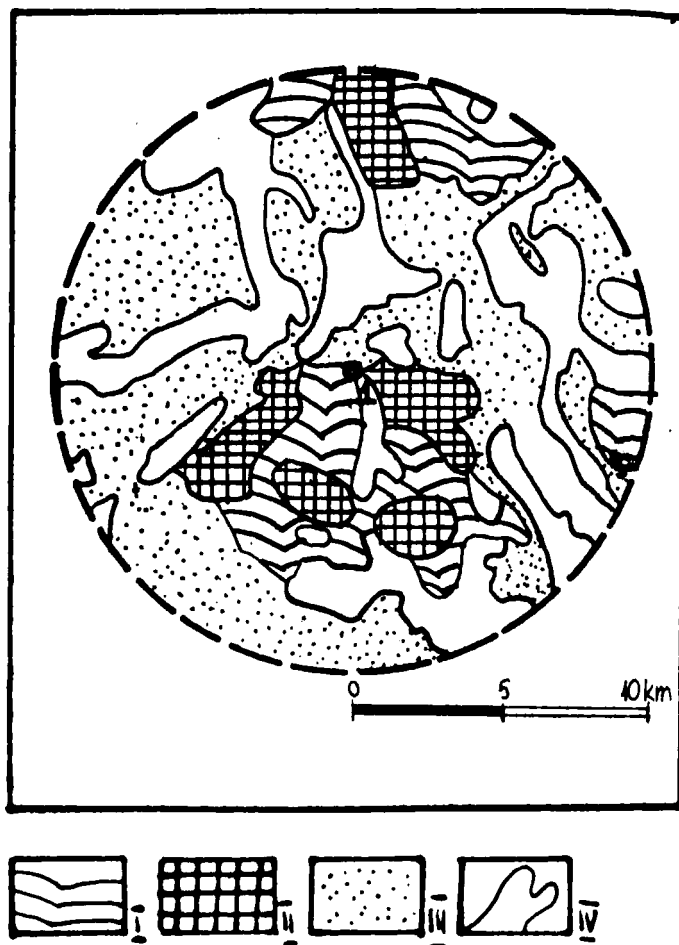
W okolicach Leśna piaszczyste sandry poprzecinane są licznymi dolinami cieków wodnych oraz wrzynającymi się wyspami moreny czołowej i dennej⁶ (rys. 3). Samo torfowisko znajdujące się na północnym skraju jednostki fizjograficznej zwanej Kępą Bruską wypełnia jedną z niecek powstałych po wytopieniu się bryły martwego lodu. Niecki takie, o silnie stromych zboczach występują w uszeregowanych ciągach w piaszczysto-żwirowym materiale sandru. Tak więc, obok piaszczystych połąci sandrowych, występują tu gliny morenowe i utwory dolinne cieków wodnych. Z tymi to utworami bezpośrednio wiążą się gleby wytworzone na piaskach, glinach i torfach. Na takim podłożu ekologicznym zachodziły procesy osadnicze, które będą materiałem dalszej analizy (rys. 4).

W okolicach Leśna nie notujemy znalezisk archeologicznych starszych niż środkowy i późny okres neolitu. Są to trudne do określenia kulturowego znaleziska luźne z Czarnowa, stan. 1 i 9, oraz z Lubni⁷, stan. 1. Porównując te dane z wynikami analizy pyłkowej wydaje się, iż brak śladów wcześniejszego osadnictwa na omawianym terenie nie jest tylko wynikiem stanu badań, lecz potwierdzonego przez wyniki badań przyrodników rzeczywistego braku osadnictwa o charakterze stałym. W próbach z okresu atlantyckiego (24, 21, 18) widoczna jest wprawdzie krzywa szczawiu, lecz przy całkowitym braku innych roślin synantropijnych, co wskazuje na nieistnienie osiadłych grup ludności o charakterze rolniczym. Wymienione neolityczne znaleziska są

⁵ Tamże, s. 23, tabl. 18, s. 28—30.

⁶ R. Galon, *Morfologia doliny i sandru Brdy*, „Studia Societatis Scienciorum Toruniensis” 1953, s. 1—50; „Zeszyty Naukowe UMK” 1958, ser. Geografia, z. 4; *Województwo bydgoskie*, red. A. Świnarski, Bydgoszcz 1973.

⁷ I. J. Łuka, *Osadnictwo starożytne i wczesnośredniowieczne na terenie powiatu chojnickiego*, „Pomerania Antiqua” 1974, t. V, s. 177—178, przyp. s. 180.

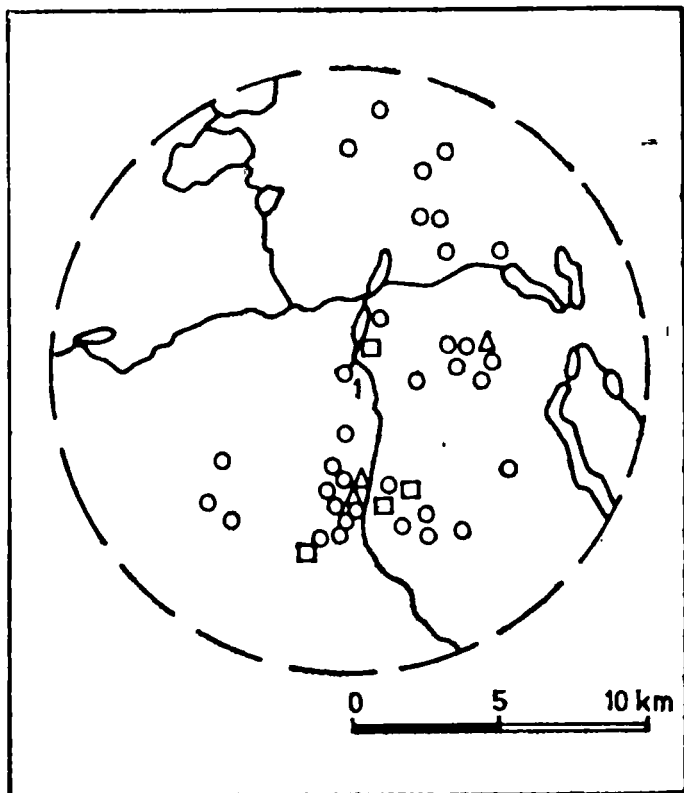


Rys. 3. Szkic geomorfologii terenu

● I — torfowisko; I — wysoczyzna morenowa falista; II — pagórki i wzgórza morenowe; III — równiny sandrowe; IV — doliny i rynny wód roztopowych

pozostałością po penetracyjnym zapewne pobycie w okolicach Leśna bliżej nieokreślonych grup ludzkich. Taki stan odbiega od sytuacji panującej w okolicach Wielkiego Gacna. Występują tam bowiem stosunkowo liczne stanowiska archeologiczne już w mezolicie (kultury komornickiej i chojnicko-pieńkowskiej), jak również kultur neolitycznych⁸. Osadnictwo w końcowych okresach epoki kamienia potwierdzają tam dane pyłkowe wskazujące na obecność roślin synantropijnych

⁸ Hjelmsroos-Ericsonn, *op. cit.*, s. 55, 57—58.



Rys. 4. Mapa stanowisk archeologicznych

○ — torfowisko, △ — neolit, □ — brąz, ○ — cykl pomorski (halsztat latem)

już od okresu borealnego⁹. Nie wyjaśniony pozostaje brak osadnictwa z tych okresów w okolicach Leśna. Nie można takiego stanu tłumaczyć jedynie zwartością drzewostanu. Diagramy z Wielkiego Gacna i Leśna w omawianych partiach profili wykazują podobne proporcje roślin zielnych i drzew, przy dominacji w obu tych ostatnich. Być może, że sandrowe okolice jeziora Wielkie Gacno stwarzały bardziej dogodne warunki dla typów gospodarki i osadnictwa epoki kamienia niż poprzecinane glinami morenowymi okolice Leśna.

Charakterystyczną dla starszej części okresu subborealnego próbę 9 z Leśna można przypuszczalnie odnosić do wczesnej fazy osadnictwa epoki brązu. W diagramie ślady osadnictwa potwierdzają pyłki zbóż i roślin synantropijnych. Zwiększenie się areалу przestrzeni otwartych

⁹ Tamże, tabl. 38, 67.

podkreśla najniższy w całym holoceniście odcinku profilu stosunek drzew do roślin zielnych. Zmniejszenie zwartości drzewostanu związane zapewne było z powiększaniem arealów łąk i pastwisk, a w pewnej mierze z powstawaniem pól uprawnych. Porównując podłoże przyrodnicze z materiałami archeologicznymi stwierdzono, iż osadnictwo wczesnej epoki brązu z tych okolic reprezentuje znalezisko małej, płaskiej siekierki z Czyczkowy¹⁰, stan. 2, oraz kurhan kultury iwieńskiej z Brus¹¹, stan. 1. Inwentarz zabytków metalowych z tego kurhanu wskazuje na obecność, prócz form miejscowego pochodzenia, także form wskazujących na kontakty (może handlowe) z zachodem i południem. W omawianym regionie w I okresie epoki brązu rzadko można określić kształty grobów. Brak bezpośrednich przesłanek archeologicznych wskazujących na typ gospodarki omawianej grupy ludności można uzupełnić danymi pyłkowymi. Na ich podstawie należałoby wnioskować o sezonowej uprawie roli przy przeważającym znaczeniu hodowli zwierząt. Po okresie osadnictwa wczesnobrązowego w okolicach Leśna brak jest zabytków archeologicznych datowanych na II i III okres brązu. Mogłoby to świadczyć o zahamowaniu osadnictwa, choć nie jest to potwierdzone na terenach sąsiednich. Znowu spodziewać się można jedynie stałej penetracji badanego terenu i stan ten zdają się potwierdzać ciągłe krzywe roślin synantropijnych. Zupełny brak pyłków zbóż w próbie 7 zdaje się wskazywać na zarzucenie uprawy roli w tym czasie. Od poziomu próby 7 ponownie wzrasta zwartość lasu, a wśród roślin zielnych dominują trawy i turzyce. Wznowienie osadnictwa o charakterze rolniczym w okolicach Leśna, rysujące się w profilu na poziomie próby nr 5, można łączyć z końcem epoki brązu. Ten odcinek czasu znajduje odbicie w dwóch stanowiskach archeologicznych: osadzie z Brus¹², stan. 2 i zespole osadniczym z Leśna¹³, stan. 2A. Osada z Brus, stan. 2, znana jest jedynie z badań ratowniczych, a występujące w niej formy ceramiczne pozwalają na datowanie jej na IV i V okres epoki brązu i zaliczenie do kultury łużyckiej. Stacjonarnymi badaniami wykopaliskowymi objęto jedynie zespół osadniczy z Leśna, stan. 2A. Starsze partie cmentarzyska leśnińskiego datowano na IV okres epoki brązu. Odkrytym w osadzie obiektom nie można — zdaniem badaczy — przypisać zdecydowanie mieszkalnego charakteru. Częstokroć niemożliwe było określenie ich funkcji. Dowód gospodar-

¹⁰ W. Sarnowska, *Kultura unietycka w Polsce*, t. I, Wrocław 1969, s. 65.

¹¹ Tamże, s. 79, 130, 359. L. J. Łuka, *Starożytność i wczesne średniowiecze w świetle wykopalisk archeologicznych*, [w:] *Chojnice, dzieje miasta i powiatu*, Toruń 1971, s. 32—33.

¹² Łuka, *Osadnictwo...*, s. 184—185.

¹³ *Informator archeologiczny...*, s. 139; *Informator archeologiczny. Badania rok 1978*, Warszawa 1979, s. 123—124.

czych zajęć ludności stanowi kamienny rozcieracz znaleziony wewnątrz jednego z obiektów. Na krótkotrwałość (sezonowość?) osadnictwa i niewielką liczebność grupy zdaje się wskazywać niewielki obszar zajmowany przez osadę, jak również mała ilość ułamków ceramicznych należących do skąpo reprezentowanego zasobu form charakterystycznych dla kultury łużyckiej.

Prócz omówionych stanowisk na koniec epoki brązu datowane są znane z badań powierzchniowych stanowiska z Lubni, Lendów i znad jeziora Leśno¹⁴. Materiał archeologiczny wydaje się podkreślać sezonowość osadnictwa i pośrednio może wskazywać na uprawę roli. Niewielką jednak intensywność upraw wykazują dane przyrodnicze. W próbie 5 z Leśna widzimy niewielkie ilości pyłków zbóż, przy notowanych już od wczesnej epoki brązu (próba 9) stałych krzywych roślin synantropijnych.

Osadnictwo wczesnej fazy okresu halsztackiego nie jest potwierdzone w materiale archeologicznym z okolic Leśna. Natomiast na stanowiska datowane na HD natrafiono w Brusach¹⁵, stan. 3, oraz Główczewicach¹⁶, stan. 2. Cmentarzysko z Główczewic datowano na HD i wczesny okres lateński. Pozorna przerwa osadnicza notowana w materiale archeologicznym w okresie halsztackim C nie zyskuje potwierdzenia w świetle analizy pyłkowej. Od próby 5 do 3 wartość krzywej pyłków zbóż wyraźnie rośnie, przy nie zmniejszonych wartościach innych roślin towarzyszących osadnictwu ludzkemu. Mimo braku przesłanek archeologicznych można więc przypuszczać, że osadnictwo tego okresu utrzymywało się na poziomie obserwowanym w okresie halsztackim D i we wczesnym okresie lateńskim. Pewien wzrost krzywych wskaźnikowych roślin synantropijnych można by łączyć z intensywniejszym osadnictwem wczesnego i środkowego okresu lateńskiego. Okresom tym chronologicznie odpowiadają 33 stanowiska archeologiczne z omawianego terenu¹⁷. Zdecydowana większość z nich to cmentarzys-

¹⁴ Z badań Katedry Archeologii UŁ.

¹⁵ L. J. Łuka, *Kultura wschodniopomorska na Pomorzu Gdańskim*, Wrocław 1966, s. 45—46.

¹⁶ Archiwum Katedry Archeologii UŁ.

¹⁷ Antoniewo, stan. 1 — badania Katedry Archeologii UŁ; Brusy, stan. 4 — 7, 9 — Łuka, *Kultura...*, s. 46; Czapiewice, stan. 1 — Łuka, *Starożytność...*, s. 37; Czarnowo, stan. 2 — 8 — Łuka, *Kultura...*, s. 80—81; Czyczkowy, stan. 1 — tamże, s. 85; Główczewice, stan. 1 — Łuka, *Starożytność...*, s. 37; Główczewice, stan. 2 — badania Katedry Archeologii UŁ; Kłoc, stan. 1 — Łuka, *Kultura...*, s. 95—196; Kosobudy, stan. 1 — T. Malinowski, *Obrządek pogrzebowy ludności kultury pomorskiej*, Wrocław 1969, s. 194; Lamk, stan. 1 — J. Karnowski, *Starożytność bruskie*, „Zabory” 1935, R. I, nr 8, s. 2; Lendy, stan. 1 — tamże, s. 2; Leśno, stan. 4 — badania Katedry Archeologii UŁ; Lubnia, stan. 2—6 — Łuka, *Kultura...*, s. 236—237; Małe Chetmy, Malinowski, *op. cit.*, s. 199; Orlik, stan. 1 — Łuka,

ka. Jediną osadę stwierdzono w Czarnowie¹⁸, stan. 4. Hipotetycznie za osadnicze można uznać dwa dalsze (5 i 6) stanowiska z Czarnowa¹⁹. Wprawdzie charakter materiału zabytkowego nie pozwala na dokładniejsze rozstrzygnięcie tej kwestii, jednak sama lokalizacja tych stanowisk znacznie odbiega od lokalizacji stanowisk sepulkralnych kultury pomorskiej. Podkreślić należy stosunkowo słabe poznanie osadnictwa kultury pomorskiej, które nie stwarza podstaw do szczegółowej analizy jej gospodarki. Pośrednim dowodem stwierdzającym przetwórstwo płodów rolnych, a co za tym idzie uprawę zbóż przez ludność kultury pomorskiej, może być znalezisko kamienia żarnowego w obstawie jednego z grobów na stan. 1 w Trzebuniu²⁰. Widoczne w próbie 3 profilu zwiększenie przestrzeni otwartych mogło wiązać się ze wzrostem areału łąk i pastwisk. Porównując proporcje pyłków zbóż w stosunku do innych roślin zielnych wydaje się, że i w tym okresie uprawa roli nie była zasadniczym zajęciem ludności kultury pomorskiej. Najprawdopodobniej, obok innych zajęć, towarzyszyła ona hodowli zwierząt.

Ciekawą sytuację obserwujemy w okresie późnolateńskim na sąsiadujących terenach Wyżyny Kaszubskiej, jak i w interesujących nas okolicach Leśna. W materiale zabytkowym z tego okresu rysuje się wyraźna luka, często podkreślana w opracowaniach archeologicznych. Nie sięgała tu kultura oksywska, nie widać też śladów przeżywania się tradycji łużycko-pomorskich.

Następna faza osadnictwa stwierdzonego archeologicznie zaznacza się na tych terenach dopiero u schyłku okresu wczesnorzymskiego. Niestety, w przypadku Leśna diagram pyłkowy nie obejmuje już tych czasów. Koniec tworzenia się bagna w Leśnie najprawdopodobniej należy odnieść do okresu późnolateńskiego. Próba 1 odzwierciedla bowiem zanik krzywej pyłku zbóż, przy wyraźnym spadku wartości krzywych roślin synantropijnych. Wtedy nastąpiło też zwiększenie się zwartości drzewostanu, gdyż krzywe roślin drzewiastych osiągają wartości zbliżone do typowych dla okresu atlantyckiego, a więc do panujących tu w neolicie. Zwarte osadnictwo okresu rzymskiego widoczne w materiale zabytkowym mocno zaakcentowałoby zapewne swą obecność w badanym profilu, gdyby torfowisko z Leśna obejmowało wspomniany okres. Potwierdzenie tych sugestii mogą jednak przynieść dopiero badania innych profili pyłkowych z pobliskich terenów.

Kultura..., s. 295; Trzebuń, stan. 1 — badania Katedry Archeologii UŁ; Wielkie Chełmy, stan. 1 — Ł u k a, *Kultura...*, s. 420; Zalesie, stan. 1 — badania Katedry Archeologii UŁ.

¹⁸ Ł u k a, *Kultura...*, s. 80.

¹⁹ Tamże, s. 80—81.

²⁰ Badania Katedry Archeologii UŁ.

Podsumowując powyższe rozważania można przypuszczać, iż okolice Leśna od okresu neolitu aż po środkowy okres latański były terenem czasowych tylko okupacji przez grupy ludzkie. W okresie neolitu należy raczej przyjąć ich penetracyjny charakter. Natomiast z rolniczym charakterem zajęć ludności mamy tu zapewne do czynienia od epoki brązu, choć wydaje się, iż wtedy też dominowała hodowla. Całkowite porzucenie upraw rolnych w okresie późnolatańskim i wczesnorzymskim zdają się podkreślać niezbyt dużą atrakcyjność tych obszarów dla ówczesnej ludności.

Korelacja wyników analizy pyłkowej i znanych z dotychczasowych badań archeologicznych reliktyw wykazała znaczną zbieżność wyników obu dyscyplin. Wskazuje to na konieczność prowadzenia dalszych prac, których wyniki winny dać pełniejszy obraz dynamiki osadnictwa rejonu Borów Tucholskich w pradziejach.

Katedra Archeologii
Uniwersytetu Łódzkiego

Instytut Geologii Fizycznej
i Kształtowania Środowiska
Uniwersytetu Łódzkiego

Elżbieta Grzelakowska, Zofia Balwierz

BEITRAG ZUR PROBLEMATIK DER BESIEDLUNG
IN DER GEGEND VON LEŚNO IN BORY TUCHOLSKIE

Während der archäologischen Forschungen des Besiedlungskomplexes aus Leśno, Fundstelle 2 in Bory Tucholskie im Jahre 1981 wurden die Stichproben des nahe liegenden Moors zur palynologischen Analyse entnommen. Die Laboranalysen liessen die Pollenschichten unterscheiden, die die präboreale, boreale bis zum Ende der subborealen Periode und sogar frühe Phasen der subatlantischen Periode umfassten. Bei der Konfrontation der Ergebnisse der Pollenanalyse mit der Kenntnis der archäologischen Fundstellen im Umkreise von 10 km von dem erforschten Moor bemühte man sich die Dynamik der Besiedlung in diesem Teil von Bory Tucholskie durchzuforschen. Die Gegend von Leśno war bis zur Mittelatenezeit Terrain der zeitlichen Okkupation der Menschengruppen. Die ersten Spuren von der Penetration dieser Gebiete durch Menschengruppen sind im archäologischen und naturwissenschaftlichen Material sichtbar und stammen aus dem Neolithikum. Die Spuren des Ackerbaus, der mit einer Stabilisierung der Besiedlung verbunden ist, erscheinen in den Quellen von der Bronzeperiode an, obwohl der proportional geringere Anteil der Pollen von Kulturpflanzen im Verhältnis zur Menge anderer Grünpflanzen auf die zweitrangige Rolle des Ackerbaus in der Wirtschaft der einheimischen Bevölkerung hinzuweisen scheint. Das völlige Aufhören des Acker-

baus in der spätlatènen und frührömlschen Kaiserzeit scheint die nicht allzugrosse Anziehungskraft dieser Gebiete für damalige Bevölkerung zu unterstreichen. Die Korrelation der Ergebnisse von der Analyse der Pollenprofile mit den von bisherigen Forschungen bekannten archäologischen Quellen hat eine bedeutsame Konvergenz der Forschungsergebnisse beider wissenschaftlichen Zweige aufgewiesen. Weitere Forschungsarbeiten erlauben in der Zukunft das bessere Bild der Besiedlungsveränderungen im Gebiet von Bory Tucholskie in der Urgeschichte zu erreichen.