

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Witolda Szambelana pt.

Późnohalsztackie mikroregiony osadnicze wokół grodzisk ludności łużyckich pól popielnicowych. Multidyscyplinarne badania nieinwazyjne i środowiskowe w oparciu o stanowiska w Komorowie, Gzinie, Bninie oraz Szczecinku.

Przedłożona do oceny praca to monografia, napisana pod kierunkiem dwóch opiekunów naukowych: prof. UAM dr hab. Marcina Ignaczaka i prof. UAM dr hab. Jakuba Niebieszcząńskiego.

Praca składa się 197 stron tekstu wraz z rycinami (61), tabelami (2). Monografia obejmuje wstęp i 5 rozdziałów obejmujących metody badań, historię i stan badań, charakterystykę fizjograficzną wybranych obszarów badawczych, rezultaty, analizę porównawczą najnowszych rezultatów z wynikami dotychczasowych prac wykopaliskowych i ostatni - podsumowanie badań. Praca zawiera spis literatury (str. 198-211) oraz spis tabel i rycin (str. 212-216). Jest dobrze zilustrowana. Doktorant część wyników opublikował samodzielnie (1 publikacja w polskim czasopiśmie) i we współautorstwie, gdzie jest pierwszym autorem w Journal of Archeological Science: Reports.

Celem pracy była próba poszerzenia dotychczasowego stanu wiedzy dotyczącego fenomenu, jakim były grodziska związane z kręgiem kulturowym łużyckich pól popielnicowych. Do badań relacji pomiędzy środowiskiem przyrodniczym a osadnictwem kultury ŁPP wybrano rozpoznane archeologicznie 4 grodziska (Gzin, Komorowo, Bnin, Szczecinek).

Dobór obiektów badań był uwarunkowany zróżnicowaniem przyrodniczym lokalnych mikroregionów. Wg mnie cel badań jest zbyt ogólnie przedstawiony, zabrakło wyraźnego sformułowania zadań badawczych np. w punktach. Można ze wstępu te zadania badawcze sformułować następująco: 1) strategie osadnicze ŁPP, 2) uwarunkowania środowiskowe osadnictwa, 3) etapy osadnictwa, 4) etapy antropogenicznych przemian środowiska, 5) wskazanie prawidłowości dla kultury ŁPP w relacjach człowiek – środowisko. Wynikło to najprawdopodobniej z różnego zakresu badań w poszczególnych mikroregionach.

We wstępie poza celem badań podsumowano dotychczasowy stan badań, w którym wskazano na cechy łączące grody ŁPP takie jak: podobną lokalizację w sąsiedztwie terenów podmokłych lub jezior, podobne elementy konstrukcyjne jak wał skrzynkowy, majdan z zabudową mieszkalno-gospodarczą. Autor wskazuje na słabo poznane początki osadnictwa grodowego i przyczyny jego upadku, ogólny okres funkcjonowania grodzisk to 900- 400 r. p.n.e. Grodziska cechuje różna powierzchnia uwarunkowana lokalną topografią. Zwraca uwagę na starsze badania wykopaliskowe i nowsze nie inwazyjne z zastosowaniem magnetometrii, zdjęć lotniczych, paleoekologii, datowania dendrologicznego i innych wysokorozdzielczych datowań. Wskazuje także na perspektywy badawcze wynikające z zastosowania nowych metod badawczych szczególnie interdyscyplinarnych: paleoekologicznych, geoarcheologicznych,

geofizycznych. Porusza też zagadnienie kwestii metodologicznych, w przypadku których dobre rezultaty badań osiągnięto na styku badań humanistycznych i przyrodniczych.

W rozdz. 1 omówiono zastosowane metody badań podkreślając znaczenie interdyscyplinarności tych metod. Opisano sposób zastosowania prospekcji magnetometrycznej, georadarowej (GPR), wierceń geologicznych, sonaru bocznego, metody elektrooporowej (podrozdziały 1.1-1.5). W pracy wykorzystano 37 datowań radiowęglowych. Datowane były makroszczątki roślin, fragmenty konstrukcji drewnianych, węgle drzewne, kości (podrozdz. 1.6). Kolejne badania obejmowały archeologię podwodną (1.7) i analizy palinologiczne oraz palinomorf i makroszczątków roślinnych (1.9). Rdzenie były analizowane z rozdzielczością 1-2,5 cm. Wykonano również kwerendę AZP i analizę przestrzenną osadnictwa w środowisku GIS. W tym rozdziale zabrakło wg mnie wyraźnego wskazania na własne badania: ja wykonałem, i wykorzystane inne dane do interpretacji: moim zadaniem było przeanalizowanie danych Część wyników badań została opublikowana jak ... (tu powinien doktorant podać z jakimi osobami współpracował i w zakresie jakiego zagadnienia). Można tego się częściowo dowiedzieć z podziękowań.

Rozdział 2 poświęcono historii badań i dotychczasowej wiedzy wybranych do badań grodzisk. W przypadku każdego z nich opisano położenie i lokalne uwarunkowania środowiskowe, historię i stan wiedzy.

Jako pierwsze omówiono grodzisko w Gzinie, położone na Wysoczyźnie Chełmińskiej. Wskazano na przypisanie go do kultury LPP, na badania w obrębie wału, rozpoznaną konstrukcję młodszego z nich, stwierdzone pożary, słabo rozpoznaną zabudowę wnętrza grodziska, bez datowania bezwzględnego, jamy śmietniskowe z kośćmi ludzkimi oraz 5 grobów ciałopalnych poniżej jam śmietniskowych, ustalonych na HaD. Z badań paleobotanicznych wskazano na uprawę zbóż i grochu. Hodowane zwierzęta to bydło rogate, trzoda chlewna, owce/kozy, konie i miała ona ważniejszą rolę w wyżywieniu niż zboża.

Drugie z grodzisk – Komorowo, położone na Poj. Międzychodzko-Pniewskim w bezpośrednim sąsiedztwie Obornickiej Doliny Warty. Cechą tego terenu jest występowanie jezior, a grodzisko leży na Wyspie Komorowskiej na J. Bytyńskim. Na zatorfionej wyspie zachowały się wały grodziska oraz budowla mieszkalna, datowana na wczesną epokę brązu. W sąsiedztwie już na lądzie występują cmentarzyska ludności LPP z bogatym inwentarzem grobowym, wskazującym na kontakty z regionem płn. Włoch i wschodnich Alp. Osadnictwo w sąsiedztwie występuje w dolinach Samicy, Mogilnicy na ich brzegach, także w sąsiedztwie zagłębień wytopiskowych w obrębie wysoczyzny morenowej. Pierwsze ślady osadnicze pochodzą ze środkowej i młodszej epoki kamienia (kolejno kultur: ceramiki wstęgowej klutej i pucharów lejkowatych i sznurowej). Następną udokumentowaną jest kultura LPP z początku epoki żelaza. Na tym grodzisku stwierdzono również wał wzniesiony techniką skrzynkową, także występowały 2 drewniane pomosty. Na majdanie odkryto występowanie chałup z drewnianych słupów i belek, z glinianą podłogą, niektóre ściany domostw pokryte były warstwą tynku z gliny i pomalowane farbą wapienną. Podstawę gospodarki stanowiła hodowla bydła, świń, w dalszej kolejności owce/kozy i konia oraz dzika zwierzyna (jelenie, dziki, tury). Ze zbóż uprawiano jęczmień zwyczajny i pszenicę płaskurkę. Doktorant podsumowując stan badań i wiedzy tego grodziska wskazuje na brak przede wszystkim dokładnych datowań radiowęglowych i dendrochronologicznych lokujących poszczególne wydarzenia z historii grodu na osi czasu. Najbardziej widoczny zdaje się jest brak dat bezwzględnych związanych z początkiem osadnictwa LPP na Wyspie Komorowskiej oraz upadkiem grodu.

Trzecie grodzisko leży w obrębie miasta Szczecinek, na półwyspie nad J. Trzeciecko (Poj. Drawskie). Funkcjonowało na przełomie epoki brązu i żelaza. Późniejsze otwarte zasiedlenie to wczesne średniowiecze.

Bnin to ostatnie z wybranych grodzisk do badań, położone na Równinie Wrzesińskiej, w Rynnie Kórnickiej. Szczegółowa lokalizacja to półwysep nad J. Bnińskim. Czas zasiedlenia to 700-500/450 p.n.e. i poł. X w. n.e. – pocz. 2 poł. XIII w. n.e. w tym czasie mieszczą się 3 etapy osadnicze, podczas których następuje podniesienie poziomu wód w jeziorze, który wymusza zmniejszenie powierzchni osady i zabezpieczenie brzegów wyspy przed rozmywaniem. Inna koncepcja wskazuje na powstanie grodu z wałem o konstrukcji skrzyniowej, dodatkowo z falochronem. Gospodarka opierała się na uprawie zbóż, hodowli a w 3 etapie również na metalurgii brązu. Badacze nie są zgodni co do przyczyn opuszczenia tego miejsca, wskazując na jako jeden z powodów podniesienie się poziomu wód jeziora, a drugi wyeksploatowanie środowiska.

W tym rozdziale jako podsumowanie mogło pojawić się zestawienie cech lokalizacyjnych poszczególnych grodzisk np. w tabeli.

Kolejny 3 rozdz. poświęcono cechom fizjografii badanych obszarów kontynuując układ z poprzedniego rozdziału. Bardziej skupiono się na geologii – występujących utworach i ich miąższości oraz wieku. Zabrakło odniesienia do morfometrii terenu. Nie dowiadujemy się o wysokościach n.p.m., o lokalnych deniwelacjach. Ujęcie geomorfologiczne obejmuje zarówno formę rzeźby terenu jak i utwory ją budujące. Do tej części mam najwięcej uwag/zarzutów. Warto było skorzystać z objaśnień do Szczegółowej Mapy Geologicznej, gdzie znajdują się szkice geomorfologiczne, jak i opis. Informacje zawarte w tym rozdziale powinny być znacznie skrócone i ujednolicone pod względem merytorycznym we wszystkich regionach. Niepotrzebne jest tu powtórzenie ogólnych informacji na temat lokalizacji. Nieco dziwny wydaje się sposób prezentacji geomorfologii badanego obszaru w otoczeniu grodzisk. Szkoda, że nie sięgnięto do aktualnych map geologicznych czy geośrodowiskowych. Niektóre z określeń w legendzie nie są poprawne, bo obok form rzeźby terenu pojawiają się takie określenia jak: strefa agradacji (?), czy zagłębienia powstałe na skutek działalności akumulacyjnej (raczej erozyjnej, wytopiskowej), strefa wytopiskowa (po prostu wytopiska), a piaskownia to forma antropogeniczna w miejscu pozyskiwania surowca np. z moreny czołowej. Pagórek to forma rzeźby, której przynależność geomorfologiczną należało określić (kem?). Przy opisie form niektóre określenia są zbędne np. str. 62 przy wydmach zbędna jest informacja, że są zbudowane z piasków, czy pasmo pojedynczych równin piasków przewianych – lepiej płatów/ pól., ostatnią frakcją zlodowacenia Warty (?), etap formowania się stratygrafii (?), w dobie czwartorzędu (?). Także w jednym z opisów pojawia się dodatkowa informacja o petrografii glin i osadów wodnolodowcowych – zupełnie nie wiadomo po co.

Na ryc. 3.1-3.4 warto było zastosować barwy albo z mapy geologicznej albo geomorfologicznej, co zrobiono częściowo lub przynajmniej ujednolicić legendę.

Przy opisie środowiska należało ograniczyć się tylko do opisu głównych form rzeźby późnoglacialnej i holocenijskiej. Podobnie w przypadku stratygrafii. Starsze można było pominąć jako nieistotne dla wnioskowania o środowisku w czasie objętym analizą. Można było uniknąć wielu błędów. Opis to w zasadzie opis geologii terenu i widać, że doktorant czerpał ze źródeł zróżnicowanych jakościowo i czasowo. Zaznaczam, że jako zbędne nie wpływają one na wnioskowanie środowiskowe. Natomiast istotna jest powierzchniowa litologia (w tym głównie gleby, obszary zwykle podmokłych torfowisk) i zróżnicowanie wysokościowe obszaru

(najwyższe wzniesienia, obniżenia, doliny) , którego zabrakło. Rzeźba jest widoczna dopiero na rycinach pokazanych w rozdz. 4 na NMT.

Kolejna część zaliczona do rozdz. 3 to chronologia grodzisk (3.5), która wg mnie powinna stanowić część innego (np. początek następnego) rozdziału lub raczej mogła być włączona do rozdz. 2 jako podsumowanie dotychczasowej wiedzy. Te informacje są i tak zawarte w części historia.

Rezultaty badań przedstawiono w rozdziale 4 również osobno dla poszczególnych grodzisk omawiając sytuację osadniczą na bazie AZP, analiz palinologicznych.

W przypadku grodziska w Gzinie (4.1) w wyznaczonym 5 km mikroregionie osadniczym w stosunku do centralnie zlokalizowanego grodu dominują ślady osadnicze (47), następne są osady (32), punkty osadnicze (17) i cmentarze (2). Rozmieszczenie tych punktów wskazuje na lokalizacyjną preferencję krawędzi wysoczyznowej z doliną Wisły, na wschód od grodziska, natomiast sporo śladów osadniczych występuje w na wyższych powierzchniach nadzalewowych w dnie doliny Wisły.

Przedstawiona analiza palinologiczna pochodzi z bagna Linje położonego w niedalekiej odległości od zbocza doliny Wisły. Już w XI w. p.n.e. notowane są pyłki żyta, następnie spadki okresowe takich drzew jak dąb, grab, leszczyna, jesion. Występowanie zarodników koprofilnych grzybów wskazuje na wypas zwierząt z maksimum w drugiej połowie VIII w. p.n.e. Pyłek zbóż jest obecny do IV wieku p.n.e., kiedy lasy regenerują się. W III w. p.n.e. pojawia się proso, a później ponownie inne zboża. Dane wskazują na 6 faz w zagospodarowaniu terenu, przy czym 2 i 3 wskazują na budowę grodu w Gzinie i główny okres jego funkcjonowania. Po kolejnych 4 i 5 fazach regeneracji środowiska następuje ponowna antropopresja od I w. p.n.e. do IV w. n.e.

W podpisie do ryc. 4.3 brakuje źródła danych. Kto jest autorem analizy palinologicznej wykorzystanej na potrzeby niniejszej pracy? Jaka jest rola Doktoranta w interpretacji paleośrodowiskowej okresu od XI w. p.n.e. do przełomu er.

Grodzisko w Komorowie cechuje znacznie bardziej zagospodarowany mikroregion osadniczy. Podobnie jak poprzednio przeważają ślady osadnicze (155), łącznie z grodziskiem wszystkich punktów osadniczych jest 329. Stwierdzone przez Doktoranta preferencje osadnicze to obszar wokół jeziora oraz wzdłuż dolin niewielkich rzek.

Dla tego grodziska są dane z prospekcji magnetycznej (Pospieszny 2011). Wskazują na zabudowę w południowej części majdanu podobną jak w Biskupinie z rzędami chat i ulic. Także zidentyfikowano duży plac. Rozpoznano również część północną majdanu z ograniczeniami, ze względu na zabudowę późniejszą- średniowieczną.

Wyniki kolejnej metody badań dna metodą sonaru bocznego J. Bytyńskiego (4.2.3) zastosowanej do prospekcji brzegu Wyspy Komorowskiej pozwoliły na wskazanie istnienia mostu łączącego wyspę ze stałym lądem, jakiegoś obiektu (łódź, pień drzewa) zalegającego na dnie jeziora oraz rozległej platformy wokół wyspy, której pochodzenie określono jako naturalne. Te badania wymagały weryfikacji badaniami podwodnymi (4.2.4). Pozwoliły one na udokumentowanie istnienia pod wodą drewnianych pali, łodzi i zatopionego drzewa. Pobrano 14 próbek drewna do datowania radiowęglowego. Części konstrukcji drewnianych z mostu zostały datowane na koniec XII do połowy XV w. n.e. to jest na czas późniejszy niż funkcjonowanie grodziska kultury ŁPP. Interpretacja sonaru (metoda elektrooporowa) wskazała na podwyższoną przewodność elektryczną w strefie prawdopodobnego mostu. Wykonano też 2 wiercenia instorfem (w zatorfionej zatoce w N części jeziora) i ręczną wiertnicą okienkową przez strukturę wału w celu zarówno do badań środowiskowych jak i

poboru próbek do datowania C-14. Z wiercenia w zatoce otrzymana data na granicy gytii i torfu wskazuje na początek regresji jeziora w XIII w. n.e. druga z przewarstwienia organicznego wśród gytii na okres większej akumulacji organogenicznej od połowy X do początku VII w. n.e. . Drugie zagłębienie z osadami typu gytii w obrębie sąsiedniej wyspy na podobnej głębokości wskazało na naturalne procesy sedymentacyjne (4691-4502 p.n.e.), również nie znaleziono tam serii palinologicznej odpowiadającej czasom ŁPP. Wniosek autora, że jezioro uległo w pełni procesom eutrofizacji nie musi być prawdziwy (mogło wyschnąć). Natomiast daty uzyskane z wiercenia w wale grodziska Komorowo (830-755 p.n.e.) korespondują z danymi dla innych tego typu grodzisk.

Sieć osadnicza w mikroregionie otaczającym grodzisko w Szczecinku jest znacznie uboższa, bo to łącznie 16 stanowisk, w większości skupione wokół grodziska i jezior. Prospekcja magnetyczna tego grodziska ze względu na współczesne zmiany jest trudna w interpretacji. Wyróżniono część wału, poza tym wiele anomalii ma niesprecyzowane pochodzenie.

Mikroregion grodziska w Bninie także cechuje lepiej rozwinięte osadnictwo (łącznie 97 stanowisk, w tym 12 osad). Lokalizacja wskazuje na preferencje – krawędzie i zbocza poziomów sandrowych, długie stoki i obszar wydmowy, także morena denna, tj. generalnie wzdłuż obu brzegów rynny z jeziorami. Właściwie tylko w przypadku tego grodziska wyraźnie wskazano autora badań magnetycznych i georadarowych, natomiast nadal niejasna jest rola Doktoranta. Prospekcja magnetyczna wskazuje na wiele anomalii, których interpretacja wskazuje na bramę wjazdową, różne konstrukcje drewniane m.in. tworzące formy podłużne czy palisadę. Badania georadarowe również sugerują istnienie bramy wjazdowej, skupiska głazów, umocnień drewnianych w obrębie wału. Weryfikacji powyższych obrazów magnetycznych o georadarowych dokonano poprzez wiercenia (4.4.4). Pierwsze z nich wskazało na liczny udział w osadach węgli drzewnych rozproszonych jak i zwęglonych fragmentów drewna. Otrzymane daty to przedział VIII-XII w. n.e. Dalsze wiercenia (15) pozwoliły na rozpoznanie struktury osadów w wybranych miejscach. Poza pozyskaną ceramiką zabrakło interpretacji tych wierceń, z tekstu wynika raczej, że ich rola dotyczyła weryfikacji pochodzenia zobrażeń magnetycznych i georadarowych.

Rozdz. 5 to zasadniczy rozdział ukazujący wyniki badań utrzymany również w strukturze wcześniejszych. Przy analizie porównawczej zabrakło zestawień tabelarycznych dotyczących wieku i etapów rozwoju osadnictwa w poszczególnych miejscach badań na tle innych miejsc znanych z literatury, wykresów/zestawień pokazujących wspólne cechy rozpoznanej zabudowy.

Istotne w przypadku badań prowadzonych w Gzinie (5.1 i 5.2) jest wydzielenie 3 głównych etapów osadnictwa zapisanych w lokalnym paleośrodowisku (torfowisko Linje). Pojawienie się pyłku żyta wskazuje na początek osadnictwa ŁPP w połowie XI w. p.n.e. przy jednoczesnej rejestracji pożarów, jest to później o 200, a nawet 500 lat niż na Kujawach i wcześniej niż powstanie grodziska (870 r. p.n.e.). To pozwoliło określić jego wiek na starszy niż dotychczasowy na bazie ceramiki. Sugestia, że skupienie się ludności w grodzie może być odpowiedzią na ochłodzenie klimatu oznaczone jako *2,8 ka event* wydaje się logiczne. Za ciekawą uważam próbę oszacowania wycinki drzew niezbędnych do budowy grodu, obejmujących powierzchnię ok. 86 ha (ryc. 5.2 powinna być w języku polskim podobnie jak pozostałe).

Dla grodziska w Komorowie wskazano na wyniki prospekcji magnetometrycznej (5.3) i to je porównano z wcześniejszymi (T. Malinowskiego) danymi z wykopalisk wskazując na

inne ukierunkowanie ulic i istniejącej wzdłuż niech zabudowy, co najmniej 5 rzędów chat, jaki był podział ich wnętrz. Również w tym rozdziale (5.4) wskazano na badania dna jeziora, w których zidentyfikowano tylko most średniowieczny. Badania paleośrodowiskowe pozwoliły (5.5) na wskazanie recesji zbiornika na początku pierwszego tysiąclecia p.n.e. i ponowne podniesienie się poziomu wody po opuszczeniu grodu w Komorowie, co może być powiązane ze zmianą klimatu (zdarzenie Bonda z 2,8 ka BP).

W kolejnym podrozdziale Doktorant skomentował wyniki badań magnetometrycznych w Szczecinku (5.6) wskazując na trudności w jednoznacznej ich interpretacji, ze względu na znaczne późniejsze przekształcenie tego miejsca (ślady bramy wjazdowej i półkolista struktura).

Podobnie trudna jest interpretacja wyników magnetometrycznych na grodzisku w Bninie, gdzie brak jest wyraźnego wału (5.7). Głównie potwierdzono umocnienia o konstrukcji skrzyniowej z okresu ŁPP o niejasnym przeznaczeniu, czy regularne układy prostokątne odpowiadające najprawdopodobniej domostwom. Nie potwierdzono natomiast istnienia pieców u podnóża zewnątrz wału, bruki można korelować z chatami. Znaczną część anomalii skorelowano z późniejszym wczesnośredniowiecznym grodziskiem.

Pracę kończy podsumowanie, w którym Doktorant wskazuje na zastosowane badania interdyscyplinarne i nieinwazyjne na wcześniej znanych grodziskach kultury ŁPP i różny zakres przeprowadzonych badań w celu poszerzenia wiedzy w zakresie mikroregionów osadniczych i badań środowiskowych.

Wg mnie w pracy zabrakło pokazania w tabeli porównania z innymi grodziskami tej kultury, jest to rozproszone w tekście. Również wnioskowanie środowiskowe co do lokalizacji osadnictwa jest dość ogólne, warto było zastosować analizę statystyczną obejmującą cechy litologiczne, morfometryczne odległość od wody itp.

W wyniku przeprowadzonych badań przez mgr Witolda Szambelana niewątpliwie została poszerzona wiedza o grodziskach kultury ŁPP. Za cenne uważam:

- 1) wskazanie w przypadku 4 analizowanych grodzisk zróżnicowania mikroregionów osadniczych
- 2) w przypadku grodziska w Gzinie dokonana analizę paleośrodowiskową oraz wskazanie ilościowo-jakościowe obszarów objętych wyrębem drzew
- 3) pokazanie znaczenia analiz magnetometrycznych i ich konfrontacja z wynikami badań wykopaliskowych.

Uwzględniając przeprowadzone badania i analizy, znajomość zagadnienia oraz uzyskane wyniki uważam, że przedłożona do recenzji praca **Późnohalsztackie mikroregiony osadnicze wokół grodzisk ludności łużyckich pól popielnicowych. Multidyscyplinarne badania nieinwazyjne i środowiskowe w oparciu o stanowiska w Komorowie, Gzinie, Bninie oraz Szczecinku** spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim i wnioskuję o dopuszczenie mgr Witolda Szambelana do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

VIDI DECANUS

DZIEKAN
Wydziału Archeologii
prof. dr hab. Andrzej Michałowski

Ewa Smolńska