

HISTORIA I KULTURA ZIEMI SŁAWIEŃSKIEJ

Tom XI

Ośrodki miejskie



FUNDACJA „DZIEDZICTWO”

HISTORIA I KULTURA ZIEMI SŁAWIEŃSKIEJ

TOM XI

OŚRODKI MIEJSKIE

Redakcja

Włodzimierz Rączkowski, Jan Sroka

Darłowo – Sławno
2013

Spis treści

WŁODZIMIERZ RĄCZKOWSKI, JAN SROKA

- Ośrodki miejskie ziemi sławieńskiej**
– czynnik kulturotwórczy? 7

WŁODZIMIERZ RĄCZKOWSKI, JAN SROKA

- Stracone złudzenia? 20 lat zmagania z rzeczywistością**
– kalendarium Fundacji „Dziedzictwo” 15

ŁUKASZ BANASZEK, LIDIA WRÓBLEWSKA

- Teledetekcja archeologicznych**
krajobrazów ziemi sławieńskiej. 45

WACŁAW FLOREK

- Naturalne krajobrazy ziemi sławieńskiej**
w kontekście geologicznej historii Pomorza 81

ZBIGNIEW SOBISZ

- Flora naczyniowa**
alei i szpalerów gminy Sławno. 109

MARTIN SCHOEBEL

- Die archivische Überlieferung der Städte und Gemeinden**
des Landkreises Schlawe im Landesarchiv Greifswald 125

ANDRZEJ CHLUDZIŃSKI

- Nazwy miast powiatu sławieńskiego.** 145

EWA GWIAZDOWSKA

- Rozwój urbanistyczny Sławna w świetle planów miasta**
od czasów nowożytnych po współczesność 161

JOANNA CHOJECKA

- Gottlieb Samuel Pristaff i jego widoki miast pomorskich.** 183

MARIA WITEK, WALDEMAR WITEK

- Zabudowa ryglowa w przestrzeni miast powiatu sławieńskiego** 199

JÓZEF LINDMAJER

**Prasa w powiecie sławieńskim do II wojny światowej.
Fakty i rozważania..... 221**

KACPER PENCARSKI

**Problemy społeczne i gospodarcze
Darłowa i Sławna w latach 1918–1939 267**

WOJCIECH SIWIŃSKI

**Sytuacja aprowizacyjna ludności powiatu sławieńskiego
w pierwszych miesiącach polskiej administracji w 1945 roku 301**

JERZY BUZIAŁKOWSKI

80 lat Muzeum na zamku w Darłowie (1930–2010)..... 313

KONSTANTY KONTOWSKI

Cmentarze i miejsca pamięci o zmarłych w Darłowie..... 357

Tablice barwne 379

Indeks nazw osobowych 397

Indeks nazw geograficznych..... 405

Lista adresowa autorów 413

HISTORIA I KULTURA ZIEMI SŁAWIEŃSKIEJ

TOM XI

OŚRODKI MIEJSKIE

2013

ŁUKASZ BANASZEK

Poznań

LIDIA WRÓBLEWSKA

Sławno

Teledetekcja archeologicznych krajobrazów ziemi sławieńskiej

Wstęp

Termin „wykopaliska” jest dla wielu z nas synonimem wyrażenia „badania archeologiczne”. Jednak już od kilkudziesięciu lat na całym świecie do poznawania dziejów ludzkości coraz częściej stosowane są inne metody, znane pod wspólną nazwą „badań nieinwazyjnych”. Ich pojawianie się i rosnąca popularność to, z jednej strony, efekt zmiany sposobu patrzenia na dziedzictwo kulturowe w ogóle, a archeologiczne w szczególności (zob. Konwencja Maltańska), z drugiej natomiast – rezultat rozwoju nauki i wykorzystywania nowych technologii w studiach archeologicznych. Współczesna myśl konserwatorska kładzie nacisk na zachowanie dziedzictwa w stanie jak najmniej zmienionym. Badania wykopaliskowe, nawet te prowadzone z aptekarską dokładnością, dostarczają nam ograniczonego, zamkniętego zbioru informacji.

W efekcie ich przeprowadzenia wybrana część stanowiska archeologicznego zostaje bezpowrotnie zniszczona. Kolejne studia można prowadzić jedynie na pozyskanym już materiale (zabytkach i sporządzonej dokumentacji). Wykorzystanie metod nieinwazyjnych pozwala natomiast na wielokrotne badanie tego samego stanowiska, ponieważ nienaruszona zostaje jego struktura. Tym samym stanowisko archeologiczne pozostawia się w zastanym stanie, a możliwość obcowania z nim udostępniona zostaje kolejnym pokoleniom (por. Kobyliński 1999).

Głównym zadaniem Fundacji „Dziedzictwo” jest badanie, ochrona i popularyzacja dziedzictwa kulturowego ziemi sławieńskiej, ze szczególnym uwzględnieniem jej najdawniejszych dziejów. Realizując projekt „Teledetekcja archeologicznych krajobrazów ziemi sławieńskiej”¹, osiągnęliśmy wszystkie powyższe cele Fundacji. W niniejszym tekście chcielibyśmy zaprezentować wyniki przeprowadzonych badań oraz zwrócić uwagę na ich aspekty popularyzatorskie i konserwatorskie. Częściowe rezultaty zastosowania metod nieinwazyjnych zostały przedstawione w materiałach z sesji pomorzoznawczej za lata 2009–2011 (por. Banaszek 2013).

Celem projektu było pozyskanie nowych informacji na temat historii badanych miejsc oraz ich aktualnego stanu zachowania. By go zrealizować, na czterech wczesnośredniowiecznych grodziskach położonych na obszarze historycznej ziemi sławieńskiej przeprowadzono badania z wykorzystaniem metod nieinwazyjnych. Studiami objęte zostały stanowiska w Ostrowcu (stan. 6), Sławsku (stan. 5), Starym Krakowie (stan. 6) oraz Wrześnicy (stan. 7).

Dla wszystkich grodzisk przeprowadzono kwerendę w zasobach Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie Delegatura w Koszalinie oraz Muzeum w Koszalinie i Muzeum Narodowego w Szczecinie. Jej efektem było stwierdzenie, iż dotychczasowa wiedza na temat wybranych stanowisk pochodzi głównie z badań niemieckich, przeprowadzonych przez Dietricha von Kleist w latach 30. XX stulecia oraz badań weryfikacyjnych grodzisk Pomorza Środkowego realizowanych w latach 60. tego wieku przez zespół badaczy z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971) i w większości ogranicza się ona do określenia przybliżonego rozmiaru pozostałości po grodach oraz czasu ich pierwotnego zamieszkiwania. Jedynie na temat grodziska we Wrześnicy informacji było więcej. Badania wykopaliskowe przeprowadzone w latach 80. i 90. XX wieku pozwoliły między innymi określić datę rozpoczęcia budowy grodu (Rączkowski, Sikor-

¹ Badania przeprowadzono dzięki finansowemu wsparciu z budżetu Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego (nr projektu 1548/11) oraz gminy Sławno, przy współudziale międzynarodowego projektu „ArchaeoLandscapes Europe” (nr 2010-1486/001-001), finansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Culture 2007–2013.

ski 1996) oraz umożliwiły wysunięcie hipotezy dotyczącej kontaktów handlowych ludności z wrześnieckiego grodu z kupcami ze Skandynawii (Maleszka 1998; por. też Sroka, Rączkowski w tym tomie).

1. Charakterystyka wykorzystanych metod

Podczas realizacji projektu „Teledetekcja archeologicznych krajobrazów ziemi sławieńskiej” zostały zastosowane cztery metody nieinwazyjne: pomiary geomatyczne, w tym z wykorzystaniem naziemnego skaningu laserowego (ang. *Terrestrial Laser Scanning* – TLS), badania geomagnetyczne przy użyciu radiometru transduktorowego oraz magnetometru cezowego, badania elektrooporowe, a także analiza i interpretacja zdjęć lotniczych oraz map archiwalnych. Wyniki osiągnięte dzięki aplikacji powyższych metod są zróżnicowane pod wieloma względami.

Dzięki metodzie geomagnetycznej możliwe było rozpoznanie obiektów archeologicznych zalegających w przypowierzchniowych warstwach gruntu, na podstawie wytwarzanych przez nie anomalii magnetycznych, a także zidentyfikowanie struktur rozpoznanych na obrazie magnetycznym. Wykorzystanie metody elektrooporowej pozwoliło zaś na uszczegółowienie zasięgu i kształtu tych struktur oraz ustalenie głębokości ich zalegania (Misiewicz, Bogacki, Małkowski 2011a; 2011b). W konsekwencji miało to umożliwić nieinwazyjne rozpoznanie rozplanowania wewnętrznego badanych stanowisk, nie naruszając przy tym substancji zabytkowej. Z kolei badania TLS pozwoliły uzyskać bardzo szczegółowe Numeryczne Modele Terenu (NMT) grodzisk, a przez to drobiazgowo przyjrzeć się ich rzeźbie (szerzej Banaszek 2013). Wskutek tego możliwa była weryfikacja wyników wcześniejszych badań Łosińskiego, Olczaka i Siuchnińskiego (1971). Ponadto niezwykle szczegółowość uzyskanych NMT pozwoliła na rozpoznanie stanu zachowania grodzisk oraz doprowadziła do studiów nad historią terenów grodzisk po utracie ich pierwotnej funkcji, zapisanych w mikrorzeźbie terenu. Interpretacja zdjęć lotniczych i map historycznych umożliwiła natomiast rozpoznanie sposobu, w jaki przestrzeń wokół wybranych stanowisk archeologicznych zmieniała się w ciągu ostatnich kilkudziesięciu, a nawet kilkuset lat. Dokonano identyfikacji zmian w zagospodarowaniu przestrzennym grodzisk oraz ich najbliższej okolicy.

Zróżnicowany charakter wykorzystanych metod badawczych miał również istotny wpływ na skalę, dla jakiej uzyskano poszczególne wyniki. Podczas gdy interpretacja zdjęć lotniczych i materiałów kartograficznych została przeprowadzona dla całych krajobrazów wokół grodzisk, to badania TLS i geomagnetyczne przeprowadzono wyłącznie na obszarach samych pozostałości po grodach. Metodę elektrooporową wykorzystano natomiast do przebadania

niewielkiego terenu o wymiarach 10×30 m. Takie znaczące różnice w wielkości badanych obszarów wymagały odpowiedniej platformy dla synchronizacji oraz integracji pozyskanych danych. Z tego powodu wszelkie dane i informacje przestrzenne zostały wprowadzone do Systemów Informacji Przestrzennej (GIS). Zwiększyło to efektywność analiz oraz pozwoliło otrzymać wyniki, ukazujące wczesnośredniowieczne grodziska ziemi sławieńskiej w zupełnie nowej perspektywie.

Pomiary laserowe na grodziskach w Ostrowcu, Starym Krakowie i Wrześnicy z wykorzystaniem skanera RIEGL VZ 400 przeprowadził Zakład Usług Inżynierskich APEKS z Gdańska. Badania geomagnetyczne oraz pomiary metodą elektrooporową wykonał zespół Instytutu Archeologii Uniwersytetu Warszawskiego w składzie: Krzysztof Misiewicz, Miron Bogacki, Wiesław Małkowski oraz studenci. Te pierwsze zostały przeprowadzone dla stanowisk w Sławsku i Wrześnicy, drugie zaś jedynie na fragmencie stanowiska w Sławsku. Ponadto wykonano fotografie lotnicze (również w bliskiej podczerwieni) tego stanowiska z wykorzystaniem latawca na uwięzi oraz pomiary geomatyczne z zastosowaniem precyzyjnego i dokładnego odbiornika GPS. Dla wszystkich badanych grodzisk przeprowadzono analizę pionowych zobrażeń lotniczych pozyskanych z zasobów Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Centralnego Ośrodka Geodezji i Kartografii w Warszawie (najstarsze fotografie pochodziły z lat 60. ubiegłego wieku). Natomiast interpretacja ukośnych zobrażeń lotniczych dotyczyła jedynie stanowisk w Sławsku oraz Wrześnicy. Zdjęcia znajdują się w zbiorów IP UAM. Analizy archiwalnych pruskich materiałów kartograficznych dokonano głównie na podstawie XIX-wiecznych *Urmesstischblätter* oraz XIX- i XX-wiecznych *Messtischblätter*.

1.1. Grodzisko w Sławsku (stan. 5)

Władysław Łosiński, Jerzy Olczak i Kazimierz Siuchniński (1971: 215–220) piszą, iż to nizinne grodzisko, usytuowane wśród podmokłych łąk, było w czasie prowadzonego rozpoznania całkowicie zniwelowane. Na jego obszarze, służącym wówczas (jak i dziś) za łąkę/pastwisko, dojrzeli oni jednak koliste zagłębienie, uznając je za możliwą pozostałość po zasypanej fosie. Postępująca na tym terenie gospodarka rolna spowodowała niwelację obwałowań, majdanu oraz innych form terenowych stanowiska do tego stopnia, iż obecnie, nawet widoczne w latach 60. ubiegłego wieku niewielkie pozostałości po fosie są nieczytelne dla obserwatora. W konsekwencji większości ludziom, stojącym dziś na łące znajdującej się na obszarze głównego grodu Księstwa Sławieńskiego, trudno jest uwierzyć w znaczenie tego miejsca w przeszłości. A przecież wyżej wymienieni autorzy (1971: 220) powołując się na Giesebrechta, stwier-



1. Ukośne zdjęcie lotnicze grodziska w Sławsku, wśród łąk widoczna jest stojąca woda wypełniająca niewielkie obniżenia terenu po dawnej fosie; fot. W. Rączkowski, 1996

dzają, iż jeszcze w XVIII wieku grodzisko charakteryzowały dobrze zachowane półkoliste obwałowania i rów fosy.

Prowadzony przez Włodzimierza Rączkowskiego w latach 90. XX wieku archeologiczny rekonesans lotniczy przyniósł zaskakujące rezultaty. Lokalizacja grodziska została potwierdzona, choć w oparciu o analizę wykonanych zdjęć okazało się, że jest ono bardziej przesunięte na południowy zachód. Na fotografiach lotniczych widoczne były również pozostałości fosy (il. 1). Choć są niewidoczne w terenie, to wciąż możliwa jest ich identyfikacja z powietrza dzięki zaistnieniu odpowiednich wyróżników (w tym wypadku woda zalewająca pastwisko wypełniła nieznaczne nierówności terenu). Ponadto Rączkowski sugeruje (informacja ustna), iż na podstawie fotografii lotniczej można sformułować przypuszczenie, że grodzisko w Sławsku było dwuczłonne, z podgrodzem otoczonym fosą.

Podążając tropem fotografii lotniczych, w ramach realizowanego projektu przeprowadziliśmy analizę pionowych zobrażeń z zasobów CODGiK-u oraz IP UAM, z których najstarsze wykonane były w połowie lat 90. ubiegłego stulecia. Nie przyniosły one jednak żadnych nowych informacji na temat rozmiaru oraz kształtu grodziska. Choć w ograniczonym zakresie potwierdziły hipotezę wysuniętą na podstawie analizy ukośnego zdjęcia lotniczego (obecność obniżenia terenu otaczającego potencjalne podgrodzie), to przyniosły



2. Pionowe zdjęcie lotnicze grodziska w Sławsku na tle zlokalizowanych wzdłuż Wieprzy paleomeandrów, różnice w rzeźbie terenu stanowiska są bardzo słabo widoczne i trudno odróżnić je od śladów po dawnych korytach rzeki; zbiory IP UAM, oprac. własne

również wątpliwości – czy widoczne zaokrąglone formy nie są wyłącznie pozostałościami po obecnych w dolinie Wieprzy paleomeandrach (il. 2).

Istotnymi źródłami dla poznania historii grodziska w Sławsku są pruskie materiały kartograficzne. Na arkuszu 1666 *Schlawe* mapy *Messtischblatt* w skali 1:25 000 (druk mapy w 1897 roku, uaktualnienie w 1911), omawiane stanowisko archeologiczne nie jest zaznaczone (il. 3). Dlaczego kartografowie pruscy nie nanieśli na mapę formy terenowej grodziska, którą przecież Łosiński, Olczak i Siuchniński (1971) rozpoznali jeszcze w latach 60. ubiegłego stulecia (il. 4)?

Odpowiedź na to pytanie może opierać się jedynie na przypuszczeniach. Z jednej strony, choć forma terenowa mogła być w czasie pomiarów widoczna, to tak szczątkowa, iż nie uznano jej za wartą zmapowania. Z drugiej strony, być może mierniczy nie dopełnił wszystkich obowiązków, jakie nakładała

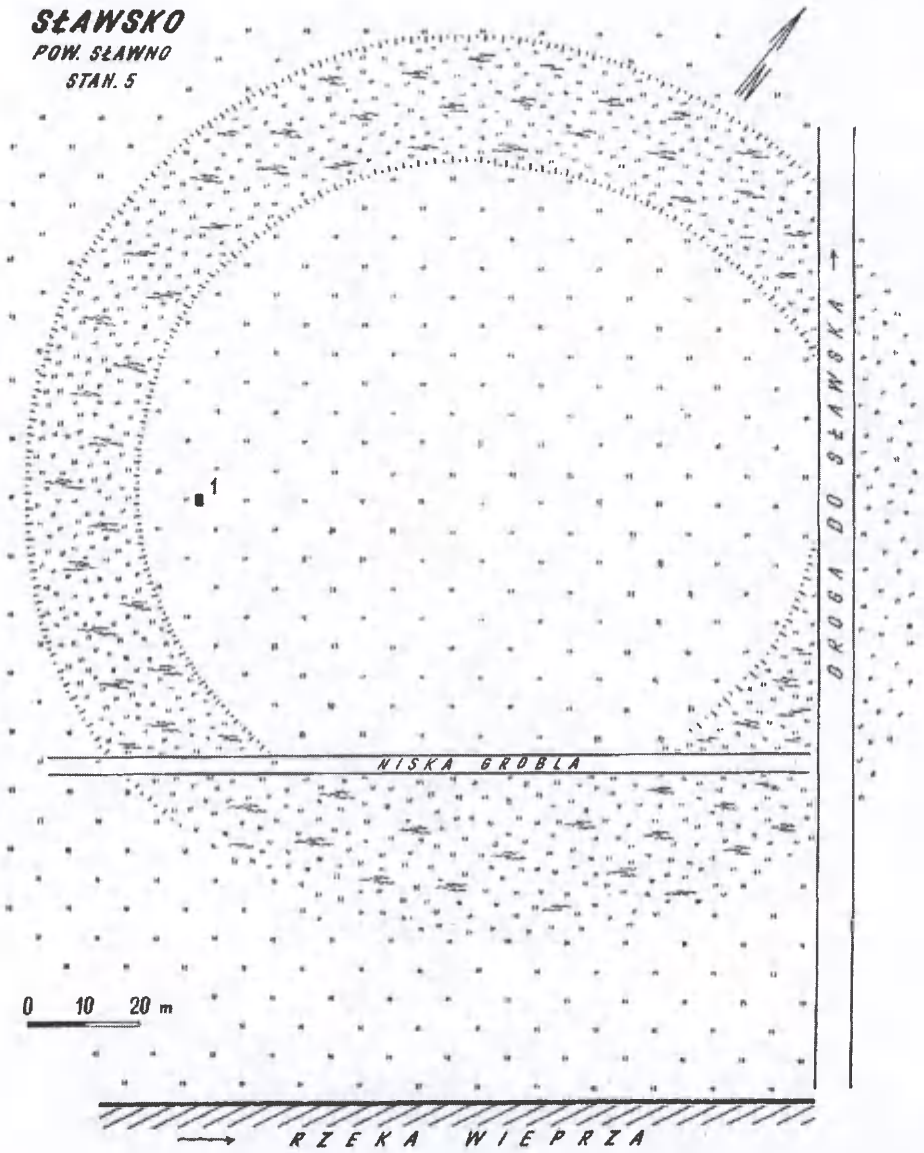


3. Fragment arkusza 1666 Schlawe mapy Messtischblatt, pomiędzy Sławskiem a Wieprzą nie zmapowano żadnych form terenowych związanych z grodziskiem; oprac. własne

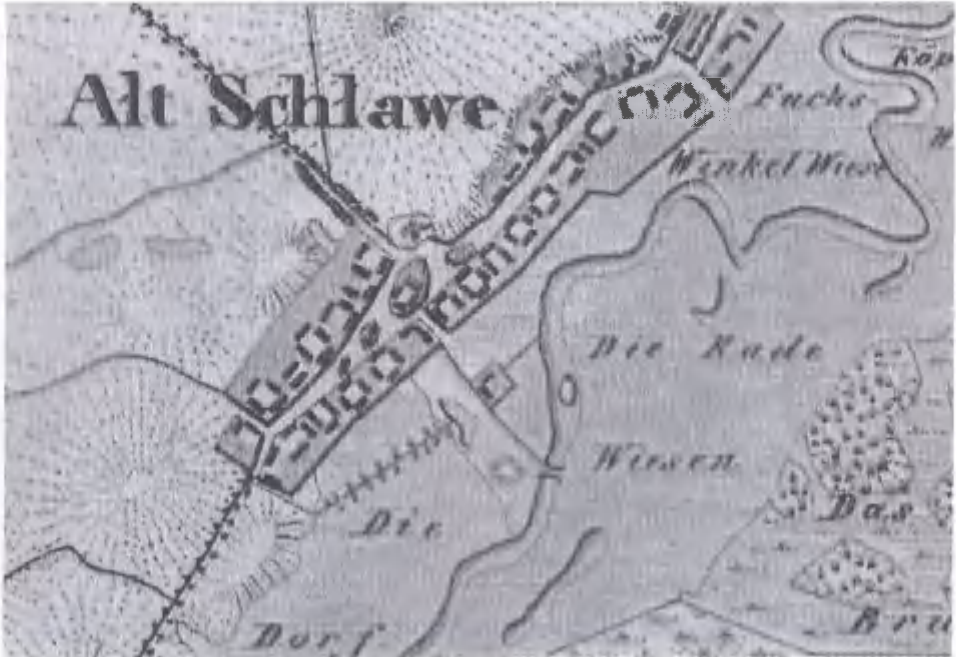
na niego instrukcja. Polskie mapy topograficzne dla tego obszaru, powstające po wojnie, także nie ukazywały pozostałości po grodzisku w Sławsku, a i tak rozpoznano je w trakcie badań archeologicznych. Dopiero przeprowadzone w latach 60. rozpoznanie, skupione głównie na identyfikacji obiektów związanych z przeszłą działalnością człowieka, a przez to posiadające inne niż wyłącznie topograficzne cele, doprowadziło do zmapowania grodziska. Skoro wcześniejsze niż Messtischblätter opracowania kartograficzne powstały w mniejszych skalach oraz z gorszą dokładnością odwzorowania i pomiaru, to czy oznacza to, iż nie ma na nich śladu po historycznej stolicy Księstwa Sławieńskiego?

Nic bardziej mylnego! Otóż rozpoznany przez Łosińskiego, Olczaka i Siuchnińskiego (1971) główny człon grodziska pojawia się, naszym zdaniem, na arkuszu 380 Schlawe wydanej w 1836 roku mapy Urmesstischblatt (il. 5), również opracowanej w skali 1:25 000 (np. Lorek 2009). Biorąc pod uwagę fakt, iż kartografowie pruscy tworząc późniejsze Messtischblätter, w wielu przypadkach przerysowywali informacje z wcześniejszych Urmesstischblätter, warto zastanowić się, dlaczego w przypadku grodziska w Sławsku nie doszło do jego uwzględnienia na młodszej mapie o tej samej skali? Być może w okresie pomiędzy 1836 a 1897 rokiem (daty druku obu map) doszło do tak intensywnej niwelacji pozostałości grodowych, że ich forma terenowa niemalże zanikła.

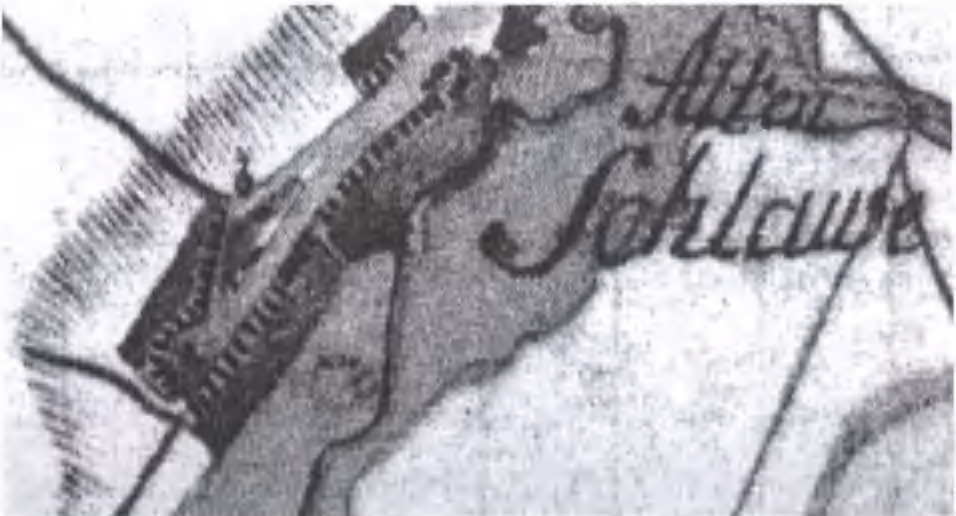
Bazując wyłącznie na arkuszu Urmesstischblätter, trudno jednoznacznie powiedzieć, czy widoczny w miejscu grodziska symbol oznaczający wyniesienie reprezentuje jedynie pozostałość po głównym pierścieniu wałów (i znajdu-



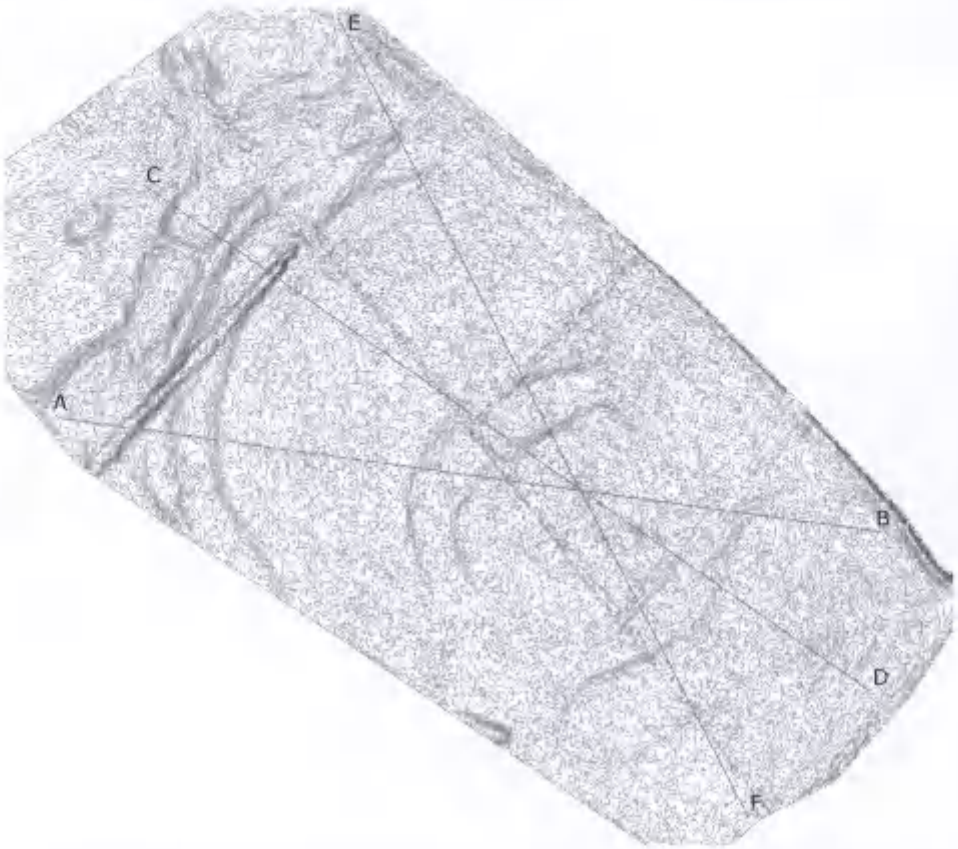
4. Plan stanowiska w Sławsku według Łosińskiego, Olczaka i Siuchnińskiego (1971: il. 35);
oprac. własne



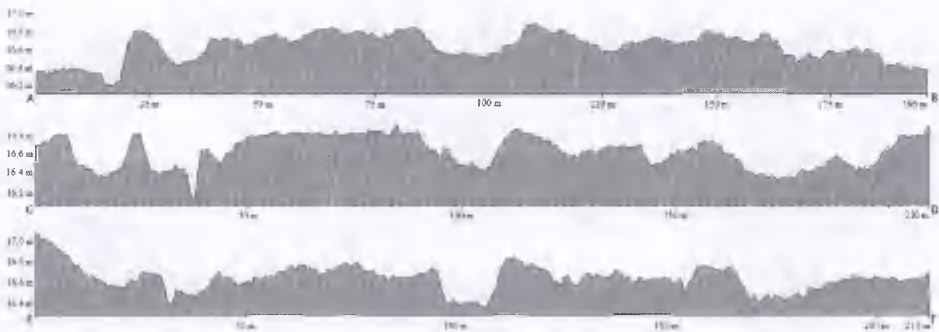
5. Fragment arkusza mapy *Urmesstischblatt* z 1836 r., na którym naniesione są pozostałości po sławskim grodzisku; oprac. własne



6. Fragment arkusza mapy Schmettaua z 1780 r., na którym można dostrzec dwuczłonową strukturę grodziska; oprac. własne



7. Mapa wysokościowa grodziska w Sławsku o cięciu warstwicowym co 3 cm wraz z lokalizacją przekrojów; oprac. własne na podstawie danych Misiewicza, Bogackiego i Małkowskiego (2011a)



8. Przekroje przez model terenu stanowiska w Sławsku; oprac. własne na podstawie danych Misiewicza, Bogackiego i Małkowskiego (2011a)

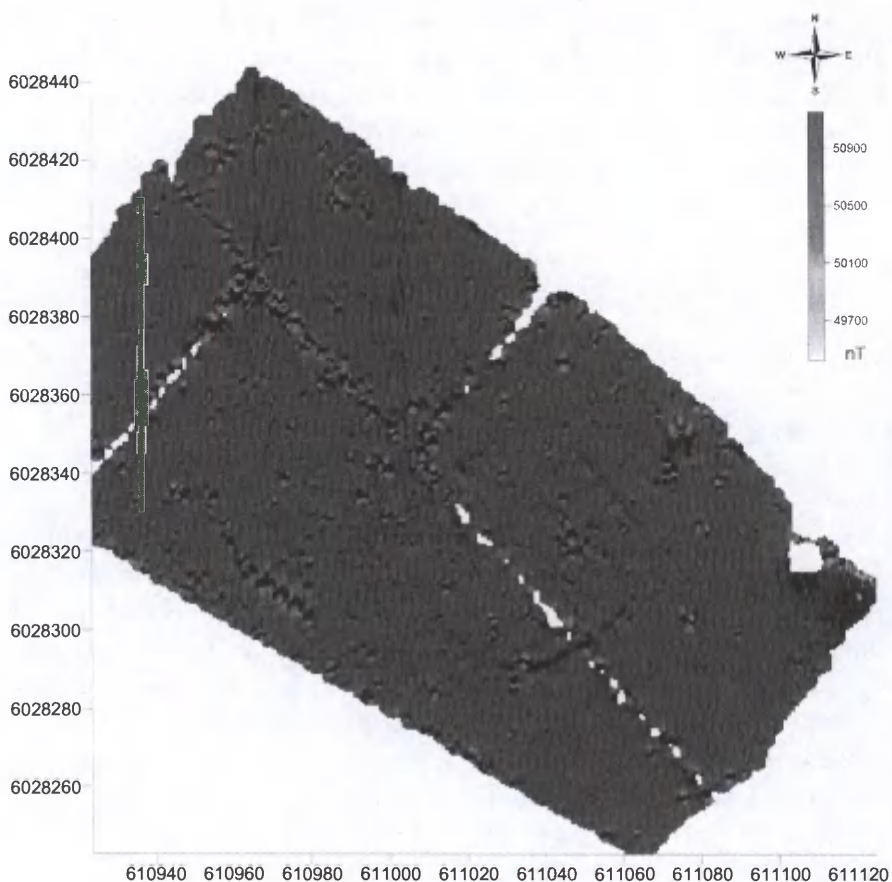
jącego się wewnątrz majdanu), czy też wskazuje na obecność formy terenowej związanej z potencjalnym podgrodzium (sugerowanym na podstawie fotografii lotniczej), która wciąż mogła być widoczna w momencie wykonywania pomiarów. Skala opracowania musiała bowiem wymuszać pewną generalizację.

Jeżeli jednak sięgniemy po jeszcze starsze opracowanie, to zauważymy, iż na jednym z 270 arkuszy mapy Schmettaua (Kabinettkarte, Schmettausche Karte), powstałej w latach 1767–1787 dla całego Królestwa Pruskiego (Medyńska-Gulij, Lorek 2008), grodzisko nie dość, że jest zaznaczone, to jeszcze posiada dwie części zorientowane względem siebie, Wieprzy oraz wsi w sposób przypominający rezultaty rekonesansu lotniczego z 1996 roku (il. 6). Drobne rozbieżności w topologii można naszym zdaniem zrzucić na karb generalizacji mapy, gdyż opracowanie Schmettaua powstało w skali 1:50 000. Tym samym interpretacja zdjęcia lotniczego znalazła wsparcie w materiałach kartograficznych i dzięki dużej skali zredukowanej fotografii pozwoliła na ściśle określenie lokalizacji nie tylko głównej części grodziska, ale i pozostałych struktur.

W celu potwierdzenia wysuniętych hipotez w ramach realizowanego projektu zespół IA UW został poproszony o wykonanie badań geomagnetycznych, metodą elektrooporową oraz pomiarów sytuacyjno-wysokościowych z wykorzystaniem odbiornika GPS RTK na terenie dwuczłonowego grodziska w Sławsku (Misiewicz, Bogacki, Małkowski 2011a; Rączkowski i in. 2013). Powstały w wyniku pomiarów NMT potwierdził istnienie subtelnych różnic w rzeźbie terenu pomiędzy poszczególnymi częściami stanowiska. Choć te kilkunastocentymetrowe różnice są na tym obszarze niewidoczne gołym okiem, rozpoznano je dzięki opracowaniu danych przestrzennych. Prezentowana mapa wysokościowa o cięciu warstwicowym co 3 cm potwierdza kształt grodziska określony na podstawie analizy zdjęcia lotniczego (il. 7). Profile przez model terenu pokazują, że choć różnice wysokościowe są nieznaczne, to można dopuścić się interpretacji rozplanowania głównych części grodu (il. 8).

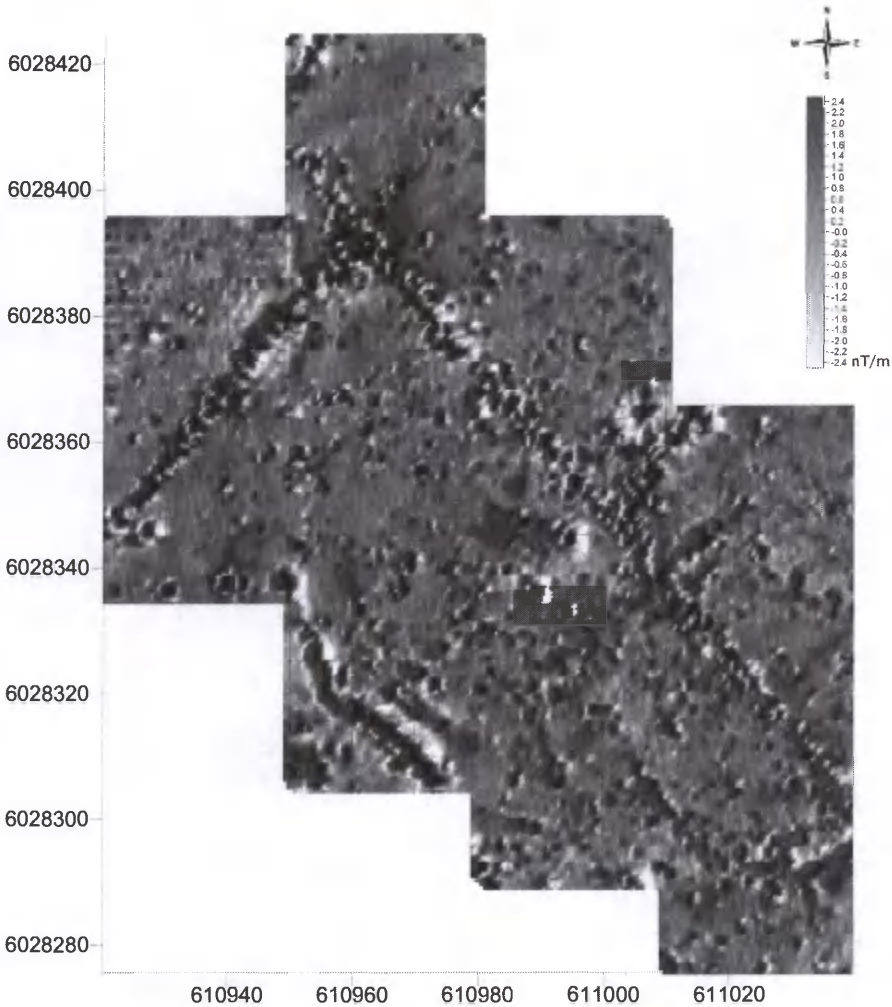
W wyniku badań geomagnetycznych zmapowano rozpoznane liniowe, dipolowe anomalie, wskazujące na zaleganie pod powierzchnią gruntu obiektów poddanych działaniu ognia. Mapy rozkładu całkowitej wartości natężenia pola magnetycznego (il. 9) oraz gradientu składowej poziomej natężenia pola magnetycznego (il. 10) także potwierdzają hipotezę na temat kształtu stanowiska. Prezentują one rozmieszczenie przepalonych struktur. Ponadto po zachodniej stronie grodziska wyznaczono teren do przeprowadzenia wielopoziomowej prospekcji elektrooporowej (tabl. I A). Misiewicz, Bogacki i Małkowski (2011a: 15) tak komentują wyniki uzyskane tą metodą:

Jak wynika z zestawienia 3-wymiarowych modeli rozkładu wartości oporności pozornej, największe jej zróżnicowanie występuje w przypadku pomiarów przy maksymalnym zasięgu prądu wynoszącym 2 m. Można więc przypuszczać,

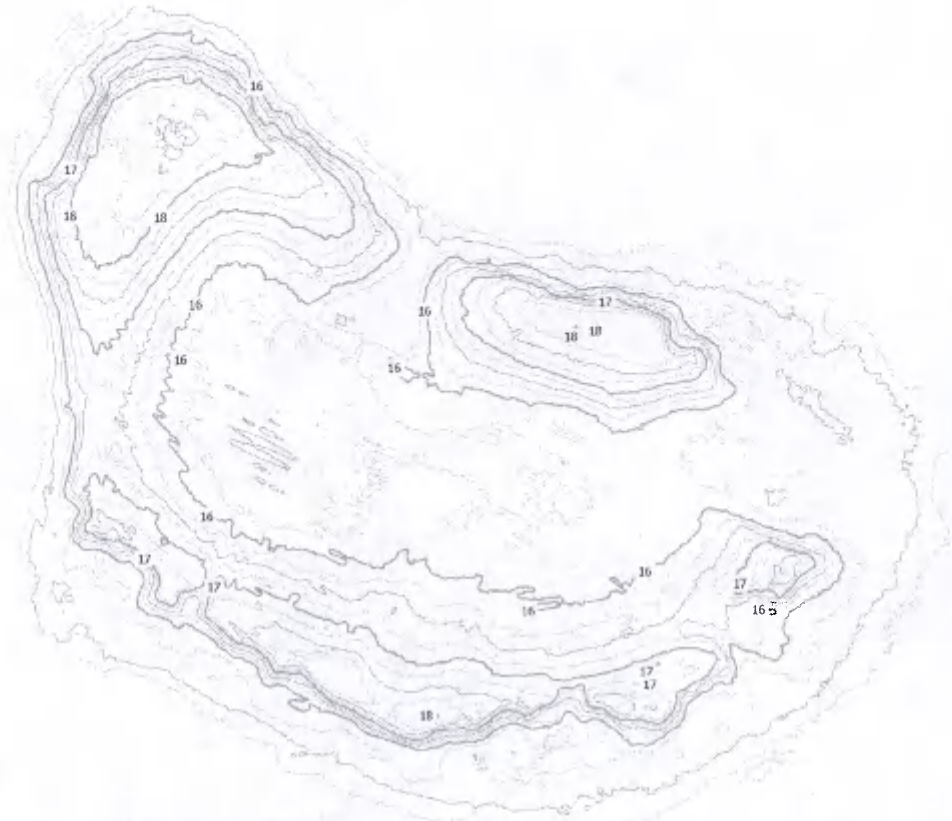


9. Grodzisko w Sławsku: mapa rozkładu wartości całkowitego wektora natężenia pola magnetycznego w przedziale 49500-51500 nT, liniowy kształt rozkładu wartości pola podąża za planem grodziska, jaki można narysować na podstawie interpretacji zdjęcia lotniczego oraz analizy modeli terenu; oprac. Misiewicz, Bogacki, Małkowski (2011a), zmienione

że źródłem obserwowanych anomalii są obiekty położone głównie w warstwach do głębokości od 1 do 2 m. Oczywiście jest, że w niektórych miejscach zalegają one bezpośrednio pod humusem, w innych zaś sięgają poniżej 2 m i są widoczne na mapach prezentujących wyniki pomiarów przy zasięgu prądu wynoszącym 3 m. W związku z powyższym, mapę rozkładu oporności pozornej warstw zalegających do głębokości 2 m włączono do systemu informacji przestrzennej o stanowisku. Na mapie wyraźnie rysują się granice obiektów wydzielonych zarówno w wyniku prospekcji elektrooporowej, jak i magnetycznej.



10. Grodzisko w Sławsku: mapa rozkładu wartości gradientu składowej pionowej wektora całkowitego natężenia pola magnetycznego, pomiary przyrządem Bartington Dual grad 601-2, analiza w zakresie $-2.5 + 2.5 \text{ nT/m}$, wyraźne proste linie wynikają z zaburzeń pola wzdłuż współczesnych struktur (rowy melioracyjne, grobla), w prawym dolnym narożniku ilustracji widoczne zaokrąglenie (podążające za kształtem głównych obwałowań), w południowo-zachodniej części grodziska łukowata anomalia podąża za linią umocnień zewnętrznych; oprac. Misiewicz, Bogacki, Małkowski (2011a), zmienne



11. Mapa wysokościowa grodziska we Wrześnicy, cięcie warstwicowe co 25 cm; oprac. własne

1.2. Grodzisko we Wrześnicy, stan. 7

Grodzisko nizinne typu pierścieniowatego we Wrześnicy położone jest na terasie zalewowej Wieprzy (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971: 229–233). Jego forma jest wyraźnie widoczna wśród łąk. Pozostałości po obwałowaniach, choć w pewnych partiach mocno zniszczone, wciąż piętrzą się – zwłaszcza w północno-zachodniej części stanowiska – nawet 3 metry ponad otaczający je teren (il. 11). Na potrzeby badań usunięto porastające gęsto majdan samosiejki olszy, które w znaczący sposób uniemożliwiały prospekcję. Po ich wycięciu na grodzisku pozostała wysoka trawa oraz pojedyncze dorosłe drzewa liściaste, zlokalizowane głównie na wałach.

Analiza ukośnych zdjęć lotniczych nie przyniosła żadnych istotnych rezultatów. Podkreślały one jedynie plastyczność stanowiska i jego dominację nad otaczającymi je nadwieprzańskimi łąkami. Na podstawie analizy pionowych zdjęć, pochodzących z zasobu CODGiK-u, doszliśmy do wniosku, iż sposób zagospodarowania stanowiska i jego najbliższych okolic nie zmienił



12. Fragment arkusza 1566 Peest mapy *Messtischblatt* z 1897 r., brak widocznych śladów po grodzisku; oprac. własne

się na przestrzeni ostatnich 40 lat. Na najstarszym zdjęciu – z 1976 roku – wśród łąk na terasie zalewowej znajdują się porastające głównie linie obwałowań skupiska drzew. Podobny opis stanowiska dają nam badacze z Poznania, prowadzący badania weryfikacyjne grodzisk Pomorza Środkowego pod koniec lat 60. ubiegłego stulecia (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971: 229). Skoro widoczne na zdjęciu liściaste i iglaste korony wskazują na to, iż drzewa rosnące na wałach są dorosłe, to można wysunąć hipotezę, iż w taki sam sposób obiekt był zagospodarowany w latach 60., 50., a być może i 40. XX wieku.

Analiza map archiwalnych przynosi zaskakujące rezultaty. Otóż grodzisko w ogóle nie jest zaznaczone na wydaniu arkusza 1566 Peest mapy *Messtischblatt* z 1897 roku (il. 12). O ile w przypadku silnie zniwelowanego stanowiska w Sławsku jego brak na mapie może być zrozumiały, tak nienaniesienie informacji o dziś wciąż wyraźnych obwałowaniach grodu wrzesnickiego budzi pytania. Choć nie znamy odpowiedzi na pytanie, dlaczego owych obwałowań nie zmapowano, to warto zwrócić uwagę na inny aspekt mapy. Otóż na tym arkuszu na terasie zalewowej nie znajdziemy żadnych obszarów zadrzewionych. Czy obszar grodziska (około 0,75 ha) był zbyt mały, aby porastające je drzewa umieścić na mapie w skali 1:25 000? Czy może w trakcie powstawania mapy *Messtischblatt* stanowisko nie było porośnięte?

Aby spróbować odpowiedzieć na to pytanie, musimy wziąć pod uwagę arkusz z serii *Urmesstischblätter*, wydrukowany w 1836 roku (il. 13). Widać, iż wśród łąk nad Wieprzą, w miejscu, gdzie mogłoby być zlokalizowane grodzisko, znajduje się niemalże prostokątna struktura, zorientowana podobnie jak



13. Fragment arkusza mapy *Urmesstischblatt* z 1836 r., na którym na terasie zalewowej Wieprzy naniesiony jest prostokąt, prawdopodobnie symbolizujący błędnie zmapowane (zbyt daleko od rzeki) pozostałości grodowe; oprac. własne

stanowisko archeologiczne. Jednakże ów symbol jest przesunięty nieco dalej od Wieprzy, a tym samym bliżej krawędzi wysoczyzny. Rodzi to pytania: czy zamiast grodziska nie znajdowała się na terenie terasy zalewowej inna struktura, związana np. z hodowlą zwierząt, a samo stanowisko nie zostało naniesione na mapę?

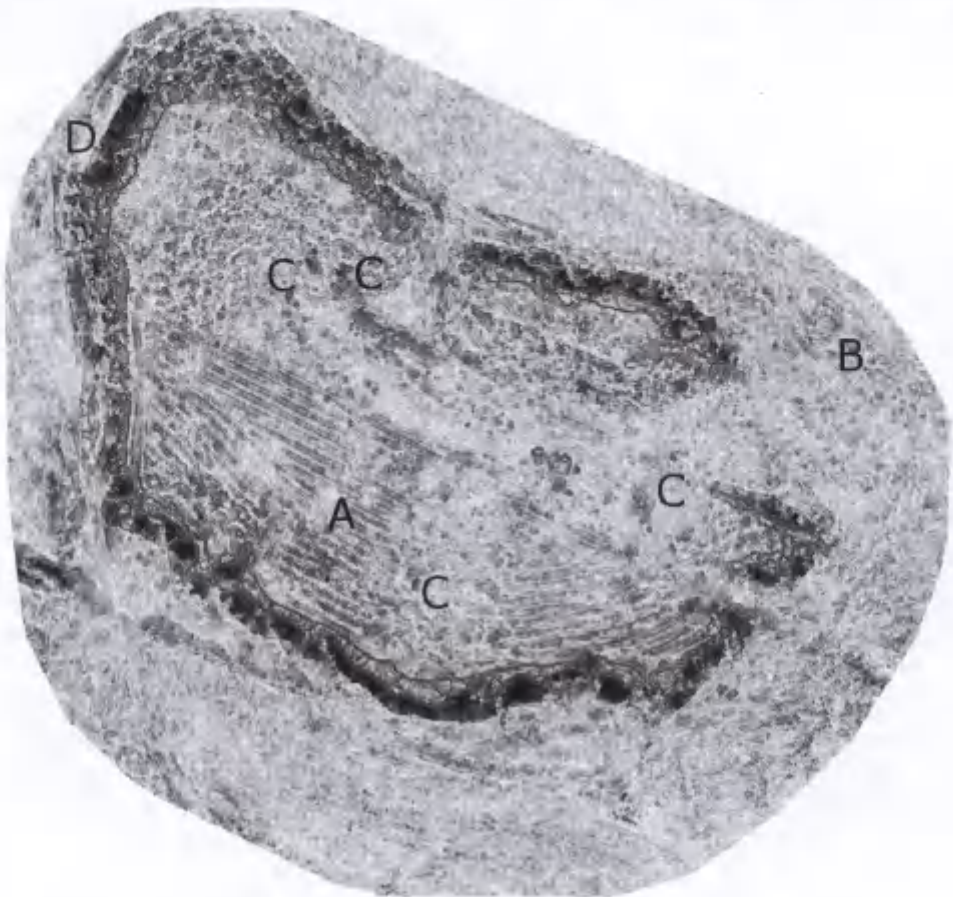
Sprzeciw takiej tezie daje naszym zdaniem sam *Urmesstischblatt*. Na południowy wschód od grodziska, na skraju lasu i na zachód od drogi biegnącej wzdłuż rzeki znajduje się bowiem symbol przedstawiający zlokalizowany w tym miejscu ogromny kurhan. Choć wznosi się on do dziś na więcej niż pięć metrów ponad otaczający go teren, to zajmuje jedynie 0,2 ha, czyli w przybliżeniu jest 3–4 razy mniejszy niż obszar grodziska. Proporcje użytych na mapie symboli są podobne.

W konsekwencji uważamy, iż to właśnie grodzisko we Wrześnicy jest umieszczone na mapie, a potwierdza to brak jakichkolwiek innych struktur widocznych w mikrorzeźbie terenu okolicznych łąk (Banaszek 2010). Co więcej, na podstawie wyników pomiarów ALS można wysunąć hipotezę, iż kształt obwałowań był w przeszłości bardziej zbliżony do prostokąta niż obecnie. Ponadto, należy zwrócić uwagę, iż na *Urmesstischblatt* cała terasa zalewowa jest odlesiona. O ile być może znajdowały się na niej pojedyncze drzewa (których nie nanoszono na mapę w skali 1:25 000), to grodzisko nie było porośnięte.

Argument, przemawiający za tym, że w przypadku mapy z 1836 sytuacja jest podobna do przedstawionej na *Messtischblatt* (obszar grodowy, nawet jeśli był zarośnięty, to zbyt mały, aby go umieścić na mapie) wydaje się błędny. Przeciwno niemu świadczą niewielkie kępy drzew, znajdujące się zarówno na południe, jak i północ od grodziska zaznaczone na mapie *Urmesstischblatt*, a nie pojawiające się na opracowaniu późniejszym. Kiedy doszło więc do zalesienia grodziska? Z dużą pewnością stało się to pomiędzy latami 30. XIX a 50. XX wieku. Na mapach *Messtischblätter* nie umieszczano tak małych skupisk drzew, więc informacja płynąca z tego arkusza jest niejednoznaczna.

Analiza archiwalnych materiałów kartograficznych doprowadziła nas do kolejnych wniosków. Otóż na stan zachowania grodziska istotny wpływ może mieć charakter meandrującej Wieprzy. Jak wspomnieliśmy, na arkuszu *Urmesstischblatt* stanowisko oddalone jest znacznie od rzeki. Wynika to nie tylko z jego prawdopodobnie błędnego przesunięcia na południowy wschód, ale i odmiennej przebiegu koryta. Dzięki zestawieniu map istnieje możliwość obserwacji zmiany biegu rzeki w czasie (przy założeniu, że przebieg koryta Wieprzy jest poprawnie odwzorowany). Wyraźnie widać, jak woda niebezpiecznie zbliżyła się do grodziska. Łosiński, Olczak i Siuchniński piszą, że w momencie prowadzonych przez nich badań rzeka znajdowała się około 50 metrów od obwałowań (1971: 229). Biorąc pod uwagę fakt, iż dziś brzeg Wieprzy oddalony jest w najbliższym miejscu jedynie o 5,5 metra od zerodowanych obwałowań, można uznać, iż w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat proces ten gwałtownie przybrał na sile. Jednakże, czy możemy do końca zaufać Łosińskiemu, Olczakowi i Siuchnińskiemu, skoro nie są konsekwentni?

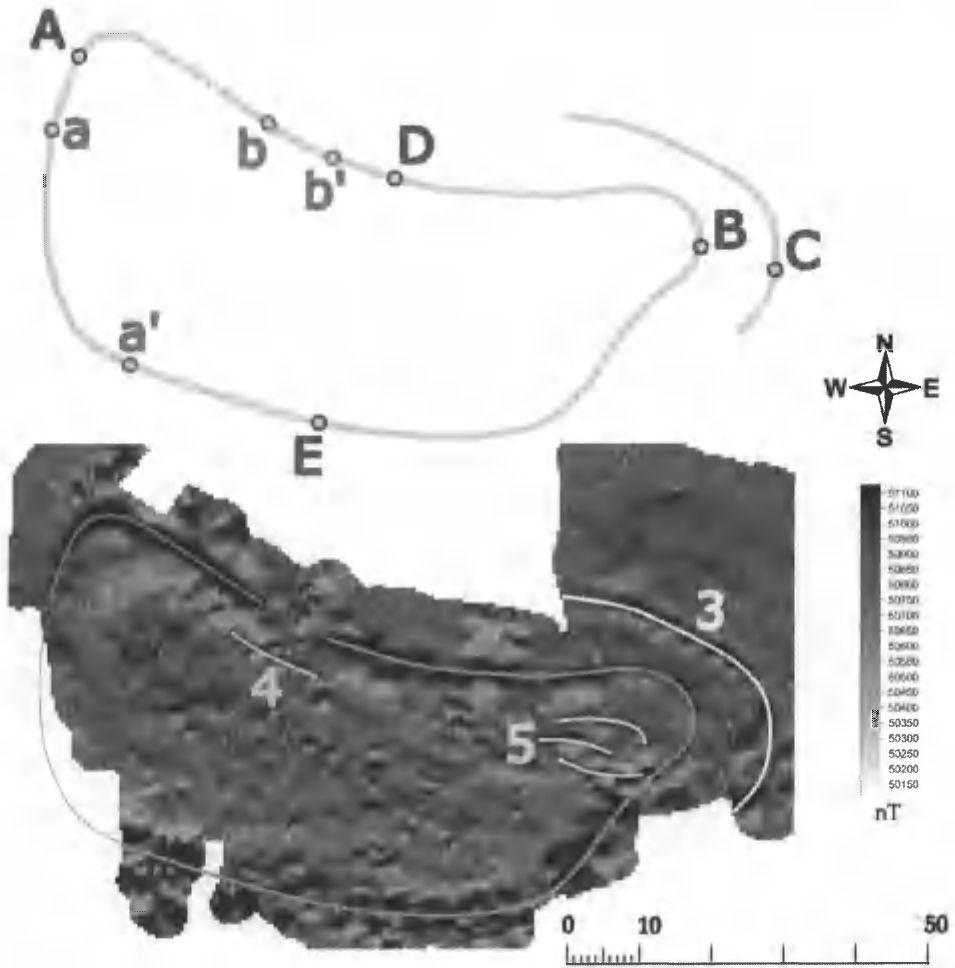
Po pierwsze, tuż pod informacją o odległości pomiędzy rzeką a grodziskiem zamieścili stworzoną podczas badań mapę sytuacyjno-wysokościową (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971: il. 44). Analizując przedstawione przez nich rozmiary stanowiska – 100 × 130 m (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971: 229), dochodzimy do wniosku, że Wieprza nie powinna znajdować się dalej niż 20–30 m od obwałowań. Po drugie, należy zwrócić uwagę na fakt, iż przedstawione przez nich rozmiary są zbyt duże. Z niezwykle precyzyjnych i dokładnych pomiarów TLS wynika, iż grodzisko wraz z mocno zerodowanymi



14. Analiza Local Relief Model modelu terenu grodziska we Wrześnicy: A – ślady po prowadzonej orce pod las, B – obniżenie terenu wynikające z prowadzonych w tym miejscu badań wykopaliskowych, C – lokalizacja wkopów rabunkowych, D – wyrwa powstała prawdopodobnie wskutek erozji wodnej; oprac. własne

pozostałościami po wałach nie jest większe niż 120×70 m. Ten metodyczny błąd pomiaru poddaje w wątpliwość informację o znaczącym oddaleniu stanowiska od Wieprzy, nie przecząc jednak istnieniu zagrożenia, na jakie jest ono narażone.

Dzięki pomiarom laserowym udało się z większą niż dotychczas pewnością obliczyć powierzchnię i poznać pozostałe wymiary osady obronnej. Umożliwiły one również identyfikację innych, niezwiązanych z pierwotnym zamieszkiwaniem grodu, elementów historii grodziska. Wracając do wcześniejszej dyskusji na temat postępującego zalesienia stanowiska, należy zwrócić uwagę na wyniki analizy Local Relief Model (Hesse 2010) przeprowadzonej na NMT wygenerowanym na podstawie pomiarów TLS. W południowej części grodziska znajdują się wyraźne linie, biegnące ukośnie do głównych kierunków stron świata



15. Grodzisko we Wrześnicy, interpretacja liniowa wartości natężenia pola magnetycznego; oprac. Misiewicz, Bogacki, Małkowski (2011b), zmienione

lub naśladujące zaokrąglenie obwałowań (il. 14: A). Są to ślady po panującym kilkadziesiąt lat temu tzw. modelu surowcowym w uprawie lasu. W ramach tego sposobu uprawy drzew, nastawionego przede wszystkim na produkcję drewna, stosowano intensywne prace orne, przygotowujące teren pod przyszłe nasadzenia. Obecność tak głębokiej orki pod las może wskazywać na to, iż teren grodziska we Wrześnicy został poddany zalesieniu dopiero w latach powojennych, w czasach intensywnego zalesiania tzw. Ziemi Odzyskanych. Rosnące wciąż na stanowisku drzewa są efektem tych działań.

Dzięki pomiarom skanerem laserowym możliwe było także dokładne zlokalizowanie niektórych wykopów, jakie powstały podczas badań wykopaliskowych na terenie grodziska (il. 14: B). Jeden z nich, widoczny jako ciemniejszy

od otoczenia prostokąt w północno-wschodniej części stanowiska, wciąż delikatnie odcina się od sąsiadującego z nim terenu z powodu procesu osiadania ziemi (szerzej: Banaszek 2013). Ponadto, na podstawie wyników analiz NMT zidentyfikowano rozmaite wkopy rabunkowe (il. 14: C) oraz inne zniszczenia substancji zabytkowej prawdopodobnie pochodzenia naturalnego, jak znajdująca się w północno-zachodniej części stanowiska wyrwa w obwałowaniach, związana być może z erozją wodną lub działalnością zwierząt (il. 14: D).

Możliwe, iż zniszczenia dokonane przez człowieka na terenie grodziska we Wrześnicy są widoczne także na obrazie geomagnetycznym uzyskanym przez zespół IA UW (il. 15). W swoim raporcie Misiewicz, Bogacki i Małkowski (2011b) piszą, iż w miejscu anomalii nr 4 obwód majdanu jest przerwany (na odcinku b-b', por. il. 15). Ich zdaniem, bez dalszych dociekań nie sposób stwierdzić, czy to pozostałość po prowadzonych w tym miejscu badaniach archeologicznych (wskutek czego północne obwałowania miałyby zostać zniszczone w ich środkowej części), czy też rezultat świadomego urządzenia przestrzeni wewnątrz grodu. Jeżeli owa anomalia jest wynikiem prowadzonych prac wykopaliskowych, to ani nie powstała podczas badań Instytutu Prahistorii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w latach 1988–1995 (Rączkowski 1998), ani w czasie badań sondażowych z lat 60. ubiegłego wieku (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971).

Badania geomagnetyczne pozwoliły zidentyfikować przepalone lub poddane obróbce termicznej elementy związane z drewnianą architekturą grodową – bramą, palisadą, fosą i obiektami zabudowy wewnętrznej.

Linie oznaczone jako 1–5 są prawdopodobnie związane z konstrukcją grodziska. Wewnętrzne lico wału jest poświadczane na łącznej długości 191 m [il. 15: 1, 2] jednak w części tego pierścienia występuje przerwa b-b' o długości 10,20 m. Obwód jest dodatkowo zrekonstruowany a-a' (37,20 m). [...] Na zewnątrz od opisywanego pierścienia znajduje się anomalia [il. 15: 3], która może wyznaczać zewnętrzne lico wału, ewentualnie określać linię fosy. Obecność tej linii o długości 49,70 m może świadczyć o szerokości podstawy wału grodziska, odcinek BC – 10,80 m. Częściowo uchwycona linia nie pozwala na rekonstrukcję większego fragmentu obwodu lica zewnętrznego, który zapewne był w części zachodniej dostosowany do rzeki Wieprzy. [...] Istotna zmiana jest zlokalizowana we wschodniej części grodziska [il. 15: 5], jest to szereg linii wydających się być w związku z grodziskiem i mogących być elementami bramy. Długość tych linii waha się od 10 do 13 metrów. Dodatkową anomalią, znajdującą się wewnątrz obiektu, jest linia [il. 15: 4], ma ona długość 13 metrów i jest odsunięta o 5,50 m równolegle do wewnętrznego lica wału (Misiewicz, Bogacki, Małkowski 2011b: 5).



16. Mapa wysokościowa grodziska w Starym Krakowie, cięcie warstwicowe co 1 m: A – wał na południowym zachodzie, B – prawdopodobne obwałowania północne; oprac. własne

1.3. Grodzisko w Starym Krakowie (stan. 6)

Grodzisko wyżynne o płaskim majdanie w Starym Krakowie położone jest na cyplu wysoczyzny otoczonym z trzech stron łąkami na dolinach Wieprzy oraz Jarosławianki. Zdaniem Łosińskiego, Olczaka i Siuchnińskiego (1971: 223–227), to wczesno- i późnośredniowieczne stanowisko archeologiczne było odcięte od reszty wysoczyzny wałem wraz z zewnętrzną fosą (najprawdopodobniej suchą) umieszczonymi w południowo-zachodniej części grodu. Również fałdę ziemną, zlokalizowaną w części północnej, interpretują jako prawdopodobny wał oddzielający majdan od języka wysoczyzny schodzącego



17. Fragment arkusza mapy *Messtischblatt*, choć brak śladów po obwałowaniach grodziska (nazwa terenowa Höllenberg), to można dostrzec przebieg drogi ze Starego Krakowa do Kowalewic oraz budynki zlokalizowane na terenie stanowiska; oprac. własne

w kierunku ujścia Jarosławianki do Wieprzy (1971: 224). Mapa wysokościowa o cięciu warstwicowym co 1 metr uwidacznia owe elementy systemu obronnego, jak i wskazuje na znaczne przewyższenia terenu, na jakim zlokalizowany został gród (il. 16).

Teren grodziska porośnięty jest obecnie lasem liściastym, co w znaczący sposób uniemożliwia archeologiczne rozpoznanie lotnicze. Analizując pionowe zdjęcia lotnicze (najstarsze z 1970 roku) oraz pruskie opracowania kartograficzne: arkusz *Grupenhagen* mapy *Messtischblatt* wydany w 1897 roku (il. 17) i *Urmesstischblatt* z roku 1836 (il. 18), widzimy, iż stanowisko było zalesione już w pierwszej połowie XIX wieku. Jednakże na obu tych opracowaniach widać, iż we wschodniej części obszaru grodowego znajdowały się ziemie uprawne oraz zabudowania.

Obraz pozostałości po grodzie zlokalizowanych na granicy terenów rolnych oraz leśnych przedstawiony jest także na mapach przygotowanych przez Joannę Plit (2009). Choć jej analizy dotyczące zmian użytkowania gruntów ziemi sławieńskiej w ciągu ostatnich 400 lat zostały przeprowadzone dla skali pogładowej, to na opracowanych materiałach widać, iż grodzisko znajduje się od wieków na skraju obszarów rolnych wokół wsi oraz lasu pomiędzy Starym Krakowem a Kowalewicami.

Jednakże porównując sytuację obecną, tj. od lat 70. ubiegłego stulecia (kiedy to najstarsze z analizowanych zdjęć lotniczych zostało wykonane), z obrazem osadnictwa w XIX wieku, widać wyraźnie, iż teren grodziska przestał być



18. Fragment arkusza mapy *Urmesstischblatt*, brak widocznych śladów po obwałowaniach, droga ze Starego Krakowa do Kowalewic przebiega jedynie po wschodnim zbocz grodziska, widoczne budynki na tle ziem uprawnych; oprac. własne

zasiedlany. Ta zmiana nastąpiła najprawdopodobniej wskutek przesiedleń ludności, z jakimi mieliśmy do czynienia pod koniec II wojny światowej.

O ile należałoby podjąć studia historyczne lub etnograficzne nad tym, kiedy dokładnie zabudowania na grodzisku zostały opuszczone, to nie ma wątpliwości, iż w ciągu nieco ponad 70 lat krajobraz tego miejsca zmienił się diametralnie. Obszar funkcjonujący jako miejsce zamieszkania i pracy stał się ukrytą w lesie strefą z zupełnie innymi znaczeniami.

Przeprowadzone na terenie stanowiska pomiary laserowe pozwoliły uzyskać dokładny model terenu. Umożliwiły one nie tylko narysowanie map wysokościowych grodziska oraz częściową weryfikację wyników badań z lat 60. XX wieku, ale i przyjrzenie się mikrorzeźbie rejonu. Na *Messtischblätter* pojawia się zlokalizowane na tym obszarze rozwidlenie drogi biegnącej z Kowalewic do Starego Krakowa. Umożliwia ona pokonanie zejścia z wysoczyzny do doliny Jarosławianki po obu zboczach (wcześniej jedyna droga wiodła pomiędzy zabudowaniami na terenie grodziska i pozwalała na zejście jedynie po wschodnim stoku). Przebieg obu tras jest wyraźnie widoczny na mapie przedstawiającej analizę nachylenia stoków względem stron świata (tabl. I B).

Ponadto, studiując model terenu, po jej obu stronach zidentyfikowano wąskie linie, równoległe do drogi biegnącej w kierunku północno-wschodnim. Te zaburzenia rzeźby wynikają z orki prowadzonej prawdopodobnie przez miesz-

kańców widocznych na archiwalnych mapach zabudowań (tabl. I B: A). Tym samym potwierdza się wyraźna na opracowaniach kartograficznych sytuacja zagospodarowania terenu oraz możliwe jest określenie wymiarów działek (północna – około 0,17 ha; południowa – około 0,43 ha).

Oprócz śladów użytkowania rolnego można także dokładnie zlokalizować wszystkie ukazane na *Messtischblätter* zabudowania, a także wysunąć hipotezę, iż w okresie po publikacji mapy, a przed opuszczeniem tego obszaru przez osadników dobudowano jeszcze trzy budynki na działce południowej (tabl. I B: B). Kamienne fundamenty części z nich są nadal widoczne w terenie.

Analiza nachylenia stoków względem stron świata pozwala dostrzec jeszcze jeden element historii obszarów grodowych. Na majdanie, gdzie brak pozostałości po prowadzonych przed 100–150 laty pracach rolnych, zlokalizowane są równoległe linie zorientowane na osi wschód–zachód, z lekkim odchyleniem ku północy (tabl. I B: C). Najprawdopodobniej są to pozostałości po orce wcześniejszej niż XIX-wieczna, prowadzonej na obszarze całego majdanu po opuszczeniu grodu przez jego pierwotnych mieszkańców. Pomimo tego, iż ślady te są słabo widoczne w przekrojach (tabl. I B: X–Z), swoim kształtem przypominają rozpowszechniony w całej Europie system uprawy typu *ridge and furrow* (np. Hall 1982), polegającej na orce z użyciem pługa wyposażonego w jedną odkładnicę. Powodowało to powstawanie równoległych pasów wywyższeń oraz obniżeń wskutek odkładania skib na jedną stronę w stosunku do kierunku orki. Wraz ze zwrotem, jaki następował po dojściu do końca pola, skiby wybierane były z pasa częściowo już podciętego (podczas poprzedniego przejścia) i odkładane na stronę, do której dołożone będą kolejne (wraz z następnym przejściem o przeciwnym zwrocie). Wątpliwości może budzić jednak szerokość pojedynczych wgłębień na terenie grodziska (około 1,5 metra), która miejscami jest zbyt mała, aby można było je uznać za wynik prowadzenia prac rolnych tego typu.

Łosiński, Olczak i Siuchniński (1971: 223–224) piszą, iż w skład umocnień grodowych wchodził wał z fosą na stronie południowo-zachodniej oraz możliwy wał na stronie północnej. Na podstawie wyników pomiarów TLS informacje te zostały zweryfikowane pozytywnie, możliwe jest również wysunięcie hipotezy, iż zarówno od strony południowej, jak i wschodniej stanowisko było w pewien sposób umocnione.

Widoczne jest to w analizie *Local Relief Model* terenu (tabl. II A). Barwą czerwoną oznaczone są obszary wyniesione do 20 cm ponad najbliższą okolicę, żółtą ponad 20 cm, zaś turkusowe znajdują się do 20 cm poniżej najbliższych im terenów, niebieskie są obniżone o więcej niż 20 cm. Dzięki temu procesowi możliwa jest identyfikacja lokalnych różnic wysokości bez nawiązania do wysokości bezwzględnej (Hesse 2010). Od wschodnich krańców głównego wału

aż po zejście nad Jarosławiankę – w południowo-wschodnim narożniku wysoczyzny – wzdłuż krawędzi obserwujemy przebieg dwóch linii: żółto-czerwonej oraz niebiesko-turkusowej. Widać wyraźnie, że patrząc z majdanu w kierunku Jarosławianki najpierw napotykamy pozostałości po nasypie, a później po nieregularnym i nieznacznym podcięciu terenu. Od zejścia nad rzekę w kierunku północnym rozpoznać możemy ślady po nasypie bez wyraźnego podcięcia (z powodu jego braku lub niemożliwości rozpoznania za pomocą tej analizy). Nasyp ów na całej analizowanej długości ma około 6 m szerokości i wznosi się miejscami ponad 0,5 m nad płaski majdan. Być może jest to pozostałość po wale, który dodatkowo umacniał gród od strony Jarosławianki.

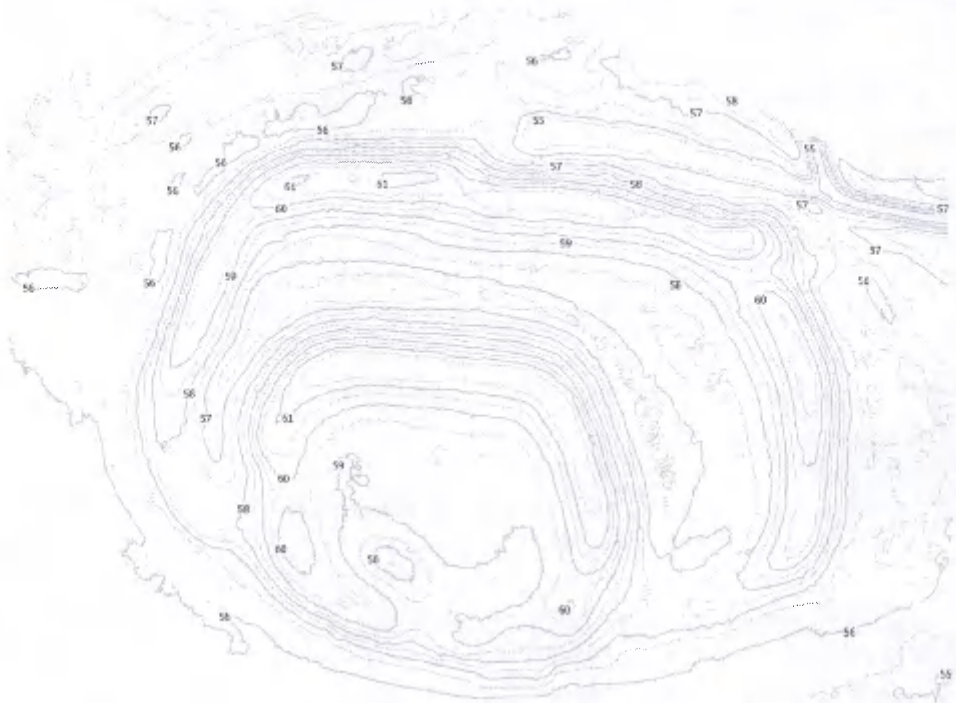
Wspomniane nieregularne podcięcie krawędzi wysoczyzny w części południowej znajduje kontynuację w głównym wale. Naszym zdaniem, z tego powodu prawdopodobnie można wykluczyć obecność suchej fosy w części południowej grodziska. Powstanie tych bardziej liniowo ułożonych wgłębień niż rzeczywistej linii podcięcia być może należy wiązać ze zrębem porastających umocnienia drzew. Sam wał, mocno zniszczony wyraźnymi wgłębieniami, piętrzy się miejscami do 4 metrów ponad majdan, zaś w najwyższym miejscu sięga około 5 metrów ponad nawierzchnię drogi Kowalewice – Stary Kraków przecinającą go w północnej części.

1.4. Grodzisko w Ostrowcu (stan. 6)

Grodzisko nizinne nad jeziorem Ostrowieckim, z wklęsłym majdanem i zewnętrznym wałem, było najbardziej monumentalnym ze wszystkich stanowisk badanych w trakcie realizacji projektu (il. 19). Gród – pierwotnie zlokalizowany na półwyspie wcinającym się w akwen od północy – opływały (od strony północno-wschodniej) wody Kosierzewki, wypływającej z jeziora w kierunku Kosierzewa.

Podczas badań w latach 60. XX wieku niekiedy pomiędzy wschodnią częścią obwałowań zewnętrznych i głównych grodu zinterpretowano jako prawdopodobny ślad po bramie (Łosiński, Olczak, Siuchniński 1971: 189–198).

Podobnie jak pozostałości grodowe w Starym Krakowie, stanowisko w Ostrowcu oraz jego najbliższe okolice porasta las liściasty, co skutecznie uniemożliwia archeologiczne rozpoznanie z powietrza. Analiza pionowych zdjęć lotniczych pozwala wysunąć wnioski, iż teren ten był użytkowany w ten sposób co najmniej od lat 60. XX wieku (najstarsze z interpretowanych zdjęć wykonano w 1968 roku). Biorąc pod uwagę, że widoczne na nim drzewa były wówczas dorosłe, można przesunąć datę zalesienia o kilkanaście lub kilkadziesiąt lat wstecz. Na arkuszu 1766 *Wussow* mapy *Messtischblatt* z 1897 roku obszar grodziska również porastają lasy. Widzimy więc, że sposób użytkowania tego rejonu nie zmienił się w ciągu ostatnich stu lat.



19. Mapa wysokościowa grodziska w Ostrowcu, cięcie warstwiczne co 1 m; oprac. własne

Jednocześnie na podstawie analizy danych i informacji przestrzennych możemy stwierdzić, iż wraz postępującym osuszaniem jeziora zmieniła się okolica wokół grodziska. Pomimo odprowadzania pod koniec XIX wieku większości wody z zatoki opływającej stanowisko od zachodu, to wciąż stała ona w niektórych miejscach (il. 20). Podmokłego wówczas obszaru nie porastała wysoka roślinność. Jednakże z upływem lat, gdy grunt stał się bardziej suchy, możliwe było wykorzystanie terenów na zachód od stanowiska jako łąk i pastwisk. Z czasem doszło zaś do ich częściowego zalesienia.

Widzimy więc, jak wskutek podjętych działań melioracyjnych możliwości postrzegania grodziska uległy zmianie. Po pierwsze, stanowisko wraz z półwyspem, na jakim było umiejscowione, nie wcina się już charakterystycznie w jezioro. Po drugie, dostęp do niego od strony wsi został ułatwiony – nie trzeba już pokonywać drogi wokół zatoki.

Jednakże wraz z postępującym zalesieniem obszar grodowy jest bardziej zasłonięty. Powoduje to pewnego rodzaju zamykanie czy też odcinanie krajobrazu grodziska zarówno od jeziora, nad którym jest położone, jak i Ostrowca.

Widoczna jednocześnie na arkuszu *Messtischblatt* i na współczesnych mapach topograficznych regulacja oraz pogłębianie Kosierzewki wiąże się ze zmianą warunków wodnych jeziora Ostrowieckiego. Przebieg koryta pogłębionego



20. Fragment arkusza mapy *Messtischblatt* z widocznym grodziskiem (*Burgwall*) oraz osuszaną zatoką położoną na zachód od stanowiska, a także uregulowanym biegiem Kossierzówki; oprac. własne

cieku widoczny jest w północno-wschodniej części obszaru poddanego pomiarom TLS (tabl. II B). W miejscu ostrego skrzywienia biegu rzeczki ku północy dochodzi do niej pas obniżenia terenu, ciągnący się wzdłuż zewnętrznych obwałowań (częściowo również pogłębiony). Być może jest to pozostałość po fosie, która otaczała wały od północy oraz zachodu.

W wyniku pomiarów laserowych rozpoznano nasyp (o szerokości między 10 a 20 metrów i przewyższeniu sięgającym 1,2 metra) zlokalizowany na północny zachód od głównych wałów. Można przyjąć hipotezę, iż jest to ślad po kolejnym pasie umocnień, o którym nie wspominają Łosiński, Olczak i Siuchniński (1971). Poza tym jednym elementem pomiary laserowe potwierdziły wnioski badaczy wysunięte pod koniec lat 60. XX wieku.

2. Wartość konserwatorska badań

Jak wspomnieliśmy we wstępie, większość z analizowanych w ramach projektu grodzisk badanych było po raz ostatni pod koniec lat 60. ubiegłego stulecia (z wyjątkiem stanowiska we Wrześnicy). Z tego powodu bardzo istotne było rozpoznanie stanu zachowania poszczególnych obiektów w celu identyfikacji zmian, jakie nastąpiły w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. Przeprowadzenie naziemnego skaningu laserowego pozwoliło uzyskać szczegółowe modele terenu. Na ich podstawie wykonano w środowisku Systemów Informacji Przestrzennej między innymi identyfikację zniszczeń oraz naniesienie ich na ma-

py stanowisk. Rozpoznano liczne wkopy rabunkowe (Wrześnica, Ostrowiec) i pozostałości po prowadzonych wcześniej badaniach archeologicznych (Wrześnica). Zmapowano zniszczenia powstałe wskutek prowadzonej gospodarki leśnej (Stary Kraków, Ostrowiec, Wrześnica), rolnej (Sławsko, Stary Kraków, Wrześnica) i wynikającej z rozbudowy sieci drogowej (Stary Kraków, Sławsko). Dokładnie określono skutki erozji wodnej (Wrześnica, Ostrowiec), działalności zwierząt (Wrześnica, Stary Kraków) oraz wtórnego zasiedlenia stanowisk archeologicznych (Stary Kraków).

Porównanie wyników tych analiz wraz z opisem stanu zachowania obiektów określonym podczas badań z lat 60. XX wieku pozwala wysunąć kilka wniosków. Po pierwsze, metoda naziemnego skaningu laserowego doskonale sprawdza się w rozpoznaniu rzeźby terenu zarówno stanowisk płaskich, jak i o skomplikowanej rzeźbie. Pozwala ona uchwycić różnice w mikrorzeźbie badanych obszarów, a dzięki zastosowaniu różnorodnych algorytmów przetwarzających dane pochodzące z TLS możliwa jest identyfikacja zniszczeń. Efektywność analiz pozyskanych tą metodą danych przestrzennych czyni naziemny skaningu laserowy niezwykle przydatnym narzędziem monitorowania obiektów archeologicznych umożliwiającym wykrycie nawet najłagodniejszych procesów degradacji substancji zabytkowej.

Po drugie, o ile grodzisko w Sławsku jest najbardziej zniwelowanym ze wszystkich badanych stanowisk, przeciętym zarówno groblą, jak i kanałami melioracyjnymi, to brak na nim widocznych śladów po zniszczeniach spowodowanych przez tzw. poszukiwaczy skarbów. Paradoksalnie brak działalności tzw. detektorystów może wynikać właśnie z niewidocznej w terenie formy stanowiska. Bardziej prawdopodobne jest jednak stwierdzenie, że jest to rezultat bliskości zabudowań wsi i swoistej kontroli prowadzonej nad pozostałościami grodowymi znajdującymi się na łąkach prywatnych właścicieli.

Po trzecie, działalność poszukiwaczy skarbów jest najintensywniejsza na terenie grodziska we Wrześnicy. Rozpoznano tam zarówno zupełnie świeże wkopy, jak i pochodzące sprzed kilku, kilkunastu lat (choć z pewnością nie wszystkie wkopy należy wiązać wyłącznie z detektorystami), zlokalizowane głównie na terenie majdanu, choć część z nich naruszyła fragmenty obwałowań. Te ostatnie ucierpiały również wskutek erozji wodnej oraz działalności zwierząt kopiących jamy. Grodzisko nosi też liczne ślady niszczycielskiej dla substancji zabytkowej głębokiej orki pod las. Jest ono najsilniej zdewastowanym ze wszystkich badanych w trakcie projektu stanowisk.

Po czwarte, o ile prowadzona na terenie pozostałości grodowych w Starym Krakowie gospodarka leśna nie doprowadziła do większych zniszczeń na terenie majdanu, tak wał znajdujący się po południowo-wschodniej części stanowiska jest silnie zdewastowany. Obecne na nim wgłębienia powstały naj-

prawdopodobniej wskutek zrębu drzew porastających go w przeszłości. Biorąc pod uwagę fakt, iż buki wciąż rosną na umocnieniach, a obszar grodziska nie został wyłączony z gospodarczego użytkowania lasu, należy się spodziewać, że pozyskiwanie drewna doprowadzi w przyszłości do kolejnych zniszczeń. Ponadto, w wyniku działalności zwierząt wał usiany jest norami. Z uwagi na przebieg przez stanowisko drogi ze Starego Krakowa do Kowalewic, a także zasiedlenia go w XIX i XX wieku w północnej części, możemy zaobserwować wkopy wynikające prawdopodobnie z prowadzonych na obszarze grodziska prac gospodarczych.

Po piąte, stanowisko w Ostrowcu pomimo zalesienia jest zachowane w bardzo dobrym stanie. Brak w nim wyraźnych zniszczeń, choć w północno-wschodniej części wałów zewnętrznych znajduje się nieka powstała prawdopodobnie wskutek wielokrotnego wjazdu na teren grodziska ciężkiego sprzętu (np. ciągnika). Odnotowano jeden wkop rabunkowy (na terenie majdanu). Jeżeli hipoteza o trzecim pasie umocnień byłaby prawdziwa, to należałoby podjąć poszukiwania dalszego przebiegu owych obwałowań w kierunku wschodnim. Mogły one zostać zniszczone wskutek regulacji Kosierzewki.

Zupełnie innym elementem realizacji projektu badawczego była budo-
wa przestrzennej bazy danych o stanowiskach archeologicznych gminy Sławno. Jej architektura, oparta na systemie klient – serwer, wykorzystywała oprogramowanie *open-source*: QuantumGIS, PostGIS oraz PostgreSQL. Zostały do niej wprowadzone informacje o stanowiskach pozyskane w trakcie realizacji programu AZP. Przekazana do urzędu Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie Delegatura w Koszalinie baza posłużyła do realizacji polityki ochrony dziedzictwa archeologicznego. Wykorzystanie Systemów Informacji Przestrzennej (GIS) zwiększa bowiem efektywność zarządzania dziedzictwem.

3. Wartość popularyzatorska badań

Jednym z celów działalności Fundacji „Dziedzictwo” jest zaangażowanie lokalnej społeczności w ochronę dziedzictwa kulturowego ziemi sławieńskiej. Trudno jest jednak dbać o relikty przeszłości, której się nie zna. Jak wykazały bowiem wyniki badań antropologicznych przeprowadzonych w ramach omawianego projektu, najdawniejsze dzieje omawianego regionu są bardzo słabo znane mieszkańcom. Powodów tego stanu rzeczy może być wiele. Jednym z nich jest z pewnością położenie trzech stanowisk w lasach, daleko od siedlisk ludzi i dróg. Z kolei grodzisko w Sławsku, choć położone w bezpośrednim sąsiedztwie wioski, nie posiada własnej formy terenowej, nie jest więc widoczne dla postronnego i niezorientowanego obserwatora. Słabe rozpoznanie historii

tych miejsc przez archeologów również nie sprzyja popularyzowaniu wiedzy o nich wśród lokalnej społeczności.

Dodatkową trudnością jest z pewnością fakt, iż ziemia sławieńska to obszar, na którym po II wojnie światowej nastąpiła wymiana ludności z niemieckiej na polską. Potomkowie tamtych osadników ciągle nie są związani z otaczającym ich krajobrazem (Sroka, Rączkowski 2003). Choć z pewnością w ostatnich latach tendencja do uznawania najbliższej okolicy za „własną” jest znacznie większa niż dawniej.

Niezmienny jest jednak brak zainteresowania lokalnej społeczności występującymi w sąsiedztwie relikdami przeszłości (Wróblewska 2008). Być może jest to efekt małej perswazyjności ukrytych w lasach pozostałości po średnio-wiecznych grodach oraz przekute w znane od lat potoczne przekonanie, że ciekawe rzeczy i interesujące miejsca nie mogą być tuż obok nas.

Wykorzystanie najnowszych technologii do pozyskania danych na temat badanych stanowisk umożliwiło zniwelowanie przeszkody w postaci trudności z dostępem do grodzisk oraz problemy z ich dostrzeżeniem w terenie. Przy użyciu narzędzi GIS, archeologiczne dane przestrzenne przetworzone zostały do formy wirtualnej rzeczywistości. Wyniki badań udostępniono następnie w formie możliwej do otwarcia przez każdego użytkownika komputera (np. dzięki aplikacji GoogleEarth), co pozwoliło uzyskać zdalny dostęp do badanych stanowisk, ukazanych w otoczeniu wirtualnych krajobrazów, każdej zainteresowanej osobie.

Jednym z głównych założeń projektu było zaprezentowanie wyników prowadzonych badań nie tylko specjalistom. Odbiorcami wiedzy o rezultatach projektu mieli być także mieszkańcy miejscowości, na których terenie położone są cztery badane nieinwazyjnie grodziska. W tym celu przeprowadzony został cykl wykładów w szkołach podstawowych i gimnazjach, do których uczęszczają dzieci i młodzież z wymienionych miejscowości. Prelekcjom towarzyszyła wystawa posterowa prezentowana w każdej ze szkół przez około tydzień. Uczestnikom spotkań przedstawiono zastosowane w trakcie badań metody i pozyskane wyniki oraz proponowane formy wykorzystania wiedzy o badanych stanowiskach do rozwoju społecznego i gospodarczego regionu.

Wykłady oraz wystawa zostały bardzo życzliwie przyjęte przez władze szkół i nauczycieli. Wielokrotnie podkreślali oni, że zbyt mało jest informacji o tym, co działo się w ich najbliższej okolicy w czasach dawniejszych niż XV wiek oraz że są zbyt trudno dostępne, również z uwagi na specyficzny język, jakim są opisywane. Spotkania te budziły także zainteresowanie wśród uczniów, kilkakrotnie kończąc się całą serią pytań dodatkowych. Szczególną uwagą cieszyły się komputerowe wizualizacje grodzisk, które sprawiały, że słuchacze zwiedzali je bez opuszczania sali wykładowej, co podsycało ich zainteresowanie.

Podjęto również próby zorganizowania spotkań dla dorosłych mieszkańców. Udało się to jedynie w Sławsku, gdzie na prelekcję przyszła jedna osoba (zastępca sołtysa) oraz w Starym Krakowie – tu słuchaczy było około 30, w większości dorosłych. Spotkanie zakończyło się wyprawą na stanowisko, dla wielu uczestników była to pierwsza wizyta w tym miejscu. W ramach prelekcji w Starym Krakowie można było również zweryfikować podejrzenia dotyczące tego, iż wirtualny dostęp do stanowisk zniechęci do ich odwiedzania w rzeczywistości. Wnioski są raczej odwrotne – wcześniejsze obejrzenie wizualizacji komputerowej stanowiska skłoniło uczestników wyprawy do poszukiwania, w czasie jej trwania, szczegółów zaobserwowanych na ekranie komputera oraz zwracania uwagi na elementy ukształtowania terenu, które umknęły archeologom. Choć żaden model komputerowy nie zastąpi nam dostępu do oryginału – czy to grodziska, czy pojedynczych artefaktów, to wykorzystanie współczesnych metod rozpowszechniania wiedzy o przeszłości może przyczynić się do wzrostu zainteresowania dziedzictwem kulturowym i umożliwić spojrzenie na nie z zupełnie nowej perspektywy.

Wycieczka na stanowisko w Starym Krakowie, z racji mniej formalnego niż prelekcja charakteru, dała również możliwość poznania opinii mieszkańców wioski i okolicy na temat możliwych dalszych losów grodziska. Dostrzegali oni wyjątkowość tego miejsca i jego walory, jako potencjalnej atrakcji turystycznej, rozumieli potrzebę zadbania o nie, mówiąc równocześnie, że z pewnością nie jest to w tej chwili ich priorytet. Idealnym dla nich rozwiązaniem byłaby sytuacja, w której to ktoś z zewnątrz (!) zająłby się uporządkowaniem terenu grodziska i późniejszą opieką nad nim.

Prelekcja omawiająca etapy realizacji projektu i pozyskane wyniki została również zaprezentowana w czasie sesji Rady Gminy Sławno. Wysłuchali jej radni, urzędnicy gminni oraz uczestniczący w sesji mieszkańcy gminy. Do wszystkich mieszkańców historycznego obszaru ziemi sławieńskiej adresowane były artykuły publikowane w tygodniku „Obserwator Lokalny”. Ponadto drukiem ukazał się kilkunastostronicowy *Archeologiczny przewodnik po ziemi sławieńskiej* przeznaczony przede wszystkim dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów. Został on przesłany w kilku egzemplarzach do wszystkich bibliotek szkolnych i publicznych działających na terenie powiatu sławieńskiego.

Zakończenie

Projekt „Teledetekcja archeologicznych krajobrazów ziemi sławieńskiej” zrealizowany przez Fundację „Dziedzictwo” obfitował w interesujące i niejednokrotnie zaskakujące wyniki, jak choćby identyfikacja śladów orki, pochodzącej z dwóch różnych okresów dziejowych, na stanowisku w Starym Krakowie.

Rezultaty badań w sposób znaczący poszerzyły naszą wiedzę o średniowiecznej przeszłości ziemi sławieńskiej. Istotny był również sposób pozyskania tej wiedzy z wykorzystaniem nowoczesnych metod nieinwazyjnych, spełniających wymogi współczesnych zaleceń konserwatorskich. Niezwykle ważnym elementem zakończonych działań było rozpowszechnienie wiedzy o grodziskach, ich kontekście krajobrazowym oraz dziejach po okresie pierwotnego zamieszkania. Głównym adresatem tego przekazu stała się społeczność lokalna. Do niej adresowano artykuły w lokalnej prasie, prelekcje, wystawę oraz *Archeologiczny przewodnik po ziemi sławieńskiej*. Jednym z istotnych elementów było położenie nacisku na to, jak wiedzę o przeszłości można wykorzystać do budowy przyszłości regionu.

Na terenie powiatu sławieńskiego, na skutek zmian na mapie geopolitycznej Europy wprowadzonych po II wojnie światowej, dokonała się całkowita wymiana ludności. Poprzedni, niemieccy mieszkańcy tego terenu zostali wysiedleni do Niemiec, a na ich miejsce sprowadzano ludność głównie z południowego wschodu i wschodu Polski. Efektem tych działań było przerwanie ciągłości kulturowej. Nowi mieszkańcy nie nawiązywali głębszych relacji z zastanym krajobrazem, który był dla nich obcy i który początkowo, jako poniemiecki, wywoływał raczej negatywne uczucia wywołane przeżyciami wojennymi.

Ten brak więzi z dziedzictwem kulturowym regionu skutkował nie tylko brakiem troski o nie, ale również niechęcią do jego poznawania. Nawet próby wykazania „słowiańskości” tych ziem przez ówczesne władze nie zmieniły podejścia mieszkańców do otaczających ich pozostałości dawnych dziejów. Dopiero kolejne pokolenia zaczęły wykazywać zainteresowanie historią regionu, który zamieszkują. Jednak nawet dla nich istotny bywa kontekst etniczny, co skutkuje niejednokrotnie podejmowaniem prób udowodnienia, że ta przeszłość jest nasza, ponieważ jest słowiańska.

Realizując projekt „Teledetekcja archeologicznych krajobrazów ziemi sławieńskiej” pokazywaliśmy bogactwo dziejowe tego obszaru bez odnoszenia się do tego, do jakich grup etnicznych należeli jego dawni mieszkańcy. Ważniejsze było rozbudzenie poczucia dumy wśród współczesnych mieszkańców z powodu wyjątkowości miejsca, w którym żyją.

Istotnym elementem prezentacji wiedzy o przeszłości było też wskazywanie możliwych sposobów wykorzystywania jej w rozwoju gospodarczym regionu. Powiat sławieński, z racji swojego nadmorskiego położenia oraz dużego zalesienia i licznego występowania jezior, ma naturalne predyspozycje do rozwoju turystyki. Dotychczas jednak korzystały z tego głównie miejscowości położone bezpośrednio nad morzem. Ogromna liczba dobrze zachowanych stanowisk archeologicznych znajdujących się na tym terenie, głównie

w pewnym oddaleniu od wybrzeża, daje szansę na przyciągnięcie turystów również do miejscowości położonych w głębi łądu i do znalezienia nowych źródeł zarobkowania przez szerszy krąg jego mieszkańców.

Główną trudnością w korzystaniu z tych zasobów jest brak wiedzy o ich występowaniu wśród mieszkańców regionu i jego władz, a w konsekwencji także brak pieniędzy na uporządkowanie tych miejsc oraz budowę infrastruktury w postaci dróg i ścieżek dojazdowych, parkingów czy miejsc odpoczynku, które umożliwiłyby udostępnienie ich szerokiej publiczności. Przeprowadzona w ramach projektu akcja informacyjna z pewnością poszerzyła krąg osób rozumiejących potrzebę ochrony dziedzictwa kulturowego oraz korzyści z tego płynące. Wojewódzki Urząd Konserwatorski oraz Urząd Gminy Sławno, na której terenie położone były trzy z czterech badanych grodzisk, zyskały natomiast doskonale narzędzie do monitorowania stanu zachowania stanowisk położonych na terenie gminy oraz planowania działań mających na celu ich ochronę w postaci przestrzennej bazy danych zbudowanej w środowisku GIS, zawierającej informacje o tych miejscach.

Nie należy również zapominać, że projekt był szeroko prezentowany społeczności naukowej na konferencjach w Polsce i Europie. Zastosowane bowiem metody badawcze, włączenie badań antropologicznych jako sposobu na rozpoznanie stosunku społeczności lokalnej do dziedzictwa kulturowego regionu oraz zasięg akcji popularyzującej rezultaty projektu uczyniły z niego przedsięwzięcie unikatowe, szczególnie na terenie naszego kraju.

Bibliografia

- BANASZEK Ł. 2010. Problemy z zastosowaniem GIS w archeologii, na przykładzie badań prowadzonych w dorzeczu środkowej Wieprzy [maszynopis pracy dyplomowej].
- BANASZEK Ł. 2013 (w druku). Badania teledetekcyjne wybranych grodzisk ziemi sławieńskiej, [w:] *XVIII Sesja Pomorzoznawcza za lata 2009–2011*, J. Hochleitner, E. Fudzińska (red.), Malbork: Muzeum Zamkowe w Malborku.
- HALL D. 1982. *Medieval Fields*, Princes Risborough: Shire.
- HESSE R. 2010. LiDAR-derived Local Relief Models – a new tool for archaeological prospection, *Archaeological Prospection* 17 (2): 67–72.
- KOBYLIŃSKI Z. (red.) 1999. *Krajobraz archeologiczny: ochrona zabytków archeologicznych jako form krajobrazu kulturowego*, Warszawa: Res Publica Multiethnica.
- LOREK D. 2009. Kartograficzny obraz stanu przedindustrialnego na przykładzie wybranych miast Wielkopolski, *Problemy ekologii krajobrazu* 24: 183–188.
- ŁOSIŃSKI W., Olczak J., Siuchniński K. 1971. *Źródła archeologiczne do studiów nad wczesnośredniowiecznym osadnictwem grodowym na terenie województwa koszalińskiego*, t. IV, Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
- MALESZKA M. 1998. Zespół odważników ze stanowiska wczesnośredniowiecznego we Wrześnicy, gm. Sławno, woj. śląskie, [w:] *Acta Archaeologica Pomoranica*, t. I:

- XII Konferencja Pomorzoznawcza, M. Dworaczyk, P. Krajewski, E. Wilgocki (red.), Szczecin: Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, 177–184.
- MEDYŃSKA-GULIJ B., LOREK D. 2008. Pruskie mapy topograficzne dla Wielkopolski do 1803 roku, *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią* 59: 29–42.
- MISIEWICZ K., BOGACKI M., MAŁKOWSKI W. 2011a. Sprawozdanie z badań nieinwazyjnych na stanowisku Sławsko st. 5, woj. zachodniopomorskie [maszynopis].
- MISIEWICZ K., BOGACKI M., MAŁKOWSKI W. 2011b. Sprawozdanie z badań nieinwazyjnych na stanowisku Wrześnica st. 7, woj. zachodniopomorskie [maszynopis].
- PLIT J. 2009. Przestrzenne zmiany użytkowania gruntów na ziemi sławieńskiej w ciągu ostatnich 400 lat, [w:] *Historia i kultura ziemi sławieńskiej*, t. IX: *Krajobrazy okolic Sławna*, W. Rączkowski, J. Sroka (red.), Sławno: Fundacja Dziedzictwo, 93–112.
- RĄCZKOWSKI W., BOGACKI M., MAŁKOWSKI W., MISIEWICZ K. 2013. Sławsko – the prince's worthy seat? Non-invasive archaeological surveys, [w:] *Archaeological Prospection. Proceedings of the 10th International Conference – Vienna*, W. Neubauer, I. Trinks, R. Salisbury, C. Einwögerer (red.), Vienna: Ludwig Boltzmann Institute, Austrian Academy of Sciences Press, 77–79.
- RĄCZKOWSKI W., SIKORSKI A. 1996. Datowanie grodziska wczesnośredniowiecznego we Wrześnicy, gm. Sławno, stan. 7, *Geochronometria* 14: 169–181.
- SROKA J., RĄCZKOWSKI W. 2003. Wypełnić pustkę – przywracanie wymazanego dziedzictwa kulturowego – kilka uwag wprowadzenia, [w:] *Historia i kultura ziemi sławieńskiej*, t. II, W. Rączkowski, J. Sroka (red.), Sławno: Fundacja „Dziedzictwo”, 7–9.
- WRÓBLEWSKA L. 2008. „Sobota na grodzisku”... kłopotliwy podarunek?, [w:] *Historia i kultura ziemi sławieńskiej*, t. VII: *Gmina Sławno*, W. Rączkowski, J. Sroka (red.), Sławno: Fundacja „Dziedzictwo”, 327–340.
-
-

Archäologische Teledetektion der Landschaft des Kreises Sławno (Schlawe)

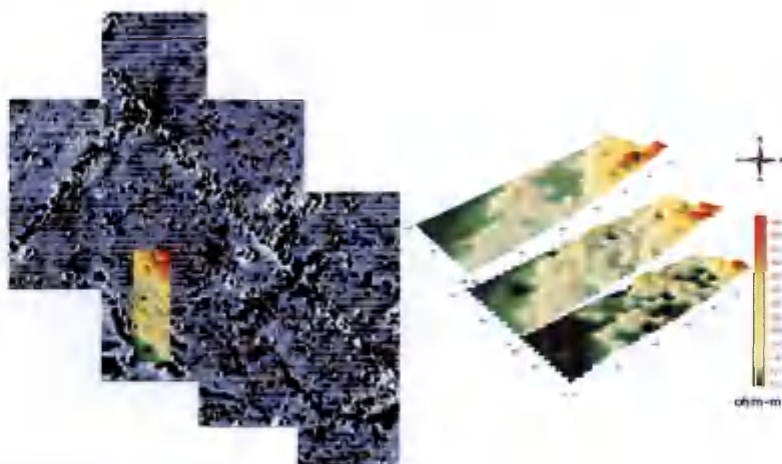
Zusammenfassung

Mittelalterliche Burganlagen gehören zu den bekanntesten und erkennbaren Spuren der vergangenen Tätigkeiten der Menschen. In Zeiten ihrer Nutzung erfüllten sie wahrscheinlich politische, gesellschaftliche oder religiöse Funktionen. Sogar verlassene Burganlagen waren in der Landschaft noch immer zu erkennen. Doch mit der Entwicklung z.B. der Landwirtschaft oder der Ausbreitung der Wälder, gerieten sie in Vergessenheit, sie verschwanden vor den Augen des Beobachters.

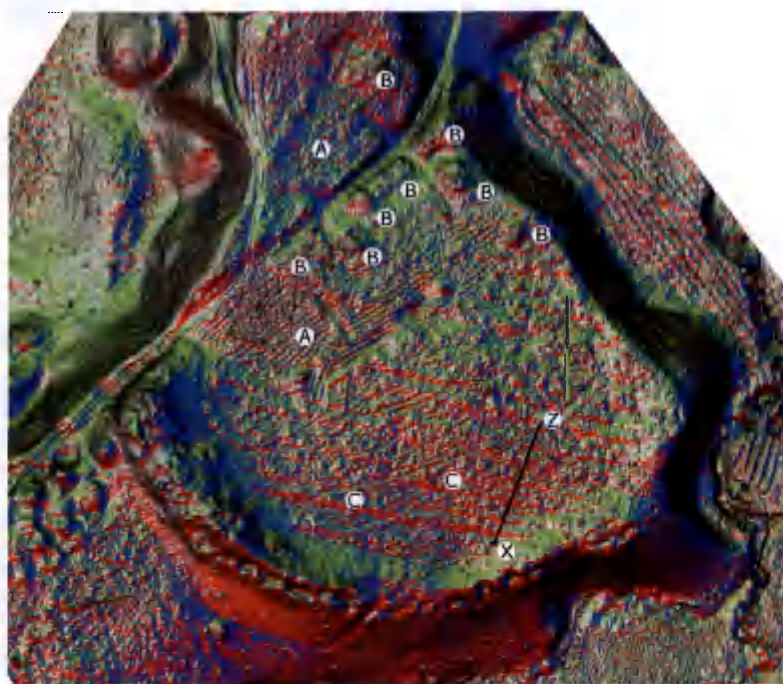
Das Schlawer Land ist reich an archäologischen Überresten, jedoch ist es den Bewohnern nicht bekannt, wie die Ebnung der Burganlagen in Sławsko (Alt-

Schlawe), der Hauptstadt des Schlawer Fürstentums, nicht weit von der heutigen Ortschaft gelegen, zeigt. Die heutige Weide gleicht vielen anderen in der Überschwemmungsterasse der Wipper. Das Projekt „Teledetektion archäologischer Landschaften der Schlawer Land“ wird von der Stiftung „Dziedzictwo/Erbgut“ realisiert, finanziert vom Kultusministerium (Nr. 1548/11) und der Gemeinde Sławno. Das internationale Projekt „Archaeo Landscapes Europe“ hat das Ziel, mittelalterliche Burganlagen des Kreises den Bewohnern, der Verwaltung und den Touristen näher zu bringen. Mit Hilfe moderner Methoden und Techniken ist es gelungen, vier Burganlagen zu identifizieren, in Ostrowiec (Wusterwitz), Stary Kraków (Alt-Krakow), Sławsko und Wrześnica (Freetz). Das breite Spektrum der Untersuchungsmethoden erlaubte uns, ohne Schaden anzurichten, das bisher schon bekannte Wissen zu erweitern und neue Informationen zu verarbeiten. Die neu entdeckten Angaben konnten mit traditionellen archäologischen Tätigkeiten nicht aufgedeckt werden.

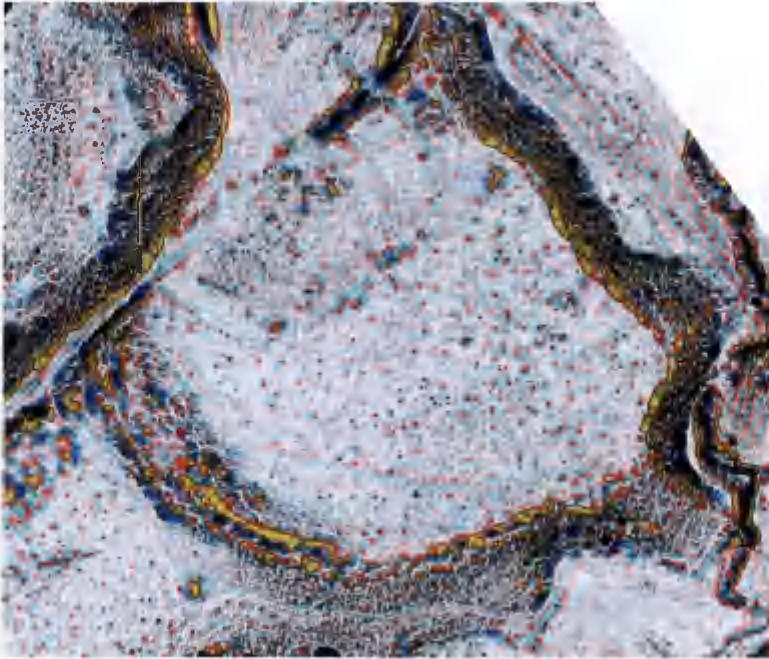
Die Ergebnisse dieser Arbeiten in Sachen archäologischen Bestandes in der Gemeinde Sławno, wurde der Verwaltung, dem Bezirkskonservator und dem Umweltschutz übergeben. Es wurde eine visuelle Information erstellt, ohne die heutigen dichten Wälder und mit überschaubaren Zugängen zum Inhalt der Vergangenheit „Am Feldrain“. Die Erfolge der Untersuchungen sind in einer attraktiven und überzeugenden Form der Bevölkerung und der Verwaltung des Kreises vorgestellt worden.



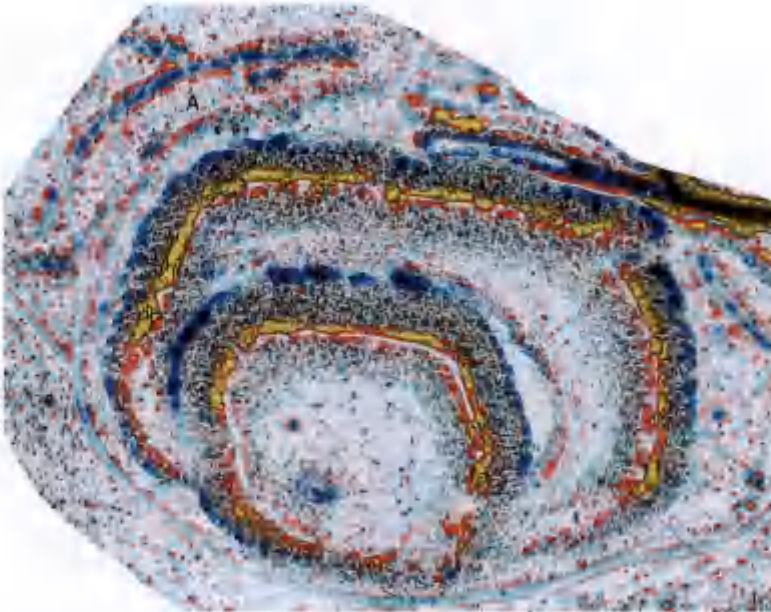
I A. Grodzisko w Sławsku: lokalizacja rezultatów prospekcji elektrooporowej na tle wyników pomiarów geomagnetycznych wraz z zestawieniem 3-wymiarowych modeli rozkładu wartości oporności pozornej zmierzonej układem dipolowym przy odległości $D = 2, 3$ i 4 m, analiza w zakresie $100\text{--}350 \Omega\text{m}$; oprac. Misiewicz, Bogacki, Małkowski (2011a), zmienione



I B. Analiza nachylenia stoków względem stron świata (północ – zielony, zachód – biały, południe – czerwony, wschód – zielony): A – widoczne ślady po orce na działkach uprawianych prawdopodobnie przez ludność zamieszkującą obszar grodziska w XIX i XX w., B – fundamenty budynków, C – ślady po orce wcześniejszej niż XIX-wieczna, X–Z lokalizacja przekroju przez model terenu grodziska; oprac. własne



II A. Analiza „Local Relief Model” modelu terenu grodziska w Starym Krakowie; oprac. własne



II B. Analiza „Local Relief Model” modelu terenu grodziska w Ostrowcu: widoczny niewysoki nasyp (A) położony na północny zachód od zewnętrznych obwałowań (określony przebiegiem równoległych linii czerwonych i niebieskich) o szerokości pomiędzy 10 a 20 m i wysokości względnej sięgającej 1,2 m; oprac. własne