

Jan Maciej Waga, Maria Fajer

Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk Przyrodniczych, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec, Polska;
e-mail: jan.waga@us.edu.pl, maria.fajer@us.edu.pl

Grodziska i osuwiska – przykłady wykorzystania osuwisk jako naturalnych elementów dawnych założeń obronnych (Kotlina Raciborsko-Oświęcimska)

Waga J. M., Fajer M. **Городища и оползни – примеры использования оползней как натуральных элементов давних защитных конструкций (Рацибужско-Освенцимская котловина).** В настоящее время оползни считаются лишь отрицательными явлениями: являются угрозой деятельности человека. В средневековье они использовались, однако, в качестве естественных препятствий, напр., для обороны городищ. В южной части Рацибужско-Освенцимской котловины оползни формировали крутые склоны холмов, на которых были расположены семь оборонительных сооружений, даже в непосредственной близости от их валов. Естественными защитными ценностями, связанными с оползнями считаются: их крутые, порой вертикальные откосы, неровная поверхность колювия, накопившегося в нишах трясин, водотоках и водоемах, а также комплексы первобытной растительности, изобилующей гущами с упавшими деревьями. По соседним долинам дополнительным препятствием выступали влажные или затопленные водой днища данных форм. Помимо физических свойств, археологи считают важным также психологический аспект таких мест, вызывающих неуверенность и страх среди захватчиков.

В статье представлена доля отдельных типов полевых препятствий по отношению к исследуемым объектам. Оборонительные сооружения функционировали в течение трех периодов: (1) племенного государства Голеншицув, (2) во время переходного периода от вторжения Великой Моравии на Голеншицув до укрепления государства первых Пястов, (3) в позднем средневековье, когда менялась роль и значение городищ.

В некоторых случаях, напр. в местностях Любомя или Ращице, возобновляющиеся оползни вызвали затруднения в поддержании в хорошем состоянии склонов на пространстве за оборонительной стеной или даже самих валов. В местности Чижовице местная рыцарская крепость была полностью разрушена оползневыми процессами. Замки обычно разрушались из-за вторжений, после которых они были заброшены. В с. Пельгжимовице ранние оборонительные сооружения были превращены в культовый центр.

Похоже как на исследуемой территории, условия местности, связанные с оползнями, использовались в случае локализации крепостей, принадлежащих племенным государствам в Померании, Вармии и Мазурах, и даже тевтонскими крестоносцами на Добжинской земле.

Waga J. M., Fajer M. **Strongholds and landslides – examples of the use of landslides as natural elements of former defensive structures (Racibórz-Oświęcim Basin)** Today landslides are considered only negative phenomena – they pose a hazard to human activity. In the Middle Ages, however, they were often used as natural terrain obstructions, for example defending strongholds. In the southern part of the Racibórz-Oświęcim Basin, landslides formed steep hillsides on which seven defensive structures were located. Landslides were even activated in the immediate vicinity of their ramparts. Landslides were even activated

in the immediate vicinity of their defensive walls. The natural defensive values associated with landslides should be considered: their steep, sometimes vertical main main scarps, uneven surface of the landslides, bogs found in niches, watercourses and reservoirs, as well as complexes of forest vegetation with numerous thickets with fallen trees. In the neighboring valleys, murshy or flooded bottoms of these forms were an additional obstruction. In addition to physical features, archaeologists also point to the psychological aspect of such places, causing uncertainty and fear among the invaders. The article presents the share of individual types of field obstructions in relation to the studied objects. The studied defensive structures functioned for three periods: (1) during the tribal state of Goleczyce, (2) during the transitional period from the invasion of Great Moravia to Goleczyce to the strengthening of the state of the first Piasts, and (3) in the late Middle Ages, when the role and importance of ancient strongholds changed. In some cases, such as in Lubomia or Raszczyce, reactivation of landslides caused problems in maintaining of slopes behind the defensive wall and ramparts in good condition. In the case of Czyżowice, the knight's stronghold was completely destroyed by landslide processes. Castles usually fell due to invasions after which they were abandoned. In Pielgrzymowice, the earlier defensive structures were transformed into a cult center. Similar to the study area, terrain conditions related to landslides were used for the location of strongholds belonging to tribal countries in Pomerania, Warmia and Mazury, and even by the Teutonic Knights in the Dobrzyń Land.

Słowa kluczowe: grodzisko, osuwisko, średniowiecze, Gołęczyce, Kotlina Raciborsko-Oświęcimska, LiDAR

Ключевые слова: городище, оползень, средневековье, Голеншице, Рацибужско-Освенцимская котловина, Лидар

Key words: stronghold, landslide, Middle Ages, Goleczyce, Racibórz-Oświęcim Basin, LIDAR

Zarys treści

Osuwiska są dziś uznawane za zjawiska wyłącznie negatywne – stanowią zagrożenie dla działalności człowieka. W średniowieczu były one jednak często wykorzystywane jako naturalne przeszkody terenowe służące np. obronie grodzisk. W południowej części Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej osuwiska modelowały strome stoki wzniesień, na których zlokalizowano siedem założeń obronnych. Znajdowały się nawet w bezpośrednim sąsiedztwie ich wałów. Za naturalne walory obronne związane z osuwiskami należy uznać: ich strome, niekiedy pionowe skarpy główne, nierówności powierzchni koluwiów, występujące w niszach grzędawiska, cieki i zbiorniki wodne oraz kompleksy roślinności puszczańskiej obfitujące w gęstwiny z powalonymi drzewami. W sąsiednich dolinach dodatkową przeszkodą były mokre lub zalane wodą dna tych form. Poza cechami fizycznymi archeologowie wskazują również aspekt psychologiczny takich miejsc – wzbudzających wśród najeźdźców niepewność i obawy.

W artykule przedstawiono udział poszczególnych typów przeszkód terenowych w odniesieniu do badanych obiektów.

Badane obiekty obronne funkcjonowały w trzech okresach:

- w okresie państwa plemiennego Gołęzyców,
- w okresie przejściowym od najazdu Wielkomorawian na Gołęzyców do okrzepnięcia państwa pierwszych Piastów,
- w okresie późnośredniowiecznym. Rola i znaczenie grodzisk zmieniały się wówczas.

W niektórych przypadkach, jak w Lubomi czy w Raszczycach, odnawiające się osuwiska powodowały problemy w utrzymaniu w dobrym stanie stoków na podwalach lub nawet fragmentów samych wałów. W przypadku Czyżowic tamtejszy gródek rycerski został w całości zniszczony przez procesy osuwiskowe. Grody upadały zwykle z powodu najazdów, po których były opuszczane. W Pielgrzymowicach wcześniejsze założenie obronne przekształcono w ośrodek kultu.

Podobne, jak na badanym obszarze, uwarunkowania terenowe związane z osuwiskami były wykorzystywane w przypadku lokalizacji grodów należących do państw plemiennych, na Pomorzu, Warmii i Mazurach, a nawet przez krzyżaków na Ziemi Dobrzyńskiej.

Wprowadzenie

Osuwiska najczęściej stanowią poważne zagrożenie dla działalności człowieka (WYSOKIŃSKI, 2011). Tak było również w przeszłości, jednak z powodu mniejszego zaludnienia łatwiej można było omijać miejsca zagrożone. W pewnych przypadkach niektóre cechy osuwisk były jednak chętnie wykorzystywane przez lokalne społeczności. Osuwiska stanowiły dla niepożądanym przybyszów barierę trudną, bądź nawet niemożliwą do przebycia. Jako strefa innego, obcego, niepokojącego i nieprzyjemnego świata miało to dla nich z pewnością również znaczenie psychologiczne (KOBYLŃSKI, 2019). Wydaje się, że efekt ten był wykorzystywany także przez dawne społeczności w przypadku sytuowania na osuwiskach lub w ich sąsiedztwie miejsc grzebania zmarłych, np. w Skroiniu czy Raciborzu-Oborze (ZOLL-ADAMIKOWA, 1966; OSTOJA-ZAGÓRSKI, 1970; DĄBROWSKA, 1972; KIRSZYS, BANASZEK, 2017).

Wielu autorów już przed laty podkreślało duże znaczenie badań nad procesami osadniczymi dla studiów nad całokształtem procesu historycznego, a szczególnie dla historii gospodarczej (POTKAŃSKI, 1922; ŁOWMIAŃSKI 1953, 1963–1985; ZAJĄCZKOWSKI 1956, 1960; PERSOWSKI, 1964; LECIEJEWICZ, 1968; MĘYNARSKA-KALETYNOWA, 1968; KURNATOWSKI, 1977). W przeszłości na rozwój osadnictwa wpływ miały przede wszystkim: uwarunkowania fizyczno-geograficzne, komunikacyjne, demograficzne, zdolności wytwórcze i możliwości konsumpcyjne społeczeństwa, polityka fiskalna oraz zdolność zarządzania przez ośrodki władzy (KIEŁCZEWSKA-ZALESKA, 1977; PANIC, 1992; CHRZAN, 2018), ale także czynniki psychologiczne, etnologiczne i socjologiczne (KOBYLŃSKI, 2019). W dobie dużego znaczenia nakładu pracy ludzkiej w przyswajaniu i wytwarzaniu dóbr, bardzo ważną była sytuacja ludnościowa. W średniowieczu dotyczyło to zarówno okresu przedpiastowskiego – plemiennego, jak i doby rozwoju nowych państw (na Górnym Śląsku przełomowa była akcja osadnicza trwająca od XIII w.)

(PANIC, 1992). W obu tych okresach jako bardzo istotny jawił się problem bezpieczeństwa ludności wobec potencjalnych najeźdźców, a zatem organizacji miejsc jej schronienia. Wśród wielu funkcji, obok roli siedzib organów władzy wspieranej obsadą zbrojną, zadania refugium dla okolicznej ludności pełniły grody (HENSEL, 1948, 1965; MOŹDZIOCH, 2002). Na obszarze obejmującym obecnie południową część Górnego Śląska obiekty takie wznoszono już wcześniej – w okresie kultury łużyckiej. Po długiej przerwie, od VI w. powrócono do idei ich budowy, przechodząc od małych form prostych do wielkich grodów w wiekach VIII i IX (PARCZEWSKI, 1980; GORGOLEWSKI, TOMCZAK, 1996; BOGDANOWSKI, 2002; TOMCZAK, 2012). Miejsca do założenia grodów wybierano nieprzypadkowo. Na obszarze badań istnieje wiele obiektów obronnych doskonale wykorzystujących lokalne uwarunkowania terenu – przede wszystkim jego ukształtowanie, warunki hydrograficzne, a w części również elementy przyrody ożywionej. Niektórych z nich dotychczas nie opisywano. W artykule autorzy pragną zwrócić szczególną uwagę na umiejętność wykorzystania przez budowniczych założeń obronnych licznych w tym regionie osuwisk. Możliwości dawały tam strome, a miejscami nawet pionowe ściany nisz osuwiskowych, nierówne, faliste, w wielu przypadkach silnie zawodnione powierzchnie jeziorów osuwiskowych, obfitujące we wtórne osuwiska błotne, młaki, grząskie tereny kurzawkowe, trzęsawiska, bagna i małe zbiorniki wodne. Nisze osuwisk były często porośnięte lasem łęgowo-olsowym z drzewami o krzywych, krzyżujących się pniach oraz gęstymi łozinami. Stanowiło to, np. dla grup atakujących osadę położoną na wysoczyźnie – ponad osuwiskiem, trudną do przebrnięcia przeszkodę. Na dodatek dna dolin niejednokrotnie były zajęte przez stawy bobrowe. Jak wynika z badań, tak w przeszłości (COLES, ORME, 1983; BAGNIEWSKI, 1990; BEJENARU i in., 2015), jak i obecnie (FAJER i in., 2017) zwierzęta te koegzystowały z człowiekiem, zachowując od niego niekiedy niewielki dystans.

Kosztowne i technicznie trudne w budowie obiekty obronne pozostawały w silnym związku z funkcjami oraz statusem właściciela (ważne było: kogo, lub co mają chronić), wielkością populacji, której miały służyć, poziomem zaможności właściciela i lokalnej społeczności, skalą zagrożenia. Wiele z tych obiektów, podobnie jak i innych punktów osadniczych, wykorzystywane było przez kolejne pokolenia danej społeczności, ale także następujących po sobie narodów i kultur (PANIC, 1992). Położenie dużej części z nich jest znane, choć stan ich poznania jest niekiedy niezadowalający. Część została niestety zniszczona, a ich lokalizacji nie odnaleziono. W niektórych przypadkach późniejsze wykorzystanie obiektów doprowadziło do zatarcia ich pierwotnych cech i ukrycia pierwotnego przeznaczenia (BUGAJ, 2015; KAJZER, 2016). Szczególnie trudne są badania obiektów pochodzących sprzed okresu, z którego zachowały się zapisy w dokumentach (KOBYLINSKI, 2019). Istnieją jedynie nieprecyzyjne przekazy ustne, ślady archeologiczne, czy architektoniczne, głównie w postaci zniekształconych resztek budowli ziemnych. Niestety, także wiele do życzenia pozostawia obieg informacji naukowej na temat poczynionych odkryć i przeprowadzonych badań (KOBYLINSKI, 2007). W ostatnich kilkunastu latach nowe możliwości badań dają metody detekcyjne, z których najszerszej stosowana jest technologia LiDAR. Dzięki modelom cieniowanym i ortofotomapom można rozpoznać m.in. pozostałości obiektów obronnych (KIARSZYS, SZALAST, 2014; WRONIECKI i in., 2015; KIARSZYS, BANASZEK, 2017; RĄCZKOWSKI, 2017; KOBYLINSKI, 2018).

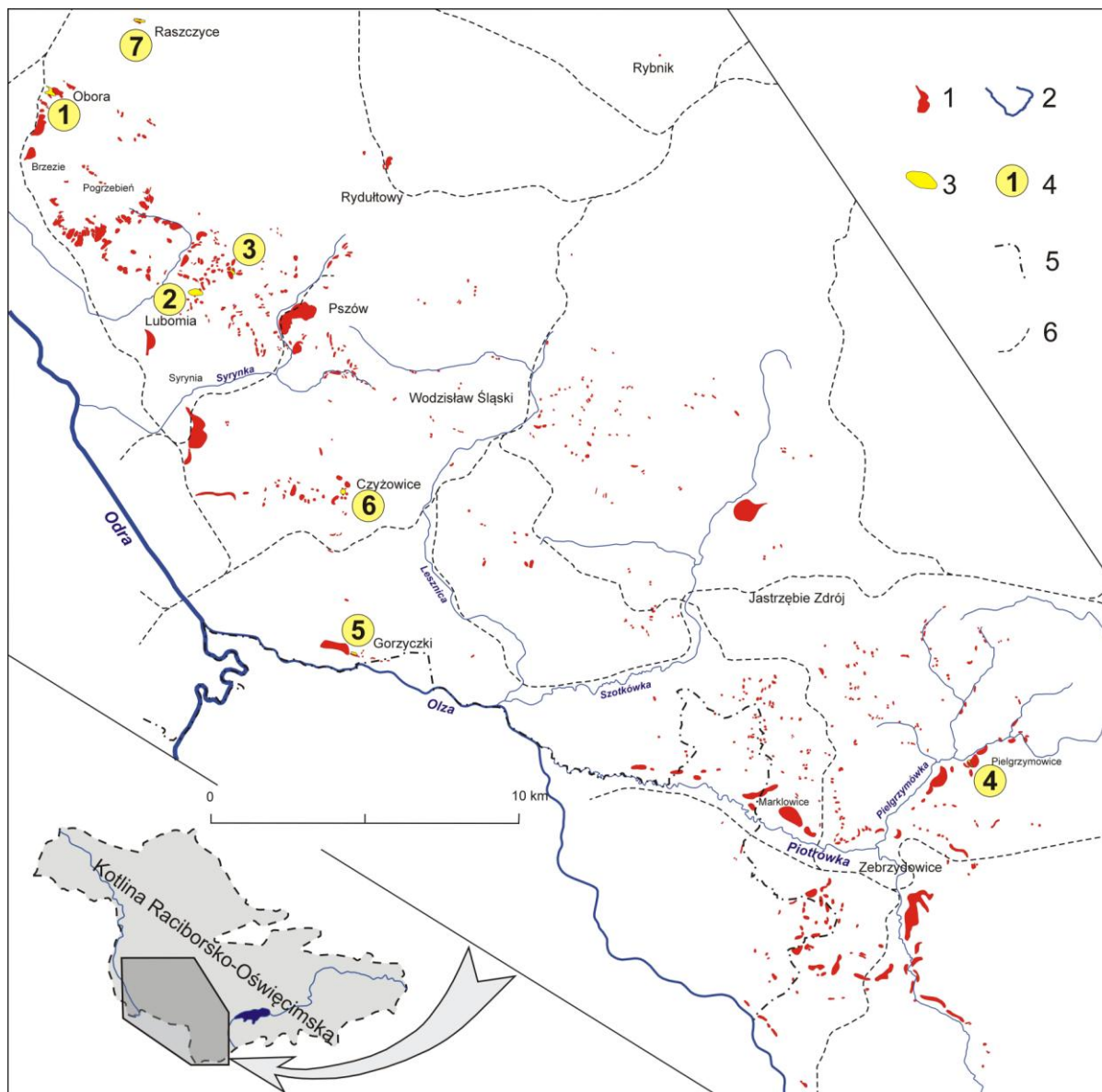
Położenie i charakterystyka fizycznogeograficzna obszaru

Badania prowadzono w południowo-zachodniej części Kotliny Oświęcimskiej (rys. 1). Obszar ten charakteryzuje się bardzo intensywnym urzeźbieniem terenu (KLIMEK, STARKEL, 1972; DWUCET, 1986), co wiąże się z dużymi deniwelacjami (30–100 m) między Płaskowyżem

Rybnickim i Bramą Bąkowską a dnami dolin Odry, Olzy i ich większych dopływów. Rozpoznano tam niemal 750 osuwisk (GĘBICA i in., w druku). Większość tych form to osuwiska ziemne, subsekwentno-sufozyjne, złożone – rotacyjne z wtórnymi osunięciami spływowymi, pochodzące z końca zimnego piętra wisły i z holocenu (WAGA, FAJER, w druku). Bardzo dużą rolę w ich rozwoju odegrały zawodnione, upłynniające się warstwy piasków (kurzałek) zalegających w spągu pakietów osuwiskowych, na warstwach ilastych, mułkowych lub gliniastych. Strome skarpy nisz utrzymują się dzięki obecności w ich stropie utworów spolistych o genezie lodowcowej, wodnolodowcowej i deluwialnej: iłów, iłów piaszczystych i pylastych oraz glin. Osuwiska Kotliny Oświęcimskiej mają cechy podobne do form z obszarów niżowych Europy Środkowej (BANACH, 1977; FLOREK, GRABOWSKA-DZIECIĄTKO, MAJEWSKI, 2001; MIKŠYS, MARCINKIEVIČIUS, MIKULĖNAS, 2002, BŁASZKIEWICZ, 2005; KORDOWSKI, TYSZKOWSKI, 2008, 2014; MOLEWSKI, WASIK, WIEWIÓRA, 2018).

Metody i materiały

Podczas badań dokonano wizualnej analizy morfologii terenu na obrazach teledetekcyjnych. Analizy wykonano na podstawie serwisu polska.e-mapa.net. Wykorzystano do tego celu cieniowany obraz rzeźby terenu wygenerowany z Numerycznego Modelu Terenu, uzyskany ze skaningu LiDAR o rozdzielczości 0,5 m przy oświetleniu z azymutu 315° (SZCZEPANIAK-KOŁTUN, 2016). W badaniach wykorzystano również ortofotomapy z lat 1996–2019. W terenie przeprowadzono prace weryfikacyjne z użyciem odbiornika GPSMAP 62st i dalmierza laserowego Nikon Forestry Pro. Wykorzystano także dane z Geologicznej Bazy Danych (BRODZIŃSKI i in., 2004a, b, c) oraz dane z portalu Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) PIG-PIB (WÓDKA, 2016, 2017; KAMIENIARZ, 2017; SIKORA, 2018). Dane historyczne i archeologiczne zaczerpnięto z literatury.



Rys. 1. Położenie obszaru badań:

- 1 – osuwiska, 2 – rzeki, 3 – założenia obronne (grodziska), 4 – położenie badanych obiektów [1. Racibórz Obora, 2. Lubomia, 3. Kotówka (Krzyżkowice), 4. Pielgrzymowice, 5. Gorzyczki, 6. Czyżowice, 7. Raszczycze], 5 – współczesna granica państwowa, 6 – linia kolejowa

Рис. 1. Исследуемая территория:

- 1 – оползни, 2 – реки, 3 – городища, 4 – расположение исследуемых объектов [1. Рацибуж Обора, 2. Любомя, 3. Котовка (Кшижковице), 4. Пельгжимовице, 5. Гожички, 6. Чижовице, 7. Ращице], 5 – современная государственная граница, 6 – железная дорога

Fig. 1. Location of study area:

- 1 – landslides, 2 – rivers, 3 – defensive structures (strongholds), 4 – location of the study objects [1. Racibórz Obora, 2. Lubomia, 3. Kotówka (Krzyżkowice), 4. Pielgrzymowice, 5. Gorzyczki, 6. Czyżowice, 7. Raszczycze], 5 – contemporary state border, 6 – railway line

Charakterystyka obiektów obronnych

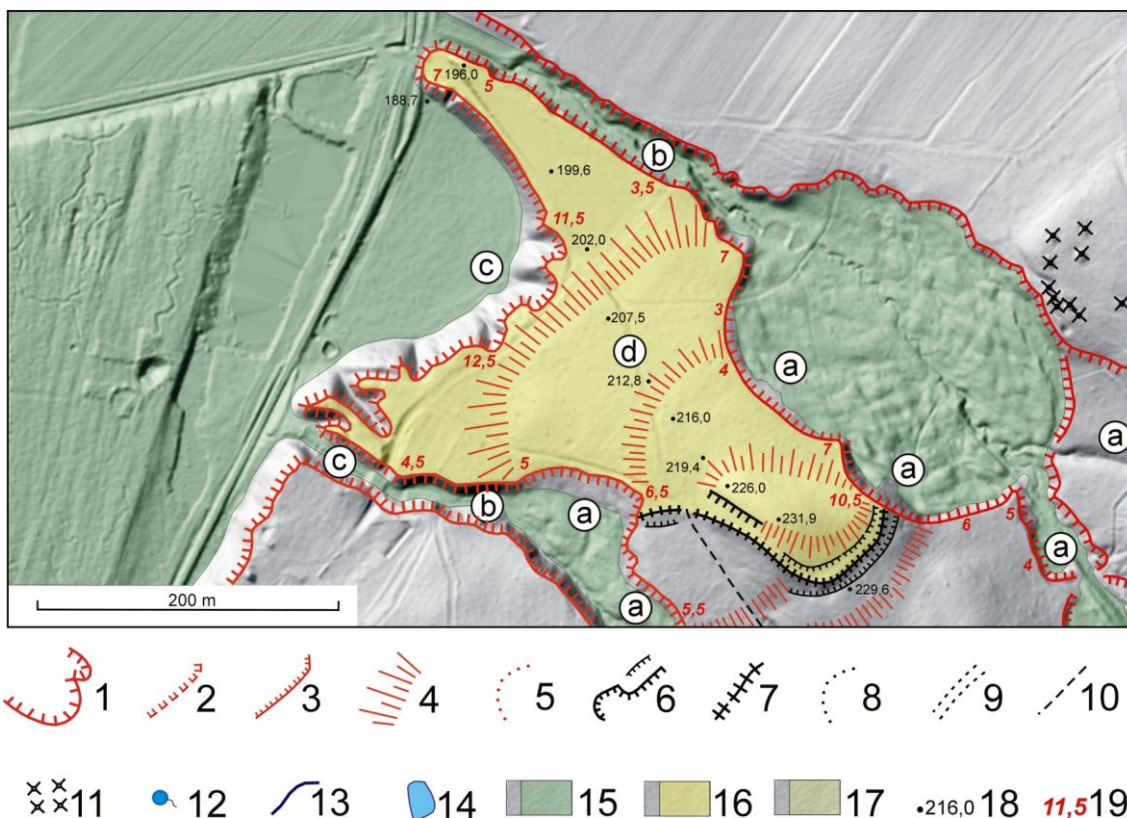
Badane obiekty bardzo różnią się od siebie kształtem dostosowanym do lokalnej morfologii terenu (rys. 2–8) i wielkością. Charakterystykę liczbową dotyczącą ich powierzchni przedstawiono w tab. 1.

Racibórz Obora

Obiekt obronny w Raciborzu Oborze leży na zachodnim skłonie Płaskowyżu Rybnickiego,

w obrębie prawego, podciętego przez rzekę zbocza doliny Odry (rys. 2). Zbocze to jest zbudowane ze zwięzłych ilów marglistych i piasków tortonu oraz leżących wyżej utworów wodnolodowcowych pochodzących z piętra odry. W stropie profilu występuje gliniasty materiał piaszczysto-żwirowy mający cechy moreny (WAGA, FAJER, w druku).

Na północo-wschód i południo-wschód od założenia obronnego znajdują się trzy koncentracje kurhanów cmentarzyska datowanego na IX w. (DAJBROWSKA, 1969, 1972; JAWORSKI, 2013).



Rys. 2. Racibórz Obora – położenie i morfologia założenia obronnego:
a – nisze osuwiskowe, b – rynny osuwiskowe, c – strome zbocza doliny, d – grodzisko. Objaśnienia do rysunków 2–8: 1 – skarpy nisz osuwiskowych, 2 – krawędź niszy osuwiskowej o zatartym zarysie lub zmodyfikowana antropogenicznie, 3 – krawędzie doliny o stromych zboczach, w tym krawędzie rynien osuwiskowych, 4 – załomy zboczowe i odcinki stromych stoków, 5 – zasięg stożka osypiskowego, 6 – skarpy antropogeniczne, 7 – wały antropogeniczne, 8 – zasięg rozwleczony nasypu, 9 – rów lub fosa, 10 – droga lub ścieżka, 11 – kurhany, 12 – źródło, 13 – rzeki, 14 – zbiornik wodny, 15 – teren podmokły lub zabagniony, 16 – obszar wewnętrzny grodu, 17 – obszar wewnętrzny podgrodzia lub przedbramia, 18 – punkt wysokościowy n.p.m., 19 – deniwelacja

Рис. 2. Рацибуж Обора – расположение и морфология оборонительных сооружений:
a – оползневые ниши, b – оползневые желоба, c – крутые склоны долин, d – городище. Пояснения к рисункам 2–8: 1 – склоны оползневых ниш, 2 – края оползневых ниш с размывами очертаниями

Tabela 1. Charakterystyka wielkości badanych obiektów obronnych
 Таблица 1. Характеристика размеров исследуемых оборонительных сооружений
 Table 1. Sizes of the studied defensive structures

Powierzchnia w ha	RACIBÓRZ OBORA	LUBOMIA	KOTÓWKA	PIELGRZYMOWICE	GORZYCZKI	CZYŻOWICE	RASZCZYCE
Założenia obronnego	6,50	5,60	1,70	ok. 0,65	6,75	ok. 0,10	3,20
Wewnętrzna obszaru bronionego	5,00	4,50	0,62	ok. 0,37	0,0625	ok. 0,07	0,85
Całkowita grodu	6,50	2,80	0,60	ok. 0,40	0,63	ok. 0,10	1,00
Wewnętrzna grodu	5,00	1,22	0,16	ok. 0,16	0,0625	ok. 0,07	0,30
Całkowita podgrodzia (przedbramia*)	-	1* – 0,28 2 – 1,69 3 – 1,07	1,10	ok. 0,36	5,00	-	2,20
Wewnętrzna podgrodzia (przedbramia*)	-	1* – 0,05 2 – 0,83 3 – 0,58	0,46	ok. 0,21	3,10	-	0,55

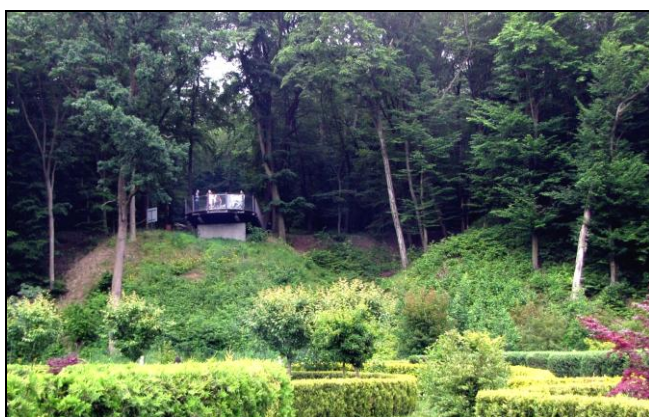
Obiekt w Oborze należy do kategorii umocnień naturalnych i jest bardzo dobrze „wpisany” w warunki terenowe. Zasięg grodziska jest w większości wyznaczony przez strome skarpy nisz i rynien osuwiskowych oraz strome zbocza dolin potoków (rys. 2). Od strony południowo-wschodniej – na odcinku najłatwiej dostępnym, wykopano tam suchą fosę i wzniesiono sowały wał ze strzeżonym przejściem lub nawet bramą, usytuowaną w zatoce. Formy te, podobnie

jak sąsiednie kurhany, słabo zaznaczają się w terenie, ale są wyraźnie widoczne na cieniowanym modelu uzyskanym ze skanowania LiDAR. Na wale znajdowały się zapewne jeszcze inne umocnienia stosowane w systemie ścianowym – różnego typu zasięki, płoty czy nawet częstokół. Przypuszczenie to wymaga jednak potwierdzenia metodami wykopaliskowymi. Umocnienia lekkiego typu mogły być wykorzystane również na obrzeżach

←-----
 или антропогенно-модифицированными, 3 – края крутых склонов долин, в том числе края оползневых желобов, 4 – грани склонов и крутые склоны, 5 – пределы конуса выноса, 6 – грани антропогенного генезиса, 7 – антропогенные валы, 8 – длина растянутой антропогенной насыпи, 9 – ров, 10 – дорога или тропинка, 11 – курганы, 12 – источник, 13 – река, 14 – водоём, 15 – водно-болотная, топкая и заболоченная местность, 16 – внутренняя часть городища, 17 – внутренняя часть предградия или фортификационного сооружения входа в крепость, 18 – высотная точка, 19 – относительная высота

Fig. 2. Racibórz Obora – location and morphology of the defensive structure:
 a – landslide niches, b – landslide troughs, c – steep valley slopes, d – stronghold. Explanation of signatures for figures 2–8: 1 – landslide scarps, 2 – boundaries of the landslide niche with blurred or anthropogenically modified outlines, 3 – boundaries of the valley with steep slopes, including the edges of landslide troughs, 4 – breaks of a slope and sections of steep slopes, 5 – range of talus cone, 6 – anthropogenic scarps, 7 – embankments, 8 – range of the embankment, 9 – ditch or moat 10 – road or path, 11 – tumuli (kurgans), 12 – spring, 13 – stream, 14 – reservoir, 15 – wetland or marsh, 16 – internal area of the stronghold, 17 – internal area of the ward or foregate, 18 – elevation point m a. s. l., 19 – relative height

obszaru naturalnie chronionego, a przynajmniej w miejscach najbardziej zagrożonych. Wewnątrz obiektu, tuż za wałem znajduje się wzniesienie („para-akropol”). Na zachód od niego teren opada tarasowo w kierunku dawnego starorzecza Odry. W miejscu, gdzie dziś znajduje się ogród botaniczny, obszar grodziska kończy się stromą skarpą, wznoszącą się od 7 do 12 m nad dno doliny Odry (fot. 1).



Fot. 1. Racibórz Obora. Wysoka skarpa nad dawnym starorzeczem Odry, obecnie zasypianym i przekształconym w ogród – arboretum (fot. J. M. Waga)

Фот. 1. Рацибуж Обора. Высокий откос над бывшим староречьем реки Одра, в настоящее время засыпанным и организованным в дендрарий (фот. Я. М. Вага)

Photo 1. Racibórz Obora. High slope over the former Oder oxbow lakes, now buried and transformed into a garden – an arboretum (phot. by J. M. Waga)



Fot. 2. Racibórz Obora. Jedna z zabagnionych dolinek rozcinających zbocze doliny Odry, stanowiąca obrzeże formy obronnej (fot. J. M. Waga)

Фот. 2. Рацибуж Обора. Одна из затопленных долин, пересекающих склон долины Одры – грань оборонительного сооружения (фот. Я. М. Вага)

Photo 2. Racibórz Obora. One of the marshy valleys cutting the slope of the Oder valley, forming the boundary of the defensive structure (phot. by J. M. Waga)



Fot. 3. Racibórz Obora. „Puszczański” fragment współczesnego lasu na osuwisku (fot. J. M. Waga)

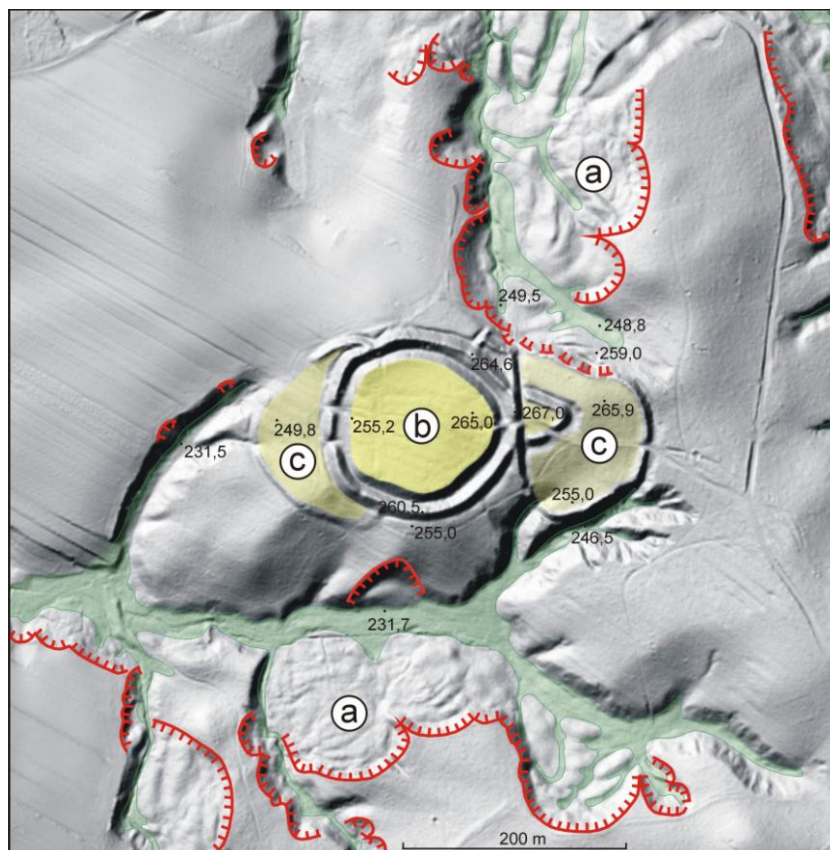
Фот. 3. Рацибуж Обора. „Пущанский” фрагмент современного леса на оползне (фот. Я. М. Вага)

Photo 3. Racibórz Obora. "Puszczański" (wilderness) fragment of a modern forest on the landslide (phot. by J. M. Waga)

Lubomia

Grodzisko w Lubomi leży w strefie wododziałowej dwóch lewobrzeźnych dopływów Płęsnicy (Lubomki) – uchodzącej do Odry (rys. 1). Występują tam głęboko wcięte doliny obu potoków oraz parowy i wądoły, na zboczach których rozwinęły się liczne osuwiska (rys. 3). Ze względu na budowę geologiczną terenu, podobną jak w Raciborzu Oborze, zbocza dolinek i ściany nisz osuwiskowych zachowują tam dużą stromość, co wykorzystano przy lokalizacji grodu, w tym przy rozplanowaniu narysu wałów i rowów obronnych. Grodzisko doczekało się szeregu opracowań (JAKIMOWICZ, 1938; SZYDŁOWSKI, 1970, 1971, 1974a, b; SZYDŁOWSKI, PIERZYNA 1970; BOROŃ, FOLTYN,

2011; JAWORSKI, 2013). Początkowo nieobronna osada w Lubomi została przebudowana na gród w kilku etapach. System osadniczy Lubomi datuje się na okres od VII do początku IX w., a osadniczo-obronny na IX w. (SZYDŁOWSKI, PIERZYNA, 1970). Najmłodszy jego fragment położony na zachodzie, jest najsłabiej ufortyfikowany rowem i odcinkami wałów. W strefie brzeżnej zachodniego podgrodzia także wykorzystano elementy naturalnej morfologii terenu. Podobnie jak w Oborze, również w Lubomi duże znaczenie, jako elementy układu obronnego, miały podmokłości występujące w dnach dolin i w niszach osuwisk. Przyjmuje się, że gród zakończył funkcjonowanie na przełomie trzeciej i czwartej ćwierci IX w. (JAWORSKI, 2013).



Rys. 3. Lubomia – położenie i morfologia założenia obronnego:

a – nisz osuwiskowe, b – grodzisko, c – podgrodzie (objaśnienia sygnatur *vide* rys. 2)

Рис. 3. Любомия – расположение и морфология оборонительных сооружений: а – оползневые ниши, б – городище, с – предградие (объяснения условных обозначений на рис. 2)

Fig. 3. Lubomia – location and morphology of defensive structure: a – landslide niches, b – stronghold, c – ward (explanations of captions see fig. 2)

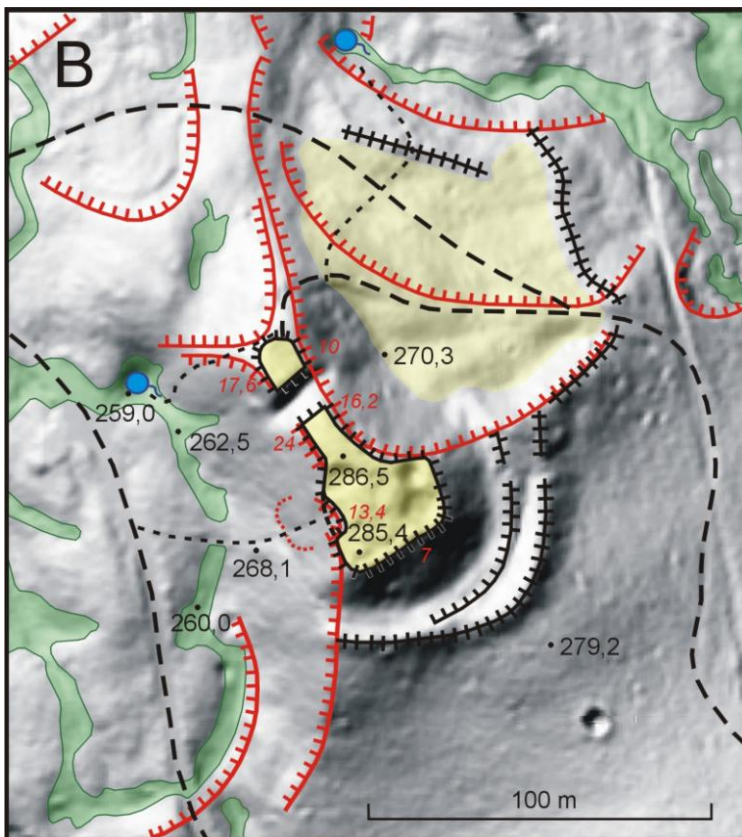
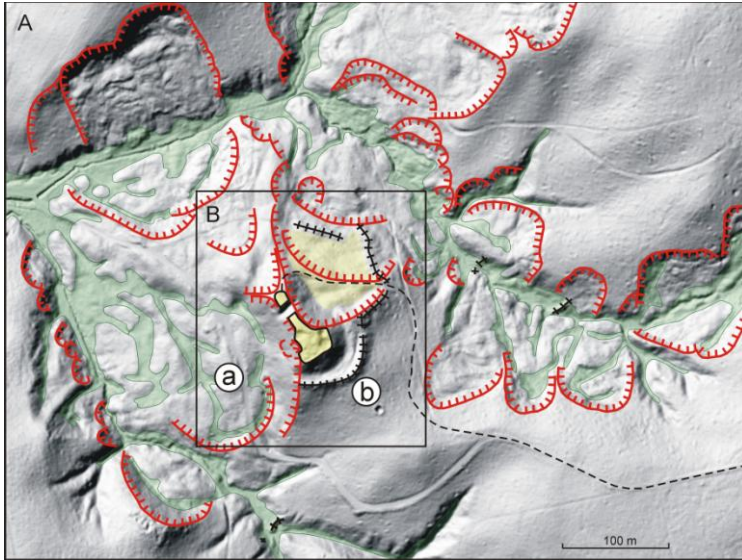
Kotówka (Krzyżkowice)

Na północo-wschód od grodu w Lubomi znajduje się obiekt obronny wymieniany jako gród w Kotówce lub Krzyżkowicach (rys. 1), którego rodowód wg I. PANICA (1992, 2012) sięga czasów Gołęszyców. J. SZYDŁOWSKI (1970) w opracowaniu

dotyczącym grodziska w Lubomi oznaczył go na mapie jako gródek średniowieczny z XIII–XIV w. Obecnie uznaje się go za obiekt XIV–XV-wieczny (BUGAJ, 2016). Miejsce, w którym został założony, ma wyjątkowy, naturalnie obronny charakter (rys. 4A). Jest to grzbiet międziodolinny – rodzaj ostrogi, którą z trzech

stron ograniczają osuwiska o wysokich, bardzo stromych skarpach głównych (fot. 4). Na ich utrzymanie w takiej postaci ma wpływ litologia utworów budujących te okolice. Są to osady o genezie wodno-morenowej i gliny morenowe o dużej spoistości. Z czwartej strony, połączonej z głównym grzbietem wododziałowym, wyko-

pano głęboką fosę, a z wydobytego materiału wzniesiono zewnętrzny wał ziemny. Tak uformowany ostrów podzielono poprzecznie na dwa cokóły za pomocą nieco węższego i płytszego rowu, o niemal pionowych skarpach (rys. 4B, fot. 5).



Rys. 4. Kotówka (Krzyżkowice) A – położenie i morfologia założenia obronnego, a – nisza osuwiskowa, b – ostroga erozyjno-denuwacyjna, B – szczegółowe rozplanowanie założenia obronnego (objaśnienia sygnatur *vide* rys. 2)

Рис. 4. Котовка (Кршижковице) А – расположение и морфология оборонительных сооружений, а – ниша оползня, б – эрозионно-денудационная шпора, В – детальная планировка оборонительного сооружения (объяснения условных обозначений на рис. 2)

Fig. 4. Kotówka (Krzyżkowice) A – and morphology of defensive structure, a – landslide niche, b – erosion and denudation spur, B – detailed layout of the defensive structure (explanations of captions see fig. 2)



Fot. 4. Kotówka. Główna skarpa osuwiska – zachodnie obrzeże grodu (fot. J. M. Waga)

Фот. 4. Котовка. Главный склон оползня – западный край городища (фот. Я. М. Вага)

Photo 4. Kotówka. Main landslide scarp – western edge of the stronghold (phot. by J. M. Waga)



Fot. 5. Kotówka. Fosa oddzielająca gród i przedbramie (fot. J. M. Waga)

Фот. 5. Котовка. Ров, разделяющий крепость и фортификационное сооружение входа в крепость (фот. Я. М. Вага)

Photo 5. Kotówka. Moat separating the stronghold and the foregate (phot. by J. M. Waga)

Kotówka, należąca w XIV i XV w. do księcia raciborskiego Jana I, a następnie do jego syna Jana II Żelaznego, została opisana jako siedziba rycerska – gródek stożkowaty z drewnianą wieżą mieszkalną (BUGAJ, 2016). Miał on z pewnością nadbudowę wałów w postaci częstokołu i drewniane zabudowania.

Poza wałem zewnętrznym i pozostałościami wałów w obrębie głównej części grodu, z tego okresu pochodzą prawdopodobnie jeszcze przedbramie i łukowaty podjazd. Przedbramie było połączone z właściwym grodem 10-metrowym drewnianym mostem, zapewne ze zwodzonym przesłem. Na północo-wschodzie, u stóp grodu, przy pomocy trzech lub czterech odcinków wałów wydzielono podgrodzie gospodarcze. Jego wały wymodelowano w wyniku zaakcentowania istniejących progów wewnątrzosuwickowych i krawędzi nisz osuwiskowych.

Na obrazie cieniowanym rzeźby terenu wśród śladów licznych traktów można odczytać przebieg ścieżek łączących przedbramie z leżącymi w sąsiedztwie miejscami poboru wody (źródłami?).

Od strony wschodniej wał zewnętrzny i niższy wał – znajdujący się tuż nad rowem

obronnym – są przerwane. Sugeruje to funkcjonowanie tam, przynajmniej w pewnym okresie, drugiego wjazdu do grodu. Musiałby on jednak przebiegać po stromym drewnianym moście o długości 17 m, o deniwelacji przyczółków przekraczającej 3 m.

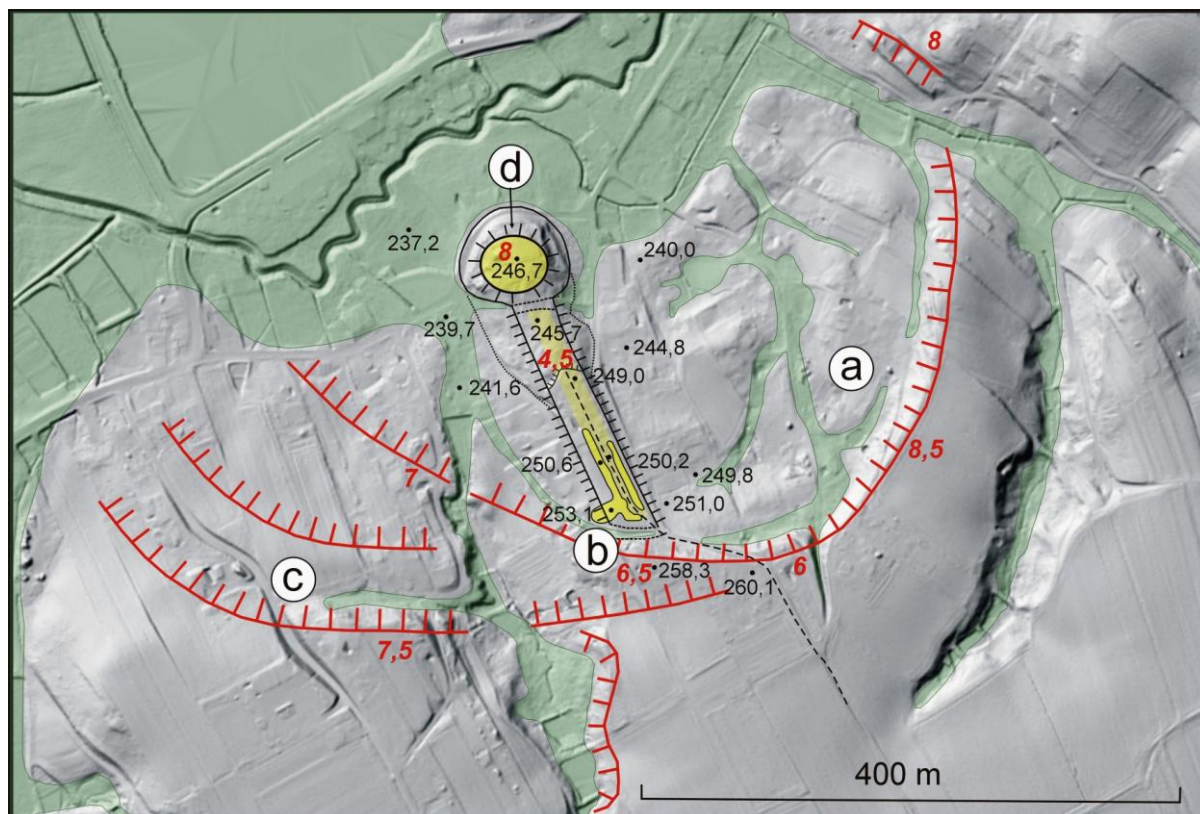
Pielgrzymowice

Założenie grodowe w Pielgrzymowicach jest usytuowane na dwóch okazałych sztucznych nasypach wzniesionych w obrębie osuwiska, które zeszło do doliny Pielgrzymówki (rys. 1 i 5). Cechy osuwiska wskazują na to, że w czasie jego powstania (prawdopodobnie u schyłku zimnego piętra Wisły (WAGA, FAJER, w druku) duża część koluwium znajdowała się w stanie półpłynnym. W wyniku osunięcia utworzył się tam jezioro o powierzchni słabo nachylonej w kierunku osi doliny. Ilaste podłoże i dostatek wody w gruncie sprawiały, że również w holocenie koluwium było silnie zawodnione, a na powierzchni jeziora w zagłębieniach gromadziła się woda, płynęły strugi oraz funkcjonowały źródła i młaki.

Właściwe grodzisko założono na kopcu usytuowanym na końcu jeziora osuwiskowe-

go, w brzeźnej części dna doliny. Podnóże skarpy głównej osuwiska z grodem łączył nasyp o długości około 180 m, wznoszący się na fałistej powierzchni jezora. Z wysoczyzny (choć to właściwie dno Pradoliny Bąkowskiej) biegła tamtędy droga do grodu. Obraz cieniowany rzeźby terenu wskazuje, że materiał na oba

nasypy pozyskiwano z ich bezpośredniego sąsiedztwa i z fosy grodziska (rys. 5). Grodzisko było dobrze ukryte w niszy osuwiskowej – niewidoczne z wysoczyzny, zabezpieczone przed najeźdźcami przez naturalne podmokłości terenu i fosę wypełnioną wodą (fot. 6).



Rys. 5. Pielgrzymowice – położenie i morfologia założenia obronnego:

a – nisza osuwiskowa, b – skarpa osuwiska, c – rów osuwiskowy, d – gród (objaśnienia sygnatur *vide* rys. 2)

Рис. 5. Пельгжимовице – расположение и морфология оборонительных сооружений:

a – ниша оползня, b – откос оползня, c – оползневая канава (на трещине растяжения), d – городище (объяснения условных знаков на рис. 2)

Fig. 5. Pielgrzymowice – location and morphology of the defensive structure:

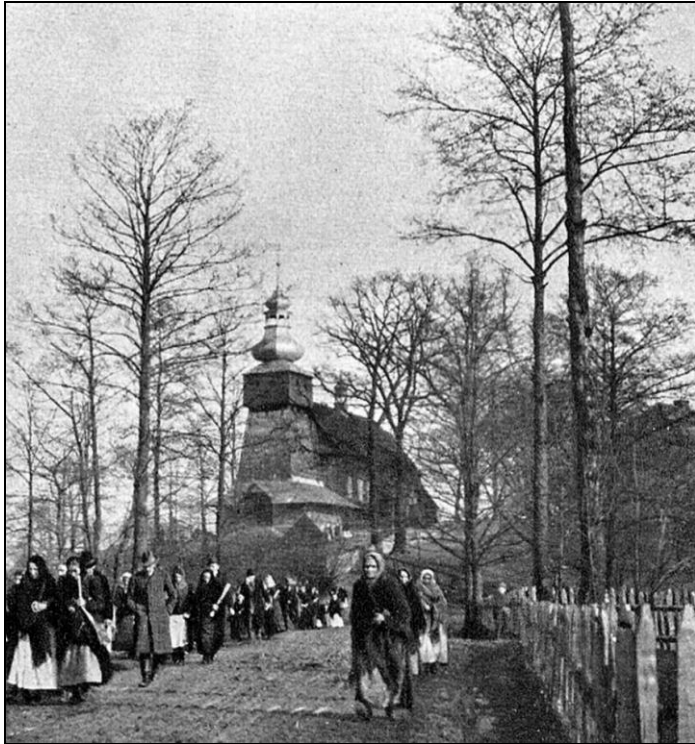
a – landslide niche, b – landslide scarp, c – landslide trough (explanations of captions see fig. 2)

Gorzyczki

Ślady osadnictwa odnalezione w miejscu usytuowania grodu w Gorzyczkach sięgają epoki brązu i żelaza. W dokumentach wieś wzmiankowana była już w 1229 r. W XIII w. zostało wzniesione w niej fortalicjum – gródek stoż-

kowaty, który funkcjonował do końca XV w. (GALASIŃSKA-HREBENDA, 1969, 1971).

Gród w Gorzyczkach leży na wąskiej ostro-dze erozyjno-denudacyjnej, wyciętej w krawędziowej części wysokiej terasy Olzy (rys. 1 i 6, fot. 7). Wysoka terasa jest tam zbudowana z ilów, mułów, piasków i żwirów zakumulo-



Fot. 6. Pielgrzymowice. Kościół św. Katarzyny Aleksandryjskiej (1926–1928). Kopic grodziska, na bliższym planie częściowo zasypane obniżenie dawnej fosy.

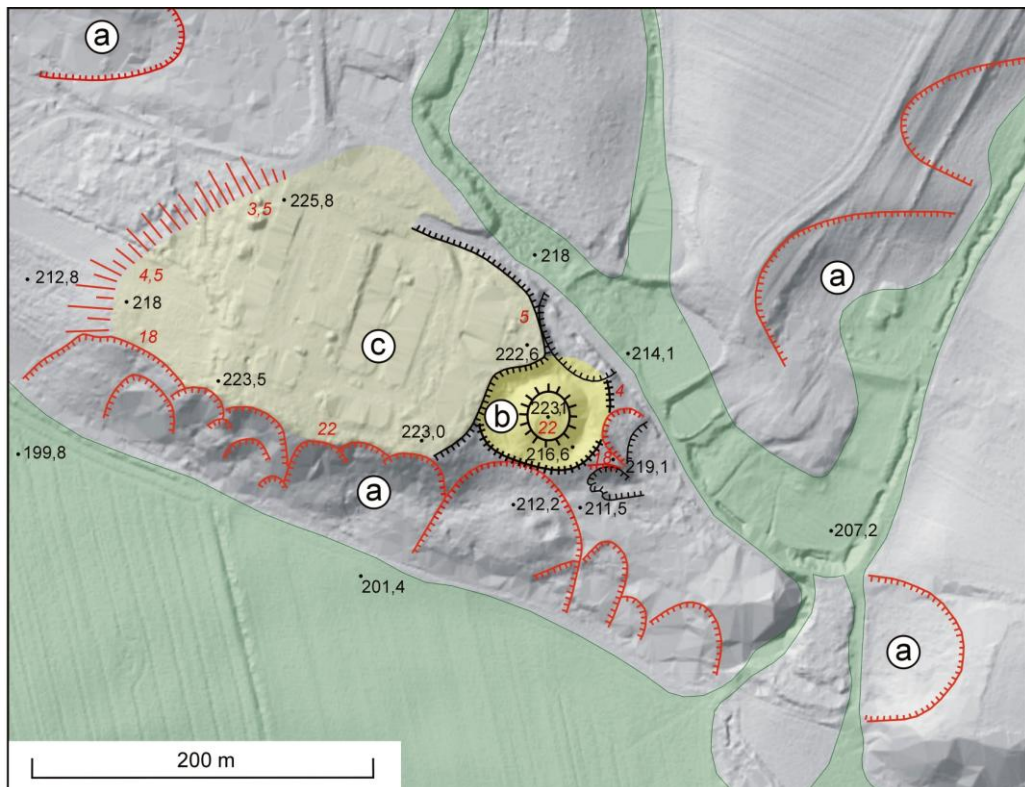
Фот. 6. Пельгжимовице. Костел Екатерины Александрийской (1926–1928). Курган городища, перед ним частично засыпанный давний ров.

Photo 6. Pielgrzymowice. St. Catherine of Alexandria Church (1926–1928). The mound of the stronghold, partly buried depression of the former moat in the foreground.

(źródło – источник – source: Śląska Biblioteka Cyfrowa)

wanych w zimnych piętrach Sanu i Odry, jednak jej powierzchnia została wymode-

lowana w zimnym piętrze Warty (SALAMON, 2003).



Rys. 6. Gorzyczki – położenie i morfologia założenia obronnego:

a – nisze osuwiskowe, b – gród, c – podgródzie (objaśnienia sygnatur *vide* rys. 2)

Рис. 6. Гожички – расположение и морфология оборонительных сооружений:

a – оползневые ниши, b – городище, c – предградие (объяснения условных обозначений на рис. 2)

Fig. 6. Gorzyczki – location and morphology of the defensive structure: a – landslide niches, b – stronghold, c – ward (explanations of captions see fig. 2)



Fot. 7. Gorzyczki. Południowa skarpa terasy warciańskiej. Osuwiska znajdują się w części zalesionej. Na terasie widoczne zabudowania na obszarze dawnego podgrodzia (fot. J. M. Waga)

Фот. 7. Гожички. Южный откос варцианской террасы. Оползны спрятаны в лесу. На террасе видны постройки в районе бывшего предградия (фот. Я. М. Вага)

Photo 7. Gorzyczki. Southern slope of the Warta Stage terrace. Landslides are located in the wooded area. On the terrace, visible buildings in the area of the former ward (phot. by J. M. Waga)

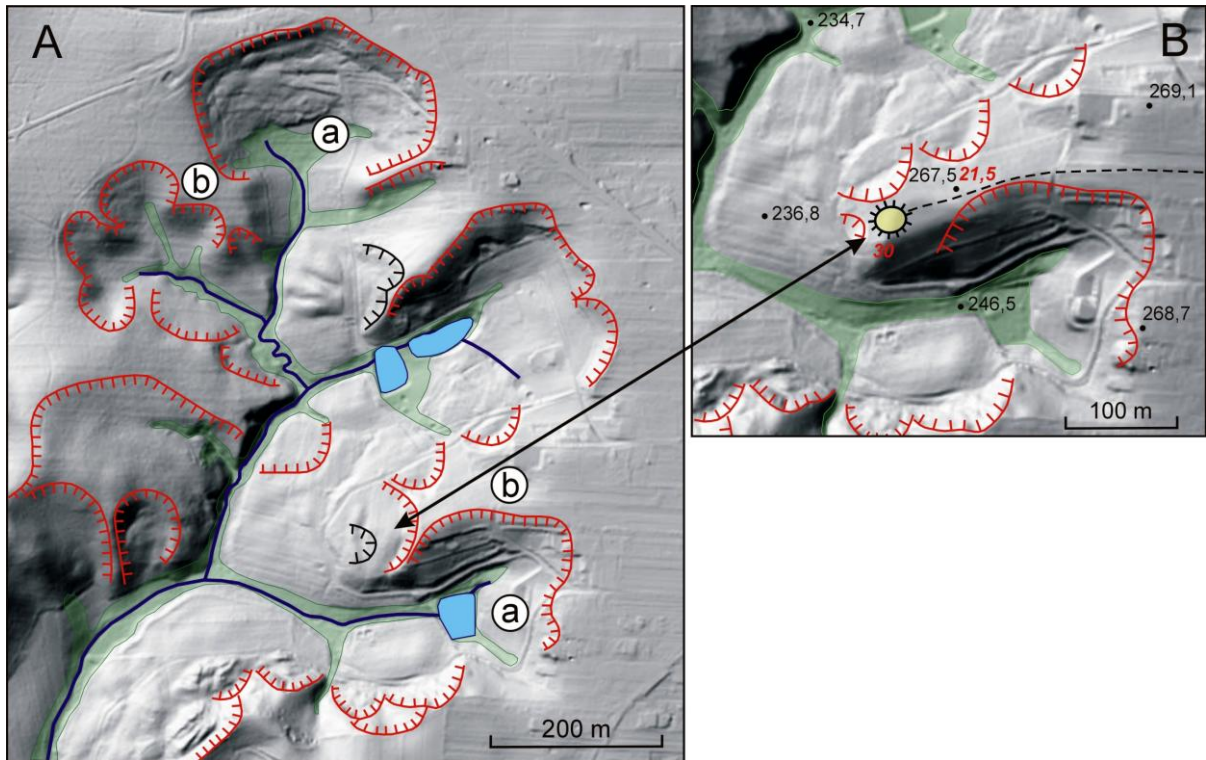
Gród góruje 22 m nad szerokim dnem doliny Olzy i około 10–15 m nad dnami dolinek bocznych. Na zachód od niego znajduje się spłaszczenie o wymiarach 250 x 180 m, wydzielone z powierzchni terasy wysokiej przez dolinki nieckowate. Funkcjonowało tam zapewne podgrodzie połączone z warownią mostem przetrzucanym nad suchą fosą. W czasach nowożytnych na jego terenie powstały zabudowania folwarku i niewielki dwór.

Na zboczach wysokiej terasy, na południe od grodu i podgrodzia, występuje zespół nakładających się na siebie kilkunastu osuwisk. Duża stromość skarp osuwiskowych utrzymuje się tam z powodu obecności w zboczach serii związanych osadów limnologicznych i mułków rzecznych. Obecność osuwisk wyraźnie sprzyjała naturalnej obronności miejsca. Cały zespół osadniczo-obronny ma bardzo dobre położenie pozwalające na skuteczną obronę i daleką obserwację okolicy.

W obrębie wschodniej części wału zewnętrznego grodziska w Gorzyczkach widoczne są dwie niewielkie nisze osuwiskowe, związane prawdopodobnie z eksploatacją kruszywa. Dotknęła ona również północnej części wału zewnętrznego, choć sądząc po morfologii dna dolinki znajdującej się po przeciwnej stronie drogi biegnącej pod grodziskiem, mogło tam wcześniej dojść do osunięcia skarpy. Z osuwiska usunięto prawdopodobnie nie tylko koluwium, ale i część materiału spoczywającego *in situ*.

Czyżowice

Intensywne ukształtowanie terenu okolic Czyżowic, leżących na krawędzi Płaskowyżu Rybnickiego (rys. 1 i 7) stało się podstawą do nadania im nazwy „Szwajcaria Czyżowicka”. Między wieloma głębokimi lejami źródłkowymi i dolinkami znajdują się tam ostańcowe półostrowy, zakończone owalnymi spłaszczeniami. Spłaszczenia te są połączone z plateau płaskowyżu wąskimi szczytami. Miejsca takie zapewne budziły w średniowieczu zainteresowanie jako dogodne lokalizacje dla trudno dostępnych warowni. Według przekazu ustnego, w Czyżowicach, na jednym z takich półostrowów założono czatę, a raczej niewielkie refugium rycerskie. Na skutek osłabionej stateczności zboczy, obciążeń i wstrząsów wywołanych użytkowaniem terenu, wzmożonych opadów, a być może także piętrzenia wody w sąsiednich dolinkach, doszło tam do osunięcia mas ziemnych (fot. 8). Refugium uległo całkowitej destrukcji. O tym wydarzeniu zachował się jedynie przekaz ustny i do II połowy XX w. miejscowa nazwa własna – Czata. Wtedy, niestety bez głębszej refleksji historycznej, nazwę tę zmieniono na „Czacza”. W świadomości społecznej skojarzenie tego miejsca z rycerstwem jednak pozostało. W sąsiedztwie wzniesiono replikę gródka rycerskiego (fot. 9), w którym organizowane są imprezy nawiązujące tematycznie do historii średniowiecza.



Rys. 7. Czyżowice – położenie i morfologia założenia obronnego:

A – stan obecny, B – rekonstrukcja rzeźby terenu sprzed destrukcji grodu, a – nisza osuwiskowa w leju źródłiskowym, b – ostroga erozyjno-denuwacyjna (objaśnienia sygnatur *vide* rys. 2)

Рис. 7. Чижовице – расположение и морфология оборонительных сооружений:

A – современное состояние, B – реконструкция рельефа до разрушения крепости, а – оползневые ниши в воронках источников, b – эрозионно-денудационные шпоры (объяснения условных знаков на рис. 2)

Fig. 7. Czyżowice – location and morphology of the defensive structure:

A – current state, B – reconstruction of the relief of the area before the destruction of the stronghold, a – landslide niche in the headwater area, b – erosion and denudation spur (explanations of captions see fig. 2)



Fot. 8. Czyżowice. Skarpa główna osuwiska, w obrębie którego uległ zniszczeniu dawny gródek rycerski – Czata (fot. J. M. Waga)

Фот. 8. Чижовице. Главный откос оползня. В черте оползня была разрушена давняя рыцарская крепость Чата (фот. Я. М. Вага)

Photo 8. Czyżowice. The main scarp of the landslide, within which the former knight's stronghold – Czata – was destroyed (phot. by J. M. Waga)



Fot. 9. Czyżowice. Replika gródka rycerskiego w sąsiedztwie dawnej Czaty (fot. J. M. Waga)
 Фот. 9. Чижовице. Точная копия рыцарской крепости в окрестностях бывшей Чаты (фот. Я. М. Вага)
 Photo 9. Czyżowice. Replica of the knight's stronghold in the neighbourhood of the former Czata (photo by J. M. Waga)

Raszczyce

Informacja o Raszczycach pojawiła się w dokumentach w 1274 r. Początki założenia obronnego, zwanego zamkiem lub dworem, związane są z rodziną Raszczyckich, do których wieś należała od XIII w. (*Pałace Śląska...*). Warownię usytuowano na podłużnym wzniesieniu, wydzielonym przez system dolinek z krawędziowych partii Wysoczyzny Gaszowickiej (rys. 1 i 8). W zachodniej części wzniesienia znajduje się prostokątny nasyp – cokół, w obrębie którego występują fundamenty wieży, o wymia-

rach 10 x 10 m, a obok nich piwnice murowane z kamienia i cegły, o krzyżowo-żebrowym sklepieniu, wspartym na filarach. Cokół ten jest otoczony zewnętrznym wałem biegnącym po załomie między spłaszczeniem wierzchołkowym i stokiem wzniesienia. Na południe od cokołu jest jeszcze jeden wewnętrzny odcinek wału. Według informacji z 1606 r. na podpiwniczeniu stał obiekt mieszkalny o konstrukcji drewnianej. Dalej, w części wschodniej usytuowany był folwark, z browarem, chlewnią i owczarnią (*Pałace Śląska...*).



Rozmieszczenie reliktyw zabudowy wskazuje na istnienie w tym miejscu gródka ryccerskiego, położonego w zachodniej, najtrudniej dostępnej partii wzniesienia – mającej z trzech stron strome stoki, a na wschód od niego – podgrodzia gospodarczego.

Stoki wzniesienia, przechodzące w zbocza okalających go dolinek, modelowane były przez procesy osuwiskowe (fot. 10). Podobnie, jak w poprzednio omówionych przypadkach były one zdeterminowane litologią

i predyspozycjami hydrogeologicznymi tego terenu. W Raszczycach na iłach tortonu zalegają silnie zawodnione piaski przedczwartorzędowe i piaski wodnolodowcowe z piętra odry. Na nich spoczywają gliny zwałowe pochodzące również z tego zlodowacenia. Dzięki nim w okolicy utrzymują się wierzchowinowe spłaszczenia terenu zachowujące wyraźne krawędzie. To na jednym z nich usytuowano gródek w Raszczycach.



Fot. 10. Raszczyce. Wały i nisze osuwiskowe na południowym stoku wzniesienia grodowego (fot. J. M. Waga)

Фот. 10. Ращице. Валы и ниши оползней на южном склоне замкового холма (фот. Я. М. Вара)

Photo 10. Raszczyce. Ridges and landslide niches on the southern slope of the stronghold hill (phot. by J. M. Waga)

Analiza materiału i dyskusja

W południowej części Górnego Śląska fazy zakładania i funkcjonowania badanych obiektów obronnych można odnieść do różnych etapów rozwoju osadnictwa (tab. 2). Ostateczne jednak ich czasowe przyporządkowanie należy potwierdzić badaniami, przede wszystkim archeologicznymi i geofizycznymi datowaniami, ponieważ analiza źródeł historycznych została już wyczerpana (PANIC, 1992, 2012; BOROŃ, FOLTYN, 2011; KUŚ, 2012; JAWORSKI, 2013). I. PANIC (1992) uważa, że osadnictwo w kasztelanii raciborskiej miało stary rodowód, który

można wywodzić od działalności osadniczej Gołęczyców. Na okres przedpaństwowy i wczesnopaństwowy (określenie dotyczy państwa Piastów) datuje się tam co najmniej 45 osad. Największe ich skupiska występowały w okolicach Raciborza, Wodzisławia i Rybnika. Po okresie stagnacji osadniczej na początku nowego tysiąclecia, intensywny rozwój demograficzny nastąpił tam w XIII w. Łącznie powstało wówczas 89 osad na surowym korzeniu. Również w kasztelanii cieszyńskiej osadnictwo nawiązywało do genezy przedpaństwowej i do Gołęczyców. Jednocześnie autor ten zwraca uwagę na słabość osadnictwa w regionie

←-----

Rys. 8. Raszczyce – położenie i morfologia założenia obronnego:

a – osuwisko starszej generacji, b – osuwisko młode, c – grodzisko, d – podgrodzie (objaśnienia sygnatur *vide* rys. 2)

Рис. 8. Ращице – расположение и морфология оборонительных сооружений:

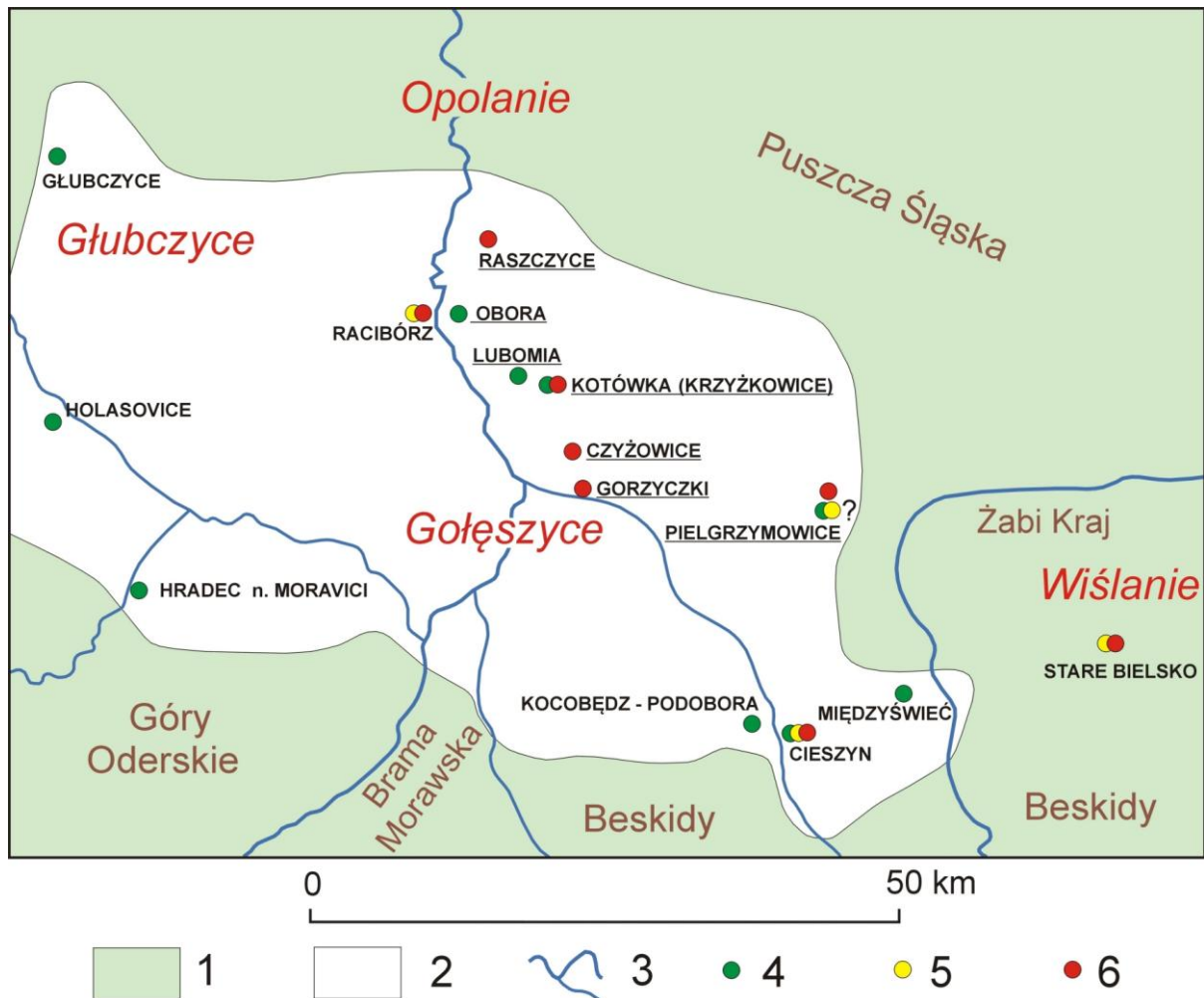
a – оползень старшей генерации, b – молодой оползень, c – городище, d – предградие (объяснения условных знаков на рис. 2)

Fig. 8. Raszczyce – location and morphology of the defensive structure, a – older generation landslide, b – young landslide, c – stronghold, d – ward (explanations of captions see fig. 2)

Tabela 2. Chronologia badanych obiektów obronnych
 Таблица 2. Хронология функционирования исследуемых оборонительных сооружений
 Table 2. Chronology of the studied defensive structures

Wiek/rok	Chronologia				Systemy obronne				Cieszyn	Międzywiecie	Podobora	Bielsko	Obora	Lubomia	Krzukowice (Kotwka)	Piegrzymowice	Gorzycki	Czyżowice	Raszczycze	
	Okres	Okres	Wydarzenia i procesy	Okresu grodowego wg J. Bogdanowskiego 2002	1	2	3	4												
V	Wędrowni ludów	Plemienny		Nawrotu umocnień pierwotnych	1	2	3	4												
VI																				
VII				Grodów prostych																
VIII				I. Grodowy I Wielkich grodów																
IX 874 r			Najazd Wielkomorawian																	
X				Grodzisk piastowskich																
XI			Stagnacja osadnictwa																	
XII			Okres transformacji	Grodzisk stożkowatych																
XIII			Najazd Tatarów																	
XIV			Rozwój osadnictwa	II. Zamków i miast warownych																

1 - formy pierwotne, 2 - system ścianowy, 3 - system zatokowy, 4 - system wieżowy, + - okres funkcjonowania kościoła parafialnego



Rys. 9. Rozmieszczenie obiektów obronnych (grodów) w dorzeczu górnej Odry i górnej Wisły w okresie funkcjonowania wczesnośredniowiecznych państw plemiennych i w początkach średniowiecza:
 1 – zwarte powierzchnie lasów, 2 – użytki rolnicze o dobrych glebach, z mniejszymi kompleksami lasów
 3 – rzeki, 4 – grody społeczności plemiennych, 5 – grody i miasto warowne (Racibórz) z przełomu I i II tysiąclecia, 6 – grody i miasta warowne z XIV w.

Рис. 9. Расположение оборонительных сооружений (городищ) в бассейнах Верхней Одры и Верхней Вислы в периоды функционирования племенных государств раннего средневековья и начале позднего средневековья:

1 – сплошные леса, 2 – сельскохозяйственные угодья с плодородными почвами, и небольшими лесными комплексами, 3 – реки, 4 – городища племенных общин, 5 – городища и укрепленный город (Рацибуж) на рубеже первого и второго тысячелетия, 6 – городища и укрепленные города четырнадцатого века

Fig. 9. Locations of defensive structures (strongholds) in the Upper Oder and Upper Vistula basins in the period of the early medieval tribal states and in the beginning of the Middle Ages:

1 – dense forest areas, 2 - agricultural land with fertile soils, with smaller forest complexes 3 – rivers, 4 – tribal strongholds, 5 – strongholds and fortified town (Racibórz) from the turn of the first and second millennium, 6 – strongholds and fortified towns from the 14th century

pszczyńskim, należącym do kasztelanii mikołowskiej, zarówno w okresie przedpaństwowym, jak i państwowym. Akcja kolonizacyjna z lat 1293–1300 przyniosła pojawienie się lub rozwój Pawłowic, Golasowic, Jarząbkowic,

Krzyżowic, Pielgrzymowic, Studzionki, Warszowic, a także Pszczyzny (1303), ale położone na wschód od nich bagniste, pograniczne teryny tzw. Żabiego Kraju pozostały prawie niezasiedlone. We wszystkich przypadkach rozwój

centrów osadniczych południowej części Górnego Śląska wykazywał ewidentny związek z występowaniem gleb o dobrej jakości (PANIC, 1992; FAJER, FOLTYN, FOLTYN, 2006) (rys. 9). W najstarszym okresie (plemiennym) grody wznoszono na obszarze Górnego Śląska w miejscach terenowo predysponowanych: na wzniesieniach, krawędziach teras, a także na ostrowach znajdujących się w obrębie teras zalewowych (FOLTYN, FOLTYN, 2011). Poza funkcjami mieszkalno-gospodarczymi, obronnymi i kontrolnymi w odniesieniu do szlaków komunikacyjnych autorzy ci widzą również rolę tych obiektów jako miejsc zgromadzeń starszyzny, wieców, a być może i realizacji potrzeb duchowo-religijnych.

Na badanym obszarze można wyróżnić trzy okresy użytkowania obiektów obronnych, wykorzystywanych stale lub epizodycznie – w „chwilach niepokoju” (tab. 2). Pierwszy przypada na czasy panowania Gołęczyców, drugi rozpoczął się po rozbiściu ich państwa przez Wielkomorawian i trwał do czasu umocnienia struktur państwa Piastów. Okres trzeci był związany z ożywieniem osadniczym w XIII w. Okresy pierwszy i trzeci są wyraźnie zaznaczone przez obecność datowanych struktur obronnych. Okres drugi znajduje potwierdzenie w odkryciach na Górze Zamkowej w Cieszynie, lecz wymaga dalszych badań archeologicznych i architektonicznych na innych obiektach.

Spośród struktur obronnych badanego obszaru, wykorzystujących osuwiska jako elementy organizacji przestrzennej dzieł obronnych, najciekawsze jest grodzisko w Raciborzu Oborze, które nie zostało dotąd opisane.

Zgodnie z podziałem systemów obronnych przedstawionym przez J. BOGDANOWSKIEGO (2002), obiekt w Oborze należy zarazem do form pierwotnych i systemu ścianowego, choć w nieznanym ugięciu linii wału można tam dostrzec również cechy systemu zatokowego. Gdyby nie ten fakt, obiekt byłby charakterystyczny dla IV–VII w. Dzięki obecności płytkiej zatoki należy go uznać za strukturę hybrydową pochodzącą z VII–IX w. Przebieg podjazdu do grodu, ukośny w stosunku do dłuższego

odcinka wału wzniesionego na stoku, zapewniał z tej strony flankowanie bramy i możliwość kontrolowania zbliżających się do niej osób, a zatem, w potrzebie, wczesnego ich zaatakowania.

Obecnie można uznać, że struktura obronna w Oborze stanowi jeden z najdoskonalszych na Górnym Śląsku przykładów wykorzystania naturalnych walorów środowiska dla zapewnienia bezpieczeństwa miejscowej społeczności oraz umiejętnego dopełnienia tworu natury przez optymalnie zaplanowane sztuczne elementy tego dzieła (KOBYLŃSKI, 2018).

W kontekście opisanej tu struktury obronnej wyraźnie jawi się znaczenie nazwy własnej lasu na wschodnim zboczu doliny Odry – „Obora”. Należy ją wywieść od umocnionego terenu zapewniającego bezpieczeństwo ludziom i ruchomemu dobytkowi gromadzonemu tam na czas najazdu (TYSZKIEWICZ, 1976; KAJKOWSKI, 2018).

Gród w Oborze, ze względu na jego położenie w sąsiedztwie nekropolii składającej się z trzech skupisk kurhanów musi być rozpatrywany nie tylko w aspekcie jego społecznych funkcji materialnych, ale także szczególnych funkcji niematerialnych – duchowych i religijnych (FOLTYN, FOLTYN, 2011).

Największy problem badawczy odnoszący się do grodów związanych z osuwiskami, położonymi w południowej części Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej, dotyczy obiektu w Pielgrzymowicach. Historycy sądzą, że już od czasów przedpiastowskich istniała tam twierdza stanowiąca schronienie dla osób migrujących szlakiem handlowym, prowadzącym przez Bramę Morawską. Stąd łacińska nazwa miejscowości – „*Peregrini villa*”. Identyfikuje się ją zwykle jednak z obiektem wzmiankowanym w XV-wiecznych źródłach pisanych, położonym w północnej części wsi – na Małej Stronie. Cieniowany obraz rzeźby terenu pozwala dostrzec tam zarys owalnej struktury o średnicy około 100 m, ze śladem zewnętrznego rowu obronnego. Jest ona przecięta przez wciós współczesnej drogi. Nasyp warowni jest lepiej widoczny po południowo-zachodniej stronie

drogi. Na północo-wschodzie został on silnie przemodelowany – starasowany, ponieważ w różnym czasie wznoszono tam kolejne obiekty obronne i mieszkalne oraz urządzono park. Tam również znajduje się pałac z początków XX w. Jak podaje A. NOWACK (1912/2010), Karol baron von Reitzenstein na podstawie przekazów rodzinnych twierdził, że „stara warownia w Pielgrzymowicach stała blisko dworu, prawie w tym samym miejscu, gdzie dzisiaj znajduje się pałac. Była jakimś grodem obronnym, który był chroniony przez dość duże stawy i rozlewający się potok Piotrówka (?). Stary zamek zbudowany z drewna ciosanego został rozebrany w 1813 r.”.

W Pielgrzymowicach znajdują się jednak również pozostałości drugiej warowni. Ów drugi obiekt nie był opisywany w źródłach jako obronny. Znajduje się on w południowej części wsi (na Wielkiej Stronie) w obrębie czoła nisko rozpostartego jezora osuwiskowego. Już samo położenie obiektu odróżnia go od pozostałych grodów omawianych w tym artykule. Przypomina bardziej lokalizację grodów w dnach dolin, przede wszystkim na obszarze niżowej Polski (KIARZYS, KOLENDĄ, 2017).

Sądząc po wielkości jego nasypów trudno zakładać, że tak duża struktura miała od początku służyć wzniesieniu w jej obrębie pierwszego w Pielgrzymowicach, niewielkiego kościoła parafialnego, choć znane są przypadki ufortyfikowanych świątyń z tamtego czasu. Miejsce to raczej wykorzystano do wzniesienia świątyni po upadku starszego grodziska. Lokalizowanie świątyń chrześcijańskich na terenie dawnych miejsc kultu, ośrodków władzy i obiektów obronnych było na terenie Polski częstą praktyką. Stopniowo plantowano nasypy i rozpychano wały grodziska, aby uzyskać miejsce na kolejną rozbudowę kościoła i założenie cmentarza. Obecny kościół, znacznie większy od pierwszego, pochodzi z 1765 r. (fot. 6).

Nazwa „*Peregrini villa*”, odnosząca się do Pielgrzymowic, pojawiła się po raz pierwszy w spisanej w latach 1295–1305 *Księdze fundacji biskupstwa wrocławskiego*, jako wieś biskupia zobowiązana do płacenia czynszu. W rejestrze

dziesięcin nuncjusza Galhardusa z 1335 r. odnotowano wzmiankę o pobraniu dziesięciny w wysokości pół grzywny z „*villa Peregrini*” (*Monumenta Poloniae...*, 1913). Zatem w tym czasie funkcjonował we wsi kościół. A. NOWACK (1912/2010) napisał, że kościół parafialny w Pielgrzymowicach stoi „w północnej części wsi (chodzi zapewne o północną część Wielkiej Strony!) na okazałym wzgórzu, którego zielona podstawa utworzona została z grupy drzew i porośniętych ziołami taflami stawów, a także rozpostartych połaci łąk, które otaczają to wzgórze. Już od dawnych czasów rozrastające się tutaj potężne dęby swoimi konarami rzuciły cień na plac kościelny”. Nawiązywał w ten sposób do przekazu proboszcza Johanna z Pielgrzymowic, który w rachunku kościelnym z 1501 roku napisał o jeszcze starszych dębach: „ja kazałem te stare dęby wokół kościoła ściąć, ponieważ ludzie obawiali się, że one mogą na nich runąć”. W przypadku dębów – drzew długowiecznych (*Mała encyklopedia leśna*, 1991; ŻUKOWSKI, 2006), tak zły ich stan mógł świadczyć najpewniej o zaawansowanym wieku – co najmniej 300–400 lat. Biorąc pod uwagę fakt, że gród ze względów militarnych musiał mieć wały i przedpole pozbawione drzew, założenie obronne funkcjonowało więc przed okresem ich posadzenia.

Obiekt z południowej części Pielgrzymowic mógł być pierwotnie małym grodem granicznym Gołyszyców z okresu funkcjonowania Międzyzwiecia, albo późniejszą warownią – z czasu działalności grodu na Górze Zamkowej w Cieszynie, a zatem z końca okresu plemiennego i początku organizacji państwa Piastów (od końca IX do X w.) (ŽÁČEK, 2011; KUŚ, 2012; PANIC, 2012; JAWORSKI, 2013). W. KUŚ, (2012) i K. JAWORSKI (2013) zwracają uwagę, że nie wszystkie stanowiska osadnicze z okresu gołszyckiego zostały odkryte, a i te, które zlokalizowano, nie w pełni przebadano.

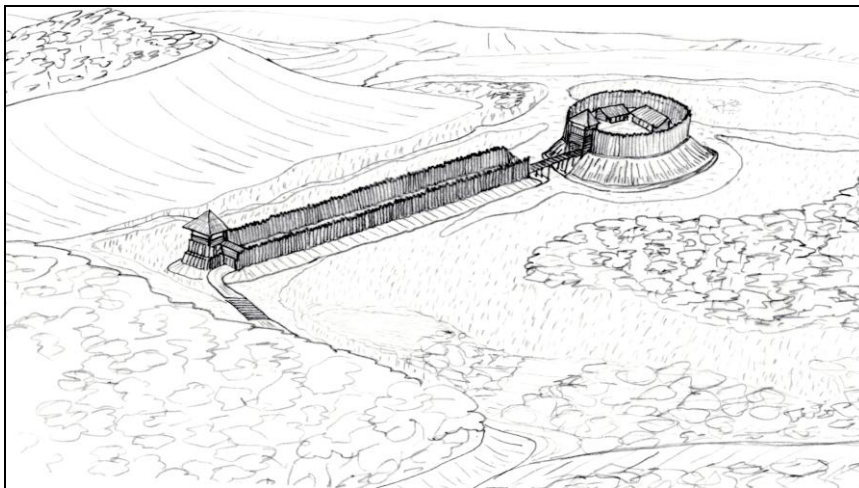
Przyjmuje się, że obszar plemienny Gołyszyców mógł sięgać po rzekę Białą przepływającą obecnie przez Bielsko-Białą, albo po południkowy odcinek górnej Wisły w okolicach Skoczowa (SZYDŁOWSKI, 1974a; KUŚ, 2012).

W sytuacji, kiedy obszar Żabięgo Kraju był trudny do zagospodarowania, a nawet do przebycia, to wschodnia granica ekumeny Gołęszyców – czy inaczej „zwartego organizmu gospodarczego ich państwa”, przebiegała właściwie na linii Międzyświeć – okolice współczesnych Pawłowic. Międzyświeć był graniczną strażnicą Gołęszyców. Podobną funkcję, obok roli stacji dla podróżnych, mogła pełnić osada nazywana „villa Pellegrini”. Trwałość funkcjonalna tych rubieży osadniczych wydaje się być potwierdzona jeszcze na przełomie XIII i XIV w., kiedy to granice między kasztelanią raciborską i miłkowską ustanowiono właśnie w okolicach Pawłowic, Golasowic i Jarząbkowic.

Można także przypuszczać, że tak jak grody w Kocobędzu-Podoborze i Międzyświeciu, a nawet leżącej dalej Lubomi, również warownia w Pielgrzymowicach mogła zostać zniszczona przez wojska Świętopęłki. Za wątpliwe należy uznać, aby gród pielgrzymowicki został wzniesiony w okresie przynależności tego terenu do państwa wielkomorawskiego (PANIC, 2012).

W przypadku obiektu obronnego z Pielgrzymowic Wielkiej Strony uwagę zwraca połączenie szerokim nasypem kopca grodziska z wysoką skarpią główną osuwiska, w którego obrębie gród się znajduje.

Analiza fototonalna ortofotomapy wskazuje na możliwość istnienia tam dwóch równoległych wałów biegnących po obu stronach dojazdu do grodu, a także wyniosłości, na której prawdopodobnie stał budynek bramny – samborze. Ta część założenia mogła mieć postać specyficznego, bardzo długiego i wąskiego przedbramia: szyi prowadzącej od bramy zewnętrznej z samborzem do mostu nad fosą i głównej bramy grodu (rys. 10). Tego typu rozwiązania stosowano np. w X w. w Cieszynie, w 1016 r. na Wawelu i w 1048 r. w Gnieźnie (BOGDANOWSKI, 2002). Być może owe elementy przedbramia pochodzą z okresu późniejszego niż sam gród i były dobudowane na poszerzonym dawnym nasypie dojazdowym. Zakładając, na podstawie analizy ortofotomapy, że odstęp między wałami zwieńczonymi zapewne częstokołem (choć może nie o jednakowej wysokości i biegnącym nie na całej długości nasypu, bo odcinkami mogła to być ściana innej konstrukcji lub nawet tylko płot nad mokrą fosą) miał 10 m, to długie przedbramie mogło przynajmniej czasowo pełnić rolę gospodarczego podgrodzia, czy gościńca – zajazdu (?). Jak już zaznaczono, funkcjonowanie podobnych obiektów w tej okolicy jest jednak bardzo słabo poznane.



Rys. 10. Rekonstrukcja prawdopodobnego wyglądu grodu w Pielgrzymowicach z przełomu I i II tysiąclecia (rysunek uproszczony)

Рис. 10. Предполагаемый вид городища в Пельгжимовицах на рубеже первого и второго тысячелетий (упрощенный рисунок)

Fig. 10. Reconstruction of the probable appearance of the stronghold in Pielgrzymowice from the turn of the first and second millennium (simplified drawing)

W okresie wczesnopiastowskim, po przyjęciu chrześcijaństwa, dawne grodzisko mogło stać się dogodnym miejscem lokalizacji świątyni. Usytuowanie na jego kopcu kościoła parafialnego i cmentarza ograniczyło możliwości szczegółowego zbadania tego obiektu, powszechnie nie kojarzonego z funkcjami militarnymi. Nie upatrując tam założenia grodowego M. WALKER (2002) zwróciła wszakże uwagę na średniowieczną, obronną stylistykę wieży kościoła w Pielgrzymowicach.

Badane obiekty obronne podlegały w różnym czasie przekształceniom – rozbudowom, przebudowom i destrukcji (MARCINIAK-KAJZER, 2018). Z czasem zaczynały pełnić zupełnie nowe funkcje. Poznanie tych procesów wymaga interdyscyplinarnych badań terenowych, a przede wszystkim wykopaliskowych. W tym miejscu można zaledwie zasygnalizować niektóre wątki odczytane w trakcie analizy materiałów teledetekcyjnych.

Na obrazach teledetekcyjnych dobrze widoczny jest przynajmniej trzyetapowy rozwój grodziska w Lubomi: 1 – wzniesienie grodu głównego z przedbramiem, 2 – wzniesienie podgrodzia wschodniego, sięgającego północnym wałem skarpy osuwisk i południowym załomu stromego zbocza doliny, 3 – częściowe urządzenie podgrodzia zachodniego, wykorzystującego elementy naturalnej morfologii terenu i być może podmokłości w źródłowych partiach dolinek. Bliższa analiza narysu obwarowań wschodniego podgrodzia sugeruje uaktywnienie się na północy dwóch sąsiadujących ze sobą osuwisk i postępujące za tym przesuwanie wałów. W lewej niszy osunięcie było na tyle głębokie, że zdecydowano się tam nie umacniać wału na krawędzi niszy, lecz zbudować nowy jego odcinek, odsunięty o 11 m na południe od dawnego. Także ugięcie wału w południowo-wschodniej części podgrodzia może sugerować pewne problemy z zachowaniem stabilności fragmentu zbocza znajdującej się tam dolinki.

Strome skarpy osuwisk były elementem naturalnej rzeźby terenu, istotnie podnoszącym

zdolności obronne twierdzy, jednak w sytuacji ich słabej stateczności mogły stać się przyczyną dużych kłopotów z utrzymaniem ciągłości obwarowań, a nawet upadku warowni. Przykłady osuwisk, występujących w podobnych warunkach geologicznych i niebezpiecznych dla podobnie zlokalizowanych zamków średniowiecznych znane są m.in. z Unisławia i Starogrodu (MOLEWSKI, WASIK, WIEWIÓRA, 2018) oraz Wilna (MILKULĖNAS, MINKEVIČIUS, SATKŪNAS, 2016).

Poza spektakularnym przypadkiem destrukcji całego gródka w Czyżowicach, spowodowanej zachwianiem stabilności zboczy, zjawisko odnawiających się osuwisk nekłało także właścicieli warowni w Raszczycach. Dowodem na to może być wzniesienie na południowym obrzeżu gródka drugiego wału ponad osuwającą się starszą konstrukcją. W terenie widoczne są tam również przeprowadzane w różnym czasie zabiegi stabilizacji jezerów osuwiskowych, wypełniania nisz i reprofilowania zboczy. Przykładem takich prac było m.in. zastosowanie na południowym stoku, w strefie podgrodzia, narzutów kamiennych z dużych głazów eratycznych (fot. 11) i odbudowa skarpy nad stawem sąsiadującym od północy z założeniem obronnym. Niestety, popełniano tam również poważne błędy w odprowadzaniu wód opadowych z dachów i utwardzonych powierzchni podwórek. Wyzwoliło to rozwój osuwisk na najbardziej stromym stoku wzniesienia, szczególnie silny w sąsiedztwie zabudowań gospodarczych. Największe z osuwisk powstało prawdopodobnie w XX w (rys. 8, fot. 10).

Interesujący jest zarówno początek, jak i upadek grodu w Kotówce – wysoko położonego i najbardziej niedostępnego spośród badanych obiektów. Bez wątplenia miejsce to, zarówno z powodu walorów obronnych, jak i blisko położonych źródeł wody musiało bardzo wcześnie budzić zainteresowanie zorganizowanych społeczności wczesnego średniowiecza. Potwierdzeniem dawniejszego wykorzystania tego miejsca są znaleziska z okresu mezolitu, neolitu i epoki brązu (BUGAJ, 2016).



Fot. 11. Raszczyce. Próby stabilizacji osuwiska za pomocą narzutu kamiennego i dużych głazów eratycznych (fot. J. M. Waga)

Фот. 11. Ращице. Попытки стабилизации оползня с помощью каменного покрытия и больших эратических блоков (фот. Я. М. Вага)

Photo 11. Raszczyce. Attempts to stabilise the landslide by means of rock filling and large glacial erratics (phot. by J. M. Waga)

Gród w Kotówce spalono w trakcie interwencji zbrojnej wojsk Władysława Jagiełły albo w czasie wojen husyckich w latach 30. lub 50–60. XV w. (BUGAJ, 2016). W zachodniej części gródka, na krawędzi spłaszczenia wierzchołkowego znajduje się rodzaj wcięcia – rynny, a poniżej – u podnóża skarpy, osypisko połączone śladem wąskiego traktu z drogą biegnącą dnem zachodniej dolinki (rys. 4b). Z kontekstu dziejowego i przestrzennego wynika, że mogły być tamtędy zrzucone, ciągnięte i wywożone belki z rozbieranego grodu. Stanowiły one dobrej jakości materiał budowlany. Taka trasa była optymalna dla działań rozbiórkowych, zwłaszcza, że prawdopodobnie zniszczeniu uległ most zwodzony wiodący do grodu.

Na podstawie przeprowadzonych analiz dotyczących zagadnień geologicznych, geomorfologicznych i hydrograficznych badanego obszaru oraz cech badanych obiektów obronnych można pokazać wykorzystanie do ich zabezpieczenia różnych czynników naturalnych, związanych m.in. z osuwiskami. Istotny jest tu aspekt jakościowy – ich różnorodność, jak i ilościowy – charakterystyki morfometryczne w odniesieniu do wymiarów warowni (tab. 3, rys. 11 i 12). Z pewnością budowniczych przede wszystkim interesowała obecność stromych zboczy, nie zaś ich geneza. Jednak to właśnie lokalne warunki geologiczne sprawiały, że osuwiska kształtowały stoki w taki sposób, iż sta-

wały się one najbardziej przydatne dla celów obronnych.

Z zestawienia wynika, że skarpy osuwisk odegrały największą rolę w urządzeniu grodu w Kotówce, gdzie aż około 80% jego obwarowań sąsiadowało z niszami osuwiskowymi. Na drugim miejscu znajduje się gród w Raszczycach, gdzie w sąsiedztwie jego wałów znalazło się łącznie ponad 60% odcinków skarp osuwiskowych. Kolejne miejsce zajmował prawdopodobnie gród w Czyżowicach, gdzie z rekonstrukcji zasięgu nisz osuwiskowych wynika, że wskaźnik ten mógł osiągnąć ponad 50%. Nie tylko w tym przypadku pozostaje trudny do szybkiego i jednoznacznego rozstrzygnięcia problem, ile osuwisk w obrębie stromych zboczy i stoków uruchomiło się już w trakcie funkcjonowania warowni? Wyjaśnienie tego problemu wymaga podjęcia szczegółowych badań geologicznych, paleogeograficznych, a być może i archeologicznych.

Występowanie stromych zboczy dolinek sąsiadujących z badanymi obiektami obronnymi, miało duże znaczenie podczas ich lokalizowania, urządzenia i użytkowania. W przypadku Raszczyce było to 77–90% obrysu warowni, Czyżowic – prawie 80%, a Obory – niemal 60%. Zbocza te były modelowane przez szereg czynników morfotwórczych, zwykle jednak z dużym udziałem ruchów masowych.

Na obrzeżu obrysu zewnętrznego warowni – poniżej skarp osuwisk, naturalną przes-

Tabela 3. Wykorzystanie naturalnych utrudnień terenowych w odniesieniu do obrysu badanych założeń obronnych

Таблица 3. Использование естественных препятствий по отношению к контуру изучаемых оборонительных сооружений

Table 3. Use of natural terrain obstructions in relation to the contour of the studied defensive structures

Różne rodzaje utrudnień terenowych i długości ich odcinków podane w metrach oraz % w stosunku do długości narysu odpowiednich części założenia obronnego (Rys. 11)	Obora	Lubomia	Kotówka	Pielgrzymowice	Gorzyczki	Czyżowice	Raszczycze
Obwód							
a) całego założenia obronnego ¹	1380 ³	955	510	580 ⁸	720	90 ¹²	490
- po koronie wałów i ogrodzeniu ²	1385 ⁴	1025	550	680	980	380 ¹²	830
- po narysie zewnętrznym							
b) grodu							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	520 (395) ⁷	325 (230) ⁷	120	240 (85) ⁷	90 ¹²	220 (120) ⁷
- po narysie zewnętrznym	-	610	390	225	290	380 ¹²	350
c) podgrodzia (- dzi)							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	705	245	400	705	-	315
- po narysie zewnętrznym	-	860	300	450	850	-	490
Skarpy nisk osuwiskowych							
a) do całości założenia							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	360 ⁵ (26%)	190 (20%)	395 (77%)	-	340 (47%)	50 ¹³ (56%)	310 (63%)
b) do grodu							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	-	230 (71%)	-	70 (29%)	50 ¹³ (56%)	140 (64%)
c) do podgrodzia							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	190 (27%)	200 (82%)	-	270 (38%)	-	170 (54%)
Strome zbocze doliny							
a) do całości założenia							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	790 ⁵ (57%) ⁵	150 (16%)	-	-	280 (39%)	70 (78%)	440 (90%)
b) do grodu							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	-	-	-	60 (25%)	70 (78%)	170 (77%)
c) do podgrodzia (-dzi)							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	150 (21%)	-	-	340 (48%)	-	270 (86%)
Koluwium o nierównej powierzchni							
a) do całości założenia							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	170 (18%)	-	400 ⁹ (69%)	340 (47%)	-	60 ¹⁵ (12%)
- po narysie zewnętrznym	360 (26%)	175 (17%)	130 (24%)	400 (59%)	380 (39%)	-	60 (7%)
b) do grodu							
- po narysie zewnętrznym	-	-	-	-	100 ¹¹ (34%)	-	-
c) do podgrodzia							
- po koronie wałów (ogrodzeniu)	-	170 (24%)	-	400 (100%)	270 (38%)	-	-
- po narysie zewnętrznym	-	175 (20%)	130 (43%)	-	320 ¹¹ (38%)	-	-
Teren podmokły, grząski, zabagniony							
a) do całości założenia							
- po narysie zewnętrznym	1135 (82%)	390 (38%)	250 (45%)	630 (93%)	890 (91%)	245 (64%)	675 (81%)
b) do grodu							
- po narysie zewnętrznym	-	-	105 (27%)	225 (100%)	170 (59%)	245 (64%)	250 (71%)
c) do podgrodzia							
- po narysie zewnętrznym	-	390 (45%)	145 (48%)	380 (84%)	720 (85%)	-	475 (97%)
Akwen							
a) do całości założenia							
- po narysie zewnętrznym	275 ⁶ (20%)	-	-	400 ¹⁰ (59%)	190 (19%)	- ¹⁴	580 (70%)
b) do grodu							
- po narysie zewnętrznym	-	-	-	225 (100%)	100 (34%)	-	240 (69%)
c) do podgrodzia							
- po narysie zewnętrznym	-	-	-	200 (44%)	-	-	340 (69%)

¹ Podgrodzia zazwyczaj na pewnym odcinku przylegają do grodów, stąd możliwa jest różnica między sumą długości wałów obu struktur i długości obwodu całego założenia.

² W przypadku naturalnych systemów obronnych są to także odcinki biegnące wzdłuż górnych załomów stromych skarpy.

³ W tym 230 m po koronie wałów i 1 150 m po ogrodzeniu i wzdłuż górnych załomów stromych skarpy.

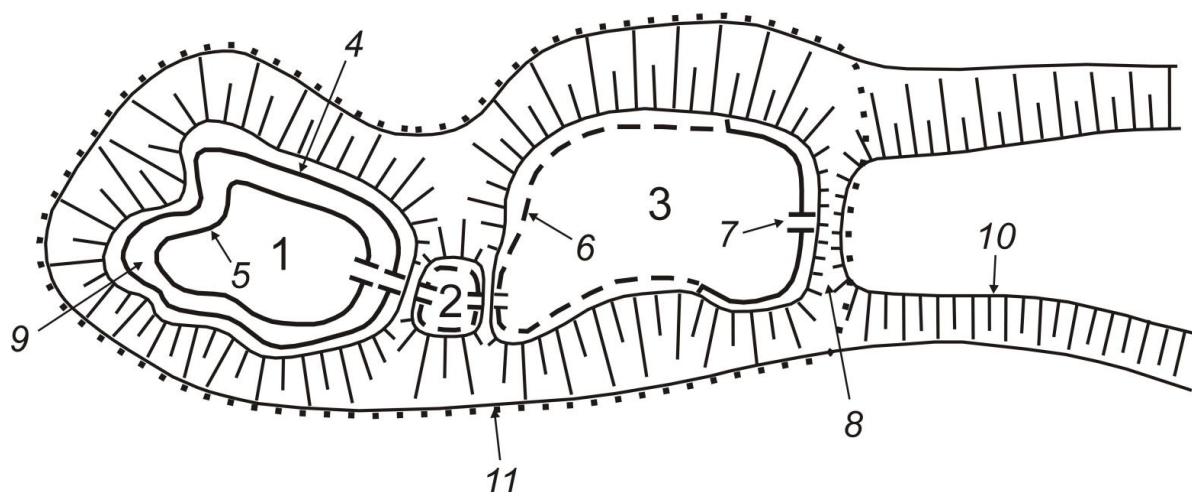
⁴ W tym 230 m po zewnętrznym skraju fosy i 1 155 m wzdłuż podstawy skarpy.

⁵ Wzdłuż górnych załomów skarpy.

⁶ Możliwe było tam występowanie starorzecza z otwartym lustrem wody.

⁷ W nawiasie podano długość wałów wewnętrznych grodu.

- ⁸ Wszystkie dane w rubryce określono w sposób przybliżony ze względu na znaczny stopień przeobrażeń form pierwotnych.
- ⁹ W trakcie wznoszenia nasypów grodu i podgrodzia (przedbramia) rzeźba powierzchni koluwium w ich bliskim sąsiedztwie została przemodelowana. Miejscami złagodzone ją poprzez niwelację, a miejscami bardziej zróżnicowano - urządzając fosę.
- ¹⁰ Znajdowały się tam zalane wodą fosy grodu i podgrodzia ze wspólnym odcinkiem w strefie bramnej grodu.
- ¹¹ W sąsiedztwie grodu i podgrodzia, strefa koluwium na dystansie kilkudziesięciu metrów jest wspólna dla obu struktur. Stąd pozorna niezgodność w bilansie analizowanych odcinków.
- ¹² Dane liczbowe założone teoretycznie ze względu na całkowitą destrukcję obiektu. Przyjęto, że odpowiadał on wielkością wewnętrzną części grodu w Gorzyczkach.
- ¹³ Dane liczbowe założone teoretycznie na podstawie analizy morfometrycznej pozostałości czół jeziorów osuwiskowych zachowanych u podstawy ostrogi erozyjno denudacyjnej, na której znajdował się gród.
- ¹⁴ Ze względu na współczesne przeobrażenia terenu brak tam wyraźnie zachowanych śladów po starszych zbiornikach wodnych. Biorąc jednak pod uwagę dzisiejszą obecność stawów można założyć ich istnienie również w przeszłości. W średniowieczu ilość stawów w Kotlinie Raciborsko-Oświęcimskiej była znacznie większa niż obecnie (NYREK, 1979, 1987).
- ¹⁵ Informacja ta dotyczy młodego (prawdopodobnie XX- wiecznego) osuwiska na południowym stoku wzniesienia.



Rys. 11. Schemat założenia obronnego:

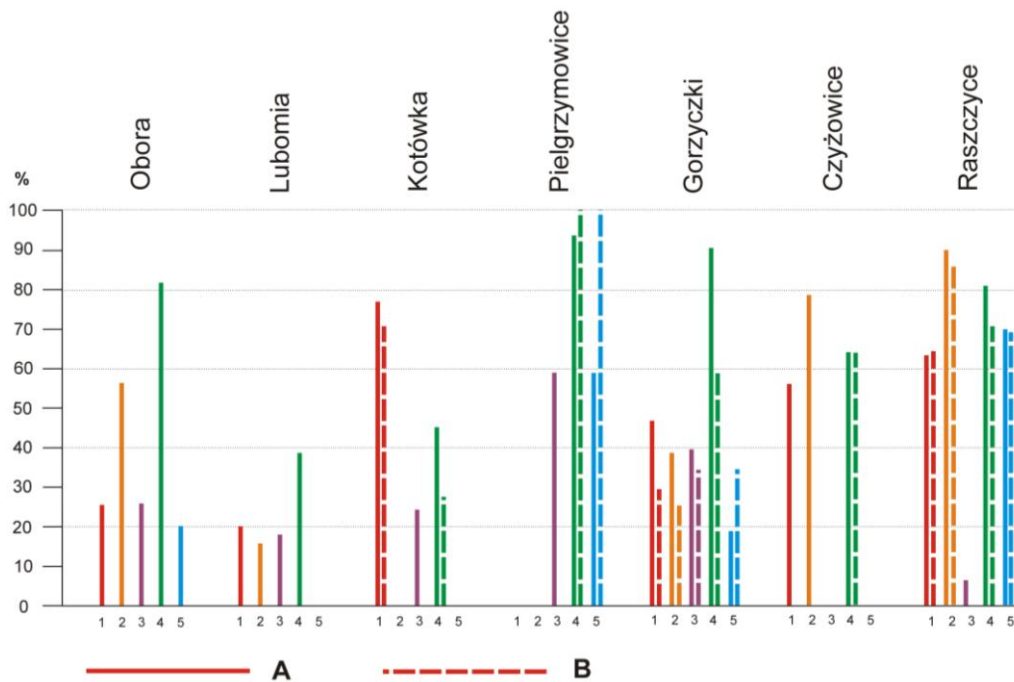
1 – gród, 2 – przedbramie, 3 – podgrodzie, 4 – wał zewnętrzny, 5 – wał wewnętrzny, 6 – ogrodzenie (częstokół, parkan, płot), 7 – brama (niekiedy z samborzem) 8 – fosa, 9 – fosa w międzywałach, 10 – krawędź morfologiczna, 11 – obrys zewnętrzny założenia obronnego

Рис. 11. Схема оборонительных сооружений городища:

1 – городище, 2 – фортификационное сооружение входа в крепость, 3 – предградие, 4 – внешний вал, 5 – внутренний вал, 6 – ограда (частокол, забор, плетень), 7 – ворота (иногда со сторожкой), 8 – ров, 9 – ров между валами, 10 – морфологическая грань местности, 11 – внешний контур оборонительной структуры

Fig. 11. Defensive structure plan:

1 – stronghold, 2 – foregate, 3 – ward, 4 – outer rampart, 5 – inner rampart, 6 – fencing (stockade, hoarding, fence), 7 – gate (sometimes with a gatehouse) 8 – moat, 9 – moat between the ramparts, 10 – morphological boundary, 11 – outer contour of the defensive structure



Rys. 12. Wykres wskaźników procentowych występowania różnych utrudnień terenowych w stosunku do długości obwarowań: A – całego założenia obronnego, B – grodu, bez podgrodzia i przedbramia:

1 – skarpy nisz osuwiskowych, 2 – strome zbocza dolin, 3 – koluwium o nierównej powierzchni, 4 – tereny podmokłe, grząskie i bagienne, 5 – akweny

Рис. 12. Диаграмма возникновения различных полевых трудностей по отношению к длине укреплений: А – всей оборонительной структуры, В – городища, без предграда и фортификационного сооружения входа в крепость:

1 – склоны оползневых ниш, 2 – крутые склоны долин, 3 – коллювий с неровной поверхностью, 4 – водно-болотная, топкая и заболоченная местность, 5 – акватории

Fig. 12. The graph of percentages of the occurrence of various terrain obstructions in relation to the length of the fortifications of: A – entire defensive structure, B – stronghold, without the ward and foregate:

1 – landslide niche slopes, 2 – steep slopes of valleys, 3 – a colluvium with an uneven surface, 4 – wetlands, boggy and marshy areas, 5 – basins

kode dla manewrujących sił oblężniczych stanowiła nierówna powierzchnia koluwium. Ponieważ założenie obronne w Pielgrzymowicach było położone w całości na jezorze osuwiskowym, znaczenie tego czynnika dominowało, sięgając na początku funkcjonowania grodu, szczególnie w przypadku podgrodzia (przedbramia) wartości wskaźnika równej 100%. Gród od strony północnej sąsiedował z dnem doliny Pielgrzymówki, stąd rola tego czynnika spadała tam do około 70% wartości wskaźnika. Należy jednak mieć świadomość, że wraz z rozbudową założenia i urządzaniem kolejnych jego wersji, rola naturalnych nierówności terenu przy wałach twierdzy malała i miała większe znaczenie w pewnej odległości od wa-

rowni – tam, gdzie nie wykonywano prac ziemnych.

Z powodu występowania dosyć dużej strefy osuwiskowej na zboczu doliny Olzy w sąsiedztwie grodu w Gorzyczkach, również tam istotne znaczenie miała nierówna powierzchnia koluwium. Ten czynnik był istotny na odcinku około 40% długości obwarowań badanego zespołu obronnego. Podobnej wielkości wskaźnikiem cechuje się przedpole podgrodzia w Kotówce.

Atutem obronnym zespołu grodowego w Pielgrzymowicach było silne zawilgocenie, a nawet zawodnienie okolicy. Naturalnie obronna rola grząskiego, bagienego dna niszy osuwiskowej wokół zespołu obronnego była ewi-

dentna, zarówno w momencie wyboru lokalizacji grodu, jak i w trakcie jego funkcjonowania. Zdecydowanie mogło to utrudnić poruszanie się zarówno pieszym, jak i konnym najeźdźcom, czyniąc z mało mobilnego i zmęczonego agresora łatwy cel. W bezpośrednim sąsiedztwie wałów fortecy modyfikowano ten czynnik, dążąc do utworzenia systemu mokrych fos. Wskaźnik liniowego współczynnika wykorzystania wilgotnych terenów jako elementu naturalnie obronnego dla różnych partii założeń grodowych jest wysoki nie tylko w Pielgrzymowicach, gdzie oscyluje między 84 a 100%, ale także w Raszczykach: 71–97%, Gorzyczkach: około 59–91%. W Oborze osiąga ponad 80%, w Czyżowicach – 64%, w Lubomi do 45%, a w przypadku podgrodzia w Kotówce – niecałe 50%.

Poza meandrem w Oborze, będącym we wczesnym średniowieczu prawdopodobnie zarastającym starorzeczem, w południowej części Górnego Śląska od średniowiecza funkcjonowały liczne antropogeniczne zbiorniki wodne (NYREK, 1979, 1987). W Pielgrzymowicach była to mokra fosa otaczająca gród i broniąca części podgrodzia, w Raszczykach – stawy zajmujące do 70% jego obrysu, a stawy pod grodem w Gorzyczkach – do 34%. To bogactwo wody w zboczach i dnach dolin otaczających badane obiekty obronne stawało się przyczyną pierwotnych i wtórnych osuwisk. Te drugie schodziły ze zboczy w dużym stopniu na skutek podniesienia lokalnego poziomu wód gruntowych w trakcie piętrzenia stawów i ich użytkowania.

O ile wykorzystanie terenów podmokłych jest charakterystyczne dla starszych obiektów obronnych zlokalizowanych na nizinnych obszarach środkowej Polski (KIARSZYS, KOLENDĄ, 2017; CHRZAN, 2018), to w krajobrazie młodoglacjalnym północnej Polski strome skarpy modelowane w przez osuwiska skupiały szczególnie duże zainteresowanie militarnego osadnictwa teutońskiego – już w postaci zamków (MOLEWSKI, WASIK, WIEWIÓRA, 2018). Poprzedzone było ono zakładaniem grodów na wysokich, rozczłonkowanych krawędziach zboczy dolin rzecznych i na odosobnionych wzniesie-

niach (KOBYLŃSKI i in., 2016, KOBYLŃSKI, 2017a, b; 2018, BRZOSTOWICZ, 2018). Na badanym terenie oba te warianty lokalizacji zostały wykorzystane, jakkolwiek grody typu nizinnego reprezentują jedynie Pielgrzymowice.

Podsumowanie

1. Mimo niemal 100-letniej tradycji badań nad grodziskami na obszarze Polski nie poznano lokalizacji wielu średniowiecznych obiektów obronnych. Bardzo duże możliwości w tym zakresie stworzyło dopiero szerokie zastosowanie metod teledetekcyjnych, a szczególnie technologii LiDAR.
2. Dzięki analizie obrazów cieniowanej rzeźby terenu i ortofotomap południowej części Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej udało się rozpoznać lokalizację i relacje środowiskowe 7 obiektów obronnych mających bliskie związki z osuwiskami. Dwa z nich zostały opisane po raz pierwszy.
3. Osuwiska traktowane były przez założycieli i użytkowników grodzisk wieloaspektowo, tak w czasie podejmowania decyzji o lokalizacji struktur obronnych, ich rozplanowywania, jak i w trakcie ich użytkowania.
4. Osuwiska wraz z innymi elementami środowiska tworzyły naturalne systemy sprzyjające bezpieczeństwu społeczności wznoszących obiekty obronne – najpierw Gołuszyców, a następnie mieszkańców kasztelanii raciborskiej i cieszyńskiej.
5. Zakres wykorzystania osuwisk na tle innych naturalnych walorów obronnych w odniesieniu do badanych grodów prezentują tab. 3 i rys. 12. Z poczynionych obserwacji i pomiarów wynika, że strome skarpy osuwisk pełniły największą rolę w przypadku grodzisk Kotówka, Raszczyce, Czyżowice i Gorzyczki. Specyficzną rolę pełniło duże osuwisko w Pielgrzymowicach. W obrębie jego niszy znajdowało się nie tylko całe grodzisko, ale także okazałe przedbramie-podgrodzie.
6. Funkcje obronne wzmocniały strome zbocza dolin sąsiadujących z grodami, ich podmo-

- kłe dna oraz znajdujące się tam naturalne i sztuczne zbiorniki wodne. W Pielgrzymowicach istotne były nierówności powierzchni silnie zawilgoconego koluwium.
7. Osuwiska stanowiły niestety także zagrożenie dla obiektów obronnych, zaczynające się od problemów stateczności skarp wpływających na utrzymanie odcinków obwałowań: tak, jak w Lubomi, do możliwości całkowitej destrukcji fortalicjum tak, jak stało się to w Czyżowicach.
 8. O związkach grodów ze szczególnymi warunkami środowiska przyrodniczego oraz umiejętności ich wykorzystywania przez społeczności historyczne warto mówić i pisać dla pokazania planistycznych zdolności naszych przaprzodków.

Literatura

- Bagniewski Z., 1990: Obozowisko mezolityczne z doliny Baryczy, Pobiel 10, woj. leszczyńskie. Studia Archeologiczne, 19. PWN, Warszawa: 218 s.
- Banach M., 1977: Rozwój osuwisk na prawym zboczu doliny Wisły między Dobrzyniem a Włocławkiem. Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 124: 101 s.
- Bejenaru L., Stanc S., Popovici M., Balasescu A., 2015: Beavers (*Castor fiber*) in the past: Holocene archaeological evidence for beavers in Romania. *International Journal of Osteoarchaeology*, 25, 4: 375–391.
- Błaszkiwicz M., 2005: Późnoglacialna i wczesnoolocena ewolucja obniżeń jeziornych na Pojezierzu Kociewskim (wschodnia część Pomorza). Prace Geograficzne IGiPZ PAN, 201: 192 s.
- Boroń P., Foltyn E. M., 2011: Na północ od państwa (wielko)morawskiego. Z problematyki badań Górnego Śląska i zachodnich krańców Małopolski w dobie karolińskiej. *Zborník Slovenského Národného Múzea – Archeológia Supplementum*, 4: 5–37.
- Bogdanowski J., 2002: Architektura obronna w krajobrazie Polski. Od Biskupina do Westerplatte. WN PWN, Warszawa: 611 s.
- Brodziński I., Gałka M., Wilk S., Lis J., Pasieczna A., Bojakowska I., Wołkowicz S., Strzemińska K., Krieger W., 2004a: Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Zabelków (990). PIG, Warszawa: 41 s.
- Brodziński I., Gałka M., Wilk S., Lis J., Pasieczna A., Wołkowicz S., Strzemińska K., Krieger W., 2004b: Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Rydułtowy (967). PIG, Warszawa: 45 s.
- Brodziński I., Gałka M., Wilk S., Lis J., Pasieczna A., Wołkowicz S., Strzemińska K., Krieger W., 2004b: Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Zebrzydowice (991). PIG, Warszawa: 38 s.
- Brzostowicz M., 2018: Problematyka zachodniosłowiańskich grodów plemiennych w świetle badań archeologicznych w dorzeczu dolnej Parsęty. *Slavia Antiqua*. t. LIX: 97–119. DOI: 10.14746/sa.2018.59.4
- Bugaj M., 2015: Relikty obronnych, drewniano-ziemnych siedzib rycerskich i możnowładczych w krajobrazie rzeczonym województwa śląskiego w aspekcie konserwatorskim. 7 wiadomości konserwatorskie województwa śląskiego. Woda. Śląski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Katowicach. Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego, Katowice: 169–188.
- Bugaj M., 2016: Średniowieczne grodziska w Lubomi, gm. Lubomia, pow. wodzisławski, woj. śląskie. Poster. Lasy Państwowe, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Muzeum w Wodzisławiu Śląskim, Stowarzyszenie Gołęszycanie.
- Chrzan K., 2018: Miejsce w krajobrazie oraz funkcje wczesnośredniowiecznych grodów w dorzeczach środkowej i górnej Obry, Baryczy oraz środkowej Prosnicy w IX i X w. *Przegląd Archeologiczny*, vol. 66: 261–282. DOI : 10.23858/PA66.2018.011
- Coles J. M., Orme B. J., 1983: *Homo sapiens* or *Castor fiber*? *Antiquity*, 57: 95–102.
- Dąbrowska E., 1969: Badania wykopaliskowe na wczesnośredniowiecznym cmentarzysku kurhanowym (Grupa II) w Raciborzu-Oborze. *Sprawozdania Archeologiczne*, t. XXI: 241–247.
- Dąbrowska E., 1972: Wczesnośredniowieczne cmentarzysko kurhanowe w Raciborzu-Oborze (grupa I). *Badania z lat 1967–1969. Sprawozdania Archeologiczne*, t. XXIV: 229–242.
- Dwucet K., 1986: Zróżnicowanie rzeźby na tle litologii utworów pyłowych Płaskowyżu Rybnickiego. UŚ, Katowice: 107 s.
- Fajer M., Foltyn E. M., Foltyn E., 2006: Dorzecze górnej Odry między Ostrawicą i Rudą w starszych wiekach średnich. Przyczynek do regionalnych badań osadniczych na przykładzie wybranych stanowisk archeologicznych. W: *Wczesne średniowiecze Karpat Polskich*. Muzeum Podkarpackie w Krośnie, Krosno: 673–728.
- Fajer M., Malik I., Waga J. M., Wistuba M., Woskowicz-Ślęzak B., 2017: Współczesne wy-

- korzystanie przez bobra europejskiego *Castor fiber* antropogenicznie przekształconych dolin rzecznych (przykłady z Równiny Opolskiej i Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej). *Przegląd Geograficzny*, 89, 3: 467–489.
- Florek W., Grabowska-Dzieciątko A., Majewski M., 2001: Dynamika zmian nadbrzeża morskiego na wschód od Ustki. W: Florek W. (red.): *Gomorfologia Pobrzeża i południowego Bałtyku*, 4. Wyd. Uczelniane PAP, Słupsk: 125–135.
- Foltyn E. M, Foltyn E., 2011: Pradzieje. W: *Historia Górnego Śląska. Polityka, gospodarka i kultura europejskiego regionu*. Gliwice: 75–96.
- Galasińska-Hrebenda W., 1969: Gorzyczki, pow. Wodzisław. *Informator Archeologiczny: badania*, t. 3: s. 360.
- Galasińska-Hrebenda W., 1971: Gorzyczki, pow. Wodzisław Śląski. *Informator Archeologiczny: badania*, t. 5: s. 246.
- Gębica P., Starkel L., Czajka A., Dulias R., Fajer M., Waga J. M., w druku: Współczesna ewolucja rzeźby Kotlin Podkarpackich. W: *Współczesne przemiany rzeźby Polski*. SGP, Poznań.
- Gorgolewski W., Tomczak E., 1996: Grodziska Górnego Śląska i Zagłębia Dąbrowskiego z lotu ptaka. Katowice. Centrum Dziedzictwa Kulturowego Górnego Śląska, Generalny Konserwator Zabytków, Oddział Katowicki Stowarzyszenia Naukowego Archeologów Polskich, Katowice: 94 s.
- Hensel W., 1948: Wstęp do studiów nad osadnictwem Wielkopolski wczesnohistorycznej. Poznań: 16 s.
- Hensel W., 1965: Słowiańszczyzna wczesnośredniowieczna. *Zarys kultury materialnej*. Warszawa: 365 s.
- Jakimowicz R., 1938: Sprawozdanie z badań grodziska lubomskiego w roku 1935. *Prace Prehistoryczne [Śląskie]*, 3: *Badania prehistoryczne w województwie śląskim w latach 1935–1936*. Kraków: 45–61.
- Jaworski K., 2013: Wczesne średniowiecze. W: *Archeologia Górny Śląsk. Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach*, Katowice: 165–191.
- Kajkowski K., 2018: Zagadnienie tzw. grodów kultowych na wczesnośredniowiecznym Pomorzu. *Slavia Antiqua*, LIX: 131–151. DOI: 10.14746/sa.2018.59.6
- Kajzer L., 2016: Preludium na gród, zamek i klasztor. *Exemplum Polski Centralnej*. *Archaeologia Historica Polona*, 24: 7–26.
- Kamieniarz S., 2017: Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, Godów, skala 1:10 000. *PIG*, Warszawa: 22 s.
- Kiarszys G., Banaszek Ł., 2017: Dostrzec i zrozumieć. Porównanie wybranych metod wizualizacji danych ALS wykorzystywanych w archeologii. *Folia Praehistorica Posnaniensia*, t. XXII. Instytut Prahistorii, UAM Poznań: 233–270.
- Kiarszys G., Kolenda J., 2017: Wczesnośredniowieczne grodziska w krajobrazie doliny Baryczy. *Przyczynek do studiów nad przemianami osadniczymi. Śląskie Sprawozdania Archeologiczne*, T. 59. Wrocław: 93–126.
- Kiarszys G., Szalast G., 2014: Archeologia w chmurze punktów. Porównanie rezultatów filtracji i klasyfikacji gruntu w projekcie ISOK z wynikami opracowanymi w oprogramowaniu LAStools i Terrasolid. *Folia Praehistorica Posnaniensia*, t. XIX. Instytut Prahistorii, UAM Poznań: 267–292.
- Kielczewska-Zaleska M., 1977: *Geografia osadnictwa*. PWN, Warszawa: 240 s.
- Klimek K., Starkel L., 1972: *Kotliny Podkarpackie*. W: Klimaszewski M. (red.): *Geomorfologia Polski*, t. 1. Góry i Wyżyny. PWN, Warszawa: 116–166.
- Kobyliński Z., 2007: Archeologia wczesnego średniowiecza w Polsce 1939–1989: sukcesy i porażki. *Pół wieku archeologii polskiej 1939–1989*. WN PWN, Warszawa: 357–409.
- Kobyliński Z. (red.), 2017a: *Katalog grodzisk Warmii i Mazur*. Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Fundacja Res Publica Multiethnica, Tom 1. Warszawa: 488 s.
- Kobyliński Z. (red.), 2017b: *Katalog grodzisk Warmii i Mazur*. Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Fundacja Res Publica Multiethnica, Tom 2. Warszawa: 494 s.
- Kobyliński Z., 2018: Rola lotniczego skanowania laserowego w odkrywaniu starożytnych i wczesnohistorycznych grodzisk na terenach leśnych: przykład historycznych krain Pomezanii i Pogezanii. W: *Archaeologica Hereditas*. *Prace Instytutu Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie*, t. 11. W: Gojda M., Kobyliński Z. (red.): *Lotnicze skanowanie laserowe jako narzędzie archeologii*. Warszawa: 175–188.
- Kobyliński Z., 2019: Od archeologii osadnictwa do biografii krajobrazu: archeologia polska wobec współczesnych perspektyw badań relacji między człowiekiem a środowiskiem w przeszłości. *Przegląd Archeologiczny*, Vol. 67: 9–30. DOI: 10.23858/PA67.2019.001
- Kobyliński Z., Nitychoruk J., Rabięga K., Rutyna M., Wach D., Welc F., Wysocki J., Zeman-Wiśniewska K., Żurek M., 2016: Falsyfikacja domniemyanych pradziejowych i średniowiecznych grodzisk

- w powiecie ławskim i ostródzkim. Grodziska Warmii i Mazur. Nowe badania i interpretacje, 2. *Archaeologica Hereditas*, 7. Prace Instytutu Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, pod red. Z Kobylńskiego. Warszawa: 247–293.
- Kordowski J., Tyszkowski S., 2008: Wstępne wyniki badań nad procesami osuwiskowymi w wąwozie Czerwonej Wody koło Świecia. *Landform Analysis*, 9. SGP, Poznań: 59–62.
- Kurnatowski S., 1977: Początki i rozwój badań osadniczych w naukach geograficznych i historyczno-społecznych. *Przegląd Archeologiczny*, Vol. 25: 135–177.
- Kuś W., 2012: Ziemia cieszyńska w okresie wczesnego Średniowiecza. W: Panic I. (red.): *Śląsk Cieszyński w czasach prehistorycznych*, t. I. Cieszyn: 199–214.
- Leciejewicz L., 1968: Uwagi o problematyce badań nad osadnictwem Europy Środkowej we wczesnym średniowieczu. *Studia z Dziejów Osadnictwa*, t. 6: 49–61.
- Łowmiański H., 1953: Podstawy gospodarcze formowania się państw słowiańskich. PWN, Warszawa: 398 s.
- Łowmiański H., 1963–1985: *Początki Polski*. PWN, Warszawa: t. I, 419 s., t. II, 426 s., t. III, 519 s., t. IV, 538 s., t. V, 630 s., t. VI, cz. 1–2, 1147 s.
- Mała encyklopedia leśna. Kocięcki S. et al. (red.). PWN, Warszawa. 1991: 638 s.
- Marciniak-Kajzer A., 2018: Gródki stożkowate czy zamki typu motte. *Archaeologia Historica Polona*, t. 26: 59–70.
- Mikšys R. B., Marcinkievičius V., Milkulėnas V., 2002: Human factors in landsliding processes of Lithuania. In: *Landslides: Proceedings of the First European Conference on Landslides*, Prague, Czech Republic, June 24–26, 2002. A. A. Balkema Publishers, Lisse, Abingdon, Exton (PA), Tokyo: 251–254.
- Milkulėnas V., Minkevičius V., Satkūnas J., 2016: Gediminas's Castle Hill (in Vilnius) case: slopes failure through historical times until present. In: *Proceedings of World Landslide Forum*, 4, May 29–June 2, 2016, Ljubljana: 69–76.
- Młynarska-Kaletynowa M., 1968: W sprawie polskich badań nad osadnictwem średniowiecznym. *Studia z Dziejów Osadnictwa*, t. 6: 68–100.
- Molewski P., Wasik B., Wiewióra M., 2018: An attempt to reconstruct selected elements of the original site topography of the Teutonic castles at Unisław and Starogród (Chełmno Land, Northern Poland) based on archaeological and cartographic data. *Bulletin of Geography, Physical Geography Series*, No. 15: 15–26.
- Monumenta Poloniae Vaticana, tomus I, *Continet Acta Camerae Apostolicae*, vol. I. Cracoviae, 1913: 1207–1344.
- Moździoch S., 2002: *Castrum munitissimum* Bytom lokalny ośrodek władzy w państwie wczesnopiastowskim. Warszawa: 257 s.
- Nowack A., 1912/2010: Historia parafii wiejskich archidekanatu żorskiego na Górnym Śląsku do roku (fragmenty dzieła, dot. miejscowości: Pawłowice, Krzyżowice, Warszowice, Pielgrzymowice, Bzie Górne (Pniówek). Gminna Biblioteka Publiczna, Pawłowice: 197 s.
- Nyrek A., 1979: Rozwój gospodarki stawowej na ziemiach polskich ze szczególnym uwzględnieniem Śląska. W: *Konferencja Naukowo-Techniczna. Postęp naukowy, techniczny i technologiczny w gospodarstwach stawowych karpiowych*. Wrocław: 7–16.
- Nyrek A. 1987: Przedmowa. W: *Olbrycht Strumieński. O sprawie, sypaniu, wymierzaniu i rybieniu stawów, także o przekopach, o ważeniu i prowadzeniu wody*. Książki wszystkim gospodarzom potrzebne. Instytut Śląski w Opolu: V–XXXII.
- Ostoja-Zagórski J., 1970: Kurhan kultury łużyckiej na stanowisku 2 w Skroniu, pow. Kołobrzeg. *Sprawozdania Archeologiczne*, t. XXII: 317–329.
- Pałace Śląska. Katalog zabytkowych rezydencji <https://www.palaceslaska.pl/index.php/index-alfabetyczny/r/1216-raszczyce>
- Panic I., 1992: Historia osadnictwa w księstwie opolskim we wczesnym średniowieczu. *Rozprawy i Studia Muzeum Śląskiego*. Katowice: 195 s.
- Panic I., 2012: Śląsk Cieszyński w czasach plemiennych. W: Panic I. (red.): *Śląsk Cieszyński w czasach prehistorycznych*, t. I. Cieszyn: 215–240.
- Parczewski M., 1980: Osadnictwo wczesnośredniowieczne na pograniczu śląsko-morawskim. Ze studiów nad lessowym Płaskowyżem Głubczyckim. *Przegląd Archeologiczny*, vol. 28: 123–174.
- Persowski F., 1964: Uwagi o metodach i zakresie badań osadniczych. *KHKM*, R. 12: 221–234.
- Potkański K., 1922: *Studia osadnicze*. Pisma pośmiertne, t. 1. PAU, Kraków: 91–388.
- Rączkowski W., 2017: Praktyki badawcze archeologów: kilka refleksji o wykorzystywaniu metod nieinwazyjnych. *Gemma Gemmarum*, cz. I. PTPN, Poznań: 323–342.
- Salamon T., 2003: Stanowisko nr 2 – Godów. Środowisko sedymentacji i stratygrafia osadów czwartorzędowych w SW części Kotliny Oświęcimskiej. W: *X konferencja „Stratygrafia plejstocenu Polski”*, Rudy 1–5 września 2003 r.: 109–114.

- Sikora R., 2018: Objąsnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, Jastrębie-Zdrój, skala 1:10 000. PIG, Warszawa: 32 s.
- Szczepaniak-Kořtun Z., 2016: Ocena wpływu NMT o różnej rozdzielczości na dokładność pozyskiwania linii ciekowych. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, vol. 28: 115–124.
- Szydłowski J., 1970: Wczesnośredniowieczne grodzisko w Lubomi, pow. Wodzisław Śląski, po trzech sezonach wykopaliskowych (1966–1968). *Spraw. Arch.*, 22: 173–191.
- Szydłowski J., 1971: Badania wykopaliskowe na wczesnośredniowiecznym grodzisku w Lubomi, pow. Wodzisław Śl. w latach 1966–1970. Zbiorne omówienie wyników badań w streszczeniu. W: *Informator Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Archeologicznych na województwo katowickie za lata 1966–1970*. Katowice: 36–51.
- Szydłowski J., 1974a: Sprawozdanie z badań na wczesnośredniowiecznym grodzisku w Lubomi, pow. Wodzisław Śl., w latach 1969–1970. *Spraw. Arch.*, 26: 205–222.
- Szydłowski J., 1974b: Terytorium plemienne „Goleniszi” – na podstawie nowych źródeł archeologicznych. W: *Archeologický sborník*. Ostrava: 79–99.
- Szydłowski J., Pierzyna W., 1970: Lubomia gród plemienny Gołszyców. *Muzeum Górnośląskie, Bytom*: 21 +1 s.
- Tomczak E., 2012: Mało znane warownie Górnego Śląska. *Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego*. Katowice: 220 s.
- Tyszkiewicz J., 1976: Nauki historyczne i przyrodnicze w badaniach lasów na ziemiach polskich. W: *Ziemia i ludzie dawnej Polski. Studia z geografii historycznej*. Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego. Seria A, nr 179. Ossolineum, Wrocław: 7–36.
- Tyszkowski S., 2014: Rozmieszczenie i geneza współczesnych osuwisk nizinnych w strefie bezpośredniego oddziaływania rzeki na przykładzie zbocza Doliny Dolnej Wisły między Morskiem a Wiągiem. *Landform Analysis*, 25. SGP, Poznań: 159–167.
- Waga J. M., Fajer M., w druku: Formy osuwiskowe w południowo-zachodniej części Kotliny Raciborsko-Oświęcimskiej – rozmieszczenie i uwarunkowania rozwoju. *Acta Geographica Silesiana*.
- Walker M., 2002: Krajobraz a architektura. W: *Zabytki architektury obronnej w województwie śląskim*. Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Katowicach: 37–45.
- Wódka M., 2016: Objąsnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, Markłowice, skala 1:10 000. PIG, Warszawa.
- Wódka M., 2016: Objąsnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, Rydułtowy, skala 1:10 000. PIG, Warszawa: 14 s.
- Wroniecki P., Jaworski M., Kostyrko M., 2015: Exploring free LiDAR derivatives. A users's perspective on the potential of readily available resources in Poland. *Archaeologia Polona*, vol. 53: 612–616.
- Wysokiński L., 2011: Metody prognozowania i zabezpieczania osuwisk. W: *Awarie budowlane 2011. XXV Konferencja Naukowo-Techniczna, Międzyzdroje 24–27 maja 2011*: 291–320.
- Zajączkowski S., 1956: W sprawie przedmiotu i problematyki badań nad dziejami osadnictwa. *KHKM*, R. 4: 237–239.
- Zajączkowski S., 1960: Z zagadnień teoretycznych historii osadnictwa. *KHKM*, R. 8: 361–372.
- Zoll-Adamikowa H., 1966: Wczesnośredniowieczne cmentarzyska ciałopalne Słowian na terenie Polski, cz. 1 – źródła, cz. 2 – analiza, wnioski. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk: 315 s.
- Žáček R., 2011: Górny Śląsk na progu historii. W: *Historia Górnego Śląska. Polityka, gospodarka i kultura europejskiego regiony*. Gliwice: 97–116.
- Żukowski A., 2006: Sławne drzewa województwa śląskiego. *AR-W Vectra, Czerwionka-Leszczyny*: 301 s.

Wpłynął do redakcji: 21 lipca 2020

Поступила в редакцию: 21 июля 2020

Received: 21 July 2020