

Rafał Zapłata

Wstępne wyniki badań z zastosowaniem "analizy widoczności" (viewshed analysis) dla obszaru Ostrowa Lednickiego we wczesnym średniowieczu

Studia Lednickie 8, 35-68

2005

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

RAFAŁ ZAPŁATA
Instytut Prahistorii
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

WSTĘPNE WYNIKI BADAŃ Z ZASTOSOWANIEM *ANALIZY WIDOCZNOŚCI* (*VIEWSHED ANALYSIS*) DLA OBSZARU OSTROWA LEDNICKIEGO WE WCZESNYM ŚREDNIOWIECZU¹

WSTĘP

Celem artykułu jest próba interpretacji wybranych aspektów wczesnośredniowiecznej kultury – miejsca, przestrzeni kulturowej, a także kulturowego kształtowania partycypacji w przeszłej rzeczywistości.

Artykułem tym, chciałbym nawiązać do propozycji środowiska tzw. „archeologii krajobrazu” (*landscape archaeology*), jak również do poczynionych sugestii w literaturze polskiej, co do „innego postrzegania przez człowieka w pradziejach i średniowieczu krajobrazu” (Z. Kurnatowska 2000; W. Dzieduszycki, M. Kupczyk 1993).

Jest to propozycja wychodząca poza dotychczasowe propozycje tzw. badań osadniczych. Zdaniem A. B. Knappa i W. Ashmore’a, zasadnicza różnica między podejściem archeologii osadniczej, a archeologią krajobrazu polega na tym, że to co było (*przestrzeń, krajobraz*) w odniesieniu do pierwszego podejścia – biernym tłem lub determinantą kultury, w odniesieniu do drugiego podejścia jest postrzegane jako aktywny element i o wiele bardziej złożony byt (A. B. Knapp, W. Ashmore 1999, s. 2).

Niniejszy szkic jest wstępną prezentacją wyników analiz komputerowych (analiz widoczności – *viewshed analysis*) w ramach tzw. Systemu Informacji Geograficznej/ Archeologicznej, których zastosowanie pozwala uwzględnić i przeanalizować (w pewnym stopniu) „aspekt zmysłowy” w przeszłej rzeczywistości, a tym samym rozpatrzyć z tej perspektywy złożoność *krajobrazu kulturowego*.

Rozważania zostaną przeprowadzone w odniesieniu do obszaru Ostrowa Lednickiego oraz wybranych stanowisk archeologicznych z okresu wczesnego średniowiecza.

¹ Artykuł stanowi wstępną prezentację wyników pracy doktorskiej realizowanej w Instytucie Prahistorii UAM w Poznaniu. Obecnie autor prowadzi podobne badania na terenie Rezerwatu Archeologicznego w Gieczu w ramach projektu Slavia. Autor składa podziękowania Panu dr hab. Włodzimierzowi Rączkowskiemu za pomoc w przygotowaniu niniejszego artykułu.

LANDSCAPE ARCHAEOLOGY

Landscape archaeology stanowi pewien nurt w archeologii, w ramach którego zaproponowane zostały nowe perspektywy interpretacyjne w odniesieniu do przeszłej rzeczywistości. W poniższym artykule ograniczę się jedynie do zaprezentowania ogólnej charakterystyki tego podejścia, skupiając się przede wszystkim na kilku „odłamach” *landscape archaeology*, określanym mianem *phenomenological approach*, *social and symbolical approach* czy też *new form of landscape archaeology*, nie wyczerpując jednak wszystkich kwestii, jakie wpisane są w ten obszerny projekt interpretacyjny. Należy dodać, że perspektywa ta jest w ramach środowiska archeologicznego bardzo zróżnicowana, w zależności od zainteresowań badawczych, jak również w odniesieniu do reprezentowanych poglądów i założeń. Podejście to stanowi pewien proces „uwalniania” archeologicznych dociekań od obciążeń interpretacyjnych, jakie imputowane są, zdaniem przedstawicieli tego środowiska, przeszłej rzeczywistości. Należy jednak dodać, że nie jest to podejście nakierowane na obiektywne ujęcie przeszłości, ale raczej stanowi propozycję „odmiennego” od dotychczasowego „pisania” przeszłości i jej interpretacji. Owe, wymazywane, kulturowe, nowożytno-europejskie figury to m.in. perspektywa mapy (B. Bender 1999), dychotomia ciało/umysł, podział na kulturę i naturę/środowisko naturalne (A. P. Kowalski 2000, s. 117), gdyż jak uważa wielu zwolenników tego podejścia, *landscapes (krajobrazy)* są w pierwszej kolejności kulturowe, zanim staną się „naturą” (I.-M. Mulik, T. Bayliss-Smith 1999, s. 368). To, co istotne dla interpretacji w ramach podejść *landscape archaeology*, jest zrozumienie (próba zrozumienia i uwzględnienia) kulturowego *doświadczenia*, tego jak podmioty działające w innych kulturach postrzegają i definiują świat (G. Cooney 1999, s. 47).

Przedstawiciele *landscape archaeology* starają się wyjść poza nowożytno-europejskie sposoby konceptualizacji przeszłych zjawisk, odwołując się do przedkapitalistycznych sposobów doświadczenia obiektów kulturowych. Podejście to stara się wykazać różnicę jaka istnieje między definiowaniem, poznawaniem, rozumieniem kulturowego „miejsca” z perspektywy mapy, a postrzeganiem „miejsca” z innej perspektywy, z której podmioty działające kształtują i interpretują je, poprzez zdobyte doświadczenia, pamięć, symbole, predyspozycje kulturowe. Najlepszym przykładem wpisania w projekt archeologiczny powyższych kwestii, a zarazem jedną z pierwszych prac, która przyczyniła się do powstania tego podejścia, jest *A Phenomenology of Landscape – Places, Paths and monuments*, Christophera Tilley’a, wydana w 1994 roku.

Proponowana perspektywa to m.in. próba kreowania różnorodnych perspektyw, różnorodnych sposobów doświadczenia świata, w celu „rozumienia” innego kulturowego „zamieszkiwania”. To próba analizowania świata i bycia-w-świecie, kulturowego bycia, które jest zapośredniczone przez różnorodne „narzędzia” kulturowe, uprzednio zdefiniowane i określone przez daną kulturę. To swego rodzaju „eksperymentalne” dociekania na temat kulturowej partycypacji.

Podejście fenomenologiczne (*phenomenological approach*) kładzie nacisk na obserwacje i doświadczenia podmiotów działających lub grup społecznych. Dla przedstawicieli tego kierunku, ludzkie doświadczenie stanowi centrum i punkt wyjścia dla klasyfikacji, konceptualizacji i interpretacji rzeczywistości. Przedstawiciele tego podejścia starają się uwzględnić i wpisać w archeologiczne interpretacje kulturowo kształtowane znaczenia

poprzez odniesienie się do zjawiska miejsca definiowanego przez nazwy, historie, czy poprzez odniesienie się do sposobu doświadczenia, jaki kształtuje m.in. „przemieszczanie się” aktorów społecznych. *Phenomenological approach* sięga przede wszystkim do filozofii M. Merleau-Ponty’ego i M. Heideggera, wpisując w interpretacje przeszłej rzeczywistości „zapomniane” przez scjentystyczne podejścia zmysłowo-cieleśne bycie-w-świecie, kulturowe „zamieszkiwanie”, w którym istotnym elementem jest człowiek-ciało, a nie wpisany w dociekania naukowe kartezyjański podmiot, który charakteryzuje dualizm ciało-umysł.

Perspektywa ta przeformułowuje dotychczasowe sposoby postrzegania miejsca, przestrzeni, kreśląc kulturowe doświadczenie i partycypację, w której istotne znaczenie odgrywa „zmysłowo-cieleśne przemieszczanie się”, stanowiące istotny element w procesie interpretacji *krajobrazu*. Wpisanie takiej perspektywy w re-konstrukcję przeszłej rzeczywistości kieruje w stronę re-interpretacji pojęcia *landscape*. *Krajobraz kulturowy* w świetle charakteryzowanej perspektywy nie jest jedynie tem dla działań, środowiskiem naturalnym, ale ukonstytuowaną znaczeniowo, a zarazem konstytuującą, kulturową konstrukcją bycia-w-świecie.

Landscape approach to również krytyczne odniesienie do dotychczasowych sposobów konceptualizacji przeszłości, do fizycznego definiowania oddzielonych od siebie, pojedynczych stanowisk archeologicznych, nie uwzględniającego ich dookreślenia w terminach społecznych, to krytyczne odniesienie do zainteresowań badawczych, skupiających się jedynie na fizycznie – fizykalistycznie określanych obszarach i stanowiskami archeologicznych. Jest to w końcu zakwestionowanie funkcjonującego w archeologii prymatu wymiaru fizycznego nad mentalnym oraz pomijanie w interpretacjach archeologicznych takich elementów kulturowych rzeczywistości jak mity, legendy, symbole czy rytuały (T. Darvil 1999, s. 106–107). Jest to podejście odcinające się od perspektyw, które wyjaśniają przeszłe zjawiska, stawiając na pierwszym miejscu m.in. współcześnie zdefiniowane kategorie klasyfikowania – np.: typy gleb (A. L. Wise 2000, s. 143).

Ogólnie podejście fenomenologiczne, interpretacyjne czy też tzw. *archeologię krajobrazu* można określić jako perspektywę nakierowaną i zainteresowaną przeszłym światopoglądem, odmiennym od nowożytno-europejskiego, światopoglądem przed-industrialnym, przed-naukowym, światopoglądem, w ramach którego dokonuje się odmienna od współczesnej kulturowa kategoryzacja i który tym samym nakreśla swoisty, kulturowy sposób partycypacji w świecie.

Landscape archaeology proponuje alternatywną formę analizowania przeszłej rzeczywistości, wpisującą w przeszły świat m.in. perspektywę „zmysłowej partycypacji” oraz perspektywę kulturowo definiowanego „podmiotu działającego”, odwołując się i wspierając się propozycjami filozofii, antropologii kulturowej czy geografii humanistycznej. To propozycja stawiania pytań o współistnienie różnorodnych elementów przeszłej kultury, kreślenia różnorodnych perspektyw doświadczenia rzeczywistości przez podmioty działające, która zdobywa się na niekonwencjonalne propozycje interpretacyjne. To podejście odrzucające „perspektywę mapy”, a przynajmniej odmawiające pierwszeństwa i uprzywilejowania owej perspektywie w procesie poznawczym archeologa, a także zwracające uwagę na kulturowy charakter takiej perspektywy i jej brak w wielu przeszłych kulturach.

Podjęcie to skupia się na uwydatnieniu i podkreśleniu roli „percepcji kulturowej” (A. Jones 2002, s. 86), która stanowi podstawę w klasyfikowaniu elementów przeszłej rzeczywistości, odcinając się tym samym od perspektyw bazujących na wyróżnieniu środowiska naturalnego od kulturowego, twierdząc, iż powyższy podział jest wpisany w kulturę współczesną, a nie w przeszłą.

Poczynania archeologów również wprowadzają zmianę jakościową w postrzeganiu przestrzeni, uznając ją każdorazowo za wytwór kultury, a nie abstrakcyjną ideę-kategorię o cechach neutralności, homogeniczności czy jednorodności, traktowaną jako swoisty rodzaj pojemnika, w którym umiejscawiane są obiekty i przeszłe działania.

Integralną częścią proponowanej perspektywy jest przywołane wcześniej „miejsce”, traktowane jako istotny komponent społecznie definiowanego *krajobrazu* (A. Jones 2002, s. 86). Miejsce w kontekście studiów „archeologii krajobrazu” zostaje przedefiniowane m.in. poprzez jego związek z przeszłością/historią i tożsamością podmiotów działających. Tym samym zostaje wpisany w dociekania archeologiczne odmienny, kulturowy i partykularny sposób określania miejsc poprzez odniesienie się do pamięci oraz znaczeniowego ich konstytuowania. Natomiast elementy tzw. środowiska naturalnego, jako pochodne „obiektywnej” selekcji naukowej, która przyjmuje ich klasyfikację, nie odwołując się do kulturowej waloryzacji, zostają zastąpione przez elementy zdeterminowane kulturową klasyfikacją. Miejsce w kontekście omawianej perspektywy zatracza swoje bycie punktem (geometrycznym, fizycznym) czy lokalizacją (jako położeniem w ramach układu współrzędnych) na rzecz miejsca o różnorodnych znaczeniach i wartościach dla podmiotów działających (Ch. Tilley 1994, s. 15). Kulturowo i społecznie definiowane miejsca konstytuują kulturowe przestrzenie za pośrednictwem społeczno-kulturowych relacji i znaczeń. Miejsca są „czytane/pisane” oraz rozumiane w relacji do innych miejsc nie koniecznie w kategoriach fizycznej odległości i terminach eksploatacji surowców naturalnych (Ch. Tilley 1994, s. 27). „Przestrzeń może jedynie istnieć jako układ [kulturowych] relacji między rzeczami lub miejscami. W takim znaczeniu, nie istnieje przestrzeń, która nie jest „relacyjna”. Przestrzeń jest kształtowana przez społeczne relacje, naturalne i kulturowe obiekty. Jest raczej produkowaniem, osiągnięciem, niż autonomiczną rzeczywistością, w której rzeczy lub ludzie są umieszczeni czy też „znajdowani”. (...) przestrzeń jest dwojaka konstytuowana i konstytuująca” (Ch. Tilley 1994, s. 17).

Podjęcie to, zdaniem M. Johnsona, stara się odrzucić opozycyjność między sferą materialną i ideologiczną (M. Johnson 200, s. 103). Podjęcie materialistyczne zdaniem tego badacza, kładzie nacisk na postrzeganie przeszłych „*krajobrazów*” w terminach układów źródeł surowców, reprezentując i imputując przeszłym kulturom „racjonalny” sposób postrzegania rzeczywistości, wpisany w stosowane modele ekonomiczne.

Natomiast przedstawiciele archeologii interpretacyjnej zakładają odmienność i różnorodność kulturową w kwestiach postrzegania i interpretowania rzeczywistości. Środowisko to odrzuca wspomnianą „racjonalność”, imputowaną przeszłym kulturom, traktując ją jako wytwór świadomości „towarów-przedmiotów-surowców i eksploatacji”. Podjęcie to proponuje rozumienie-interpretację przeszłej rzeczywistości poprzez wpisanie w archeologiczny dyskurs kulturowo definiowanych kategorii przestrzeni, praktyk codziennych, działań oswajania, jako istotnych elementów w procesie kształtowania i przekształcania rzeczywistości. Wyjaśnianie elementów w terminach modeli ekonomicznych uznawane jest za niewystarczające i redukujące przeszłą rzeczywistość. Na

pierwszym planie pojawia się zagadnienie przeszłych sposobów kulturowego waloryzowania, kulturowych sposobów kategoryzacji, odwołujące się do idei światopoglądu zakorzenionego w micie, kształtowanego odmiennymi od współczesnych zasadami egzystencji.

Zmiana w proponowanym podejściu, jak już wspominałem, odnosi się do kategorii przestrzeni. Wiele stosowanych w archeologii tzw. analiz przestrzennych skupia się przede wszystkim na wyeksponowaniu fizycznych właściwości, relacji przestrzennych stanowisk/obiektów archeologicznych, operując jednak ciągle niekwestionowaną uniwersalną kategorią samej „przestrzeni”, jak również ponadczasowym charakterem samej „relacji”. W świetle dyskusji inspirowanej pracami filozofów (perspektywa fenomenologiczna), geografów humanistycznych czy antropologów kulturowych, zostaje odrzucona idea „przestrzeni” jako pojemnika dla działania, na rzecz wielości „przestrzeni” jako środka w działaniu. Propozycja ta jest swego rodzaju przejściem, zdaniem Ch. Tilley’a, z abstrakcyjnego idealizmu geometrycznej, uniwersalnej przestrzeni do ontologicznie ukształtowanej przestrzeni, związanej z odmienną strukturacją ludzkiego doświadczania i działania w świecie.

Podejście fenomenologiczne, w celu „innego” sposobu ujmowania i interpretowania przeszłej rzeczywistości, stara się uwzględnić w dociekaniach badawczych rozumienie i opis rzeczy w taki sposób, w jaki są (hipotetycznie były) one doświadczane przed podmioty działające (Ch. Tilley 1994, s. 12).

Przedstawiciele *landscape archaeology* proponują swoistą próbę „rozumienia” przeszłego sposobu bycia-w-świecie, zwracając uwagę na takie elementy jak przemieszczanie się, zmysłowe uczestnictwo w rzeczywistości, podkreślając przy tym odmienny od współczesnego, kulturowy charakter tych elementów. Zmysłowa percepcja ma tutaj specyficzny charakter waloryzowany kulturowo. Nie jest jedynie procesem rejestrowania bodźców z zewnątrz, ale stanowi zintegrowaną całość z takimi elementami jak: wartościowanie, wrażenia, pamięć.

Ta perspektywa jest sposobem uprawiania archeologii, odrzucającym naukowy (na podobieństwo nauk przyrodniczych) opis właściwości fizykalistycznych, stawiającym na pierwszym miejscu dociekania związane z re-konstruowaną przeszłą waloryzacją kulturową. Zgodnie z tymi założeniami, analiza przeszłej rzeczywistości jest poprzedzona pytaniem o znaczenie jej elementów, ich wzajemne kulturowe relacje oraz pytaniem o swoisty kulturowo-społeczny sposób/wzorzec „zamieszkiwania świata”. Autorzy powyższych propozycji starają się wypracować koncepcje kulturowego/ludzkiego działania i bytowania w przeszłości. Przedmiotem badań nie jest krajobraz/przestrzeń/osadnictwo same w sobie, ich historia, kształt i zmiany (krajobraz jako palimpsest), ale podmioty działające, ich sposób partycypacji w świecie oraz „obraz”, świata jaki kształtuje owa partycypacja.

Proponowana perspektywa interpretacyjna w archeologii stara się podążać za myślą M. Heideggera, którego zdaniem „myślenie nasze od dawna zbyt skąpo ujmuje istotę rzeczy. W toku rozwoju myśli europejskiej dało to w konsekwencji przedstawianie rzeczy jako nieznanego X, obarczonego postrzegalnymi właściwościami” (M. Heidegger 1997, s. 316–334), próbując uczynić przedmiotem badawczych dociekań zjawiska, wchodzące w zakres ludzkiego doświadczania, a nie dające się zaobserwować z punktu widzenia przyrodnozawstwa, gdyż nie są zjawiskami zmysłowymi, uchwytnymi dla materia-

listycznej obserwacji. Dla humanistyki, geografii humanistycznej i proponowanego podejścia „realność jakiegoś przedmiotu nie ma nic wspólnego z jego dotyknością i materialnością. W doświadczeniu ludzkim obecne są przedmioty, które są nie tylko wyposażone w znaczenie, ale i częściowo – często nawet całkowicie – nie naturalne treści i nie sprowadzalne do percepcji zmysłowej” (D. Jędrzejczyk 2001, s. 19).

Odwołując się do filozofii Heidegger'owskiej referowana propozycja interpretacyjna dąży do opisu „sposobu, w jaki rzeczy są obecne” (W. Rymkiewicz 2002, s. 83) czy też uwzględnienia w opisie owego (hipotetycznego) sposobu, w jakim rzeczy mogły być obecne w przeszłej kulturze. Warto w tym miejscu dodać, że referowana perspektywa wykazuje pewne podobieństwa z tzw. *archeologią kulturoznawczą*, której przedstawiciele kierują się stroną „opisu mentalnego”, polegającego „na lokowaniu danego znaleziska we właściwym mu kontekście kulturowym” (A. Pałubicka 2000).

Archeologia krajobrazu przede wszystkim stworzyła i tworzy podejście interpretacyjne oparte m.in. na „opisie” zróżnicowanych sposobów partycypacji i doświadczenia, podejście, które uwzględni w swych „obrazach” przeszłości odmienny od współczesnego, kulturowy sposób partycypacji w świecie, a zarazem dokonała dekonstrukcji kartezyjańsko-nowożytnego podziału przeszłość-teraźniejszość, umysł-ciało, natura-kultura i przedmiot-podmiot.

KULTUROWO UKSZTAŁTOWANA FORMA PODMIOTU DZIAŁAJĄCEGO

„Rozum [kulturowy] (...) nie jest oderwany od doświadczeń cielesnych, przeciwnie, te same mechanizmy neuronowe i poznawcze, które kształtują ucieleśnione doświadczanie świata, generują również ludzkie systemy pojęciowe i formy racjonalności. Dlatego nie możemy „wykroczyć” poza (...) ciała. Wszystko, co wiemy, odczuwamy, a nawet myślimy, pochodzi z ciała, mózgu oraz naszych interakcji z otoczeniem. Nie jesteśmy w stanie porzucić ucieleśnionych systemów pojęciowych. Stąd nasze ciało i bezpośrednie doświadczenie stanowią warunek konieczny naszego myślenia” (A. Załazińska).

„(...) sposób w jaki poznajemy/znamy świat jest oparty na (...) zanurzeniu w nim: nie ma „wnątrz” i „na zewnątrz” osoby. Ciało nie jest pojemnikiem, w którym żyjemy, jest aspektem siebie, poprzez który żyjemy. Nie jest łatwo odróżnić myślenia od działania, które samo dostarcza znaczeń *uwikłania w świat*” (J. Thomas 1996, s. 19).

Poniżej postaram się odnieść do kilku istotnych pojęć i zagadnień, jakie w swych propozycjach interpretacyjnych mieści *landscape archaeology (phenomenological approach)*. Można je wspólnie określić mianem „*kulturowo ukształtowanej formy podmiotu działającego*”. Idea ta zawiera pewną propozycję uwzględnienia postrzegania zmysłowego w przeszłości, odrzucenie podziału na ciało i umysł/duszę w badanej kulturze oraz znaczenie i rolę kultury w ukonstytuowaniu sposobu postrzegania i doświadczenia przez tak definiowane „ciało” podmiotów działających.

W artykule tym pozwolę sobie jedynie zarysować tę kwestię, przedstawiając jednocześnie poszczególne elementy „kulturowo ukształtowanej formy podmiotu działającego”.

Punktem wyjścia dla zastosowania *viewshed analysis* i interpretacji wyników stanowi „kulturowo zdefiniowana percepcja”, nie sprowadzana jedynie do percepcji czysto zmysłowej, nie pojmowana w terminach filozofii empirycznej (A. P. Kowalski 2001, s. 91), a także nie nastawiona na uchwycenie czysto przedmiotowej jakości rzeczy (A. P. Kowalski 2001, s. 51).

Percepcja, mimo skupienia się tutaj na jej aspekcie zmysłowym-wzrokowym, jest traktowana jako złożony akt kulturowego postrzegania-doświadczenia, jako akt uczestnictwa, a nie biernego odbioru. Postrzeganie-doświadczenie stanowi zróżnicowany akt, zależny od czasu, miejsca, a zarazem skupiający w sobie zmysłowe, motoryczne, pamięciowe, wrażeniowe oraz inne społeczno-biologiczno-kulturowe elementy.

Percepcja „jest procesem, w którym istoty poznają ich środowisko poprzez swoje całkowite, cielesne zanurzenie w świecie” (J. Thomas 2001, s. 171). Percepcja i doświadczenie stanowią kluczowe zagadnienia dla *new form of landscape archaeology*. Poprzez percepcję i doświadczenie, czy też percepcję-doświadczenie (zakłada się, iż) dokonuje się *konceptualizacja* przestrzeni (A. Gramsch 1996, s. 25), natomiast zrozumienie organizacji przestrzennej, zdaniem A. Gramscha, zależy od zrozumienia specyficznej percepcji i doświadczenia, kulturowego waloryzowania oraz od zrozumienia miejsca (A. Gramsch 1996, s. 26).

Uwzględnienie zmysłowej partycypacji kieruje nas w stronę kulturowego określania współwystępowania rzeczy. O ile te same rzeczy czasowo i przestrzennie w ramach pewnej określonej skali pozwalają się zdefiniować jako współwystępujące, o tyle z perspektywy kulturowo określonej zmysłowej partycypacji owo „współwystępowanie” wykazuje pewne zróżnicowanie. Konkretnie, zmysłowe doświadczenie staje się kulturową formą asocjacji rzeczy. Innymi słowy, elementem wiążącym jest kulturowe ciało-zmysł, kształtującym pewną perspektywę ich charakteryzowania i odbioru.

Zmysłowe uczestnictwo w świecie stanowiłoby kulturowe orientowanie bycia-w świecie, wpisując się w kulturowy sposób solidaryzowania się z elementami świata. Zmysłowa partycypacja wpisana byłaby w kulturową strategię działania. Cieleśno-zmysłowa partycypacja nie ma tutaj charakteru uniwersalnego, a jest wytworem określonych typów kulturowych i kulturowych mechanizmów, jakie ją dookreślają.

Według badaczy kinezyki „ruchy ciała, zachowania człowieka (chodzenie, oddychanie, śmiech, płacz itp.) są zdeterminowane społecznie i kulturowo – są jednością fizjologiczno-psychologiczno-społeczną” (Z. Libera 1997, s. 17–18). Wg E. T. Halla wzrok, słuch, zmysł równowagi, węchu, termiczny są kształtowane przez kulturę (E. T. Hall 1987). I właśnie owo zmysłowe uczestnictwo, a przede wszystkim wzrok, jest tutaj dla nas interesujące, jako społecznie i kulturowo zdeterminowane. Ciało nie ma charakteru uniwersalnego, jest konstruktem kultury, stanowi część obrazu świata, który kształtuje i definiuje ciało, a zarazem praktyki cielesne, sposób posługiwania się ciałem i ruchy ciała (Z. Libera 1997, s. 16). Owo kulturowe konstruowanie zmysłowego ciała, dokonywałoby się m.in. przez umiejscawianie.

W odniesieniu do podejścia fenomenologicznego w archeologii, można uznać, iż w tej propozycji interpretacyjnej podmiot działający w przeszłej kulturze nie tyle „ma ciało, ile „jest ciałem” (Z. Libera 1997, s. 10).

Odwołując się do propozycji scharakteryzowanego podejścia *landscape archaeology – phenomenological approach*, w tym miejscu odniosę się do innego elementu,

który jest/był równie istotny dla kultur przed-nowożytno-europejskich, mianowicie do „przemieszczania się”, jako współ-organizatora doświadczenia świata i „zamieszkiwania”.

Jak twierdzi M. Johnson „(...) codzienne przemieszczanie się przez krajobraz, gospodarka, czynności osvajania były (...) *medium*, poprzez które rozumienie krajobrazu było uwieczniane i przekształcane” (M. Johnson 2000, s. 103).

Punktem wyjścia jest założenie, że przemieszczanie się mogło odgrywać istotną rolę w określaniu, charakteryzowaniu i poznawaniu miejsc, a zarazem kulturowym sytuowaniu podmiotów działających. Jest to próba spojrzenia na przeszłą rzeczywistość z perspektywy jednostki/podmiotu działającego i kulturowo-cieleśnej partycypacji, nie przypisująca jednak takiej formie działania/uczestnictwa w świecie determinującej i jedynej roli oraz nie eliminująca ponad-jednostkowych aspektów kultury, która stawiałaby człowieka/aktora w centrum, pozbawiając tym samym jakichkolwiek innych bytów, możliwości bycia-w-świecie. Włączając w to inne elementy rzeczywistości (rzeczy, zjawiska nadprzyrodzone).

„Przemieszczanie się” na podobieństwo czytania, staje się w kontekście powyższych propozycji specyficzną formą uczestnictwa w świecie, formą poznawania świata opartego na pewnym „kulturowym scenariuszu”, który kieruje uczestnictwem i kreśli jego kolejne etapy/elementy. To kulturowe „czytanie”, z uwzględnieniem „tego” i uwikłaniem „w to”, co kulturowo „przeczytane”. W świetle tych przesłanek i propozycji, „przemieszczanie się” nie stanowiłoby poruszania się w świecie anonimowych rzeczy – przedmiotów za pomocą fizycznego ich postrzegania, ale byłoby procesem kształtowania kulturowej relacji z rzeczami, o kulturowo przypisanych właściwościach, poddanych kulturowej antropomorfizacji i socjomorfizacji (Z. Libera 1997, s. 92). Obecność podmiotu działającego określałaby m.in. „kulturowo-zmysłowe przestrzenie”.

SYSTEM INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ

System Informacji Geograficznej/Przestrzennej/Archeologicznej jest to system składający się z komputerowej bazy danych, sprzętu komputerowego i oprogramowania. System ten powstaje w celu budowy bazy danych, przechowywania danych, uzupełniania, aktualizacji, analizowania danych i uzyskiwania produktu końcowego. Taki system został wstępnie zaprojektowany i stworzony dla obszaru Ostrowa Lednickiego m.in. w celu stworzenia komputerowej bazy danych na potrzeby badań archeologicznych, a także w celu przeprowadzenia analiz i pozyskania ich wyników.

System Informacji Archeologicznej dla arbitralnie wyznaczonego obszaru Ostrowa Lednickiego został stworzony w oparciu o oprogramowanie Idrisi 3.22 oraz CartaLinx, sprzęcie komputerowym oraz stworzonej bazie danych m.in. danych geograficznych, geologicznych, historycznych i archeologicznych.

Podstawowe analizy, jakie zostały przeprowadzone w oparciu o materiał archeologiczny i zbudowaną bazę danych (cyfrowy model terenu), a jakie z punktu widzenia autora wydają się być interesujące dla badań archeologicznych, to analizy widoczności (ang. *Viewshed analysis*). Analizy są przeprowadzane w oparciu o wcześniej przygotowany cyfrowy model terenu.

Cyfrowy model terenu/powierzchni – DTM (ang. *Digital Terrain Model*), DEM (ang. *Digital Elevation Model*).

W modelu tym „powierzchnia terenu jest obiektem trójwymiarowym. Każdy punkt tej powierzchni jest określony przez trzy współrzędne (x, y, z). Współrzędne (x, y) określają położenie punktu na płaszczyźnie, współrzędna (z) określa wysokość punktu. W systemach GIS istnieją dwa rodzaje struktur danych, w których współrzędne (x, y, z) są przechowywane w zorganizowany sposób. Te struktury danych noszą nazwę Cyfrowych Modeli Terenu i są często określane akronimem DTM (ang. *Digital Terrain Model*)” (J. Urbański 1997, s. 105).

Istnieją zasadniczo dwa sposoby tworzenia Cyfrowych Modeli Terenów – za pomocą rastrow i nieregularnych trójkątów.

W modelach rastrowych powierzchnia wygenerowanych map składa się z kwadratów (prostokątów). Taka rastrowa struktura danych jest zbudowana z rzędów (zazwyczaj zorientowanych z zachodu na wschód) oraz kolumn (zazwyczaj zorientowanych z północy na południe).

Drugi model terenu (zastosowany dla poniższych analiz) oparty jest na sieci nieregularnych trójkątów, określane akronimem TIN (ang. *Triangular Irregular Network*). „Model ten przedstawia powierzchnię terenu jako sieć połączonych ze sobą nieregularnych trójkątów. Każdy z trójkątów stanowi oddzielny obiekt (...). Wszystkie wierzchołki trójkątów, pełniące rolę węzłów w tej strukturze, są opisane trzema współrzędnymi. Współrzędne x, y określają położenie na powierzchni Ziemi, a współrzędna z określa wysokość danego punktu” (J. Urbański 1997, s. 38).

Cyfrowy model terenu typu TIN (ryc. 2 i 3) stanowi podstawę dla przeprowadzonych analiz i został stworzony dla analizowanego obszaru w oparciu o mapy topograficzne 1:10 000², topograficzne mapy historyczne 1: 25 000 (m.in. *Messtischblaetter*)³. Na podstawie powyższych map oraz informacji dotyczących zmian rzeźby terenu, odlesienia i poziomu wód⁴ został wygenerowany trójwymiarowy, cyfrowy model terenu Ostrowa

² Mapy topograficzne 1: 10 000 (układ 1965). Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne. Opracowanie topograficzne – 1983 r. Wydanie Pierwsze.

³ *Messtischblaetter*, Berlin 1887, wydana przez Koenigl. Preuss. Landesaufnahme; A. Grygorowicz, *Wstępna analiza wybranych materiałów kartograficznych rejonu jeziora Lednica*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz 1998: Homini, s. 99–102.

⁴ Z. Kurnatowska, S. Kurnatowski, *Zasiedlenie regionu Lednicy w pradziejach i średniowieczu w świetle dotychczasowych badań*, [w:] *Wstęp do paleoekologii Lednickiego Parku Krajobrazowego*, red. K. Tobolski, Poznań 1991: UAM, s. 35–42 (39); W. Dzieduszycki, M. Kupczyk, *Gopło. Przyroda i człowiek*, Poznań 1993: PAN IAIe.; K. Tobolski, *Przyrodnicze podstawy rekonstrukcji*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz 1998: Homini, s. 13–17; K. I. Hładysłowicz, *Zmiany krajobrazu i rozwoju osadnictwa w Wielkopolsce od XIV do XIX wieku*, Lwów 1932; M. Makohonienko, *Analiza palinologiczna konstrukcji wałowych wczesnośredniowiecznego grodu na Ostrowie Lednickim*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz 1998: Homini, s. 65–87; K. Milecka, *Wstępne wyniki analizy pyłkowej profilu osadów organicznych z Ostrowa Lednickiego*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz 1998: Homini, s. 55–63 (59); T. Schubert, *Geologia dwóch zbiorników akumulacji giogenicznej na Ostrowie Lednickim*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz 1998:

Lednickiego, który stanowił podstawę do przeprowadzenia „analiz widoczności” (*viewshed analysis*)⁵.

Analiza określania widoczności (*viewshed analysis*) pozwala ustalić, która część badanego obszaru jest widoczna dla obserwatora znajdującego się na powierzchni terenu w konkretnym miejscu, a która nie jest widoczna. Obszary widoczne i niewidoczne wyznaczane są za pomocą określania torów promieni, które są wysyłane z miejsca widokowego do każdego rastra modelu cyfrowego. Miejsca widoczne odczytywane są jako wartość 1, a miejsca niewidoczne odczytywane są jako wartość 0 (J. Urbański 1997, s. 107–108).

STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE

We wstępie tej części artykułu pozwolę sobie zasygnalizować, że dobór stanowisk, na tym etapie badań, był podyktowany przede wszystkim wyborem kilkunastu stanowisk wczesnośredniowiecznych, które w oparciu o wyznaczoną dla nich chronologię, umożliwiłyby zaprezentowanie stosowanych analiz dla tego samego okresu (o zbliżonej chronologii), a tym samym umożliwiłyby zestawienie, porównanie i wstępną interpretację uzyskanych wyników.

Wybrane stanowiska (ryc. 1, tab. 1): Dziećmiarki 13, Dziekanowice 21, Gołuń 4, Gołuń 5, Gołuń 8, Gołuń 29, Imielno 1, Imiołki 20, Kamionek 5, Kocanowo 3, Kocanowo 10, Kocanowo 18, Kocanowo 35, Lednogóra 33, Łubowo 13, Moraczewo 1, Moraczewo 3, Ostrów Lednicki 1, Owieczki 11, Owieczki 16, Polska Wieś 27, Polska Wieś 38, Pomarzanowice 5, Rybitwy 3a – „most zachodni”, Rybitwy 3b – „most wschodni”, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Sławno 17, Waliszewo 10, Węglewo 41.

Materiał archeologiczny uwzględniony w prezentowanych analizach, stanowią stanowiska archeologiczne – osady i grodziska z następujących obszarów Archeologicznego Zdjęcia Polski: 48–31, 48–32, 49–31, 49–32, 50–31, 50–32, 51–31, 51–32 (E. Dzieciółowski 1991), pokrywających się w całości lub częściowo z arkuszami map topograficznych 413.431, 413.432, 413.433, 413.434, 423.211, 423.212.

Uwzględnienie pozostałych (wszystkich) stanowisk z wyszczególnionych obszarów AZP zostanie dokonane w dalszej części powyższego – realizowanego projektu.

Analizy zostały wykonane dla wybranych/„próbnych” stanowisk w obrębie arbitralnie wybranego obszaru (16 km/15 km) o całkowitej powierzchni 240 km².

Homini, s. 19–40; T. Schubert, G. Kowalewski, *Budowa geologiczne powierzchniowych warstw Ostrowa Lednickiego*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz 1998: Homini, s. 41–53. M. Mazurek, *Wahania poziomu wód Jeziora Lednickiego (Wysoczyzna Gnieźnieńska) w świetle badań osadów terasowych*, „Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią”, t. XL1, ser. A, „Geografia Fizyczna”, s. 63–74.

⁵ Analiza ta pozwala zaobserwować i wykreślić prawdopodobne „pola widokowe”, przy założeniu o (znacznym) odlesieniu terenu, jednak nie traktując takiego stanu rzeczy za mający miejsce w przeszłości w takiej samej formie.

Tabela 1.

Zestawienie stanowisk archeologicznych

Lp.	Miejscowość	Gmina	Chronologia	NSM	NSO AZP	Nr AZP	Funkcja
1.	Dzieńmiark	Kłecko	f. C (E-F)	13	98	49-32	Punkt os.
2.	Dzieskanowice	Łubowo	f. D (-E)	21	98	50-32	Osada
3.	Gołuń	Pobiedziska	f. B-C	4	87	51-31	Ślad os.
4.	Gołuń	Pobiedziska	f. C-D	5	74	51-31	Punkt os.
5.	Gołuń	Pobiedziska	f. B-C (E)	8	71	51-31	Ślad os.
6.	Gołuń	Pobiedziska	f. C-D	29	67	51-31	Osada
7.	Imielno	Łubowo	f. (C)-D	1	62	51-31	Punkt os.
8.	Imiołki	Kiszkowo	f. D-E	20	51	49-32	Osada
9.	Kamionek	Kiszkowo	f. C	5	93	49-32	Punkt os.
10.	Kocanowo	Pobiedziska	f. B/C, D	3	117	50-31	Punkt os./osada
11.	Kocanowo	Pobiedziska	f. B-C	10	124	50-31	Punkt os.
12.	Kocanowo	Pobiedziska	f. D-E/F	18	45	51-31	Osada
13.	Kocanowo	Pobiedziska	f. B-C	35	49	51-31	Ślad os.
14.	Lednogóra	Łubowo	f. (A-B?) B/C	33	151	50-31	Ślad os./osada
15.	Łubowo	Łubowo	f. E (D)	13	170	50-32	Osada
16.	Moraczewo	Łubowo	f. B/C - C/D	1	128	50-31	Grodzisko
17.	Moraczewo	Łubowo	f. A-E	3	130	50-31	Osada
18.	Ostrów Lednicki	Łubowo	f. A-H	1	22	50-32	Grodzisko
19.	Owieczki	Łubowo	f. C (D-E)	11	175	49-32	Ślad os.
20.	Owieczki	Łubowo	f. B/C (D)	16	185	49-32	Ślad os.
21.	Polska Wieś	Pobiedziska	f. C-D	27	147	51-31	Osada
22.	Polska Wieś	Pobiedziska	f. B-C	38	160	51-31	Punkt os.
23.	Pomaranowice	Pobiedziska	f. (B/C) C-D	5	30	50-31	Ślad os.
24.	Rybitwy 3a	Łubowo	f. D	3a	24a	50-32	Most zachodni
25.	Rybitwy 3b	Łubowo	f. D	3b	24b	50-32	Most wschodni
26.	Rybitwy	Łubowo	f. C-E	11	11	50-32	Osada
27.	Rybitwy	Łubowo	f. D-E, F (?)	12	12	50-32	Osada
28.	Skrzetuszewo	Kiszkowo	f. C, E-F	3	2	50-32	Osada
29.	Stawno	Kiszkowo	f. D-E	17	12	49-32	Osada
30.	Waliszewo	Kłecko	f. C-D/E	10	78	49-32	Osada
31.	Węglewo	Pobiedziska	f. B/C, D/E	41	116	50-31	Punkt os./osada

Przyjęta została wysokość „obserwującego” 1,7–2 m. W odniesieniu do poszczególnych grodzisk uwzględniono również (hipotetyczną) wysokość wałów⁶ (A. Grygorowicz 1998, s. 116; W. Hensel, Z. Hilczer-Kurnatowska 1972, s. 122). Przy analizie widoczności dla „mostu zachodniego” i „mostu wschodniego” uwzględniono wysokość położenia, nad poziomem powierzchni jeziora.

⁶ Za Grygorowiczem – wysokość masywu wału wraz z częstokołem i chodnikiem wynosiła od 10–15 m dla grodziska Ostrów Lednicki 1; za W. Hensel, Z. Hilczer-Kurnatowska – wysokość wału 9 m.

Analizom zostały poddane wczesnośredniowieczne stanowiska archeologiczne:

- grodziska wklęsłe;
- osady;
- punkty i ślady osadnicze;
- „most zachodni” i „wschodni”;
- oraz miejsca i obszary „kulturowego użytkowania” (Jezioro Lednickie i rzeka Główna).

Chronologicznie projekt skupia się na stanowiskach wczesnego średniowiecza (fazy A-E) analizowanego obszaru, natomiast niniejsze opracowanie odnosi się do kilku stanowisk datowanych przede wszystkim na fazy C-D/E⁷.

WSTĘPNE WYNIKI ANALIZ

Na podstawie przeprowadzonych analiz uzyskano tzw. „mapy widoczności” przedstawiające obszary i miejsca w zasięgu wzroku obserwującego z wybranych stanowisk w ramach poszczególnych faz.

Wyniki zostały przedstawione w postaci rycin i w formie tabelarycznej oraz opisowej (Ryciny 4–16, Tabela 1.).

- Miejsca i obszary w zasięgu wzroku dla grodziska **Ostrowa Lednickiego st. 1** (ryc. 5) – (f. A-H):
 - widoczne stanowiska: Dziekanowice 21, Gołuń 29, Imiołki 20, Kocanowo 3, Kocanowo 18, Kocanowo 35, Lednogóra 33, Moraczewo 1, Moraczewo 3, Owieczki 11, Owieczki 16, Polska Wieś 38, Rybitwy 3a i 3b, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Sławno 17, Waliszewo 10, Węglewo 41;
 - widoczna większa część Jeziora Lednickiego;
 - widoczne obszary nadbrzeżne Jeziora Lednickiego – zachodnia i wschodnia część.
- Miejsca i obszary w zasięgu wzroku dla grodziska **Moraczewo st. 1** (ryc. 7) – (f. B/C – C/D):
 - widoczne stanowiska: Dziećmiarki 13, Dziekanowice 21, Gołuń 4, Gołuń 5, Gołuń 8, Gołuń 29, Imielno 1, Imiołki 20, Kamionek 5, Kocanowo 3, Lednogóra 33, Moraczewo 3, Ostrów Lednicki 1, Owieczki 11, Owieczki 16, Polska Wieś 38, Rybitwy 3a i 3b, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Sławno 17, Waliszewo 10, Węglewo 41;
 - widoczna wschodnio-północna część Jeziora Lednickiego oraz część doliny rzeki Główna.
- Miejsca i obszary w zasięgu wzroku dla osady **Dziekanowice st. 13** (ryc. 12) – (f. D (-E):
 - widoczne stanowiska: Imiołki 20, Ostrów Lednicki 1, Rybitwy 3a i 3b, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Węglewo 41;
 - widoczna większa część południowego obszaru Jeziora Lednickiego.
- Miejsca i obszary w zasięgu wzroku dla osady **Imiołki st. 20** (ryc. 13) – (f. D-E):
 - widoczne stanowiska: Dziećmiarki 13, Dziekanowice 21, Ostrów Lednicki 1, Rybitwy 3a i 3b, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Waliszewo 10, Węglewo 41;
 - widoczny środkowy i południowy obszar Jeziora Lednickiego.

⁷ Chronologia (przede wszystkim) na podstawie materiałów AZP oraz cytowanych publikacji.

- Miejsca w zasięgu wzroku dla osady **Lednogóra st. 33** (ryc. 16) – (f. (A-B?) B/C):
 - widoczne stanowiska: Kocanowo 3, Moraczewo 1, Moraczewo 3, Ostrów Lednicki 1, Polska Wieś 38, Rybitwy 11, Waliszewo 10, Węglewo 41.
- Miejsca w zasięgu wzroku dla osady **Moraczewo st. 3** (ryc. 14) – (f. A-E):
 - widoczne stanowiska: Gołuń 5, Gołuń 8, Gołuń 29, Imiołki 20, Lednogóra 33, Moraczewo 1, Polska Wieś 27, Polska Wieś 38, Waliszewo 10, Węglewo 41.
- Miejsca i obszary w zasięgu wzroku dla osady **Rybitwy st. 12** (ryc. 15) – (f. D-E, F?):
 - widoczne stanowiska: Dziekanowice 21, Imiołki 20, Ostrów Lednicki 1, Rybitwy 3a, Rybitwy 11, Skrzetuszewo 3, Waliszewo 10, Węglewo 41;
 - widoczna większa część Jeziora Lednickiego, z wyjątkiem większości obszarów północnych.
- Miejsca w zasięgu wzroku dla **terenu nadbrzeżnego na całej długości Jeziora Lednickiego (brzeg wschodni i zachodni)** (ryc. 10):
 - widoczne stanowiska: Dziekanowice 21, Gołuń 4, Imielno 1, Imiołki 20, Lednogóra 33, Moraczewo 1, Ostrów Lednicki 1, Rybitwy 3a i 3b, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Waliszewo 10, Węglewo 41.
- Miejsca w zasięgu wzroku dla **mostu wschodniego** (ryc. 8):
 - widoczne stanowiska: Dziekanowice 21, Imiołki 20, Ostrów Lednicki 1, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3.
- Miejsca w zasięgu wzroku dla **mostu zachodniego** (ryc. 9):
 - widoczne stanowiska: Dziekanowice 21, Imiołki 20, Ostrów Lednicki 1, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Waliszewo 10.
- Wspólne miejsca w zasięgu wzroku dla stanowisk **Moraczewo 1, Ostrów Lednicki 1 i Lednogóra 33**:
 - Imiołki 20, Kocanowo 3, (Lednogóra 33), (Moraczewo 1), Moraczewo 3, (Ostrów Lednicki 1), Polska Wieś 38, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Waliszewo 10, Węglewo 41.

INTERPRETACJA

Poniżej postaram się zaprezentować kilka mniej lub bardziej przekonujących domysłów interpretacyjnych „*kulturowych miejsc*” w świetle partycypacji zmysłowej, jak również interpretację kulturowego kształtowania „*postrzegania zmysłowego – doświadczenia*”, a tym samym kulturowego kształtowania „*uczestnictwa w świecie*”.

W świetle powyższych założeń umiejscowienie było prawdopodobnie pewnego rodzaju kulturowym „*urabianiem*” istnienia, w świecie, w którym partycypacja zmysłowa jest jednym z istotnych elementów egzystencji. Człowiek jest aktywny (zmysłowo), jednak aktywność ta obok biologicznych ograniczeń ma również swoje ograniczenia i możliwości kulturowe – nakazy, normy, zasady i obyczaje, a także miejsca. W ten sposób aktywność egzystencjalna, jaką współdefiniuje zmysłowe uczestnictwo, przedstawia się jako dana aktywność kulturowa. Zarysowana tutaj ogólnie przeanalizowana sytuacja Ostrowa Lednickiego stanowić może przykład takich kulturowych „*nakazów*” i „*zasad*”. *Kulturowo ukształtowana, zmysłowo-cieleśna forma podmiotu działającego* miałaby zatem inny charakter dla mieszkańców (aktorów społecznych związanych z miejscami)

Tabela 2.

Zestawienie wyników „analiz widoczności” – relacje wzrokowe między stanowiskami

Lp.	Miejsca widokowe → Stanowiska ↓	Dzieskanowice 13 – osada f. D (-E)	Imieli 20 – osada f. D-E	Lednogóra 33 Ślad osad – osada f. (A-B?) B/C	Moraczewo 3 – Osada f. A-E	Rybitwy 12 – Osada f. D-E, F (?)	Ostrów Lednicki – Grodzisko f. A-H	Moraczewo – grodzisko f. B/C – C/D	Brzeg wschodni i zachodni	Rybitwy 3b – Most wschodni	Rybitwy 3a – Most zachodni	Rzeka Główna	Moraczewo 1, Ostrów Lednicki 1 i Lednogóra 33
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Dzieściarki 13 f. C (E-F)		X					X					
2.	Dzieskanowice 21 f. D (-E)	-	X			X	X	X	X	X	X		
3.	Gołuń 4 f. B-C							X	X			X	
4.	Gołuń 5 f. C-D				X			X				X	
5.	Gołuń 8 f. B-C (E)				X			X				X	
6.	Gołuń 29 f. C-D				X		X*	X				X	
7.	Imielno 1 f. (C)-D							X	X			X	
8.	Imieli 20 f. D-E	X	-	X*#	X	X	X	X	X	X	X	X	X*#
9.	Kamionek 5 f. C							X*					
10.	Kocanowo 3 f. B/C, D			X			X*	X				X	X*
11.	Kocanowo 10 f. B-C											X	
12.	Kocanowo 18 f. D-E/F						X*					X	
13.	Kocanowo 35 f. B-C						X*					X	
14.	Lednogóra 33 f. (A-B?) B/C			-	X	X#	X	X	X			X	(X)
15.	Łubowo 13 f. E (D)												
16.	Moraczewo 1 f. B/C – C/D			X	X		X	-	X			X	(X*)
17.	Moraczewo 3 f. A-E			X	-		X	X				X	X*
18.	Ostrów Lednicki 1 f. A-H	X	X	X		X	-	X	X	X	X	X	(X)
19.	Owiczki 11 f. C (D-E)						X*	X*					
20.	Owiczki 16 f. B/C (D)						X*	X*					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21.	Polska Wieś 27 f. C-D				X							X	
22.	Polska Wieś 38 f. B-C			X	X		X	X				X	X*
23.	Pomaranzowice 5 f. (B/C) C-D											X	
24.	Rybitwy 3a f. D	X*	X*				X	X	X	X	-	X*	
25.	Rybitwy 3b f. D	X	X*				X	X	X	-		X*	
26.	Rybitwy 11 f. C-E	X	X*	X		X	X	X	X	X	X	X	X
27.	Rybitwy 12 f. D-E, F (?)	X	X	X#		-	X	X	X		X	X	X#
28.	Skrzetuszewo 3 f. C, E-F	X	X				X	X	X	X	X	X	
29.	Sławno 17 f. D-E						X	X					
30.	Waliszewo 10 f. C-D/E		X	X	X	X	X*	X*	X		X		X*
31.	Węglewo 41 f. B/C, D/E	X	X	X	X	X*	X	X	X*			X	X

X – miejsce w zasięgu wzroku

* – stanowiska widoczne fragmentarycznie

– miejsce widoczne – datowane na inną fazę niż stanowisko, z którego dokonana została analiza widoczności

Moraczewa 1 i Ostrowa Lednickiego 1, a inny dla pozostałych miejsc obszaru Ostrowa Lednickiego (ryc. 4–16, tab. 2). Umieszczenie stanowiłyby w świetle powyższych założeń i przeprowadzonych analiz, obok innych czynników społeczno-kulturowych, sposób kreowania zmysłowego bycia-w-świecie. Forma architektoniczna oraz lokalizacja, w odniesieniu do grodów Ostrowa Lednickiego 1 i Moraczewa 1 formułowałyby w pewnym sensie uprzywilejowane zmysłowe uczestnictwo na analizowanym obszarze. Stanowiska te stanowią również przykład sytuacji, w której miejsce umożliwiając użytkownikom postrzeganie – wpisywanie w zmysłowy horyzont elementów otoczenia. Miejsca te charakteryzują się specyficzną formą „kulturowego eksponowania” działań i mieszkańców, czy też raczej jej brakiem.

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, iż miejsca-grody wykazują pewne podobieństwa w odniesieniu do tego typu stanowisk i różnice w zestawieniu z miejscami-osadami ze względu na „pola widokowe” oraz ze względu na ilość miejsc w zasięgu wzroku grodów (ryc. 4-16, tab. 2). Na tym etapie prac trudno mówić o jakiejś ponadlokalnej prawidłowości co do tej kwestii, jednak dalsze studia skierowane zostaną m.in. na uchwycenie podobieństw i różnic dla poszczególnych stanowisk na innych obszarach (np.: obszar Giecza).

Miejsce w świetle wyżej zarysowanych założeń stanowiłyby wraz z innymi czynnikami kulturowymi wyznaczanie pewnego rodzaju „granic dla wzroku”, stanowiąc tym samym kulturowe wyznaczanie granic światów „uczestnictwa”. „Przestrzenie uczestnictwa” dla podmiotów działających „związanych” z poszczególnymi miejscami, w świetle zmysłowej współobecności, stanowiłyby m.in. obszary miejsca pozostające w zasięgu

wzroku dla różnych miejsc (ryc. 17). Byłyby to przestrzenie kulturowo-zmysłowego zawłaszczania wspólnych obszarów-miejsc w zasięgu wzroku. Wczesnośredniowieczne „zakazy” kulturowe konstruują „światy egzystencji”, rozdzielając to, co może być widziane i to, co pozostaje poza zasięgiem wzroku. Bycie w miejscu, kulturowe przypisanie do miejsca, jest traktowane jako przypisanie (uświadamiane lub nie przez podmioty działające) do pewnego sposobu uczestniczenia w rzeczywistości lub też zmysłowego wyłączenia z uczestnictwa. Brak zmysłowej obecności sytuowałby podmiot działający poza pewnym światem, uniemożliwiając uczestnictwo w nim. Zmysłowa partycypacja, lub jej brak, definiowałyby swoiste kulturowe przyzwolenie na „uczestnictwo” lub też kulturowe „odrzucenie”. Kulturowa granica, to granica dostępu do tego co oddzielone, odgraniczone, kulturowo odgrudzone. Granica miałaby tutaj pozamaterialny wymiar czasowy, a kształtowałyby ją miejsce, zmysłowe postrzeganie oraz normy i reguły społeczne obowiązujące w kulturze wczesnego średniowiecza. Podmiot zamieszkujący gród – Ostrów Lednicki (ryc. 5), współkształtowałby inną przestrzeń uczestnictwa, niż jakikolwiek mieszkańiec analizowanych osad (ryc. 11, 12, 14). Rzeczywistość uczestnictwa dla mieszkańca – mieszkańca, „użytkownika” grodu, byłaby tym samym rzeczywistością w której współwystępują lub mogą występować elementy, mieszczące się poza rzeczywistością mieszkańców osad. Obiekt, miejsce, „rzecz” w zasięgu wzroku, to „rzecz” z którą można zmysłowo obcować, dotykać i pozostawać w tak specyficznie skonstruowanym „kontakcie”. Kulturowy „dotyk” zachodziłby zatem między grodem Ostrów Lednicki 1, a osadami w zasięgu wzroku (ryc. 5, tab. 2). Poszczególne miejsca przez pryzmat kulturowo-zmysłowego doświadczenia ustanawiają sposób bycia-w-świecie, wyznaczają kulturowo-zmysłowe przestrzenie. Jednocześnie taka perspektywa zamieszkiwania podmiotów działających kreśli, czy też wyznacza ich kulturową, zmysłowo-cieleśną formę. Miejsce egzystencji, działania jest tutaj swoistą formą kulturowego „urabiania” cieleśno-zmysłowej partycypacji. Inne „miejsca” – inne „ciała kulturowe”.

Znaczące relacje wzrokowe kreują swoistą kulturową sieć powiązań między poszczególnymi miejscami. Zmysłowość kształtuje pewnego rodzaju kulturową „kontrolę” i „dominację” nad tak wyznaczanymi obszarami, jednocześnie dokonuje kulturowego „wykluczenia” podmiotów działających i związanych z pewnymi miejscami. Tym samym np.: osada Dziekanowice 21 (ryc. 5) była najprawdopodobniej w pewnym sensie wpisana w bycie „kontrolowaną” przez mieszkańców grodu oraz innych osad np.: Imiołki 20 (ryc. 13), Rybitwy 12 (ryc. 15), natomiast osada Dzieściarki 13 nie podlegałaby takiej „kontroli” (ryc. 5). Jednocześnie osada Dziekanowice 21 (ryc. 12) współtworzy z innymi osadami i grodziskiem wspólną „przestrzeń uczestnictwa”. Kulturowe umiejscowienie staje się, dla mieszkańców poszczególnych osad, kulturowym nakreśleniem wspólnych przestrzeni aktywności. W każde z miejsc „wpisany” jest kulturowy horyzont egzystencji. Mieszkańcy niektórych osad Dziekanowice 13, Imiołki 20 (ryc. 12, 13, tab. 2) mogli uczestniczyć, doświadczać i kształtować rzeczywistość na odmiennych zasadach niż mieszkańcy osady Moraczewo 3 (ryc. 14).

„W średniowieczu mniemano, że pamięć zasila się przez oczy i uszy, lecz także świadectwa pamięci stale potwierdzają to, co było widziane, i słyszane” (Z. Libera 1997, s. 119). Być może dla podmiotów działających wzrok konstituował rzeczywistość, w której człowiek uczestniczy, a zarazem którą współkształtuje poprzez swoją obecność. Zmysłowa partycypacja wyznaczałaby tym samym swoisty horyzont egzystencji, a za-

razem określałaby światy, które podmiot działający kulturowo „zamieszkuje”. Zdaniem J. Dowiata, wczesnośredniowieczni bogowie, podobnie jak ludzie, mogli znajdować się w danej chwili tylko w jednym miejscu. Chcąc uzyskać wiedzę, o tym co się dzieje poza swoją siedzibą, zmuszeni byli się przemieszczać. W przeciwieństwie jednak do ludzi posiadali spotęgowane możliwości zwykłego człowieka, pozwalające im przemierzać wielkie przestrzenie (J. Dowiat 1962, s. 83). Przypuszczalnie, ludzie kształtowali **wiedzę** na temat świata m.in. przez zmysłowe obcowanie. Traktując partycypację zmysłowo, jako społecznie-kulturowy sposób „pozyskiwania wiedzy” o rzeczywistości, „umiejscowienie” czyli lokalizacja stanowisk obszaru Ostrowa Lednickiego nie byłaby jedynie określeniem miejsca jako położenia, ale specyficzną formą miejsca dla „uzyskiwania wiedzy” o rzeczywistości. Kulturowy zmysł wzroku współ-konstituuje „wiedzę” o świecie – kulturze. Jak można zaobserwować, wyniki analiz mogą być interpretowane, jako zmysłowo kształtowany horyzont „wiedzy”, ten kulturowy horyzont nie byłby jednakowy dla wszystkich mieszkańców (ryc. 4–16). Wzrok, jak można przypuszczać, wspierał konstytuowanie wiedzy na temat *krajobrazu* (B. Bender 1998, s. 81), m.in. poprzez przemieszczanie się, sekwencyjne poznawanie miejsc i w kontekście codziennych praktyk podmiotów działających. Przemieszczanie się tym samym nie jest tutaj rozumiane tylko jako fizyczna zmiana położenia, ale jako zmiana sposobu bycia-w-świecie. To zmiana kulturowej pozycji, pozycji pozyskiwania wiedzy, „wspomagania” pamięci i zmiana podmiotowego odniesienia do znaczeniowo ukonstytuowanych powiązań. W świetle przeprowadzonych analiz „kulturowa wiedza i pamięć” nie były dostępne tak samo mieszkańcom osad i grodzisk (ryc. 5, 7–16, tab. 2). Codzienne praktyki najprawdopodobniej nie pozwalały na taką samą partycypację w świecie mieszkańcom poszczególnych miejsc.

Określenie miejsca zamieszkiwania byłoby w świetle powyższych założeń kreśleniem świata grup i jednostek, kształtowaniem (przyszłej) wiedzy podmiotów „zamieszkujących”, a także kształtowaniem uczestnictwa w przyszłych „rzeczywistościach”. Umiejscowienie poprzez zamieszkiwanie z perspektywy każdej z analizowanych osad, to kulturowe współkształtowanie bycia-w-świecie, kreślące pewnego rodzaju podobieństwa i różnice w zakresie „kulturowego usytuowania” w odniesieniu do grodów i osad. To również pewnego rodzaju ekspozycja i kulturowe „wystawienie”, wpisujące podmioty działające w pewną złożoną rzeczywistość. To specyficzne wystawienie „działania” na „kulturowy ogład”. Jak wspominałem, m.in. wzrok kształtowany jest kulturowo, zatem nie bez znaczenia pozostawałaby kwestia kulturowego umiejscawiania i sposobu przemieszczania się podmiotów działających, jako formy kulturowego kształtowania zmysłowego bycia-w-świecie. Owo umiejscawianie stanowiłoby, w świetle tych założeń, kulturowe ograniczanie „wzroku”, a tym samym ograniczanie i wyznaczanie egzystencji, jakie daje się zaobserwować w odniesieniu do analizowanych stanowisk (ryc. 5, 7–16, tab. 2). Zmiana miejsca egzystencji prawdopodobnie wiązała się ze zmianą perspektywy postrzegania i uczestnictwa. Reorganizacja poprzez ustanawianie nowego porządku byłaby prawdopodobnie reorganizacją Giddens’owskiego „lokalu”, scenarii interakcji (A. Giddens 2003, s. 425) i uczestnictwa. Warto tutaj dodać, że zmiana scenarii w ramach pewnych regionów, w odniesieniu do fizycznej odległości, może wydawać się znikoma, natomiast w odniesieniu do partycypacji zmysłowej, może okazać się przeformułowaniem dotychczasowego umiejscowienia w świecie. Za przykład może posłużyć tutaj „lokalizacja” stanowisk Kocanowo 10 i Gołń 29 (ryc. 5). Stanowiska te znajdują się w odległości

ok. 4 km (Kocanowo 10) i ok. 6 km (Gołuń) od Ostrowa Lednickiego, jednak wzrokowe „obcowanie” tych samych stanowisk z grodem (ryc. 5) wykreśla różnicę, polegającą na „kulturowym wyłączeniu” Kocanowa 10, wyrzuceniu poza „kulturowe uczestnictwo” w ramach prawdopodobnej przestrzeni wzrokowej dla mieszkańców/użytkowników grodu Ostrowa Lednickiego 1.

Reorganizacja dotychczasowego porządku nie pozostawałaby również bez znaczenia dla mieszkańców poszczególnych osad (np.: dla osady Moraczewo 3), dla których zmianę scenarii interakcji w świetle m.in. zmysłowej partycypacji kształtowało powstanie nowych osad oraz wzrost znaczenia ośrodka grodowego – Ostrow Lednicki 1, rzutując na charakter uczestnictwa w przeorganizowanej rzeczywistości, w stosunku do grodu Moraczewo 1 (ryc. 14, 7, 5, tab. 2). Podobnie, jak dla wielu innych osad i samych grodów, kulturowe usytuowanie ulegało prawdopodobnie zmianie wraz ze zmianami, jakie nastąpiły między fazami C i D na analizowanym obszarze, przyczyniając się do zmiany m.in. relacji zmysłowych między istniejącymi i powstającymi osadami.

Lokowanie nowych miejsc, centrów w okresie wczesnopaństwowym, zdaniem W. Dzieduszyckiego (W. Dzieduszycki, M. Kupczyk 1993, s. 153), mogło się wiązać z wieloma czynnikami, z istotnym zwłaszcza innym modelem przestrzeni oraz chęcią „zatarcia starszych tradycji przestrzennych”, dokonując również zacierania dotychczasowych sposobów zmysłowego ich doświadczania. Taka sytuacja mogła w kontekście tych założeń dotyczyć kulturowego zacierania znaczenia miejsca Moraczewo 1. Reorganizacja ta pociągała za sobą zamierzone lub niezamierzone przeformułowanie dotychczasowego sposobu partycypowania w rejonie Ostrowa Lednickiego podmiotów działających. To kulturowe unicestwienie znaczenia ośrodka plemiennego prawdopodobnie wymuszało na podmiotach działających zmianę niektórych z dotychczasowych sposobów funkcjonowania w nowym porządku społeczno-kulturowym, zarówno w sferze symbolicznej jak i praktycznej.

Reorganizacja przestrzenna stanowić może przykład reorganizacji sposobu funkcjonowania aktorów społecznych na obszarze Ostrowa Lednickiego. W wyniku kształtowanie nowych miejsc i zaniku innych, pojawiają się nowe i zanikają dotychczasowe relacje zmysłowe między miejscami analizowanego obszaru. W zasięgu wzroku podmiotów działających dla takich miejsc jak Moraczewo 3 (ryc. 14) wpisują się nowe miejsca działań społeczno-kulturowych – Imiołki 20, a inne powstałe sytuują się poza tym horyzontem Dziekanowice 21. Sytuacja ta może posłużyć za przykład jak miejsce dla aktorów społecznych uwikłanych m.in. w zmysłowy sposób bycia nabiera odmiennego charakteru, ulega nieustającym zmianom, nie wynikającym ze zmiany lokalizacji. Nowy „układ”, porządek kulturowy (wczesnopaństwowy) kształtuje charakter dotychczasowych miejsc m.in. poprzez wytworzenie nowych relacji wzrokowych (ryc. 4, 5, tab. 2).

Wytwarzane przestrzenie zmysłowe, strefy w zasięgu wzroku, warto również potraktować jako specyficzne formy „obszarów spotkań społecznych”. Relacje wzrokowe między poszczególnymi stanowiskami kreowały kulturowe „spotkania” podmiotów działających. Miejsca w zasięgu wzroku i miejsca dające się dostrzec, to miejsca umożliwiające spotkania „społeczne”. Takim swoistym „obszarem spotkań” byłaby wspólna przestrzeń zmysłowa osad i grodu (z wyłączeniem wnętrza grodu (i poszczególnych części osad), ze względu na ich specyficzną formę architektoniczną) (ryc. 5, 13, 14 i 16).

Osady w zasięgu wzroku podmiotów zamieszkujących w grodach (ryc. 5, 7, tab. 2), to miejsca „dostępne” przez zmysłowe doświadczenia. Postrzeganie zmysłowe, wpisuje te osady w czasowo-przestrzenną rzeczywistość, a zarazem układ tych stanowisk pozwalają na zaistnienie rzeczywistości w takiej formie. Stanowiska-miejsca nie są tym samym biernymi elementami przeszłej rzeczywistości ale miejscami współorganizującymi *krajobraz kulturowy*.

W świetle powyższych analiz można również zwrócić uwagę na zjawisko „łączenia” poszczególnych miejsc w jedną strukturę, którą współkształtowała zmysłowa partycypacja, traktowana jako specyficzna forma „doświadczenia miejsc”. Taką sytuację można zaobserwować w odniesieniu do stanowisk Ostrów Lednicki 1 oraz Waliszewo 10. Te same miejsca nie były prawdopodobnie „połączone” przed wzniesieniem grodu, natomiast sytuacja zmieniła się wraz z wzniesieniem tej formy architektonicznej (ryc. 4, 5, tab. 2). Niewątpliwie nowa forma architektoniczna współkształtowała nową formę doświadczania-postrzegania otoczenia, w tym poszczególnych osad (ryc. 4, 5).

Wyniki analiz pozwalają zaobserwować, że forma architektoniczna, jaką są grody – obecne grodziska wklęsłe Moraczewo 1 i Ostrów Lednicki 1, ustanawiają odmienną formę uczestnictwa aktorów społecznych, związanych z tymi stanowiskami, jaka nie mogła zaistnieć wcześniej. „Fizyczne wyniesienie” staje się również współorganizatorem kulturowo-zmysłowego sposobu uczestniczenia i kształtowania przestrzeni oraz miejsca.

Większość przeprowadzonych analiz skupia się na przedstawieniu zmysłowego uczestnictwa przypisywanego do miejsca, kreśląc zmysłowe uczestnictwo z perspektywy poszczególnych miejsc-stanowisk. Jednak obok tej formy partycypacji niewątpliwie istniało zmysłowe doświadczenie połączone z przemieszczaniem się na danym obszarze między poszczególnymi miejscami. Przykładem takich sposobów zmysłowej partycypacji kształtowanej przez przemieszczanie się są drogi, elementy sieci komunikacyjnej czy też miejsca-przestrzenie kreowane przez różnorodne formy działalności codziennej jak pola, jeziora itp. Do takich obiektów kulturowych, w odniesieniu do obszaru Ostrowa Lednickiego, należą mosty, rzeka Główna i Jezioro Lednickie (obszar nadbrzeżny), dla których zostały przeprowadzone analizy.

Mosty, w świetle powyższych założeń, stanowiąby kulturową formę kształtowania sposobu przemieszczania się i bycia-w-świecie, a zarazem poprzez zmysłową partycypację byłyby dookreślone, definiowane, a zarazem współ-definiowałyby egzystencję. Analiza dla „mostu wschodniego i zachodniego” uwidacznia, przez pryzmat partycypacji zmysłowej, „kulturowy kształt” obiektu, a także „charakter” aktu przemieszczania się i postrzegania-doświadczenia. „Obiekty” te kreślą swoistą kolejność poznawania otoczenia, a tym samym sytuują aktorów społecznych w „horyzontach zmysłowych” innych aktorów, wpisując jednocześnie wszystkie podmioty działające w zmienne w czasie „rzeczywistości”. Przemieszczanie się mostem wpisuje w przestrzeń zmysłową poszczególne osady, np.: Dziekanowice 21, Imiołki 20 (ryc. 8, 9), pozostałe miejsca-osady sytuując poza tą przestrzenią. Most jest kulturowym sposobem „wystawienia”, jest środkiem dla działania, dla przemieszczania się, zmiany miejsca, jest również środkiem do „danego” sposobu bycia w świecie. Most jest także kulturowym sposobem kreowania powiązań między miejscem a otoczeniem. Podmiot działający „użytkujący” most świadomie lub nieświadomie, pozwala na kreowanie swojego świata przez kulturowo ukształtowany sposób „używania” tego obiektu.

Nieco inna forma przemieszczania się związana jest z rzeką czy jeziorem, które również ograniczają sposób uczestnictwa ich „użytkowników”, ale również stwarzają możliwości i kształtują specyficzne sposoby egzystencji. (ryc. 10, 11).

Przemieszczanie się jest swego rodzaju sekwencyjnym sposobem uczestnictwa w rzeczywistości, sposobem włączania, wpisywania w świat jednostek elementów otoczenia, jak również zmianą „położenia” w rzeczywistości kulturowej. To nie tylko zmiana w przestrzeni fizycznej, zmiana miejsca, fizyczne przeniesienie, lecz przede wszystkim zmiana bliskości, zmiana bycia w granicach świata innych aktorów społecznych oraz nieustająca zmiana granic świata podmiotów działających. Bycie w zasięgu wzroku sytuuje jednostkę w stosunku do świata, a także świat w stosunku do jednostki.

Pojawienie się pewnych osad i zanik niektórych w ramach poszczególnych faz wczesnego średniowiecza, na analizowanym obszarze, stanowiło prawdopodobnie pewnego rodzaju zjawisko „wymazania” i „wpisywania” ich z/do doświadczenia z perspektywy „użytkownika” rzeki Główny (np.: jako szlaku komunikacyjnego) (ryc. 11).

Odwrotna sytuacja natomiast towarzyszyć mogła powstaniu mostów, jako kulturowych obiektów, których „użytkowanie” wpisywało w horyzont egzystencjalny niektóre z miejsc i stanowisk (ryc. 8, 9).

Znacząca, kulturowo-zmysłowa partycypacja byłaby zatem kształtowana m.in. przez kulturowy sposób „przemieszczania się” jak również przez kulturowe „umiejscowienie” (lokalizację). Uczestnictwo w pewnej czasowo-kulturowej rzeczywistości dla mieszkańców analizowanych, niektórych osad byłoby dostępne i możliwe, jedynie w wyniku przemieszczenia się, a nie poprzez codzienne praktyki w obrębie samych osad, czego przykładem mogą być osady Lednogóra 33, Moraczewo 3 (ryc. 14, 16, tab. 2).

Wzrok prawdopodobnie współuczestniczył również w konstytuowaniu kulturowego bezpieczeństwa, poprzez usytuowanie patrzącego w przestrzeni bezpiecznej, przestrzeni, z której się patrzy (R. Tomicki 2000). Taka relacja została również dostrzeżona w literaturze przedmiotu w kontekście badań nad grodami słowiańskimi. Ekspozycja miejsca lokalizacji grodu, miałaby sprzyjać rozciąganiu „kontroli wzrokowej nad otoczeniem” (M. Dulinić 2001, s. 178). Rozciągający się obszar dookoła grodu miałby, w świetle tych propozycji interpretacyjnych, stanowić prawdopodobnie element systemu obronnego, a tym samym miejsce bezpieczne, poddające wzrokowej kontroli przestrzeń na zewnątrz. Sytuacja ta stawia obserwującego w uprzywilejowanej pozycji, w pozycji bezpiecznej poprzez wzrokową dominację nad obszarem-otoczeniem, jak to ma miejsce w odniesieniu do grodów Moraczewo 1 i Ostrów Lednicki 1 (ryc. 5, 7).

Dociekania te odwołując się do partycypacji zmysłowej, nie eliminują jednocześnie jakiegokolwiek innej, kulturowej formy kształtowania przestrzeni, miejsca. Również kulturowe umiejscowienie działań aktorów społecznych nie stanowi tutaj jedynego czynnika określającego granice zmysłowej partycypacji. Reguły i zasady społeczne przejawiające się w formie umiejscowienia nie stanowią tutaj jedynego sposobu kształtowania zmysłowego uczestnictwa-doświadczenia rzeczywistości, podobną rolę odgrywa nie wyekspozowana tutaj kwestia waloryzowania stron świata oraz kwestia kulturowo definiowanej odległości, bliskości.

Powyższy szkic stanowi propozycję wpisania w interpretacje przeszłości postrzegania zmysłowego, które pozwala zdaniem autora, na niekonwencjonalny sposób rozumienia przeszłej kultury.

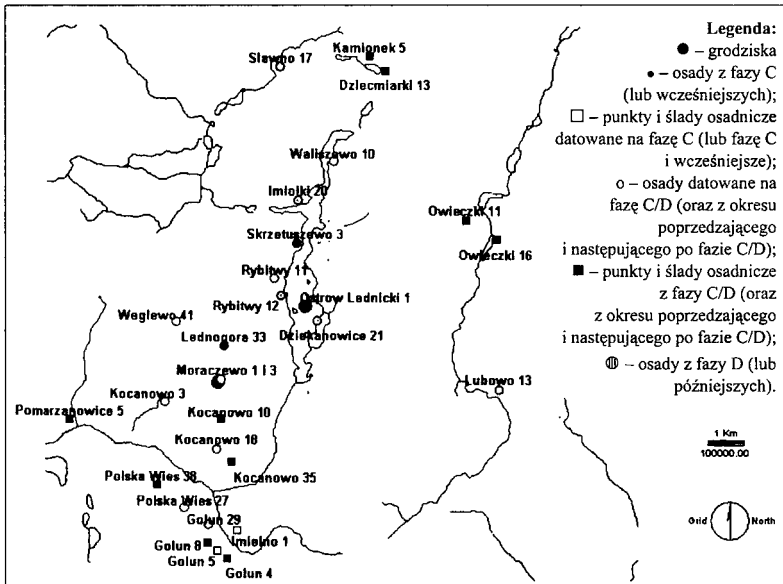
ZAKOŃCZENIE

Zaproponowane w tym szkicu analizy oraz ich interpretacja nie mają charakteru rozstrzygającego jakichkolwiek kwestii dotyczących kultury wczesnośredniowiecznej. Stanowią jedynie propozycję uwzględnienia rozpatrywanych aspektów w interpretacjach przeszłej kultury. Jest to próba zrozumienia zachowań przeszłych podmiotów działających, dysponujących odmienną od naszej wiedzą o warunkach działania oraz odmienną waloryzacją kulturową poprzez jedną, ale nie jedyną formę aktywności.

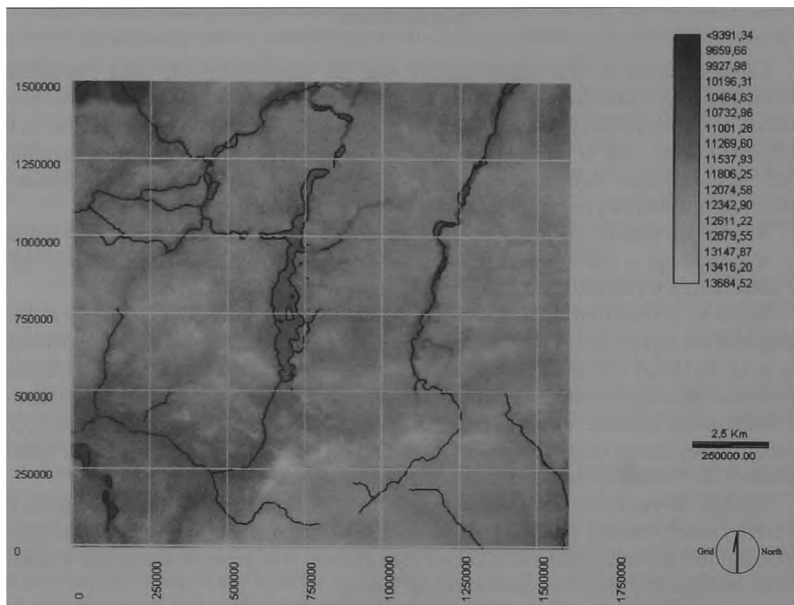
Artykuł ten sygnalizuje przede wszystkim możliwości „rozumienia” przeszłej kultury, wynikającego z zastosowania propozycji interpretacyjnych *landscape archaeology*, w połączeniu z wynikami „analizy widoczności”.

Studia te, w kolejnych etapach realizacji projektu zostaną poszerzone o materiał archeologiczny nie uwzględniony na tym etapie badań oraz w aspekcie porównawczym odniosą się m.in. do badań z obszaru Giecz. Poszerzone i uzupełnione zostaną również kwestie wczesnośredniowiecznych kategorii przestrzeni, doświadczania, pamięci miejsca, symboliki, kulturowego sposobu oswojania i zawłaszczania *krajobrazu*, wczesnośredniowiecznych granic, „metrycznego charakteru ciała”, hierarchizacji i wartościowania miejsc oraz utożsamiania się aktorów społecznych z obszarem i pochodzeniem.

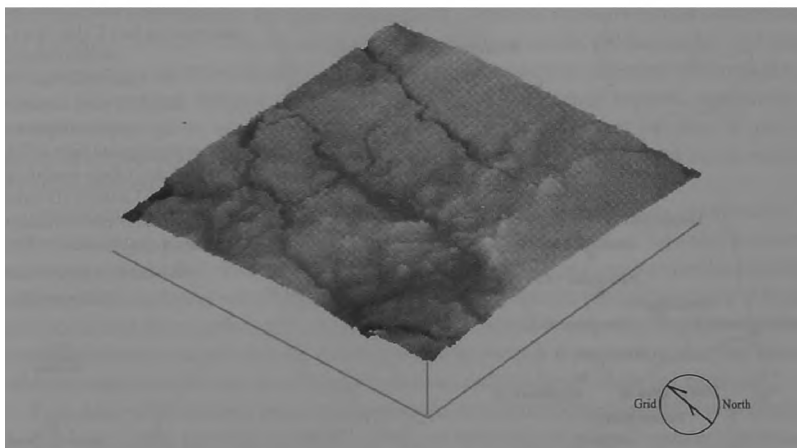
Ogólnie zarysowana, we wstępnej części tego artykułu, perspektywa interpretacji przeszłej rzeczywistości stanowi podłoże dla całego realizowanego projektu, a niniejszy szkic jest jedynie uwzględnieniem kilku z jego założeń oraz próbą wpisania ich w badania archeologiczne wczesnośredniowiecznej kultury.



Ryc. 1. Wybrane stanowiska obszaru Ostrowa Lednickiego



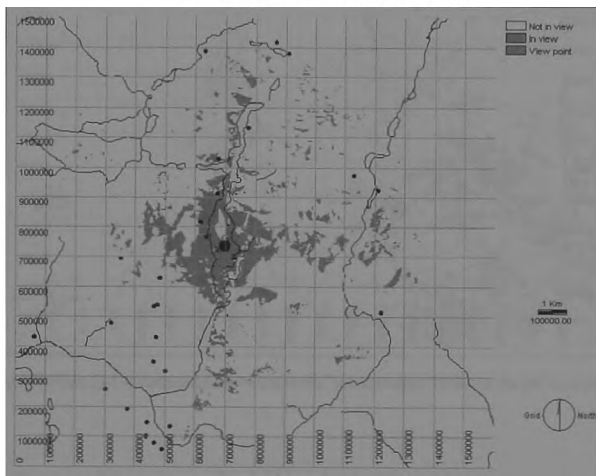
Ryc. 2. Mapa wysokościowa obszaru Ostrowa Lednickiego



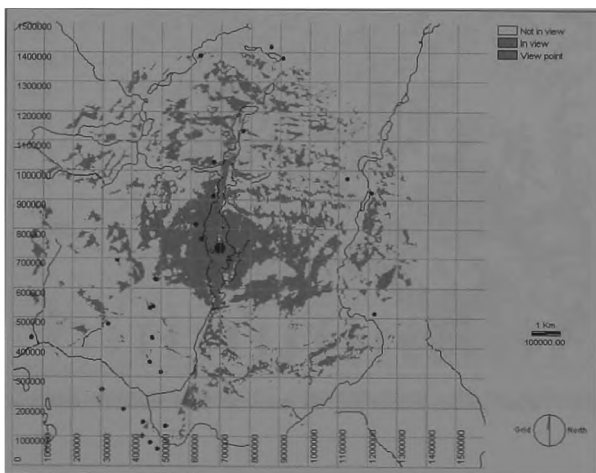
Ryc. 3. Cyfrowy Model Terenu obszaru Ostrowa Lednickiego

Legenda i objaśnienia dla „map widoczności”:

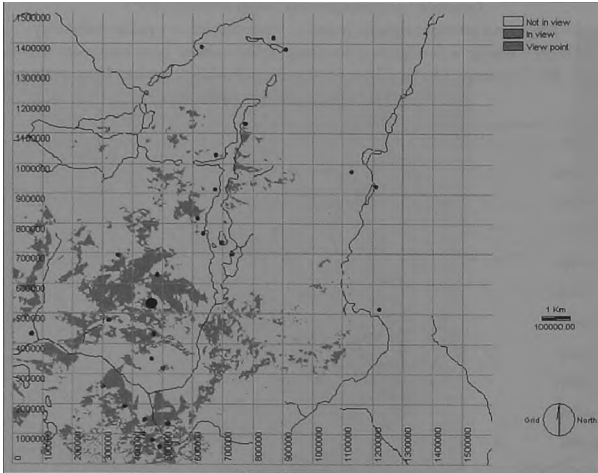
/ – zarys sieci rzecznej i granic jezior; # – stanowiska; o – punkt widokowy;
szary kolor – obszar w zasięgu wzroku; biały kolor – obszar poza zasięgiem wzroku;
w. n.p.m. dla Cyfrowego Modelu Terenu Ostrowa Lednickiego – 93 m 75 cm (minimalna)
– 136 m 85 cm (maksymalna) [Rycina 2 i 3]



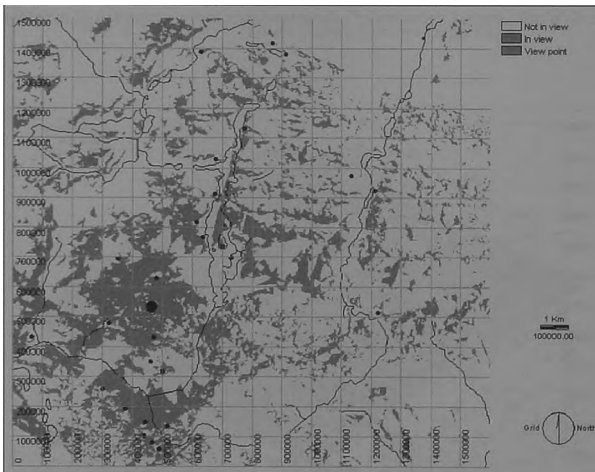
Ryc. 4. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Ostrów Lednicki 1 (2 m/6600 m)



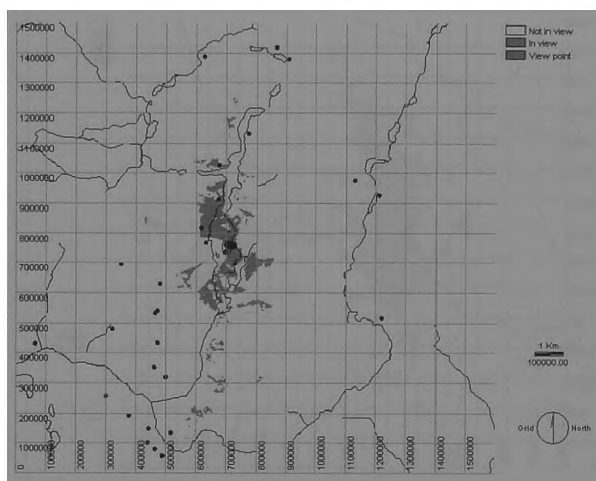
Ryc. 5. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Ostrów Lednicki 1 (12 m/6600 m)



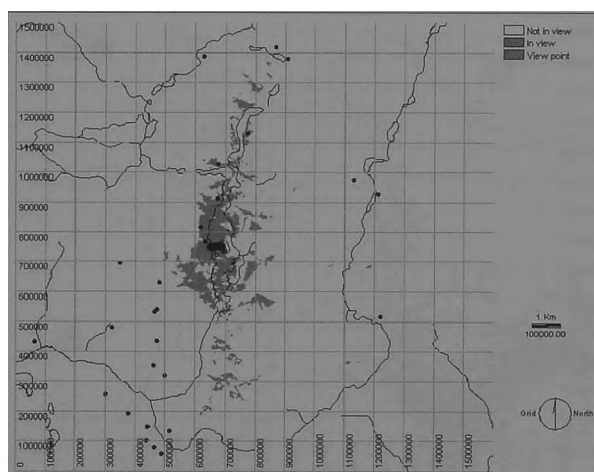
Ryc. 6. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Moraczewo 1 (2 m/6600 m)



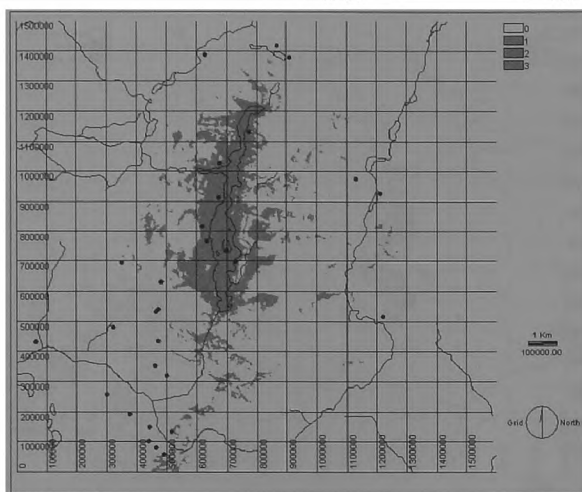
Ryc. 7. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Moraczewo 1 (10 m/6600 m)



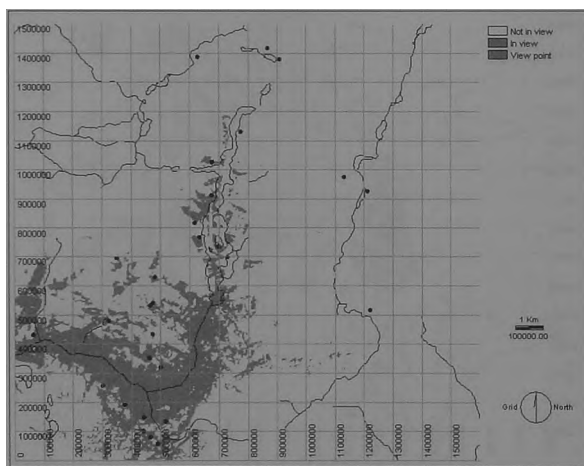
Ryc. 8. Wynik „analizy widoczności” dla „mostu wschodniego” – Rybitwy 3a (3 m/6600 m)



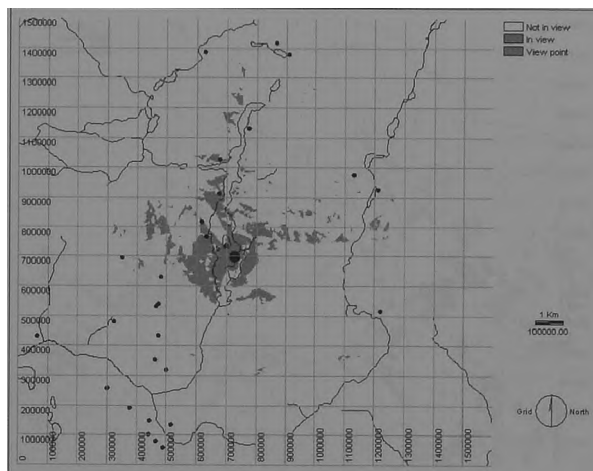
Ryc. 9. Wynik „analizy widoczności” dla „mostu zachodniego” – Rybitwy 3b (3 m/6600 m)



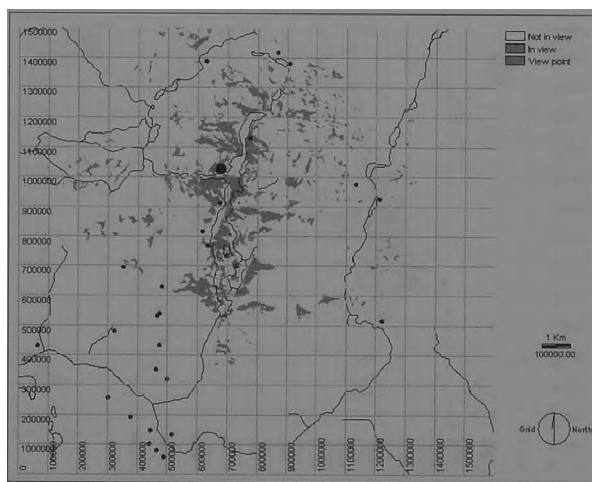
Ryc. 10. Wynik „analizy widoczności” dla obszarów brzegowych Jeziora Lednickiego



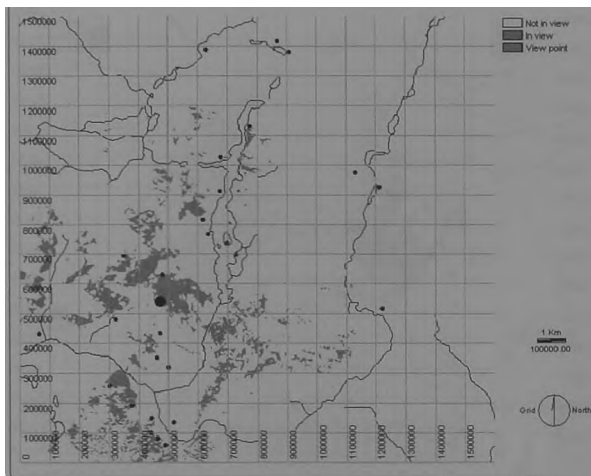
Ryc. 11. Wynik „analizy widoczności” – (fragment) rzeka Główna (3 m/6600 m)



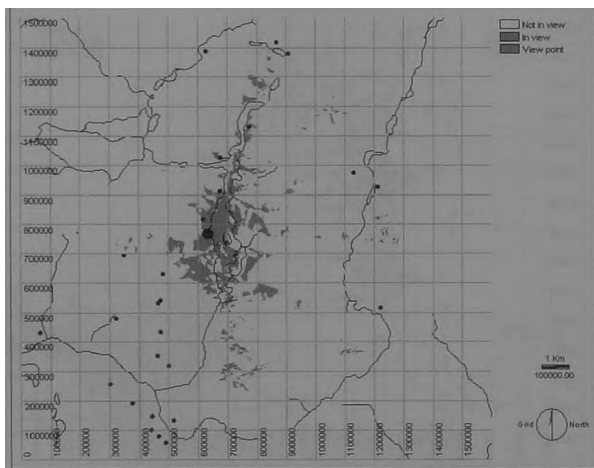
Ryc. 12. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Dzieskanowice 21 (2 m/6600 m)



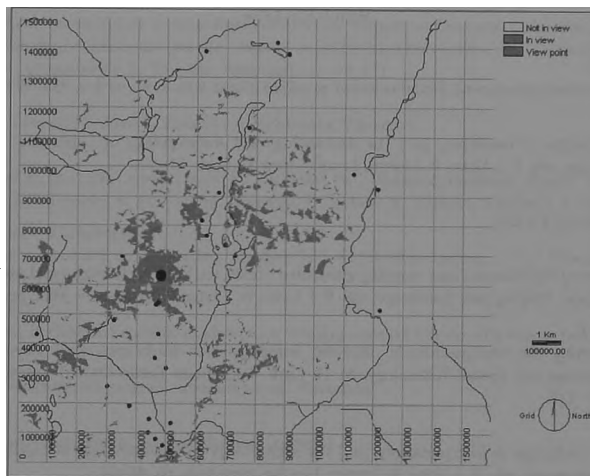
Ryc. 13. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Imiołki 20 (2 m/6600 m)



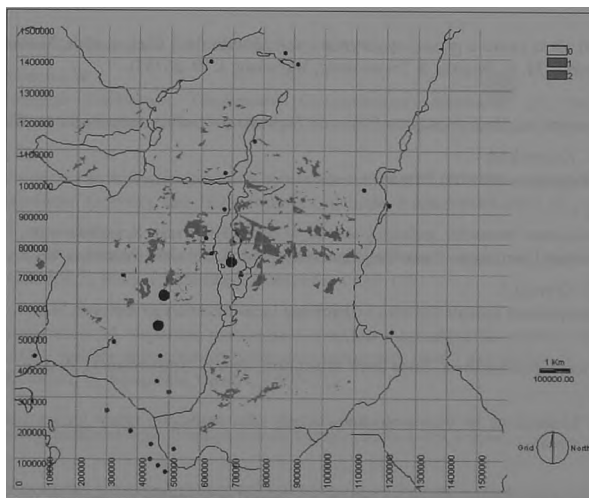
Ryc. 14. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Moraczewo 3 (2 m/6600 m)



Ryc. 15. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Rybitwy 12 (2 m/6600 m)



Ryc. 16. Wynik „analizy widoczności” dla stanowiska Lednogóra 33 (2 m/6600 m)



Ryc. 17. Wspólne obszary w zasięgu wzroku dla stanowisk Moraczewo 1, Ostrów Lednicki I i Lednogóra 33.

BIBLIOGRAFIA

- Banaszkiewicz J.**
1979 Fabularyzacja przestrzeni. Średniowieczny przykład granic, KH, R. 86, nr 4, s. 987–999.
- Barrett J. C.**
1999 Chronologies of landscapes. [in:] *The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping your Landscape*, eds. P. J. Ucko, R. Layton, London–New York, pp. 21–30.
- Bender B.**
1998 *Stonehenge*, Oxford.
- Bender B.**
1999 Subverting the Western Gaze: mapping alternative worlds, [in:] *The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping your Landscape*, eds. P. J. Ucko, R. Layton, London–New York, pp. 31–45.
- Boaz J., Ulberg E.**
2000 Quantifying the non-quantifiable: studying hunter-gatherer landscapes, [in:] *Beyond the Map. Archaeology and Spatial Technology*, ed. G. Lock, Amsterdam–Berlin–Oxford–Tokyo–Washington, pp. 101–115.
- Cooney G.**
1999 Social landscapes in Irish prehistory, [in:] *The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping your Landscape*, eds. P. J. Ucko, R. Layton, London–New York, pp. 46–64.
- Darvill T.**
1999 The historic environment, historic landscapes, and space-time-action models in landscape archaeology, [in:] *The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping your Landscape*, eds. P. J. Ucko, R. Layton, London–New York, pp. 104–118.
- Dowiat J.**
1962 Pogański obraz świata a przyczyny chrystianizacji Słowian, [w:] *Wiek średni. Medium aevum*, red. A. Gieysztor, M. H. Serejski, S. Trawkowski, Warszawa, s. 79–86 (83).
- Dulinicz M.**
2001 *Kształtowanie się Słowiańszczyzny Północno-Zachodniej. Studium archeologiczne*, Warszawa.
- Dzieduszycki W., Kupczyk M.**
1993 *Gopło. Przyroda i człowiek*, Poznań.
- Dzięciolowski E.**
1991 Rozmieszczenie stanowisk archeologicznych w Lednickim Parku Krajobrazowym, [w:] *Wstęp do paleoekologii Lednickiego Parku Krajobrazowego*, red. K. Tobolski, Poznań, s. 43–56.
- Dzięciolowski E., Górecki J.**
1989 Interdyscyplinarne badania Ostrowa Lednickiego i jego osadniczego zaplecza, SL, t. I, s. 185–199.
- Giddens A.**
2003 *Stanowienie społeczeństwa. Zarys teorii strukturacji*, tłum. S. Amsterdamski, Poznań.
- Górecki J.**
2002 *Ostrów Lednicki na tle wczesnośredniowiecznej sieci osadniczej rynn Jezióra Lednickiego*, SL, t. VII, s. 29–41.
- Gramsch A.**
1996 *Landscape Archaeology: of making and seeing*, *Journal of European Archaeology*, (4), pp. 19–38.
- Grygorowicz A.**
1998 Wstępna analiza wybranych materiałów kartograficznych rejonu jeziora Lednica, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnodziejowego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 99–102.

- Grygorowicz A.,
1998 Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu na Ostrowie Lednickim, [w:] Podstawy rekonstrukcji wczesnodziejowego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 103–171.
- Hall E. T.
1987 Bezgłośny język, tłum. R. Zimand i A. Skarbińska, Warszawa.
- Heidegger M.
1977 Budować, mieszkać, myśleć, tłum. K. Michalski, [w:] Budować, mieszkać, myśleć. Eseje wybrane, tłum. K. Michalski, K. Pomian, M. J. Siemek, J. Tischner, K. Wolicki, Warszawa, s. 316–334.
- Hensel W., Hilczer-Kurnatowska Z.
1972 Studia i materiały do osadnictwa Wielkopolski wczesnohistorycznej, t. IV, Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk.
- Hłdyłowicz K. I.
1932 Zmiany krajobrazu i rozwoju osadnictwa w Wielkopolsce od XIV do XIX wieku, Lwów.
- Jędrzejczyk D.
2001 Wprowadzenie do geografii humanistycznej, Warszawa.
- Johnson M.
2000 Archaeological Theory. An Introduction, Oxford.
- Johnston R.
1998 Approaches to the perception of landscape Philosophy, theory, methodology, Archaeological Dialogues 5 (1), pp. 54–67.
- Johnston R.
1998 The Paradox of Landscape, European Journal of Archaeology, vol. 1(3), pp. 313–325.
- Jones A.
2002 Archaeological Theory and Scientific Practice, Cambridge.
- Knapp A. B., Ashmore W.
1999 Archeological Landscapes: Constructed, Conceptualized, Ideational, [in:] Archaeologies of Landscapes. Contemporary Perspectives, eds. W. Ashmore and A. B. Knapp, Oxford, pp. 1–30.
- Kola A., Wilke G.
1989 Sprawozdanie z archeologicznych badań sprawozdawczych relikwów wczesnośredniowiecznego mostu „poznańskiego” (Rybitwy, stan 3A) w Jeziorze Lednickim w latach 1986–1987, SL, t. I, s. 77–97.
- Kowalski A. P.
2000 Archeologia kulturoznawcza. Projekt dyskursu „negatywistycznego, [w:] Archeologia w teorii i praktyce, red. A. Buko, P. Urbańczyk, Warszawa, s. 115–128.
- Kowalski A. P.
2000 Genealogia sztuk III. Najstarsza metalurgia. Od sensów magicznych do wartości estetycznych, [w:] ΕΙΔΩΛΟΝ. Kultura archaiczna w zwierciadle wyobrażeń, słów i rzeczy, red. H. Van der Boom, A. P. Kowalski, M. Kwapiński, Gdańsk, s. 195–215.
- Kowalski A. P.
2001 Myślenie przedfilozoficzne. Studia z filozofii kultury i historii idei, Poznań.
- Kurnatowska Z.
2000 Elementy sacrum w topografii tworzonej przez pierwszych Piastów domeny i jej głównych ośrodków, [w:] Człowiek, sacrum, środowisko. Miejsce kultu we wczesnym średniowieczu, red. S. Moździoch, Wrocław, s. 111–126.
- Kurnatowska Z., Kurnatowski S.
1991 Zasielenie regionu Lednicy w pradziejach i średniowieczu w świetle dotychczasowych badań, [w:] Wstęp do paleoekologii Lednickiego Parku Krajobrazowego, red. K. Tobolski, Poznań, s. 35–42.

Libera Z.

1997 *Mikrokosmos, makrokosmos i antropologia ciała*, Tamów.

Layton R., Ucko P. J.

1999 *Intourction: gazing on the landscape and encountering the environment*, [in:] *The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping your Landscape*, eds. P. J. Ucko, R. Layton, London–New York, pp. 1–20.

Makohonienko M.

1998 *Analiza palinologiczna konstrukcji wałowych wczesnośredniowiecznego grodu na Ostrowie Lednickim*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 65–87.

Mazurek M.

1990 *Wahania poziomu wód Jeziora Lednickiego (Wysoczyzna Gnieźnieńska) w świetle badań osadów terasowych, Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, t. XLI, ser. A, Geografia Fizyczna, s. 63–74.*

Milecka K.

1998 *Wstępne wyniki analizy pyłkowej profilu osadów organicznych z Ostrowa Lednickiego*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 55–63.

Minta-Tworzowska [maszynopis]

Symbol e i symbolika w perspektywie badań archeologicznych.

Minta-Tworzowska D.

2000 *Archeologiczne rekonstrukcje świata pradziejowego wobec krytyki postmodernistycznej*, [w:] *Kultury archeologiczne a rzeczywistość dziejowa*, red. S. Tabaczyński, Warszawa, s. 185–198.

Młodkowski J.

1998 *Aktywność wizualna człowieka*, Warszawa–Łódź.

Mulk I. M., Bayliss-Smith T.

1999 *The representation of Sámi cultural identity in the cultural landscapes of northern Sweden: the use and misuse of archaeological knowledge*, [in:] *The Archaeology and Anthropology of Landscape. Shaping your Landscape*, eds. P. J. Ucko, R. Layton, London–New York, pp. 358–396.

Pałubicka A.

2000 *Archeologia jako nauka historyczna o kulturze. O badaniu formy i funkcji znalezisk archeologicznych*, [w:] *Archeologia w teorii i w praktyce*, red. A. Buko, P. Urbańczyk, Warszawa, s. 75–86.

Rymkiewicz W.

2002 *Ktoś i nikt. Wprowadzenie do lektury Heideggera*, Wrocław.

Schubert T.

1998 *Geologia dwóch zbiorników akumulacji biogenicznej na Ostrowie Lednickim*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 19–40.

Schubert T., Kowalewski G.

1998 *Budowa geologiczna powierzchniowych warstw Ostrowa Lednickiego*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 41–53.

Siewczyński B.

1998 *Techniki komputerowe w projektowaniu architektonicznym na terenach cennych archeologicznie*, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 173–177.

Thomas J.

1996 *Time, culture and identity. An interpretative archaeology*, London–New York.

- Thomas J.
2001 Archaeologies of Places and Landscapes, [in:] *Archaeological Theory Today*, ed. I. Hodder, Oxford 2001: Polity Press & Blackwell, pp. 165–186.
- Tilley Ch.
1994 *A Phenomenology of Landscape – Places, Payhs and monuments*, Oxford.
- Tobolski K.
1998 Przyrodnicze podstawy rekonstrukcji, [w:] *Podstawy rekonstrukcji wczesnośredniowiecznego zespołu rezydencjalno-obronnego na Ostrowie Lednickim*, red. A. Grygorowicz, K. Tobolski, Bydgoszcz, s. 13–17.
- Tomicki R.
2000 Czy Kriwe krzywał? Kilka uwag o pożytkach z przeżytków, [w:] *Archeologia w teorii i w praktyce*, red. A. Buko, P. Urbańczyk, Warszawa, s. 459–481.
- Tschan A. P., Rączkowski W., Latałowa M.
2000 Perception and viewsheds: are they mutually inclusive?, [in:] *Beyond the Map. Archaeological and Spatial Technologies*, ed. G. Lock, Amsterdam–Berlin–Oxford–Tokyo–Washington, pp. 28–48.
- Urbański J.
1997 *Zrozumieć GIS. Analiza informacji przestrzennej*, Warszawa.
- Wise A. L.
2000 Building theory into GIS-based landscape analysis, [in:] *CAA96. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, 1997*, eds. K. Lockyear, T. J. T. Sly, V. Mihăilescu-Bîrliba, (*British Archaeological Reports, International Series vol. 845*) Oxford, pp. 141–147.
- Zalazińska A.
Aby zrozumieć każdy gest – znaczenie badań nad komunikacją niewerbalną, Ha.art
– <http://www.ha.art.pl/obrkul/zalazinska.html>
- Zaplata R., Tschan A. P.
2001 An „Integrated Space” Approach for the Interpretation of a Medieval Stronghold in Middle Pomerania, Poland, [in:] *Computing Archaeology for Understanding the Past. CAA 2000*, eds. Z. Stančić, T. Veljanoski, Oxford, pp. 197–203.

VORERGERBNISS DER UNTERSUCHUNGEN MIT ANWENDUNG DER *SICHTBARKEITSANALYSE*
(*VIEWSHED ANALYSIS*) FÜR DAS GEBIET VON OSTRÓW LEDNICKI IM FRÜHMITTELALTER

Zusammenfassung

Das Ziel des Aufsatzes ist ein Versuch der Interpretation von ausgewählten Aspekten der frühmittelalterlichen Kultur – des Raums, Kulturraums und Kulturgestaltung der Beteiligung an der vergangenen Wirklichkeit.

Diese Skizze ist eine Vordarstellung der Ergebnisse von Computeranalysen (Sichtbarkeitsanalysen – *viewsshed analysis*) im Rahmen des so genannten Systems der Geographischen/Archäologischen Information.

Die Überlegungen wurden in Bezug auf das arbiträr bestimmte Gebiet Ostrów Lednicki (16 km/15 km) und gewählte archäologische Fundstellen (Versuchsfundstellen) aus dem Frühmittelalter: Dziećmiarki 13, Dziekanowice 21, Gołuń 4, Gołuń 5, Gołuń 8, Gołuń 29, Imielno 1, Imiołki 20, Kamionek 5, Kocanowo 3, Kocanowo 10, Kocanowo 18, Kocanowo 35, Lednogóra 33, Łubowo 13, Moraczewo 1, Moraczewo 3, Ostrów Lednicki 1, Owieczki 11, Owieczki 16, Polska Wieś 27, Polska Wieś 38, Pomarzanowice 5, Rybitwy 3a – „die westliche Brücke”, Rybitwy 3b – „die östliche Brücke”, Rybitwy 11, Rybitwy 12, Skrzetuszewo 3, Sławno 17, Waliszewo 10, Węglewo 41 durchgeführt.

Der Aufsatz knüpft an die Interpretationsvorschläge der so genannten *Landschaftsarchäologie* (*landscape archaeology* – *phenomenological approach, social and symbolical approach, new form of landscape archaeology*) an.

Im ersten Teil des Aufsatzes wurde die Strömung *landscape archaeology* hinsichtlich der Hauptvoraussetzungen charakterisiert.

Auf Grund des Vorschlages von *landscape archaeology* konstruiert der Verfasser im weiteren Teil die Idee *der hinsichtlich der Kultur gestalteten, sinnlich-körperlichen Form des wirkenden Subjekts*, die eine Grundlage für die Interpretation von Problemen der frühmittelalterlichen Kultur und zugleich das Produkt der betreffenden Kultur ist.

Die Skizze enthält auch eine kurze Darstellung und Charakteristik der eingesetzten Systeme der Geographischen/Archäologischen Information *Sichtbarkeitsanalysen (viewshed analysis)*, die die Durchführung der Analysen und Erhalt der Ergebnisse ermöglicht haben.

Der Schlussteil ist ein Interpretationsversuch der Bedeutung des „Raums“ und der hinsichtlich der Kultur gestalteten Beteiligung an der Welt aus der Perspektive der „Verlagerung“ und der Wahrnehmung der sinnlichen Erfahrung.

Diese Präsentation ist nur eine Vordarstellung der theoretischen Perspektive sowie der eingesetzten Methoden und Interpretation der Ergebnisse im Rahmen eines breiteren Projekts, das sich unter anderen auf das Gebiet von Ostrów Lednicki bezieht.

ABBILDUNGEN

- Abb. 1. Ausgewählte Fundstellen des Gebietes von Ostrów Lednicki
- Abb. 2. Höhenkarte des Gebietes von Ostrów Lednicki
- Abb. 3. Ziffermodell des Gebietes von Ostrów Lednicki
- Abb. 4. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Ostrów Lednicki 1 (2m/6600m)
- Abb. 5. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Ostrów Lednicki 1 (12m/6600m)
- Abb. 6. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Moraczewo 1 (2m/6600m)
- Abb. 7. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Moraczewo 1 (10m/6600m)
- Abb. 8. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für „die östliche Brücke“ – Rybitwy 3a (3m/6600m)
- Abb. 9. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für „die westliche Brücke“ – Rybitwy 3b (3m/6600m)
- Abb. 10. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Ufergebiete des Lednickie Sees
- Abb. 11. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ – (Fragment) Fluss Główna (3m/6600m)
- Abb. 12. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Dziekanowice 21 (2m/6600m)
- Abb. 13. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Imiołki 20 (2m/6600m)
- Abb. 14. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Moraczewo 3 (2m/6600m)
- Abb. 15. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Rybitwy 12 (2m/6600m)
- Abb. 16. Ergebnis der „Sichtbarkeitsanalyse“ für die Fundstelle Lednogóra 33 (2m/6600m)
- Abb. 17. Gemeinsame Gebiete in der Schweite für die Fundstellen Moraczewo 1, Ostrów Lednicki 1 und Lednogóra 33.