

PIOTR WRONIECKI

Biskupin... i co z tego? Wiedza totalna w kontekście rozwoju prospekcji archeologicznej

ABSTRAKT: Problem wiedzy opartej na jednej metodzie oraz specjalizacji ścierających się o miano najlepszej nie jest nowy i nie dotyczy wyłącznie archeologii. Zjawisko, z którym mamy do czynienia, zostało opisane na przez V. Frankla, austriackiego filozofa, który zauważył szkodliwe skutki fragmentarycznego spojrzenia specjalistów na człowieka. Analiza Frankla przełożona na grunt prospekcji archeologicznej ma szereg implikacji, z których główną jest potrzeba integracji metod oraz świadomość ich ograniczeń poznawczych.

SŁOWA KLUCZOWE: prospekcja archeologiczna, geofizyka, teledetekcja, interpretacja, metodyka, wykrywacz metali

ABSTRACT: The problem of knowledge based on one method and competing specialisations does not only apply to archaeology. This phenomenon has been described by V. Frankl, an Austrian philosopher who noticed the harmful effects of the fragmentary view of specialists on human nature. Frankl's analysis translated onto archaeological prospection has a number of implications, the main of which is the need to integrate techniques and an awareness of the cognitive limitations of the applied methods.

KEYWORDS: archaeological prospection, geophysics, remote sensing, interpretation, methodology, metal detector

Wstęp¹

Przez ostatnie dwadzieścia lat coraz więcej archeologów przekonuje się do stosowania wykrywaczy metali w badaniach terenowych. Wciąż jednak trwa debata na temat tego, kto, kiedy, gdzie i na jakich zasadach może z nich korzystać [por. Andrałojć i in. 2010; Bursche 2000; Barford 2000; Brzeziński, Kobyliński 1999; Kobyliński, Szpanowski 2009; Sabaciński, Trzciński 2017; Rudnicki, Trzeciecki 1994; Schuster 2017; Woźniak 2000; Wróblewski i in. 2015]. Zastanawiając się

¹ Niniejszy tekst jest poszerzonym komentarzem do wystąpienia autora wygłoszonego podczas konferencji „Współczesne techniki i metody ochrony dziedzictwa kulturowego w kontekście współpracy archeologów i detektorystów”, która odbyła się 28 września 2018 roku w Dziekanowicach.

nad tą sprawą, nie można się oprzeć wrażeniu, że omawiany problem jest tylko jednym z wielu objawów pewnej niedokończonyj dyskusji o sposobach namierzania i rozpoznawania zabytków archeologicznych. W tym procesie, zwanym na świecie prospekcją archeologiczną, wykrywacze metali mają już swoje ważne i zasłużone miejsce. Metodyka ich zastosowania została przez lata praktyki dopracowana i dopasowana do niuansów archeologicznych prac terenowych. Szukając więc w badaniach archeologicznych miejsca dla detektorystów, dyskutujemy tak naprawdę o roli wykrywaczy metali jako jednej z metod [por. Křivánek, Kuna 2004; Kuna 2006] w szerszym, całościowym archeologicznym procesie poznawczym, którym jest prospekcja archeologiczna.

Niedocenie roli prospekcji archeologicznej w polskim kontekście poznać można po bardzo rzadkim użyciu jej nazwy. Najczęściej, mając na myśli właśnie prospekcję archeologiczną (ryc. 1), miotamy się pomiędzy terminami „badania AZP”, „planigrafia”, „powierzchniówki”, „poszukiwania archeologiczne”, „poszukiwanie zabytków”, a także traktowane jako odrębne „prospekcja terenowa”, „badania geofizyczne”, czy nawet „powierzchniówki z wykrywaczem”, które każdy rozumie na swój sposób. Ta nieścisłość i bałagan terminologiczny działają na niekorzyść archeologii.

Dobrze zakorzeniony na świecie termin prospekcja archeologiczna kryje w sobie bardzo uporządkowany zestaw pojęć, opis licznych sposobów, narzędzi

Kolejność działań	PODEJŚCIE/METODYKA	METODY I TECHNIKI
teledetekcyjne (zdalne)	(1) analiza obrazowań lotniczych i satelitarnych	zdjęcia panchromatyczne, obrazowania wielo i hiperspektralne, dane z sensorów kosmicznych, systemy laserowe (LiDAR), systemy radarowe (SAR)
	(2) analiza archiwalnych zdjęć lotniczych	obrazowania panchromatyczne, prostopadłe, ukośne
	(3) prospekcja niskiego pułapu	aktywne pozyskiwanie na potrzeby archeologii i zdjęć pionowych i ukośnych za pomocą statków powietrznych (awionetki, UAV, motolotnie itd.)
nazienne (kontaktowe nieinwazyjne)	(4) metody geofizyczne (kartowanie)	magnetometryczne, elektrooporowe, radarowe, sejsmiczne, termometryczne, elektromagnetyczne
	(5) powierzchniowe rozpoznanie i dokumentowanie form terenowych i zabytków nieruchomych	wizualne rozpoznanie, pomiary geodezyjno-topograficzne z użyciem tachimetru laserowego lub technologii GNSS
powierzchniowe (kontaktowe punktowoinwazyjne)	(6) analizy geochemiczne	analizy zawartości fosforu, XRF, kwasowość gleb
	(7) badanie paleośrodowiskowe, geomorfologiczne	rozpoznanie obiektów naturalnych, form krajobrazowych
	(8) prospekcja powierzchniowa	syntetyczne (np. AZP) lub analityczne badania powierzchniowe, wykrywacze metali
sondazowe (kontaktowe inwazyjne)	(9) namierzanie warstw naturalnych i antropogenicznych	odwierty, mikrosondaże
	(10) rozpoznanie warstw	szurfy, mikrosondaże
	(11) rozpoznanie obiektów archeologicznych	wykopaliska sondazowe

Opracowane na podstawie M. Kuna et al. *Nedestruktivní archeologie*, Praha 2004.

RYC. 1. Propozycja ogólnego zarysu procesu badawczego prospekcji archeologicznej. Oprac. P. Wroniecki

FIG. 1. Proposed general outline of the archaeological prospection research process. Ed. by P. Wroniecki

i kompetencji, zakładający wykorzystanie wielu metod, współpracę różnych specjalistów w ramach spójnego procesu poznawczego, którego cele są jasne i nadrzędne dla wszystkich [por. Scollar i in. 1990]. Metod prospekcji archeologicznej jest wiele i nic nie stoi na przeszkodzie, aby wraz z rozwojem technologii dołączać kolejne. O ciągłej ewolucji świadczy chociażby to, że na przestrzeni ostatnich 15 lat do kanonu metod dołączono m.in. tak zwany LiDAR (Light Detection and Ranging), czyli lotnicze skanowanie laserowe czy zobrażenia satelitarne. Regionalnie, z przyczyn geologicznych, z powodu rodzaju zabytków, czy nawet przepisów prawnych korzysta się z różnych zestawów metod, dostosowanych do konkretnych potrzeb. Większość metod jest nieinwazyjna, stosuje się też techniki inwazyjne, takie jak np. wykopaliska sondażowe.

W praktyce prospekcja archeologiczna zakłada procedurę poszukiwawczo-dokumentacyjną, która oparta jest na nadrzędnej zasadzie komplementarnego stosowania różnych, niedoskonałych metod, które wzajemnie się uzupełniają. Przykładowo, zdjęcia lotnicze są często stosowane do dokumentacji miejskich układów historycznych itp., następnie łączy się je z zobrażeniami lotniczego skanowania laserowego, które uzupełniają informacje o ukształtowaniu terenu. Szeroki zasób metod geofizycznych wnosi kolejne dane odnośnie do struktur podziemnych. Następnie wykorzystywane są możliwości badań geochemicznych, a na końcu inwazyjne wykopaliska sondażowe. W zasadzie każda metoda, która pozwala zdiagnozować obecność zabytków, może być uznana za metodę prospekcji archeologicznej i włączona do procesu badawczego – chociaż z perspektywy współczesnych założeń ochrony zabytków zdecydowanie bardziej pożądane są wszelkie metody nieinwazyjne [Dz. U. z 1996 r. Nr 120, poz. 564].

Wiedza „totalna” a złożoność rzeczywistości

W kontekście prospekcji w Polsce obecnie dominująca i powszechna dokumentacja opiera się na jednoczynnikowym rozpoznaniu, a mianowicie na badaniach powierzchniowych, w ramach programu Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP), który stanowi podstawowy sposób ewidencjonowania zabytków archeologicznych. Choć sami twórcy zdawali sobie sprawę z jego niedoskonałości i ograniczeń [por. Kruk 1970], obecnie postrzeganie tej dokumentacji uległo pewnej prymitywizacji. Metody pracy i sposób archiwizacji jej wyników z czasem zawęził granice percepcji. Ogólnokrajowy przyjęty sposób dokumentacji zaczął powoli mieć zbyt duży wpływ na to, co archeolodzy postrzegają jako zabytki/„stanowiska” archeologiczne, a rozpoznanie powierzchniowe połączone z wykopaliskami zaczęło dawać bardzo złudne poczucie posiadania tzw. wiedzy totalnej [Frankl 1984].

Obecnie, z mojej perspektywy, problem wokół AZP polega właśnie na bezkrytycznym stosowaniu tych danych [Wroniecki 2018]. Przykładowo zapomniano, że to, co oznaczono w ewidencji AZP, to nie są *de facto* „stanowiska archeologicz-

ne”, tylko miejsca, gdzie udało się dokonać obserwacji zabytków na powierzchni gruntu [por. Kiarszys 2005]. Problem niepełnego rozpoznania nie wynika jednak z ograniczeń badań powierzchniowych, ale z ograniczenia źródeł informacji do jednej metody. Refleksja nad skutecznością każdej metody zawsze prowadzi do dostrzeżenia poważnych ograniczeń każdej z nich [por. Wroniecki, Barton 2018]. Tak jak skuteczność badań powierzchniowych w lasach jest nikła, tak jedynie powodzenia życzyć można detektorystom szukającym świadczeń działalności człowieka z neolitu. Opieranie się na jednej, czy nawet dwóch metodach zawsze będzie pułapką, bo żadna z nich nie jest „totalna” i nie da odpowiedzi na wszystkie pytania.

Niepełne rozpoznanie zabytków archeologicznych ma szereg trudnych do zaakceptowania konsekwencji. Potęguje je fakt, że efekt ograniczonego do jednej metody rozpoznania archeologicznego zwyczajowo stał się urzędową ewidencją zabytków, która jest podstawą decyzji administracyjnych. Coś, co z natury było wiedzą niepełną, stało się „obiektywnym” fundamentem dla decyzji urzędniczych. Objawia się to np. przypadkowymi – kosztownymi – odkryciami lub jeszcze bardziej szkodliwym, całkowitym pominięciem i zniszczeniem zabytków podczas różnych inwestycji liniowych i budowlanych – są to olbrzymie straty dla Skarbu Państwa, nauki i społeczeństwa.

Każda z metod prospekcji archeologicznej jest w pewnym zakresie skuteczna i przyczynia się do diagnostyki. Przykładowo, debata dotycząca współpracy detektorystów i archeologów ślizga się po powierzchni większego problemu. Dotyczyć ona powinna metod i funkcji prospekcji archeologicznej, a w kontekście detektorów – metodyki i celu prospekcji z detektorami, wykonania dokumentacji, opracowania i konserwacji zabytków. Wykrywacze metali są tylko jedną z wielu metod, których potencjał nie został rozwinięty². Ważne jest zatem, aby osadzić rozmowę o wykrywaczach w szerszym kontekście problematyki prospekcji archeologicznej w Polsce – przyjrzeć się historii, roli i potencjałowi innych metod.

Prospekcja lotnicza

Przez ostatnie dwie dekady zdjęcia lotnicze wniosły wiele przełomowych danych. W sposób perswazyjny ilustrują również np. problemy związane z ochroną zabytków (np. ryc. 2).

Jako przykład wystarczy wymienić pierwszy zarejestrowany w Polsce neolityczny rondel w Bodzowie [Kobyliński i in. 2012]. Prócz odkrycia ważny jest fakt samego istnienia tego typu obiektów. Gdy okazało się, że one w Polsce występują, to nagle zaczęto odkrywać ich więcej. Obecnie większość znanych rondli (wyjątkowych i ważnych dla studiów nad neolitem) zostało zarejestrowanych właśnie

² Ciekawą z perspektywy czasu i obecnej praktyki archeologicznej w Polsce jest fakt, że do metod lekceważonych zaliczały się początkowo badania powierzchniowe. J. Kruk [1995: 265] uważał, że jego poprzednicy uznawali je jako „wycieczki badawcze” oraz „w poły partyzanckie”. Sama metoda nie była uważana za poważną, co najwyższej punkt wyjścia do wykopalisk.



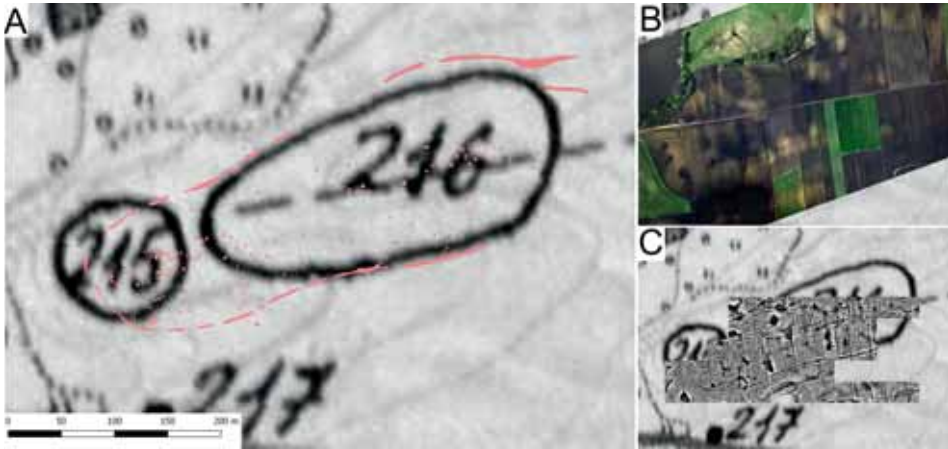
RYC. 2. Budowa gazociągu w woj. śląskim – fragment przecinający pole z widocznymi wyróżnikami roślinnymi po obu stronach inwestycji. Fot. P. Wroniecki

FIG. 2. Construction of a gas pipeline in the Silesian Voivodeship – a fragment crossing a field, with visible crop marks on both sides of the investment. Photo by P. Wroniecki

dzięki prospekcji lotniczej (np. w Wenecji, Nowym Objezierzu czy Drzemlikowicach).

Mówiąc o roli archeologii lotniczej w Polsce, nie można pominąć otwartej dzięki zdjęciom lotniczym (a praktycznie nieistniejącej wcześniej) problematyki badań zanikłych średniowiecznych lokacji miast – znanych ze źródeł historycznych, ale nienamierzonych przez archeologów. Pierwszym było odkrycie pierwszej lokacji Szamotuł we wsi Mutowo, obecnie można dołączyć do tej listy odkryte i zbadane na podobnych zasadach Barczewko/Alt Wartenburg, Nową Nieszawę, pierwszą lokację Torunia na gruntach wsi Stary Toruń czy Dzwonowo.

Równie ciekawe są odkrycia dawnych osiedli pradziejowych otoczonych rowami/fosami czy wałami. Liczne w całej Europie do niedawna na współczesnym terytorium Polski były znane tylko pojedyncze przykłady. Na podstawie wyników prospekcji lotniczej m.in. na Śląsku czy Małopolsce wiemy teraz, że jest ich o wiele więcej [Wroniecki 2017b]. Ciekawe jest to, że niektóre z tych odkryć znajdowały się przynajmniej częściowo w ewidencji stanowisk archeologicznych AZP, a niektóre były nawet badane wykopaliskowo. Próżno w tym rejestrze znaleźć jednak informację o tym, czym tak naprawdę był badany zabytek. Innymi słowy – znaleźliśmy jako archeolodzy te miejsca, ale przyjęta metoda badawcza nie



Ryc. 3. Ciuslice, woj. świętokrzyskie. Przykład uzupełniania się danych różnych metod prospekcyjnych. A) Badania powierzchniowe w ramach AZP z naniesionymi informacjami o obiektach archeologicznych (jamy, rów osady pradziejowej) z B) zdjęcia lotniczego oraz C) badań magnetycznych, zakres -3nT (biały) do 3nT (czarny). Oprac. P. Wroniecki

FIG. 3. Ciuslice, Świętokrzyskie Voivodeship. An example of data complementarity between different prospection methods A) AZP field-walking survey results with mapped information about features from B) aerial photography and C) magnetic gradiometry, range -3nT (white) to 3nT (black). Ed. by P. Wroniecki

pozwoliła nam dostrzec, jakiego typu były to „stanowiska” (co obrazują m.in. autorskie badania w Ciuslicach, ryc. 3). Choć lista jest jeszcze długa, to kluczowy wydaje się fakt, że możliwe dzięki zdjęciom lotniczym szersze spojrzenie połączone z refleksją archeologiczną pozwoliło dokonać tych obserwacji. Stało się to możliwe dzięki aktywności hobbystów lub jednostkowych badań naukowych, bynajmniej nie było to jednak dziełem przypadku.

Mimo to archeologia lotnicza traktowana jest wciąż jedynie jako element wspierający naukę i idące za nią działania z zakresu ochrony zabytków. Wynika to w znacznej mierze nie z czynników merytorycznych, lecz tradycji akademickiej [por. Rączkowski 2005], która postrzega zdjęcia lotnicze jako źródło materiałów poglądowych i prezentacyjnych, a dane, których dostarcza, muszą być poddawane tzw. weryfikacji. Na sytuację zdają się nie mieć znaczącego wpływu liczne spotkania naukowe i warsztaty (m.in. Międzynarodowa Konferencja Aerial Archaeology Research Group w Poznaniu w 2011 roku o tytule „Ambitions and Realities. Remote Sensing for Archaeology, Research and Conservation” czy jeszcze wcześniej, w 2000 roku warsztaty „NATO Aerial Archaeology – Developing Future Practice³”).

³ Z perspektywy czasu tytuł tych warsztatów (*Developing Future Practice*, czyli rozwijanie przyszłej praktyki) zasmuca, gdyż żadnej generalnej praktyki nie udało się wypracować, a tym bardziej wdrożyć.

Prospekcja geofizyczna

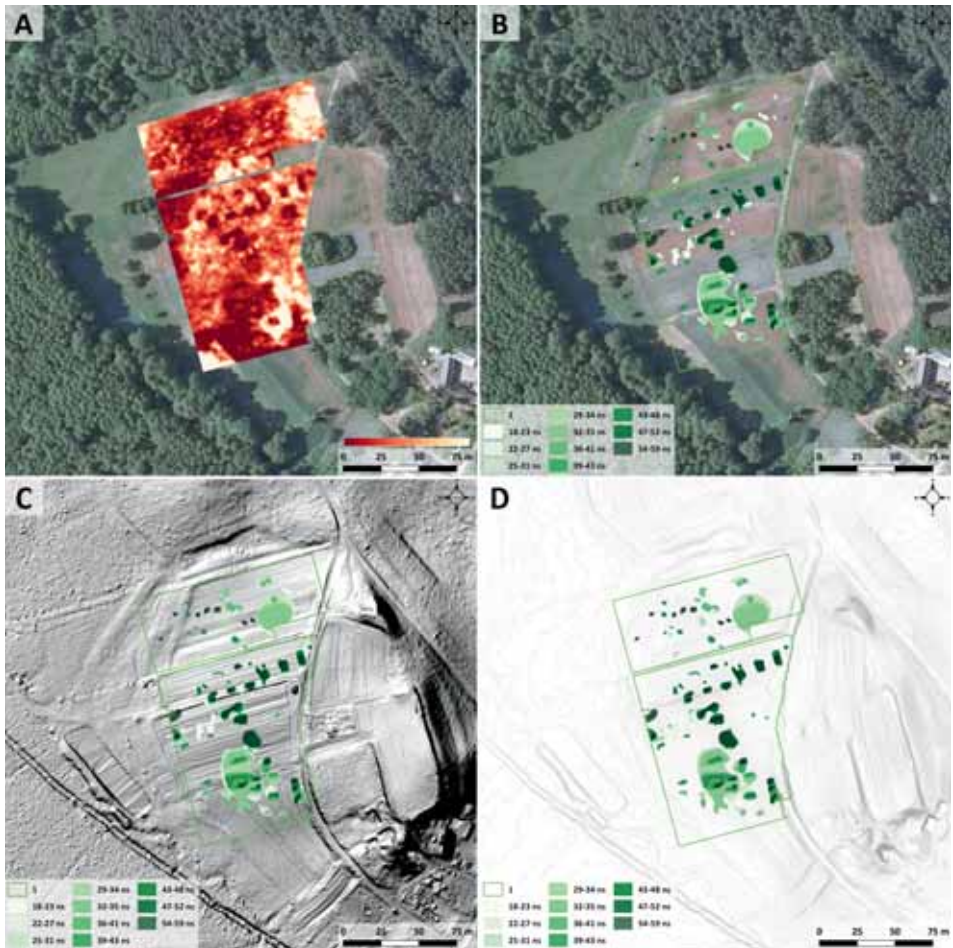
Kolejnym przykładem niedoceny potencjału metody archeologicznej jest prospekcja geofizyczna. W Polsce wciąż pozostaje w pewnym impasie, szczególnie w sektorze ratowniczym. Ciekawym i wartym wspomnienia przykładem w kontekście dyskusji o roli wykrywaczy metali jest obserwacja, że środowiska detektorystów korzystają np. z georadarów. Nie stosują ich jednak zgodnie z wypracowanymi już od lat archeologicznymi standardami [English Heritage 2008; Schmidt i in. 2015], a raczej w trybie dostosowanym do realiów poszukiwań o swoistym celu. Georadar w rękach detektorystów pełni więc raczej funkcję wykrywacza miejsc, w których warto wykopać dziurę, niż urządzenia, za pomocą którego tworzy się mapy potencjalnych struktur archeologicznych (*archaeological mapping*, np. ryc. 4).

Fakt ten dość dobrze ilustruje, że jedno urządzenie można stosować na wiele sposobów. **To nie urządzenie, a metodyka oraz świadome opracowanie danych daje efekt końcowy**, który jest pożądany w danej dziedzinie. Przychodzi tutaj na myśl porównanie do wykopalisk – przecież każdy potrafi wykopać dołek w ziemi i wyciągnąć z niego jakiś przedmiot, jednak to właśnie szczegółowa eksploracja i dokładna dokumentacja oraz obserwacja stratygrafii powodują, że praca ziemna nabiera znamion naukowych wykopalisk archeologicznych. I to tylko w sytuacji, gdy postawiono pytanie badawcze i na podstawie dostępnych danych uznano wykopaliska za odpowiednią w tym przypadku metodę. Głównym zarzutem wobec detektorystów jest to, że również kopią – szybko i głęboko do przedmiotu, który stanowi dla nich wartość nadrzędną względem kontekstu, w którym się znajduje. Analogicznie – inne narzędzia, w tym radary też potrzebują swojego kontekstu.

Geofizyka wykorzystywana zgodnie z potrzebami archeologicznymi jest tak jak zdjęcia lotnicze również podstawą wielkich zmian w archeologii. Wystarczy spojrzeć chociażby na książki abstraktów konferencji krajowych i międzynarodowych, które odbywały się w Polsce [np. spotkania Metody Geofizyczne w Archeologii Polskiej – Furmanek i in. 2016; Wiewióra, Herbich 2018, oraz międzynarodowe spotkania Archaeological Prospection – Herbich 2003; 2015], by dostrzec ten potencjał.

Dużą zmianą jest również możliwość prospekcji geofizycznej we wspieraniu badań pozostałości osad ludzkich, które w przeszłości były defaworyzowane na rzecz cmentarzysk. Badania nekropolii były popularne, bo niskim kosztem przynosiły dużą liczbę znalezisk i informacji o obrzędach pogrzebowych pradziejowych społeczności. W efekcie w wielu przypadkach mogliśmy powiedzieć o wiele więcej odnośnie do tego, co w danej epoce wkładano ludziom do grobu niż o ich architekturze czy mieszcach, gdzie mieszkali.

W zasadzie jest to pewną złośliwością losu, że metody geofizyczne raczej nie są skuteczne w rozpoznawaniu cmentarzysk, natomiast bardzo dobrze nadają się do rozpoznawania osad. Niejako odwraca to tradycyjne priorytety badawcze archeologii. Zauważalne jest, że możliwości metod geofizycznych pozwalają łamać



Ryc. 4. Dzwonowo, woj. wielkopolskie. Przykład pożądanego efektu końcowego archeologicznych badań geofizycznych, czyli kartowanie anomalii i ich interpretacja: A) Wizualizacja przetworzonych danych georadarowych w postaci przekroju czasowego (okno czasowe 43-48 ns) w skali barwnej; B) Interpretacja/kartowanie danych georadarowych nałożona na ortofotomapę (źródło: CODGIK); C) Interpretacja/kartowanie danych georadarowych nałożona na cieniowany model terenu wykonany na podstawie lotniczego skanowania laserowego; D) Interpretacja/kartowanie danych georadarowych nałożona na mapę warstwicową wykonaną na podstawie wyników lotniczego skanowania laserowego (warstvice co 10 cm); 1) obszar badań georadarowych; ciemniejsze obrysy oznaczają anomalie georadarowe wykryte na relatywnie większych głębokościach. Za: Wroniecki 2017a: 187, ryc. 5

FIG. 4. Dzwonowo, Greater Poland Voivodeship. An example of the desired final effect of archaeological geophysical research, i.e. anomaly mapping and subsequent interpretation, A) Visualisation of processed GPR data in the form of time slices (43-48 ns time window) in a colour scale; B) Interpretation / mapping of GPR data superimposed on an orthophotomap (source: CODGIK); C) Interpretation / mapping of GPR data superimposed on a shaded terrain model made on the basis of aerial laser scanning; D) Interpretation / mapping of GPR data superimposed on a contour map made on the basis of the results of airborne laser scanning (contours every 10 cm); 1) area of georadar survey; darker outlines indicate GPR anomalies detected at relatively greater depths. After: Wroniecki 2017a: 187, ryc. 5

pewien impas poznawczy w archeologii i wiele wnoszą właśnie w rozpoznanie szeroko rozumianego osadnictwa czy środowiska z różnych epok [np. grodzisk średniowiecznych, por. Kittel i in. 2018, czy osadnictwa z epoki żelaza – Wroniecki, Barton 2018].

Również w tym przypadku od ponad 10 lat odbywają się liczne spotkania, które polegają głównie na powtarzaniu postulatów o wdrożeniu do archeologii ratowniczej badań geofizycznych i rozwijaniu ich stosowania w instytucjach naukowych. Duża część wysiłku tego środowiska (zresztą podobnie jak w przypadku zdjęć lotniczych) skupiona jest na odczarowywaniu opinii mówiących, że geofizyka „nie działała” lub nieefektywnie spełniała cele rozpoznania archeologicznego. Jako stały bywalec owych spotkań dostrzegam, jak próby odczarowania prospekcyj geofizycznej po raz kolejny zatoczyły pełny krąg i teraz następne pokolenie na nowo obmyśla sposoby wyważania otwartych drzwi.

Lotnicze Skanowanie Laserowe (tzw. LiDAR)

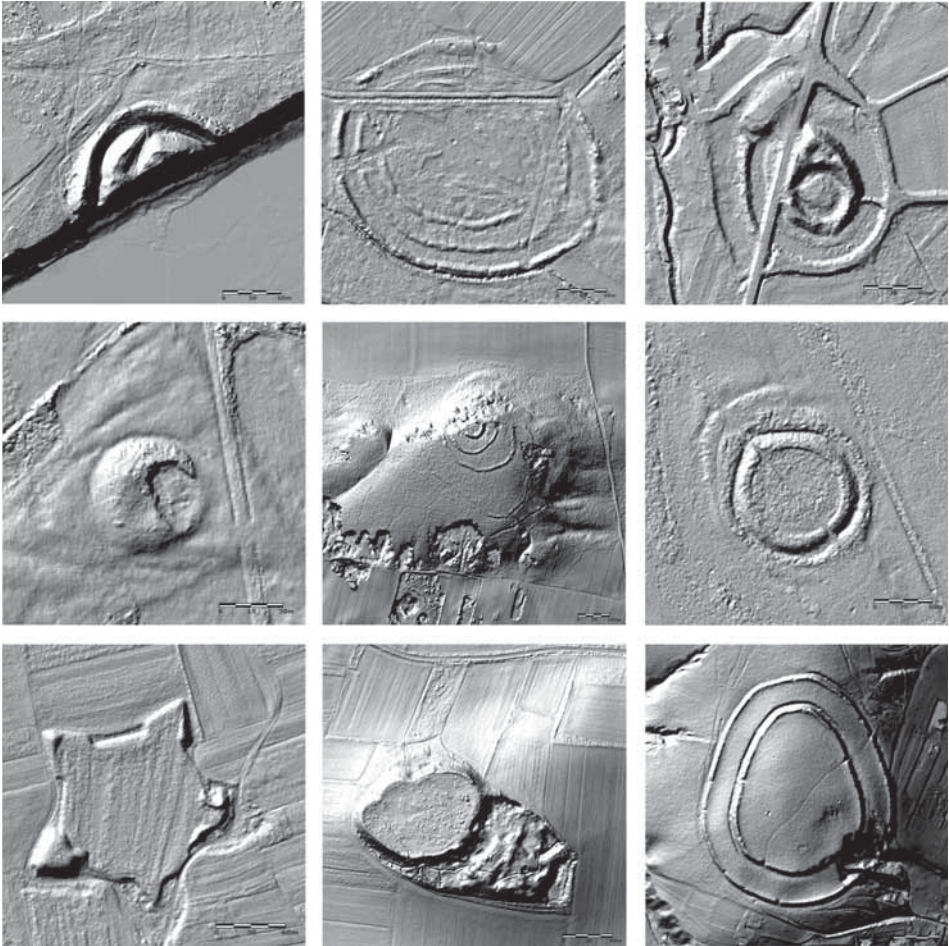
Na sam koniec warto wspomnieć o tzw. LiDAR-ze, czyli efektach skanowania laserowego wykonanego z pokładu samolotów i innych statków powietrznych (*airborne laser scanning*/lotnicze skanowanie laserowe). Metoda ta pozwala wykonywać wizualizacje o niezwykle wysokiej rozdzielczości, które odzwierciedlają ukształtowanie terenu (ryc. 5). Jest to szczególnie istotne dla obszarów zalesionych, które dla archeologów były przeważnie wielką ziemią nieznaną.

LiDAR do niedawna nie cieszył się popularnością, ze względu na często przywoływany argument kosztów, przynajmniej dopóki nie okazało się, że jego pochodne są dostępne... za darmo. Nagły zachwyt nad metodą pozwolił dostrzec chociażby, że tereny leśne skrywają niewyobrażalnie dużo stosunkowo dobrze zachowanych obiektów, takich jak: kurhany, mielerze, miedze i grodziska oraz kategorie wcześniej nieznanych struktur [por. Wroniecki i in. 2018].

Zdaje się, że detektorzy wcześniej niż archeolodzy dostrzegli, że zobrazowania lidarowe są dostępne na polskim geoportalu⁴ (choć trochę ukryte i nieoczywiste do uruchomienia). Archeolodzy również są zachwyceni nowymi możliwościami i daje się zaobserwować na przestrzeni ostatnich pięciu lat prawdziwy wybuch zainteresowania efektami skanowania lotniczego. Szkoda jedynie, że ta „nowa” metoda nastąpiła niejako przy okazji i przypadkiem i bez celowego działania publicznych instytucji archeologicznych [Banaszek 2014: 243].

Analiza powyższych metod rodzi jeszcze jedno pytanie: dlaczego LiDAR tak szybko wkraść się bez większej dyskusji i kontrowersji do praktyki archeologicznej, podczas gdy pozostałe wspomniane metody przez dekady muszą ubiegać się o uznanie? Być może kluczem do zrozumienia jest wychwycenie najważniejszej różnicy pomiędzy nimi, a więc dostępności. Podczas gdy zdjęcia lotnicze, geofizyka i wykrywacze wymagają specjalistycznego sprzętu i umiejętności, LiDAR

⁴ Na przykład <http://eksploratorzy.com.pl/viewtopic.php?f=18&t=19282>.



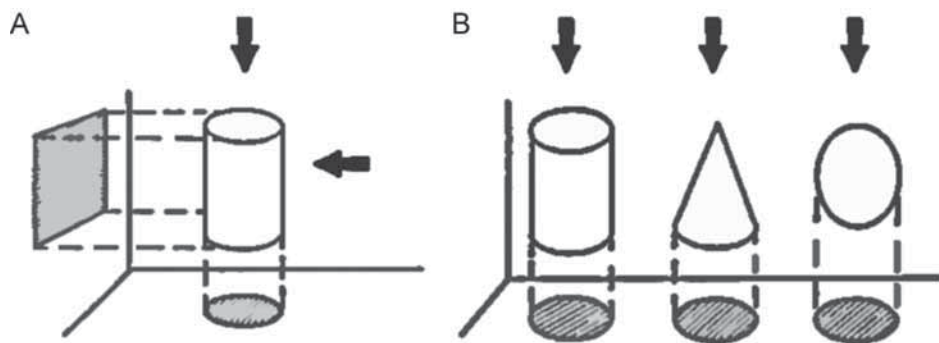
Ryc. 5. Przykład wysokorozdzielczego zobrazowania (cienowany model terenu) obiektów archeologicznych o własnej formie terenowej na podstawie lotniczego skanowania laserowego. Na podstawie Wroniecki i in. 2015: 614, ryc. 2

FIG. 5. An example of high-resolution imaging (hillshaded terrain model) of archaeological earthwork features on the basis of aerial laser scanning. Based on Wroniecki et al. 2015: 614, fig. 2

dostępny jest za darmo za pomocą dowolnego urządzenia podłączonego do Internetu. Obsługa i korzystanie z LiDAR-u również wydają się pozornie proste i niewymagające specjalistycznych kwalifikacji [Banaszek 2014].

Kult wiedzy totalnej

Problem wiedzy opartej na jednej metodzie, problem specjalizacji ścierających się o miano najlepszej, a także roszczących sobie prawo do „wiedzy totalnej”⁵ naukowców nie jest nowy i nie dotyczy wyłącznie archeologii. Zjawisko, z którym mamy do czynienia, zostało opisane przez V. Frankla [1984: 139-151], austriackiego filozofa, który zauważył szkodliwe skutki fragmentarycznego spojrzenia specjalistów na człowieka. To samo „fragmentaryczne rozpoznanie” i problem waloryzacji metod dotknęły archeologii. Aby dokładnie zilustrować problem ograniczonych możliwości poznania zabytku archeologicznego jedną metodą, wykorzystać można geometryczną analogię, której Frankl użył do opisu człowieka – zawsze bardziej złożonego, niż jest to w stanie dostrzec jedna specjalizacja czy metoda. Sformułował on dwa prawa tzw. ontologii dymensjonalnej.



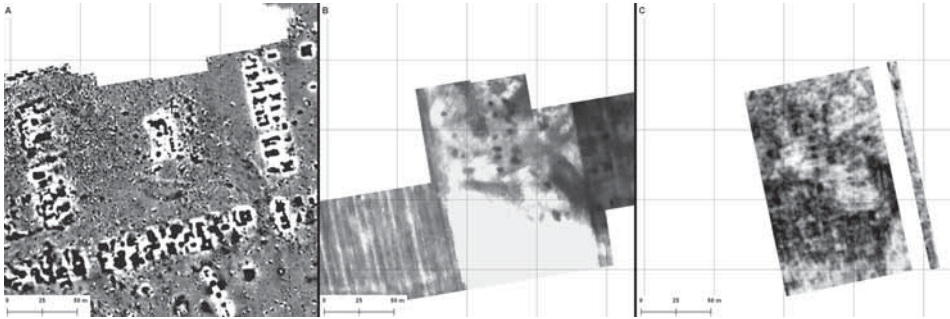
Ryc. 6. Dwa prawa ontologii dymensjonalnej [wg Frankla 1984: 146]; A) Rzut tej samej bryły (walca) na różne płaszczyzny da sprzeczny obraz zależnie od źródła światła; B) Rzut różnych brył na jedną płaszczyznę może dać ten sam obraz

FIG. 6. Two laws of dimensional ontology [after Frankl 1984: 146]; A) The projection of the same object (cylinder) on different planes gives a contradictory image depending on the light source; B) projecting different objects onto one plane can give the same image

Po pierwsze, ten sam rzeczywisty obiekt opisywany przez różnych specjalistów może być różnie zrozumiany. Mimo że opisy te wydają się sprzeczne, dotyczą wciąż jednego obiektu i świadczą o tym, że jest on bardziej skomplikowany, niż jest to w stanie uchwycić jedna metoda. Ilustruje to ryc. 6A, na której walec,

⁵ „Dziś bowiem żyjemy w dobie specjalistów, ci zaś ukazują nam tylko fragmentarycznie perspektywy i aspekty rzeczywistości. (...) Ale niebezpieczeństwo leży nie tyle w specjalizacji jako takiej, nie tyle w braku uniwersalności, ile raczej w podtrzymywaniu pozorów pełności wiedzy przez niektórych naukowców, roszczących sobie pretensje do wiedzy totalnej” [Frankl 1984: 147-148].

symbolizujący rzeczywisty obiekt rzuca różne cienie na płaszczyznę w zależności od lokalizacji źródła światła (czarnej strzałki). Spotykamy się z tym na co dzień, wykonując nieinwazyjną prospekcję archeologiczną – ten sam obiekt w zobrazeniach różnych metod może manifestować się w inny sposób (w niektórych zaś nie pojawi się wcale). Jako przykład archeologiczny wybrałem prospekcję geofizyczną rynku zanikłej lokacji Nowej Nieszawy, który został przebadany metodą magnetyczną, elektrooporową i georadarową (ryc. 7).

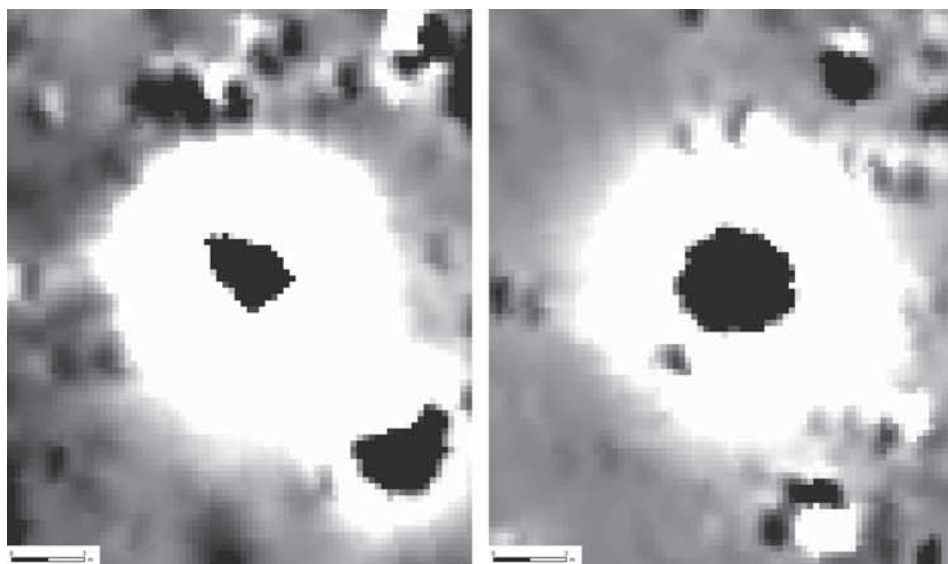


RYC. 7. Pozostałości rynku miejskiego dawnej Nowej Nieszawy. Przykład różnic w zobrazowaniu tych samych obiektów archeologicznych za pomocą różnych metod geofizycznych; A) pomiary magnetyczne, zakres: -5nT (biały) do 5nT (czarny); B) pomiary elektrooporowe, zakres: 10 Ω m (czarny) do 100 Ω m (biały); C) pomiary radarowe, zakres: negatywne odbicia (biały) do pozytywne odbicia (czarny). Oprac. P. Wroniecki

FIG. 7. The remains of the medieval town square of Nowa Nieszawa. An example of differences in the representation of the same archaeological features using various geophysical methods; A) magnetic gradiometry, range: -5nT (white) to 5nT (black); B) earth resistance, range: 10 Ω m (black) to 100 Ω m (white) C) georadar, range: negative reflections (white) to positive reflections (black). Ed. by P. Wroniecki

W drugim przypadku (ryc. 6B) różne bryły geometryczne rzucają taki sam cień. Świadczy to również o ograniczeniu poznawczym jednej metody, która odmiennie obiekty postrzega jako takie same. Uniwersalność tych zasad zaobserwować można, wykonując geofizyczne pomiary, np. magnetyczne. Rejestrujemy anomalie, które częściej związane są z przedmiotami i obiektami niemającymi nic wspólnego z archeologią – jednak te obiekty generują podobne lub niemalże identyczne sygnały do typowych obiektów archeologicznych, np. pozostałości pieców hutniczych (ryc. 8).

Analiza Frankla przełożona na grunt współczesnej archeologii ma szereg implikacji. Po pierwsze, nie ma idealnej metody, bo każda ma swoje ograniczenia, a w związku z tym nie ma też metod ogólnie lepszych i gorszych; żadna z nich nie pozwala na zobaczenie całości. Po drugie, archeologia potrzebuje dobrze wyszko-



RYC. 8. Pomiary magnetyczne, zakres: -3nT (biały) do 3nT (czarny). Po lewej kawałek stalowego elementu ciągnika rolniczego, po prawej pozostałości pieca dymarskiego z epoki żelaza, które generują anomalię tego samego typu. Oprac. P. Wroniecki

FIG. 8. Magnetic gradiometry, range: -3nT (white) to 3nT (black). On the left, a piece of a steel element of a tractor, and on the right, the remains of an Iron Age smelting furnace, which generate an anomaly of the same type. Ed. by P. Wroniecki

lonych specjalistów, tak aby wyniki ich specjalistycznej pracy były pewne, powtarzalne i kontrolowalne. Specjalista musi nie tylko znać narzędzia swojej pracy, ale też być świadomy ograniczeń poznawczych metody, którą stosuje, i kontekstu, w którym się porusza. Po trzecie, integracja metod i współpraca specjalistów pozwoli nam uzyskać możliwie najpełniejszy (ale wciąż nie „totalny”) obraz przeszłości.

Można zgodzić się z Franklem, że niebezpieczeństwo nie leży w fakcie istnienia specjalizacji, która jest korzystna, mimo że fragmentaryczna, ale w podtrzymywaniu pozorów pełności wiedzy. W dyskusji, którą ostatnio podjęli na nowo detektorzyści, trudno mi jest się z nimi zgodzić w tym, że panaceum leży w jakiejś metodzie, grupie ludzi albo narzędziu.

Z mojej perspektywy świadomość zagrożeń wynikających z wiary w „wiedzę totalną” jest jedną z kluczowych myśli w filozofii zintegrowanej prospekcji archeologicznej. Z tego względu jednym z jej filarów są naukowe badania możliwości i ograniczeń oraz zasadności i celów dla poszczególnych metod tworzących całość. **W tym świetle może wydawać się groteskowe, że podważanie sensu stosowania (nieinwazyjnej) prospekcji często sprowadzało się do stwierdzenia, że „nie pokaże nam wszystkiego, w przeciwieństwie do wykopalisk”.**

Podsumowanie

Zastanawiające jest, jak zauważyli M. Sabaciński i M. Trzeciecki [2017: 60], że w debacie o wykrywaczach „organizowanie konferencji, panelowych spotkań obu środowisk na ogół nie przynosiło i nadal nie przynosi żadnych konstruktywnych wniosków, pozostawiając obie strony sporu wciąż po dwóch stronach barykady”. To zdanie może odnosić się również do wszystkich rozmów dotyczących postulatów rozwijania w sposób systemowy prospekcji archeologicznej w Polsce po 1990 roku, więc nie jest to, niestety, tylko problem wynikający z nieporozumienia między detektorystami a archeologami.

Trudno zatem przypuszczać, że chociażby wprowadzenie wykrywaczy do badań, czy tym bardziej przyzwolenie na korzystanie z nich bez zezwoleń, w sposób magiczny cokolwiek zmieni. Wygląda na to, że dyskusję warto by skoncentrować na szerszym pytaniu: w czym zatem tkwi źródło problemów i czy istnieje jakieś potencjalne rozwiązanie?

Od zawsze problemem w archeologii jest skuteczność w namierzaniu zabytków. W Polsce nie rośnie ona wprost proporcjonalnie do postępu technologicznego i wprowadzania do obiegu naukowego nowych metod. Jak pisał Frankl – „To, o co tu chodzi, to nie technika, lecz duch, który posługuje się techniką” [Frankl 1984: 159].

Kluczowy problem skuteczności prospekcji nie wynika bowiem z tego, że nie zdecydowaliśmy jeszcze, która z metod jest najlepsza. Tak długo, jak archeolodzy wierzą w możliwość pozyskania całej potencjalnej wiedzy za pomocą jednej idealnej metody, trudno będzie zrobić krok naprzód. Hołdowanie idei wiedzy totalnej jest sprzeczne z prospekcją archeologiczną, która z założenia opiera się na integracji i komplementarności danych. Utknęliśmy w nierozstrzygalnym i jałowym sporze. AZP, wykopaliska, wykrywacz metali czy georadar są tylko (i aż) jednymi z wielu sposobów poznawania przeszłości, elementami większej całości, w której prospekcja archeologiczna gra fundamentalną rolę. Zamiast skupiać się na wartościowaniu metod, należałoby dla każdej znaleźć miejsce w uporządkowanym procesie poznawczym (np. ryc. 1), który zakładałby współpracę i uzupełnianie się, działanie według zasad i określenie standardów, uprawnień i minimum kompetencji. Jest to zatem sytuacja inkluzywna, a nie wykluczająca wcześniejszy dorobek i metody.

Ten impas trwa już długo, co pokazuje ciekawy przypadek archeologii lotniczej. Stosowana na świecie od około stu lat, obecnie w swojej tradycyjnej odsłonie powoli odchodzi do lamusa. W dobie dostępności wysokiej jakości obrazowań satelitarnych wykonywanie zdjęć z samolotu staje się nieefektywne i za bardzo obciążone czynnikiem ludzkim [por. Cowley 2016]. Można śmiało powiedzieć, że czas archeologii lotniczej w Polsce mija, zanim się zaczął. Chociaż opracowano na przykładzie rozwiązań zachodnich propozycje wdrożeniowe i programy pilotażowe dla zdjęć lotniczych na terenie Polski, promowanie pewnych podejść

z czasem straci swój sens. Archeologia lotnicza w rozumieniu tradycyjnym, czyli wykonywanie zdjęć z samolotu, jest wypierana przez rozwój teledetekcji. Można to podsumować pewnym stwierdzeniem, że sto lat to było za mało, żeby wdrożyć „nowoczesne metody”.

W przypadku innych metod sytuacja jest podobna. W czasie panelu dyskusyjnego czwartej odsłony Konferencji Metod Geofizycznych w Archeologii Polski we Wrocławiu (2016) organizatorzy zasygnalizowali pilną potrzebę uporządkowania standardów stosowania prospekcji geofizycznej. W reakcji na ich postulaty przedstawiciel Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków powiedział, że jego instytucja nie ma żadnych możliwości i uprawnień do realnych zmian, i zasygnalizował, że od tego jest podlegający pod MKiDN Narodowy Instytut Dziedzictwa. Obecny na sali przedstawiciel NID odpowiedział, że również NID (jednostka zajmująca się standardami w archeologii) nie jest od tego i jako organizację za to odpowiedzialną wskazał... Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich (organizację pozarządową). Niestety, na sali nie było nikogo ze SNAP i do tej pory nie jestem przekonany, czy ktoś im informację o ich nowej misji dziejowej przekazał.

Biorąc pod uwagę okoliczności i sposób pracy, który m.in. detektorysty próbują narzucić niezdecydowanym archeologom, można uznać, że jest to ostatni dzwonek, żeby powołać do życia poważnie traktowaną, interdyscyplinarną specjalizację prospekcji archeologicznej. Jej celem byłoby odpowiadanie na potrzebę zintegrowania pracy specjalizacji nauk humanistycznych, ścisłych i nauk o ziemi na potrzeby archeologii, ochrony zabytków i zarządzania dziedzictwem kulturowym. Podejmowane są różne próby wyodrębnienia prospekcji archeologicznej, nie tylko jako czynności terenowej, lecz jako dziedziny nauki, traktowane są jednak jako „specjalizacje poboczne” czy „pomocnicze”. Faktyczny zakres tematyczny tej specjalizacji jest szeroki, a warsztat (szczególnie umiejętności praktyczne) jednak inny niż standardowy (cenny i potrzebny) warsztat archeologa.

Warto zaznaczyć, że istotnym i niezwykle wartościowym potencjałem jest społeczny aspekt archeologii. Pozostaje pytanie, kto będzie w stanie zarządzać tym zasobem⁶? Jak pisał Frankl [1984: 147]: „Stojąc wobec «drzew» osiągnięć naukowych, badacz gubi z pola widzenia «las» rzeczywistości”. O ile trudno mieć pretensje do hobbyistów, że zachwyceni są odkrytymi przez siebie „drzewami”, o tyle od archeologów wymagać już można widzenia całego „lasu” i roli poszczególnych elementów tworzących większą całość. To archeolodzy, widząc całościowo prospekcję, powinni znaleźć i wskazać chętnym do współpracy obszar działań, tak aby potencjał społeczny efektywnie przyczyniał się do rozwoju prospekcji archeologicznej i w związku z tym ochrony zabytków. My zaś doprowadziliśmy archeologię do inercji na poziomie, który na poważnie bierze pod uwagę sytuację, w której hobbyści określają warunki współpracy w ramach badań naukowych.

⁶ Pewnie to będzie musiał być SNAP (tylko dobrze byłoby ich tym razem poinformować).

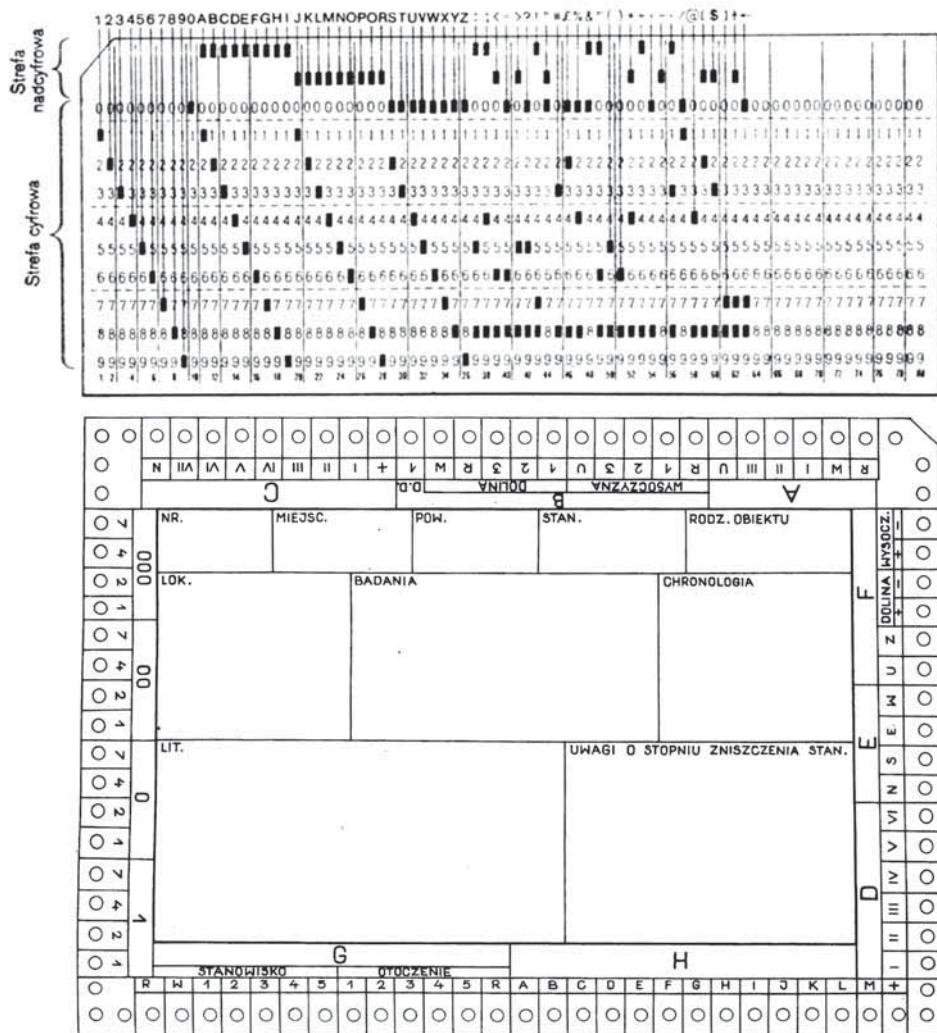
W kontekście tej wielkiej obecnej niemocy naszego środowiska aż trudno uwierzyć, że powstał w PRL pionierski i skomplikowany logistycznie program Archeologicznego Zdjęcia Polski. W latach 70., gdy komputer osobisty nie istniał, były nawet podejmowane próby zapisu danych na kartach perforowanych (ryc. 9)⁷! Kiedyś archeolodzy musieli ukończyć specjalne kursy, aby uzyskać uprawnienia do prowadzenia badań AZP. Obecnie każdy z tytułem magistra jest uprawniony do wykonywania i waloryzacji badań dowolną metodą i, co za tym idzie, **interpretacji danych oraz wydawania opinii wiążących dla urzędów konserwatorskich i determinujących np. procesy inwestycyjne!**

Nasze możliwości technologiczne, przemieszczania się, komunikacji, gromadzenia i przetwarzania danych, a także finansowe, otwarty dostęp do międzynarodowej wiedzy są nieporównywalne z tym, co mieli do dyspozycji archeolodzy w latach 70. i 80. ubiegłego wieku. Chociaż nie doczekaliśmy się zmiany systemowej, istnieją przypadki, w których wdrożono zintegrowaną prospekcję archeologiczną w jakiejś formie. Wynikało to jednak każdorazowo z oddolnej inicjatywy, która w ograniczony sposób przekłada się na szerszą praktykę. Nie pomagają nawet przekrojowe publikacje, w których opisano dosłownie wszystko, co trzeba wiedzieć, aby gruntowną, korzystną dla archeologii (i osób chcących z archeologami współpracować) zmianę wprowadzić. Z mojej perspektywy pokazuje to przykład przełomowej publikacji sprzed 15 lat *Biskupin, i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii* [Nowakowski i in. 2005], do której nawiązuje tytuł tego artykułu, a której postulaty trafiły w zasadzie w próżnię. Ta monumentalna praca oparta była na intensywnej i wieloletniej współpracy wielu specjalistów (archeologów, geografów, konserwatorów, pilotów, geodetów itd.) i proponowała rozwiązania z zakresu prospekcji nieinwazyjnej oparte na dobrej praktyce w Polsce i Europie. Celem tego artykułu była próba opisania przyczyn inercji w rozwoju prospekcji archeologicznej. Bardziej niż narzucać innym moje poglądy, zależy mi na tym, by przedstawić propozycję, pobudzić do dyskusji i przede wszystkim przemyślanym działaniom.

Finansowanie

Prezentowane w tekście badania prowadzone w latach 2015-2018 w południowej Polsce (wyniki prospekcji lotniczej, badania w Ciuślicach) finansowane były przez Narodowe Centrum Nauki w ramach projektu Preludium „Ukryte krajobrazy kulturowe zachodniomałopolskich wyżyn lessowych. Metody niedestrukcyjne w archeologicznym studium osadniczym”, nr decyzji 2014/15/N/HS3/01719. Badania zanikłej lokacji miasta Nieszawa w Toruniu oraz badania geofizyczne

⁷ Niestety, od tamtego czasu niewiele się zmieniło odnośnie do digitalizacji AZP.



Ryc. 9. Górna grafika – karta 80-kolumnowa z wydziurkowanymi znakami w kodzie maszynowym Odra-1300, domena publiczna / Wikimedia Commons. Dolna grafika – program perforowanej karty katalogowej dla źródeł do badań nad geografją osadnictwa prahistorycznego na obszarze wyżyn lessowych. Za: Kruk 1975: 250, ryc. 1

Fig. 9. Top image – an 80-column card with punched characters in the Odra-1300 machine code, public domain / Wikimedia Commons. Lower graphics – a perforated catalogue card for the Geography of Prehistoric Settlement in the Upland Loess Region project. After: Kruk 1975: 250, Fig 1

w Dzwonowie prowadzone były w ramach programów Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego „Ochrona zabytków archeologicznych”.

Bibliografia

- ANDRAŁOJĆ M., ANDRAŁOJĆ M., SILSKA P., SZYNGIERA P.
2010 *O kierunkach i możliwościach interpretacji układów zabytków rejestrowanych jako anomalie elektromagnetyczne na powierzchni stanowisk archeologicznych*, „Wiadomości Konserwatorskie”, nr 27, s. 95-107.
- BANASZEK Ł.
2014 *Lotniczy skaning laserowy w polskiej archeologii. Czy w pełni wykorzystywany jest potencjał prospekcyjny metody?*, „Folia Praehistorica Posnaniensia”, t. 19, s. 207-251.
- BARFORD P.
2000 *Stosowanie wykrywacza metali podczas badań archeologicznych*, „Sprawozdania Archeologiczne”, nr 52, s. 443-454.
- BRZEZIŃSKI Z., KOBYLŃSKI Z. (RED.)
1999 *Wykrywacze metali a archeologia*, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, Warszawa.
- BURSCHE A.
2000 *Złodzieje i paserzy, dogmatycy i moralści*, „Światowit”, 2 (43), Fasc. B, Archeologia pradziejowa i średniowieczna. Archeologia Polski, s. 43-52.
- COWLEY D.
2016 *What do the Patterns Mean? Archaeological Distributions and Bias in Survey Data*, [w:] *Digital Methods and Remote Sensing in Archaeology – Archaeology in the Age of Sensing*, red. M. Forte, S. Campana, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016, s. 147-170.
- ENGLISH HERITAGE
2008 *Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation*, 2nd ed., Swindon: English Heritage.
- EUROPEJSKA KONWENCJA O OCHRONIE DZIEDZICTWA ARCHEOLOGICZNEGO
1992 *Europejska konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego (poprawiona)*, sporządzona w La Valetta 16 stycznia 1992 r. – Dz. U. z 1996 r. Nr 120, poz. 564.
- FRANKL V.
1984 *Homo Patiens*, Instytut Wydawniczy Pax, Warszawa.
- FURMANEK M., T. HERBICH, M. MACKIEWICZ (RED.)
2016 *Metody geofizyczne w archeologii polskiej 2016*, Wrocław.
- HERBICH T. (RED.)
2003 *Archaeologia Polona* vol. 41, Special theme: Archaeological prospection.
- HERBICH T. (RED.)
2015 *Archaeologia Polona* vol. 53, Special theme: Archaeological prospection.

KIARSZYS G.

2005 *Osadnictwo czy krajobraz kulturowy: konsekwencje poznawcze korelacji wyników badań powierzchniowych i rozpoznania lotniczego*, [w:] *Biskupin... i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii*, red. J. Nowakowski, A. Prinke, W. Rączkowski, Poznań, Instytut Prahistorii UAM, Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, Muzeum Archeologiczne w Biskupinie, Poznańskie Towarzystwo Prehistoryczne, s. 389-398.

KITTEL P., SIKORA J., WRONIECKI P.

2018 *A Late Medieval motte and bailey settlement in a lowland river valley landscape of Central Poland*, "Geoarchaeology", t. 33 (5), s. 558-578.

KOBYLIŃSKI Z.

2009 *Archeologia wobec wyzwań współczesności*, [w:] *Archeologia polska i jej czasy*, red. M. Brzostowicz, Poznań, s. 103-131.

KOBYLIŃSKI Z., BRAASCH O., HERBICH T., MISIEWICZ K., NEBELSICK L.D., WACH D.

2012 *Confirmation of the first Neolithic rondel-type enclosure in Poland*, "Antiquity", t. 86 (334), s. 1084-1096.

KOBYLIŃSKI Z., SZPANOWSKI P.

2009 *Metal Detector Users and Archaeology in Poland: The Current State of Affairs*, [w:] *Metal detecting and archaeology*, red. S. Thomas, P.G. Stone, Woodbridge, The Boydell Press, s. 13-24.

KŘIVÁNEK R., KUNA M.

2004 *Průzkum detektory kovů*, [w:] *Nedestruktivní archeologie. Teorie, metody a cíle*, red. M. Kuna, Praga, Academia, s. 185-193.

KRUK J.

1970 *Z zagadnień metodyki badań poszukiwawczych*, „Sprawozdania Archeologiczne”, nr 22, s. 445-456.

KRUK J.

1975 *Przyczynek do metody badań poszukiwawczych*, „Sprawozdania Archeologiczne”, nr 27, s. 247-254.

KRUK J.

1995 *Poszukiwania powierzchniowe w badaniach nad geografią osadnictwa prai wczesnodziejowego*, „Sprawozdania Archeologiczne”, nr 47, s. 265-269.

KUNA M.

2004 *Nedestruktivní archeologie: teorie, metody a cíle*, Praga, Academia.

NOWAKOWSKI J., PRINKE A., RĄCZKOWSKI W. (RED.)

2005 *Biskupin... i co dalej? Zdjęcia lotnicze w polskiej archeologii*, Poznań, Instytut Prahistorii UAM, Ośrodek Ochrony Dziedzictwa Archeologicznego, Muzeum Archeologiczne w Biskupinie, Poznańskie Towarzystwo Prehistoryczne.

RĄCZKOWSKI W.

2005 *To Overcome Infirmary. Current Approaches to Aerial Archaeology in Poland*, [w:] *Aerial Photography and Archaeology 2003. A Century of Information*, red. J. Bourgeois, M. Meganck, Ghent, Academia Press, s. 121-135.

- RUDNICKI M., TRZECIECKI M.
 1994 *Wyniki badań powierzchniowych z zastosowaniem wykrywaczy metali. Nowa metoda badawcza w polskiej archeologii*, „Barbaricum”, t. 3, s. 149-162.
- SABACIŃSKI M., TRZCIŃSKI M.
 2017 *O potrzebie zmian w zakresie poszukiwań zabytków i używania wykrywaczy metali*, „Cenne, Bezcenne, Utracone”, nr 1/86-4/89, s. 60-66.
- SCHMIDT A., LINFORD P., LINFORD N., DAVID A., GAFFNEY C., SARRIS A., FASSBINDER J.
 2015 *Guidelines for the use of Geophysics in Archaeology: Questions to Ask and Points to Consider*, Europae Archaeologia Consilium (EAC).
- SCHUSTER, J.
 2017 *Sypiając z wrogiem? Potencjał badawczy amatorskiej archeologii detektorystycznej na przykładzie zabytków z okresu wpływów rzymskich i okresu wędrówek ludów z lat 2006-2014, odkrytych w kraju związkowym Szlezwik-Holsztyn*, „Wiadomości Archeologiczne”, t. 68, s. 19-31.
- SCOLLAR I., TABBAGH A., HESSE A., HERZOG I.
 1990 *Archaeological Prospecting and Remote Sensing. Topics in Remote Sensing 2*, Cambridge, Cambridge University Press.
- WIEWIÓRA M., HERBICH T. (RED.)
 2018 *Metody geofizyczne w archeologii polskiej*, Toruń, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
- WOŹNIAK Z.
 2000 *Wykrywacz metali w rękach archeologa – zagrożenie czy niezbędne narzędzie?*, „Sprawozdania Archeologiczne”, t. 52, s. 455-466.
- WRONIECKI P., BARTON K.
 2018, *Is it only finds in the landscape? Assessing the suitability of aerial and ground archaeological prospection techniques in Rzemienowice, Poland*, [w:] *Funde in der Landschaft. Neue Perspektiven und Ergebnisse archäologischer Prospektion, Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 26*, red. Ch. Wohlfarth, Ch. Keller, Bonn, s. 55-65.
- WRONIECKI P., JAWORSKI M., KOSTYRKO M.
 2015 *Exploring free LiDAR derivatives. A user's perspective on the potential of readily available resources in Poland*, „Archaeologia Polona”, t. 53, s. 611-616.
- WRONIECKI P., JAWORSKI M., KOSTYRKO M.
 2018, *Człowiek w krajobrazie. Antropogeniczne formy terenowe z obszarów Polski w świetle lotniczego skanowania laserowego*, [w:] *Lotnicze skanowanie laserowe jako narzędzie archeologii. Archaeologica Hereditas*, 11, red. M. Gojda, Z. Kobylński, Warszawa, s. 107-128.
- WRONIECKI P.
 2017a *Kompleksowe geofizyczne rozpoznanie zaginionego średniowiecznego miasta w Dzwonowie*, [w:] *Dzwonowo. Średniowieczne zaginione miasto*, t. 1. Środowisko naturalne, zarys dziejów, badania nieinwazyjne, red. M. Krzepakowski, M. Moe-glich, P. Wroniecki, Wągrowiec, Muzeum Regionalne w Wągrowcu, s. 178-193.

WRONIECKI P.

2017b *Seeing is believing? Non-destructive research of the western Lesser Poland Upland, 2010-2017*, [w:] *12th International Conference of Archaeological Prospection*, red. B. Jennings, C. Gaffney, T. Sparrow, S. Gaffney, s. 278-280.

WRONIECKI P.

2018 *Było sobie stanowisko. Nieinwazyjne rozpoznanie archeologiczne w praktyce*, „Kurier Konserwatorski”, nr 15, s. 27-41.

WRÓBLEWSKI W., JOŃCZYK L., TRONCIK A.

2015 *O metodyce używania wykrywaczy metali we współczesnej praktyce archeologicznej. Przykład badań jaćwieskiego kompleksu osadniczego w Szurpiałach k/Suwalk. Materiały do Archeologii Warmii i Mazur*, t. 1, red. S. Wadył, M. Karczewski, M. Hoffman, s. 67-73.

Biskupin... and so what? Total knowledge in the context of the development of archaeological prospection

S u m m a r y

Over the past two decades, archaeologists have been steadily opening up with regards to the use of metal detectors. However, there is still debate about who, when, where and on what terms should they be allowed to be used. Reflecting on this issue, it is impossible to resist the impression that this problem is only one of many symptoms of a certain unfinished, broader discussion about approaches to recognising archaeological monuments. In this process the use of metal detectors already has an established role. The methodology of their application has been refined over years of practice and adapted to the nuances of archaeological fieldwork. So, when looking for a place for detectors in archaeological research, we are really discussing the role of metal detectors as one of the methods in the holistic archaeological cognitive process known as archeological prospection.


In practice archaeological prospection involves a search and documentation procedure that is based on the overarching principle of the application of various imperfect methods that complement each other. In the context of prospection in Poland, the currently dominant and common archaeological documentation is based on single method recognition, namely field-walking, as part of the Archaeological Picture of Poland (AZP) programme. Although the creators of the AZP themselves were aware of its imperfections and limitations, currently the perception of this documentation has undergone a severe primitization. From my perspective the problem around AZP is the uncritical use of this data. For example, it was somehow forgotten that what was marked in the AZP records are not de facto “archaeological sites”, but a positive record of places where it was possible to observe finds on the surface (mostly pottery and flint), thus leading to an extremely biased and incomplete record.

The incomplete recognition of archaeological monuments has a number of consequences that are difficult to accept. They are worsened by the fact that the effect of the single method AZP has customarily become the official record of monuments. Something that was inherently incomplete became the “objective” foundation for administrative decisions. This is manifested, for example, by accidental – costly – discoveries or, the even more harmful, complete omission and destruction of monuments during various construction investments.

The problem of knowledge based on one method and competing specialisations does not only apply to archaeology. This phenomenon has been described by V. Frankl, an Austrian philosopher, who noticed the harmful effects of the fragmentary view of specialists on human nature. Thus the key problem is not that we have not yet decided which method is the best, but the view that only one method is appropriate. As long as archaeologists believe that all potential knowledge can be acquired through one ideal method, it will be difficult to take a step forward. We are stuck in an unsolvable and idle dispute. AZP, excavations, metal detectors or geophysics, are just one of many ways to explore the past elements of a larger whole in which archaeological prospection plays a fundamental role.

otrzymano (received): 21.01.2020; zrecenzowano (revised): 05.03.2020; zaakceptowano (accepted): 13.09.2020

mgr Piotr Wroniecki
Warszawa
e-mail: piotr.wroniecki@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9326-191X>