

Janusz Ostoja-Zagórski
/Poznań/

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA FOTointerpretacji
W BADANIACH ARCHEOLOGICZNYCH

Ogromny rozwój fotointerpretacji po zakończeniu II wojny światowej sprawił, że fotografia lotnicza cieszy się coraz szerszym uznaniem ze strony specjalistów różnych dyscyplin naukowych, wśród których znalazła się również i archeologia.

W dotychczasowej praktyce badawczej podstawowym materiałem kartograficznym przy różnego rodzaju opracowaniach terenowych prowadzonych przez archeologów, była możliwie dokładna mapa topograficzna. Doświadczenia uzyskane w trakcie wieloletnich praktyk badawczych ujawniają nam dotkliwe braki kartograficzne, na które cierpi nie tylko archeologia, ale również i te dyscypliny, które w swych badaniach nie mogą obejść się bez mapy.

Podobnie jak w wielu dyscyplinach naukowych, również i w archeologii już znacznie wcześniej zwrócono uwagę na przydatność zdjęć lotniczych w badaniach terenowych. /2,3, 4/. Stwierdzono mianowicie, że zdjęcia lotnicze ogromnie ułatwiają poszukiwania stanowisk archeologicznych, stanowiąc przy tym doskonały materiał dokumentacyjny. Pozytywne rezultaty osiągane przez badaczy wykorzystujących w swych

pracach zdjęcia lotnicze sprawiły, iż ta nowa metoda poszukiwań archeologicznych szybko znalazła wielu zwolenników. Zdjęciami lotniczymi posługiwać się zaczęto również w badaniach poszczególnych stanowisk archeologicznych wykrywając przy ich pomocy nie dostrzegalne w terenie elementy /4,5/. Rekonesans archeologiczny rozwinął się szczególnie po zakończeniu II wojny światowej. Ostatnio w wielu krajach Europy rozpoczęto zakrojoną na szeroką skalę akcją poszukiwawczą, penetrując poszczególne obszary w celu dokładnej lokalizacji dawnych względnie odnalezienia nowych stanowisk archeologicznych. W latach 1960-1964 rekonesans taki przeprowadzono na terenach: Wielkiej Brytanii /7/, północnej Francji /1,8/ a także na obszarach Związku Radzieckiego /11/. Istotne znaczenie dla szerszego stosowania zdjęć lotniczych w archeologii miało Międzynarodowe Sympozjum Towarzystwa Fotogrametrycznego, które odbyło się w 1962 r. w Delft /Holandia/ /12, s.64/. Powołano wówczas do życia Sekcję Archeologiczną, na której czele stanął dr S.K. Joseph z Wielkiej Brytanii.

W Polsce również posługiwano się zdjęciami lotniczymi w badaniach poszczególnych obiektów archeologicznych. Wspomnieć tu należy o zdjęciach osady łużyckiej w Biskupinie, o posługiwaniu się fotograficznymi materiałami lotniczymi w badaniach nad Grodami Czerwińskimi, a także o dokonanych przy pomocy helikopterów penetracjach Pola Grunwaldzkiego. /10, s. 281 n./.

Na podstawie dokonanego powyżej pobieżnego przeglądu stosowania zdjęć lotniczych w badaniach archeologicznych zorientować się można, że w dotychczasowej praktyce badawczej wykorzystywane były one wyłącznie do celów poszukiwawczo-dokumentacyjnych. Przy użyciu fotografii lotniczej wykrywano i rozpoznawano poszczególne obiekty archeologiczne, ustalając jednocześnie stopień ich zagrożenia,

jak również sporządzano zdjęcia dokumentacyjne /skosne/.

Podjęmowane przez współczesną archeologię próby szerszego spojrzenia na procesy osadnicze wymagają stosowania innego niż dotychczas rodzaju zdjęć lotniczych. We współczesnych badaniach archeologicznych zadaniem naczelnym jest z jednej strony właściwa delimitacja regionu geograficznego, z drugiej natomiast konieczność szczegółowego rozpatrywania zagadnień związanych z dziejami środowiska naturalnego z punktu widzenia zmian wniesionych w gospodarkę ludzką /13, s. 273 i 287./. Próba dokonania analizy materiału osadniczego pochodzącego z dłuższego, bo liczącego parę tysięcy lat odcinka czasu wprowadza badacza w skomplikowane dziedziny środowiska naturalnego i kulturowego oraz w ich wzajemne związki /6, s.181 n/. Przed archeologiem badającym problem tworzenia się zjawisk osadniczych staje konieczność zajęcia się różnymi pod względem genezy i zakresu działania elementami tych zjawisk. Jeden z tych elementów stanowi środowisko naturalne z tak ważnymi dla człowieka dziedzinami przyrody jak: klimat, stosunki wodne a zwłaszcza glebowe i roślinne. Prawidłowa interpretacja zjawisk osadniczych wymaga poddania gruntownej analizie dostępnego materiału źródłowego badaniom zespołowym, prowadzonym przez specjalistów różnych dyscyplin i to zarówno historycznych jak i przyrodniczych. Wśród dyscyplin przyrodniczych, niezmiernie istotnych jeżeli chodzi o badania archeologiczne, należy wymienić: geomorfologię, gleboznawstwo, hydrografię oraz szeroki wachlarz nauk botanicznych, zwłaszcza paleobotanikę, a w zakresie tej ostatniej palynologię.

W celu usprawnienia badań, w archeologii, podobnie jak to zresztą uczyniono w wielu innych dyscyplinach naukowych, sięgnąć należy do zdjęć lotniczych i poddać je analizie fo-

tointerpretacyjnej. W pracach prowadzonych przez archeologów najbardziej przydatnymi okazać się mogą metody odczytywania i interpretowania zdjęć lotniczych stosowane w geologii i geomorfologii. Rozpoznawanie takich elementów rzeźby terenu jak: krawędzie, poziomy erozyjne, terasy a także wyodrębnianie obszarów podmokłych, ustalanie i wyznaczanie dawnych zasięgów linii brzegowych poszczególnych zbiorników wodnych, ma w pracy badawczej archeologa istotne znaczenie. Pomocne okazać się również mogą te zdjęcia lotnicze, dzięki którym rozpoznać możemy akumulacyjne formy lodowcowe, a mianowicie moreny różnego typu, drumliny, czy kemy i sandry.

Wykorzystanie metod fotointerpretacyjnych w badaniach archeologicznych wymaga podjęcia szerszej współpracy ze specjalistami innych dyscyplin /geografami fizycznymi, geologami, gleboznawcami/, którzy nabrali już doświadczenia w interpretowaniu zdjęć lotniczych. Przykładem podjętego już współdziałania może być praca wykonana przez J. Miszałskiego, który w oparciu o interpretację zdjęć lotniczych określił środowisko pierwotne grodziska wczesnośredniowiecznego w Chodliku pow. Opole Lubelskie. /9/.

Stosowane na szerszą skalę metod fotointerpretacyjnych w badaniach archeologicznych znacznie ułatwia wstępne zapoznanie się z terenem. Porównywanie zdjęć lotniczych, z mapą, dalej wnikliwa analiza terenu dokonana w oparciu o analizę zdjęć lotniczych pozwala na wyjaśnienie wielu danych interesujących archeologa i wpływa na znaczne usprawnienie opracowań kameralnych.

Przedstawione powyżej uwagi miały na celu wskazanie nie tylko na możliwości ale i na korzystną przydatność stosowania metod fotointerpretacyjnych w badaniach archeologicznych. Należy wyrazić nadzieję, że postępujący u nas rozwój fotointerpretacji sprawi, że

ta nowa metoda wzbogaci niebawem warsztat badawczy archeologów.

LITERATURA

1. Agache R., Aerial reconnaissance in Picardy, *Antiquity*, XXXVIII, 1964, s. 113 n.
2. Briggs M.S., Air-Photographs from Cairo, *Antiquity*, XII, 1929, s. 46 n.
3. Chart D.A.; Air-Photographs in Northern Ireland, *Antiquity*, XVI, 1930, s. 453 n.
4. Jażdżewski K., Lotniczo na usługach prehistorii, *Z otchłani wieków*, XIII, 1938, s. 33 n.
5. De Laet S.J., *Archeologia i jej problemy*, Warszawa 1960, s. 36 n.
6. Kurnatowski St., Uwagi o kształtowaniu się stref zasiedlenia dorzeczy Obry w czasie od środkowego okresu epoki brązu do późniejszego średniowiecza /cz. 1/, *Archeologia Polski*, VIII, 1963, s. 181 n.
7. Joseph I.K. Aerial reconnaissance in Wales, *Antiquity*, XXXV, 1961, s. 263 n.
8. Joseph I.K. Aerial reconnaissance in Northern France, *Antiquity*, XXXVI, 1962, s. 279 n.
9. Miszalski J., Środowisko geograficzne grodu wczesno-średniowiecznego w Chodliku w świetle interpretacji zdjęć lotniczych, *Pointerpretacja w geografii*, z.3, 1966, s. 5 n.
10. Rajewski Z., Helikoptery w badaniach archeologicznych, *Wiadomości Archeologiczne*, XXVI, 1960 s. 281 n.
11. Tolstov, Adrianov, Iconin, Ispolzowanie areometodov w archeologičeskich isledowanjach, *Sowietskaja archeologia*, 1962, nr 1, s. 3 n.

12. Por. sprawozdanie z Kongresu zamieszczone w XXXVII /1963/ numerze kwartalnika Antiquity na s. 64.
13. Dymaczewski A., Kilka uwag o zadaniach i metodzie badań nad osadnictwem pradziejowym, Archeologia Polski, XI, 1966, z. 2, s. 267.n.