

## Czy leci z nami archeolog?



Archeologia bada najstarsze dzieje ludzkości w oparciu o zabytki kultury materialnej, które znajdują się na powierzchni lub w warstwach budujących formy terenu. Działalność człowieka doprowadziła do powstania licznych form terenu zwanych formami antropogenicznymi (np. wały grodzisk, fosy czy kurhany).

Mapy topograficzne odgrywają niezbędną rolę w badaniach terenowych, jednak są one jedynie umownym obrazem terenu, co nasuwa wiele trudności w interpretacji faktów osadniczych. Dużą pomocą okazują się zdjęcia lotnicze, które rejestrują więcej elementów, oraz technologia LIDAR (w uproszczeniu – skanowanie terenu krótkimi impulsami lasera, efektem czego jest uzyskanie obrazu obszaru pozbawionego szaty roślinnej).

Istotną rolę przy fotografiach lotniczych odgrywa przyrodnicza interpretacja zdjęć. Zwróćmy chociażby uwagę na wyróżnik światłocienia. Dzięki odpowiedniemu kontrastowemu oświetleniu uzyskujemy obraz podkreślający nierówności terenu. Tę metodę najlepiej zastosować przy poszukiwaniu grodzisk czy kurhanów. Z kolei studia hydrograficzne prowadzone w oparciu o interpretację zdjęć lotniczych będą pomocne przy próbie rekonstrukcji dawnego brzegu rzeki.

Przechodząc do analizy terenów ziemi kozielskiej, interesujące zdaje się zestawienie map topograficznych, zdjęć z Geoportalu i rzutów z LIDAR-u. Dzięki takiemu zabiegowi możemy zaobserwować niewidoczne z powierzchni ziemi przeobrażenia struktury glebowej i szaty roślinnej. W okolicach Koźła uwidaczniają się zagłębienia terenu w formie meandrycznych starorzeczy, co świadczy o częstych zmianach stosunków wodnych. Jak wiemy, erozja i transport osadów w migrującym korycie rzeczonym może powodować zniszczenie stanowisk archeologicznych i przemieszczanie się zabytków. W związku z powyższym leżące w pobliżu brzegowym stanowiska mogą być częściowo lub całkowicie zniszczone, ewentualnie rozwleczone po większym obszarze.

Zestawienie starych map topograficznych z danymi z Geoportalu pozwala zaobserwować stopień rozwoju urbanistycznego miasta. Z kolei korzystając z LIDAR-u otrzymujemy widok różnic terenowych pomiędzy wzgórzem zamkowym a otaczającym terenem. Jak pokazują badania archeologiczne, ów nasyp powstał wskutek celowej działalności człowieka. Wyjątkowo spektakularne okazują się zdjęcia fos i wałów twierdzy kozielskiej, albowiem do naszych czasów zachowała się ich gwiaździsta forma. Opisywane wyżej metody mogą być pomocne przy inwentaryzacji elementów architektonicznych twierdzy.

Równie interesująca jest analiza obszaru leśnego pomiędzy Miejscem Kłodnickim a Sławięciami. Na zdjęciu satelitarnym z Geoportalu widzimy delikatną zmianę kolorystyki zadrzewienia, która przybiera formę łuku. LIDAR, usuwając szatę roślinną, odsłania owalny kształt obszaru, a zestawienie z XIX-wieczną mapą topograficzną daje nam informację, że ten atrakcyjny pod kątem wizualnym obszar był niegdyś bażanciarnią.

Bardzo duże zainteresowanie wśród pasjonatów historii lokalnej wzbudza historia II wojny światowej, ze szczególnym naciskiem na zabytki ruchome i architektoniczne. W 1940 r. wybudowano zakład IG Farben zajmujący się produkcją benzyny syntetycznej. W 1944 r. alianci rozpoczęli naloty bombowe, które pomimo różnych zabiegów, jak np. odymianie zakładu, zakończyły się jego zniszczeniem. Często pociski nie trafiały jednak w wyznaczony cel. Skalę bombardowań uwidaczniają materiały pozyskane dzięki skanowaniu laserowemu terenu, z lejami po bombach widocznymi w lasach wokół fabryki.

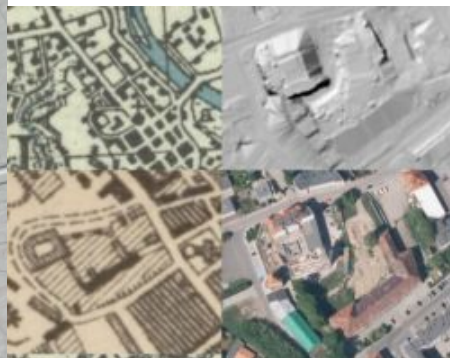
Jak zatem widzimy nowoczesna technologia może być niezmiernie pomocna przy prowadzeniu badań historycznych czy archeologicznych. Korzystając z opisanych źródeł pamiętajmy jednak, iż prawo surowo karze za niszczenie stanowisk archeologicznych. Dbajmy o to by chronić takie miejsca.



Leje po bombach widoczne na obszarze leśnym



Zagłębienia terenu w formie meandrycznych starorzeczy



Fort Fryderyka Wilhelma



Twierdza Koźle

