


Od lotu ptaka do orbity – porównanie  
technik obrazowania  
- klucz odpowiedzi 

Geografia



# Od lotu ptaka do orbity – porównanie technik obrazowania – klucz odpowiedzi

**Zadanie 1:** Jak myślisz, czym są białe, okrągłe obszary widoczne głównie w zachodniej części zobrazenia?

**Odpowiedź:** Te białe obszary to chmury widoczne na niebie w chwili wykonania zdjęcia.

**Zadanie 2:** Jakie jeszcze typy pokrycia terenu możesz zidentyfikować? Na podstawie jakich cech je rozpoznasz? Czy są to cechy bezpośrednie czy pośrednie?

**Odpowiedź:**

**Woda:**

- **Cechy bezpośrednie:** turkusowo-niebieski kolor, kształt podłużny, nieregularny lub okrągły, struktura gładka,

**Lasy:**

- **Cechy bezpośrednie:** ciemnozielony kolor, zajmują duże obszary, struktura kłębiasta, kształt nieregularny,

**Pola uprawne:**

- **Cechy bezpośrednie:** kolor zielony lub brązowy - w zależności od obecności roślinności, kształt prostokątny, struktura gładka, tekstura przypominająca szachownicę,

**Drogi:**

- **Cechy bezpośrednie:** jasnobrązowy kolor, kształt podłużny i wijący się, struktura gładka,

**Zabudowa (dachy budynków):**

- **Cechy bezpośrednie:** przeważnie czerwono-pomarańczowy kolor, kształt prostokątny, tekstura regularna.

**Zadanie 3:** Jakie obiekty można dostrzec na zdjęciach lotniczych, które nie były widoczne na zobrazeniu satelitarnym?

**Odpowiedź:** Na zdjęciach lotniczych widocznych jest więcej szczegółów, takich jak samochody, pojedyncze drzewa, cienie na dachach budynków, baseny na podwórkach oraz pasy na jezdni.

**Zadanie 4:** Na podstawie własnych obserwacji i informacji zawartych w instrukcji wypisz zalety i wady ortofotomapy i zdjęć satelitarnych.

**Odpowiedź:**

ORTOFOTOMAPA	
WADY	ZALETY
Niska rozdzielczość czasowa – zazwyczaj	Bardzo wysoka rozdzielczość przestrzenna

## Od lotu ptaka do orbity – porównanie technik obrazowania – klucz odpowiedzi

aktualizowana 1 raz w roku	– umożliwia dokładną analizę szczegółów
Ograniczony zasięg – jedno zdjęcie pokrywa mały obszar	Powstaje na bazie zdjęć lotniczych, które są mniej podatne na zakłócenia atmosferyczne np. występowanie chmur

ZOBRAZOWANIA SATELITARNE	
WADY	ZALETY
Niższa rozdzielczość przestrzenna – mniej szczegółów	Wysoka rozdzielczość czasowa – możliwość zobrazowania obszaru co 2–3 dni
Zależność od warunków atmosferycznych – chmury mogą zasłaniać obraz	Idealne do monitorowania zmian w czasie: rolnictwo, środowisko, urbanizacja
Mniej precyzyjne w analizie lokalnej infrastruktury	

**Zadanie 5:** Przyjrzyj się obu obrazom. Jakie różnice możesz między nimi zauważyć?

**Odpowiedź:** Na ortofotomapie standardowej teren przedstawiony jest w rzucie pionowym, co oznacza, że widzimy powierzchnię Ziemi tak, jakbyśmy patrzyli na nią prosto z góry. Obiekty takie jak budynki są widoczne głównie od strony dachu, a ich ściany pozostają niewidoczne. Z kolei ortofotomapa ukośna pokazuje teren pod kątem - w tym przypadku od strony południowej. Dzięki temu widzimy nie tylko dachy budynków, ale również ich fasady. Ukośna ortofotomapa pozwala dostrzec więcej szczegółów architektonicznych, takich jak okna, drzwi czy elewacje, co sprawia, że jest bardziej przydatna w wizualizacji przestrzeni miejskiej.



Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia