



Rzeźba terenu a środowisko przyrodnicze w Polsce

Geografia

Rzeźba terenu a środowisko przyrodnicze w Polsce

Narzędzia: ArcGIS Online

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją w serwisie ArcGIS Online

Cel: Wykazanie zależności między rzeźbą terenu a środowiskiem przyrodniczym wybranych regionów Polski.

Źródła:

1. Dane ArcGIS Online (źródło Numerycznego Modelu Terenu oraz ortofotomapy: <https://www.geoportal.gov.pl/uslugi/usluga-przekladania-wms>)
2. Zintegrowana Platforma Edukacyjna – [Położenie i środowisko przyrodnicze obszaru Polski](#)

1. Wstęp

Środowisko przyrodnicze naszego kraju jest bardzo zróżnicowane, podobnie jak zróżnicowane jest jego ukształtowanie powierzchni. Pomimo iż w górach Polski, sfałdowanych oraz pociętych uskoki tektonicznymi wiele milionów lat temu, możemy znaleźć różne, często niezwykle stare skały, to głównym czynnikiem, który wpłynął na obecną rzeźbę terenu na większości terytorium Polski, był lądolód skandynawski. Pozostawił on po sobie liczne jeziora, wzgórza morenowe, sandry oraz pradoliny, dobrze zaznaczone w północnej części kraju. Im bardziej na południe tym ślady te stają się coraz bardziej „zatarte” przez dłużej działającą erozję, jednak piaski, żwiry, gliny oraz ropy polodowcowe możemy spotkać nawet u podnóży Sudetów i Karpat.

Obecne w wielu miejscach środkowej i południowej części Polski pokrywy lessowe również są związane z obecnością lądolodu, będąc wykształconymi na jego przedpolu w warunkach klimatu peryglacjalnego. Po ustąpieniu lądolodu klimat się ocieplał, a więc rozwijała się stopniowo coraz bujniejsza roślinność, która po rozłożeniu w warunkach beztlenowych utworzyła w dolinach wielu rzek oraz w zagłębieniach o utrudnionym odpływie wód miększe pokłady torfu.

Podczas dzisiejszej lekcji przyjrzymy się niektórym regionom Polski i spróbujemy odpowiedzieć na pytania w jaki sposób rzeźba terenu determinuje krajobraz środowiska przyrodniczego.

2. Zadania

1. Otwórz aplikację [Lekcja edu.esri.pl: Rzeźba terenu a środowisko przyrodnicze w Polsce](https://www.esri.com/arcgis/arcgisonline/lesson.html?lessonId=1&lessonTitle=Rze%C5%82ba%20terenu%20a%20%C5%9Brodowisko%20przyrodnicze%20w%20Polsce) dostępną w serwisie ArcGIS Online.




2. Z górnego panelu wybierz narzędzie **Legenda**   , aby zapoznać się z zawartością aplikacji.

Aplikacja umożliwi porównanie rzeźby terenu Polski, ukazanej za pomocą Numerycznego Modelu Terenu z pokryciem terenu widocznym na ortofotomapie. Na obszarze mapy zaznaczono główne pasy rzeźby (pasy krajobrazowe) kraju oraz mezoregiony, będące najbardziej szczegółowymi jednostkami podziału fizycznogeograficznego Polski.

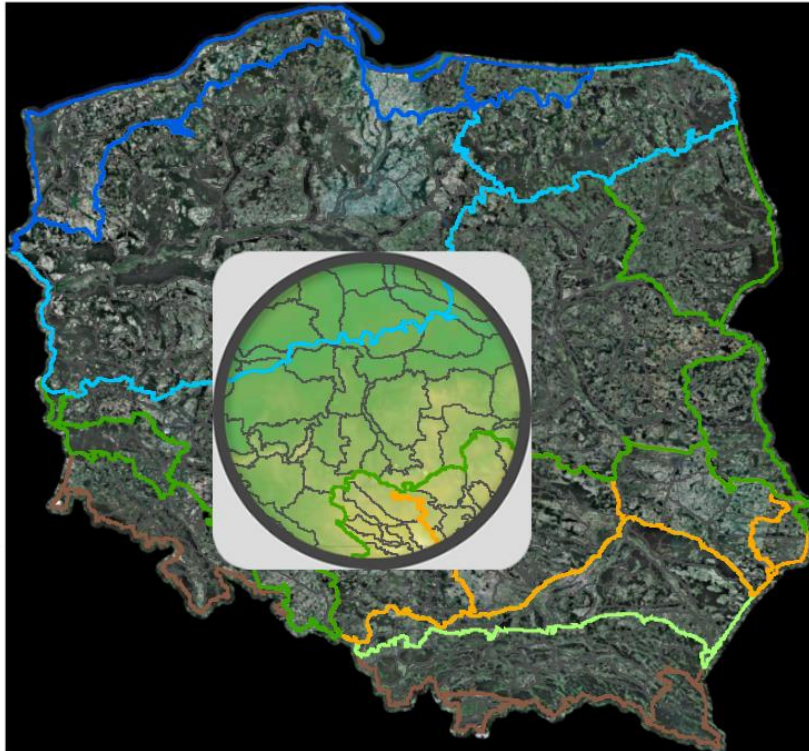


Ciekawostka: Rzeźba terenu Polski występuje w układzie równoleżnikowych pasów, na przemian niższych i wyższych. Zaczynając od północy, kolejno są to: niskie niziny nadmorskie – pobraża, pofałdowane pojezierza, płaskie Niziny Środkowopolskie, podniesione wyżyny, obniżone kotliny, średnie i wysokie góry.

Rzeźba terenu a środowisko przyrodnicze w Polsce

3. Z górnego panelu aplikacji wybierz narzędzie **Zwijanie** . Za pomocą widocznej na ekranie „lupki” można przetaczać się między widokami dwóch warstw: rzeźby terenu oraz ortofotomapy.

Wskazówka: Przytrzymaj wciśnięty lewy przycisk na „lupce” i przesuń ją, aby zmienić jej położenie. Za pomocą scroll'a myszki możesz przybliżać i oddalać mapę.



4. Zapoznaj się z działaniem aplikacji. Za pomocą narzędzia **Zwijanie** przyjrzyj się rzeźbie terenu pobrażę, pojezierzy, nizin, wyżyn, kotlin oraz gór.

Zadanie 1: Jakie są charakterystyczne cechy rzeźby i krajobrazu poszczególnych pasów rzeźby Polski?

Odpowiedź:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Rzeźba terenu a środowisko przyrodnicze w Polsce



Ciekawostka: Zlodowacenia plejstocenyjskie największy wpływ miały na rzeźbę pojezierzy. Przekształcały tamtejsze tereny, tworząc liczne zagłębienia (m.in. jeziora rynnowe, morenowe czy pradoliny) oraz wzniesienia (np. moreny czołowe, kemy, ozy, drumliny), ale także równiny (pola sandrowe). W górach lodowce wyżłobiły głębokie kotły będące dziś jeziorami (np. Morskie Oko) i szerokie doliny (np. Dolina Chochołowska czy Dolina Kościeliska).

5. Przybliż się do widoku Tatr. Zlokalizuj makroregiony: Tatry Wysokie oraz Tatry Zachodnie.

Wskazówka: Możesz skorzystać z **wyszukiwarki**, by odszukać odpowiednią lokalizację.



Zadanie 2: Podaj trzy różnice w krajobrazie Tatr Wysokich oraz Tatr Zachodnich. Jaka jest podstawowa przyczyna różnic w rzeźbie i pokryciu terenu tych mezoregionów?

Odpowiedź:

.....

.....

.....

6. Przybliż się do widoku okolic schroniska Lucni Bouda w Karkonoszach (okolice Śnieżki), Łysicy w Górach Świętokrzyskich oraz Połoniny Wetlińskiej w Bieszczadach. Każde z tych miejsc odznacza się występowaniem podręcznikowych przykładów form geomorfologicznych lub formacji roślinnych.

Rzeźba terenu a środowisko przyrodnicze w Polsce

Zadanie 3: Zidentyfikuj formy geomorfologiczne lub formacje roślinne występujące w wymienionych lokalizacjach. Jakie były główne czynniki, które doprowadziły do ich powstania?

Odpowiedź:

.....

.....

.....

7. Przybliż się do widoku Kazimierza Dolnego oraz Szczepieszyna. Zidentyfikuj występujące w ich okolicy wyraźne systemy dolinne.

Zadanie 4: Jak nazywają się te doliny? W jakim okresie i erze geologicznej powstały?

Odpowiedź:

.....

Zadanie 5: W jakich skałach powstały doliny z zadania 4.? Z jakiego okresu i z jakiej ery geologicznej pochodzą te skały?

Odpowiedź:

.....



Ciekawostka: Wąwozy kazimierskie powstały dzięki działalności natury oraz człowieka. Po nachylonych zboczach dolin i stokach wierzchołków przeprowadzono drogi. To doprowadziło do koncentracji sptywu wód roztopowych i opadowych, które rozcięły pokrywę lessową.

Zadanie 6: Jaki jest związek między użytkowaniem terenu na tych obszarach a rzeźbą terenu?

Odpowiedź:

.....

Rzeźba terenu a środowisko przyrodnicze w Polsce

8. Przybliż się do widoku Pojezierza Kaszubskiego (np. okolice miejscowości Kościerzyna). Rzeźba tego mezoregionu jest reprezentatywna dla młodszej wysoczyzny morenowej (krajobraz młodoglacjalny). Następnie przenieś się do widoku Wysoczyzny Kaliskiej (np. okolice miejscowości Krotoszyn). Rzeźba tego mezoregionu jest reprezentatywna dla starszej wysoczyzny morenowej (krajobraz staroglacjalny).

Zadanie 7: Porównaj rzeźbę oraz pokrycie terenu obu regionów (wskaz przynajmniej trzy różnice w rzeźbie oraz trzy w pokryciu terenu).

Odpowiedź:

.....

.....

9. Przybliż się do widoku Żuław Wiślanych (np. okolice miejscowości Nowy Dwór Gdański).

Zadanie 8: Jakie jest ukształtowanie terenu Żuław Wiślanych? Jaki proces doprowadził do powstania takiego typu rzeźby? Jaki ma ona wpływ na zagospodarowanie terenu?

Odpowiedź:

.....

.....

10. Wyszukaj kolejno miejscowości: Międzyzdroje, Łeba, Jastrzębia Góra, Hel.

Zadanie 9: Przyjrzyj się ukształtowaniu powierzchni wybrzeża Morza Bałtyckiego w okolicach tych miejscowości, a następnie do każdej lokalizacji przyporządkuj typy wybrzeża, formy geomorfologiczne, skały oraz roślinność, które można tam spotkać:

Wybrzeże niskie, wybrzeże wysokie, wydmy nadmorskie, klify, gliny polodowcowe, piaski eoliczne, nadmorski bór bażynowy, bór sosnowy

Odpowiedź:

Międzyzdroje:

Łeba:

Jastrzębia Góra:

Hel:



Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia