

Projekt I

Geologiczna podróż w czasie – historia mojej okolicy zapisana w skałach

Budowa geologiczna Polski jest bardzo zróżnicowana. Są obszary, gdzie jest ona prosta i takie, gdzie jest bardziej złożona. Wszędzie jednak można zidentyfikować ciekawe obiekty geologiczne, a także zaprojektować i odbyć wycieczkę geologiczną. Terenowe spotkania z geologią pozwolą Ci lepiej zrozumieć, że procesy geologiczne kształtują świat wokół nas i są zapisane nie tylko w skałach ale i w rzeźbie terenu.

Zadaniem Projektu jest sprawozdanie z **rajdu geologicznego** odbytego po okolicy, którą znasz. **Pamiętaj** – z geologicznego punktu widzenia nie ma nudnego terenu. Nawet z pozoru nieciekawe i monotonne równinne krajobrazy niosą w sobie fascynującą historię procesów ich powstawania, równie ciekawą co procesy, które doprowadziły do utworzenia strzelistych gór.

Wytypuj 5 do 7 najbardziej Twoim zdaniem interesujących obiektów geologicznych w znanej Ci okolicy, a następnie przeprowadź ich wnikliwe obserwacje, opisz je i scharakteryzuj. Zastanów się jaką geologiczną historię opowiadają. Pamiętaj, że nie muszą to być odsłonięcia twardych skał czy wielkie kamieniołomy; piasek, żwir, czy głazy narzutowe to także skały, które mogą pozwolić Ci na geologiczną podróż w czasie, do momentu ich powstania. Możesz także skupić się na współczesnych procesach geologicznych – osuwiskach, migrujących zakolach rzek, wysychających torfowiskach, itp. Geologia jest wszędzie – wystarczy dobrze popatrzeć i się zastanowić.

Przy wykonywaniu tego projektu i towarzyszących mu prac terenowych, **niezbędne** będzie korzystanie z map geologicznych (**Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50.000**), oraz z **Objaśnień do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski**, które są dostępne dla każdego z arkuszy map >>> wszystko jest dostępne na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<http://geologia.pgi.gov.pl>). Szczegółowy sposób korzystania z map dostępny jest w tutorialu zamieszczonym na naszej stronie internetowej (Mapy geologiczne Polski; plik pdf). W zakładce "otwory wiertnicze" na stronie PIG-PIB możesz odnaleźć na mapie najbliższe położone głębokie wiercenie. Studiując jego profil możesz zdobyć informacje o budowie wgłębnej Twojego poligonu badawczego. Możesz również odnaleźć miejsce wiercenia, sporządzić dokumentację fotograficzną i zapytać okolicznych mieszkańców, jak wyglądały prace wiertnicze. W projekcie możesz zamieścić w formie rysunkowej własny profil budowy wgłębnej. Pomocne może okazać się także korzystanie ze zdjęć lotniczych, lidarowych i map topograficznych dostępnych w portalu www.geoportal.gov.pl.

Oto lista wytycznych, w oparciu o które sugerujemy wykonanie projektu:

- 1) **Wytypuj** obszar, w który zamierzasz pojechać. Może być to teren, który dobrze znasz (obszar gdzie mieszkasz, gdzie jeździsz na wakacje, czy wreszcie ulubiony teren wycieczek rowerowych, itd.) i gdzie będziesz mógł przeprowadzić samodzielne obserwacje/badania geologiczne. Pamiętaj, że Twoje obserwacje nie muszą dotyczyć wszystkich aspektów geologicznych na znanym Ci terenie – przeciwnie, czasem lepiej się skupić na kilku wybranych zagadnieniach.
- 2) Jeżeli na obszarze Twojej gminy nie ma łatwo identyfikowalnych atrakcji geologicznych (np. naturalnych bądź sztucznych odsłonień skał, wychodni skamieniałości, starych koryt rzek, skarp rzecznych, wydmy, głazów narzutowych, itp.), znajdź obszar najbliższy Twojemu miejscu zamieszkania, gdzie takie obiekty się znajdują, pamiętając, że piaski czy żwiry to także skały o ciekawej historii.
- 3) Zapoznaj się z **mapami geologicznymi** wytypowanego obszaru oraz ich objaśnieniami tekstowymi >>> znajdziesz tam wiele odpowiedzi.
- 4) Na podstawie mapy geologicznej, objaśnień i materiałów topograficznych **wytypuj** stanowiska warte odwiedzenia. Punktami terenowymi wycieczki mogą być zarówno wychodnie skał (np. stare kamieniołomy), stanowiska paleontologiczne, jak i przejawy współczesnych procesów geologicznych (np. osuwiska, podmywane brzegi rzek, łachy piaszczyste, niszczenie klifów, itd.).

5) **Wybierz się w teren** i odwiedź wytypowane obiekty. Określ ich położenie za pomocą systemu GPS. Sporządź dokładną dokumentację fotograficzną (zawsze pamiętaj o skali). Postaraj się dokonać **samodzielnych obserwacji** udokumentowanych np. szkicami i zdjęciami. Opisz obiekty pod kątem ich znaczenia geologicznego – pamiętaj, planujesz trasę rajdu geologicznego!

Efekty swojej pracy przygotuj w postaci prezentacji w programie PowerPoint.

Prezentacja może mieć maksymalnie 15 slajdów. Pamiętaj, aby do każdego slajdu dołączyć notatki zawierające do niego komentarz.

Sugerujemy aby prezentacja miała następujący układ:

SLAJD 1 – SLAJD TYTUŁOWY:

Tu zamieść tytuł swojego opracowania, swoje imię i nazwisko, imię i nazwisko nauczyciela opiekującego się Twoim projektem oraz dane szkoły;

SLAJD 2 – PLAN PREZENTACJI:

Tu przedstaw w kolejnych podpunktach plan swojej prezentacji;

SLAJD 3 – LOKALIZACJA OBSZARU:

Tu zamieść mapę/y wraz z zaznaczonymi odsłonięciami/punktami dokumentacyjnymi, które wytypowałeś do projektu; wykorzystaj do tego celu mapy z portalu www.geoportal.gov.pl lub mapy topograficzne interesującego Cię obszaru;

SLAJD 4 – MAPA GEOLOGICZNA:

Tu zamieść mapę geologiczną wraz z zaznaczonymi odsłonięciami/punktami dokumentacyjnymi, które wytypowałeś do projektu; wykorzystaj do tego celu ARKUSZ Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 wraz objaśnieniami: <http://geologia.pgi.gov.pl> (jako pomoc potraktuj wycinek mapy geologicznej zamieszczony we wzorze prezentacji I Etapu OKAWANGO). Pamiętaj o objaśnieniach!!!

SLAJD 5 – PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY:

Tu zamieść przekrój geologiczny; wykorzystaj do tego celu ARKUSZ Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 wraz objaśnieniami: <http://geologia.pgi.gov.pl> (jako pomoc potraktuj wycinek przekroju geologicznego zamieszczony we wzorze prezentacji I Etapu OKAWANGO). Pamiętaj o objaśnieniach!!!

SLAJDY 6-13 –

Na tych slajdach zamieść: samodzielnie opracowane profile litologiczne odsłonień/punktów dokumentacyjnych, zdjęcia dokumentacyjne każdego odsłonięcia/punktu dokumentacyjnego, który chcesz pokazać, zdjęcia próbek skał, zdjęcia skamieniałości, zdjęcia mineralizacji, itp. Nie zapomnij o skali i podpisach pod fotografiami/rycinami oraz o namiarach GPS dla każdego odsłonięcia/punktu dokumentacyjnego;

SLAJD 14 – PODSUMOWANIE:

Tu podsumuj efekty realizacji projektu;

SLAJD 15 – LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Tu podaj listę wykorzystanych publikacji i materiałów źródłowych. Pamiętaj, by w prezentacji podać źródło dla każdej wykorzystanej ryciny/mapy/zdjęcia.