

Projekt IV

Podróż do wnętrza Ziemi – historia mojej okolicy zapisana w wierceniu

Budowa geologiczna Polski jest bardzo zróżnicowana. Są obszary, gdzie jest ona prosta i takie, gdzie jest bardziej złożona. Bardzo często występujące na powierzchni skały są mniej interesujące od tych, które występują na danym obszarze w głębi Ziemi. Wgląd w takie utwory dają nam profile wierceń. Trzeba pamiętać jednak, że pokrycie Polski wierceniami nie jest jednolite, a wiercenia sięgają różnych głębokości.

Zadaniem Projektu jest **przedstawienie historii geologicznej** wybranego obszaru, w wykorzystaniu danych o skałach występujących na dużych głębokościach, pozyskanych z bazy wierceń Centralnej Bazy Danych Geologicznych (Pliki do pobrania >>> Instrukcja pozyskiwania danych o wierceniach z bazy CBDG, plik pdf). Wybrany przez Ciebie obszar nie musi dokładnie pokrywać się z Twoim miejscem zamieszkania, ale pewnie zainteresuje Cię jak wyglądają skały na dużych głębokościach dokładnie pod Twoim domem czy szkołą. Twój projekt powinien bazować na danych z **jednego do maksymalnie trzech** wierceń, przy czym dane te powinny obejmować poza **czwartorzędem** przynajmniej **część skał mezozoicznych** (i/lub paleozoicznych bądź jeszcze starszych); w większości przypadków będą to głębokości powyżej 500 m.

Przy wykonywaniu tego projektu i towarzyszących mu prac terenowych, **niezbędne** będzie korzystanie z **bazy wierceń Centralnej Bazy Danych Geologicznych** (CBDG; <https://geologia.pgi.gov.pl/otwory/>) (Pliki do pobrania >>> Instrukcja pozyskiwania danych o wierceniach z bazy CBDG, plik pdf), oraz 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 >>> dostępne na stronie PIG-PIB; geologia.pgi.gov.pl/mapy/). Szczegółowy sposób korzystania z map dostępny jest w tutorialu zamieszczonym na naszej stronie internetowej (Pliki do pobrania >>> Mapy geologiczne Polski; plik pdf).

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

- 1) **Wytypuj obszar**, którego historię geologiczną chcesz opisać. Pamiętaj, że musi się tam znaleźć przynajmniej jedno wiercenie spełniające wymienione we wstępie kryteria.
- 2) **Zapoznaj się** z mapami geologicznymi wytypowanego obszaru oraz ich objaśnieniami tekstowymi, a następnie pozyskaj dane dotyczące wybranego wiercenia z bazy CBDG.
- 3) **Zapoznaj się** z profilem wybranego/wybranych wiercenia/wierceń. Profile możesz narysować samodzielnie lub wygenerować rysunek (Pliki do pobrania >>> Instrukcja pozyskiwania danych o wierceniach z bazy CBDG, plik pdf).
- 4) Możesz (ale nie musisz) w terenie **odnaleźć miejsce wiercenia/wierceń**, sporządzić dokumentację fotograficzną i zapytać okolicznych mieszkańców jak wyglądały prace wiertnicze.
- 5) Przy pomocy nauczyciela postaraj się zidentyfikować **przybliżoną genezę poszczególnych skał** (osadowe morskie, osadowe lądowe, wulkaniczne, plutoniczne, itp.).
- 6) Na podstawie litologicznego opisu tych skał spróbuj **rozwinąć przybliżoną genezę** odnajdując informacje, np. o znalezionych skamieniałościach, obecności charakterystycznych minerałów, itd.
- 7) W opisie litologicznym zwróć uwagę na **kąt nachylenia skał**, który nam powie czy skały w wierceniu leżą poziomo czy zostały wychylone w wyniku późniejszych ruchów górotwórczych. Być może uda Ci się odnaleźć więcej niż jeden etap takich deformacji. Przy pomocy nauczyciela spróbuj przypisać odnalezione **deformacje** do poznanych na lekcjach geografii orogenez obecnych w Polsce/Europie.

8) Korzystając z pomocy nauczyciela, spróbuj przypisać miejsce wiercenia/wierceń do poznanych na lekcjach geografii jednostek strukturalnych Polski.

9) **Przy użyciu zdobytych informacji spróbuj opowiedzieć historię geologiczną wybranego obszaru.** Pomocy z pewnością nie odmówi Ci Twój nauczyciel geografii.

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; skorzystaj z wzorca I strony prezentacji (O2027_wzór_1strona.pptx);

SLAJD 2 – PLAN PREZENTACJI:

Tu przedstaw w kolejnych podpunktach plan swojej prezentacji;

SLAJD 3 – LOKALIZACJA OBSZARU:

Tu zamieść mapę wraz z zaznaczonym/-i wierceniem/wierceniami, 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: geologia.pgi.gov.pl/mapy/ (jako pomoc potraktuj wycinek mapy geologicznej zamieszczony we wzorze prezentacji w pliku O2027_Prezentacja_I_Etap_wzór). 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: geologia.pgi.gov.pl/mapy/ (jako pomoc potraktuj wycinek przekroju geologicznego zamieszczony we wzorze prezentacji w pliku O2027_Prezentacja_I_Etap_wzór). Pamiętaj o objaśnieniach!!!

SLAJDY 6-13 –

Na tych slajdach zamieść: samodzielnie opracowane profile litologiczne wiercenia/wierceń, opis genezy skał dostępnych w wierceniu/wierceniach, opis deformacji opisanych w wierceniu wraz z przypisaniem do etapu deformacji, historię geologiczną badanego obszaru, itp. Nie zapomnij o skali i podpisach pod fotografiami/rycinami oraz o pozycji GPS dla każdego wiercenia;

SLAJD 14 – PODSUMOWANIE:

Tu podsumuj efekty realizacji projektu; przedstaw zwięźłą historię geologiczną wytypowanego obszaru.

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.