

Projekt III (2024)

Pozyskiwanie bogactw Ziemi i jego wpływ na lokalną społeczność na przykładzie wybranego obszaru

Podłoże geologiczne w Polsce jest bardzo zróżnicowane – od osadów czwartorzędowych przeważających w Polsce północnej i centralnej po zbudowane z twardych skał osadowych, magmowych i metamorficznych obszary górskie Karpat i Sudetów na południu. To właśnie budowa podłoża geologicznego determinuje **obecność surowców geologicznych** możliwych do wydobycia na danym terenie.

Mogłoby się wydawać, że surowce skalne to domena raczej centralnej i południowej części Polski (np. Góry Świętokrzyskie, Sudety, Karpaty, Śląsk), jednak surowce geologiczne wydobywa się w każdej części naszego kraju (np. piaski, żwiry, gliny), często bezpośrednio z powierzchni ziemi (metodami odkrywkowymi). Takie powierzchniowe odkrywki, różnych rozmiarów, są stałymi elementami naszego krajobrazu i w różny sposób wpływają na inne dziedziny naszego życia.

Głównym zadaniem Projektu jest **pokazanie zależności pomiędzy surowcem** (np. piaskiem, żwirem, węglem kamiennym, węglem brunatnym, miedzią, itp.) **wydobywanym w wybranym obszarze, a wpływem jego eksploatacji na życie okolicznych mieszkańców**. Wpływ ten może być zarówno pozytywny jak i negatywny (np. nadmierny hałas, szkodliwy pył, obniżenie lub podwyższenie poziomu wód gruntowych, powstawanie osuwisk, zapadlisk na terenach pogórnicznych, ale także możliwość znalezienia dobrej pracy, rozwój gospodarczy regionu, itp.).

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](#)). Pomocne może okazać się także korzystanie ze zdjęć lotniczych, **lidarowych** i map topograficznych dostępnych w portalu www.geoport.gov.pl .

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

- 1) Na podstawie **mapy geologicznej** i **objaśnień** tekstowych (patrz: tutorial do map), **wytypuj** obszar z dawnymi lub czynnymi kopalniami, kamieniołomami, żwirowniami, piaskowniami lub cegielniami, który będziesz analizować i w którym ewentualnie jest możliwość wykonania obserwacji terenowych. Przedmiotem Twojego opracowania **nie musi być teren blisko Twojego miejsca zamieszkania**. Równie dobrze możesz pracę poświęcić miejscom znanych Ci np. z wyjazdów wakacyjnych. Jeżeli na wytypowanym obszarze jest więcej niż jeden zakład eksploatacyjny, to do szczegółowej charakterystyki wybierz taki, który najbardziej odpowiada Twoim zainteresowaniom. Pamiętaj, by wybrać teren o rozsądnej wielkości – na analizę zbyt dużego obszaru nie starczy Ci czasu. Lepiej zrobić mniej ale dokładniej niż wszystko, a pobieźnie.
- 2) Na podstawie **mapy geologicznej** i **objaśnień** tekstowych **scharakteryzuj** budowę geologiczną wybranego przez siebie obszaru ze szczególnym uwzględnieniem skał, które podlegały bądź obecnie podlegają eksploatacji. Zwróć uwagę na typ skał i sposób, w jaki leżą (płasko, nachylone, pofałdowane).
- 3) Na podstawie dostępnej literatury i wywiadów środowiskowych określ **surowce** jakie występują na wytypowanym obszarze, na jakie **potrzeby** prowadzona jest ich eksploatacja, jakie są ich **zasoby** i **wiek**, oraz jakie **procesy** doprowadziły do ich powstania.
- 4) **Wybierz się w teren** (może nie raz). Odwiedź wytypowane wcześniej miejsca, np. lokalną piaskownię, żwirownię, kamieniołom, itp. Na bieżąco **dokumentuj** wszystkie obserwacje (samodzielne zdjęcia, szkice, notatki terenowe, próbki skał, itd.). Jeśli pobierasz próbki skał/osadu/gleby, koniecznie zanotuj lokalizację (na mapie, punkt GPS). Zrób zdjęcia analizowanego terenu. Pamiętaj, że czynne kopalnie czy kamieniołomy nie pozwalają na swobodne przemieszczanie się po ich terenie - dokonaj zatem samodzielnych obserwacji terenowych wyłącznie w zakresie, w jakim jest to możliwe.

- 5) W przypadku czynnych obiektów, postaraj się zasięgnąć języka u osób tam pracujących, jak również u właściciela. Warto sprawdzić i zastanowić się dlaczego dany zakład eksploatujący surowce został założony w danej lokalizacji.
- 6) Przeprowadź rozmowy z mieszkańcami wybranego przez Ciebie terenu w kontekście wydobywanych surowców. Rolnicy czy leśnicy chętnie opowiedzą Ci o zmianach np. poziomów wód gruntowych - oni się na tym znają!
- 7) **Opisz wpływ eksploatacji surowców na warunki życia mieszkańców uwzględniając:**
 - a) odległość kopalni od zabudowań (przeprowadź wywiady);
 - b) zanieczyszczenie np. pyłami i hałasem (przeprowadź tu obserwacje oraz wywiady z mieszkańcami);
 - c) wpływ eksploatacji na stosunki wodne (np. zmiany poziomów wodonośnych; występowanie leja depresyjnego); w tym przypadku również możesz przeprowadzić wywiady z mieszkańcami, zasięgnąć opinii geologa powiatowego, poprosić właściciela zakładu eksploatacyjnego o udostępnienie takich danych, itp.
- 8) **Przedyskutuj**, czy obszar zakładu eksploatacyjnego (czynnego bądź opuszczonego) może stać się lub jest atrakcją turystyczną bądź geoturystyczną badanego obszaru (np. miejscem do poszukiwania skamieniałości, obserwacji ciekawych struktur geologicznych, kąpieliskiem, obszarem z torem motocrossowym, dla quadów bądź jazdy offroadowej). Sprawdź czy są plany stworzenia takich atrakcji (możesz zasięgnąć opinii w urzędzie gminy/powiatu); jeśli ich nie ma, spróbuj zaproponować swoje własne pomysły na wykorzystanie opuszczonych zakładów eksploatacji surowców.

Oczekujemy, że w pracy znajdą się następujące elementy:

- 1) Mapa geologiczna, topograficzna i zdjęcie/a satelitarne;
- 2) Zdjęcia terenowe, szkice;
- 3) Zdjęcia i załączniki graficzne pokazujące związek wydobycia surowców i ich wpływ na życie mieszkańców;
- 4) Własne pomysły rozbudowania tematu;

Pamiętaj, że dla nas najbardziej liczy się to co ZROBISZ SAM!!! Za szczególnie wartościowe będziemy uznawać dokumentację samodzielnej pracy, samodzielnie wykonane obserwacje czy zestawienia danych, oraz wnioski z lektury Szczegółowej Mapy Geologicznej terenu.

Kryteria oceny (suma 100 pkt):

1. Czy treść pracy odpowiada tematowi określone w tytule?	5 pkt
2. Ocena układu pracy, podziału treści, kolejności rozdziałów, kompletności tez itp.	5 pkt
3. Ocena merytoryczna:	75 pkt
<hr/>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Charakterystyka budowy geologicznej wybranego obszaru; ● Poprawność wykorzystania map; ● Szczegółowy opis i charakterystyka obiektów geologicznych, w których prowadzone były obserwacje; ● Merytoryczna poprawność i wnikliwość samodzielnych obserwacji geologicznych, ich opis i dokumentacja graficzna (własne zdjęcia, szkice, rysunki, tabele, wykresy); ● Umiejętność doboru źródeł; 	
<hr/>	
4. Ocena formalnej strony pracy (poprawność języka, opanowanie techniki pisania pracy, spis rzeczy, oświadczenie, spis literatury itp.)	10 pkt
5. Inne	5 pkt