

## **GEOLOGIA HISTORYCZNA**

**Prowadzący: dr Robert Niedźwiedzki**

Ćwiczenia terenowe z geologii historycznej odbywają się w **Górach Świętokrzyskich**

**Co studenci będą mieli okazję zobaczyć:** to, czego nigdzie indziej w Polsce nie zobaczymy: gęsto pokryte riplemarkami dno kambryjskiego morza, duże siedmiopalczaste tropy najstarszego na świecie czworonoga, wielką kolekcję tropów dinozaurów wraz z zabytkową hutą żelaza, dwumetrowe kryształy gipsu, drobniejsze kryształki hematytu, kalcytu i kwarcu, słynne kieleckie „marmury” w gigantycznych kamieniołomach, muzealnej jakości skamieniałości paleozoiku oraz pradawny, ogromny dąb Bartek – istną żyjącą skamieniałość. Nie zabraknie także jurajskich amonitów i belemnitów, triasowej wydmy z warstwowaniami przekątnymi, jaskiń, wyrazistych fałdów obalonych, tajemniczych zamków lub klasztorów. Przewidziano śmiały atak szczytowy na „Górę Czarownic”, czyli wicelidera listy najwyższych wierzchołków Gór Świętokrzyskich, gdzie sforsujemy kamienne wały prasłowiańskiego ośrodka kultu oraz spojrzymy na słynne łysogórskie gołoborza.

**Wyjazd trwa sześć dni** - od poniedziałku do soboty, od wtorku do piątku wyjazdy w trasę około 8.00, powrót ok. 17.00, w poniedziałek i sobotę robimy punkty tylko w Kielcach, krótsze, tak by zdążyć na pociąg.

**Ćwiczenia polegają na** pracy w naturalnych odsłonięciach lub w kamieniołomach, najczęściej grupowej – studenci w małych grupach najpierw samodzielnie badają geologię danej odkrywki, formułują na podstawie swych obserwacji wnioski o wieku i typie skał, środowisku ich powstania, skamieniałościach, a później cała grupa wraz z prowadzącym omawia te wnioski i dokonuje syntezy. Prowadzący przedstawia wówczas dane z literatury dotyczące danej odkrywki. Wyjątkowo, w niektórych czynnych kamieniołomach lub przy złej pogodzie konieczne może być inne podejście – prowadzący oprowadza całą grupę po odkrywce i ją omawia.

**Potrzebne wyposażenie:** młotki, notatniki, przybory do pisania i rysowania, dłuto do preparacji skamieniałości, obuwie terenowe i zmienne do autokaru, kurtki przeciwdeszczowe, dowód osobisty i ważna legitymacja studencka, środki przeciwkleszczowe, ewentualnie okulary ochronne. Zakład zapewnia obowiązkowe w kamieniołomach kamizelki odblaskowe i kaski, a także kwas solny i kompas. Wymagana kondycja fizyczna – niewielka. Trasy są pieszce, po terenie pagórkowatym i poza drogami, ale krótkie (zwykle kilkaset metrów), a podejścia również krótkie i niezbyt duże.

**Dojazd na ćwiczenia** – w trakcie ćwiczeń po Górach Świętokrzyskich jeździmy wynajętym busem lub korzystamy z PKP, za te wewnętrzne przejazdy studenci nie płacą - koszty te pokrywane są ze środków Instytutu. Natomiast dojazd z Wrocławia do Kielc i powrót do Wrocławia studenci opłacają i organizują we własnym zakresie i na własny koszt. Może być dojazd koleją bezpośrednim pociągiem z Wrocławia (wówczas można nabyć tańsze bilety w przedsprzedaży lub grupowe), można dojechać własnym autem.

**Warunki zakwaterowania:** noclegi w Kielcach lub na ich obrzeżu, ze sklepami w pobliżu i dobrym połączeniem z centrum, cena ok. **30 zł/noc**, studenci sami opłacają nocleg, jego wyszukaniem i rezerwacją zajmuje się prowadzący ćwiczenia. Pokoje zwykle 3-4 osobowe, dostęp do wspólnej kuchni, łazienki wspólne, ale czyste i zadbane.

**Limity w grupach wyjazdów autokarowych** - nie ma limitów