Geopark Góra Świętej Anny

# Kamieniołom nefelinitów na Górze Świętej Anny

Geologiczno - edukacyjna ścieżka po Górze Świętej Anny

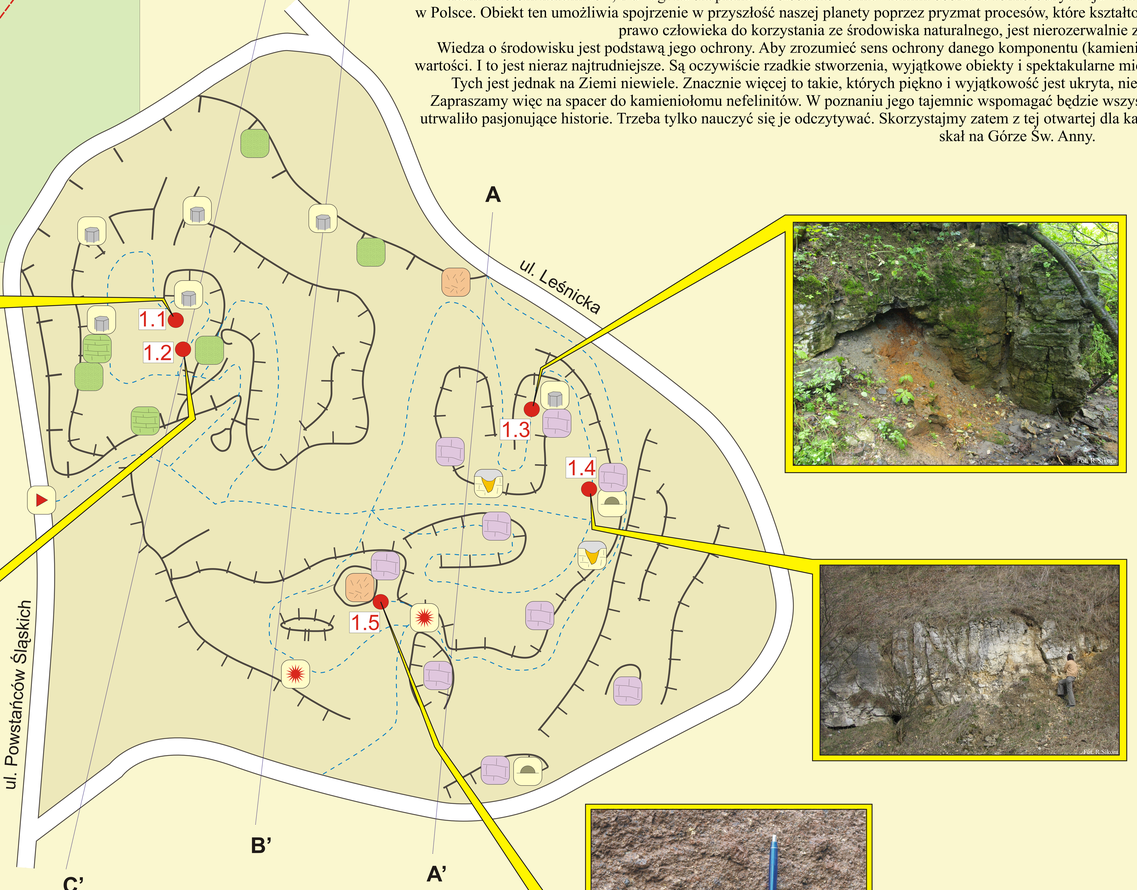
1

## KAMIENIOŁOM NEFELINITÓW - GEOLOGICZNY WEHIKUŁ CZASU...

Kamieniołom nefelinitów, z uwagi na skupienie na stosunkowo niewielkim obszarze różnorodnych zjawisk geologicznych, jest jednym z ważniejszych punktów geoturystycznych w Polsce. Obiekt ten umożliwia spojrzenie w przyszłość naszej planety poprzez pryzmat procesów, które kształtowały jej oblicze w przeszłości. Należy jednak pamiętać, że niezaprzeczalne prawo człowieka do korzystania ze środowiska naturalnego, jest nierozerwalnie związane z odpowiedzialnością za jego stan.

Wiedza o środowisku jest podstawą jego ochrony. Aby zrozumieć sens ochrony danego komponentu (kamieniołom, odkrywka, skała), konieczne jest poznanie oraz spostrzeżenie jego wartości. I to jest nieraz najtrudniejsze. Są oczywiście rzadkie stworzenia, wyjątkowe obiekty i spektakularne miejsca o walorach których, nikogo nie trzeba przekonywać - bronią się same! Tych jest jednak na Ziemi niewiele. Znacznie więcej to takie, których piękno i wyjątkowość jest ukryta, nie narzucająca się, dyskretna, a jednak również niezwykle wartościowa.

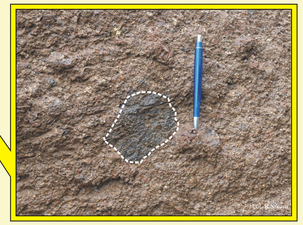
Zapraszamy więc na spacer do kamieniołomu nefelinitów. W poznaniu jego tajemnic wspomagać będzie wszystkich zorganizowana ścieżka dydaktyczna. Tu w każdym kamieniu, życie utrwaliło pasjonujące historie. Trzeba tylko nauczyć się je odczytywać. Skorzystajmy zatem z tej otwartej dla każdego „geologicznej księgi przyrody", której pradzieje zapisane są seriami skał na Górze Św. Anny.

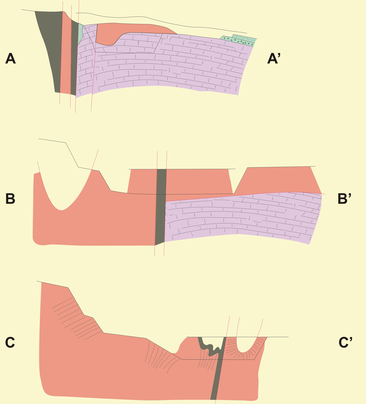









Przekroje geologiczne wg Kotlickiego i Birkenmajera (1974)

- brekcja piroklastyczna (paleogen - neogen)
- nefelinit (paleogen - neogen)
- piaskowce (kreda)
- margle (kreda)
- wapienie (trias środkowy)

27 mln | 98 mln | 243-190 mln

- grota
- punkt widokowy
- zjawiska krasowe
- wejście do rezerwatu

0 50 m

## ODKRYWANIE TAJEMNIC GÓRY Św. ANNY, CZYLI KRÓTKA HISTORIA BADAŃ GEOLOGICZNYCH

Utwory triasowe na Górnym Śląsku zostały rozpoznane jako jedne z pierwszych w Polsce. Mają one już ponad 100 letnią historię badań, które przeprowadzono w licznych odsłonięciach o dużym znaczeniu naukowym i poznawczym. Zaowocowało to, powstaniem już od połowy XIX w., istotnych artykułów geologicznych i paleontologicznych, z którymi związane są nazwiska najwybitniejszych badaczy - Eck (1865), Roemer (1870), Gürich (1887), Volz (1901), Wysogórski (1904), Ahlburg (1906), Różycki (1924), Assmann (1913, 1926, 1929, 1932, 1933, 1944) i Siedlecki (1949, 1952).

Osady wapienia muszlowego, poddane we wschodniej części regionu górnośląskiego wtórnym przeobrażeniom, na Opolszczyźnie, a szczególnie w rejonie Góry Św. Anny, wykształcone są w postaci niezmienionej, względnie tylko, przeobrażonej w niewielkim stopniu. Nie powinien nas dziwić fakt, że opisane już dość dawno temu ich charakterystyczne cech litologicznych, do dziś stanowią podstawę regionalnej startygrafii. To właśnie z tego obszaru pochodzą stratotypy warstw gogolińskich, górażdżańskich, a także diploporowych (dolomity jemielnickie). Stąd też mamy pierwsze opisy triasu górnego w typowej facji kajpru i retyku (Assmann 1926; 1929).

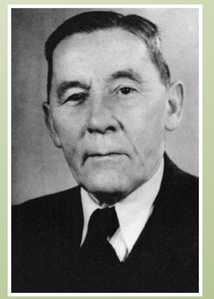
Wiele uwagi poświęcono także wulkanizmowi Góry Św. Anny, reprezentowanemu przez skały wylewne i piroklastyczne oraz blokom skał triasowych i kredowych tkwiących w ich masie. Obserwując wzajemne stosunki, a także położenie bloków w obrębie wulkanitów, Rode (1934) stwierdził, że układ ten mógł powstać w wyniku zapadnięcia się wulkanicznej kaldery. Wiek „bazaltów" określił na miocen, przyjmując jednorazową erupcję lawy.

Ponadto, kamieniołomy Góry Św. Anny i Gogolina, stały się podstawą opracowania przez Assmanna (1944) stratygrafii i paleontologii retu i dolnego wapienia muszlowego, które to prace traktowano jako punkt odniesienia w badaniach analogicznych utworów w całej Polsce i we wschodnich Niemczech. Wyrobiska w Gogolinie były też jednym z ważniejszych europejskich stanowisk triasowych gadów morskich.

Po 1945 r. na Górze Św. Anny prowadzono głównie prace petrograficzne (określenie składu mineralnego). Jedno z ważniejszych opracowań dotyczących wulkanitów, przedstawiła Chodyniecka (1967). Zaliczyła ona opisywane tu wcześniej „bazalty" do nefelinitów. Dzięki wykonanym badaniom paleomagnetycznym i izotopowym (Kruczyk i in. 1977; Birkenmajer i in. 1977), stwierdzone zostały dwie fazy wulkanizmu oraz ustalono głębokość zalegania komory magmowej.

Duża różnorodność geologiczna odsłonięć na Górze Św. Anny spowodowała w ostatnich kilkunastu latach wzrost zainteresowania tym obszarem, odnotowany zarówno w sferze naukowej, jak i turystycznej. Pojawiły się kolejne istotne publikacje (Niedźwiedzki 1993; 1994). Kompleksowe badania utworów triasu polskiego, a szczególnie górnośląskiego, odnoszone do przebudowy Oceanu Zachodniej Tetydy przedstawił też Szulc (2000).

W rejonie Góry Św. Anny odbywały się także, ważne konferencje naukowe, krajowe i międzynarodowe (Woźniak i in. 2005; Szulc i Becker Eds. 2007) oraz liczne praktyki studenckie. Z myślą o wszystkich miłośnikach nauk o Ziemi, staraniami pracowników Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny" wytyczono pierwszą ścieżkę dydaktyczną w obrębie kamieniołomu nefelinitów (Zarankiewicz i in. 2006). Dodatkowo pojawiła się bardzo ciekawa publikacja popularno-naukowa Niedźwiedzkiego i Zarankiewicza (2007).



**Paul Assmann**
źródło: zbiory Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe.

## PAMIĘTAJMY O ASSMANNIE

Urodzony w Dreźnie Paul Assmann (1881 - 1967) był najwybitniejszym i najbardziej zasłużonym badaczem triasu opolskiego. Po ukończeniu szkoły średniej, podjął studia budowlane, które porzucił w 1902 r. na rzecz studiów geologicznych w Berlinie. Ukończył je w 1906 r. Specjalizował się w paleontologii. Od 1908 r. do emerytury pracował w Państwowej Służbie Geologicznej Niemiec. W czasie swej kariery naukowej wykonał 31 publikowanych map geologicznych, przede wszystkim z obszaru Górnego Śląska, ale także Wielkopolski, Łużyc i Saksonii. W okresie poprzedzającym II wojnę światową i w jej trakcie, wykonał liczne ekspertyzy inżynieryjne i górnicze. Był też jednym z projektantów autostrady przebiegającej na odcinku Wrocław - Kraków, zrealizowanej dopiero pod koniec XX wieku (obecna A-4).

Assmann jednak, cały czas wierny był swojej ulubionej paleontologii. Przez lata gromadził skamieniałości. Zbierał je sam lub dzięki pomocy pracowników ówczesnych kamieniołomów, którzy rozbijając skały ręcznie, mieli niespotykaną w dzisiejszej erze mechanizacji możliwość znajdowania ciekawych okazów. Ponadto opracował obowiązujący (z małymi zmianami) do dziś podział stratygraficzny triasu śląskiego oraz monografię skamieniałości triasowych. Ostatnie jego dzieło powstało tuż przed końcem II wojny. Choć redagowane i drukowane w bardzo trudnych warunkach - podczas bombardowań Berlina, osiągnęło taki poziom naukowy, że do dziś często cytowane jest w publikacjach dotyczących triasu germańskiego. Unikatowa kolekcja Assmanna zawierająca okazy bezkręgowców z Opolszczyzny, cudem przetrwała wojenną pożogę i zawieruchę. Od niedawna znajduje się w Muzeum Historii Naturalnej w Berlinie.


Projekt i opracowanie tablic: **Paweł Woźniak, Rafał Sikora**

Autorzy opracowania "Geopark Góra Św. Anny":
**Paweł Woźniak**
**Rafał Sikora**
**Krzysztof Lasoń**
**Marek Markowiak**
**Joachim Szulc**
**Hans Hagdorn**

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski

Uniwersytet Jagielloński, Kraków
Muschelkalkmuseum, Ingelfingen

INNI Sponsorzy i wykonawcy