

Skąły wulkaniczne w kamieniołomie w Miękinii

Lokalizacja:

województwo małopolskie
powiat krakowski
gmina Krzeszowice
miejscowość Miękinia

Rejon geograficzny:

Wyżyna Śląsko-Krakowska
Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
Wyżyna Olkuska

Jednostka geologiczna:

monoklina śląsko-krakowska



1 Obiektem jest nieczynny kamieniołom skał wulkanicznych w Miękinii, zlokalizowany około 3 km na północny-zachód od Krzeszowic, w południowo-wschodniej części wzgórza, które oddziela dolinę Miękinii od doliny Kamienic. Wyrobisko kamieniołomu ma około 800 m długości i 400 m szerokości. Z wielu stron ograniczone jest stromymi, często skalnymi ścianami dochodzącymi do 40 m wysokości. W rejonie Miękinii znajduje się niewielka antyklina zbudowana ze skał klastycznych karbonu górnego. Na nich niezgodnie leży pokrywa dolnopermskich zlepieńców myślachowickich.

2 Skały wulkaniczne odsłaniające się w kamieniołomie (znane już Staszicowi w 1815 roku) należą do dolnego permu (około 290 mln lat temu) i przykryte są utworami triasu (około 245 mln lat temu). Najczęściej nazywane są porfirami, w nowszych klasyfikacjach to ryodacyty lub ryodacyty porfirowe. Świeże, nie zwietrzałe skały mają ciemnoczerwoną barwę z odcieniem wiśniowym lub rdzawym. Na powierzchni skały, w tle jednorodnej masy ciasta skalnego, widać białe lub różowe duże kryształy (tzw. prakryształy) skaleni o tabliczkowym kształcie oraz mniejsze szare kryształy kwarcu i ciemnobrunatne blaszki biotytu. Niekiedy w porfirach widoczne są niewielkie fragmenty wapieni i diabazów karbońskich, wchłonięte przez lawę wulkaniczną (tzw. ksenolity). Skały pocięte są spękaniami ciosowymi, które czasami dzielą je na wieloboczne słupy. Miejscami skały stają się wskutek wietrzenia różowawe i słabo zwięzłe. Skały wulkaniczne Miękinii powstały w wyniku krzepnięcia potoku lawowego, a w pobliżu znane są wystąpienia skał piroklastycznych (tufy, tuffity), czyli powstałych w wyniku nagromadzenia pyłów i popiołów wulkanicznych.

3 W północno-zachodniej części kamieniołomu, nad porfirami leżą węglanowe skały triasowe. W niektórych miejscach na porfirach widoczne są soczewki słabo zwięzłego zlepieńca, złożonego z otoczek skały wulkanicznej i kwarcu. Najczęściej są to żółte, kremowe lub jasno-brunatne wapień jamiste, w których widać liczne jamki różnej wielkości i kształtu, największe wielkości pięści. Powstały one na skutek rozpuszczania występujących w osadzie kryształów

ewaporatów. Ściany jamek dość często pokrywają szczotki kryształów kalcytu. Oprócz wapieni jamistych występują też żółtawo-szarawe, masywne wapień dolomityczne z nalotami manganowymi.

Porfiry były w Miękinii eksploatowane przez ponad 100 lat, począwszy od 1852 roku, dla potrzeb budownictwa drogowego i kolejowego.

W pobliżu kamieniołomu biegnie zielony szlak turystyczny (z Miękinii do Nowej Góry). Obiekt ma duże znaczenie poznawcze i dydaktyczne.

The Volcanic rocks in the Miękinia quarry

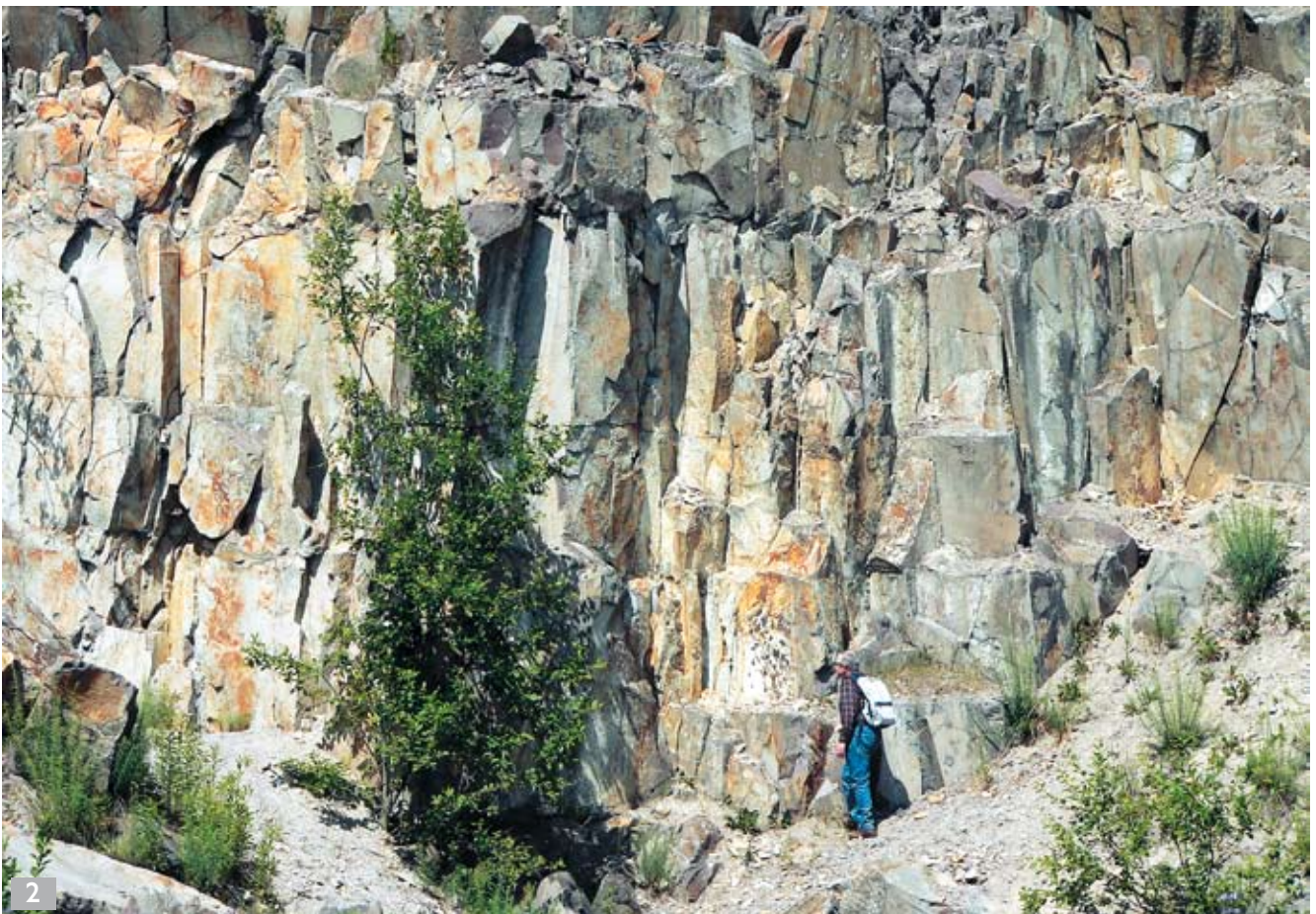
The inactive quarry in Miękinia village is located about 3 kilometers northwest from Krzeszowice town, in the northeastern part of a hill which separates the Miękinia and the Kamienice valleys.

The rocks exposed in the quarry are Lower Permian volcanics formed about 290 Ma ago, covered by Triassic sediments (about 245 Ma ago). The volcanics are commonly known as "porphyries" but, according to modern classifications, these are ryodacites or porphyry ryodacites. At the fresh fracture the rocks are dark-red with cherry-red or rusty shade. In hand specimens phenocrysts of white or pink, tabular feldspars, grey quartz and dark-brown biotite are embedded within homogenous matrix. Locally, small xenoliths of Carboniferous limestones and diabases can be found. Rocks are cut by joint systems which sometimes produce polygonal columns.

Volcanics from Miękinia originated from the cooling of lava lobe. In the vicinity the exposures of pyroclastic rocks are known (tuffs, tuffites).

In the northwestern part of the quarry the porphyries are overlain by Triassic carbonates – yellow, creamy or light-brown, cavernous limestones in which cavities of various size and shape are visible (the largest of fist size). The cavities were produced by dissolution of evaporitic minerals.

The porphyries from Miękinia have been known to Stanisław Staszic in 1815 and worked since 1852 as aggregate for road and railway construction.



Wybrana literatura: 90, 162, 302, 334

Autor karty stanowiska dokumentacyjnego i fotografii:
R. Gradziński (2005)