

„Marmury” w Łomie Karmelitów w Dębniku

Lokalizacja:

województwo małopolskie
powiat krakowski
gmina Krzeszowice
miejscowość Dębnik

Rejon geograficzny:

Wyżyna Śląsko-Krakowska
Wyżyna Krakowsko-Częstochowska
Wyżyna Olkuska

Jednostka geologiczna:

monoklina śląsko-krakowska
antykлина Dębника.



1 We wsi Dębnik, w jej północno-wschodniej części znajduje się nieczynny łom należący w przeszłości do zakonu oo. Karmelitów. Obszar tego wyrobiska od wschodu ogranicza stok doliny Raclawki, zaś od zachodu szeroka dolina Krzeszówki.

W tym starym kamieniołomie od XV wieku wydobywano jeden z najbardziej znanych polskich kamieni dekoracyjnych, zwany marmurem dębnickim, choć w rzeczywistości są to wapienie – a więc skały osadowe, a nie metamorficzne. Kamień ten posiada piękną po wypolerowaniu, prawie czarną barwę i jest poprzecinany białymi żyłkami kalcytu. Ciemna barwa pochodzi od domieszki pirytu (FeS_2). Wiekowo wapień ten należy do najstarszych skał, jakie zobaczyć możemy w rejonie Krakowa. Reprezentuje dewon i powstał ok. 385-390 mln lat temu. Fragment profilu marmurów dębnickich widoczny w nieczynnym wyrobisku osiąga miąższość 27 metrów, a warstwy mają różną grubość od 20 do 200 cm. Generalnie warstwy zapadają pod kątem 18° w kierunku na północny zachód. Cechami charakterystycznymi wapieni dębnickich są faliste utławicenie i – mniej lub bardziej wyraźne – struktury gruzłowe.

W kamieniołomie widoczne są dwa najstarsze spośród czterech kompleksów, na jakie podzielono marmury dębnickie.

3 Kompleks dolny – to wapienie pelityczne, często równoległe laminowane, z izolowanymi biostromami z fauną amfipor i stromatopor. W dolnej części tego kompleksu zobaczyć można stromatolit (laminowaną strukturę biosedymentacyjną). W kompleksie zalegającym powyżej, zbudowanym z przeławicających się wapieni pelitycznych i ziarnistych, szczególnie interesujące są te ostatnie. Są to mianowicie tempestyty, czyli osady sztormowe, powstałe podczas epizodycznych wzrostów energii środowiska sedymentacyjnego.

W trzecim (nieodstaniającym się na powierzchni) wyróżnieniu wapieni dębnickich – kompleksie gruzłowych wapieni pelitycznych występują osady silnie zbiturbowane, z dużym nagromadzeniem ichnofauny. Najwyższa część tego

wydzienienia – kompleks wapieni gruzłowych, poza strukturą gruzłową i falistym utławiceniem zawiera wapienie ziarnowe i muszłowce. Sporadycznie stwierdzono w nich obecność amfipor, krynoidów i stromatopor, nieco liczniej są reprezentowane brachiopody i małże.

W ścianie zachodniej kamieniołomu obserwować można pionowe, o nieregularnych kształtach studnie, szczeliny, kieszenie i pęknięcia, tnące warstwy wapienia. Wypełnione są one czerwono-rdzawym materiałem typu terra rossa (złożonym głównie z minerałów ilastych oraz wodorotlenków i tlenków żelaza). Jest to przykład paleokrasu, produktu wietrzenia skał węglanowych, jakie miało miejsce w permie, triasie i jurze dolnej (254-175 mln lat temu). Ponad tymi utworami, na szczycie wierzchołki występują piaszczysto-żwirowe osady jurajskie (jury środkowej i sporadycznie jury górnej).

W spągu południowo-wschodniej ściany kamieniołomu barwa wapienia miejscami zmienia się z czarnej na beżowo-zielonkawą, czasami różową. Są to tzw. wapienie lochowe. Nazwa ich pochodzi od lochów – płytkich szybików, którymi je wydobywano. Służyły one do wyrobu niewielkich elementów zdobniczych (figurek). W głębi kamieniołomu, na ścianie wschodniej, widoczna jest dajka neptuniczna (szczelina o rozmiarach 1,8 na 0,6 m), wypełniona ostrokrawędzistymi okruchami wapienia, spojonymi materiałem ilasto-piaszczystym.

„Marmury” dębnickie leżą na dużej intruzji magmowej (lakkolicie), która spowodowała wypiętrzenie warstw znajdujących się nad nią i utworzyła formę fałdową zwaną antykliną Dębника. Z lakkolitu, w trakcie jego krzepnięcia, odprowadzane były wody charakteryzujące się wysoką temperaturą i mineralizacją, które oddziałując na skały otaczające spowodowały ich przeobrażenie. Efektem tego przeobrażenia są właśnie wapienie lochowe.

Wapienie dębnickie noszą techniczną nazwę marmurów, ze względu na swoje walory dekoracyjne. Już od XV wieku były eksploatowane przez włoskich kamieniarzy sprowadzonych

przez właścicieli kamieniołomu – Karmelitów. W rejonie tym do dziś jest żywa tradycja kamieniarstwa, a produkty zdobnicze, głównie sakralne, zobaczyć można w kościołach i budynkach monumentalnych Krakowa, Warszawy, Gniezna, Gdańska, Wrocławia, Głogowa czy Wiednia. Obecnie zasoby kamieniarskie tego obiektu zostały zdewastowane. Wskutek głębokich odstrzałów złożo straciło swą bloczność i nie prowadzi się już eksploatacji tego pięknego kamienia.

Zagospodarowanie obiektu jest dobre. Z centrum Dębника drogą asfaltową w kierunku północnym dochodzimy po 5 minutach do wejścia do kamieniołomu. W pobliżu obiektu biegnie ścieżka dydaktyczna po stoku Doliny Raclawki. Przez Dębnik przebiega szlak rowerowy (prowadzony z Krzeszowic przez Siedlec do Krzeszowic) i żółty szlak turystyczny.

Sam obiekt jest duży i dobrze utrzymany. Swobodnie można zwiedzać go grupami zorganizowanymi, jak i indywidualnie. Wszystkie ściany są dobrze widoczne. Jest to doskonałe miejsce na całodniową wycieczkę.

The “Carmel” quarry in Dębnik

In the abandoned quarry in Dębnik village owned by the Carmel monaster (known as “the Carmel quarry”) the bottom part of Dębnik Limestones sequence is exposed. These are dark-grey, bedded, flat-laminated, micritic limestones with common clotts, wavy laminae and numerous calcite veinlets. Thickness of layers vary from 20 to 200 cm. The beds dip towards the north west under 18°. In the southeastern part of the pit the hydrothermally altered, light green-bluish-beuge limestones appear whereas in the western wall the paleokarst features can be observed. The age of sediments was determined as the Givetian (Devonian). The limestone sequence belongs to the western limb of Dębnik Anticline. It rests upon the Zbrza Dolomites and is unconformably covered by Middle and Upper Jurassic strata, which form the top part of plateau. The limestones have been known since XV century as the “Dębnik Marbles” and intensively extracted as valuable decorative stone.



Wybrana literatura: 35, 52, 271, 304, 358, 475, 476