

Kamieniołom warstw grodziskich w Żegocinie

Lokalizacja:

województwo małopolskie
powiat bocheński
gmina Żegocina
miejscowość Żegocina

Rejon geograficzny:

Zewnętrzne Karpaty Zachodnie
Pogórze Zachodniobeskidzkie
Pogórze Wiśnickie

Jednostka geologiczna:

Zewnętrzne Karpaty fliszowe
płaszczowina śląska



1 Kamieniołom warstw grodziskich w Żegocinie położony jest w malowniczej dolinie potoku Żegocińskiego. Znajduje się w prawym zboczu doliny, około 500 m na południe od centrum Żegociny. Jest to duże (100 m x 110 m) nieczynne wyrobisko, w którym na trzech dawnych poziomach eksploatacyjnych odsłania się profil warstw grodziskich.

2 Odsłaniające się tu, w ponad 45 metrowym profilu, warstwy reprezentują utwory fliszowe charakteryzujące się rytmicznym, naprzemianległym występowaniem warstw piaskowców (rzadziej zlepieńców) oraz osadów drobnoziarnistych: mułowców i iłowców występujących w postaci łupków.

3 W kamieniołomie w Żegocinie osady wykształcone są w postaci tzw. fliszu drobnorytmicznego. Składają się na nie cienkie od kilkunastu do kilkudziesięciu centymetrów miąższości warstwy piaskowców, łupków i margli. W najniższej części profilu odsłaniającej się w prawym brzegu potoku, płynącego poniżej kamieniołomu, występują zlepieńce. W ścianach kamieniołomu widzimy zmniejszanie się ilości i miąższości warstw piaskowcowych ku górze profilu, a zwiększanie się ilości i miąższości przewarstwień łupków i margli. Odsłaniający się tu profil osadów jest typowy dla warstw grodziskich i zaproponowany został jako stanowisko dokumentacyjne tych warstw.

Utwory te reprezentują osady morskie osadzone w głębokim od 2 do 3,5 km basenie sedimentacyjnym rozciągającym się równoleżnikowo na obszarze Karpat, tzw. basenie śląskim. Na dnie głębokiego zbiornika deponowane były osady pelagiczne reprezentowane przez ily i margle, a składające się z drobnoziarnistego materiału ilastego i wapiennych szkielecików i skorupki mikroorganizmów planktonicznych. Grubszy materiał okrucowy z przybrzeżnych, płytszych części przemieszczany był po skłonie w głębsze partie zbiornika przez prądy zawieszinowe, które deponowały materiał w postaci podmorskich stożków rozbudowanych u podstawy skłonu.

Niektóre gęste (zawierające dużą ilość materiału okrucowego) prądy tworzyły osuwiska podmorskie deformujące otaczające osady. Ślady takich osuwisk w postaci zaburzonych chaotycznie osadów o bardzo zróżnicowanej wielkości fragmentów możemy obserwować w najniższych partiach profilu kamieniołomu.

Badania geologiczne odsłaniających się tu osadów pozwoliły na oszacowanie częstotliwości występowania prądów zawieszinowych. Występowały one raz na 20 000 lat. Tempo akumulacji (gromadzenia) osadów wynosiło 2-3 m na 1000 lat. Przyjmując takie wyliczenia możemy powiedzieć, że odsłaniające się w kamieniołomie osady gromadzone były przez 0,5 do 1 mln lat.

Odsłaniające się w kamieniołomie w Żegocinie warstwy wykazują obecność charakterystycznych dla fliszu struktur sedimentacyjnych takich jak: uziarnienie frakcyjne, laminacja pozioma oraz struktury hieroglifowe (mechanoglify, bioglify), widoczne na powierzchniach spągowych ławic.

W gruboziarnistych piaskowcach i zlepieńcach obok fragmentów takich skał jak gnejsy, wapień, lidyty oraz kwarcu spotykamy, dochodzące nieraz do kilku centymetrów średnicy, okruchy czarnych węgla kamiennych. Są to karbońskie węgle - takie same, jakie występują na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Miłośnicy skamieniałości zobaczyć mogą w osadach odsłaniających się w kamieniołomie, amonity, belemnity i aptychy. Te ostatnie to pokrywy otworów spiralnie skręconych muszli amonitów.

Kamieniołom w Żegocinie jest obiektem o wysokich walorach poznawczych i dydaktycznych i może być interesującym miejscem dla turystów, którzy chcieliby dowiedzieć się z jakich skał i w jaki sposób powstały góry, które ich otaczają. Aby to ułatwić, władze gminy Żegocina przygotowały kamieniołom dla turystów. Oczyszczono z roślinności i zabezpieczono ściany kamieniołomu, zbudowano mostek nad potokiem ułatwiający dojście do odsłonięcia.

Umieszczono tablicę informującą o osadach odstawiających się w kamieniołomie i mechanizmie ich powstania. Obiekt jest więc dobrze zagospodarowany i łatwo dostępny z drogi prowadzącej z Bochni przez Żegocinę do Limanowej. Malowniczo położona na granicy Beskdu Wyspowego i Pogórza Wiśnickiego Żegocina, obok dobrze rozwiniętej infrastruktury turystycznej wzbogaciła ofertę turystyczną o interesujący obiekt geoturystyczny.

The Grodziskie Beds quarry in Żegocina

Żegocina is a village located in a scenic land, at the border between the Beskid Wyspowy Range and the Wiśnicz Foreland. About 700 meters south from the village center a quarry was developed. Recently abandoned, the quarry exploited the flysch sandstones belonging to the Grodziskie Beds of the Silesian Unit. The flysch sediments are over 45 meters thick and include rhythmically alternating sandstones and shales. This succession is typical of the Grodziskie Beds and was proposed as a documentation site.

The rocks exposed in the quarry are marine sediments deposited in a deep (2,0-3,5 kilometers), latitudinally arranged sedimentary basin known as the Silesian Basin. Pelagic sediments were clays and marls composed of fine-grained clay matter with calcareous skeletons and tests of planktonic microfossils. Coarser-clastic material was transported from nearshore zone down the continental slope in density flows and deposited as submarine fans at the base of the slope.

The rocks exposed in the quarry reveal sedimentary structures typical of flysch sediments: graded bedding, horizontal lamination and trace fossils well-visible at the bottom surfaces of layers. The coarse-grained sandstones and conglomerates contain rock fragments: gneisses, limestones, lydites and quartz grains but also fragments of black coals, up to several-centimeters across. These are Carboniferous hard coals, the same as those known from the Upper Silesian Coal Basin. Fossil collectioners can search for ammonites, belemnites and aptiches.



Wybrana literatura: 187, 261, 275, 384, 414, 431

Autor karty stanowiska dokumentacyjnego i fotografii:
T. Leśniak (2005)