

Jaskinia Radochowska

The Radochów Cave

Jedna z najwcześniej poznanych jaskiń Sudetów

One of the earliest explored cave in the Sudety Mts.



Lokalizacja:
województwo dolnośląskie
powiat kłodzki
gmina Łądek Zdrój
miejscowość: Radochów

Region geograficzny:
Kotlina Kłodzka
Góry Złote

Jednostka geologiczna:
metamorfik kłodzki
krystalinik Łądko-Śnieżnika

Location:
District: Lower Silesia
County: Kłodzko
Commune: Łądek Zdrój
Village: Radochów

Geographical regionalization:
Kłodzko Depression
Golden Mountains

Geological unit:
Kłodzko Metamorphic Unit
Łądek-Śnieżnik Crystalline Massif

Waloryzacja poznawcza | Cognitive valorization: ★★★★★

Waloryzacja turystyczna | Tourism valorization: ★★★★★

Pomnik przyrody nieożywionej Jaskinia Radochowska położony jest w Kotlinie Kłodzkiej, w Górach Złoty, ok. 2 km na północ od drogi nr 392 i nieczynnej stacji kolejowej w Radochowie. Od samej wsi oddziela go niewielka góra – Cierniak (595 m n.p.m.).

Część Gór Złoty, w której położona jest jaskinia należy do krystaliniku Łądko-Śnieżnika. Jednostka ta jest zbudowana ze staropaleozoicznych i wczesno kambryjskich skał krystalicznych: serii strońskiej, wykształconej jako łupki mikowe i paragnejsy plagioklazowe, przekładane kwarcytami, marmurami i amfibolitami oraz kompleksu gnejsowego, reprezentowanego przez gruboziarniste gnejsy oczkowe, tzw. gnejsy śnieżnickie i drobnoziarniste gnejsy migmatyczne, tzw. gnejsy gieraltowskie.

Główny ciąg jaskini tworzy sieć krzyżujących się prostopadle ze sobą korytarzy, utworzonych przez rozmycie wodami infiltracyjnymi szczelin ciosowych w najbardziej na zachód wysuniętej, jednej z trzech soczewek marmuru tkwiących w łupkach lyszczykowych.

Najbardziej charakterystycznymi cechami jaskini jest układ korytarzy przypominający szachownicę oraz horyzontalny charakter z niewielkimi deniwelacjami. Długość łączna

The Radochów Cave (Jaskinia Radochowska) monument of inanimate nature is situated in the Łądek Zdrój commune, in the Kłodzko Basin. It is placed in the Golden Mts. (Góry Złote), about 2 km north of road no. 392 and abandoned railway station



photo Tomasz Bartus

Fig. 1. Jeziorko w rejonie sali Gotyckiej

Fig. 1. A small lake in the Gothic Hall in the cave



photo Tomasz Bartuś

Fig. 2. Jeden z otworów wlotowych jaskini Radochowskiej
Fig. 2. One of the entrances to the Radochów Cave

wszystkich korytarzy wynosi 265 m. Jaskinia ma trzy niewielkie, sztucznie przebite otwory. Do jaskini prowadzi otwór środkowy, którym po pokonaniu kilkunastu schodów, dostajemy się do głównego ciągu jaskini o przebiegu zachód-wschód. Ok. 100 m długości, ciąg główny nazywany Korytarzem Łącznikowym łączy partie jaskini położone w pobliżu trzech otworów wejściowych. Korytarz jest miejscami niski i wąski, w niewielkim stopniu utrudniając zwiedzanie jaskini. Na północ od ciągu głównego, równoległe do niego rozciąga się Komora Gotycka, będąca największą salą w całej jaskini. Jej rozmiary wynoszą 12 na 3-4 m przy wysokości ok. 3 m. Sala ta założona jest na kontakcie łupków lyszczkowych z marmurami. Znajduje się w niej ok. 4 m średnicy jeziorko. Drugie jeziorko znajduje się w pobliżu wschodniego otworu wejściowego.



photo Tomasz Bartuś

Fig. 3. Freatyczne wymycia w bocznym korytarzyku odchodzącym od ciągu głównego jaskini
Fig. 3. Phreatic scour in the side corridor coming from the main sequence of the cave

at Radochów. It is separated from the village by a small mountain called Cierniak (595 m a.s.l.). Three entrance holes are placed on the northern margin of a large alp, on the south-eastern slopes of Bzów Mt. (597 m a.s.l.) above the forest, a few tens of metres away from the Jaskinięc stream, at 460 m, 463 m and 468 m a.s.l. altitudes.

That part of Góry Złote Mts., in which the cave is located, belongs entirely to the Łądek-Śnieżnik crystalline unit, which is composed of old Palaeozoic, including Lower Cambrian, crystalline rocks of the Stronie Series and gneiss complex. The former is built up of mica schists and plagioclase paragneisses interlayered by quartzites, marbles and amphibolites, the latter is composed of coarse-crystalline augen gneisses, so called Śnieżnik gneisses, and fine-crystalline magmatic gneisses, so called Gieraltów gneisses.

This cave is a typical example of a subterranean karst landform occurring in the area of so called island karst within the Łądek-Śnieżnik metamorphic unit. It bears destroyed dripstones and broken stalactites and stigmatites. This is one of the greatest and best studied caves in the Sudetes, inhabited by numerous interesting representatives of cave fauna, like: a subterranean amphipod crustacean genus *Gammarus* of the Tatra type, flies and *Troglochaetus beranecki*, a relict species of freshwater polychaete from the Nerillidae family. Bats tend to winter in this cave; one can find there greater mouse-eared, Daubenton's, brown long-eared, western *Barbastelle* and serotine bats. Of interest is the presence of small subterranean lakes.

The main row of the cave is composed of a network of corridors that intersect each other perpendicularly and were formed due to dissolution by infiltrating waters of joint fissures in one of the westernmost marble lenses resting within mica schists. The most characteristic features of this cave are its chessboard-like pattern of corridors and horizontal arrangement showing only minor relief. The total length of all corridors is 265 m (2007). The cave has three small, artificially made entrance holes. One can enter the cave by using the middle hole, which – after passing a dozen or so steps – leads to the main cave row trending W-E. About 100-m-long main row is called Connecting Corridor (Korytarz Łącznikowy) and it links corridors leading from three entrance holes. This corridor is in some places low and narrow, hindering sightseeing to a certain degree. North of the main row and parallel to it, the Gothic Chamber (Komora Gotycka) occurs, 12 m by 3-4 m large and ca. 3 m high, which is the largest chamber of the cave. This chamber is located at the contact between mica schists and marbles. A lake of ca. 4 m in diameter is placed in this chamber. The second lake can be found close to the eastern entrance hole. These lakes are fed by infiltration waters transported by fissures from the ground surface, by allogenic waters

Wody jeziorzek zasilane są wodami infiltracyjnymi przesączającymi się szczelinami z powierzchni terenu, wodami alloogenicznymi drenowanymi z sąsiadujących z marmurami łupków lyszczkowych oraz wodami okresowego potoku spływającego po stoku opodal jaskini.

Jaskinia ma ubogą szatę naciekową, która została zdewastowana lub silnie zabrudzona. Jej resztki możemy obserwować w różnych częściach jaskini w postaci fragmentów pól naciekowych oraz niewielkich nacieków. Przeprowadzone datowania nacieków wykazały wiek od 110000 do 7500 BP. W jaskini szereg bocznych korytarzy i wnęk założonych jest na pochylonych pod niewielkim kątem szczelinach ciosowych. W zimie w strefie przyotworowej tworzą się liczne nacieki lodowe. W jaskini obserwowane są znaczne przybory wody w okresach lokalnych powodzi. Podczas powodzi w 1977 r. i 2009 r. poziom wody był wyższy od przeciętnego o przynajmniej 1,5 m, a ze wschodniego otworu wypływała wówczas woda. Wskutek tego większość korytarzy jaskini była zalana wodą. W sąsiedztwie jaskini zidentyfikowano kilka źródeł krasowych, funkcjonujących okresowo.

Jaskinia powstała w warunkach freatycznych, przy całkowitym wypełnieniu korytarzy wodą płynącą pod znacznym ciśnieniem. Rozwój korytarzy postępował wzdłuż pęknięć tektonicznych i szczelin ciosowych. W trakcie przepływu dochodziło do chemicznego rozpuszczania węgla wapnia. Sale powstawały na skrzyżowaniu głównych korytarzy. Następujące z końcem pliocenu nasilenie erozji, doprowadziło do obniżenia bazy erozyjnej i pogłębienia doliny. Równocześnie z obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, obniżył się poziom wód krasowych. W jaskini zaczęła rozwijać się szata naciekowa.

Jaskinia znana była od dawna i wspominana w piśmiennictwie osiemnastowiecznym. W 1881 r., w Przewodniku po Łądku Zdroju i okolicy A. Ostrowicz pisze o „pieczarach” w Radochowie. Jaskinię udostępniono do zwiedzania w okresie międzywojennym. Rocznie odwiedzało ją wtedy około 2000 osób. Przed jaskinią istniał wówczas niewielki budynek spełniający rolę muzeum, który funkcjonował jeszcze po wojnie, gdzie eksponowano znaleziska paleontologiczne. Prace udostępniające jaskinie przeprowadził były górnik P. Heinrich, który pełnił rolę opiekuna jaskini i przewodnika w latach 1933 do 1947 r. Usunął on z jaskini większość namuliska. Podczas tych prac odnalezione zostały liczne szczątki kostne zwierząt plejstocenijskich. W wyniku badań G. Krenzela i L. Zotza oznaczono 30 taksonów ssaków na 37 stwierdzonych ogółem, reprezentujących formy żyjące w plejstocenie (zlodowacenie Wisły) i holocenie. Reprezentują one różne grupy ekologiczne, od stepotundrowych po eurytopowe

drained from mica schists, and by waters of a periodic stream flowing downslope close to the cave.

The cave bears poorly preserved speleotems, which have been either destroyed or made soiled. Their fragments can be observed in different parts of the cave in the form of minor dripstones. The latter have been dated to 110000 through 7500 years BP. A number of side corridors and recesses in the rock faces use gently dipping joint surfaces. Close to entrance holes, icicles tend to form in winter time. The water level tends to increase during local floods. For instance, during the 1977 and 2009 floods this level exceeded the average by at least 1,5 m, and water used to flow out from the eastern entrance hole. A few periodic karst springs have



Fig. 4. Zdewastowana szata naciekowa we wschodnich partiach Jaskini Radochowskiej

Fig. 4. Destroyed speleotems in eastern parts of Radochów Cave

been identified close to the cave.

The cave originated in phreatic conditions, when all corridors were filled completely by water flowing under considerable pressure. Development of corridors proceeded along tectonic fractures and joint fissures, and during water flow chemical dissolution of calcium carbonate took place. The chambers formed at intersections of main corridors. Intensive erosion at the end of the Pliocene led to lowering of the base level and valley deepening. Moreover, the level of karst waters dropped following the drop of ground water level and dripstones started to develop inside the cave.

The cave has been known for a long time and mentioned in the 18th century documents. In „The Guide of Łądek Zrój spa and surroundings” published in 1881, A. Ostrowicz writes about „grottos” occurring at Radochów. The cave was made available to tourists in the interwar period, when even 2000 visitors were registered annually.

i leśne. Badacze ci stwierdzili występowanie m.in. zwierząt plejstocenijskich: hieny jaskiniowej, nosorożca, jelenia olbrzymiego i żubra pierwotnego. Z form holocenijskich występowały: dziki królik, niedźwiedź brunatny, borsuk, dzik, jelen szlachetny, sarna,łoś. Zbliżony zespół faunistyczny odkryty został w trakcie badań prowadzonych w latach osiemdziesiątych. Dodatkowo stwierdzono występowanie szczątków kreta, nietoperzy, wiewiórki, bobra, chomików, myszy, kuny, gronostaja, a także szczątki ślimaków, ryb, płazów, gadów i ptaków. Najnowsze badania jaskini nie potwierdziły pobytu człowieka paleolitycznego w jaskini. Obecnie zwiedzanie odbywa się indywidualnie bądź grupowo z przewodnikiem. Jaskinia nie posiada oświetlenia sieciowego.

Jaskinia jest dość typową formą krasu podziemnego w rejonie występowania w jednostce metamorfiku łądecko-śnieżnickim tzw. krasu wyspowego. Posiada (zniszczone) nacieki: kaskadowe i draperie oraz odlamane ślady po stalaktytach i stalagmitach. Najładniejsze grupują się wzdłuż środkowego korytarza poprzecznego i w jego sąsiedztwie. Jest to jedna z największych i najlepiej poznanych jaskiń w Sudetach. Żyje tutaj wiele ciekawych przedstawicieli fauny, jak studniczki tatrzańskie, muchówki i prapierścienica jaskiniowa. Jest również miejscem zimowania nietoperzy: nocka dużego, nocka rudego, gacka brunatnego, mopka, mroczka późnego. Ciekawostką jest występowanie niewielkich podziemnych jezior.

Jaskinie można zwiedzać indywidualnie bądź grupowo z przewodnikiem od maja do września. W jaskini panuje temperatura ok. 9°C. Nie posiada ona oświetlenia elektrycznego. Do jaskini prowadzą szlaki turystyczne, zielony z przystanku PKS w Radochowie i niebieski z Łądek Zdroju. Dojazd do jaskini drogą gruntowo-szutrową z Radochowa.



photo Tomasz Bartuś

Fig. 5. Nietoperze w jaskini Radochowskiej

Fig. 5. Bats in The Radochowska Cave

At that time, a small museum building existed in front of the cave. This museum presented palaeontological findings even a few years after the World War II. Adaptation works were carried out by a former miner, P. Heinrich, who used to be curator of the cave and a guide between 1933 and 1947. He removed most of the cave earth. Numerous bone remains of Pleistocene animals were found during these works. G. Krenzel and L. Zotz determined 30 from 37 mammal taxa of Pleistocene and Holocene ages, representing different ecological groups: from steppe-tundra to eurytopic and forest ones. The cave hyena, rhinoceros (?), Irish elk and steppe bison were identified among others. The Holocene fauna was represented by: European rabbit, brown bear, badger, boar, red deer, roe deer and moose. A comparable faunal assemblage was discovered in the 1980s, when remains of moles, bats, squirrels, beavers, hamsters, mice, martens and stoats, as well as snails, fish, amphibians, reptiles and birds were found. Recent studies have not confirmed the presence of Palaeolithic man in the cave.

The cave can be visited either individually or in guided groups from May through September. A stable temperature of ca. 9°C is kept inside the cave. No illumination is provided. The cave can be reached by two tourist tracks: the green-marked one starting in Radochów bus station and the blue-marked one leading from Łądek Zdrój.