

Szyb Staszica

# DRUGIE ŻYCIE KOPALNI

*Miejsca dawnej eksploatacji  
wczoraj i dziś*



Państwowy Instytut Geologiczny  
Państwowy Instytut Badawczy



NARODOWY FUNDUSZ  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
i GOSPODARKI WODNEJ



Ministerstwo  
Klimatu i Środowiska

DRUGIE ŻYCIE KOPALNI  
MIEJSCA DAWNEJ EKSPLOATACJI W CZORAJ I DZIŚ

Teksty:

Małgorzata Garecka  
Mateusz Szadkowski  
Katarzyna Szadkowska  
Katarzyna Strzemińska  
Agnieszka Milianowicz  
Ewelina Bąk  
Andrzej Piotrowski  
Małgorzata Schiewe  
Paweł Brytan

Korekta: Magdalena Furca, Katarzyna Szadkowska

Skład i łamanie: Magdalena Furca

Projekt graficzny i projekt okładki: Magdalena Furca

Zdjęcia na okładce:

archiwalne – kopalnia srebra i ołowiu w Tarnowskich Górach, 1936 r., fot. Cz. Datka  
współczesne – widok na wieżę szybu kopalnianego

Niniejszy materiał został sfinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Opracowano w ramach zadania państwowej służby geologicznej „Ochrona georóżnorodności, geookucacja i geoturystyka”.

Copyright © 2025 Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

ISBN: 978-83-68623-89-5

Warszawa 2025

# SPIS TREŚCI

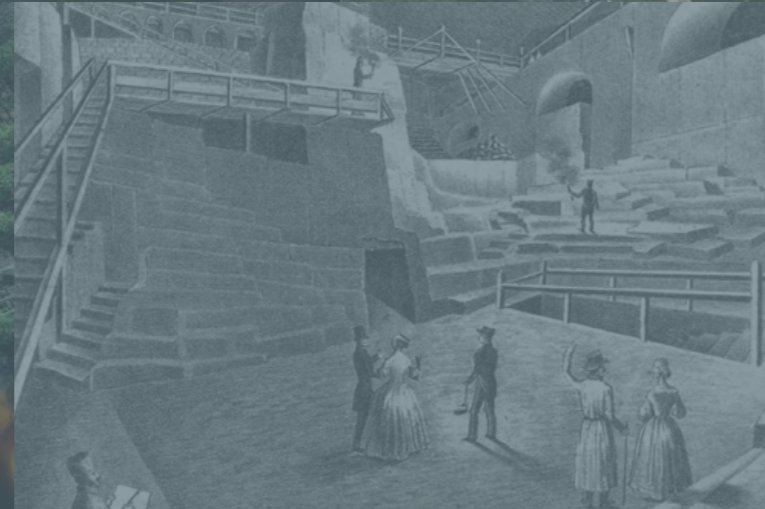
---

00	SŁOWO WSTĘPU.....	6
	FOREWORD.....	6
01	JEZIORO TURKUSOWE .....	8
	TURQUOISE LAKE.....	8
02	JEZIORO SZMARAGDOWE .....	10
	EMERALD LAKE.....	10
03	PARK DOLINA MIŁOŚCI .....	12
	VALLEY OF LOVE PARK.....	12
04	DAWNA KOPALNIA WĘGLA BRUNATNEGO BABINA .....	14
	FORMER LIGNITE MINE BABINA .....	14
05	KOPALNIA ZŁOTA W ZŁOTYM STOKU .....	16
	GOLD MINE IN ZŁOTY STOK .....	16
06	KOPALNIE ŚW. JAN I ŚW. LEOPOLD W KROBICY .....	18
	ST. JOHN & ST. LEOPOLD MINES IN KROBICA.....	18
07	KOPALNIA NIKLU, CHRYSOPRAZU I OPALU W SZKLARACH .....	20
	NICKEL, CHRYSOPRASE AND OPAL MINE IN SZKLARY.....	20
08	KAMIENIOŁOM WŁÓKI.....	22
	WŁÓKI QUARRY .....	22
09	KAMIENIOŁOM GRUSZKA .....	24
	GRUSZKA QUARRY .....	24
10	KAMIENIOŁOM ŁOMY .....	26
	ŁOMY QUARRY .....	26
11	KOLOROWE JEZIORKA.....	28
	COLORFUL LAKES.....	28
12	JEZIORO ZIELONE (JEZIORKO DAISY).....	30
	GREEN LAKE (DAISY LAKE).....	30
13	KAMIENIOŁOM KAMYKI .....	32
	KAMYKI QUARRY.....	32
14	KOPALNIA SATURN.....	34
	SATURN MINE .....	34
15	KOPALNIA GUIDO.....	36
	GUIDO MINE .....	36
16	SZTOLNIA KRÓLOWA LUIZA.....	38
	THE QUEEN LOUISE ADIT.....	38
17	ZABYTKOWA KOPALNIA SREBRA.....	40
	HISTORIC SILVER MINE .....	40
18	SZTOLNIA CZARNEGO PSTRĄGA .....	42
	THE BLACK TROUT ADIT.....	42

# SPIS TREŚCI

---

19	KAMIENIOŁOM SADOWA GÓRA .....	44
	SADOWA GÓRA QUARRY .....	44
20	KAMIENIOŁOM GRÓDEK .....	46
	GRÓDEK QUARRY .....	46
21	KRZEMIONKI OPATOWSKIE .....	48
	KRZEMIONKI OPATOWSKIE .....	48
22	KAMIENIOŁOM WIETRZNA .....	50
	WIETRZNA QUARRY .....	50
23	KAMIENIOŁOM KADZIELNIA .....	52
	KADZIELNIA QUARRY .....	52
24	KAMIENIOŁOM KORZECKO .....	54
	KORZECKO QUARRY .....	54
25	MAŁA KADZIELNIA DAWNY KAMIENIOŁOM W GÓRNI .....	56
	MAŁA KADZIELNIA OLD QUARRY IN GÓRNO .....	56
26	KOPALNIA SOLI BOCHNIA .....	58
	BOCHNIA SALT MINE .....	58
27	KOPALNIA SOLI WIELICZKA .....	60
	WIELICZKA SALT MINE .....	60
28	KAMIENIOŁOM POD ŚW. BENEDYKTEM .....	62
	QUARRY UNDER ST. BENEDICT .....	62
29	KAMIENIOŁOM ZAKRZÓWEK .....	64
	ZAKRZÓWEK QUARRY .....	64
30	KAMIENIOŁOM BONARKA .....	66
	BONARKA QUARRY .....	66
31	KAMIENIOŁOM W PARKU W. BEDNARSKIEGO .....	68
	W. BEDNARSKI PARK QUARRY .....	68
32	KAMIENIOŁOM BALATON .....	70
	BALATON QUARRY .....	70
33	KAMIENIOŁOM W MIĘKINI .....	72
	QUARRY IN MIĘKINIA .....	72
34	KAMIENIOŁOM W ULINIE WIELKIEJ .....	74
	QUARRY IN ULINA WIELKA .....	74
35	KAMIENIOŁOM W ZABIERZOWIE .....	76
	QUARRY IN ZABIERZÓW .....	76
36	KAMIENIOŁOM W ŻEGOCINIE .....	78
	QUARRY IN ŻEGOCINA .....	78
37	KOPALNIA BÓBRKA .....	80
	BÓBRKA MINE .....	80



## SŁOWO WSTĘPU...

## FOREWORD...

**K**amieniołomy, kopalnie, żwirownie – miejsca, które kiedyś tętniły dźwiękiem kilofów i hukiem maszyn, dziś często cichną, by opowiedzieć nową historię. Tam, gdzie wydobywano surowiec skalny, dziś kąpią się i spacerują turyści; w miejscach, gdzie fedrowano węgiel, odbywają się koncerty i zajęcia terenowe. Przyroda odzyskuje przestrzeń, ale ślady ludzkiej działalności wciąż są tu widoczne – niczym przypisy do geologicznej epopei.

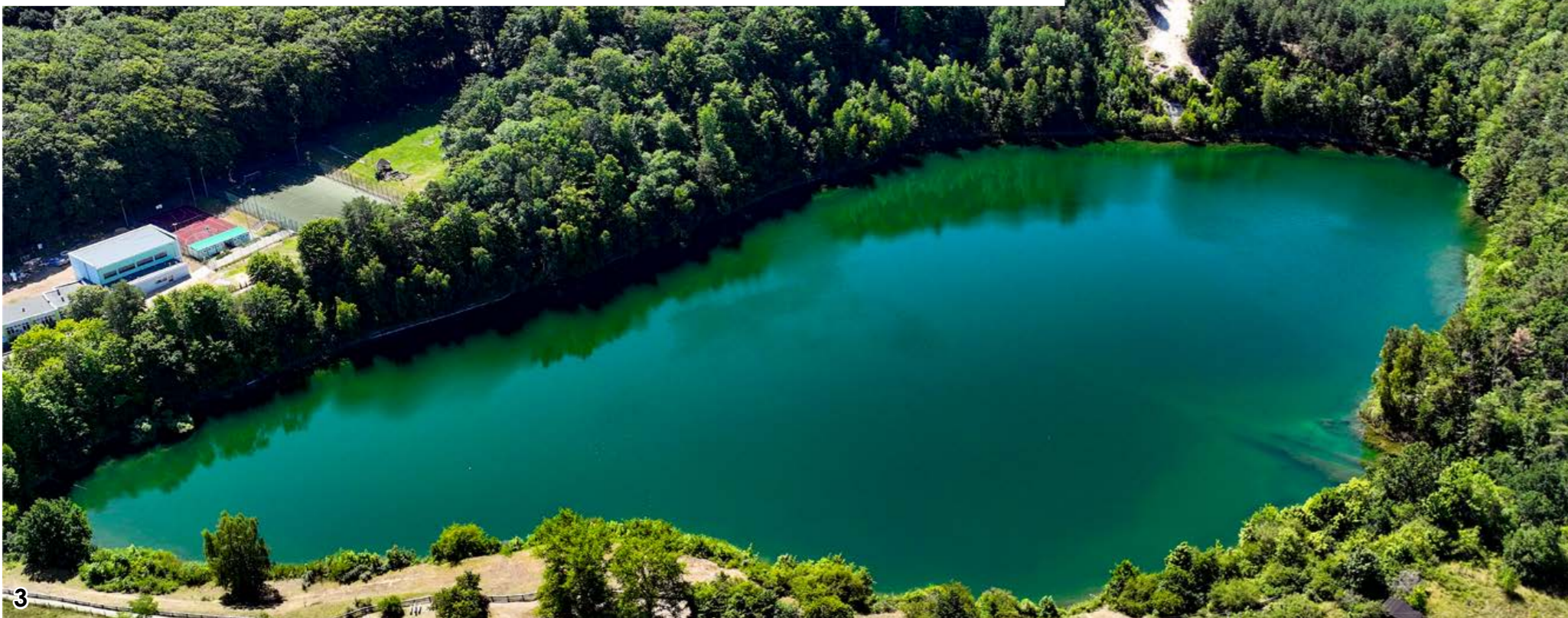
Ten album nie jest pełnym katalogiem dawnych wyrobisk, lecz subiektywnym wyborem miejsc, które najlepiej pokazują, jak przemysł potrafi ustąpić naturze, a ciężka praca przekształcić się w przestrzeń poznania i wypoczynku. Zajrzymy w głąb skał, ale też w głąb historii, odkrywając, że eksploatacja to nie tylko wydobycie, lecz także przemiana.

**Q**uaries, mines, gravel pits – places that once echoed with the sound of pickaxes and the roar of machines now often fall silent, ready to tell a new story. Where rock was once extracted, tourists now swim and stroll; in places where coal was mined, concerts and field classes take place. Nature is reclaiming its space, yet traces of human activity remain – like footnotes to a geological epic.

This album is not a complete catalogue of former excavation sites, but rather a subjective selection of locations that best illustrate how industry can yield to nature, and how hard labor can transform into spaces of learning and leisure. We will look deep into the rocks, but also deep into history, discovering that exploitation is not only about extraction, but also transformation.

*Autorzy*

*Authors*



**Zdjęcia archiwalne:** 1 – widok z kierunku zachodniego na wyrobisko dzisiejszego Jeziora Turkusowego; 2 – widok na cementownię w Lubinie. Fot. 1–2 z archiwum F. Lischki. **Zdjęcie współczesne:** 3 – widok na Jezioro Turkusowe, fot. A. Łepeck, Woliński Park Narodowy



01

## JEZIORO TURKUSOWE

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1855 – 1945 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
kreda | przemysł cementowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, przestrzeń rekreacyjna

## TURQUOISE LAKE

**Approximate mine life:**  
1855 – 1945

**Raw material | use of raw material:**  
chalk | cement industry

**Current state of development:**  
tourist attraction, recreational space

Województwo | Voivodeship **zachodniopomorskie**  
Lokalizacja | Location **53.8774, 14.4392**

Wyrobisko w Wapnicy zaczęło powstawać w 1855 r. na potrzeby Fabryki Cementu Portlandzkiego Quistorp-Lebbin.

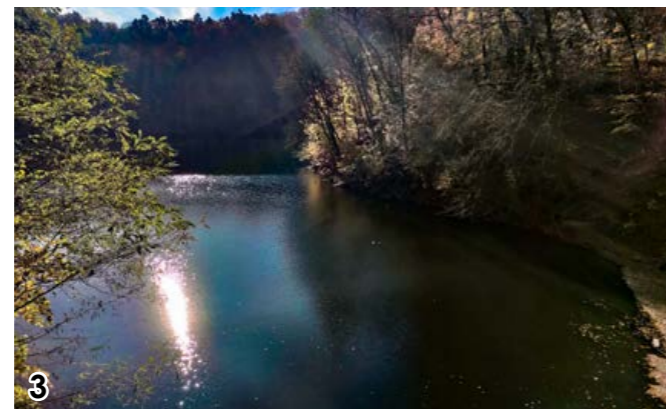
Kamieniołom dzieli się na dwie części: południowo-zachodnią, wyżej położoną, gdzie eksploatowano stropowe partie porwaka kredowego, oraz północną, wydobywaną bardzo głęboko i dziś wypełnioną wodą. Podwodną część tworzą osady węglanowe, nadające jezioru zielonobłękitną, turkusową barwę. W ścianie południowej widoczne są piaski wodnolodowcowe, a krawędź wyrobiska, zwana Górą Piaskową, sięga 50 m n.p.m.

Eksploatację zakończono w 1945 r., co doprowadziło do powstania Jeziora Turkusowego. Mikroskamieniałości (otwornice) znalezione w kredzie piszącej w południowej ścianie wyrobiska umożliwiły określenie wieku skały na górny turon.

The excavation in Wapnica began in 1855 for the needs of the Quistorp-Lebbin Portland Cement Factory.

The quarry is divided into two parts: the south-western, higher part, where the ceiling parts of the chalk deposit were exploited, and the northern part, mined very deeply and now filled with water. The underwater part is made up of carbonate deposits, giving the lake a green-blue, turquoise colour. Glacial sands are visible in the southern wall, and the edge of the quarry, called Góra Piaskowa (Sand Mountain), reaches 50 m a.s.l.

Mining was discontinued in 1945, which led to the creation of Turquoise Lake. Micropalynological fossils (foraminifera) found in chalk in the southern wall of the excavation made it possible to determine the age of the rock to the Upper Turonian.



**Zdjęcia archiwalne:** 1, 2 – kopalnia kredy, fot. A. Remel , 1868 r.

**Zdjęcia współczesne:** 3 – widok na jezioro i poudniow cian wyrobiska; 4 – widok na p łnocne zbocza wyrobiska; 5 – widok na Jezioro Szmaragdowe, fot. Kapitel, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons. Fot. 3–4 M. Schiewe



02

## JEZIORO SZMARAGDOWE

**Przybliony okres eksploatacji:**  
XVIII w. – 1925 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
margle, wapienie | przemys cementowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, przestrze rekreacyjna

## EMERALD LAKE

**Approximate mine life:**  
18<sup>th</sup> c. – 1925

**Raw material | use of raw material:**  
marls, limestones | cement industry

**Current state of development:**  
tourist attraction, recreational space

Województwo | Voivodeship **zachodniopomorskie**  
Lokalizacja | Location **53.3711, 14.6248**

Jezioro Szmaragdowe znajduje się w Szczecinie, w dzielnicy Szczecin-Zdroje, i wypełnia dawne wyrobisko poeksploatacyjne osadów weglanowych wykorzystywanych do produkcji cementu.

Eksploatacja trwała od co najmniej XVIII w., a intensywnie od 1855 r., gdy wydobywano margle, wapienie i iy. Zakończyła się w lipcu 1925 r. po gwałtownym napływie wód gruntowych.

Jezioro ma dziś się około 16 m głbokoci i stopniowo się wypłyca. Jony wapnia nadaj mu charakterystyczną, szmaragdową barw. Dawny mostek technologiczny i ruiny restauracji „Groa” stanowi rozpoznawalne elementy krajoobrazu. Teren ten naley do najatrakcyjniejszych turystycznie w Szczecinie.

Emerald Lake is located in Szczecin, in the Szczecin-Zdroje district, and fills a former post-mining excavation site of carbonate sediments used for cement production.

Mining has been carried out since at least the 18<sup>th</sup> c., and intensively since 1855, when marl, limestone and clay were extracted. It ended in July 1925 after a sudden influx of groundwater.

Today, the lake is about 16 m deep and is gradually becoming shallower. Calcium ions give it its characteristic emerald colour. The former technological bridge and the ruins of the ‘Groa’ restaurant are recognisable elements of the landscape. This area is one of the most attractive tourist destinations in Szczecin.



**Zdjęcia archiwalne:** 1 – widok na cegielnię w Dolinie Miłości, fot. z archiwum R. M. Mateckich; 2 – Wzgórze Baszta, punkt widokowy na Zatoń Dolną i Dolinę Odry, początek XX w. **Zdjęcia współczesne:** 3 – Wzgórze Baszta, punkt widokowy; 4 – Wzgórze Pamięci; 5 – staw z pomnikiem Ewy. Fot. 2-5 z archiwum Federacji Zielonych „GAJA”



03

## PARK DOLINA MIŁOŚCI

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1851 – 1873 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
węgiel brunatny | ciepłownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, przestrzeń rekreacyjna

## VALLEY OF LOVE PARK

**Approximate mine life:**  
1851 – 1873

**Raw material | use of raw material:**  
lignite | heating

**Current state of development:**  
tourist attraction, recreational space

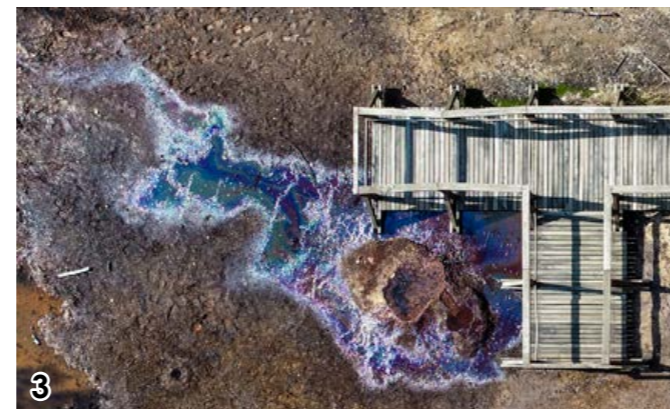
Województwo | Voivodeship **zachodniopomorskie**  
Lokalizacja | Location **53.0155, 14.2888**

W 1849 r. między Krajnikiem Dolnym a Zatonią odkryte zostały złoża węgla brunatnego, co doprowadziło do uruchomienia w 1851 r. kopalni „Wrangler”. Dalsze poszukiwania węgla zaowocowały w 1859 r. otwarciem kopalni „God mit uns”, a w 1871 r. kopalni „Chateaudun”. Eksploatacja zakończyła się w 1873 r. z powodu niewielkiej zasobności pokładów. Współwystępujące z węglem złoża iłków oligoceńskich były również lokalnie wydobywane.

Tereny poeksploatacyjne zostały włączone do parku naturalistyczno-krajobrazowego „Dolina Miłości” („Tal der Liebe”), założonego w połowie XIX w. przez Annę von Humbert.

In 1849, lignite deposits were discovered between Krajnik Dolny and Zatoń, which led to the opening of the 'Wrangler' mine in 1851. Further coal exploration resulted in the opening of the 'God mit uns' mine in 1859 and the 'Chateaudun' mine in 1871. Exploitation ended in 1873 due to the low abundance of deposits. Oligocene clay deposits coexisting with coal were also mined locally.

The post-mining areas were incorporated into the 'Valley of Love' ('Tal der Liebe') nature and landscape park, established in the mid-19th c. by Anna von Humbert.



1 – formy erozyjne na hałdach; 2 – widok na zbiornik pokopalniany „Afryka”, fot. z archiwum Geoparku Łuk Mużakowa; 3 – kolorowe ślady życia bakterii kwasolubnych; 4 – zbiornik Afryka; 5 – formy erozyjne na terenie dawnej kopalni „Babina”, fot. A. Heimken, z archiwum Geoparku Łuk Mużakowa. Fot. 1, 3–4 M. Olkowicz



04

## DAWNA KOPALNIA WĘGLA BRUNATNEGO BABINA

Przybliżony okres eksploatacji:  
1921 – 1973 r.

Surowiec | zastosowanie surowca:  
węgiel brunatny | energetyka  
iły ceramiczne | ceramika budowlana

Obecny stan zagospodarowania:  
atrakcja turystyczna

## FORMER LIGNITE MINE BABINA

Approximate mine life:  
1921 – 1973

Raw material | use of raw material:  
lignite | energy industry  
ceramic clays | construction ceramics

Current state of development:  
tourist attraction

Województwo | Voivodeship **lubuskie**  
Lokalizacja | Location **51.5396, 14.7670**

Węgiel brunatny zaczęto w tym rejonie eksploatować w 1921 r. Początkowo była to eksploatacja podziemna, a od lat 50 ubiegłego wieku również metodą odkrywkową. Najgłębsze sztolnie schodziły na głębokość 50–60 m. Wydobywanie prowadzone było ręcznie, a wyrobiska podziemne likwidowano metodą „na zawał”, co odpowiada za dzisiejszy wygląd rejonu. Po wyeksploatowaniu usuwana była obudowa, co prowadziło do zawalenia wyrobiska. Liczne zapadliska z czasem wypełniły się wodą, tworząc kolorowe jeziora. Największe jezioro, dawne wyrobisko odkrywkowe pola „Łuska C”, po zakończeniu eksploatacji wypełniło się wodą, tworząc staw „Afryka”.

Pozostałe ślady dawnego wydobywania to fragmenty tras kolei wąskotorowej czy wykonane z charakterystycznej żółtej cegły obudowy szypów.

Lignite mining in this area began in 1921. Initially, extraction was carried out underground, and from the 1950s also by open-pit methods. The deepest adits reached depths of 50–60 meters. Mining was done manually, and underground workings were closed by a collapse method, which largely shaped today's landscape. After the supports were removed, the tunnels caved in, creating numerous sinkholes that gradually filled with water, forming colorful ponds. The largest lake, a former open-pit mine of the 'Łuska C' field, filled with water after the end of exploitation, creating the 'Africa' pond.

Other remnants of mining include narrow-gauge railway sections and the characteristic yellow-brick shaft linings.



**Zdjęcia archiwalne:** 1 – uruchomienie kolejki elektrycznej zasilanej z sieci trakcyjnej, 1921 r.; 2 – prace górnicze w sztolni Gertruda, lata 20–30. XX w.; 3 – kolejka przewożąca urobek.

**Zdjęcia współczesne:** 4 – podziemny tramwaj przy sztolni Czarnej; 5 – stara kuzarnia, obecnie restauracja i sala weselna; 6 – ścieżka turystyczna prowadząca przez chodnik z drewnianą obudową. Fot.1–6 z archiwum Kopalni Złota, kopalniazlota.pl



05

## KOPALNIA ZŁOTA W ZŁOTYM STOKU

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XIII w. (?) – 1961 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
arsen | produkcja arseniku  
złoto | mincerstwo, jubilerstwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, podziemna trasa  
turystyczna

Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.4397, 16.8745**

## GOLD MINE IN ZŁOTY STOK

**Approximate mine life:**  
18<sup>th</sup> c. (?) – 1961

**Raw material | use of raw material:**  
arsenic | arsenic trioxide production  
gold | coinage, jewelry

**Current state of development:**  
tourist attraction, underground tourist route

Początki górnictwa złota w Złotym Stoku sięgają średniowiecza, a rozkwit i następujący tuż za nim upadek wydarzyły się w XVI stuleciu. Od XVII w. złotostockie kopalnie wydobywały głównie arsen, a złoto tylko przy okazji, jako że te dwa pierwiastki występują razem w żyłach kruszcowych. Krótco po zamknięciu kopalni w 1961 r. otwarto pierwszą trasę turystyczną. Dzisiaj Kopalnia Złota to jedna z najważniejszych atrakcji regionu. Udostępnione do zwiedzania są sztolnie: Czarna – z podziemnym wodospadem i kolejką, Gertruda – ze sphywem łodzią oraz Ochrowa. Działają tu obiekty muzealne, średniowieczna wioska górnicza, Złota Ścieżka prezentująca historię dawnego górnictwa i wiele innych atrakcji.

The origins of gold mining in Złoty Stok date back to the Middle Ages, with its peak – and subsequent decline – occurring in the 16<sup>th</sup> c. From the 17<sup>th</sup> c. onward, local mines focused primarily on arsenic extraction, with gold obtained only as a byproduct, since the two elements often occur together in ore veins. Shortly after the mine's closure in 1961, the first tourist route was opened. Today, the Złoty Stok Gold Mine ranks among the region's top attractions. Visitors can explore the Czarna Adit with its underground waterfall and mine train, the Gertruda Adit featuring a boat ride, and the Ochrowa Adit. The site also includes museum exhibits, a medieval mining village, the Golden Path illustrating the history of mining, and many other engaging features.



1



2



3



4



5

1 – pamiątkowy monument i wagonik do przewozu urobku na terenie kopalni; 2 – wejście do sztolni św. Leopold; 3 – wystawa w budynku kopalni; 4 – trasa podziemnej ścieżki turystycznej; 5 – drewniana obudowa chodnika we wnętrzu kopalni. Fot. 1–5 z archiwum kopalni św. Jan w Krobicy



Gmina Mirsk



06

## KOPALNIE ŚW. JAN I ŚW. LEOPOLD W KROBICY

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XVI – XIX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
rudę cyny | kowalstwo, odlewnictwo  
rudę kobaltu | niebieski barwnik

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, podziemna trasa  
turystyczna

## ST. JOHN & ST. LEOPOLD MINES IN KROBICA

**Approximate mine life:**  
16 – 19<sup>th</sup> c.

**Raw material | use of raw material:**  
tin ores | blacksmithing, foundry work  
cobalt ores | blue pigment

**Current state of development:**  
tourist attraction, underground tourist route

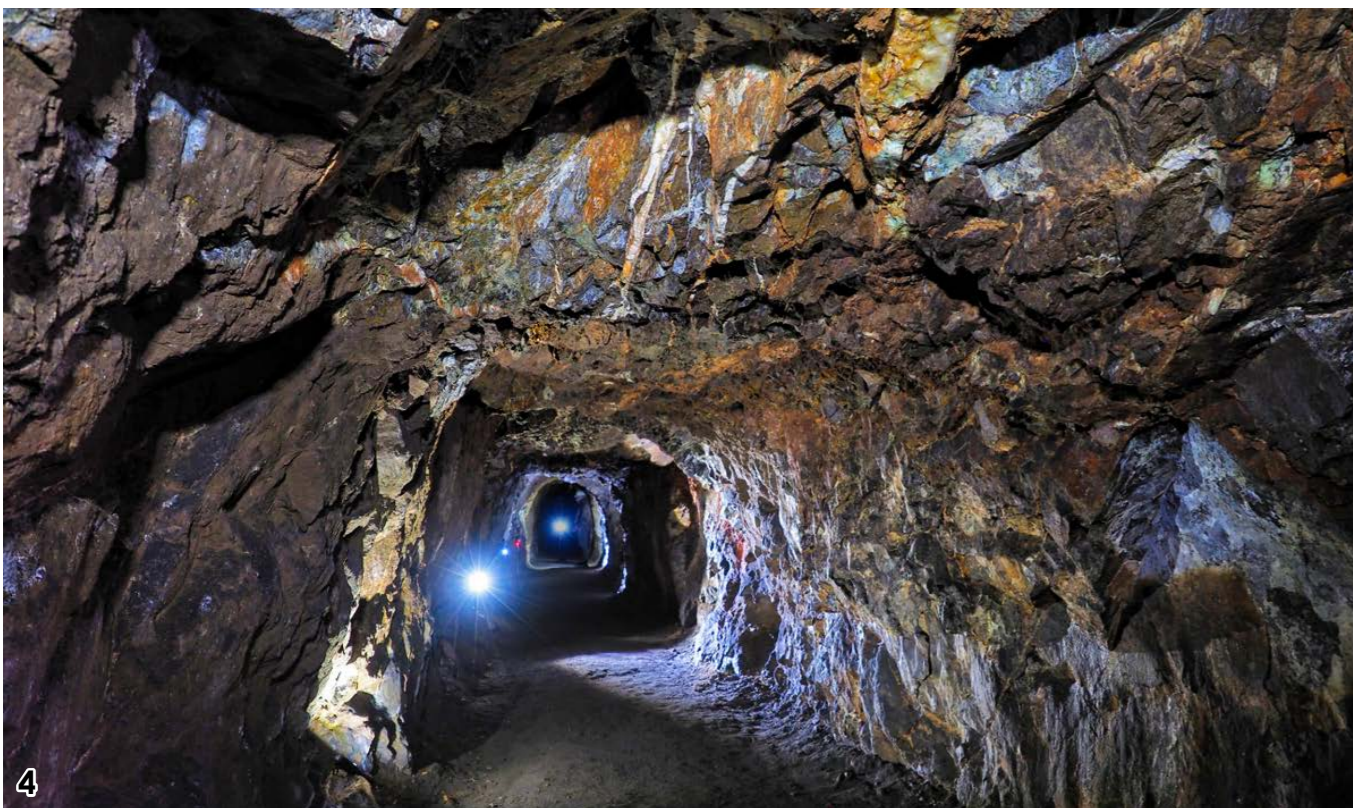
Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.9307, 15.3690**

Kopalnia św. Jan w Krobicy na przełomie XVI i XVII w. wydobywała rudę cyny. Działalność kopalni zakończyła wojna trzydziestoletnia. Wydobywanie wznowiono na krótko w XVIII i XIX w.

W leżącej tuż obok niej kopalni św. Leopold pod koniec XVIII w. wydobywano z kolei rudę kobaltu. Dziś te dwie kopalnie, połączone szybem św. Jana i od 2013 r. udostępnione do zwiedzania, są znane jako „Podziemna Trasa Turystyczna Kopalnia św. Jan w Krobicy”, której właścicielem jest gmina Mirsk. Na trasie można obserwować różne rodzaje wyrobisk górniczych, powstałe w kilkusetletnich odstępach czasu. Wyrobiska są też niezwykle ważne dla poznania budowy geologicznej regionu.

The St. John Mine in Krobica extracted tin ore between the late 16<sup>th</sup> and early 17<sup>th</sup> centuries, until operations were halted by the Thirty Years' War. Mining briefly resumed in the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries.

Nearby, the St. Leopold Mine was active in the late 18<sup>th</sup> c., producing cobalt ore. Today, the two mines are connected by the St. John Shaft and, since 2013, have been open to visitors as the 'St. John Mine Underground Tourist Route', managed by the Municipality of Mirsk. Along the route, visitors can see various types of historic mine workings, created over several centuries, which also provide valuable insights into the geological structure of the region.



**Zdjęcie archiwalne:** 1 – wejście do sztolni Robert w Szklarach, 1914 r.

**Zdjęcia współczesne:** 2 – drewniana obudowa podziemnego chodnika; 3 – mineralizacja w ociosie chodnika; 4 – chodnik sztolni Robert; 5 – zajęcia edukacyjne podczas zwiedzania Podziemnej Trasy Edukacyjnej Kopalni Szklary. Fot. 2-5 D. Domagała, z archiwum Kopalni niklu, chryzoprazu i opalu w Szklarach



## KOPALNIA NIKLU, CHRYSOPRAZU I OPALU W SZKLARACH

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
średniowiecze – 1982 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
chryzopraz | jubilerstwo  
rudny niklu | przemysł metalurgiczny

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, podziemna trasa  
turystyczna

Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.6458, 16.8277**

## NICKEL, CHRYSOPRASE AND OPAL MINE IN SZKLARY

**Approximate mine life:**  
Middle Ages – 1982

**Raw material | use of raw material:**  
chrysoptase | jewelry  
nickel ore | metallurgical industry

**Current state of development:**  
tourist attraction, underground tourist route

Rejon Szklar już od średniowiecza znany był z występowania chryzoprazu, kamienia zwanego dolnośląskim zielonym złotem, a w XVIII w., w okresie zwanym „gorączką chryzoprazową”, wydobywano go tu na masową skalę. Żłóżka niklu odkryto jednak dopiero pod koniec XIX w. Wkrótce uruchomiono zakład przerobczy i hutę. Początkowo rudny niklowe wydobywano podziemnymi szybami i sztolniami, a dopiero później metodą odkrywkową. Huta ostatecznie zakończyła działalność w 1982 r. Jedną z pozostałości dawnej kopalni jest sztolnia Robert. Pierwotnie była jedną ze sztolni służących do transportu osób i przewietrzania wyrobisk. Obecnie funkcjonuje tu podziemna trasa turystyczna „Kopalnia niklu, chryzoprazu i opalu w Szklarach”.

The Szklary area has been known since the Middle Ages for its deposits of chrysoptase – a gemstone often called Lower Silesia’s green gold. In the 18<sup>th</sup> c., during the so-called ‘chrysoptase rush’, it was mined here on a large scale. Nickel ores, however, were not discovered until the late 19<sup>th</sup> c., soon leading to the establishment of a processing plant and smelter. Initially, nickel was extracted through underground shafts and adits, later using open-pit methods. The smelter ceased operations in 1982. One of the remnants of the former mine is the Robert Adit, originally used for ventilation and transport. Today, it forms part of the underground tourist route ‘Nickel, Chrysoptase and Opal Mine in Szklary’.



1–2 – przez kamieniołom prowadzi ścieżka edukacyjna z tabliczkami prezentującymi poszczególne odmiany odświeżających się w wyrobisku skał: gnejsów, migmatytów, amfibolitów, granulitów; 3 – kamieniołom został zagospodarowany dzięki trwającym od 2016 r. staraniom mieszkańców wsi i stanowi obecnie miejsce rekreacji. Fot. 1–3 P. Derkowski



08

## KAMIENIOŁOM WŁÓKI

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
zakończenie prawdopodobnie przed 1918 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
skały metamorficzne | lokalne potrzeby

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## WŁÓKI QUARRY

**Approximate mine life:**  
end probably before 1918

**Raw material | use of raw material:**  
metamorphic rocks | local use

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.7608, 16.6405**

**N**iewielki kamieniołom znany jako Gnejsowa Górka, dawniej służył prawdopodobnie lokalnym potrzebom. Jego wczesna historia jest trudna do odtworzenia. Wiadomo, że znajduje się na mapach z 1918 r. Został objęty ochroną jako pomnik przyrody nieożywionej „Gnejsy na Włókach”. Jest to miejsce o ogromnym potencjale edukacyjnym, z niezwykle interesującymi i pięknymi skałami prezentującymi historię masywu sowiogórskiego. Kamieniołom przez lata pozostawał mocno zaniedbany. Dopiero starania lokalnej społeczności, naukowców i Geoparku Przedgórze Sudeckie doprowadziły do powstania wyjątkowej przestrzeni z infrastrukturą oraz ścieżkami edukacyjnymi, służącej mieszkańcom, turystom, studentom i pasjonatom geologii.

**T**he small quarry, known as Gnejsowa Górka, likely once served local needs, though its early history is difficult to trace. It already appeared on maps from 1918 and was designated a natural monument. The site has great educational potential, featuring fascinating and beautiful rocks that reveal the geological history of the Sowie Mountains massif. The quarry remained neglected for many years. Thanks to the efforts of the local community, scientists, and the Sudetic Foreland Geopark, it has been transformed into a remarkable space with infrastructure and educational trails, serving residents, tourists, students, and geology enthusiasts.



1 – dawny kamieniołom obecnie jest zagospodarowany i służy jako miejsce rekreacyjne; 2 – zachowany wapiennik został wykorzystany jako punkt widokowy na najbliższą okolicę; 3 – punkt widokowy na górze Bielec, nad kamieniołomem Gruszka; 4 – widok na kamieniołom, fot. z archiwum Stowarzyszenia Kaczawskiego; 5 – ściana kamieniołomu z widocznym otworem niewielkiej jaskini. Fot. 1–3, 5 A. Robak



Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.9545, 15.9274**

09

## KAMIENIOŁOM GRUSZKA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XVI w. (?) – lata 70. XX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień krystaliczny | przemysł wapienniczy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
rezerwat przyrody, atrakcja turystyczna,  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## GRUSZKA QUARRY

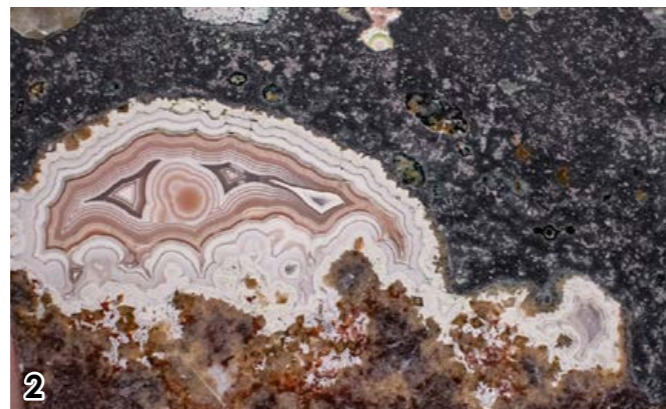
**Approximate mine life:**  
16<sup>th</sup> c. (?) – 1970s

**Raw material | use of raw material:**  
crystalline limestone | lime industry

**Current state of development:**  
nature reserve, tourist attraction, recreational  
and educational space

**M**etamorficzne wapień wojcieszowski to ważne skały pod kątem naukowym (znaleziono w nich skamieniałości archeocjatorów, organizmów żyjących w kambrze, ponad 500 mln lat temu) a także gospodarczym. Wydobywane prawdopodobnie już od XVI w. na obszarze Wojcieszowa i okolicznych miejscowości, dostarczają do dziś surowca dla przemysłu wapienniczego, czego dowodem jest wciąż działający kamieniołom na Górze Połom. Śladami dawnej eksploatacji są zabytkowe piece wapiennicze (z XVIII i XIX w.) oraz nieczynne wyrobiska, niektóre cenne pod kątem przyrodniczym. Jedno z najstojniejszych to kamieniołom Gruszka, przez który prowadzi ścieżka edukacyjna. Wojcieszowskie kamieniołomy są też znane z występowania jaskiń krasowych, częściowo zniszczonych w wyniku eksploatacji.

**T**he metamorphic Wojcieszów limestones are significant both scientifically and economically. Fossils of archaeocyaths – organisms that lived in the Cambrian period over 500 million years ago – have been found within them. Likely quarried since the 16<sup>th</sup> c. in the Wojcieszów area and neighboring villages, these rocks still supply raw material for the lime industry, as evidenced by the still-operating quarry on Mount Połom. Remnants of historical extraction include old lime kilns (from the 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries) and abandoned pits, some of which are valuable natural sites. One of the most famous is the Gruszka Quarry, crossed by an educational trail. The Wojcieszów quarries are also known for their karst caves, some partly destroyed by mining activity.



1 – skały odstaniające się w ścianie kamieniołomu, 2 – agat z Lubiechowej, kolekcja A. Walery, fot. M. Furca, 3 – widok na kamieniołom, 4 – zajęcia edukacyjne i poszukiwanie agatów w kamieniołomie Łomy. Fot. 1,3 z archiwum Stowarzyszenia Kaczawskiego



Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.9981, 15.8395**

10

## KAMIENIOŁOM ŁOMY

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
do lat 50. XX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
melafir | drogownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, przestrzeń rekreacyjna

## ŁOMY QUARRY

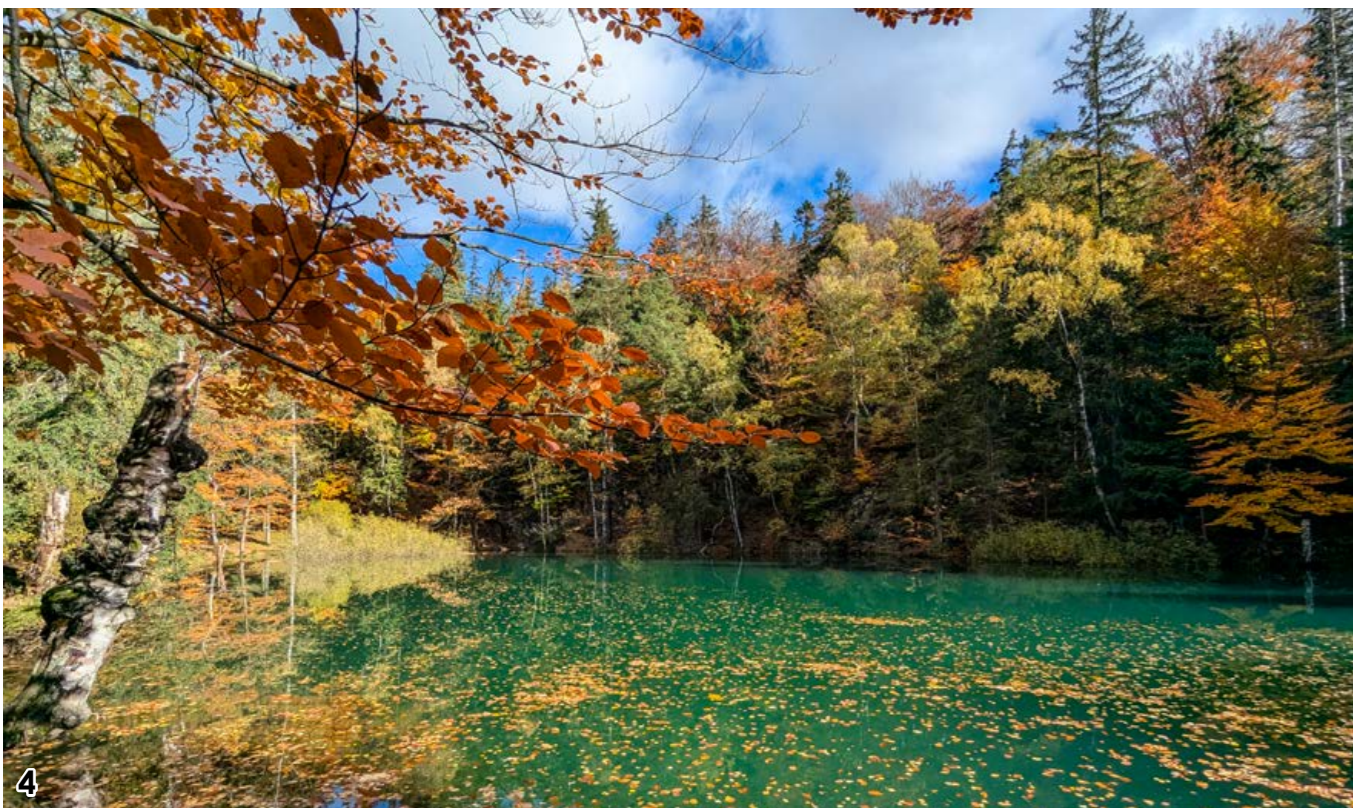
**Approximate mine life:**  
until 1950s

**Raw material | use of raw material:**  
melaphyre | road building industry

**Current state of development:**  
tourist attraction, recreational space

**K**amieniołom „Łomy” w Lubiechowej to nieczynne wyrobisko bazaltowych andezytów i trachyandezytów (popularnie nazywanych melafirami) na wzgórzu Chmieleń (424 m n.p.m.). Skały te powstały w wyniku permskich procesów wulkanicznych, ok. 300 mln lat temu. Występują tu odmiany masywne trachyandezytów, ze słabo dostrzegalnym ciosem kolumnowym, odmiany pęcherzykowate, a także brekcje wulkaniczne. W odmianach pęcherzykowatych pustki w skale wtórnie zostały wypełnione m.in. agatami, kwarcami, kalcytem, barytem. W XX w. skały eksploatowano na potrzeby drogownictwa, a działalność zakończono w latach 50. XX w. Kamieniołom służy dziś geoturystyce i rekreacji, stanowiąc miejsce poszukiwań minerałów.

**T**he Łomy quarry in Lubiechowa is an abandoned trachyandesite (also known as melaphyre) quarry on Chmieleń Hill (424 m asl). These rocks were formed as a result of Permian volcanic processes around 300 million years ago. The quarry contains massive varieties of trachyandesite with a faint columnar joints, as well as vesicular varieties and volcanic breccias. The voids in the vesicular varieties were secondarily filled with agate, quartz, calcite, barite and other minerals. In the 20<sup>th</sup> c., the rocks were exploited for road construction, but this activity ceased in the 1950s. Today, the quarry is used for geotourism and recreation, and as a place for mineral exploration.



1–5 – Kolorowe Jeziorka w Rudawach Janowickich obecnie stanowią jedną z najbardziej znanych atrakcji turystycznych regionu. Fot. 1–5 A. Robak



11

## KOLOROWE JEZIORKA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1785 – 1925 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
łupki pirytowe |  
produkcja kwasu siarkowego

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna

## COLORFUL LAKES

**Approximate mine life:**  
1785 – 1925

**Raw material | use of raw material:**  
pyrite-bearing shales |  
sulfuric acid production

**Current state of development:**  
tourist attraction

Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.8273, 15.9736**

W łupkach z Wieściszowic wciąż można znaleźć piryt – siarczek żelaza, który był wydobywany w kilku kopalniach i przerabiany na witriol (kwas siarkowy) w pobliskiej witrzolejni. Pozostałością kopalń są cztery jeziora: Purpurowe, Żółte, Błękitne i Zielone, a także podziemne wyrobiska. Na ścianach dawnych wyrobisk występuje wiele różnobarwnych minerałów. To wszystko jest efektem chemicznego rozpadu pirytu, który nabiera na sile po zakończeniu eksploatacji i zalaniu wodą wyrobisk. Dochodzi do zakwaszenia i zmiany składu chemicznego wód, rozwijają się też mikroorganizmy lubiące ekstremalne środowisko. Te procesy noszą nazwę kwaśnego drenażu kopalnianego.

In the schists of Wieściszowice, one can still find pyrite – an iron sulfide once mined here and processed into vitriol (sulfuric acid) at a nearby plant. The remains of these mining operations are the famous Four Lakes – Purple, Yellow, Blue, and Green – along with underground workings whose walls display colorful mineral deposits. These hues result from the chemical decomposition of pyrite, a process that intensified after mining ceased and the pits filled with water. This leads to acidification, changes in water chemistry, and the growth of microorganisms thriving in extreme environments – a phenomenon known as acid mine drainage.



1 – widok na zalane wyrobisko kamieniołomu; 2 – wejście do rezerwatu z tablicą informacyjną; 3 – pamiątkowa data wryta na wapienniku; 4 – z inicjatywy księżnej Daisy von Pless jeden z wapienników został przebudowany na domek myśliwski; 5 – pozostałości drugiego wapiennika. Fot. 1–5 A. Robak



Gmina Świdnica



12

## JEZIORO ZIELONE (JEZIORKO DAISY)

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
zakończenie prawdopodobnie pod koniec XIX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień | przemysł wapienniczy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
rezerwat przyrody, atrakcja turystyczna

## GREEN LAKE (DAISY LAKE)

**Approximate mine life:**  
the end probably at the end of the 19<sup>th</sup> c.

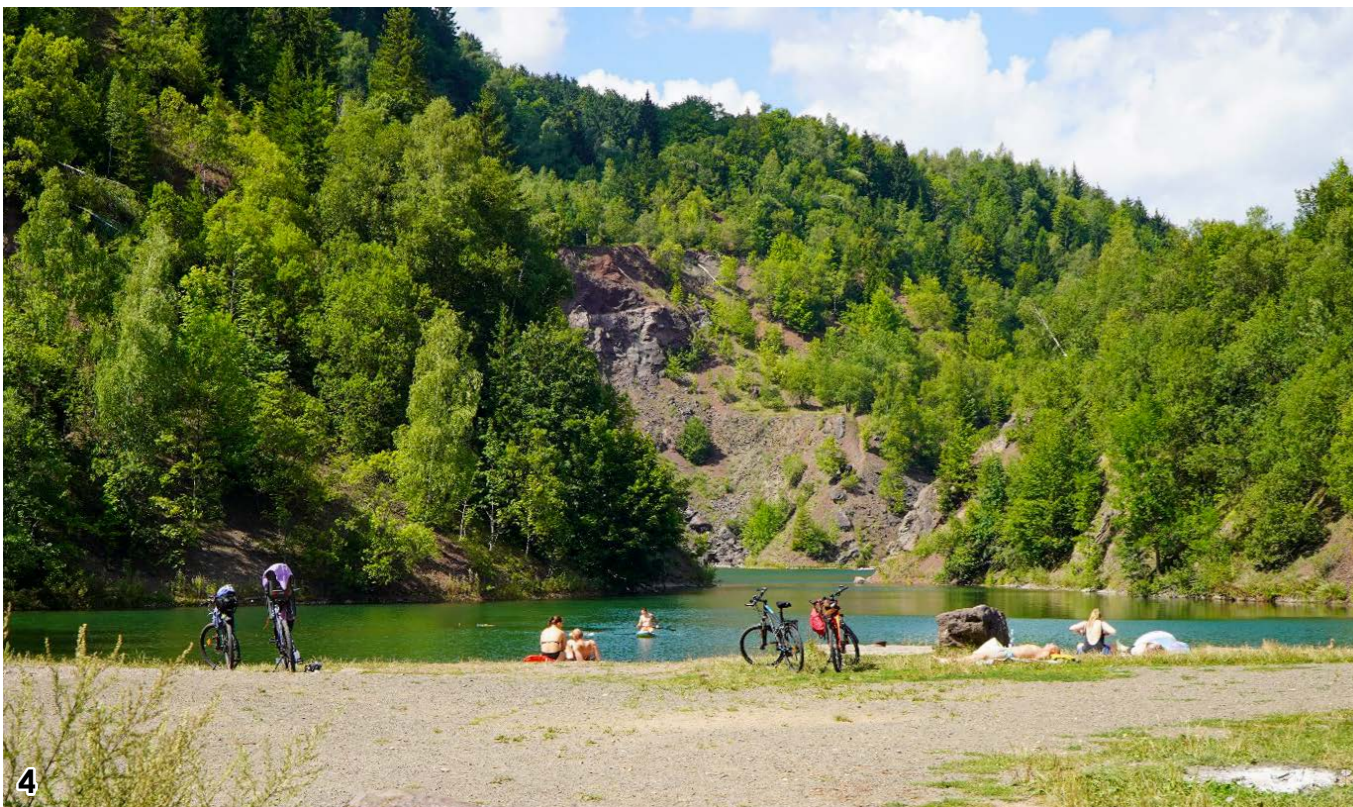
**Raw material | use of raw material:**  
limestones | lime industry

**Current state of development:**  
nature reserve, tourist attraction

Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.8251, 16.3615**

Jeziorko Zielone, popularnie nazywane Jeziorkiem Daisy, to zalane wyrobisko kamieniołomu na Pogórzu Wałbrzyskim, powstałe pod koniec XIX w. po zaprzestaniu eksploatacji górnodewońskich wapieni. Skąły te powstały w środowisku morskim i zawierają liczne skamieniałości koralowców i ramienionogów, opisywane w literaturze naukowej od co najmniej 1868 r. Nazwa jeziora pochodzi od księżnej Daisy von Pless, ostatniej właścicielki Zamku Książ. Z dawnej działalności przerobczej w okolicy zachowały się pozostałości wapienników. W 1998 r. obszar objęto Rezerwatem Przyrody Jeziorko Daisy, mającym na celu zachowanie kopalnej fauny. Miejsce znajduje się w obrębie Książańskiego Parku Krajobrazowego.

Green Lake, popularly known as Daisy Lake, is a flooded quarry in the Wałbrzych Foothills. It was formed at the end of the 19<sup>th</sup> c., when the exploitation of Upper Devonian limestones ceased. These rocks were formed in a marine environment and contain numerous fossils of corals and brachiopods, described in scientific literature since at least 1868. The lake is named after Princess Daisy von Pless, the last owner of Książ Castle. The remains of lime kilns from the former processing activities in the area have been preserved. In 1998, the area was included in the Daisy Lake Nature Reserve, aimed at preserving the fossil fauna. The site is located within the Książ Landscape Park.



**Zdjęcia archiwalne:** 1 – właściciele, kadra i pracownicy kamieniołomu, ok. 1910 r., fot. H Schreiber; 2 – wyrobisko kamieniołomu, ok. 1905–1910 r., fot. H Schreiber; 3 – widok na kamieniołom, ok. 1908 r., rys. J.G. Pohley.  
**Zdjęcia współczesne:** 4 – obecnie kamieniołom stanowi miejsce rekreacji dla mieszkańców i turystów, fot. D. Numan; 5 – widok z lotu ptaka na zalany kamieniołom, fot. D. Numan. Fot. 1–5 z archiwum Urzędu Miejskiego w Głuszycy



Gmina Głuszyca



13

## KAMIENIOŁOM KAMYKI

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
ok. 1900 – 1975 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
melafir | przemysł drogowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, przestrzeń rekreacyjna

## KAMYKI QUARRY

**Approximate mine life:**  
ca. 1900 – 1975

**Raw material | use of raw material:**  
melaphyre | road building industry

**Current state of development:**  
tourist attraction, recreational space

Województwo | Voivodeship **dolnośląskie**  
Lokalizacja | Location **50.6667, 16.3535**

**M**elafir lub paleobazalt – tymi nazwą określa się sudeckie ciemne skały wulkaniczne sprzed około 300 milionów lat. W fachowej nomenklaturze skały te noszą nazwy trachyandezyt lub bazaltowy trachyandezyt. Mają więc niewiele wspólnego z typowym bazaltem. Te skały to doskonały surowiec na kruszywo dla drogownictwa i kolejnictwa, dlatego w Sudetach jest wiele kamieniołomów melafiru – czynnych i od dawna zaniechanych. Takich jak kamieniołom Kamyki w Głuszycy Górnej, który stał się elementem górskiego krajobrazu. Turyści chętnie odwiedzają ścieżkę biegnącą krawędzią wyrobiska, zwaną Jastrzębią Percią i punkty widokowe, z których roztacza się panorama Gór Sowich i Bardzkich.

**M**elaphyre or paleobasalt are names used for the dark volcanic rocks of the Sudetes, formed about 300 million years ago. In geological terminology, these rocks are classified as trachyandesite or basaltic trachyandesite, and thus have little in common with typical basalt. They are an excellent raw material for road and railway aggregate, which is why many melaphyre quarries – both active and abandoned – exist throughout the Sudetes. One of them is the Kamyki Quarry in Głuszyca Górna, now a striking feature of the mountain landscape. Visitors enjoy hiking along the trail running along the quarry edge, called Jastrzębia Percć, and admire panoramic views of the Sowie and Bardzkie Mountains.



1



2



3



4



5

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – widok kopalni „Saturn” z hałdy w 1890 r., fot. z archiwum Muzeum Saturn w Czeladź; 2 – dom zborny (cechownia) i łaźnia dla górników, dwudziestolecie międzywojenne; 3 – kaplica św. Barbary w podziemiach kopalni, dwudziestolecie międzywojenne. Fot. 2–3 Zakład Fotograficzny „Bracia Altman” w Sosnowcu. **Zdjęcia współczesne:** 4 – dawna cechownia, mieszcząca wystawę stałą „Górnicza Tożsamość Zagłębia”, z prawej budynek Mediateki – filii Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Marii Nogajowej; 5 – Galeria Sztuki Współczesnej „Elektrownia” w budynku przemysłowym dawnej elektrowni kopalni „Saturn”. Fot. 4–5 z archiwum Muzeum Saturn w Czeladź



Muzeum Saturn  
w Czeladź



14

## KOPALNIA SATURN

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1887 – 1997 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
węgiel kamienny | energetyka

**Obecny stan zagospodarowania:**  
Muzeum Saturn – Pałac Pod Filarami, przestrzeń kulturalna, edukacyjna i życia społecznego

## SATURN MINE

**Approximate mine life:**  
1887 – 1997

**Raw material | use of raw material:**  
hard coal | energy, heating

**Current state of development:**  
The Saturn Museum – Palace under the Filars, cultural, educational and social space

W latach 80. XIX w. na terenie folwarku plebańskiego w Czeladzi warszawski adwokat – Ludwik Kozłowski rozpoczął poszukiwania węgla kamiennego... Tak rozpoczyna się bogata i piękna historia kopalni „Saturn”. Już w XIX w. w kopalni funkcjonowały pompy i maszyny wyciągowe z napędem parowym, a wydobycie węgla sięgało 400 tys. ton rocznie.

Dziś kopalnia „Saturn” żyje nowym życiem. W dawnej elektrowni funkcjonuje Galeria Sztuki Współczesnej, w kopalnianych warsztatach działa Centrum Usług Społecznych i Aktywności Lokalnej, w budynku dyrekcji kopalni, a wcześniej zarządu Towarzystwa „Saturn”, powstało centrum hotelowo-konferencyjne, a od 2025 r. cechownia, największy pokopalniany obiekt, prezentuje wystawę „Górnicza Tożsamość Zagłębia”.

In the 1880s, on the grounds of the parish farm in Czeladź, Warsaw lawyer Ludwik Kozłowski began searching for hard coal... This is how the rich and beautiful history of the Saturn mine began. Already in the 19<sup>th</sup> c., the mine used steam-powered pumps and hoisting machines, and coal production reached 400,000 tonnes per year.

Today, the Saturn mine has been given a new lease of life. The former power plant now houses the Contemporary Art Gallery, the mine workshops are home to the Centre for Social Services and Local Activity, and the mine's management building, formerly the headquarters of the Saturn Society, has been converted into a hotel and conference centre. From 2025, the pithead building, the largest post-mining facility, will present the exhibition 'Mining Identity of the Zagłębie Region'.



1



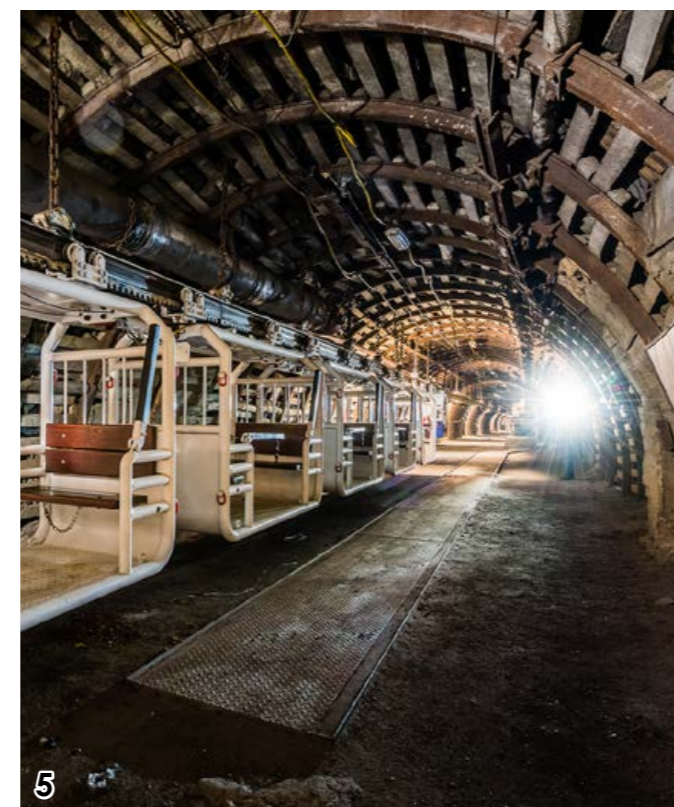
2 Zabrze o/s. Unter der Erde. Querschlagsbetriebe II.



3



4



5

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – widok na kopalnię Guido; 2 – rycina przedstawiająca podziemny chodnik eksploatacyjny, przed 1914 r., wyd. H. J. Sobotzik. **Zdjęcia współczesne:** 3 – ekspozycja maszyn w podziemiach, fot. R. Kaźmierczak; 4 – chodnik kopalni; 5 – podwieszana kolejka elektryczna na poziomie 320 kopalni. Fot. 1, 3–5 z archiwum Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu



MUZEUM  
GÓRNICICTWA  
WĘGLOWEGO  
W ZABRZU



KOPALNIA  
GUIDO



15

## KOPALNIA GUIDO

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1855 – 1962 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
węgiel kamienny | energetyka, ciepłownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu,  
przestrzeń kulturalna, edukacyjna i życia  
społecznego, podziemna trasa turystyczna

## GUIDO MINE

**Approximate mine life:**  
1855 – 1962

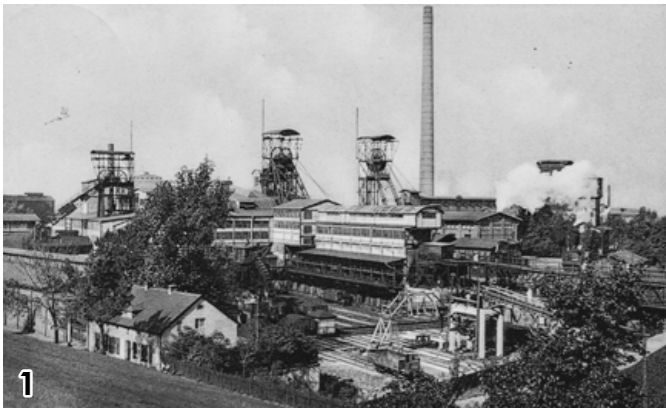
**Raw material | use of raw material:**  
hard coal | energy, heating

**Current state of development:**  
Coal Mining Museum in Zabrze, cultural,  
educational and social space, underground  
tourist route

Województwo | Voivodeship **śląskie**  
Lokalizacja | Location **50.2896, 18.7913**

Muzeum Górnictwa Węglowego, pierwsze państwowe muzeum tej branży w Polsce, zostało utworzone w 1981 r. Jednym z jego obiektów jest powstała w 1855 r. Kopalnia „Guido”. Udostępnione dla zwiedzających podziemne wyrobiska węgla kamiennego dawnych poziomów wydobywczych 170 i 320, ze stajniami, maszynami górniczymi i ciągami technologicznymi, a także jedyną w Polsce podwieszoną kolejką elektryczną, należą do najgłębiej położonych tego typu zabytkowych tras w Europie. Na poziomie 170 znajduje się Podziemna Kaplica Św. Barbary, a 320 m pod powierzchnią ziemi Strefa K8 – nowoczesna strefa kultury, biznesu i rozrywki. Muzeum jest największą instytucją turystyczno-kulturalną w regionie, związaną z dziedzictwem przemysłowym Śląska.

The Coal Mining Museum, the first state museum of this industry in Poland, was established in 1981. One of its facilities is the Guido Mine, built in 1855. The underground hard coal workings of the former mining levels 170 and 320, with stables, mining machines and technological lines, as well as the only suspended electric railway in Poland, are open to visitors and are among the deepest historic routes of this type in Europe. At level 170, there is the Underground Chapel of St. Barbara, and 320 metres below the surface, there is Zone K8 – a modern culture, business and entertainment zone. The museum is the largest tourist and cultural institution in the region, associated with the industrial heritage of Silesia.



1



2



3



4



5

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – Kopalnia Królowa Luiza przed 1939 r., fot. P. O. Schau; 2 – Kopalnia przed 1939 r.  
**Zdjęcia współczesne:** 3–4 – podziemia Sztolni Królowa Luiza; 5 – podziemna kolejka górnicza. Fot. 1–5 z archiwum Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu



16

## SZTOLNIA KRÓLOWA LUIZA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XVIII w. – 1968 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
węgiel kamienny | energetyka, ciepłownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu,  
przestrzeń edukacyjna, atrakcja turystyczna,  
podziemna trasa turystyczna

## THE QUEEN LOUISE ADIT

**Approximate mine life:**  
18<sup>th</sup> c. – 1968

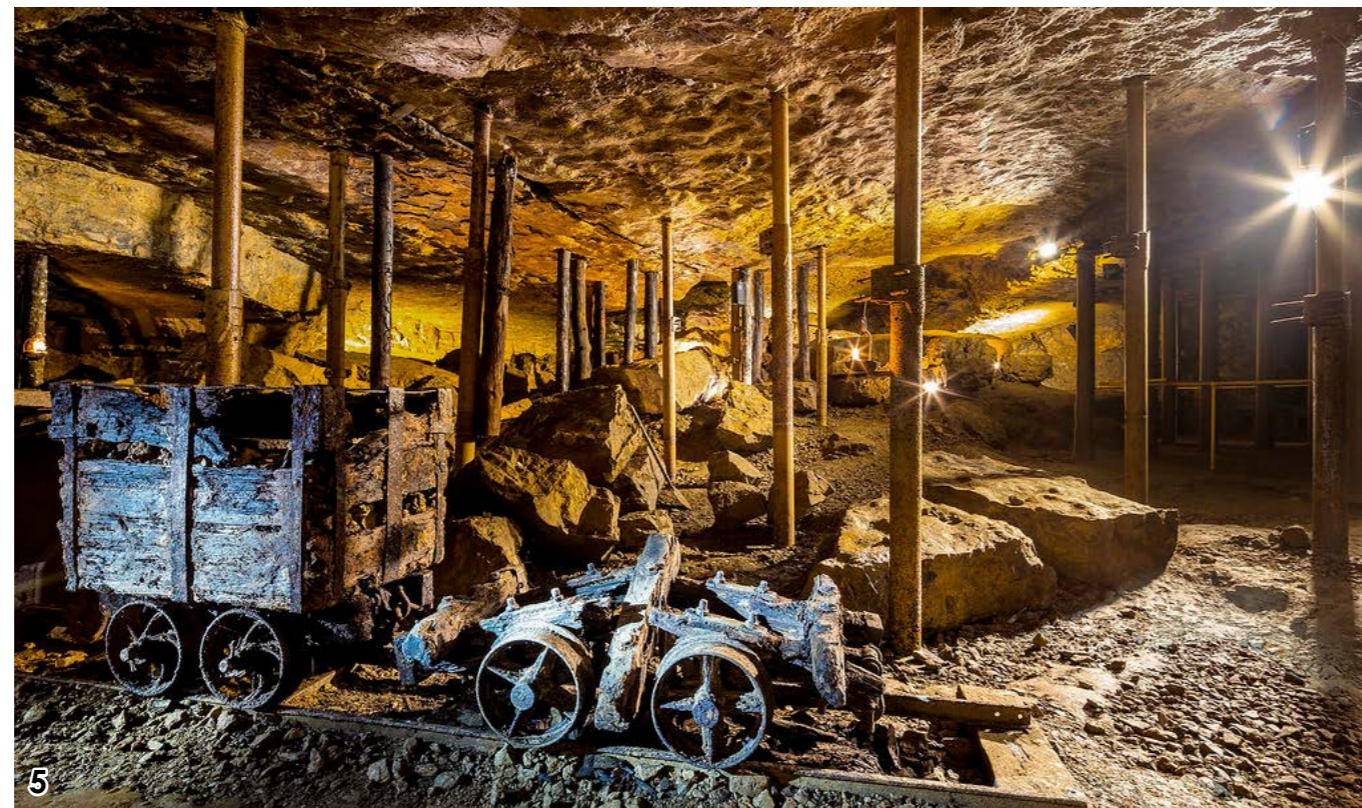
**Raw material | use of raw material:**  
hard coal | energy, heating

**Current state of development:**  
Coal Mining Museum in Zabrze, educational  
space, tourist attraction, underground tourist  
route

Województwo | Voivodeship **śląskie**  
Lokalizacja | Location **50.2964, 18.7991**

Sztolnia Królowa Luiza wchodzi w skład Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu. Stanowi połączenie dwóch górniczych, historycznych obiektów: Głównej Kluczowej Sztolni Dziedzicznej – najdłuższej w Europie budowli inżynierskiej związanej z górnictwem węgla kamiennego o charakterze transportowo-odwadniającego, drążonej od końca XVIII w. oraz Kopalni Królowa Luiza, z fragmentami podziemi i chodnika w pokładzie 510, będącymi najstarszymi zachowanymi na terenie kraju wyrobiskami węgla kamiennego. Poza częścią podziemną Sztolnia Królowa Luiza posiada również zabudowania powierzchniowe, m.in.: budynek maszyny wyciągowej z działającą maszyną parową, zabytkową łaźnię łańcuskową oraz szyb Carnall z wieżą szybową, na której szczycie znajduje się platforma widokowa.

The Queen Louise Adit is part of the Coal Mining Museum in Zabrze. It connects two historic mining structures: the Main Key Hereditary Adit – the longest engineering structure in Europe related to hard coal mining for transport and drainage purposes, dug since the end of the 18<sup>th</sup> c., and the Queen Louise Mine, with fragments of underground passages and a gallery in seam 510, which are the oldest preserved hard coal excavations in the country. In addition to the underground part, the Queen Louise Adit also has surface buildings, including: a hoisting machine building with a working steam engine, a historic chain bathhouse and the Carnall shaft with a shaft tower, at the top of which there is a viewing platform.



17

## ZABYTKOWA KOPALNIA SREBRA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XV w. – 1913 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
rudę ołowiu | metalurgia  
rudę srebra | mennictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń edukacyjna, atrakcja turystyczna,  
podziemna trasa turystyczna

## HISTORIC SILVER MINE

**Approximate mine life:**  
15<sup>th</sup> c. – 1913

**Raw material | use of raw material:**  
lead ores | metallurgy  
silver ores | coinage

**Current state of development:**  
educational space, tourist attraction,  
underground tourist route

Województwo | Voivodeship **śląskie**  
Lokalizacja | Location **50.4255, 18.8495**

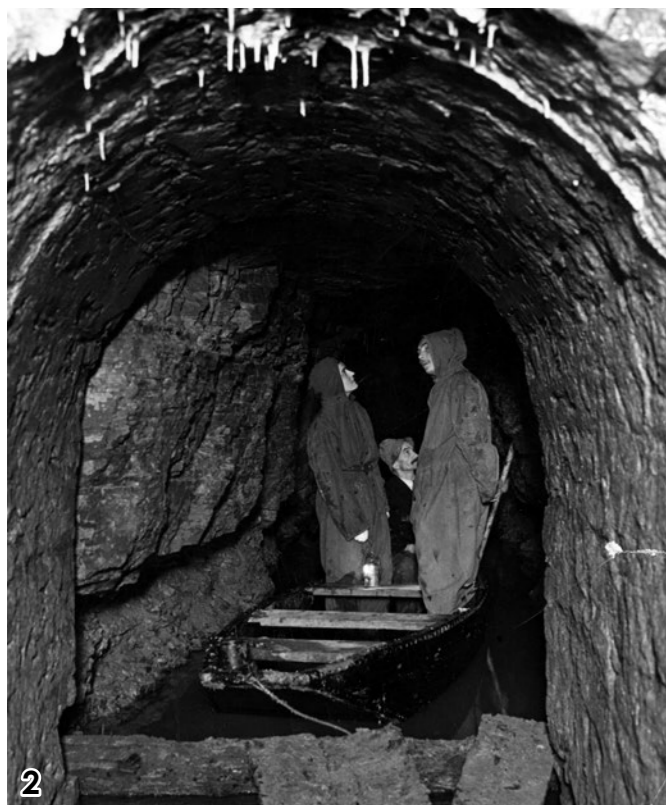
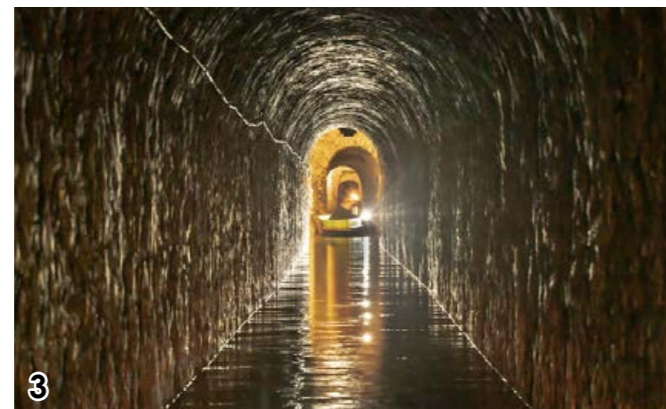
Jak głosi legenda, pierwszą bryłę kruszcu srebronośnego w rejonie Tarnowskich Gór wyorał chłop Rybka ok. 1490. Od początku XVI w. nastąpił szybki rozwój górnictwa rud srebronośnych, a później również rud cynkowo-ołowiowych, trwający do początków XX w. Wydobywano głównie rudę siarczkową – galenę. Po trwającej kilka stuleci podziemnej eksploatacji pozostał olbrzymi system wyrobisk, chodników, komór, szybów i sztolni odwadniających, rozciągający się na długości ponad 150 km. Wraz z zabudowaniami kopalni stanowią one unikalny zespół techniczny, od 2017 r. wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO pod nazwą Kopalnia rud ołowiu, srebra i cynku wraz z systemem gospodarowania wodami podziemnymi w Tarnowskich Górach.

According to legend, the first lump of silver ore in the Tarnowskie Góry region was ploughed up by a peasant named Rybka around 1490. From the beginning of the 16<sup>th</sup> c., there was a rapid development of silver ore mining, and later also zinc and lead ore mining, which lasted until the beginning of the 20<sup>th</sup> century. Mainly sulphide ores – galena – were mined. After several centuries of underground mining, a huge system of workings, galleries, chambers, shafts and drainage tunnels remained, stretching over 150 km. Together with the mine buildings, they form a unique technical complex, which has been inscribed on the UNESCO World Heritage List since 2017 under the name Tarnowskie Góry Lead, Silver and Zinc Mine and its Underground Water Management System.

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – hałda popłuczkowa kopalni Fryderyk, obok dzwonnica gwarków i płuczka wspomagająca przy szybie Zofia; 2 – wizja lokalna podziemi, widoczni m.in.: emerytowany górnik kopalni Fryderyk i przewodnik po podziemiach szytgar Karol Dewor (pierwszy z lewej), dyrektor zakładu wodociągowego Staszic inż. Kazimierz Nowakowski (trzeci z lewej), fotograf Czesław Datka (pierwszy z prawej), 1936 r., fot. Cz. Datka; 3 – eksploracja nieczynnych wyrobisk kopalni Fryderyk, lata 30. XX w. **Zdjęcia współczesne:** 4 – budynek Zabytkowej Kopalni Srebra; 5 – podziemna trasa turystyczna Zabytkowa Kopalnia Srebra, fot. K. Korzeniec. Fot. 4–5 z archiwum Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Tarnogórskiej



ZABYTKOWA  
KOPALNIA  
SREBRA



**Zdjęcia archiwalne:** 1 – eksploracja sztolni głębokiej Fryderyk, II poł. lat 30. XX w.; 2 – eksploracja sztolni głębokiej Fryderyk, sztygar K. Dewor podczas przepływu z dziennikarzami, II poł. lat 30. XX w. **Zdjęcia współczesne:** 3–4 – podziemia Sztolni Czarnej Pstrągi; 5 – budynek Biura Obsługi Ruchu Turystycznego i Szyb Sylwester; 6 – podziemia Sztolni Czarnej Pstrągi. Fot. 1–6 z archiwum Stowarzyszenia Miłośników Ziemi Tarnogórskiej



18

## SZTOLNIA CZARNEGO PSTRĄGA

### Przybliżony okres eksploatacji:

1834 r. – dziś; sztolnia odwadniająca kopalnię rud ołowiu i srebra „Fryderyk”

### Obecny stan zagospodarowania:

atrakcja turystyczna, przestrzeń rekreacyjna, edukacyjna i życia społecznego, podziemna trasa turystyczna

## THE BLACK TROUT ADIT

### Approximate mine life:

1834 – today; a drainage adit for the 'Fryderyk' lead and silver mine

### Current state of development:

tourist attraction, recreational, educational and social space, underground tourist route

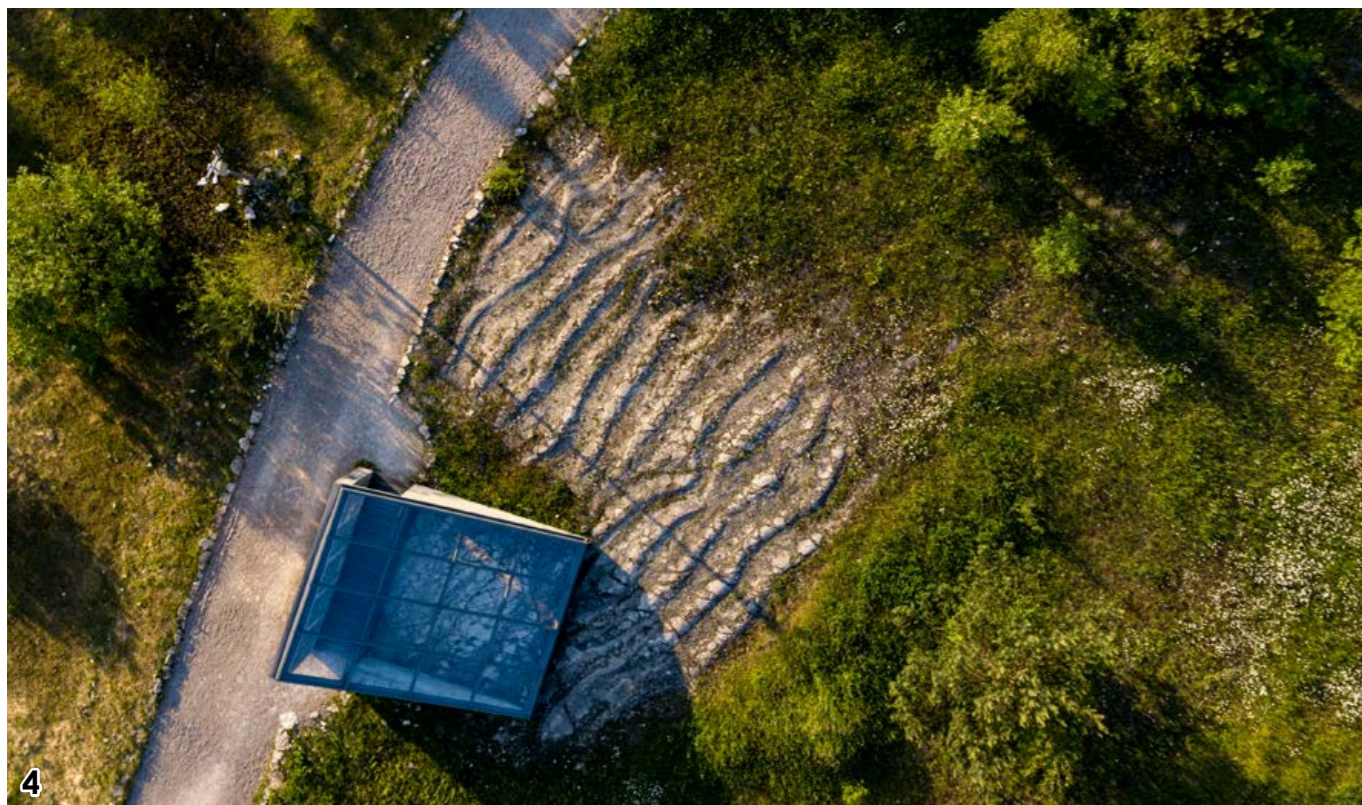
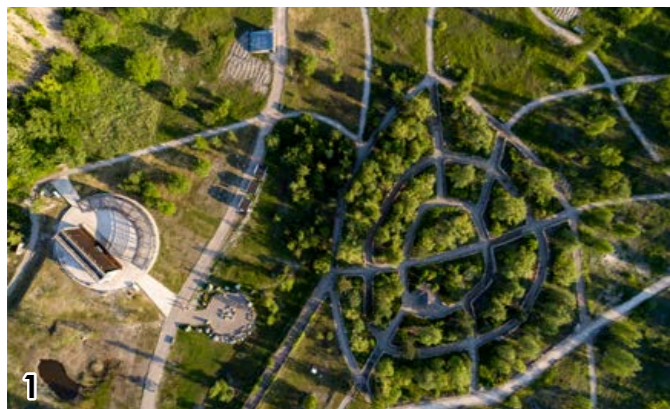
Województwo | Voivodeship **śląskie**  
Lokalizacja | Location **50.4270, 18.8071**

Sztolnia Czarnej Pstrągi to 600-metrowy fragment najdłuższej w regionie tarnogórskim sztolni odwadniającej powstałą w 1784 r. kopalnię rud ołowiu i srebra „Fryderyk”. Od prawie dwóch stuleci odprowadza wody z podziemi dawnej kopalni na powierzchnię. W całym okresie eksploatacji kruszców w rejonie tarnogórsko-bytomskim wydrążono 13 sztolni.

Sztolnię Czarnej Pstrągi można zwiedzać łodzią, a rejs na głębokości prawie 30 m jest wyjątkowym doświadczeniem, pozwalającym zobaczyć sztolnię z perspektywy dawnych górników oraz podziwiać podziemny świat tarnogórski. Stanowi jeden z obiektów wpisanego na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO zespołu Kopalni Srebra.

The Black Trout Adit is a 600-metre section of the longest drainage adit in the Tarnowskie Góry region, built in 1784 for the 'Fryderyk' lead and silver mine. For almost two centuries, it has been draining water from the underground of the former mine to the surface. During the entire period of ore mining in the Tarnowskie Góry-Bytom area, 13 tunnels were dug.

The Black Trout Adit can be visited by boat, and the cruise at a depth of almost 30 m is a unique experience, allowing to see the adit from the perspective of former miners and admire the underground world of Tarnowskie Góry. It is one of the sites included in the UNESCO World Heritage List of the Silver Mine Complex.



1 – widok z lotu ptaka na ścieżki spacerowe po kamieniołomie; 2–3 – modele wymarłych zwierząt, eksponowane w GEOsferze;  
4 – megaripplemarki na dnie wyrobiska; 5 – odstonięcie wapieni w ścianach wyrobiska. Fot. 1, 4 R. Formowicz, fot. 2–3, 5 T. Chmura



Województwo | Voivodeship **śląskie**  
Lokalizacja | Location **50.2275, 19.2743**

**19**

## KAMIENIOŁOM SADOWA GÓRA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1954 – lata 80. XX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień, margle | przemysł cementowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
Ośrodek Edukacji Ekologiczno-Geologicznej  
GEOsfera, atrakcja turystyczna, przestrzeń  
rekreacyjna i edukacyjna

## SADOWA GÓRA QUARRY

**Approximate mine life:**  
1954 – 1980s

**Raw material | use of raw material:**  
limestones, marls | cement industry

**Current state of development:**  
GEOsfera Ecological and Geological  
Education Center, tourist attraction,  
recreational and educational space

**K**amieniołom Sadowa Góra w Jaworznie to nieczynne wyrobisko wapieni triasowych. W skałach kamieniołomu odkryte zostały skamieniałości, świadczące o paleośrodowisku płytkiego morza. Znaleźć tam można m.in. kości triasowych gadów – notozaurów oraz liczne skamieniałości szkarłupni (liliowców, wężowideł i jeżowców). Na dnie wyrobiska odstonięte zostały doskonale widoczne megaripplemarki, będące dowodem dawnych trzęsień ziemi i tsunami sprzed milionów lat. Eksploatacja na szeroką skalę, dla potrzeb przemysłu cementowego, rozpoczęła się w 1954 r., a zakończono ją pod koniec lat 80. XX w. Po zaprzestaniu wydobywania teren wykorzystywany jest jako miejsce edukacji geologicznej – powstał tu Ośrodek Edukacji Ekologiczno-Geologicznej „GEOsfera”.

**T**he Sadowa Góra quarry in Jaworzno is a disused Triassic limestone quarry. Fossils have been discovered in the quarry rocks, indicating a shallow sea palaeoenvironment. Among other things, bones of Triassic reptiles – notosaurs – and numerous fossils of echinoderms (crinoids, serpentids and sea urchins) can be found there. At the bottom of the quarry, clearly visible megaripplemarks have been exposed, evidence of ancient earthquakes and tsunamis millions of years ago. Large-scale exploitation for the cement industry began in 1954 and ended in the late 1980s. After mining ceased, the area was used as a geological education site – the ‘GEOsfera’ Environmental and Geological Education Centre was established here.



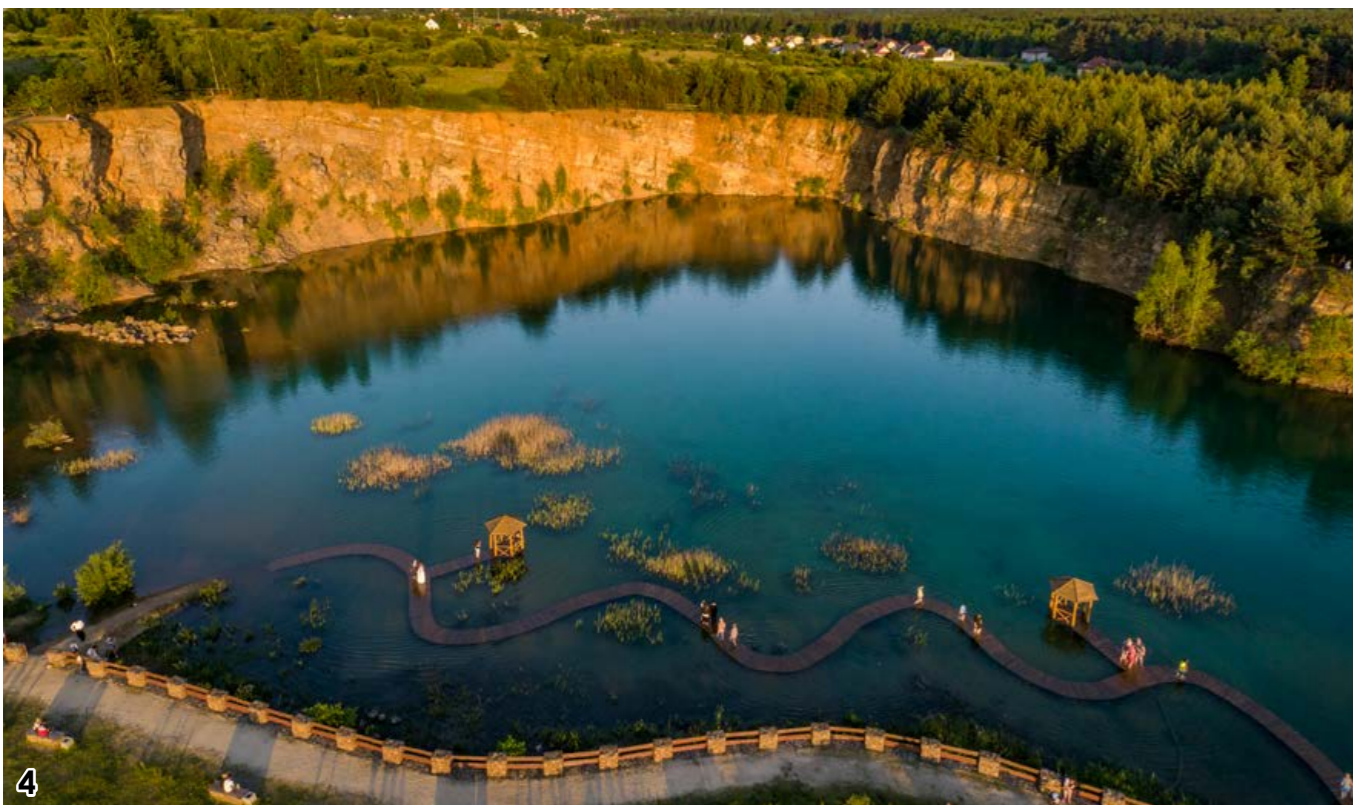
1



2



3



4



5

1–2 – widok na zalane wyrobisko kamieniołomu Gródek; 3 – odstąpienie przy ścieżce spacerowej; 4 – widok na pomost prowadzący po zalanym wyrobisku, fot. R. Formowicz; 5 – odstąpienie dolomitów w ścianach kamieniołomu. Fot. 1–3, 5 T. Chmura



20

## KAMIENIOŁOM GRÓDEK

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
koniec XIX w. – 1997 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
dolomity | hutnictwo, rolnictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
Park Miejski Gródek, przestrzeń rekreacyjna

## GRÓDEK QUARRY

**Approximate mine life:**  
late 19<sup>th</sup> c. – 1997

**Raw material | use of raw material:**  
dolomite | metallurgy, agriculture

**Current state of development:**  
Gródek Municipal Park, recreational space

Województwo | Voivodeship **śląskie**  
Lokalizacja | Location **50.2268, 19.3145**

**K**amieniołom Gródek w Jaworznie to dawne wyrobisko dolomitów, eksploatowane od końca XIX w. do 1997 r. Skały te powstały w warunkach morskich w środkowym triasie. Przez ponad sto lat prowadzono tu intensywne wydobywanie metodą odkrywkową, co doprowadziło do powstania rozległego, głębokiego wyrobiska. Po nagłym zaprzestaniu odwadniania kamieniołom uległ gwałtownemu zalaniu, przez co pod wodą znalazła się m.in. część maszyn górniczych. Obecnie teren służy jako centrum nurkowe oraz miejsce rekreacji i spacerów, nazywane niekiedy „polskimi Malediwami”.

**T**he Gródek quarry in Jaworzno is a former dolomite excavation site, operated from the end of the 19<sup>th</sup> c. until 1997. These rocks were formed in marine conditions in the Middle Triassic period. For over a century, intensive open-pit mining was carried out here, which led to the creation of a vast, deep excavation site. After the sudden cessation of drainage, the quarry was rapidly flooded, leaving some of the mining machinery underwater. Currently, the area serves as a diving centre and a place for recreation and walks, sometimes referred to as the 'Polish Maldives'.



1 – występowanie krzemienia w ścianie wapienia górnajurajskiego; 2 – podziemne korytarze; 3 – krzemień w wapieniu górnajurajskim; 4 – rekonstrukcja szyby wydobywczego; 5 – podświetlone wnętrze kopalni, fot. J. Hałun, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons. Fot. 1–4 A. Fijałkowska-Mader



21

## KRZEMIONKI OPATOWSKIE

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
neolit – wczesna epoka brązu

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
krzemienie pasiaste | prehistoryczne narzędzia kamienne

**Obecny stan zagospodarowania:**  
Muzeum Archeologiczne i Rezerwat Krzemionki, atrakcja turystyczna

Województwo | Voivodeship **świętokrzyskie**  
Lokalizacja | Location **50.9726, 21.4902**

## KRZEMIONKI OPATOWSKIE

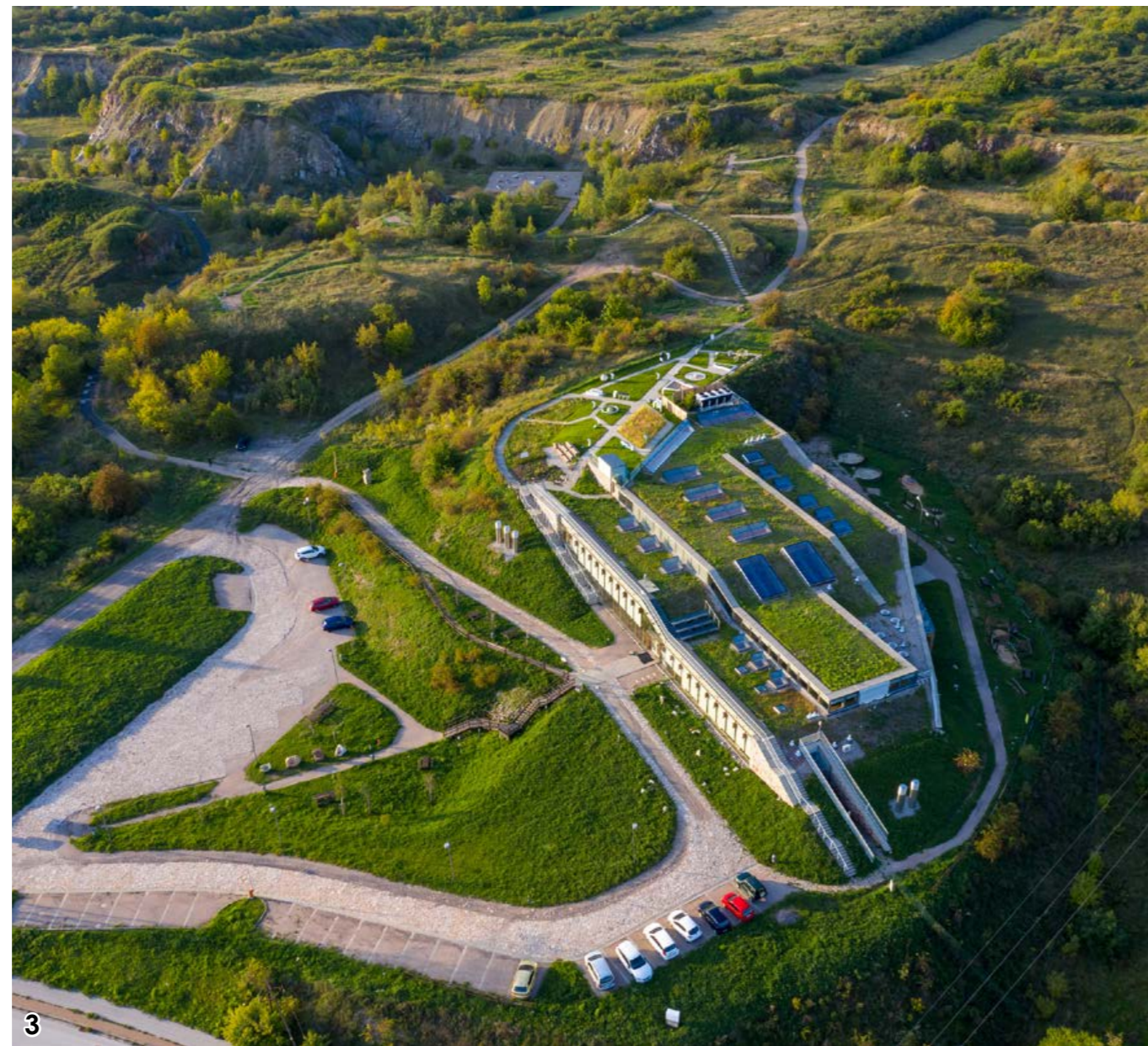
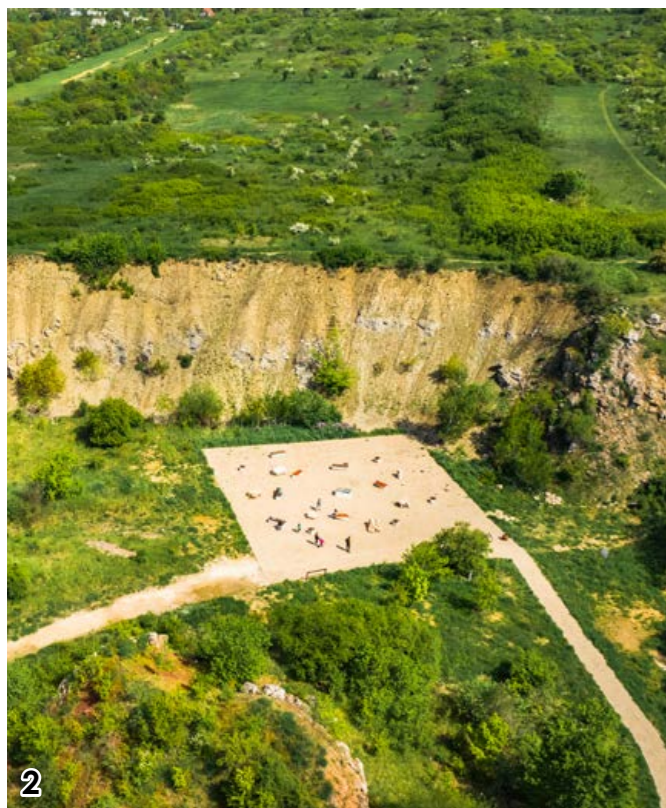
**Approximate mine life:**  
Neolithic – Early Bronze Age

**Raw material | use of raw material:**  
striped flints | prehistoric stone tools

**Current state of development:**  
'Krzemionki' Archaeological Museum and Reserve, tourist attraction

**K**rzemionki Opatowskie to prehistoryczny kompleks wydobywania krzemienia pasiastego, założony w osadach wapiennych na północno-wschodnim krańcu Gór Świętokrzyskich i eksploatowany ok. 3900–1600 p.n.e. przez społeczności neolitu i wczesnej epoki brązu do produkcji narzędzi kamiennych. Pole kopalń obejmuje ok. 4 000 szybów i chodników, sięgających do 9 m głębokości. Obszar odkryty w 1922 r. polski geolog prof. Jan Samsonowicz, pracownik Państwowego Instytutu Geologicznego, po czym rozpoczęto badania archeologiczne. Dziś Muzeum i Rezerwat prezentują podziemne wyrobiska i techniki wydobywania. W 2019 r. obiekt wpisano na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO jako wyjątkowy przykład pradziejowego górnictwa krzemienia.

**K**rzemionki Opatowskie is a prehistoric striped flint extraction complex, established in limestone deposits at the north-eastern edge of the Świętokrzyskie Mountains. It was exploited by Neolithic and early Bronze Age communities for the production of stone tools around 3900–1600 BC. The mining field comprises around 4,000 shafts and galleries, reaching depths of up to 9 m. The site was discovered in 1922 by Polish geologist Prof. Jan Samsonowicz, an employee of the State Geological Institute, after which archaeological research began. Today, the Museum and Reserve present the underground excavations and mining techniques. In 2019, the site was inscribed on the UNESCO World Heritage List as an exceptional example of prehistoric flint mining.



**Zdjęcie archiwalne:** 1 – zakład wapienniczy i kamieniołom „Wietrznia”, widok od północnego zachodu. Widoczne dwa wapienniki hoffmanowskie z wysokimi kominami, między nimi w oddali trzeci komin i fragment szczytu dachu pieca hoffmanowskiego w zakładzie „Międzygórze”, ok. lat 30. XX w. **Zdjęcia współczesne:** 2 – fragment ścieżki edukacyjnej, fot. S. Rakowski; 3 – Rezerwat Wietrznia z budynkiem Centrum Geoedukacji, fot. K. Pęczalski. Fot. 2-3 z archiwum Geoparku Świętokrzyskiego UNESCO



22

## KAMIENIOŁOM WIETRZNIA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XIX w. – 1974 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień i dolomity | budownictwo,  
drogownictwo, produkcja wapna

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## WIETRZNIA QUARRY

**Approximate mine life:**  
19<sup>th</sup> c. – 1974

**Raw material | use of raw material:**  
limestones and dolomites | construction,  
chemical industry, lime production

**Current state of development:**  
recreational and educational space

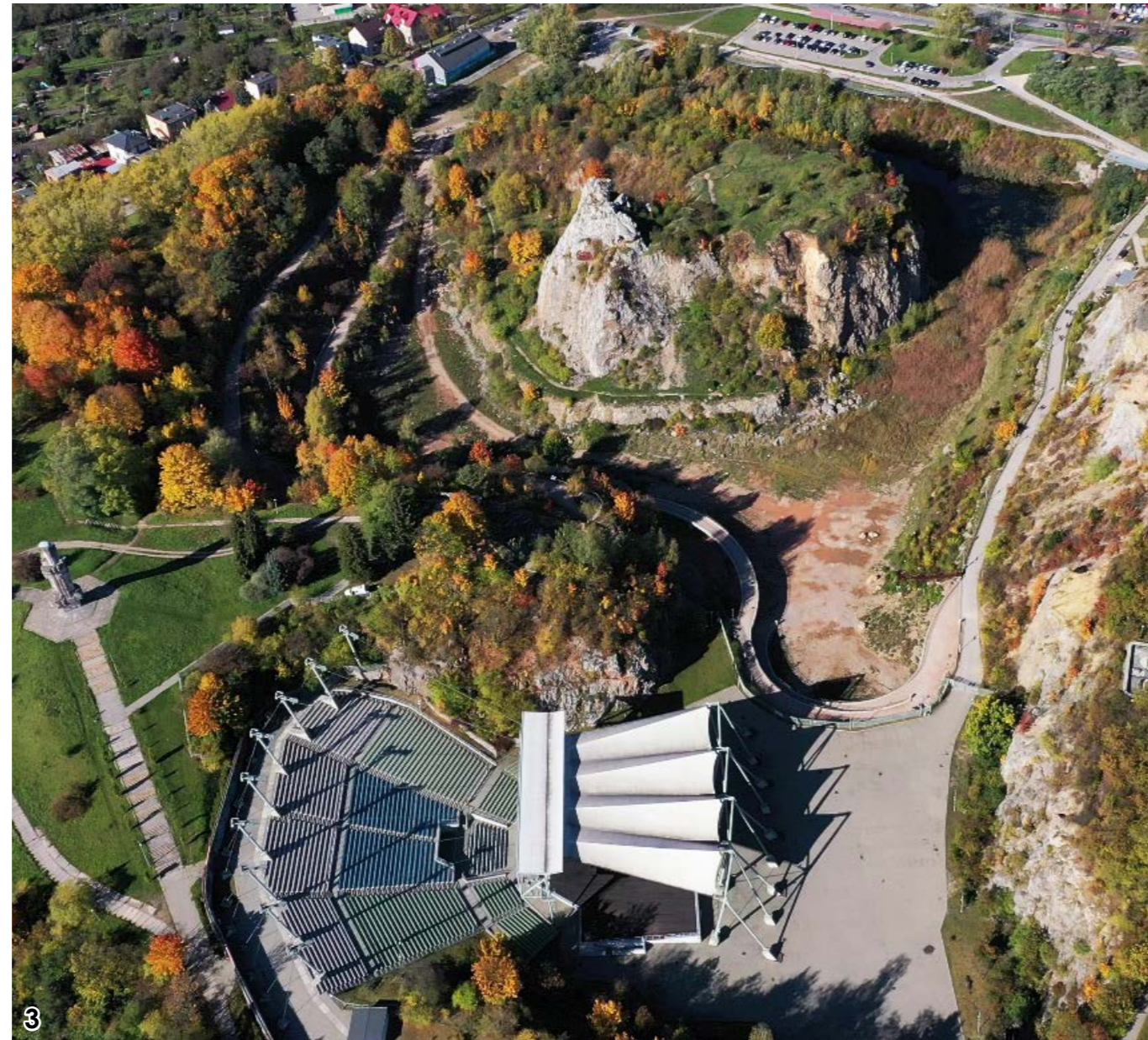
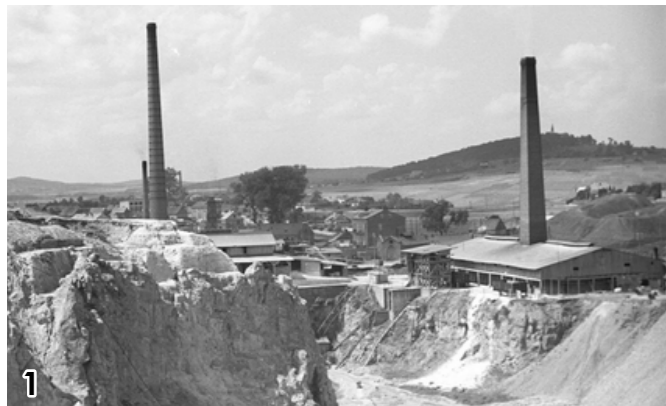
Województwo | Voivodeship **świętokrzyskie**  
Lokalizacja | Location **50.8546, 20.6454**

**K**ompleks kamieniołomów Wietrznia–Międzygórz–Międzygórz Wschodni to największe w Polsce odślonięcie ciągłego profilu granicy franu i famenu – dwóch pięter górnego dewonu. Występują tu grubotawicowe dolomity, wapień (miejscami organodetrytyczne) franu oraz łupki i wapień margliste famenu. Obecne są w nich skamieniałości organizmów morskich, m.in. koralowce, ślimaki, ramienionogi. Powszechna jest mineralizacja kalcytowa. Obszar ten objęty był wieloetapowymi procesami krasowymi, które doprowadziły do powstania jaskiń i lejów.

W 1999 r. został utworzony tutaj Rezerwat Wietrznia im. Z. Rubinowskiego (17,95 ha), a od 2012 r. działa Centrum Geoedukacji prowadzone przez Geonaturę Kielce. To główne centrum informacyjne Świętokrzyskiego Światowego Geoparku UNESCO.

**T**he Wietrznia-Międzygórz-Międzygórz Eastern quarry complex is the largest exposure in Poland of a continuous profile of the Frasnian-Famennian boundary (two stages of the Upper Devonian). Massive dolomites, limestones (in places organodetritic) of the Frasnian, and shales as well as marly limestones of the Famennian are found here. Fossils of marine organisms are present, including corals, snails, brachiopods. The calcite mineralization is common. The area was subject to multi-stage karst processes, which led to the formation of caves and funnels.

In 1999, the Z. Rubinowski Windmill Reserve (17.95 hectares) was established here, and since 2012 a Geoeducation Center operated by Geonature Kielce has been in operation. It is the main information center of the Holy Cross Mountains UNESCO Global Geopark.



**Zdjęcie archiwalne:** 1 – widok na kamieniołom, 1941 r., fot. G. Andraschko.

**Zdjęcia współczesne:** 2 – Skatka Geologów i ścieżka turystyczna, fot. D. Wieczorek; 3 – Skatka Geologów i amfiteatr w dawnym kamieniołomie, fot. K. Pęczalski, z archiwum Geoparku Świętokrzyskiego UNESCO



23

## KAMIENIOŁOM KADZIELNIA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XVIII w. – 1968 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień | budownictwo, przemysł chemiczny, produkcja wapna

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przebieg rekreacyjny, atrakcja turystyczna, podziemna trasa turystyczna

## KADZIELNIA QUARRY

**Approximate mine life:**  
18<sup>th</sup> c. – 1968

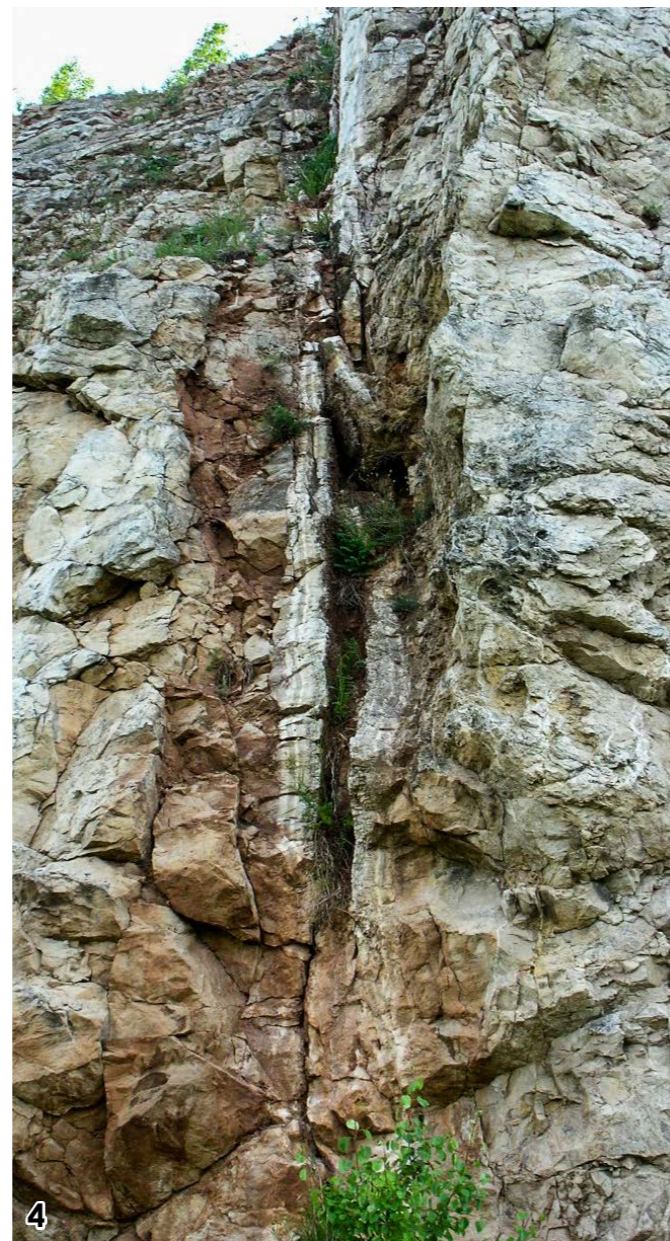
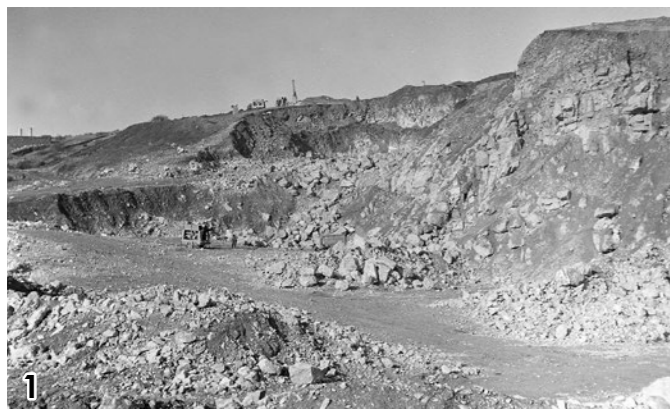
**Raw material | use of raw material:**  
limestones | construction, chemical industry, lime production

**Current state of development:**  
recreational space, tourist attraction, underground tourist route

Województwo | Voivodeship **świętokrzyskie**  
Lokalizacja | Location **50.8614, 20.6176**

**K**amieniołom Kadzielnię cechuje duża georóżnorodność. Oprócz górnodewońskich wapieni, margli i iłowców, zawierających skamieniałości m.in. gąbek, koralowców i trylobitów, występują tu osady młodsze (permskie i kenozoiczne), wypełniające formy krasowe: 25 jaskiń, leje i kominy. W centrum kamieniołomu znajduje się rezerwat „Skatka Geologów” (0,6 ha), utworzony w 1962 r., jeszcze w czasie prowadzenia wydobywania. We wschodniej ścianie kamieniołomu widoczna jest granica między masywnymi wapieniami franu a serią marglisto-łupkową famenu (piętra górnego dewonu). W obrębie tej ściany przebiega podziemna trasa turystyczna, powstała z połączenia trzech jaskiń, o łącznej długości 140 m. Obecnie Kadzielnia to park z tarasami, ścieżką geoedukacyjną i amfiteatrem mogącym pomieścić niemal 5,5 tysiąca widzów.

**T**he Kadzielnia Quarry is characterized by high geodiversity. In addition to Upper Devonian limestones, marls, and claystones containing fossils such as sponges, corals and trilobites, younger deposits (Permian and Cenozoic) are also present, filling karst formations such as caves (25 in total), sinkholes, and chimneys. In the center of the quarry, there is the ‘Skatka Geologów’ reserve (0.6 ha), established in 1962, while mining was still ongoing. On the eastern wall of the quarry, the boundary between the massive Frasnian limestones and the marl-shale series of the Famennian (both stages of the Upper Devonian) can be observed. Within this wall runs an underground tourist route, created by connecting three caves, with a total length of 140 m. Today, Kadzielnia is a park featuring terraces, a geo-educational trail, and an amphitheater that can accommodate nearly 5,500 spectators.



**Zdjęcie archiwalne:** 1 – eksploatacja dolomitów w złożu „Korzecko”, 1971 r., fot. Z. Rubinowski.  
**Zdjęcia współczesne:** 2 – rezerwat Góra Rzepka, fot. W. Wesotowski; 3 – Europejskie Centrum Edukacji Geologicznej, fot. S. Pawlak, z archiwum Geoparku Świętokrzyskiego UNESCO; 4 – żyta kalcytowa, fot. D. Wieczorek



24

## KAMIENIOŁOM KORZECKO

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1956 – 1977 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
dolomity | budownictwo, drogownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przebieg rekreacyjna i edukacyjna

## KORZECKO QUARRY

**Approximate mine life:**  
1956 – 1977

**Raw material | use of raw material:**  
dolomites | construction, road construction

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **świętokrzyskie**  
Lokalizacja | Location **50.7982, 20.4486**

**K**amieniołom Korzecko funkcjonował na południowym stoku Góry Beyliny w miejscowości Korzecko koło Chęciny, około 15 km na południowy zachód od Kielc. Góra Beylina zbudowana jest z dolomitów środkowego dewonu (żyweł), zawierających skamieniałości gąbek (amfipory) i koralowców. Dolomity przecina gęsta sieć spękań wypełnionych kalcytem i miejscami okruszczonych galeną. W 1981 utworzono rezerwat „Góra Rzepka”, który objął Górę Rzepkę, przylegająca od północy do Góry Beyliny oraz północny fragment kamieniołomu Korzecko ze strefą kalcytów typu „Różanka Zelejowska”. W bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu powstało Europejskie Centrum Edukacji Geologicznej z nowoczesnym kompleksem dydaktycznym i lapidarium. Przez teren przebiega ścieżka edukacyjna z tablicami informacyjnymi.

**T**he Korzecko Quarry operated on the southern slope of Beylina Mountain in the village of Korzecko near Chęciny, about 15 km southwest of Kielce. Beylina Mountain is composed of Middle Devonian (Givetian) dolomites containing sponge (amphipora) and coral fossils. The dolomites are intersected by a dense network of veins filled with calcite and, in places, mineralized with galena. In 1981, the ‘Góra Rzepka’ nature reserve was established, encompassing Rzepka Mountain, which adjoins Beylina Mountain from the north, as well as the northern part of the Korzecko Quarry, including the zone of calcites known as the ‘Rose-like Zelejowa’ calcite. In the immediate vicinity of the reserve, the European Centre for Geological Education was established, featuring a modern educational complex and a lapidarium. An educational trail with informational boards runs through the area.



1



3



2



4

**Zdjęcie archiwalne:** 1 – łom wapieni bitumicznych franu w Górnio, 1963 r., fot. J. Fijałkowski.  
**Zdjęcia współczesne:** 2 – iluminacja ścian w nieczynnym kamieniołomie; 3 – napis „I love Górnio” nad ścianą kamieniołomu; 4 – widok na „Małą Kadzielnię”. Fot. 2–4 z archiwum Gminy Górnio



Gmina Górnio



25

## MAŁA KADZIELNIA DAWNY KAMIENIOŁOM W GÓRNI

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
lata 50. XX w. – 60./70. XX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień i dolomity |  
budownictwo, drogownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna, edukacyjna i życia  
społecznego

Województwo | Voivodeship **świętokrzyskie**  
Lokalizacja | Location **50.8520, 20.8192**

## MAŁA KADZIELNIA OLD QUARRY IN GÓRNO

**Approximate mine life:**  
1950s – turn of the 1960s and 1970s

**Raw material | use of raw material:**  
limestone and dolomites | construction, road  
construction

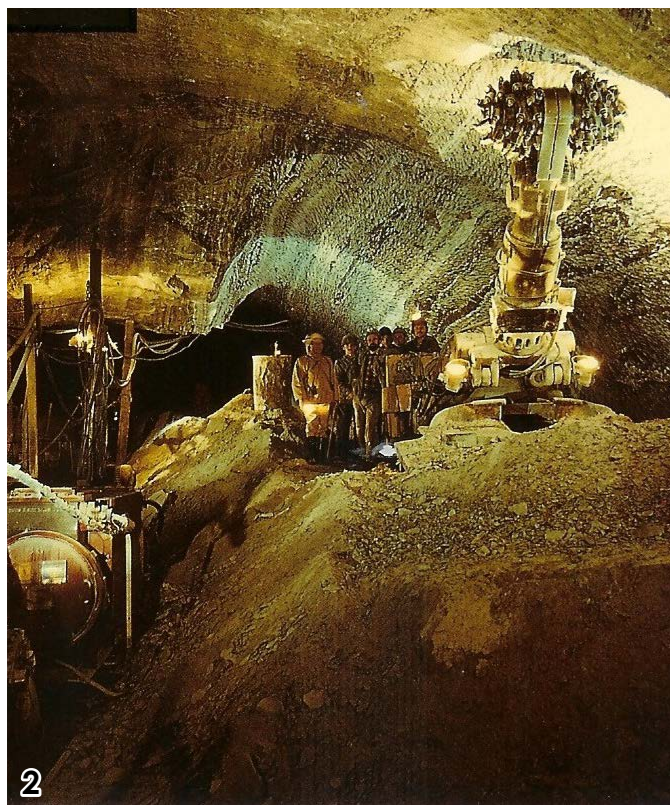
**Current state of development:**  
recreational, educational and social space

**W** Górnio, przy drodze prowadzącej do Kielce, zlokalizowany jest dawny kamieniołom – pozostałość po kopalni „Józefka”. Eksploatację rozpoczęto w latach 50. XX w., choć pierwsze prace sięgają końca XVIII w. Wydobywano tu wapień i dolomity górnodewońskie, miejscami silnie bitumiczne, zawierające liczne skamieniałości: ramienionogów, koralowców, liliowców, gąbek. Skąły te są intensywnie spękane, a szczeliny wypełnione kalcytem z galeną i barytem. Działalność wydobywcza zakończyła się na przełomie lat 60. i 70. XX w.

Dzisiaj teren ten pełni funkcję rekreacyjno-edukacyjno-handlową – znajduje się tu m.in. boisko, ścieżka edukacyjna, targowisko. „Mała Kadzielnia” to cenny punkt geoturystyczny regionu. Jest dobrym przykładem połączenia dziedzictwa geologicznego z edukacją i rekreacją.

**I**n Górnio, on the road leading to Kielce, there is a former quarry – a remnant of the ‘Józefka’ mine. Exploitation began in the 1950s, although the first work dates back to the late 18th c. Upper Devonian limestone and dolomites were mined here, in places strongly bituminous, containing numerous fossils: brachiopods, corals, lilies, sponges. These rocks are intensely fractured, and the fractures are filled with calcite with galena and barite. Mining activities ended in the late 1960s and early 1970s.

Today the area serves a recreational, educational and commercial function – there is a playground, an educational path, a marketplace. ‘Little Kadzielnia’ is a valuable geotourist point of the region. It is a good example of connecting geological heritage with education and recreation.



26

## KOPALNIA SOLI BOCHNIA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1251 – 1990 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
sól kamienna | przemysł chemiczny,  
farmaceutyczny, spożywczy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, podziemna trasa  
turystyczna

## BOCHNIA SALT MINE

**Approximate mine life:**  
1251 – 1990

**Raw material | use of raw material:**  
rock salt | chemical, pharmaceutical and  
food industries

**Current state of development:**  
tourist attraction, underground tourist route

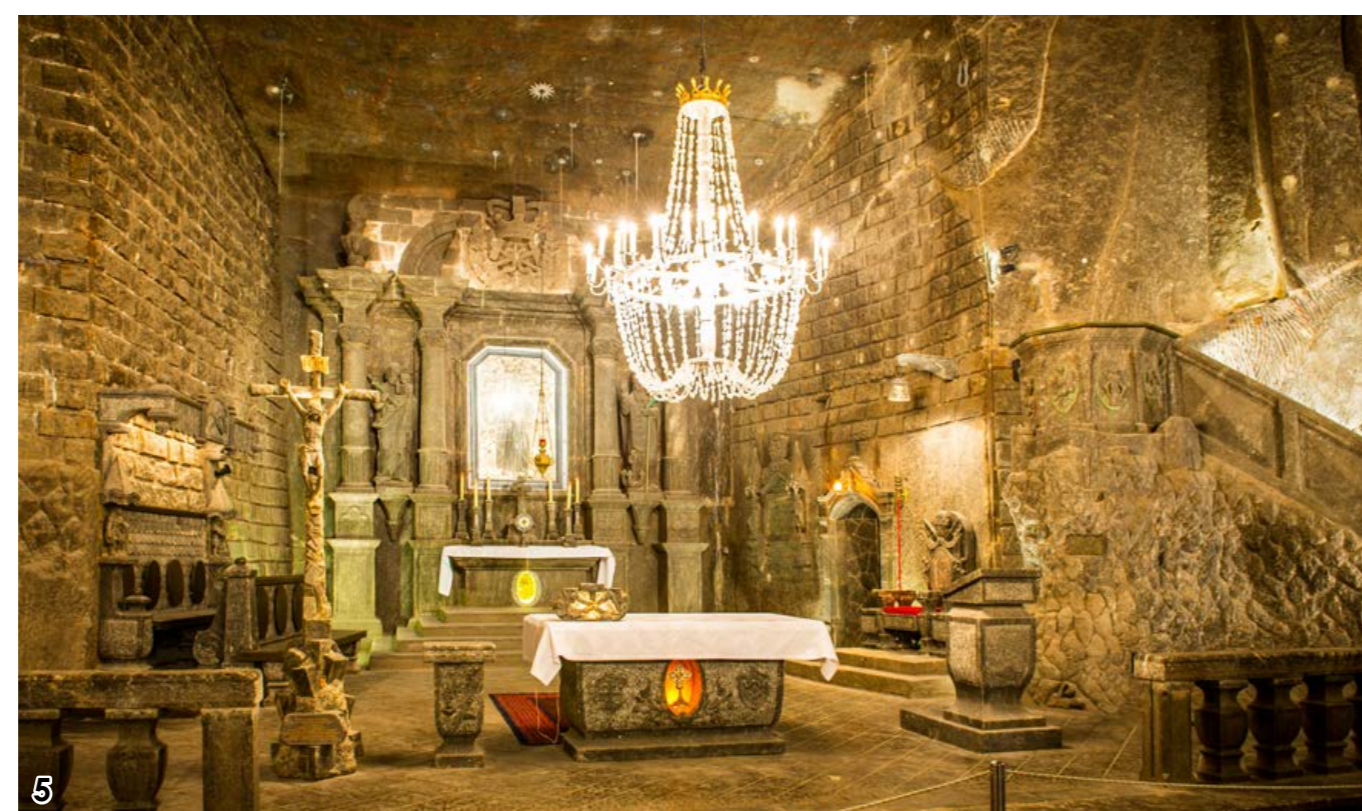
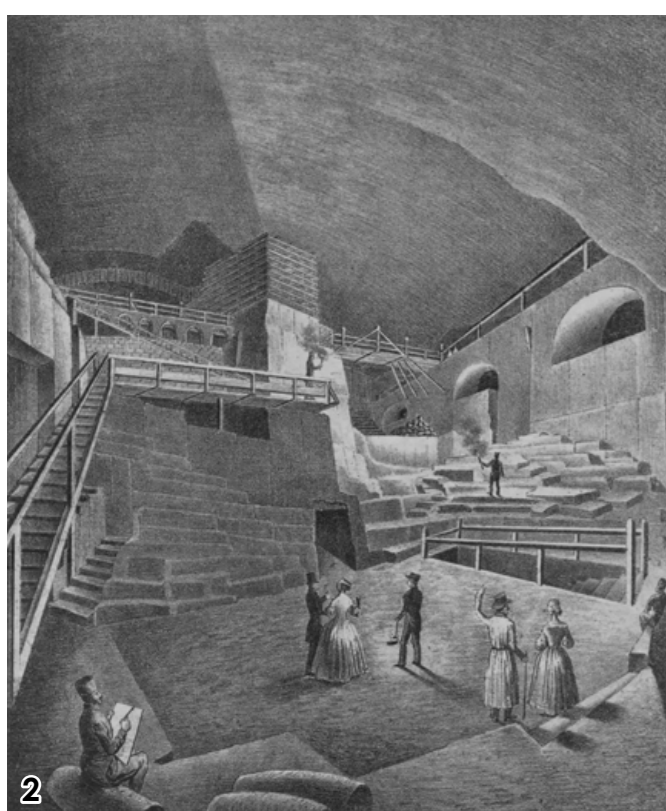
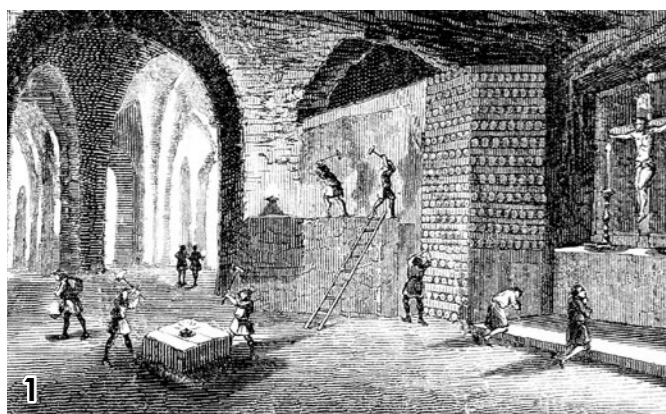
Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **49.9691, 20.4177**

**K**opalnia soli w Bochni to najstarsza kopalnia soli kamiennej w Polsce, której początki sięgają 1248 r., gdy odkryto tu złoża soli w miocenijskich osadach ewaporatowych. Wydobycie rozpoczęło się w 1251 r., a przez wieki wydrążono rozległą sieć szybów i korytarzy sięgających głębokości ponad 400 m. Eksploatacja trwała do 1990 r. Dziś kopalnia jest obiektem turystycznym i rekreacyjnym, z trasami zwiedzania, podziemną przeprawą łodzią, a nawet komorami poświęconymi relaksacji w zdrowotnym mikroklimacie. Od 2013 r. kopalnia wpisana jest na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

**T**he Bochnia Salt Mine is the oldest salt mine in Poland, dating back to 1248, when salt deposits were discovered here in Miocene evaporite sediments. Mining began in 1251, and over the centuries an extensive network of shafts and corridors reaching a depth of over 400 m was excavated. Exploitation continued until 1990. Today, the mine operates as a tourist and recreational facility, offering sightseeing routes, an underground boat crossing, and even relaxation chambers in a healthy microclimate. Since 2013, the mine has been inscribed on the UNESCO World Heritage List.

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – ręczne wzbogacanie urobku; 2 – wykorzystanie kombajnu górniczego AM-50 przy przebudowie wyrobisk Komory Ważyn.  
**Zdjęcia współczesne:** 3 – kaplica św. Kingi, fot. A. Brzoza; 4 – wnętrze komory Ważyn, fot. Kj, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons;  
5 – Stajnia Mysiur, fot. R. Tatomir. Fot. 1–3, 5 z archiwum Kopalni Soli Bochnia





**Zdjęcia archiwalne:** 1–2 – ryciny przedstawiające kopalnię w XIX w.; 3 – górnicy przy pracy, widoczne wozy konne do przewożenia urobku, ok. 1924 r.;  
**Zdjęcia współczesne:** 4 – kaplica św. Kingi; 5 – jeden z podziemnych korytarzy kopalni



27

**KOPALNIA SOLI WIELICZKA**

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XIII w. – 1996 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
sól kamienna | przemysł chemiczny,  
farmaceutyczny, spożywczy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
atrakcja turystyczna, podziemna trasa  
turystyczna

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **49.9832, 20.0556**

**WIELICZKA SALT MINE**

**Approximate mine life:**  
18<sup>th</sup> c. – 1996

**Raw material | use of raw material:**  
rock salt | chemical, pharmaceutical and  
food industries

**Current state of development:**  
tourist attraction, underground tourist route

**K**opalnia Soli w Wieliczce to jedna z najstarszych w Polsce kopalni soli kamiennej, funkcjonująca od XIII w. Wydobyciu podlegały miocenne złoża ewaporatowe, powstałe w środowisku morskim. Aktywność tektoniczna Karpat spowodowała sfałdowanie i przesunięcie mas solnych. Stoi także za dwudzielną budową złoża, składającego się z górnego złoża bryłowego i dolnego złoża pokładowego. W ciągu siedmiu stuleci wydrążonych zostało około 245 km podziemnych korytarzy na dziewięciu poziomach, sięgających 327 m głębokości. Po zaprzestaniu wydobycia kopalnię przekształcono w unikatowy obiekt turystyczny. W 1987 r. została wpisana na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO jako jedno z 12 pierwszych miejsc objętych tym statusem.

**T**he Wieliczka Salt Mine is one of the oldest rock salt mines in Poland, operating since the 13<sup>th</sup> c. Miocene evaporite deposits, formed in a marine environment, were mined here. Tectonic activity in the Carpathians caused the salt masses to fold and shift. It is also responsible for the two-part structure of the deposit, consisting of an upper block deposit and a lower seam deposit. Over seven centuries, approximately 245 km of underground corridors were excavated on nine levels, reaching a depth of 327 m. After mining ceased, the mine was transformed into a unique tourist attraction. In 1987, it was inscribed on the UNESCO World Heritage List as one of the first 12 sites to receive this status.



1



2



3



4



5

**Zdjęcie archiwalne:** 1 – fragment muru krakowskiego getta u wylotu ulicy Rękawka. Po lewej widoczny jest kościółek św. Benedykta, a po prawej ulica Limanowskiego, 1941 r. **Zdjęcia współczesne:** 2 – pozostałości muru getta; 3 – krzemień w ścianie kamieniołomu, fot. K. Bieńko; 4 – ściana skalna „Esteci”; 5 – wapienne ściany dawnego wyrobiska. Fot. 2, 4–5 J. Opiota



28

## KAMIENIOŁOM POD ŚW. BENEDYKTEM

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
średniowiecze – XX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień | budownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## QUARRY UNDER ST. BENEDICT

**Approximate mine life:**  
Middle Ages – 20<sup>th</sup> c.

**Raw material | use of raw material:**  
limestones | construction

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.041738, 19.956109**

Zlokalizowany w części północnej zrębu Krzemionek Podgórskich na wschodnim stoku Góry Św. Benedykta kamieniołom działał od średniowiecza do początków XX w. Jest to najstarszy kamieniołom w Krakowie. Wydobywano tutaj wapień jury górnej, które ze względu na ich doskonałe właściwości fizyczno-mechaniczne wykorzystywano do wznoszenia murów obronnych i budowli gotyckich w Krakowie.

W 1904 r. w dniu wyrobiska wybudowano Miejską Szkołę Ludową i boisko sportowe (dzisiaj XLIII Liceum Ogólnokształcące). W czasie II wojny światowej większa część kamieniołomu znalazła się w granicach getta. Do dzisiaj zachowały się fragmenty muru getta oddzielające obecnie teren szkoły od placu zabaw.

Located in the northern part of the Krzemionki Podgórskie Horst, on the eastern slope of St. Benedict's Hill, the quarry operated from the Middle Ages to the early 20<sup>th</sup> c. It is the oldest quarry in Kraków. Upper Jurassic limestones were extracted here, valued for their excellent physical and mechanical properties, which were used in constructing defensive walls and Gothic buildings in Kraków.

In 1904, a Municipal Public School and a sports field (now XLIII High School) were built at the bottom of the excavation site. During World War II, most of the quarry was incorporated into the ghetto. To this day, fragments of the ghetto wall remain, now separating the school grounds from the playground.



**Zdjęcia archiwalne:** 1 – widok na kamieniołom, fot. z archiwum Gorpol; 2 – wapienne ściany dawnego kamieniołomu, 2008 r.  
**Zdjęcia współczesne:** 3, 4 – kąpielisko w dawnym kamieniołomie. Fot. 2–4 A. Ostręga



29

## KAMIENIOŁOM ZAKRZÓWEK

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1906 – 1991 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień | przemysł wapienniczy i cementowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna

## ZAKRZÓWEK QUARRY

**Approximate mine life:**  
1906 – 1991

**Raw material | use of raw material:**  
limestones | lime and cement industry

**Current state of development:**  
recreational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.0369, 19.9104**

**K**amieniołom Zakrzówek w Krakowie, eksploatowany w latach 1906–1991, był jednym z największych w okolicy. Wydobywano w nim górnourajskie wapieni skalistych do budownictwa oraz przemysłu wapienniczego i cementowego. Po zaprzestaniu wydobywania wyrobisko wypełniła woda, tworząc Zalew Zakrzówek – dwa zbiorniki połączone przesmykiem. Obecnie teren stał się popularnym miejscem rekreacji, nurkowania i wypoczynku, wchodząc w skład parku miejskiego Uroczyska Skałki Twardowskiego. W 2023 r. powstał nowoczesny Park Zakrzówek z basenami, pomostami, plażami, trasami spacerowym i rowerowymi oraz infrastrukturą dla rodzin i sportowców, nazywany „Małą Chorwacją”.

**T**he Zakrzówek quarry in Krakow, operated between 1906 and 1991, was one of the largest in the area. Upper Jurassic limestone was extracted there for use in construction and in the lime and cement industries. After mining ceased, the pit filled with water, forming the Zakrzówek Reservoir – two connected basins. Today, the area is a popular spot for recreation, diving, and relaxation, forming part of the Uroczyska Skałki Twardowskiego city park. In 2023, the modern Zakrzówek Park was established, with pools, piers, beaches, walking and cycling trails, and facilities for families and athletes, known as ‘Little Croatia’.



1



2



3



4



5

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – uskoki abrazyjne, 2006 r.; 2 – widok na Rezerwat Bonarka, 2005 r. Fot. 1–2 A. Ostrega.

**Zdjęcia współczesne:** 3 – powierzchnia abrazyjna z uskokami, fot. A. Gąsienica; 4 – widok na kamieniołom z lotu ptaka, fot. D. Długosz; 5 – Rezerwat Bonarka, fot. J. Opiota



30

## KAMIENIOŁOM BONARKA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1885 – 1929 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
margle | przemysł cementowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
rezerwat przyrody, przestrzeń edukacyjna

## BONARKA QUARRY

**Approximate mine life:**  
1885 – 1929

**Raw material | use of raw material:**  
marls | cement industry

**Current state of development:**  
nature reserve, educational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.0303, 19.9563**

W części wyrobiska nieczynnego kamieniołomu Bonarka zlokalizowanego na Krzemionkach Podgórskich utworzono w 1961 r. Rezerwat Przyrody Bonarka. W latach 1885–1929 wydobywano tutaj margle do wyrobu cementu. Ze względów dydaktycznych i naukowych ochroną objęto kredowe powierzchnie abrazyjne na wapieniach górnej jury dokumentujące okres transgresji morskiej, margle kredy górnej (senonu), konglomeraty i płaskury krzemionkowe, caliche, struktury (progi) uskokowe. Na potrzeby odbywających się tutaj zajęć z geologii dla studentów, uczniów oraz zwiedzających wytyczono 300 m ścieżkę dydaktyczną. W pobliżu istniał i działał drugi kamieniołom oraz cementownia, w których miejsce w 2009 r. utworzono centrum handlowe Bonarka City Center.

In part of the inactive Bonarka Quarry, located in the Krzemionki Podgórskie area, the Bonarka Nature Reserve was established in 1961. From 1885 to 1929, marls were extracted here for cement production. For educational and scientific reasons, the reserve protects Cretaceous abrasion surfaces on Upper Jurassic limestones, that document a marine transgression period, as well as Upper Cretaceous (Senonian) marls, silica concretions and crusts, caliche layers, and fault structures. A 300-meter educational trail was created for geology classes, students, and visitors. Nearby, a second quarry and cement plant once operated, today replaced by the Bonarka City Center shopping mall, opened in 2009.



1



2



3



4



5

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – mała architektura w parku – altana przed renowacją, fot. A. Ostreęga. **Zdjęcia współczesne:** 2 – pozioma warstwa krzemienia w skale, fot. A. Kozłowski; 3 – plac zabaw, fot. I. Kowalik; 4 – altana po remoncie, fot. A. Otrębski; 5 – ściana kamieniołomu, fot. J. Opiota



31

## KAMIENIOŁOM W PARKU W. BEDNARSKIEGO

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
średniowiecze – około 1884 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień z krzemieniami | budownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna

## W. BEDNARSKI PARK QUARRY

**Approximate mine life:**  
Middle Ages – around 1884

**Raw material | use of raw material:**  
limestones with flint | construction industry

**Current state of development:**  
recreational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.0415, 19.9498**

Zlokalizowany przy północnej granicy zrębu Krzemionek Podgórskich w południowej części Krakowa kamieniołom potocznie nazywany jest „Szkołą Twardowskiego”. Jak głosi legenda tutaj mieściła się pracownia alchemiczna Mistrza Twardowskiego. Już od czasów średniowiecza w miejscu tym eksploatowano górnojurajskie grubotawicowe wapień z krzemieniami. Wydobywanie zakończono w 1884 r., nieco później w południowo-wschodniej części kamieniołomu. W 1896 r. w nieczynnym wyrobisku staraniem nauczyciela i radnego Podgórza Wojciecha Bednarskiego otwarto park miejski. Był to pierwszy na ziemiach polskich udany przykład rekultywacji terenów pogórnictwa. Istniejący do dzisiaj i zmodernizowany park odgrywa ogromną rolę jako miejsce o dużych walorach krajoznawczo-historycznych ale również jako miejsce spotkań i zabaw mieszkańców Krakowa.

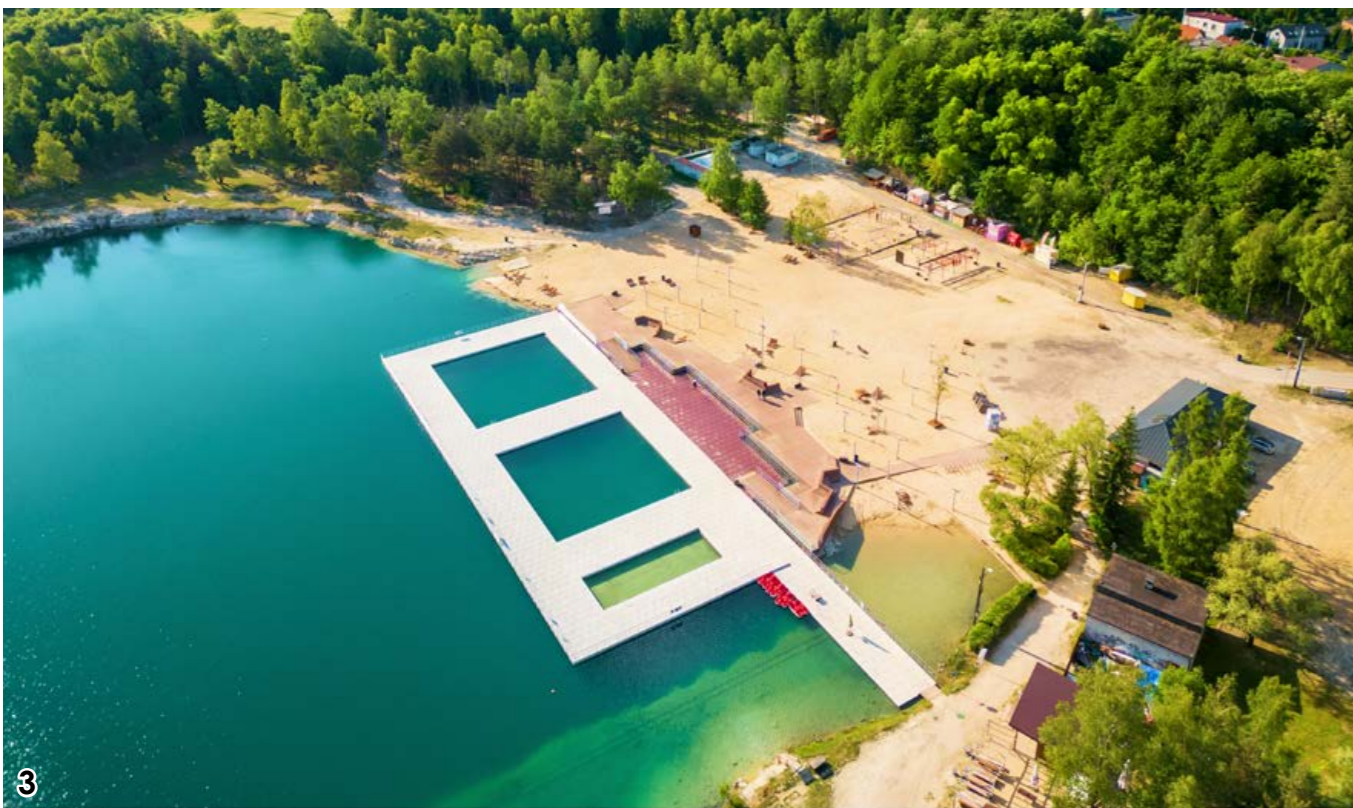
Located along the northern edge of the Krzemionki Podgórskie horst in the southern part of Kraków, the quarry commonly known as the 'Twardowski's School' is steeped in legend – it is said to have once housed the alchemical workshop of Master Twardowski. Since the Middle Ages, thick-bedded Upper Jurassic limestones with flints were quarried here. Extraction ended in 1884, and somewhat later in the southeastern part of the site. In 1896, thanks to teacher and Podgórze councilor Wojciech Bednarski, a city park was established in the former quarry – the first successful example of post-mining land reclamation in Poland. Today, the modernized park remains a beloved recreational and historical spot for Kraków's residents.



1



2



3



4

**Zdjęcia archiwalne:** 1 – widok na kamieniołom, 2005 r., fot. A. Ostregę;

**Zdjęcia współczesne:** 2–3 – Ośrodek Rekreacyjny Balaton, fot. z archiwum Urzędu Miejskiego w Trzebinii; 4 – skalne ściany kamieniołomu, fot. K. Kocharński



Gmina  
Trzebinia



32

## KAMIENIOŁOM BALATON

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1913 r. – 60. XX w.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień | przemysł wapienniczy  
i cementowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## BALATON QUARRY

**Approximate mine life:**  
1913 – 1960s

**Raw material | use of raw material:**  
limestones | lime and cement industry

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.1642, 19.4633**

Położone niemal w centrum Trzebini Kąpielisko Balaton powstało na miejscu działającego do lat 60. XX w. kamieniołomu wapieni jurajskich. Zbiornik ma powierzchnię ok. 3 ha i średnią głębokość 9,5 m. Turkusowa woda, zasilana podziemnymi źródłami, otoczona jest piaszczystą plażą z leżakami, podwieszanymi basenami i pomostami. Miejsce wykorzystywane jest przez miłośników nurkowania, wędkowania i kąpieli. Dopełnieniem są skały wapienne (z widocznymi biohermami gąbkowymi) z trasami wspinaczkowymi, park linowy i zjazd tyrolką nad wodą – idealne na rodzinny wypad lub aktywny relaks.

Located almost in the center of Trzebinia, the Balaton Bathing Area, was created on the site of a limestone quarry that operated until the 1960s. The reservoir covers about 3 hectares and has an average depth of 9.5 m. Its turquoise water, fed by underground springs, is surrounded by a sandy beach with sun loungers, suspended pools, and wooden piers. The site attracts enthusiasts of diving, fishing, and swimming. Completing the picture are limestone walls (featuring visible sponge bioherms) with climbing routes, a rope park, and a zip line over the water – perfect for a family outing or an active day of relaxation.



**Zdjęcia archiwalne:** 1–2 – widok na kamieniołom w Miękini, lata 30. XX w. **Zdjęcia współczesne:** 3–4 – odświeżające się w ścianach dawnego kamieniołomu porfiry, fot. J. Opiota; 5 – zalane wyrobisko dawnego kamieniołomu. Fot. 1–2, 5 z archiwum miekina.eu



Gmina Krzeszowice



33

## KAMIENIOŁOM W MIĘKINII

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XVIII w. – 1975 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
porfir | budownictwo i drogownictwo

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## QUARRY IN MIĘKINIA

**Approximate mine life:**  
18<sup>th</sup> c. – 1975

**Raw material | use of raw material:**  
porphyry | construction and road building industry

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.1591, 19.5969**

Nieczynny kamieniołom porfiry w Miękinii, ok. 35 km na zachód od Krakowa, powstał w miejscu, gdzie we wczesnym permie na powierzchnię wylała się lava porfirowa. Skąły pocięte są spękaniem ciosowymi, widocznymi w formie charakterystycznych słupów.

Już w XVIII w. wydobywano tu kamień ręcznie, a w XIX w. eksploatacja nabrała przemysłowego rozmachu. Porfir wykorzystywano do budowy dróg, nasypów kolejowych i produkcji kostki brukowej. Kopalnię zamknięto w 1975 r. z powodu wyczerpania złoża. Dziś 40-hektarowe wyrobisko o głębokości 50 m służy rekreacji – znajduje się tu staw, boisko, tor motocrossowy oraz Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii AGH, mieszczące się w dawnej sztygarówce.

The abandoned porphyry quarry in Miękinia, about 35 km west of Kraków, was established in a place where porphyry lava flowed to the surface in the early Permian period. The rocks are cut by joint fractures, visible in the form of characteristic columns.

Stone was already being quarried here by hand in the 18<sup>th</sup> c., and in the 19<sup>th</sup> c., exploitation gained industrial scale. The porphyry was used for road construction, railway embankments, and production of paving stones. The quarry was closed in 1975 due to resource depletion. Today, the 40-hectare, 50-meter-deep site serves as a recreational area with a pond, sports field, and motocross track, as well as the AGH Renewable Energy Laboratory located in the former foreman's building.



**Zdjęcia archiwalne:** 1–2 – wyrobisko kamieniołomu w trakcie eksploatacji; 3 – widok na ścianę kamieniołomu, fot. B. Radwanek-Bąk.  
**Zdjęcia współczesne:** 4 – Ulina Park, widok na baseny i budynek z restauracją; 5 – Ulina Park, ścieżka spacerowa. Fot. 1–2, 4–5 z archiwum Urzędu Gminy w Gołczy



Gmina Gołcza



34

## KAMIENIOŁOM W ULINIE WIELKIEJ

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
XIX/XX w. (?) – 2020 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień | przemysł budowlany i drogowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## QUARRY IN ULINA WIELKA

**Approximate mine life:**  
19/20th c. (?) – 2020

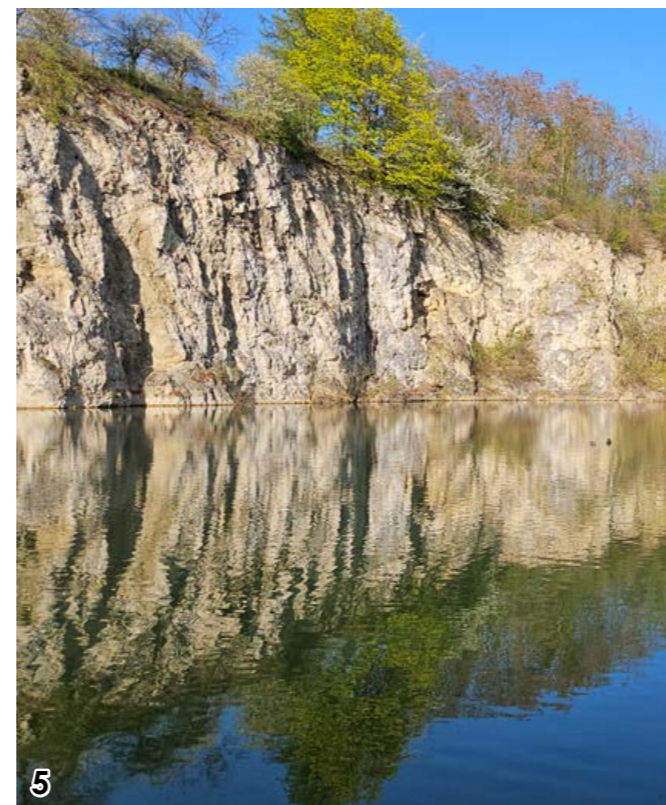
**Raw material | use of raw material:**  
limestones | construction and road building industry

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.3174, 19.8927**

**K**amieniołom w Ulinie Wielkiej, w gminie Gołcza, ok. 37 km na północ od Krakowa, eksploatowano na potrzeby budownictwa i drogownictwa, wydobywając skaliste wapień jury górnej (oksfordu) spod warstwy lessów i glin. Złoże pozbawione było poziomów wodonośnych, więc nie występowały w nim zjawiska krasowe. Eksploatację zakończono w 2020 r. Teren o powierzchni 43 ha przekształcono w Ulina Park – centrum rekreacji i edukacji z dwoma basenami, fontannami, placem zabaw oraz budynkiem z restauracją, kinem, motylarnią i salą audytoryjną. Powstały drogi, parkingi, oświetlenie oraz system zabezpieczeń przed odłamkami skalnymi.

**T**he quarry in Ulina Wielka, in the Gołcza commune, about 37 km north of Kraków, was exploited for construction and road building, extracting Upper Jurassic (Oxfordian) limestones from beneath layers of loess and clay. The deposit lacked aquifers, so no karst formations occurred. Mining ended in 2020. The 43-hectare area was transformed into Ulina Park – a recreation and education center with two pools, fountains, a playground, and a multi-purpose building housing a restaurant, cinema, butterfly house, and auditorium. Access roads, parking areas, lighting, and a safety system preventing rock falls were also constructed.



**Zdjęcia archiwalne:** 1–3 – wyrobisko kamieniołomu przed rewitalizacją, 2007–2009 r., fot. A. Ostrega.

**Zdjęcia współczesne:** 4 – widok na kamieniołom po przeprowadzeniu prac rewitalizacyjnych; 5 – wapienne ściany zalanego obecnie wyrobiska. Fot. 4–5 z archiwum Urzędu Gminy Zabierzów



Gmina Zabierzów



GMINA ZABIERZÓW



35

## KAMIENIOŁOM W ZABIERZOWIE

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1922 – 1992 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
wapień | produkcja kredy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## QUARRY IN ZABIERZÓW

**Approximate mine life:**  
1922 – 1992

**Raw material | use of raw material:**  
limestones | chalk production

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **50.1143, 19.7904**

Nieczynny kamieniołom wapieni w Zabierzowie, zwany „małym Zakrzówkiem”, znajduje się przy drodze nr 79 w kierunku Trzebini. W latach 1922–1992 eksploatowano tu wapień jury górnej, wykorzystywany do produkcji kredy. Po zakończeniu wydobywania część wyrobiska zalano wodą, tworząc staw. Rewitalizacja przekształciła teren w atrakcyjne miejsce rekreacji z plażą, promenadą, ścieżkami spacerowymi, oświetleniem i udogodnieniami dla osób z niepełnosprawnościami. W pobliżu biegną szlaki rowerowe i niebieski szlak turystyczny z Zabierzowa do Mnikowa. Kamieniołom stanowi także ciekawe stanowisko geologiczne. Odśladają się tu wapień jury górnej ze skamieniałościami oraz różnorodnymi strukturami pochodzenia mikrobiologicznego (np. stromatolitami), osadami kredowymi i paleogeńskimi formami krasowymi.

The inactive limestone quarry in Zabierzów, known as the ‘Little Zakrzówek’, is located along Route 79 toward Trzebina. Upper Jurassic limestones were extracted here between 1922 and 1992 for chalk production. After mining ceased, part of the pit was flooded, creating a pond. Revitalization transformed the site into an attractive recreational area with a beach, promenade, walking paths, lighting, and facilities for people with disabilities and baby strollers. Nearby run cycling routes and the blue tourist trail from Zabierzów to Mników. The quarry is also an interesting geological site, exposing Upper Jurassic limestones with fossils and various microbial structures (e.g., stromatolites), as well as Cretaceous sediments and Paleogene karst formations.



1 – widok na kamieniołom zimą; 2 – wycieczka po Parku Geologicznym Piaskowców Grodzkich. Fot. 1–2 z archiwum Gminy Żegocina. 3 – odstąpienie widoczne w ścianie kamieniołomu; 4 – widok z lotu ptaka; 5 – tablica edukacyjna przy odstąpieniu skalnym. Fot. 3–5 P. Bładusiak



Gmina Żegocina



36

## KAMIENIOŁOM W ŻEGOCINIE

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
II poł. XIX w. – 1961 r.

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
piaskowce | przemysł budowlany i drogowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
przestrzeń rekreacyjna i edukacyjna

## QUARRY IN ŻEGOCINA

**Approximate mine life:**  
2<sup>nd</sup> half of 19<sup>th</sup> c. – 1961

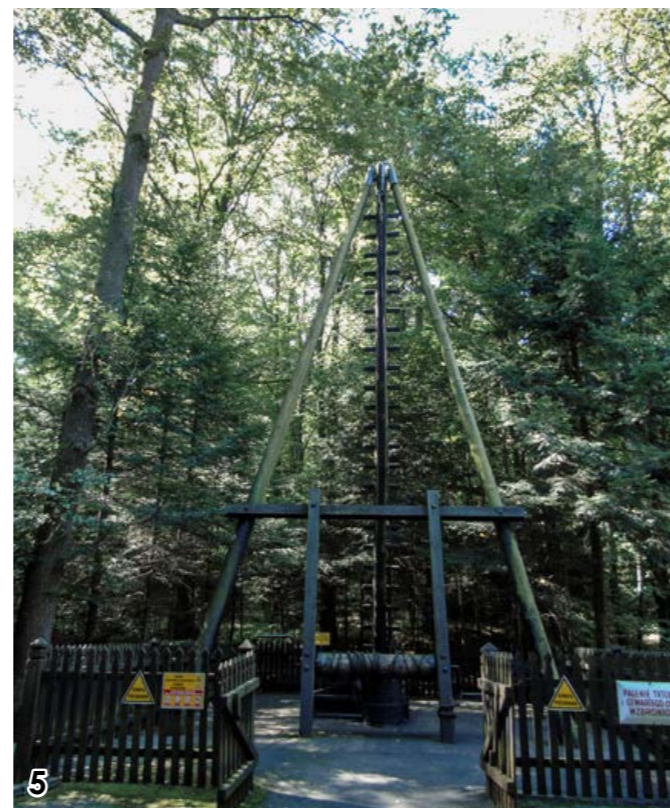
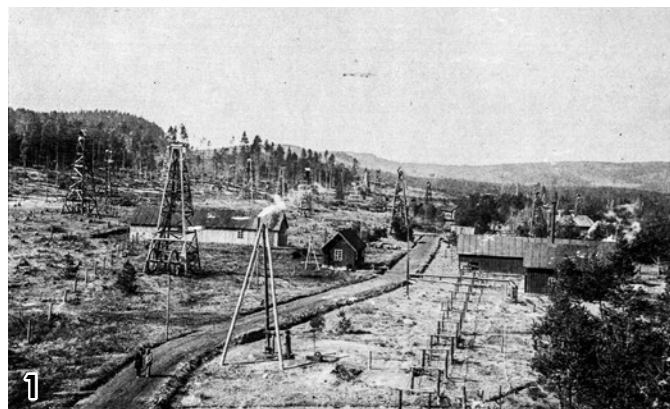
**Raw material | use of raw material:**  
sandstones | construction and road building industry

**Current state of development:**  
recreational and educational space

Województwo | Voivodeship **małopolskie**  
Lokalizacja | Location **49.8093, 20.4206**

Nieczynny kamieniołom w Żegocinie, ok. 60 km na południowy wschód od Krakowa przy drodze nr 965, leży na północnym obrzeżu Beskidu Wyspowego. Piaskowce grodzkie eksploatowano tu od końca XIX w., wykorzystując je do fundamentów domów, budowy murów oporowych wzdłuż Potoku Saneckiego (Sanki), do regulacji hydrotechnicznej potoku i do budowy dróg. Wydobycie zakończono w 1961 r. W 2005 r. w dawnym wyrobisku powstał Park Geologiczny Piaskowców Grodzkich. Do Parku i odkrytki geologicznej w kształcie amfiteatru prowadzi od strony drogi wojewódzkiej mostek. Na dnie wyrobiska znajduje się pole biwakowe, wiat, miejsce na ognisko i tablica informacyjna o budowie geologicznej i historii kamieniołomu. To atrakcyjne miejsce wypoczynku oraz cel wycieczek dla miłośników przyrody i geologii.

The inactive quarry in Żegocina, about 60 km southeast of Kraków along Route 965, lies on the northern edge of the Beskid Wyspowy Mountains. Grodziszczce sandstones were extracted here from the late 19<sup>th</sup> c. and used for house foundations, retaining walls along the Sanecki Stream (Sanka), hydrotechnical regulation, and road construction. Mining ended in 1961. In 2005, the Grodziszczce Sandstone Geological Park was established in the former quarry. A small bridge from the main road leads to the amphitheater-shaped geological outcrop. At the bottom of the quarry there is a campsite, shelter, fire pit, and an information board about the site's geology and history. It is a popular spot for relaxation and for nature and geology enthusiasts.



**Zdjęcia archiwalne:** 1 – widok na kopalnię, 1912 r.; 2 – kieraty do grupowego pompowania otworów; 3 – kopanka Franek.  
**Zdjęcia współczesne:** 4 – wierznice obrotowe przy głównej alei na terenie Muzeum; 5 – kopanka Franek. Fot. 1–5 z archiwum Fundacji Bóbrka



37

## KOPALNIA BÓBRKA

**Przybliżony okres eksploatacji:**  
1854 r. – dziś

**Surowiec | zastosowanie surowca:**  
ropa naftowa | przemysł naftowy

**Obecny stan zagospodarowania:**  
Muzeum Przemysłu Naftowego  
i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza,  
atrakcja turystyczna

## BÓBRKA MINE

**Approximate mine life:**  
1854 – today

**Raw material | use of raw material:**  
petroleum | oil industry

**Current state of development:**  
Ignacy Łukasiewicz Museum of Oil and Gas  
Industry, tourist attraction

Województwo | Voivodeship **podkarpackie**  
Lokalizacja | Location **49.6184, 21.7070**

Kopalnia w Bóbrce to najstarsze przemysłowe miejsce wydobywania ropy naftowej na świecie, gdzie eksploatacja zaczęła się w 1854 r. dzięki współpracy Ignacego Łukasiewicza, Tytusa Trzecieckiego i Karola Klobassa-Zrenckiego. Zakład dał początek współczesnej branży naftowej. Ropa była pozyskiwana z licznych szybów naftowych, które pierwotnie były kopane ręcznie. Do dziś zachowały się dwie XIX-wieczne kopanki: „Franek” i „Janina”. Obecnie teren kopalni tworzy Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazowniczego im. Ignacego Łukasiewicza, gdzie można zobaczyć zabytkowe instalacje, urządzenia i budynki z XIX w. oraz poznać historię ropy i technik wydobywania.

The Bóbrka mine is the oldest industrial oil extraction site in the world. Exploitation began there in 1854 thanks to Ignacy Łukasiewicz, Tytus Trzeciecki and Karol Klobassa-Zrencki. The plant paved the way for the modern oil industry. Oil was extracted from numerous oil wells, which were originally dug by hand. Two 19<sup>th</sup>-century wells, ‘Franek’ and ‘Janina’, still stand today. The mine site is now home to the Ignacy Łukasiewicz Museum of Oil and Gas Industry, where historic installations, equipment and buildings from the 19<sup>th</sup> c. can be seen, and visitors can learn about the history of oil and extraction techniques.