

Kopalnia Soli w Kłodawie

Lokalizacja:

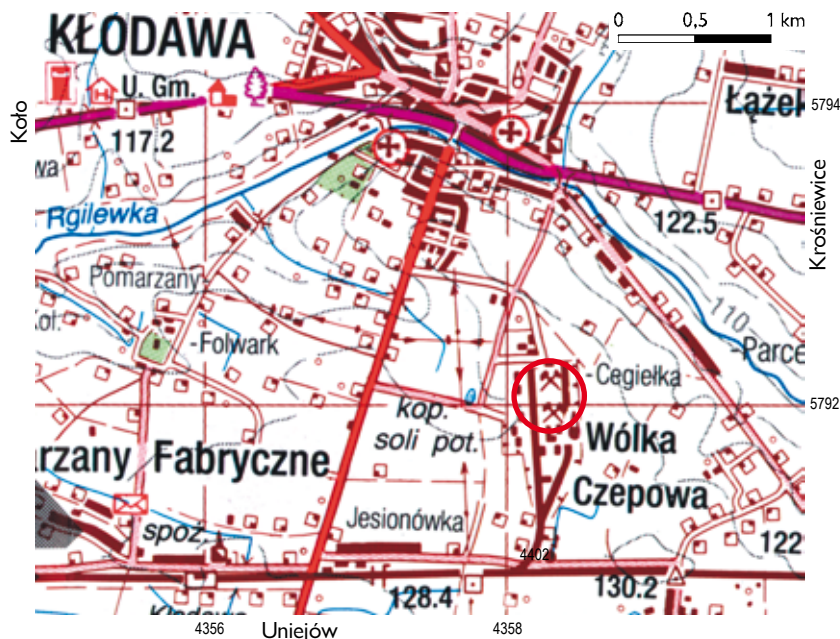
województwo wielkopolskie
powiat kolski
gmina Kłodawa
miejscowość Kłodawa

Rejon geograficzny:

Nizina Środkowopolska
Nizina Południowowielkopolska
Wysoczyzna Kłodawska

Jednostka geograficzna:

synklinorium szczecińsko-
łódzko-miechowskie,
synklinorium mogielańskie.



W miejscowości Kłodawa, położonej w województwie Wielkopolskim, a geologicznie należącej do synklinorium mogielańskiego, znajduje się kopalnia eksploatująca sole (kamienne i potasowo-magnezowe) wieku górnopermskiego, powstałe ok. 254 mln lat temu (cechsztyń). Zasoby kłodawskiego wysadu solnego szacuje się na 24 mln ton, a sól pozyskiwana jest tradycyjną metodą górniczą, systemem komorowo-filarowym.

Wysad kłodawski jest częścią antykliny, ciągnącej się na długości 60 km od Izbicy Kujawskiej do Solcy Wielkiej. Jest największym wysadem solnym na Nizie Polskiej. W centralnej części wysadu zlokalizowany jest obszar górniczy, obejmujący pas o długości 8 km i szerokości ok. 2 km, eksploatujący od 50 lat cechsztyńską serię solną. Od południowo-zachodu seria solna znajduje się w otoczeniu skał jurajskich, zaś od północno-wschodu do stromo zapadającej ściany solnej przylegają osady triasu oraz jury. Na stropie wysadu zalegają transgresywnie osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Tworzą one czapę ilasto-gipsową o zmiennej miąższości (od kilku do ok. 170 m). Sam wysad zbudowany jest z trzech części: brzeżnej antykliny północno-wschodniej z przeważającą starszą solą kamienną, środkowej synkliny z najmłodszą solą kamienną oraz brzeżnej antykliny południowo-zachodniej z przeważającym pograniczem soli starszych i najstarszych. W kopalni kłodawskiej wydobywa się: starszą sól kamienną (piętro Z2), młodszą spągową sól kamienną, występującą w dolnym oddziale soli młodszych (Z3) oraz najmłodszą sól kamienną, białoróżową, na odcinku środkowym piętra (Z4). Ostatnio pozyskuje się również niewielkie ilości soli potasowo-magnezowych (karnalit kizerytowy) w pokładzie młodszej soli potasowej (Z3). Eksploatację prowadzi się na głębokości 600 - 750 metrów. Łączna objętość komór wynosi obecnie 15 mln m³; średnia zawartość NaCl w pozyskiwanym urobku wynosi od 94 do 98%.

Na poziomie 600 występuje 2,5-3 metrowa strefa niebieskiego halitu w obrębie soli kamiennej (ogniwo młodszej soli kamiennej dolnej). Kryształy mają wielkość od kilku mm do ok. 2 cm i wykazują zmienne zabarwienie, od jasnoniebieskiego do granatowego, tworząc chaotyczne bądź liniowe skupienia. Ich powstanie wiąże się z naciskami i przemieszczeniami tektonicznymi w obrębie soli. Strefa występowania halitu jest proponowanym stanowiskiem dokumentacyjnym z uwagi na swoją unikalność.

Kopalnia Kłodawa przerabia sól w dwóch zakładach przerobczych: przy szybie nr 1 Michał na sól drogową oraz w zakładzie przerobczym przy szybie nr 2 Barbara na pozostałe asortymenty, tj.: sól kamienną przemysłową, spożywczą, jadalną jodowaną, kruchy solne, lizawki solne, oraz sole specjalne: sól leczniczą i karnalit stosowany jako nawóz dla użytków zielonych.

Kopalnia znajduje się przy trasie A2, w połowie drogi między Poznaniem a Warszawą. W odległości ok. 0,5 km na południe od Kłodawy i około 1 km na północny-wschód od stacji kolejowej Kłodawa.

Kopalnię można zwiedzać zorganizowanymi grupami, na wytyczonej trasie turystycznej. Obok możliwości poznania historii powstania kłodawskich struktur solnych, procesu produkcyjnego i zakresu stosowania produkowanego surowca oraz produktów przetworzonych wartę zobaczenia jest unikalne stanowisko niebieskich skupień halitu. Ukazuje ono wykształcenie i sukcesję głównych ogniwi litologicznych cechsztyń w centrum basenu permskiego na obszarze Polski.

W mieście Kłodawa wart zobaczenia jest zespół obiektów poklasztornych karmelitów trzewickowych (1718 - 1755) zbudowany w stylu barokowym oraz drewniany kościół pod wezwaniem świętych Fabiana i Sebastiana zbudowany w 1557 roku. Ciekawym elementem architektonicznym miasta jest także ratusz zbudowany w 1820 roku.

The Kłodawa Rock-salt Mine

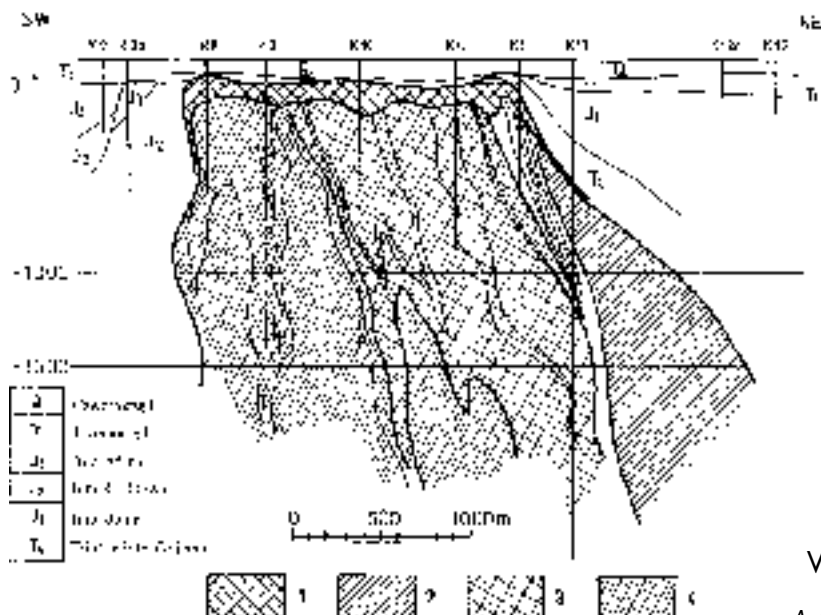
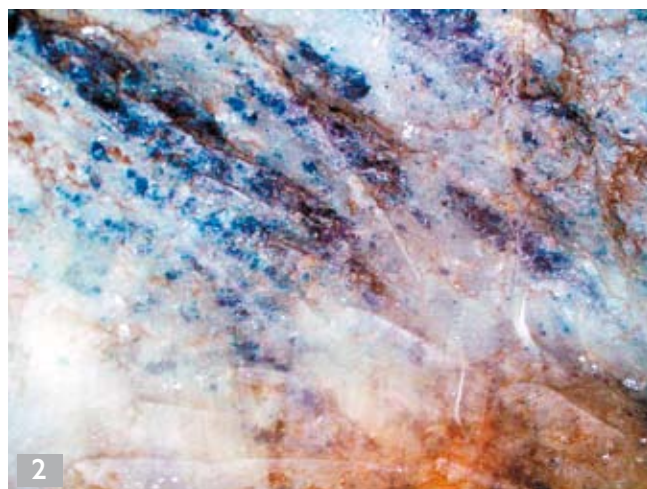
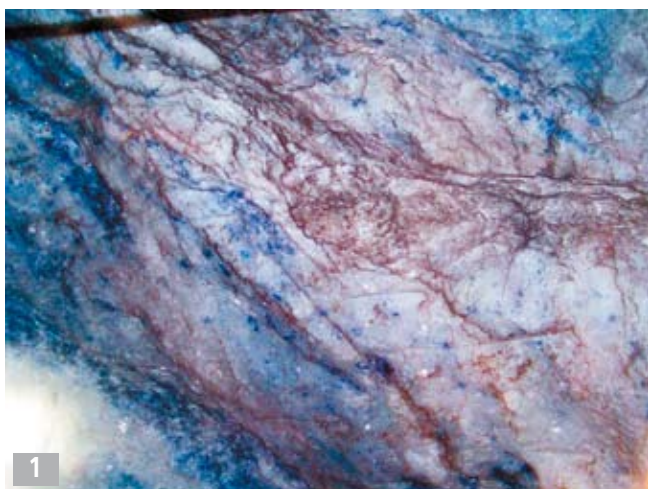
The Kłodawa Mine located in the Wielkopolska District, close to the A2 state highway, between Poznań and Warszawa, exploits the rock-salt (halite) and the K-Mg salts from the classic salt dome.

The Kłodawa dome belongs to 60-kilometers-long anticlinal structure extending from Izbica Kujawska to Solca Wielka villages. This is the largest salt dome in the Polish Lowlands (24 kilometers long and up to 2 kilometers wide) composed of Zechstein (Upper Permian) rock-salt. From the southwest the dome borders the Middle and Upper Jurassic strata whereas from the northeast it contacts the Upper Triassic and Lower Jurassic formations. The dome is covered by transgressive Tertiary and Quaternary sediments which form the clayey-gypsum cap of variable thickness (from several up to about 170 meters). The dome includes three parts: (i) northeastern marginal anticline composed mostly of the Older Halite, (ii) central anticline with the Youngest Halite and (iii) southwestern marginal anticline built of transitional sequence of Oldest and Older Halites.

Mining operations are focused on the Oldest Halite (Z2 stage), Younger Basal Halite (lower part of Z3 stage) and whitish-pink Youngest Halite (middle Z4 stage). Recently, small amounts of K-Mg salts are also worked. Depth of current mining operations is 600-750 meters below surface and the average NaCl content falls into the range 94-98 wt%.

At the 600-meters level a 2.5-3.0-meters-thick zone of blue halite was encountered within the lower part of Younger Halite member. Crystals of blue halite range in size from several millimeters to about 2 centimeters and show variable colours – from light-blue to deep blue. Both varieties form random or linear accumulations. Their origin is related to tectonic shear and displacement zones.

The underground workings can be visited by organized groups. The underground trail allow to recognize the history of Kłodawa dome, its geology referred to the development of Zechetin sedimentary basin in Poland, the mining operations and the industrial applications of rock-salt. Additional attraction is the unique blue halite zone.



Przekrój geologiczny wysadu Kłodawa (wg Poborskiego)

1 – czapa solna, 2- brzeżna antyklina płn.-wsch. z przeważającą starszą solą kamienną, 3- środkowa synklina z młodszą solą kamienną, 4- brzeżna antyklina pld.-zach. z przeważającym pograniczem soli starszych i najstarszych na odcinku NW słabo zbadanym.

Wybrana literatura: 72, 73, 198, 345, 439

Autorzy karty stanowiska dokumentacyjnego i fotografii: A. Makowska, R. Dobracki (2005)