

PIOTR SOBCZYŃSKI,¹ MAREK SZUWARZYŃSKI¹

WYSTĘPOWANIE BARYTU W KOMORACH KRASOWYCH W KOPALNI „TRZEBIONKA”

(2 fig.)

Barite occurrence in karst cavities in the Trzebionka mine

(2 Figs.)

W południowej części kopalni w trakcie prowadzenia robót udostępniających napotkano dwie komory krasowe, w których występuje baryt. Znajdują się one w stropowej części wapieni gogolińskich, w trzecim poziomie falistym.

Jedną z komór stwierdzono przy IX powierzchni transportowej. Na wschodnim odciosie tego wyrobiska odsłania się przekrój poprzeczny komory (fig. 1) o wysokości 6 m. Dolna część komory, wypełniona do około 2,5 m namuliskiem, jest węższa i ma szerokość od 1,5 do 2,5 m. Górna część, pusta, ma kształt owalny o szerokości do 5 m i długości około 10 m. Dno komory znajduje się poniżej spągu wyrobiska. Powierzchnia przecina południowo-zachodni skraj komory.

Wapienie otaczające pustkę są rdzawe w odróżnieniu od szarych wapieni występujących w tym poziomie. Obok zmiany barwy widoczna jest dezintegracja skały (vide S. Dzułyński and A. Kubicz 1971). Strefa zmian wapienia na zewnątrz komory zarysowana jest wyraźnie i sięga od 1 do 2,5 m. W jej obrębie występuje szereg spękań równoległych do ścian pustki.

Namulisko wypełniające dno komory składa się w znacznym stopniu z ostrokrawędzistego rumoszu wapiennego oraz substancji rezydualnej o konsystencji gliny. Najwyższa jego część miąższości 15 do 30 cm składa się z wodorotlenków manganu. Poniżej zarówno rumosz jak i reziduum zabarwione jest intensywnie wodorotlenkami żelaza.

Między okruchami i blokami wapienia spotyka się gniazda barytu (fig. 2). Skupiają się one w dolnej części opisywanego odsłonięcia. Kształt ich jest ściśle dostosowany do kształtu pustek między blokami wapienia.

¹ Zakłady Górnicze „Chrzanów”, 32—540 Trzebinia-Siersza.

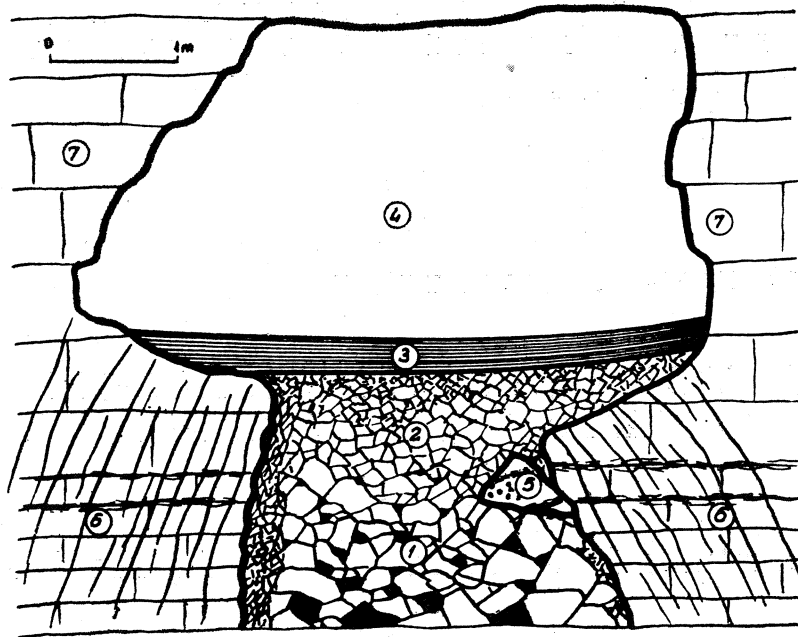


Fig. 1. Komora krasowa przy IX powierzchni transportowej: 1 — namulisko z gniazdami barytu (czarne) i wodorotlenkami żelaza; 2 — namulisko z wodorotlenkami żelaza; 3 — namulisko z wodorotlenkami manganu; 4 — pustka krasowa; 5 — blok wapienia z druzami barytu; 6 — spękany, rdzawy wapień z oznakami wietrzenia; 7 — niezmienione wapień gogolińskie

Fig. 1. Karst cave in Trzebionka mine: 1 — cave deposit containing barite (black) and iron hydroxides between rock fragments; 2 — cave deposit with iron hydroxides; 3 — cave deposit containing manganese hydroxides; 4 — cavern; 5 — limestone block containing druses of barite; 6 — fractured and weathered limestone; 7 — unaltered Gogolin limestone

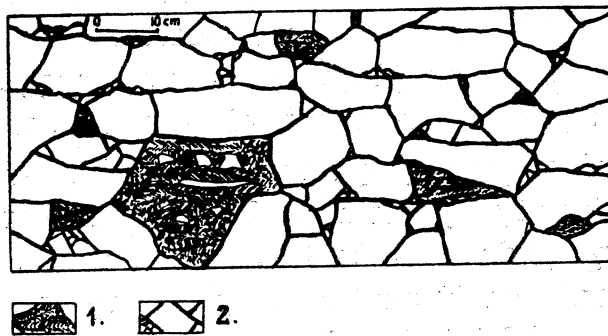


Fig. 2. Gniazda barytu (1) wśród okruszków wapienia (2)
Fig. 2. Barite accumulations (1) between limestone fragments (2)

Gniazda te są odosobnione i nie łączą się między sobą za pośrednictwem żył. Brak też makroskopowo widocznej barytyzacji okruszków brekcji oraz skały otaczającej, jeżeli nie liczyć kilku drobnych druz barytowych skupionych obok siebie w jednym z bloków wapienia.

Można zaobserwować zróżnicowanie w natężeniu mineralizacji barytowej. Przejawia się to w gęstości występowania gniazd, a także w ich rozmiarach: do wysokości 0,5 m nad spągiem występują gęsto gniazda o rozmiarach 20 do 30 cm, do wysokości 1,0 m obok zmniejszenia ilości barytu także rozmiary gniazd są mniejsze i wynoszą około 10 cm, wyżej

zaś do wysokości 1,3 m spotyka się już tylko pojedyncze, niewielkie (do około 1 cm) skupienia barytu.

Występujący tu baryt jest biały, miejscami tylko zabarwiony rdzawo. Rozmiary kryształów wahają się 1 do 25 mm. W dolnej części komory przeważają formy grubokrystaliczne, wyżej drobnokrystaliczne. Tworzą one gąbczaste skupienia dendroidalnych zrostów kryształów, w których miejscami ujawniają się poziome smugi bardziej zbitego barytu. W przypadku form bardzo grubokrystalicznych widoczne są warstwy takich skupień przedzielone pustymi przestrzeniami. Warstwy te łączą się między sobą za pośrednictwem pionowych dendrytów.

W odległości około 400 m od opisanej komory w podobnej pozycji geologicznej stwierdzono również mineralizację barytową w namulisku dużej komory krasowej, o której wzmiankuje J. Winczakiwicz (1969). Skupienia barytu miały tu podobną formę, jednak koncentracja tego minerału była większa niż w pierwszym przypadku.

Oprócz wspomnianych wyżej skupień barytu minerał ten został w złożu kopalni „Trzebionka” znaleziony przez S. Śliwińskiego (vide C. Harańczyk, L. Szostek, 1970) i J. Jarosza (1964). W triasie śląskim stwierdzono wiele wystąpień barytu. Najczęściej był on notowany jako minerał towarzyszący kruszcom cynku i ołowiu. Przypisywano mu wówczas doniosłą rolę w wyjaśnianiu genezy złoża (H. Gruszczyk, 1956; J. Jarosz, 1964; T. Gałkiewicz, 1965; C. Harańczyk, 1965; C. Harańczyk, L. Szostek, 1970).

Opisana tu mineralizacja barytowa posiada cechy nie pozwalające wiązać jej powstania z procesami, które doprowadziły do powstania siarczkowych złóż cynku i ołowiu. Jej odmienny charakter manifestuje się przez następujące właściwości:

1) Tworzy monomineralne gniazda wypełniające puste przestrzenie między blokami wapienia zalegającymi na dnie komór krasowych.

2) W środowisku występowania barytu znajdują się duże ilości wodorotlenków żelaza i manganu.

3) Nie wykazuje żadnego związku przestrzennego z dolomityzacją i mineralizacją siarczkową.

W związku z powyższym nasuwa się wniosek, że opisane koncentracje barytu w komorach krasowych związane są z procesami egzogenicznymi.

Zakłady Górnicze „Chrzanów”

WYKAZ LITERATURY REFERENCES

- Dżułyński S., Kubicz A. (1971), Recrystallized and disaggregated Limestones in the Triassic Silesia. *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 41, 4, pp. 565—570, Kraków.
- Gałkiewicz T. (1965), Uwagi o poglądach J. Jarosza na genezę barytu w śląsko-krakowskich złożach Zn-Pb (Remarks on J. Jarosz's conception regarding the genesis

- of barite in the Silesian-Cracovian zinc-lead deposits). *Rudy i Met. nieżel.* 10, 9, pp. 496—497, Katowice.
- Gruszczyk H. (1956), O wykształceniu i genezie śląsko-krakowskich złóż cynkowo-
-ołowianych. *Biul. Inst. Geol.*, Warszawa.
- Harańczyk C. (1965), Złóża Zn-Pb typu śląsko-krakowskiego i ich związek komag-
mowy ze skałami alkalicznymi (Zinc-lead deposits of the Silesian-Cracovian
type and their comagmatic relations to alkaline rocks). *Rudy i Met. nieżel.* 10, 3 i 4,
pp. 132—139, 187—193, Katowice.
- Harańczyk C., Szostek L. (1970), Przejawy mineralizacji barytowej na obszarze
śląsko-krakowskim (Showings of barite mineralization in the Silesia-Cracow re-
gion). *Pr. Inst. Geol.*, 59, pp. 231—250, Warszawa.
- Jarosz J. (1964), Przejawy mineralizacji barytowej w utworach triasu śląsko-
-krakowskiego (Barite mineralization in the Triassic formation of the Silesia-Cracow
area). *Prz. geol.*, 12, 1, pp. 27—29, Warszawa.
- Winczakiewicz J. (1969), Schemat budowy geologicznej złoża „Trzebionka” (Geo-
-logical structure of the „Trzebionka” zinc-lead deposit). *Rudy i Met. nieżel.*, 14,
pp. 283—286, Katowice.

SUMMARY

This paper deals with barite occurrences in cave deposits in the Trzebionka mine, west of Cracow. The caves occur in limestones that stratigraphically belong to the Wellenkalk III of the Muschelkalk sequence and are located below the base of the ore-bearing dolomite, the host of Zn and Pb ores. The caves are filled with limestone blocks, residual clays and contain considerable amounts of hydroxides of Mn and Fe. The barite is a minor constituent of the cave deposits and fills the voids between the limestone blocks. This barite is not associated with any baritization of the country rock. No direct relationship has also been found between the barite and the dolomitization and sulphide mineralization. The caves presumably developed by dissolving action of meteoric waters. It is concluded that the barite accumulations resulted from exogenic processes.