

*ANNA LEWANDOWSKA, MARIUSZ ROSPONDEK*

**THAUMASITE - A RARE MINERAL CONTAINING  $\text{Si}(\text{OH})_6^{2-}$  GROUPS FROM  
DUBIE (THE DĘBNIK ANTICLINE, S POLAND)**

Abstract. Detailed mineralogical investigation of exo- and endocontact rocks formed due to the emplacement of late Palaeozoic rhyodacite laccolith in carbonate sedimentary rocks, drilled in the Dębnik anticline near Dubie, revealed the presence of thaumasite  $\text{Ca}_3[\text{Si}(\text{OH})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}](\text{CO}_3)(\text{SO}_4)$ . The thaumasite veins cut the rocks of the proximal zone of the highest temperature metamorphism, which extends few tens of meters within exocontact rocks (marbles) and one meter within rhyodacite. Apparently, the thaumasite formed as result of retrogression reactions from minerals contrived at the peak of metamorphism. High temperature calcium silicates reacted, at low temperatures, with basic waters containing carbonate and sulphate ions, allowing the changes of silicon coordination from  $\text{Si}^{\text{IV}}$  to  $\text{Si}^{\text{VI}}$ . The thaumasite, calcite, aragonite and sepiolite veins belong to the last mineral generations formed in the Dębnik anticline. Thaumasite forms mineral paragenesis with calcite. To the best of our knowledge this is the first finding of this unique mineral in Poland.

*ANNA LEWANDOWSKA, MARIUSZ ROSPONDEK*

**THAUMASYT - RZADKI MINERAŁ ZAWIERAJĄCY GRUPY  $\text{Si}(\text{OH})_6^{2-}$  Z DUBIA  
(ANTYKLINA DĘBNIKA, S POLSKA)**

Streszczenie. Szczegółowe badania mineralogiczne skał egzo- i endokontaktowych, powstałych w wyniku oddziaływania późnopaleozoicznej intruzji ryodacytowej na dewońskie skały węglanowe, doprowadziły do identyfikacji thaumasytu  $\text{Ca}_3[\text{Si}(\text{OH})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}](\text{CO}_3)(\text{SO}_4)$  występującego w tnących te skały żyłach. Żyły thaumasytu przecinają utwory strefy najwyższej temperaturowych przeobrażeń, która to strefa obejmuje kilkadziesiąt metrów aureoli egzokontaktowej oraz około jednego metra skał endokontaktowych. Thaumasyt powstawał w procesach retrogresywnych przeobrażeń, kosztem minerałów uformowanych w temperaturowym pikie metamorfizmu. Wysokotemperaturowe krzemiany wapnia reagowały w niskich temperaturach z zasadowymi wodami zasobnymi w jony wapnia oraz jony siarczanowe, umożliwiając zmianę koordynacji krzemionki z  $\text{Si}^{\text{IV}}$  na  $\text{Si}^{\text{VI}}$ . Thaumasyt w paragenizie z kalcytem, oraz aragonit i sepiolit tworzą ostatnie generacje minerałów żyłowych w skałach przeobrażonych antykliny Dębnika. Niniejsza praca dokumentuje pierwsze stanowisko występowania tego unikalnego minerału w próbkach geologicznych w Polsce.