

MARIOLA MARSZALEK, MAREK MUSZYNSKI

AUTHIGENIC K-FELDSPARS IN THE DEBNIK LIMESTONE (S POLAND)

Abstract. In the Givetian, bituminous Debnik limestone (S Poland) the authors found about 5 wt.% of authigenic K-feldspars. Their essential properties include: prevailing size of the crystals $<5 \mu\text{m}$, the presence of two populations of the crystals (1 - dominant, with the prevalent Felsöbanya-Maderaner habit, 2 - with the Zillertal-Fibia habit), the Si/Al ordering of the structure corresponding to that of orthoclase, no isomorphic substitutions determinable using the EDS method, the presence of mineral inclusions from a surrounding rock, sometimes heterogeneity of the structure. The feldspars were probably formed under isochemical conditions, as a result of two-stage diagenetic processes (mainly in direct crystallization from pore solutions). In the first, low-temperature stage, the crystals with the Felsöbanya-Maderaner habit originated, while in the other, higher-temperature one, those with the Zillertal-Fibia habit, following probably heating of the rockmass by a rhyolite laccolith. A substrate for the K-feldspars may have been represented by primary constituents of the Debnik limestone: aluminosilicate gel, detrital feldspars, clay substance and, as an additional source of potassium, organic matter.

MARIOLA MARSZALEK, MAREK MUSZYNSKI

AUTIGENICZNE K-SKALENIE W WAPIENIU DEBNICKIM (S POLSKA)

Streszczenie. Przebadano sondażowo na zawartość skaleni cztery węglanowe skały paleozoiczne antykliny Dębniaka (S Polska). W znaczącej ilości (około 5 % wag.) stwierdzono je tylko w żyweckim, bitumicznym wapieniu dębnickim oraz śladowo - w turnejskim wapieniu czatkowickim (tab. 1). Są to wyłącznie K-skalenie, a ich zasadnicze cechy to: przeważające rozmiary kryształów $<5 \mu\text{m}$, obecność dwu populacji kryształów: 1 - o pokroju Felsöbanya-Maderaner (w przewodzie) i 2 - Zillertal-Fibia (fig. 1-3), stan uporządkowania Si/Al w strukturze odpowiadający ortoklazowi (fig. 4-6), brak wykrywalnych metoda EDS podstawień izomorficznych (fig. 2, 3), występowanie wrostków minerałów otaczającej skały, niekiedy niejednorodność budowy. Skalenie te utworzyły się najprawdopodobniej w warunkach izochemicznych, w wyniku procesów diagenetycznych, głównie przez bezpośrednią krystalizację z roztworów porowych. Substratem dla nich były zapewne obecne pierwotnie w wapieniu dębnickim: gel glinokrzemianowy, detrytyczne skalenie a ponadto substancja ilasta i - jako dodatkowe źródło potasu - substancja organiczna. Tworzenie się badanych K-skaleni miało miejsce w dwu etapach. W pierwszym, niżjtemperaturowym, powstały kryształy o pokroju Felsöbanya-Maderaner, w drugim, wyżejtemperaturowym - przypuszczalnie po podgrzaniu górotworu przez lakkolit ryodacytowy - o pokroju Zillertal-Fibia. W przypadku tych ostatnich nie można też wykluczyć hydrotermalnej, a więc epigenetycznej ich genezy.