

WOJCIECH FRANUS, ANDRZEJ MANECKI, TADEUSZ WIESER

**RANCIEITE FROM CLINOPTILOLITE-MONTMORILLONITE CLAYSTONES OF
THE SKOLE UNIT (THE POLISH FLYSCH CARPATHIANS)**

Abstract. Four horizons with Mn-oxide concretions were encountered in Nowa Wieś near Rzeszów in the profile of the Variegated Shale Formation of the Flysch Carpathians. These horizons occur in the upper part of the profile, within the so-called clinoptilolite-montmorillonite clays. The predominating mineral of the concretion examined is rancieite (Mn-oxyhydroxide rich in Ca^{2+}) with the compositions established by scanning microprobe analysis: $(\text{Na}_{0.04}\text{K}_{0.07}\text{Ca}_{1.731}\text{Mg}_{0.133}\text{Ba}_{0.004}\text{Al}_{0.014}\text{Fe}^{2+}_{0.06})_{2.052}\text{Mn}^{4+}_{5.947}\text{O}_{13.93} \cdot (\text{H}_2\text{O})_{5.67}$ for its individually occurring grains, and $(\text{Na}_{0.03}\text{K}_{0.075}\text{Ca}_{1.755}\text{Mg}_{0.148}\text{Ba}_{0.001}\text{Al}_{0.014}\text{Fe}^{2+}_{0.052})_{2.048}\text{Mn}^{4+}_{5.98}\text{O}_{13.94} \cdot (\text{H}_2\text{O})_{5.72}$ for the grains intergrown with smectite. The Lower Eocene rancieites from Nowa Wieś exhibit the higher content of calcium ions (*ca* 85%) in interlayer positions and almost completely oxidized manganese known so far.

WOJCIECH FRANUS, ANDRZEJ MANECKI, TADEUSZ WIESER

**RANCIEIT Z IŁOWCÓW KLINOPTILOLITOWO-MONTMORILLONITOWYCH
JEDNOSKI SKOLSKIEJ POLSKICH KARPAT FLISZOWYCH**

Streszczenie. W dolnoeocęńskich iłowcach klinoptilolitowo-montmorillonitowych w Nowej Wsi koło Rzeszowa stwierdzono występowanie czterech choryzontów z konkrecjami manganowymi. W składzie mineralnym tych konkrecji dominuje rancieit. Wyróżniono dwie jego odmiany o wzorach:

I - $(\text{Na}_{0.04}\text{K}_{0.07}\text{Ca}_{1.731}\text{Mg}_{0.133}\text{Ba}_{0.004}\text{Al}_{0.014}\text{Fe}^{2+}_{0.06})_{2.052}\text{Mn}^{4+}_{5.947}\text{O}_{13.93} \cdot (\text{H}_2\text{O})_{5.67}$

II - $(\text{Na}_{0.03}\text{K}_{0.075}\text{Ca}_{1.755}\text{Mg}_{0.148}\text{Ba}_{0.001}\text{Al}_{0.014}\text{Fe}^{2+}_{0.052})_{2.048}\text{Mn}^{4+}_{5.98}\text{O}_{13.94} \cdot (\text{H}_2\text{O})_{5.72}$.

Z drugą odmianą związane są zorientowane przerosty smektytu. Pochodzenie badanych konkrecji należy wiązać z procesami diagenety, co podkreśla bardzo niska zawartość metali ciężkich w porównaniu do typowych głębokomorskich hydrogicznych konkrecji z osadów współczesnych.