

*ANNA LUCIŃSKA-ANCZKIEWICZ*

**NEW DATA ON PETROLOGY OF TESCHENITE ASSOCIATION ROCKS  
(SILESIAN UNIT, POLISH WESTERN CARPATHIANS) AND CHEMISTRY OF  
THEIR CLINOPYROXENES**

The teschenite association rocks are very characteristic of the Western Outer Carpathians. They include lamprophyric, teschenitic and syenitic rocks. Most of them carry phenocrysts of clinopyroxene undersaturated in SiO<sub>2</sub> that generally zone towards Fe, Ca, Ti, Al<sup>IV</sup>-rich and Mg-poor rims. The samples studied represent alkaline rocks with a typical REE pattern enriched in LREE and depleted of HREE. The shapes of REE normalization patterns and spiderdiagrams are similar to those of OIB. The elemental composition of the rocks (Ni, Cr and Mg) indicates that fractional crystallization of olivine and pyroxene took place, while contamination was rather limited.

*ANNA LUCIŃSKA-ANCZKIEWICZ*

**NOWE DANE NA TEMAT PETROLOGII SKAŁ ASOCJACJI CIESZYNITOWEJ Z  
JEDNOSTKI ŚLĄSKIEJ I GEOCHEMII ICH KLINOPIROKSENÓW**

Występowanie skał asocjacji cieszynitowej w postaci subwulkanicznych żył, lub rzadszych wylewów powierzchniowych jest charakterystyczne dla Zachodnich Karpat Zewnętrznych. Skały tej asocjacji są bardzo różnorodne pod względem petrograficznym. Do badań wytypowane zostały alkaliczne lamprofiry (monchiquity, kamptonity), cieszynity oraz sjenity.

W większości tych skał pirokseny występują w postaci fenokryształów. Na podstawie ich badań metodą EDS ustalono trzy rodzaje klinopiroksenów: Ti-augity (w lamprofirach), Ti-sality (w lamprofirach i cieszynitach) oraz ferro-augity (w cieszynitach). Dominującym typem zonalności jest wzbogacenie w Fe, Ca, Ti, Al<sup>IV</sup> i zubożenie w Mg ku brzegom kryształów. Procesami odpowiedzialnymi za ten typ zonalności jest niewątpliwie frakcjonalna krystalizacja, oraz w pewnym stopniu szybkie tempo chłodzenia i dekompresja magmy w trakcie jej wznoszenia.

Na podstawie badań geochemicznych można stwierdzić że skały te nie reprezentują magmy pierwotnej. W trakcie ewolucji magmy miała miejsce frakcjonalna krystalizacja oliwinu oraz piroksenu, a w przypadku sjenitu także amfibolu. Badane skały wykazują duże podobieństwo w zawartości pierwiastków niemobilnych. Normalizacje REE mają przebieg typowy dla skał alkalicznych, pokazują wzbogacenie w LREE i zubożenie w HREE. Jednakże, wciąż stosunkowo wysoka zawartość HREE raczej wyklucza obecność granatów w obszarze źródłowym. Brak widocznego zubożenia w Nb i Ta sugeruje na ograniczony proces kontaminacji przez materiał skorupowy. Badane skały wykazują geochemiczne podobieństwo do skał typu OIB.