

EWA KOSZOWSKA, ZOFIA OLECH, ANNA WOLSKA

EPR SPECTRA OF NATURAL PINK FELDSPARS CONTAINING TRANSITION METAL IONS

Abstract. EPR spectra of pink feldspars from Paleozoic rocks (Cracowides) were recorded at room and liquid nitrogen temperatures using X-band frequency spectrometry. The spectra exhibit lines due to the presence of Fe^{3+} and Mn^{2+} ions. The signals were attributed both to isolated Fe^{3+} ($g_{\text{eff}} = 4.3$) ions replacing Al^{3+} ions in the crystal lattice of the minerals and to interacting $\text{Fe}^{3+} - \text{O} - \text{Fe}^{3+}$ (broad resonance line near $g_{\text{eff}} = 2.0$) ions in clusters of an impurity phase. Mn^{2+} ions probably occur only in the oxide phase (sextet g -value close to 2.0).

EWA KOSZOWSKA, ZOFIA OLECH, ANNA WOLSKA

WIDMA EPR NATURALNYCH RÓŻOWYCH SKALENI ZAWIERAJĄCYCH JONY METALI PRZEJŚCIOWYCH

Streszczenie. Zarejestrowano widma EPR różowych skaleni żyłowych występujących w próbkach z paleozoicznych skał nawierconych otworami WB-114 (rejon Pilicy) i WB-102A (Dolina Będkowska). Rejestracji dokonano w temperaturze pokojowej i temperaturze ciekłego azotu. Widma wykazały obecność pasm pochodzących od Fe^{3+} i Mn^{2+} . Pasma charakterystyczne dla Fe^{3+} związane są z obecnością jonów tego pierwiastka zastępujących Al^{3+} w sieci krystalicznej skaleni (pasma przy $g_{\text{eff}} = 4.3$) oraz w formie domieszki odrębnej fazy tlenku Fe^{3+} (szerokie pasmo przy $g_{\text{eff}} = 2.0$). Jony Mn^{2+} dające charakterystyczny sekstet (przy g około 2.0) tworzą prawdopodobnie domieszkę w wyżej wymienionym tlenku Fe. Pojedyncze, ostre pasmo $g_{\text{eff}} = 2.01$ związane jest z centrum typu Al- O⁻ -Al, pospolicie występującym w glinokrzemianach.