

## **Wietrzenie chemiczne w warunkach klimatu polarnego na przykładzie pirytowych piaskowców formacji Frikanten (Endalen, Spitsbergen) — wstępne wyniki**

**Jarosław Majka\*, Bożena Gołębiowska\*, Grzegorz Rzepa\*, Olaf Borkiewicz\*\***

Piaskowce formacji Frikanten są ogniwem kenozoicznej węglonośnej grupy Van Mijenfjorden, odsłaniającej się m.in. w rejonie Adventfjordu w dolinie Endalen. Pomimo dziesięciomiesięcznego okresu ciągłego zalegania pokrywy śnieżnej, piaskowce te wykazują wyraźne oznaki postępującego wietrzenia chemicznego. Celem pracy było określenie — na podstawie badań mineralogicznych (mikroskopia optyczna, XRD, FTIR,

SEM-EDS-EBSD) — intensywności tego wietrzenia i kierunku w jakim podąża.

Głównymi produktami wietrzenia są siarczany, w obrębie których wyraźnie przeważa gips. Obok niego pojawiają się dość licznie uwodnione siarczany oraz tlenowodorotlenki żelaza. Wśród nich udało się zidentyfikować melanteryt i goethyt. Stopniowo zastępują one ziarna dość licznie występującego w tych piaskowcach pirytu. Źródłem Ca w gipsie jest prawdopodobnie rozpuszczanie powszechnych

---

\*Zakład Mineralogii, Petrografii i Geochemii, Akademia Górniczo-Hutnicza, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

\*\*Department of Geology, Miami University, 114 Shideler Hall, Oxford, OH 45056 Ohio, USA

w skałach tej formacji żyłek kalcytowych. Taka asocjacja minerałów wtórnych jest dowodem dość intensywnego wietrzenia chemicznego. Występowanie siarczanów typu melanterytu wskazuje natomiast na raczej wczesne stadia

tych przemian, które zmierzają prawdopodobnie w kierunku tlenowodorotlenków i hydroksysiarczanów żelazowych.