

SPILITYZACJA „MELAFIROW” PERMSKICH W NIECCE ŚRÓDSUDECKIEJ

(Streszczenie referatu wygłoszonego na posiedzeniu Wrocławskiego Oddziału PTG w dniu 17 V 56)

Poszukiwania materiału drogowego prowadzone w ostatnich dwóch latach przez Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne Surowców Skalnych w środkowej części niecki wewnętrznosudeckiej (okolicie Głuszycy i Świerków) udostępniły szereg cennych materiałów uzyskanych pracami odkrywcowymi i wierceniami.¹

Szczególnie bogaty materiał petrograficzny został zebrany z pokrywy melafirowej, występującej na górze Czernina w Świerkach.

Te zasadowe eruptywy przedstawiają zbite skały drobnopziarniste, z rzadko wykształconymi odmianami pęcherzykowymi lub migdałowcowymi, które ograniczone są jedynie do pewnych partii stropowych wylewu. Są one barwy czarnej, szarej, szarozielonkawej lub czerwono-brunatnej.

Analizy petrograficzne i chemiczne pozwoliły wyróżnić w obrębie pokrywy w Świerkach 2 zasadnicze typy skał: riadoleryty, z których są zbudowane partie spagowe oraz spility, występujące w wyższych i stropowych partiach pokrywy.

Riadoleryty stanowią skały o strukturze intersertalnej, składające się głównie z labradoru i andezynu, oraz z kwaśnego oligoklasu obrastającego brzegi bardziej zasadowych plagioklazów. Z minerałów fenykowych występuje hipersten i augit diopsydowy oraz paramorfozy i pseudomorfozy po oliwinie. Interstycja wypełniają mikropegmatytowe przerosty kwarcu z ortoklazem lub zielonawe szklivo, zaś akcesorycznie obecny jest apatyt, rudy żelaza oraz kalcyt.

Średnia analiza planimetryczna

kwarc	11,3% obj.
ortoklaz	10,3
plagioklasy	51,0
piroksen	13,0
inne	14,4

100,00% obj.

Riadoleryt świerczański wykazuje duże podobieństwo do opisanego przez Z. Rozena (4) diabazu hiperstenowo-kwarcowego z Niedźwiedziej Góry. Powinowactwo chemiczne tych skał potwierdza również analizy chemiczne.²

Spility w odróżnieniu od riadolerytów, cechuje pięknie wykształcona budowa apointersertalna, w której udział biorą albit, chloryt, hematyt, kwarc i ortoklaz tworzący podobnie jak w riadolerytach mikropegmatytowe przerosty oraz kalcyt. Akcesorycznie występuje apatyt, rutyl i leukoksen. Głównym składnikiem jest tu albit, z domieszką ok. 4% cza-

¹ Komunikat o pracach poszukiwawczych w tych okolicach ukazał się w roku 1955 w 2 zeszytach „Przeglądu Geologicznego”: St. Kozłowski — Uwagi o melafirach polskich.

² Por. analizy chemiczne melafirów ze Świerków nr I i III w pracy Milcha i Alaschewskiego (3).

steczki anortytowej, zawierający liczne wrostki chlorytu, kalcytu a niekiedy łuski hematytu. Podobnie ortoklaz z reguły posiada wrostki chlorytu lub też rozsiany pigment hematytowy. Chloryt razem z kalcytem i agregatami hematytu występuje w interstycjach minerałów leukokratycznych lub tworzy pseudomorfozy po piroksenach.

Średnia analiza planimetryczna

kwarc	12,2% obj.
ortoklaz	11,8
albit	42,0
chloryt	14,5
kalcyt	6,3
hematyt	9,2
inne	4,0

100,00% obj.

Analizy chemiczne tej grupy skał w porównaniu do riadolerytów wykazują znaczny ubytek CaO oraz wzrost Na₂O, TiO₂ i CO₂.³

Wydaje się, że powyższych zmian chemicznych nie należy wiązać ze zwykłymi procesami wietrzeńiowymi, jak to przyjmowali Milch i Alaschewski (3), lecz ze zjawiskiem spilityzacji.

Zagadnieniem tym zajmowało się wielu badaczy, a w szczególności H. Dewey i J. S. Flett (1911), którzy nazwą spility określili skały zasadowe o stosunkowo niskiej zawartości SiO₂, ubogie w CaO, zawsze bogate w Na₂O i ogólnie w TiO₂, CO₂ i wodę, o składzie albit — chloryt — kalcyt. Ta definicja została ogólnie przyjęta i utrzymała się do czasów obecnych (2).

Odnosnie jednak do powstania spilitów istnieją różne poglądy w literaturze. Dotyczy to szczególnie genezy albitu. Między innymi A. K. Wells (5) utrzymuje, że albit spilitów jest pierwotnym produktem krystalizacji magmy. Natomiast P. Eskola (1), który poparł swoje poglądy badaniami eksperymentalnymi, dowiódł, że albit może powstać drogą metasomatozy z bardziej zasadowych plagioklazów i określił ten proces mianem autometasomatozy.

W wypadku skał świerczańskich obserwacje mikroskopowe pozwalają na przyjęcie, że spility zawdzięczają swoją genezę procesowi autometasomatozy, zachodzącemu w końcowym stadium krystalizacji skały ogólnie w wyższych i stropowych częściach ekstruzji. Pogląd ten potwierdza również współwystępowanie ich w obrębie jednego wylewu ze skałami zasadowymi o typie riadolerytów.

Zjawiska spilityzacji nie są związane jedynie z wystąpieniem w Świerkach, lecz zostały stwierdzone również w obydwu poziomach w Krajanowie oraz w izolowanym wystąpieniu na górze Włodzickiej. Należy przypuszczać, że dalsze prace pozwolą

³ Por. analizy chemiczne nr VIII i X Milcha i Alaschewskiego l. c.

stwierdzić obecność tego rodzaju skał w obrębie
eruptywów permskich również w innych obszarach
Dolnego Śląska.

LITERATURA

1. Eskola P. — Kristalle und Gesteine. Wien 1946.
2. Jaffé F. C. — Les ophiolites et les roches
connexes de la région du Col des Gets. „Schweiz.
Min. u. Petr. Mitt.“ Zürich 1955, B. 35, H. 1.
3. Milch L., Alaschewski G. — Über Ver-
witterungsvorgänge an Melaphyren des Walden-
burger Berglandes. „Tscherm. Min. u. Petr. Mitt.“
Wien 1927, B. 38.
4. Rozen Z. — Dawne lawy W. Ks. Krakowskie-
go. „Rozprawy Wydz. matem.-przyr. Akad. Um.
w Krakowie“ Kraków 1909, t. 49.
5. Wells A.K. — The nomenclature of the Spilitic
Suite Part II: The problem of the Spilites. „Geol.
Mag.“ London 1923, vol. LX, nr 704.