

UKD 552.323.5.08:552.312.:551.735.1.022.4?(438–14 Rogówek)

Stefan CWOJZIŃSKI

Przedgranitoidowy semilamprofir z Rogówka (kłodzko-złotostocki masyw granitoidowy)

Opisano pozycję geologiczną, cechy petrograficzne i petrochemiczne żyły semilamprofiru z Rogówka koło Odrzychowic Kłodzkich w Sudetach Środkowych. Żyła ta przecina gnejsy osłony granitoidów kłodzko-złotostockich tworzące wtrącenia w granitoidach. Tworzy ona także bryłowate enklawy występujące w granitoidach. Pozycja geologiczna żyły obserwowana w kamieniołomie, jak również szereg faktów pośrednich tektonicznych i petrograficznych wskazują na jej przedgranitoidowy wiek.

WSTĘP

Żyły lamprofirowe kilku odmian petrograficznych były wielokrotnie opisywane zarówno na obszarze kłodzko-złotostockiego masywu granitoidowego, jak i jego osłony (E. Bederke, 1922; L. Finckh i in., 1942; T. Wieser, 1958 i inni). Najpełniejsze dotychczasowe opracowanie petrografii żyłowych skał mezo- i melanokratycznych tego rejonu zawdzięczamy B. Wierchołowskiemu (1976, 1977), u którego znajdujemy też szczegółowe omówienie wcześniejszych badań. Autor ten wydzielił wśród żył lamprofirowych spessartyty i wogezyty oraz ich bardziej leukokratyczne odpowiedniki reprezentowane przez mikrodioryty, mikromonzodiority i mikro-syenity. Żyły te uznał on za należące do młodszej grupy skał żyłowych, nie związanych genetycznie z masywem granitoidowym. Zdaniem B. Wierchołowskiego (1977) żyły te reprezentują górnokarbońską lub permską fazę działalności magmowej w Sudetach. Tę samą fazę działalności magmowej mają reprezentować lamprofiry metamorficznej osłony granitoidów kłodzko-złotostockich, w tym spessartyty okolic Ładka Zdroju (J. Gierwielaniec, 1970) i minetty ze Stójkowa (B. Wierchołowski, 1979).

Wszystkie opisywane dotychczas skały lamprofirowe omawianego regionu uznawane są za pogranitoidowe, a zróżnicowanie ich składu chemicznego jest uważane za wynik kontaminacji magmy pierwotnej o składzie prawdopodobnie spessartytowym (B. Wierchołowski, 1977).

Obserwacje geologiczne autora wykazały, iż w okresowo czynnym kamieniołomie w Rogówku koło Odrzychowic Kłodzkich występuje specyficzna skała

żyłowa typu semilamprofiru, która prawdopodobnie reprezentuje starszą, przed-granitoidową fazę działalności magmowej.

SYTUACJA GEOLOGICZNA

W kamieniołomie w Rogówku, leżącym przy szosie z Ołdrzychowic Kłodzkich do Skrzynki, na północnej i północno-wschodniej ścianie łomu widoczne jest zażębienie się granitoidów kłodzko-złotostockich z przeobrażonymi kontaktowo gnejsami biotytowymi (fig. 1). Kontakt przebiega zgodnie z foliacją w gnejsach,

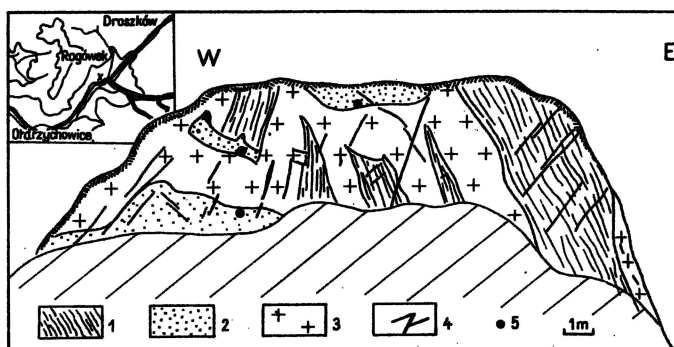


Fig. 1. Rysunek ściany północnej kamieniołomu w Rogówku

Drawing of northern wall in quarry at Rogówko

1 - gnejsy biotytowo-kordierytowe; 2 - mikrosyenity; 3 - granitoidy; 4 - powierzchnie nieciągłości; 5 - miejsca pobrania próbek

1 - biotite-cordierite gneisses; 2 - microsyenites; 3 - granitoids; 4 - discontinuities; 5 - sampled points

równoległe w stosunku do kontaktu przebiegają także niewyraźnie wykształcone struktury planarne w granitoidach. W zachodniej części kamieniołomu, w jednym z wtrąceń gnejsowych tkwi wkładka drobnoziarnistej, szarozielonej skały masywnej o oddzielności drobnobloczkowej. Na afanitowym tle skały widoczne są drobne ziarna skaleni do 1 mm długości. Skała ta tworzy fragment żyły o grubości do 1 m, przecinającej wtrącenie gnejsowe. Fragment ten jest od trzech stron izolowany w granitoidach. Kontakt żyły z gnejsami jest ostry, choć nierówny, ma on charakter

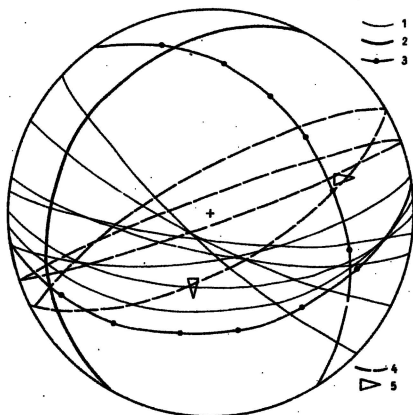


Fig. 2. Diagram tektoniczny głównych powierzchni strukturalnych stwierdzonych w Rogówku (wykorzystano siatkę poprzeczną Schmidta)

Tectonic diagramme of major structural planes found in quarry at Rogówko

1 - powierzchnie foliacji w gnejsach; 2 - powierzchnia kontaktu żyły mikrosyenitowej z gnejsami tworzącymi wtrącenia w granitoidach; 3 - powierzchnie spękań tensyjnych; 4 - powierzchnie spękań ze ścinania (luster tektonicznych); 5 - kierunek zapadu rys ślizgowych

1 - foliation planes in gneisses; 2 - plane of contact of microsyenite vein and gneisses forming enclaves in granitoids; 3 - tensional fracture planes; 4 - shear fracture (slickenside) planes; 5 - direction of dip of slickenside striae

intruzyjny. Z kolei kontakt granitoidów ze skałą żyłową jest także ostry i nierówny, od strony granitoidów widoczne są zmiany endokontaktowe w strefie o szerokości do 3 cm. Podobne stosunki geologiczne dotyczą tkwiących w granitoidach innych bryłowych wtrąceń skały żyłowej, które występują w stropowej części ściany północnej łomu oraz w jej części zachodniej (fig. 1). Wszystkie skały występujące w omawianym odsłonięciu są silnie spokane i strzaskane tektonicznie. Szczególnie intensywnie rozwinięty jest system sprzężonych powierzchni ścinania, wzdłuż których rozwinęły się strefy kataklastyczne oraz powstały lustra tektoniczne z rysami ślizgowymi. System ten przecina zarówno granitoidy i gnejsy, jak i bryłowe wtrącenia skał żyłowych. Wzajemne stosunki przestrzenne między różnymi genetycznie i wiekowo powierzchniami i kierunkami strukturalnymi w kamieniołomie w Rogówku przedstawia diagram (fig. 2).

CHARAKTERYSTYKA PETROGRAFICZNA

Petrografia omawianej skały żyłowej została po raz pierwszy opisana przez B. Wierchołowskiego (1977), który uznał ją za mikroklinowy mikrosyenit kwarcowy stanowiący leukokratyczny odpowiednik wogezytów z Rogówka. Autor ten podał opis petrograficzny skały oraz wyniki jej analizy chemicznej bez scharakteryzowania pozycji geologicznej widocznej w kamieniołomie. Autor niniejszego artykułu przeprowadził dodatkowe obserwacje petrograficzne i badania składu chemicznego w celu uzyskania danych porównawczych i pełniejszego określenia cech petrograficznych i petrochemicznych omawianej skały żyłowej.

W obrazie mikroskopowym skała ta odznacza się strukturą panautomorficzną lub hipautomorficzną, porfirowatą oraz teksturą bezładną. Zbudowana jest ona głównie ze skalenia potasowego i klinoamfiboli, podrzędnie występują: kwarc, chloryty, albit, tytanit, leukoksen, apatyt oraz tlenki żelaza i kalcyt.

Zdecydowanie przeważa tu skałen potasowy, będący mikroklinem (ponad 60% obj.), występujący w postaci ziaren auto- i hipautomorficznych o wymiarach od 0,15 do 1,2 mm, diablastycznie przerośniętych pręcikami klinoamfibolu. Drobniejsze ziarna mikroklinu są zwykle izometryczne, natomiast ziarna większe, o charakterze fenokryształów, tworzą tabliczki ułożone bezładnie w skałce. Mikroklin charakteryzuje się wygaszaniem niespokojnym i plamistym oraz kratką bliźniaczą pojawiającą się z różną intensywnością w różnych częściach kryształów. Powszechne są — obok zblźniaczeń polisyntetycznych — także zblźniaczenia według prawa karlsbadzkiego, baweńskiego i manebachskiego. Większość ziaren mikroklinu jest intensywnie przerośnięta przez igielkowate pręciki bladozielonych, słabo pleochroicznych amfiboli jednoskośnych o cechach optycznych przypuszczalnie odpowiadających hornblendzie zwyczajnej lub aktynolitowej.

Nie przeprowadzono szczegółowych badań mikrochemicznych tych minerałów, należy jednak wspomnieć o tym, że podobnie wykształcone klinoamfibole z minetty ze Stójkowa są amfibolami alkalicznymi reprezentowanymi przez magnesioarfvedsonit, zgodnie z oznaczeniem B. Wierchołowskiego (1979). Igiełki klinoamfibolu o wymiarach 0,02–0,08 mm tworzą wrostki w brzeźnych partiach ziaren mikroklinu ułożone przeważnie równoległe w stosunku do ścian kryształów macierzystych. Wyraźny jest wpływ mechaniczny krystalizacji skalenia potasowego na ułożenie igielek amfiboli.

W skałce pojawiają się również niekształtne agregaty złożone z promienistych, przerastających się wzajemnie skupień igielek klinoamfibolu, współwystępujących z chlorytem, leukoksenem i tlenkami żelaza. Sporadycznie występują również

częściowo przeobrażone fenokryształy hornblendy o barwie bladezielonej, z nieregularnymi, brunatnymi plamami. Hornblenda uległa częściowej chlorytacji z wydzieleniem leukoksenu, tlenków żelaza i kalcytu. W skale występują także sporadycznie ziarna kwarcu, a niektóre z ziaren mikroklinu mają rozmyte obwódki albitowe. Wśród minerałów akcesorycznych tytanit przeważa nad apatytym i magnezytem. B. Wierchołowski opisując wogezyty z Rogówka (1977) podkreśla, że blasty hornblendy są poprzerastane przez biotyt o barwie jasnobrunatnej.

Podsumowując dane petrograficzne można stwierdzić, że omawiana skała żyłowa odznacza się intensywną rekrytalizacją składników tła, diablastycznymi przerostami skaleni potasowych i amfiboli oraz wyraźnym wpływem mechanicznym wzrostu ziaren mikroklinu na rozkład i ułożenie igiełek amfibolowych. Podobne cechy petrograficzne nie występują w pogranitoidowych żyłach lamprofirowych masywu kłodzko-złotostockiego, do których zaliczany był również mikro-syenit kwarcowy z Rogówka. W porównaniu z typowymi lamprofirami omawianego rejonu skała żyłowa z Rogówka odznacza się znacznie niższym wskaźnikiem barwy, który waha się w granicach 28–33. Z punktu widzenia klasyfikacji W. Wimmenauera (1973, *vide* W. Ryka, 1979) należy ona zatem do semilamprofirów.

CHARAKTERYSTYKA PETROCHEMICZNA

Charakterystykę petrochemiczną semilamprofiru z Rogówka oparto na wynikach dwóch pełnoskładnikowych analiz chemicznych (tab. 1) przeliczonych na

Tabela 1

Skład chemiczny lamprofirów w % wag.

| Składniki | Semilamprofir z Rogówka | | Lamprofir z Odrzychowic | Minetta ze Stójkowa |
|--------------------------------|-------------------------|--------|-------------------------|---------------------|
| | numery analiz | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| SiO ₂ | 62,68 | 65,96 | 54,84 | 60,13 |
| TiO ₂ | 1,07 | 0,78 | 0,63 | 0,72 |
| Al ₂ O ₃ | 11,44 | 11,30 | 15,30 | 10,23 |
| Fe ₂ O ₃ | 3,97 | 1,43 | 3,47 | 4,21 |
| FeO | 2,22 | 2,30 | 2,90 | 3,12 |
| MnO | 0,08 | 0,05 | 0,07 | 0,03 |
| MgO | 3,00 | 3,26 | 5,97 | 4,89 |
| CaO | 2,94 | 3,80 | 5,97 | 5,54 |
| Na ₂ O | 1,85 | 0,84 | 4,35 | 3,10 |
| K ₂ O | 10,30 | 9,60 | 2,30 | 4,63 |
| P ₂ O ₅ | 0,15 | 0,32 | 0,17 | 1,26 |
| H ₂ O ⁺ | 0,32 | 0,22 | 3,23 | 1,81 |
| H ₂ O ⁻ | 0,06 | 0,22 | 1,46 | |
| S | 0,07 | 0,04 | nw. | 0,05 |
| CO ₂ | 0,24 | nw | 1,11 | no |
| Suma | 100,39 | 100,12 | 99,81 | 99,72 |

Uwagi: Analizy 1 i 3 wykonane przez Pracownię Geochemii Oddziału Dolnośląskiego Instytutu Geologicznego; analiza 2 według B. Wierchołowskiego (1977); analiza 4 według Dathego (B. Wierchołowski, 1979).

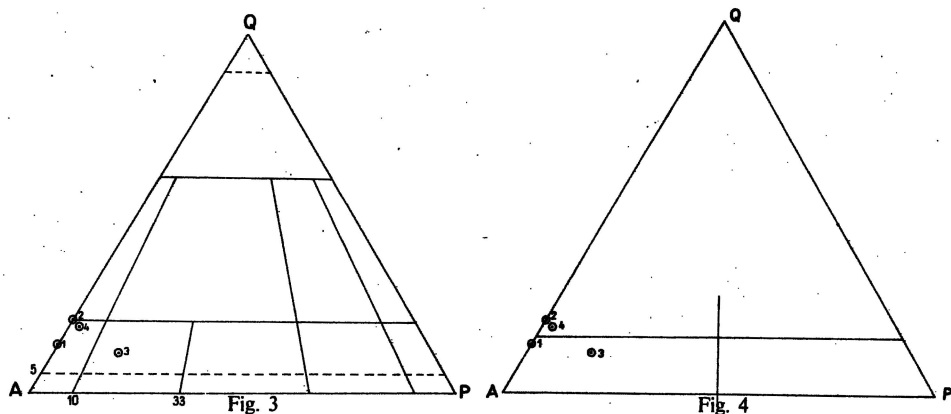


Fig. 3. Schemat klasyfikacyjny skał magmowych QAP z naniesionymi punktami projekcyjnymi analiz z tabeli 1

QAP classification scheme for igneous rocks with plotted projection points of analyses from Table 1

Wykorzystano przeliczenia składu normatywnego z tab. 2; numeracja analiz według tab. 1

Calculations of normative composition from Table 2 were used; numbers of analyses as given in Table 1

Fig. 4. Schemat klasyfikacyjny QAP przeobrażonych lamprofirów z naniesionymi punktami projekcyjnymi analiz z tabeli 1

QAP classification scheme for altered lamprophyres with plotted projection points of analyses from Table 1

Numeracja analiz jak na fig. 3

Numbers of analyses as given in Fig. 3

skład normatywny CIPW (tab. 2). Dla celów porównawczych w tabelach uwzględniono także wyniki analizy chemicznej spessartytu z okolic Ołdrzychowic Kłodzkich, reprezentującego typowy na omawianym obszarze lamprofir pogranitoidowy, oraz analizę chemiczną minetty ze Stójkowa koło Łądka Zdroju. Minetta ta – zdaniem B. Wierchołowskiego (1979) – jest reprezentantem rzadkiej w rejonie Łądka skały melanokratycznych bogatych w potas.

Wyniki obliczeń składu normatywnego CIPW zostały wykorzystane na schematach klasyfikacyjnych QAP. Zestawiono dwa schematy: jeden dla skał magmowych o wskaźniku barwy mniejszym od 90 (W. Ryka, 1979), drugi dla przeobrażonych lamprofirów (fig. 3 i 4).

Chemizm semilamprofiru z Rogówka różni się wyraźnie od chemizmu typowych lamprofirów pogranitoidowych masywu kłodzko-złotostockiego. W składzie normatywnym cechą charakterystyczną skały żyłowej z Rogówka jest wysoka zawartość ortoklazę normatywnego i całkowity brak anortytu, przy znacznej zawartości normatywnego kwarcu. Niska zawartość Al_2O_3 wywołuje typowy dla tej skały nadmiar Na_2O , co uwiadcza się w obecności normatywnego akmitu (tab. 2), a nawet minatu ns.

Skład chemiczny semilamprofiru z Rogówka, całkowicie odmienny od składu lamprofiru z Ołdrzychowic, jest nieco bardziej zbliżony do chemizmu minetty piroksenowo-amfibolowej ze Stójkowa, choć i tu różnice są znaczne. Dotyczą one szczególnie zawartości normatywnego ortoklazę i albitu. W minetcie niewielki jest udział normatywnego anortytu, a cały sód jest związany z glinem w skaleniach. W sumie minetta ze Stójkowa jest, pomimo podobnego wskaźnika barwy, skałą o znacznie niższym od semilamprofiru z Rogówka udziale potasu.

Tabela 2

Skład normatywny CIPW dla analiz chemicznych z tabeli 1
w % wag.

| Minały | Numery analiz | | | |
|-----------|---------------|------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kwarc | 8,9 | 15,3 | 7,4 | 12,21 |
| Ortoklaz | 58,2 | 56,8 | 13,1 | 27,35 |
| Albit | 1,8 | 4,6 | 37,9 | 26,30 |
| Anortyt | — | — | 11,0 | 0,25 |
| Korund | — | — | 1,1 | — |
| Diopsyd | 11,1 | 13,4 | — | 15,60 |
| Hipersten | 6,7 | 4,2 | 22,2 | 5,91 |
| Akmit | 9,9 | 2,2 | — | — |
| Ns | 0,2 | — | — | — |
| Magnetyt | — | 0,9 | 2,1 | 6,10 |
| Ilmenit | 1,8 | 1,5 | 1,4 | 1,37 |
| Apatyt | 0,4 | 0,8 | 0,5 | 2,96 |
| Piryt | — | 0,1 | — | 0,09 |
| Kalcyt | 0,7 | — | 3,4 | — |
| Suma | 99,7 | 98,8 | 100,1 | 98,14 |
| Sal | 62,9 | 76,7 | 70,5 | 66,11 |
| Fem | 31,1 | 23,1 | 31,6 | 32,03 |
| Sal/Fem | 2,0 | 3,3 | 2,3 | 2,0 |

Numeracja analiz bez zmian; przeliczenia analiz 1 i 3 według autora, przeliczenia analiz 2 i 4 według B. Wierzchowskiego.

Na diagramie klasyfikacyjnym QAP, zestawionym na podstawie przeliczeń składu normatywnego (tab. 2), punkty projekcyjne semilamprofiru z Rogówka oraz minetty ze Stójkowa leżą w polu kwarcowego, alkaliczno-skaleninowego syenitu, natomiast punkt projekcyjny lamprofiru z Ołdrzychowic znajduje się w polu kwarcowego syenitu.

Na diagramie QAP (fig. 4) przeobrażonych lamprofirów (W. Ryka, 1979) punkty analiz nr 1, 2 i 3 odpowiadają w zasadzie polu minett, natomiast analiza nr 4 (tab. 1) znajduje się w polu wogetytów.

Dla porównania chemizmu badanej skały z chemizmem skał lamprofirowych NE części Masywu Czeskiego przeliczono analizy z tabeli 1 na procenty atomowe i umieszczono odpowiadające im punkty projekcyjne na diagramach zbiorczych Fe—Alk—Mg oraz K—Na—Ca, zestawionych (fig. 5 i 6) przez D. Nemeča (1975, 1977).

Na pierwszym z nich, mało charakterystycznym, punkty projekcyjne semilamprofiru z Rogówka wykazują zakres zawartości alkaliów i magnezu charakterystyczny dla żył alkalicznych, przy nieco większym udziale żelaza. Na zbiorczym diagramie K—Na—Ca (fig. 6) skała żyłowa z Rogówka wypada w polu amfibolowych minett alkalicznych (analiza nr 2 z tab. 1) lub w polu innych skał alkalicznych (analiza nr 1). Oba punkty projekcyjne leżą na ciągu dyferencyjnym szeregu potasowego wydzielanego przez D. Nemeča (1975). W bardziej zasadowych członach tego ciągu leży projekcja minetty ze Stójkowa, natomiast lamprofir z Ołdrzychowic leży w obrębie ciągu sodowego, o odmiennym kierunku dyferencji.

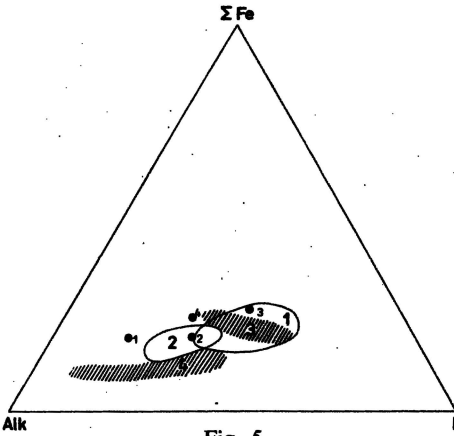


Fig. 5

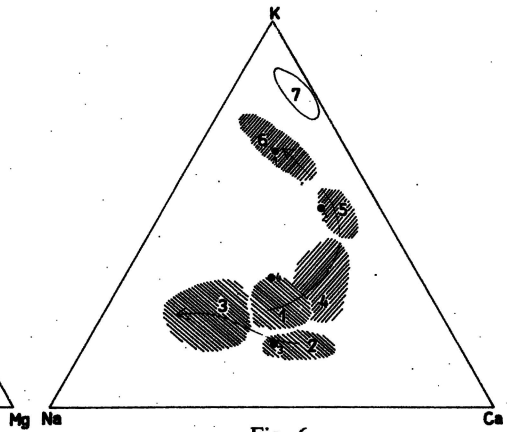


Fig. 6

Fig. 5. Zbiorczy diagram Fe – Alk – Mg (stosunki atomowe) lamprofiroidów NE części Masywu Czeskiego wg D. Nemeča (1975) z punktami projekcyjnymi analiz z tabeli 1

Summative diagramme Fe – Alk – Mg (atomic relations) for lamprophyroids from NE part of the Bohemian Massif after D. Nemeč (1975), with projection points of analyses from Table 1

Oznaczenia pól poszczególnych typów lamprofiroidów: 1 – spessartyty, 2 – mikrogabra i mikromonzogabra, 3 – lamprofiry lyszczykowe (kersantyty), 4 – żyły alkaliczne; numeracja analiz według tab. 1

Numbers of fields for individual types of lamprophyroids: 1 – spessartines, 2 – microgabbro and micromonzogabbro, 3 – micaceous lamprophyres (kersantites), 4 – alkaline veins; numbers of analyses as given in Table 1

Fig. 6. Zbiorczy diagram K – Na – Ca (stosunki atomowe) lamprofiroidów NE części Masywu Czeskiego wg D. Nemeča (1975) z punktami projekcyjnymi analiz z tab. 1.

Summative diagramme K – Na – Ca (atomic relations) for lamprophyroids from NE part of the Bohemian Massif after D. Nemeč (1975), with projection points of analyses from Table 1

Oznaczenia pól poszczególnych typów lamprofiroidów: 1 – spessartyty szeregu potasowego, 2 – spessartyty szeregu sodowego, 3 – mikrogabra i mikromonzogabbro, 4 – lamprofiry lyszczykowe (kersantyty), 5 – amfibolowe minetty alkaliczne, 6 – inne żyły alkaliczne, 7 – żyły o składzie skrajnie potasowym; strzałkami oznaczono szeregi dyferencycyjne: potasowy i sodowy; numery analiz wg tab. 1

Numbers of fields for individual types of lamprophyroids: 1 – spessartines of the K-series, 2 – spessartines of the Na-series, 3 – microgabbro and micromonzogabbro, 4 – micaceous lamprophyres (kersantites), 5 – alkaline amphibole minettes, 6 – other alkaline veins, 7 – veins extremely rich in potassium; K and Na differentiation series are marked with arrows; numbers of analyses carried out by the author as given in Table 1

Reasumując przedstawione dane petrochemiczne należy podkreślić, że omawiana skała żyłowa z Rogówka, aczkolwiek należy do grupy lamprofirów wapniowo-alkalicznych w podziale W. Wimmenauera (1973), różni się dość istotnie od typowych lamprofirów pogranitoidowych masywu kłodzko-złotostockiego. Należy ona do skał potasowego szeregu dyferencycyjnego wydzielanego w NE części Masywu Czeskiego przez D. Nemeča (1975). Zdaniem tego autora pojawienie się liczniejszych żył tego typu nie daje się wytłumaczyć prostą dyferencjacją magmową pierwotnej magmy spessartytowej.

WNIOSKI

Sytuacja geologiczna obserwowana w kamieniołomie w Rogówku świadczy o tym, iż żyła semilamprofiru przecinająca kompleks gnejsów biotytowych serii stróńskiej dostała się razem z fragmentami tych gnejsów w obręb granitoidów

kładzko-złotostockich, tworząc bądź ostańce stropowe masywu, bądź enklawy w różnym stopniu przemieszczone względem osłony. Wpływ kontaktowy granitoidów objawił się poprzez rekrytalizację zarówno gnejsów, jak i przecinających je żył. W obrębie skały żyłowej doszło do silnej blastazy mikroklinowej, zatarcia magmowych cech strukturalno-teksturalnych i wzajemnego przerośnięcia ziaren. Trudno jest dziś ocenić intensywność przeobrażeń mineralnych i chemicznych skały pod wpływem intruzji, a co za tym idzie — charakter petrograficzny pierwotnej, nie przeobrażonej skały żyłowej. B.W. Makiejew i W.F. Jefimow (1972) podali przykład przedgranitoidowych żył gabro-porfirytów z rejonu centralnej Czukotki, które pod metasomatycznym i kontaktowym oddziaływaniem intruzji granitoidowych przeszły w zespół skał o charakterze lamprofirów piroksenowo-amfibolowych i biotytowych.

O odrębnym — w stosunku do typowych, pogranitoidowych lamprofirów — charakterze skały żyłowej z Rogówka świadczy także szereg faktów pośrednich:

a) żyła z Rogówka odznacza się niskim kątem upadu (fig. 2) w przeciwieństwie do lamprofirów pogranitoidowych masywu kłodzko-złotostockiego i jego osłony, które wykorzystują strome spekania diagonalne;

b) żyłę przecinają wąskie strefy kataklazystyczno-mylonityczne, które zgodnie z wynikami badań autora (S. Cwojdziański, 1979) powstały w fazie deformacji sptywnych, obejmujących granitoidy kłodzko-złotostockie oraz żyły aplitowe, natomiast nie obejmujących żył lamprofirowych masywu; także zdaniem B. Wierchołowskiego (1977) lamprofiry w masywie nie wykazują objawów kataklazy i mylonityzacji;

c) charakter petrograficzny i chemiczny skał z Rogówka wykazuje istotne różnice w stosunku do typowych lamprofirów pogranitoidowych masywu kłodzko-złotostockiego.

Uznanie skały żyłowej z Rogówka, będącej semilamprofirem o składzie odpowiadającym kwarcowym, alkaliczno-skaleniowym syenitom, za żyłę przedgranitoidową może mieć szerokie implikacje dla problematyki wieku i genezy skał żyłowych w NE części masywu czeskiego. Jeżeli występowanie starszej od górnego karbonu generacji skał tego typu zostanie potwierdzone, wówczas szereg żył lamprofirowych i lamproidowych (opisywanych tu przez D. Nemeča, 1975, 1977), zwłaszcza w ramach tzw. potasowego szeregu dyferencyjnego, może należeć do tej generacji. Ich chemizm i genezę należałoby rozpatrywać w takiej sytuacji w oderwaniu od lamprofirów pogranitoidowych, które na badanym obszarze stanowią niewątpliwie grupę dominującą.

Oddział Dolnośląski
Instytutu Geologicznego
Wrocław, Al. Jaworowa 19
Nadesłano dnia 8 lutego 1980 r.

PIŚMIENNICTWO

- BEDERKE E. (1922) — Die Intrusivmasse von Glatz-Reichenstein. Abh. Preuss. Geol. L. — A., 89, p. 39 — 70. Berlin.
- CWOJDZIŃSKI S. (1979) — Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów. Ark. Krosnowice. Inst. Geol. Warszawa.

- FINCKH L., MEISTER E., FISCHER G., BEDERKE E. (1942) — Erläuterungen zu den Blättern, Glatz, Königshein, Reichenstein und Landeck. Preuss. Geol. L. — A. Berlin.
- GIERWIELANIEC J. (1970) — Z geologii Łądka Zdroju. Pr. Nauk. Inst. Geotechn. Polít. Wrocław, Stud. i Mater., nr 5. Wrocław.
- NEMEČ D. (1975) — Petrochemie und Genese der lamprophyrischen und lamproiden Ganggesteine im Nord-ostteil der Böhmischen Masse. Z. Geol. Wiss., nr 1, p. 37—52. Berlin.
- NEMEČ D. (1977) — Differentiation of lamprophyre magma Krystalinikum, 13, p. 73—87. Prague.
- RYKA W. (1979) — Klasyfikacja i nazewnictwo skał magmowych. Instrukcje i Metody Badań Geol. Z. 41. Wyd. Geol. Warszawa.
- WIERZCHOŁOWSKI B. (1976) — Granitoidy kłodzko-złotostockie i ich kontaktowe oddziaływanie na skały osłony (studium petrograficzne). Geol. Sudetica, 11, p. 7—144, nr 2. Warszawa.
- WIERZCHOŁOWSKI E. (1977) — Skały żyłowe kłodzko-złotostockiego masywu granitoidowego. Geol. Sudetica, 12, p. 7—28, nr 2. Warszawa.
- WIERZCHOŁOWSKI B. (1979) — Petrochemiczne studium minetty ze Stójkowa (Sudety Środkowe). Arch. Miner., 35, p. 67—79, z. 2. Warszawa.
- WIESER T. (1958) — Petrotektonika zachodniej części masywu intruzywnego Kłodzko—Złoty Stok. Kwart. Geol., 2, p. 673—687, nr 4. Warszawa.
- WIMMENAUER W. (1973) — Lamprophyre, Semilamprophyre und anchibasaltische Ganggesteine. Forschr. Miner., 51, nr 1.
- МАКЕЕВ Б.В., ЕФИМОВ В.Ф. (1972) — Некоторые черты петрологии лампрофиров одного из оловорудных узлов Центральной Чукотки. Сов. геол., 12, стр. 104—112. Москва.

Стефан ЦВОЙДИНЬСКИ

ДОГРАНИТНЫЙ СЕМИЛАМПРОФИР В РОГУВКЕ (КЛОДСКО-ЗЛОТОСТОКСКИЙ ГРАНИТОИДНЫЙ МАССИВ)

Резюме

Лампрофировые жилы Клодско-Злотостокского массива в Центральных Судетах до сих пор считались остаточными от гранитоидов. Разнородность их химического состава считается следствием смешения магмы спессартитового состава. Согласно исследованиям автора, в каменолоне в Рогувке около Клодских Олджиховиц залегает семилампрофировая жила, более раннего возраста, чем Клодско-Злотостокские гранитоиды. Эта жила, по составу соответствующая кварцевым, щелочно-полевошпатовым сиенитам, пререзает включения биотитовых гнейсов оболочки, заключённые в гранитоидах и образует в них глыбовые включения. Геологическое строение, наблюдаемое в каменолоне, а также ряд косвенных тектонических, петрографических и химических факторов, позволяет судить о догранитном возрасте семилампрофиров.

Жильная порода в Рогувке состоит главным образом из микроклина и клиноамфиболов, сходных по строению с роговой обманкой, имеющих игловатую форму кристаллов, и из кварца, хлоритов, титанита, лейкоксена, апатита и окислов железа. Характерной чертой её является сильное диаблостовое прорастание калиевого полевого шпата и клиноамфиболов, а также интенсивный бластез калиевого полевого шпата.

Химический состав семилампрофира из Рогувка (таб. 1 и 2) явно отличен от состава типичных послегранитоидных лампрофиров, примером которых может служить лампрофир Олджиховиц. Он соответствует химическому составу щелочных разновидностей жильных пород калиевого дифференциационного ряда, выделенного на СВ Чешского массива Д. Немцем (1975, 1977).

Stefan CWOJDZIŃSKI

**PRE-GRANITOID SEMI-LAMPROPHYRE AT ROGÓWEK
(KŁODZKO – ZŁOTY STOK GRANITOID MASSIF)****S u m m a r y**

Lamprophyre veins recorded in the Kłodzko – Złoty Stok massif, central Sudety Mts, were hitherto regarded as post-granitoid and differentiation in their chemical composition was explained in terms of contamination of magma of the spessartite composition. The studies carried out by the author have shown the presence of semi-lamprophyre vein older than the Kłodzko – Złoty Stok granitoids in quarry at Rogówek near Odrzychowice Kłodzkie (Fig. 1). The vein, with composition corresponding to that of quartz, alkaline-feldspar syenites, is cutting enclaves of biotite gneisses embedded in granitoids and it forms block-like enclaves in the latter. The geological setting of the vein in the quarry and several indirect tectonic, petrographic and chemical premises suggest pre-granitoid age of the semi-lamprophyre.

Vein rock from Rogówek is primarily built of microcline and clin amphiboles close to hornblende in nature and characterized by needle-like appearance of crystals, as well as quartz, chlorites, titanite, leucoxene, apatite and iron oxides. It is characterized by strong, diablastic intergrowths of K-feldspar and clin amphiboles and intense K-feldspar blasts.

Chemical composition of Rogówek semi-lamprophyre (Tables 1–2) is markedly different of that typical of post-granitoid lamprophyres, represented by lamprophyre from Odrzychowice. It is somewhat similar to that of alkaline varieties of vein rocks of the K-differentiation series, recognized in NE part of the Bohemian Massif by D. Nemeč (1975, 1977).