

PORFIR WZGÓRZA WIELISŁAWKA W GÓRACH KACZAWSKICH

Spośród licznie występujących skał wulkanicznych w Górach Kaczawskich wzgórze porfirowe Wielisławka zasługuje na szczególną uwagę. Przyczyną tego jest niewątpliwie malownicze położenie tego porfiru oraz interesujące wykształcenie słupowe, które nadało mu połączną nazwę „Organów”.

Wzgórze Wielisławka o wysokości 369,1 m n.p.m. położone jest na prawym brzegu Kaczawy, w połowie odległości między Świerząwą a Nowym Kościołem w pobliżu stacji Wielisław Złotoryjski na linii Legnica—Marciszów.

B. Kühn (2) pisze, że pierwsza wiadomość o tym porfirze pochodzi od Gerharda (1784), a następnie L. v. Bucha (1802). Opisy podane przez tych autorów są fragmentaryczne, podobnie jak prawie sto lat później wydany przewodnik geologiczny G. Güricha (1). Z nowszych opracowań należy wymienić przede wszystkim wspomnianą już pracę B. Kühna oraz objaśnienia do mapy Świerząwa E. Zimmermanna i B. Kühna (3).

Dzięki eksploatacji*, zwłaszcza intensywnej pod koniec ubiegłego stulecia, została odsłonięta częściowo, głównie na południowo-zachodnim zboczu, wewnętrzna budowa wzgórza (ryc. 1).

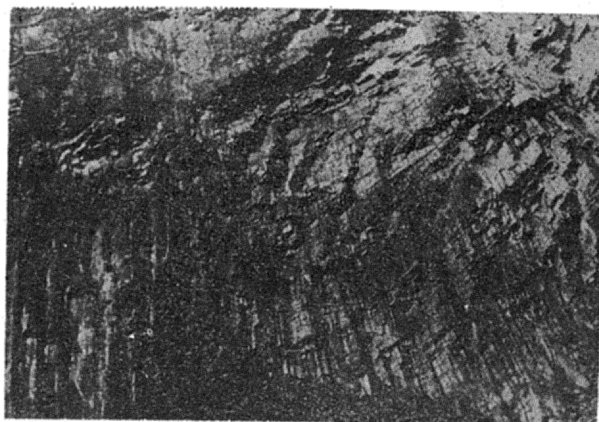
Porfir charakteryzuje się dobrze widoczną słupową oddzielnnością, przy czym w części północnej kamieniołomu słupy mają upad około 50—70° na SW, a dalej w kierunku północnym są bardziej strome i zapadają na NW. Natomiast w części południowo-wschodniej kamieniołomu słupy wykazują nachylenie w kierunku na SW, przy czym ku górze nachylenie ich sukcesywnie maleje przyjmując minimalną wartość około 20°. Tak więc układ słupów przypomina jednostronnie rozwinięty wachlarz, którego część rozwarta znajdowałaby się na dole. Średnica słupów średnio wynosi około 20—30 cm, rzadko przekracza 50 cm. Słupy w przekroju poprzecznym są cztero- i pięciokątne, rzadziej trójkątne. Na ogół wykazują one równe powierzchnie, a niekiedy — zwłaszcza na nadwietrznych powierzchniach są porowate. Często występują słupy nieprawidłowe o wyraźnie zaznaczonych dwóch, niekiedy trzech płaszczyznach przyjmujących mniej lub więcej nieregularne formy.

Wynika 100 kolejno pomierzonych słupów jest następujący:

3-kątne	3
4-kątne	23
5-kątne	22
6-kątne	4
nieprawidłowe	48

Poprzecznie do oddzielnności słupowej (2) przebiegają gęsto ułożone, łukowato wygięte, a w górnej południowo-wschodniej części kamieniołomu nawet o linii falistej płaszczyzny, które B. Kühn nazwał „oddzielnnością pokładową”. Bieg tych płaszczyzn w południowo-wschodniej części kamieniołomu wynosi średnio od 75 do 85° na NW. Natomiast w części północnej płaszczyzny te zbliżone są do poziomych. Na skutek tych płaszczyzn ciosowych słupy rozpadają się na odcinki, których długość wynosi od 1 do 70 cm, a rzadko powyżej 1 metra. Oddzielnność ta zatem znacznie obniża wartość techniczną porfiru.

Prócz wyżej opisanych płaszczyzn wyróżnić można jeszcze trzeci system płaszczyzn oddzielnności. Płaszczyzny



Ryc. 1

czyżby te przebiegają w obrębie słupów równoległe do krawędzi słupowych (oddzielnność płytowa).

Oczywiście, że omówione powierzchnie oddzielnności nie zaznaczają się w całym masywie jednakowo. Podobnie, w sąsiednich wystąpieniach porfiru, w okolicy Świerząwy obserwujemy najczęściej tylko oddzielnność pokładową oraz płytową.

Typowy porfir ze wzgórza Wielisławka makroskopowo przedstawia się jako skała zwięzła, szorstka, średnioziarnista o przełamie równym lub prawie równym. Barwa jego jest hematytowoczerwona lub brunatnoczerwona, a na powierzchniach zwietrzałych jasnobrązowa do jasnoróżowej, czasem mniej lub więcej biaława. W świeższych okazach łatwo można zauważyć brunatnoczerwoną masę ciasta skalnego jako tła oraz szkliste i białawe prakryształy wielkości 0,5 do ponad 5 mm średnicy.

Pod mikroskopem wśród prakryształów widoczne są: skalenie często wykazujące zbliżniaczenia (albitowe, karlsbadzkie), kwarc i biotyt. Prakryształy skaleniove to ortoklaz (rzadziej sanidyn) i kwaśny plagioklaz. Prakryształy kwarcowe wykształcone hipautomorficznie są niekiedy skorodowane, a nawet zaokrąglone, przeciwnie — prakryształy biotyty wykazują często prawidłową postać krystalograficzną. Ciasto skalne bardzo drobno- lub drobnoziarniste składa się z zespołu drobnych kryształków przeważnie skalenia i kwarcu. Wśród ciasta skalnego obserwuje się minerały tlenków żelaza rozproszone w postaci pyłu lub tworzące większe samodzielne minerały. Minerały te nadają skale charakterystyczną barwę czerwono-brunatną.

Opisywane wystąpienie porfiru należy do większego zespołu skał wulkanicznych, które licznie występują na powierzchni terenu w okolicy Świerząwy. Są to w większej części ławy i ściśle wiążące się z nimi charakterem magmy, skały żyłowe. Zespół ten składa się z melafirów, porfirów i związanych z nimi utworów piroklastycznych. Powstanie tych skał nie może być uważane jako akt jednorazowy, jakkolwiek należą one niewątpliwie do jednego dłuższego cyklu wulkanicznego — orogenezy waryscyjskiej (faza saalijska).

Stanowisko stratygraficzne piętra wylewnego w Górach Kaczawskich nie jest określone jednoznacznie. H. Scupin (1922) zalicza piętro wylewne do środkowej części czerwonego spągowca, natomiast E. Zimmer-

* Wiosną 1955 r. wznowiono eksploatację na małą skalę.

mann (3) do wyższych części dolnego czerwonego spągowca. Różnicę poglądów tych autorów najlepiej ilustruje podany uproszczony schemat stratygraficzny czerwonego spągowca w Górach Kaczawskich.

według H. Scupina (1922)		według E. Zimmermanna (1936)	
dolny cechsz- tyn g. czerw. spągowiec	zlepiénce	zlepiénce	g. czerw. spągowiec
środkowy czerwony spągowiec	górný	tufy porfir kwarco- wy tufy melafir i tufy	porfir kwarco- wy tufy porfirowe melafir
		zlepiénce, piaskowce i łupki ilaste, wapnienie, zlepiénce	łupki ilaste, piaskowce, wapnienie, tufy porfirowe
	dolny	piaskowce, łupki ilaste	
d. czerw. spągowiec	brak	łupki ilaste, zlepiénce, piaskowce i łupki ilaste	wyższa część dolnego czerwonego spągowca
			niższa część dolnego czerwonego spągowca

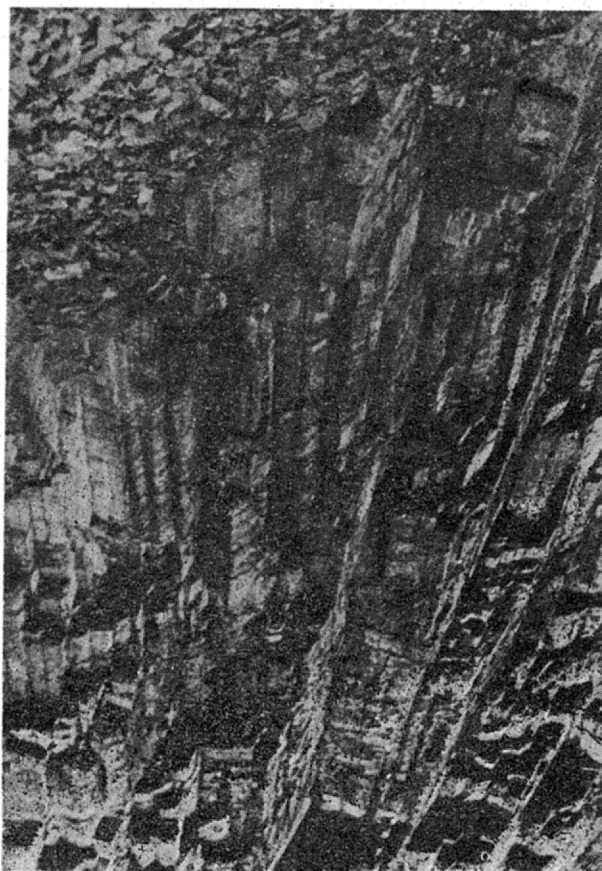
spąg: łupki staropaleozoiczne

Omawiany porfir wzgórza Wielisławka otaczają ze wszystkich stron staropaleozoiczne łupki, częściowo należące do gotlandu. Wyraźnych zmian kontaktowych porfiru z łupkami nie zaobserwowano. Jedynie na południowym zboczu wzgórza, na granicy porfiru z łupkami spotyka się skąpo w luźnych blockach skałę, którą E. Zimmermann (4) zaznaczył na mapie jako tuf porfirowy, a B. Kühn (2) oznaczenie to podważa i określa ją jako brekcję kominową.

A więc wieku tej intruzji porfirowej nie potrafimy ściśle określić. Jednak z ogólnych przesłanek geologicznych należy wnioskować, że intruzja ta, podobnie jak reszta skał tego typu w okolicy Świerzawy jest związana z wulkanizmem czerwonego spągowca.

Warte zastanowienia jest, jaką formę intruzji tworzy porfir wzgórza Wielisławka, czy przedstawia on fragment rozległej pokrywy lawowej, czy komin wulkaniczny, czy też płytką intruzję subwulkaniczną. Zdania geologów niemieckich w tej sprawie są podzielone. E. Beyrich uznaje ten porfir za pień wulkaniczny, natomiast G. Gürich, a za nim E. Zimmermann uznają go jako resztę pokrywy. B. Kühn opierając się na dokładnych obserwacjach zdecydowanie utrzymuje, że porfir ten tworzy pień wulkaniczny przebijający podłoże staropaleozoiczne.

Z powyższego wynika, że określenia geologicznej formy intruzji, podobnie zresztą jak większości dolnośląskich skał wylewnych, nie zawsze jest możliwe ze



Ryc. 2

względu na znaczny stopień denudacyjnego zniszczenia pierwotnej struktury wulkanicznej. Ponadto dotychczas nie udało się ustalić zależności między składem mineralnym, strukturą lawy a jego formą geologiczną.

L I T E R A T U R A

1. Gürich G. — Geologischer Führer in das Riesengebirge. „Samml. geol. Führer“, Berlin 1900.
2. Kühn B. — Der Porphyry der Willenberge im Bober-Katzbachgebirge und die Bildung der Schildvulkane. Jb. preuss. geol. L. — Anst. f. 1922, B. 43, Berlin 1923.
3. Kühn B., Zimmermann E. — Erläuterungen zur geol. Karte von Bl. Goldberg und Schonau (II wyd.), Berlin 1936.
4. Zimmermann E., Kühn B. — Geologische Karte von Preussen und benachbarten deutschen Ländern — Bl. Schönau. Berlin 1929.