

Lokalita: Petrov nad Desnou - Granátovka

Anotace: granátické svory skupiny Červenohorského sedla

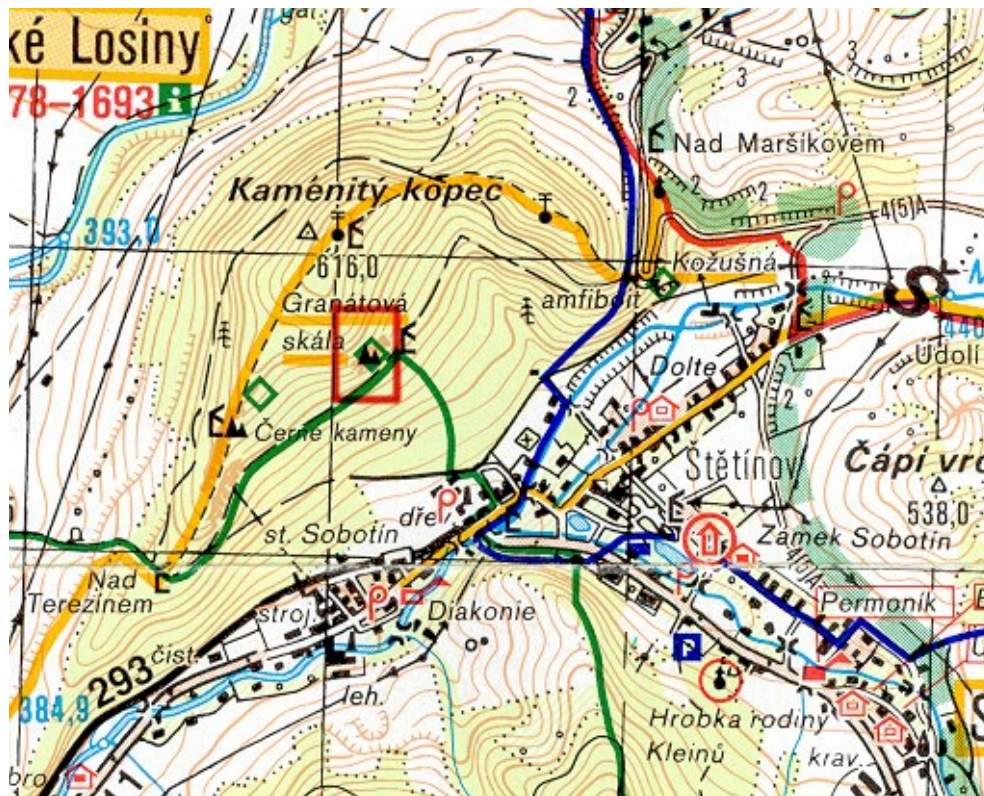
Souřadnice S42:

50° 01,425'

17° 03,921'

557 m.n.m.

Klíčová slova: svor, kvarcit, granát, turmalín, rutil



Výřez z turistické mapy KČT, lokalita zvýrazněna.

Jako Granátovka, příp. Granátová skála (dř. Weissenstein) je označován skalní výchoz ležící zhruba 400 m jižně od vrcholu Kamenitého kopce (616 m n.m.) u Petrova nad Desnou (mapa 1); k lokalitě lze dojít po zeleně značené turistické trase vedoucí ze Sobotína do Rapotína (foto 1, 2 a 3). Granátovka je součástí naučné stezky po významných mineralogických lokalitách v okolí Sobotína. Podrobnou charakteristiku lokality a jejich minerálů uvádí Zimák et al. (2002) a Zimák a Novotný (2002)

Granátovka je tvořena relativně světlými granátickými svory (mapa 2, foto 4 a 5), které přecházejí do kvarciticých svorů a svorových kvarcitů s polohami kvarcitů a čočkami sekrečního křemene (foto 6 a 7). V podloží tohoto horninového komplexu vystupují kvarcicity. Podle Kretschmera (1911) byly kvarcicity v prostoru této lokality dobývány pro potřeby sobotínských železáren (na stavbu tavicích pecí).

Porfyroblasty granátu ve svorech na Granátovce mají červenohnědou barvu, jejich velikost je obvykle 3 až 8 mm, v některých partiích svorů (např. v blízkosti křemenných sekrecí) i přes 1,5 cm; Kruťa et al. (1967) se zmiňuje o až 4 cm velkých krystalech granátu. Převažují na nich plochy rombického dodekaedru. Granátové porfyroblasty obsahují značné množství uzavřenin - jde zejména o ilmenit (zpravidla v podobě tabulek uspořádaných do linií) a křemen (nepravidelná zrna). Z výsledků ED analýz granátu je zřejmá převaha almandinové složky a obvyklá chemická zonálnost, která se projevuje ubýváním Mn a Ca ve směru od středu porfyroblastu k jeho okraji a rostoucím obsahem Fe a Mg v témže směru (viz tabulka 1, anal. č. 1 až 6).

anal. č.	granát									turmalín	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
SiO ₂	35,35	35,38	35,29	37,64	35,59	34,98	36,28	36,36	36,09	34,38	34,59
TiO ₂	0,20	0,18	0,02	-	-	-	-	-	-	0,92	0,80
Al ₂ O ₃	20,01	20,08	20,42	21,84	20,07	20,59	21,18	20,78	20,52	32,16	32,23
CaO	1,68	0,83	0,39	5,37	2,87	0,42	4,28	5,37	6,54	0,93	1,06
FeO	38,83	40,71	40,65	33,24	38,33	40,80	30,09	31,19	32,50	7,53	7,49
MgO	0,40	0,71	1,26	0,50	0,53	1,22	1,40	1,18	0,94	5,88	5,26
MnO	2,04	0,97	-	2,28	0,82	-	6,58	5,48	3,04	-	-
Na ₂ O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,55	1,49
suma	98,51	98,86	98,03	100,87	98,21	98,01	99,81	100,36	99,63	83,35	82,92
Si	2,97	2,96	2,96	3,01	2,98	2,94	2,95	2,95	2,95	5,83	5,88
Ti	0,01	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	0,12	0,10
Al	1,98	1,98	2,02	2,06	1,98	2,04	2,03	1,99	1,98	6,42	6,46
Ca	0,15	0,07	0,04	0,46	0,26	0,04	0,37	0,47	0,57	0,17	0,19
Fe	2,73	2,85	2,85	2,22	2,68	2,87	2,05	2,12	2,22	1,07	1,07
Mg	0,05	0,09	0,16	0,06	0,07	0,15	0,17	0,14	0,12	1,49	1,33
Mn	0,14	0,07	-	0,15	0,06	-	0,45	0,38	0,21	-	-
Na	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,51	0,49

Tab. 1. Reprezentativní ED analýzy granátu (anal. č. 1 až 9) a turmalínu (anal. č. 10, 11) v granátickém svoru (anal. č. 1 až 6) a kvarciticém svoru až svorovém kvarcitu (anal. č. 7 až 11) - výsledek analýz uveden v hm. %, počet kationů na bázi 12 atomů kyslíku (granát) nebo 24,5 atomu kyslíku (turmalín); v případě analýz granátu jde o tři profily třemi individui, v každém profilu jsou tři analyzované body umístěné ve směru od centra zrna k okraji v tomto pořadí: 1-2-3 (1. profil), 4-5-6 (2. profil) a 7-8-9 (3. profil) - podle Zimáka et al. (2002)

V základní tkáni svorů mírně převažuje muskovit nad křemenem. Muskovit v ní tvoří až 1,5 mm velké tabulky, které jsou často uspořádány do pásků, v nichž bývá hojně přítomen ilmenit ve formě drobných tabulek i nepravidelných zrn. Do pásků bývá segregován i křemen. Relativně častá jsou oválná, až 0,05 mm velká zrna zirkonu a místy i zrna monazitu-(Ce) obdobné velikosti.

V nejvyšší části Granátovky vystupuje tmavší hornina s ojedinělými zrny granátu o velikosti max. 3-4 mm. V základní tkáni převažuje křemen nad muskovitem - jde o horninu na přechodu mezi kvarcitickým svorem a svorovým kvarcitem. Ojediněle je přítomen biotit, jenž tvoří až 1 mm velké šupiny. Běžnou akcesorií je turmalín skoryl-dravitové řady s převahou dravitové složky (viz tabulka 1, anal. č. 10 a 11), přítomný v podobě zrn nebo sloupečků o velikosti až 0,5 mm. V daleko menším množství než v popsanych svorech se zde vyskytuje ilmenit, tvořící zrna nebo zprohýbané tabulky o velikosti až 1,3 mm. Místy je hojně přítomna grafitická substance, která se často koncentruje ve velmi jemně šupinkovitých muskovitových páscích, případně i v křemenných páscích. Obzvláště vysoké koncentrace grafitu bývají přítomny podél čoček sekrečního křemene. Porfyroblasty granátu mají izometrické xenomorfní průřezy. I v tomto případě jde o poikiloblasty, avšak s výrazně menším množstvím uzavřenin (křemen převažuje nad ilmenitem). Ve srovnání s granátem ze svoru lze konstatovat vyšší podíl spessartinové složky a poněkud odlišnou chemickou zonálnost: obsah Mn a Mg klesá ve směru od centra k okraji, obsah Fe a Ca v témže směru roste (viz tabulka 1, anal. č. 7 až 9).

Kvarcity, které se vyskytují na Granátovce i na drobných výchozech pod ní, obsahují vedle šupinek muskovitu jako typické akcesorie magnetit, hematit a také rutil, jenž lokálně tvoří dlouze prizmatické až jehlicovité krystaly červenohnědé barvy, jejichž velikost dosahuje až 2 cm.

V širším okolí je řada dalších zajímavých lokalit jako např. Sobotín-Kožušná, Střelecký důl, Anenský pramen nebo Bludov.



Výřez ze základní geologické mapy 1:200 000.

Literatura

- Kretschmer, F. (1911): Das metamorphe Diorit- und Gabbromassiv in der Umgebung von Zöptau (Mähren). - Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt, 61, 53-180. Wien.
- Kruťa, T. - Paděra, K. - Pouba, Z. - Sládek, R. (1967): Die Mineralienparagenese in dem mittleren Teile des Altvatergebirges (Hrubý Jeseník, Hohes Gesenke, ČSSR)I. - Čas. Mor. Muz., Vědy přír., 52, 5-28. Brno.
- Zimák, J. - Novotný, P. (2002): „Granátovka“ u Petrova nad Desnou - klasické naleziště granátického svoru v Hrubém Jeseníku. - Bull. mineral.-petrol. Odd. Nár. Muz., 10, 304-305. Praha.
- Zimák, J. - Novotný, P. - Fojt, B. - Novák, M. - Vávra, V. - Kopa, D. - Losos, Z. - Prinzová, E. - Skácel, J. (2002): Exkurzní průvodce po mineralogických lokalitách na Sobotínsku. UP Olomouc.