

# Petrologie G3021

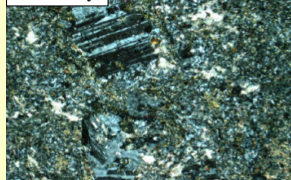
## 4bI. Přehled metamorfovaných hornin



### I.b. Regionálně metamorfované křemen-živcové horniny

- **podstatné jméno**
  - metaryolit
  - metadacit
  - metatrachyt
  - metatuf
  - metagranit
  - metagranodiorit
  - metasyenit
  - metatonalit
- **přídavné jméno**
  - sericitický
  - chloritický
  - kvarcitický
- **definice**
  - Hornina si zachovala relikty původních vulkanických staveb protolitu (často deformované vyrostlice živců nebo křemene).
  - Minerální asociace je částečně nahrazena metamorfními minerály typickými pro nejnižší stupně metamorfózy (sericit, albit, zeolity, chlorit, minerály epidotové skupiny, aktinolit).

metatrachyt

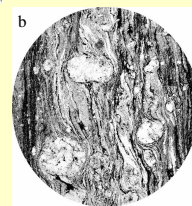
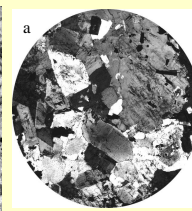
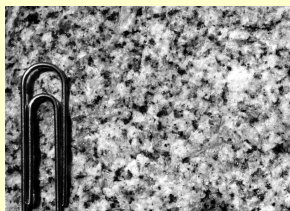
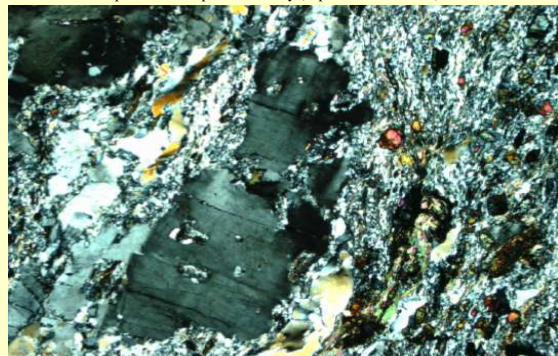


metagranit



#### Metagranit (metagranodiorit, metasyenit apod.)

- metagranitoidy si zachovávají některé znaky původní nemetamorfované horniny (vyrostlice)
- mění se stavby - usměrnění původních minerálů
- mění se složení při zachování původní stavby (např. albitizace živců).



(a) granit a (b) metagranit postižený výraznou mylonitizací



Amp-Bt metatonalit – Z38 (zábrěžské krystalinikum)

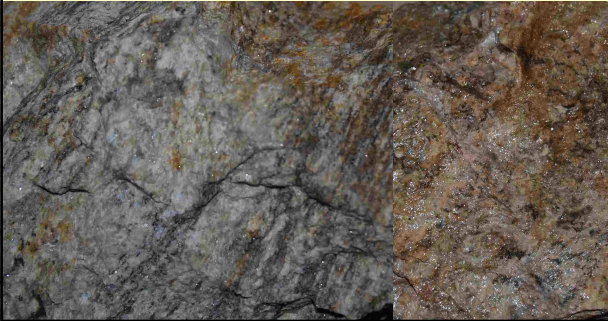


Amp-Bt metatonalit – (Mongolsko)



### Ortorula

- většinou plošně paralelní (plástevnatá, okatá) až nevýrazně plošně paralelní
- granoblastická až lepidogranoblastická
- drobně až středně zrnitá
- převládají křemen, živce, slídy

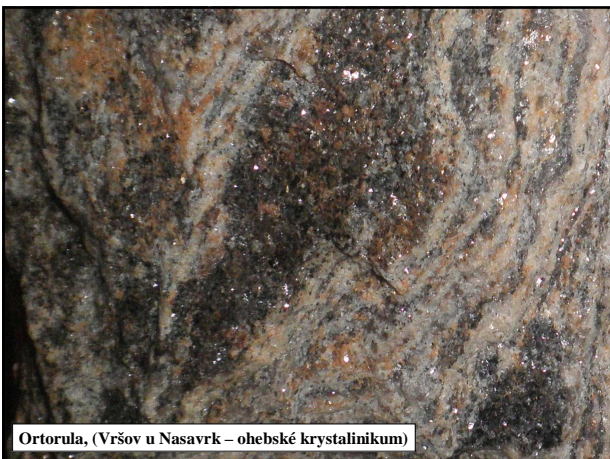


kontakt ortorula a migmatitů, svratecké k.

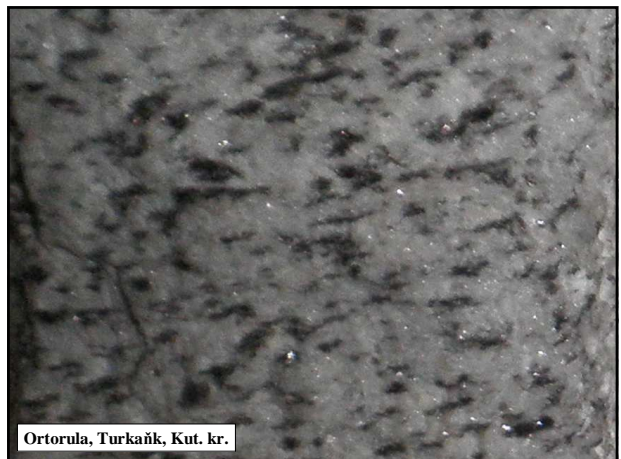
podstatné jméno	přídavné jméno	přívlastek	definice
ortorula	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ muskovitická</li><li>➤ muskovit-biotitická</li><li>➤ okatá</li><li>➤ tonalitická</li><li>➤ plagioklasová</li><li>➤ amfibolická</li><li>➤ turmalinická</li><li>➤ granátická</li><li>➤ perlová</li><li>➤ stěbelnatá</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ s granátem</li><li>➤ s turmalínem</li><li>➤ s amfibolem</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Světle zbarvené, středně zrnité horniny s převážně magmatickým protolitem (metagranitoidy).</li><li>▪ Horniny většinou bez výrazné foliace) struktura je porfyroblastická nebo homeoblastická s granoblastickou až lepidogranoblastickou základní tkání, s nízkým obsahem tmavých minerálů (obsah by neměl překročit 20 mod. %).</li><li>▪ Hornina se skládá hlavně z křemene, plagioklasu a draselného živce (u ortorul vzniklých metamorfózou tonalitů může Kfs chybět), kromě slíd bývá často přítomen turmalín, granát nebo amfibol.</li></ul>
❖ V některých případech mohl být protolitem i sediment (arkozy).			
❖ V názvu horniny se může zvýraznit i stavební znak: perlová ortorula (porfyroblasty nebo porfyroklasty živců), stěbelnatá ortorula (lineárně protažená zrna nebo agregáty zrn), někdy se před název předfazuje regionální označení např. bitešská ortorula.			



Ortorula (moravikum)

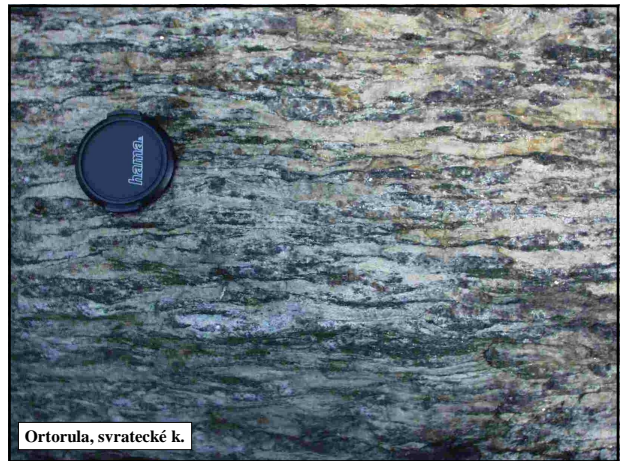
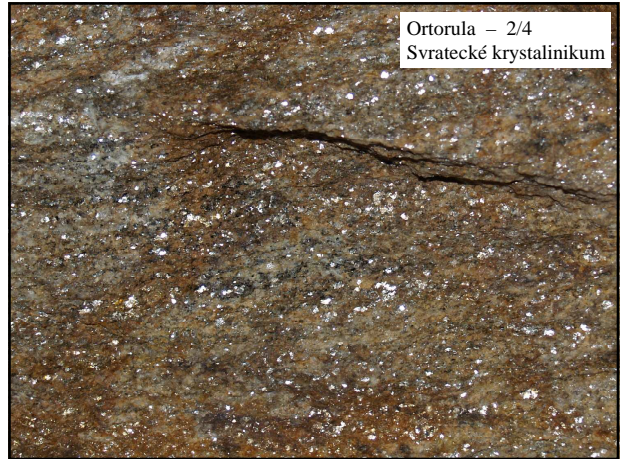
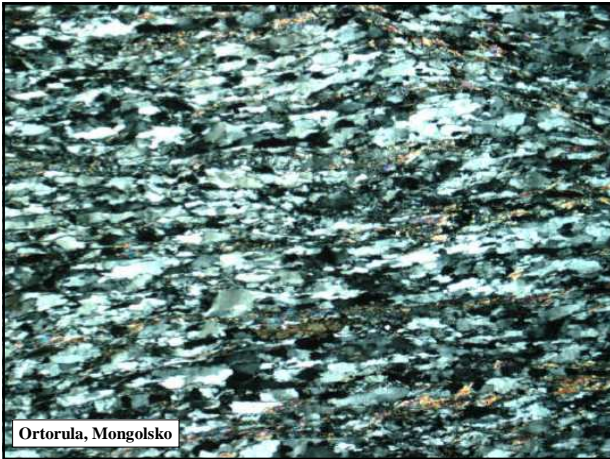


Ortorula, (Vršov u Nasavrku – ohebské krystalinikum)



Ortorula, Turkaň, Kut. kr.









- **podstatné jméno**
  - leptynit
- **přívlastek**
  - s biotitem
  - s granátem
  - s turmalínem
- **definice**
  - Jemnozrná hornina světlé barvy složená hlavně z křemene a živců.
  - Někdy přistupují také klinopyroxen, epidot, granát, biotit, muskovit či amfibol.
  - Často vystupuje spolu s amfiboly jako páskovaná sekvence tzv. leptyno-amfibolitový komplex.

**Granulit**


- textura: všesměrná až nevýrazně plošně paralelní
- struktura: granoblastická, charakteristickým rysem jsou do roviny břidličnatosti zploštělá zrna křemene
- zrnitost: jemně až středně zrnitá





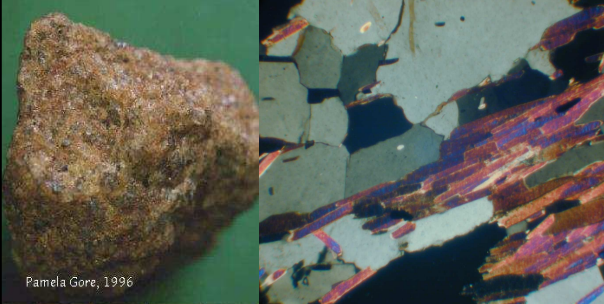
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>podstatné jméno</b></li> <li>➢ granulit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>přídavné jméno</b></li> <li>➢ felzický</li> <li>➢ leukokratický</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>přívlastek</b></li> <li>➢ s biotitem</li> <li>➢ s kyanitem</li> <li>➢ se sillimanitem</li> <li>➢ s pyroxenem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>definice</b></li> <li>▪ Světla drobně až středně zrnitá hornina bez patrné foliace s převážně porfyroblastickou stavbou.</li> <li>▪ Základní tkáň je granoblastická, v případě retrográdního postžení může obsahovat pásy s biotitem a pak může být základní tkáň až granolepidoblastická.</li> <li>▪ Minerální asociace tzv. světlých granulitů je draselný živec + plagioklas + křemen ± granát ± kyanit</li> <li>▪ Pokud je minerální asociace granulitové facie výrazně pletišťena slabší metamorfózou můžeme použít termín retrográdní granulit nebo granulitová rula.</li> <li>▪ Felzické granulity obsahují méně než 30 mod. % tmavých minerálů (zejména pyroxenu).</li> </ul>
--	--	---	---

**Retrográdní granulit, poličské k.**

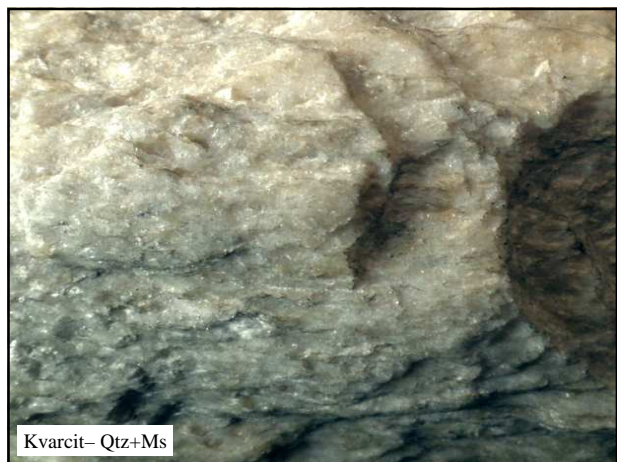


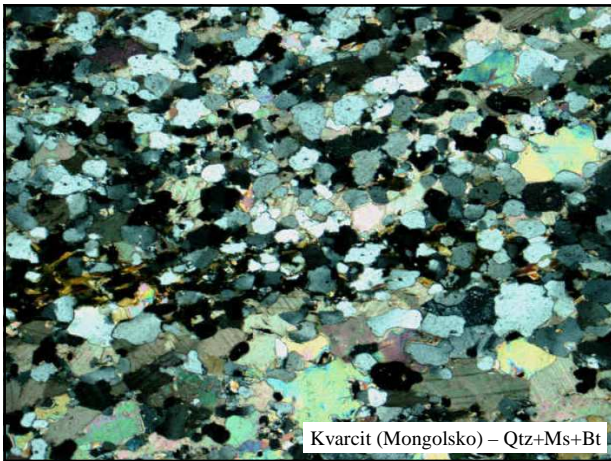
**Metakvarcit**

- textura: všesměrná nebo plošně paralelní
- struktura: granoblastická
- u plošně paralelních variet jsou na plochách foliace většinou soustředěny slidy a foliační plochy jsou proto lesklé



Pamela Gore, 1996





podstatné jméno	přídavné jméno	přívlastek	definice
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kvarcit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ sericitický</li> <li>➤ chlorit-sericitický</li> <li>➤ biotit-sericitický</li> <li>➤ biotitický</li> <li>➤ grafitický</li> <li>➤ muskovitický</li> <li>➤ živcový</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ s magnetitem</li> <li>➤ s pyroxenem</li> <li>➤ s granátem</li> <li>➤ s živci</li> <li>➤ s plagioklasem</li> <li>➤ se sillimanitem</li> <li>➤ s kyanitem</li> <li>➤ s grafitem</li> <li>➤ s turmalínem</li> <li>➤ s amfibolem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ drobně až středně zrnitá hornina</li> <li>▪ nevýrazná nebo výrazná foliace</li> <li>▪ granoblastická až lepidogranoblastická stavba tvořená z více než 75 % křemenem.</li> </ul>

Kvarcit (Mongolsko): Qtz+Grt+Bt

Kvarcit (Mongolsko)

## Literatura

- Dudek, A. - Fediuk F. - Palivcová M. (1962): Petrografické tabulky
- Hejtman, B. (1962): Petrografie metamorfovaných hornin
- Konopásek, J. - Štípská P. - Klápková H. - Schulmann K. (1998): Metamorfní petrologie
- Naprostá většina obrazového materiálu pochází z celé řady internetových stránek věnujících se metamorfní petrologii