

BIOTIT

TRÍDA: Silikáty

PODTRÍDA: Fylosilikáty

SKUPINA: Slídy

SLOŽENÍ: $K(Mg,Fe^{2+})_3[(OH,F)_2(Al,Fe^{3+})Si_3O_{10}]$

SYMETRIE: Monoklinická

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI:

Barva: různé odstíny hnědé, červené a oranžové, vzácně zelené a černé , ve výbrusu nejčastěji červenohnědý až rudočerný

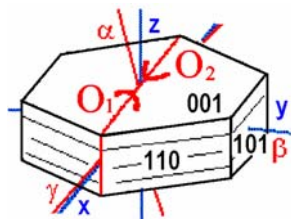
Štěpnost: výborná {001}

Lesk: sklený až perleťový

Tvrдость: 2,5-3

Specifická hmotnost: 2,8-3,4

OPTICKÉ VLASTNOSTI:



Indexy lomu:

n_α 1,565-1,625

n_β 1,612-1,696

n_γ 1,612-1,696

D 0,047-0,071

2V <10°

Ch_m (-)

Ch_z (+)

Pleochroismus:

X světle žlutá, žlutohnědá, světle hnědá, světle zelená

Y červenohnědá, zelenohnědá, modrozelená, sytě hnědá, černá

Z červenohnědá, zelenohnědá, žlutohnědá, tmavě hnědá, zelená, černá

TVAR: Tabulky, lupínky podle (001), řezy kolmé na (001) bývají lištovité, často mají roztřepené okraje.

PARAGENEZE: Obvykle velmi pestrá, nejčastěji křemen, živce, amfiboly, pyroxeny.

PODOBNÉ MINERÁLY: Flogopit (světější, nižší n), chlority (nízký D), turmalín (opačná absorpce), hnědý amfibol (zháší šikmo, štěpné trhliny pod úhlem 124°).

PŘEMĚNY: Chloritizace, baueritizace.

VÝSKYT: Velmi rozšířený minerál, v kyselých, intermediálních i bazických plutonitech i vulkanitech. Typický pro intermediální horniny vápenato-alkalické afinity a pro hybridizované horniny. Indexový minerál regionálně metamorfovaných pelitů, je přítomen v metamorfovaných bazických a ultrabazických horninách, v kontaktně metamorfovaných horninách.

POZNÁMKA: V poloze těsně před vyhasnutím typický systém světlých a tmavých skvrnek. Uzavírá akcesorické minerály (apatit, zirkon, allanit), kolem kterých mohou být vyvinuty pleochroické dvůrky.

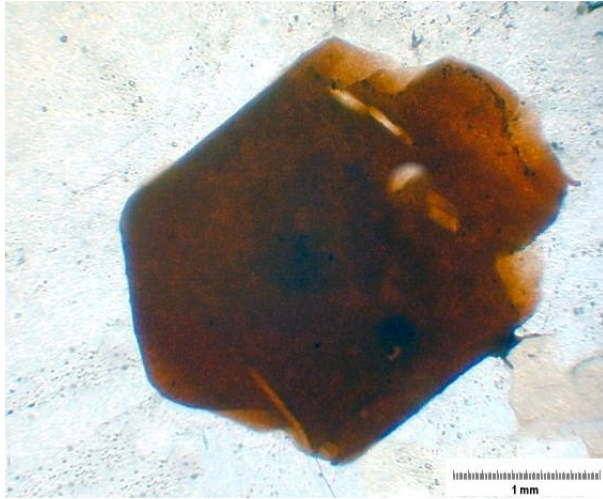


Foto 26 Automorfně omezené pseudohexagonální tabulky biotitu. Granodiorit, Královo Pole, brněnský masív. PPL. Foto M. Gregerová.

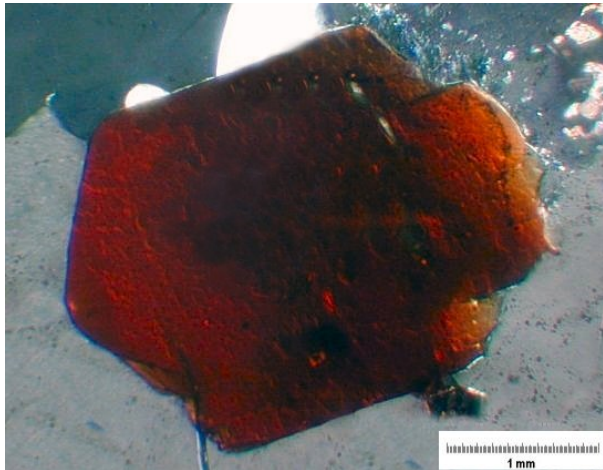


Foto 27 Automorfně omezené pseudohexagonální tabulky biotitu. Granodiorit, Královo Pole, brněnský masív. XPL. Foto M. Gregerová.

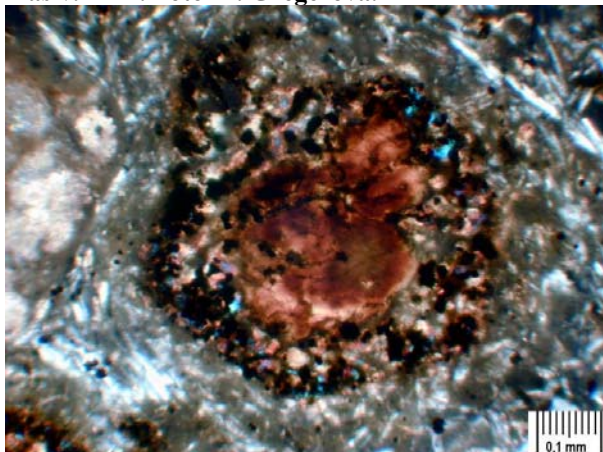


Foto 28 Pseudohexagonální bazální řez biotitem s opacitovým lemem. Banská Štiavnica. SR PPL. Foto M. Gregerová.

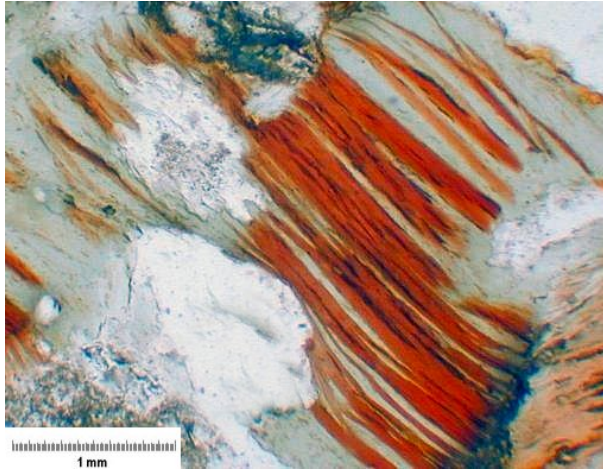


Foto 29 Chloritizace biotitu – zelený chlorit proniká podél štěpných ploch rezavě hnědého biotitu. Biotitový granodiorit, Brno-Královo Pole, brněnský masív. PPL. Foto M. Gregerová.

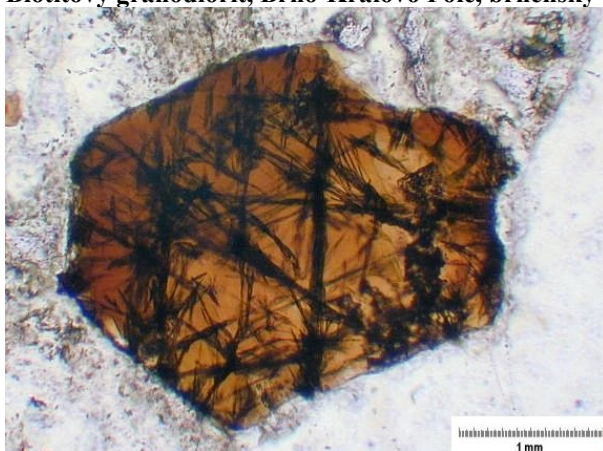


Foto 30 Jehlice sagenitu v bazálním lupínku biotitu. Granodiorit, brněnský masív, Brno-Obřany. PPL. Foto M. Gregerová.

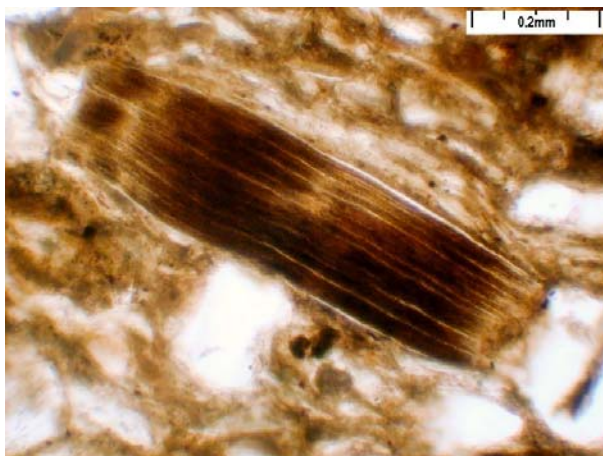


Foto 31 Baueritizovaný biotit. Historická keramika. Vedrovice. PPL. Foto M. Gregerová

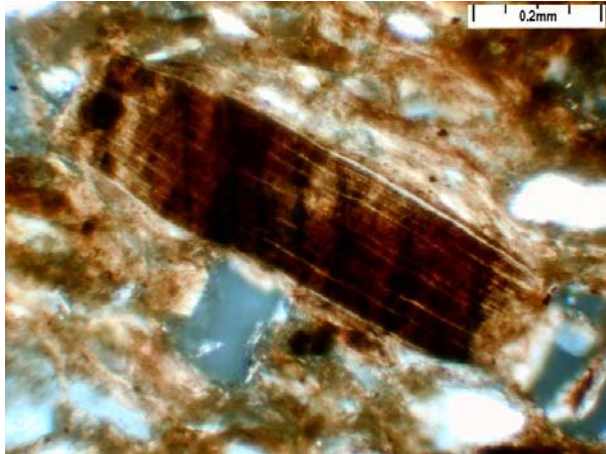


Foto 32. Bauertizovaný biotit. Historická keramika. Vedrovice. XPL. Foto M. Gregerová.