

OLIVÍN

TŘÍDA: Silikáty

PODTRÍDA: Nesosilikáty

SKUPINA: Olivínu

SLOŽENÍ: $Mg_2[SiO_4]$ – forsterit (forsteritová složka, Fo), $Fe_2[SiO_4]$ – fayalit (fayalitová složka, Fa)

SYMETRIE: Rombická

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI:

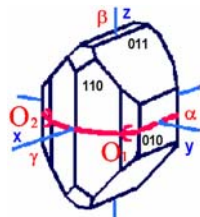
Barva: nejčastěji žlutozelená, zelená, až černozeleň; ve výbrusu bezbarvý

Štěpnost: dobrá {001}, {010}

Tvrдость: 6,5-7

Specifická hmotnost: 3,25-4,40

OPTICKÉ VLASTNOSTI:



Indexy lomu:

n_{α} 1,635-1,824

(Fo) - (Fa)

n_{β} 1,651-1,864

n_{γ} 1,670 -1,875

D 0,034 - 0,051

(Fo) - (Fa)

2V +46 až -83°

Ch_m (+,-)

Pleochroismus (Fa):

X světle žlutá, žlutozelená

Y oranžová, červenohnědá

Z žlutozelená

TVAR: Krátce prizmatické sloupce (často pyramidálně zakončené), nepravidelná zrna.

PARAGENEZE: Augit, diallag, rombický pyroxen, amfibol, spinel, granát, bazický plagioklas.

PODOBNE MINERÁLY: Pyroxen (obvykle barevný, patrný pleochroismus, lepší štěpnost), epidot (ve výbrusu nazelenalý, nepřeměněný).

PŘEMĚNY: Serpentin, iddingsit, kelyfické obruby.

VÝSKYT: Bazické a ultrabazické horniny.

POZNÁMKA: Velmi nestabilní minerál.

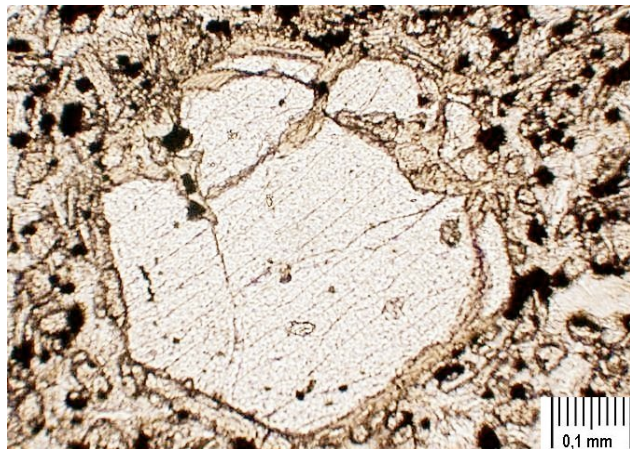


Foto 179 Porfyrická vyrostlice olivínu v bazaltu, Semily. PPL. Foto M. Gregerová.

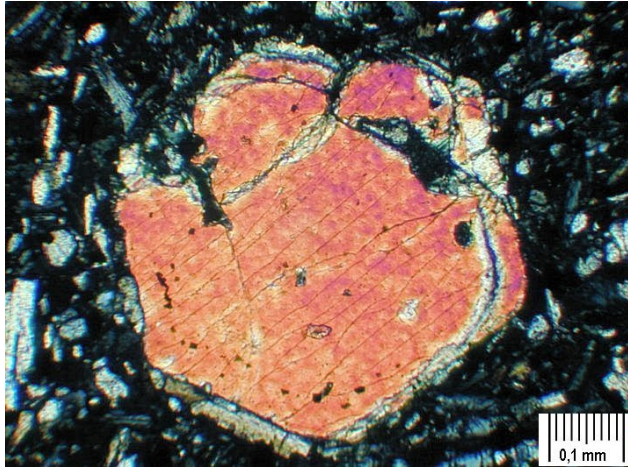


Foto 180 Porfyrická vyrostlice olivínu v bazaltu, Semily. XPL. Foto M. Gregerová.

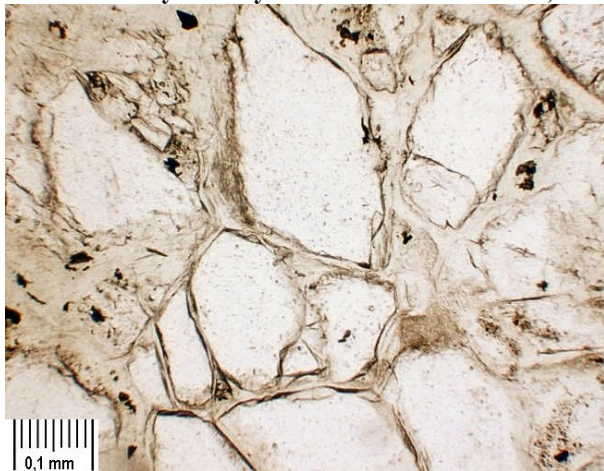


Foto 181 Peridotit, nepravidelná zrna olivínu obklopená minerály serpentínové skupiny (smyčková mikrostruktura), Křemže. PPL. Foto M. Gregerová.

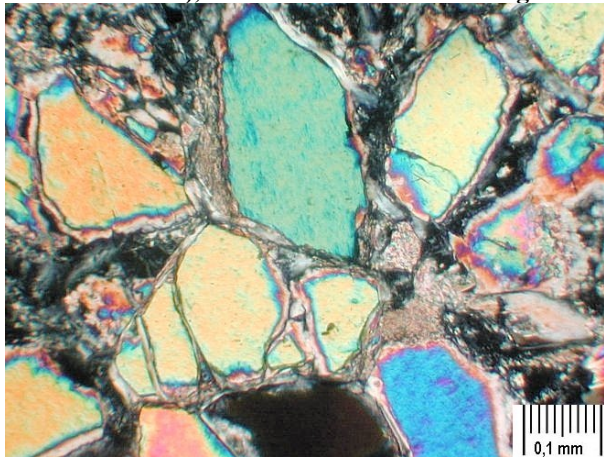


Foto 182 Peridotit, nepravidelná zrna olivínu obklopená minerály serpentínové skupiny (smyčková mikrostruktura), Křemže. XPL. Foto M. Gregerová.

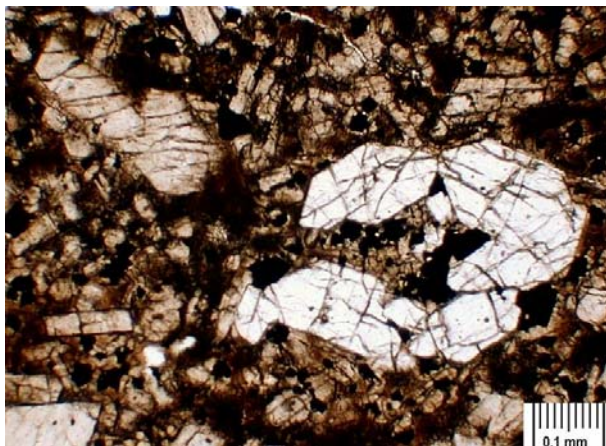


Foto 183 Bílé vyrostlice olivínu vedle nahnědlých pyroxenů, olivín-pyroxenový bazalt Fintice (SR). PPL. Foto M. Gregerová.

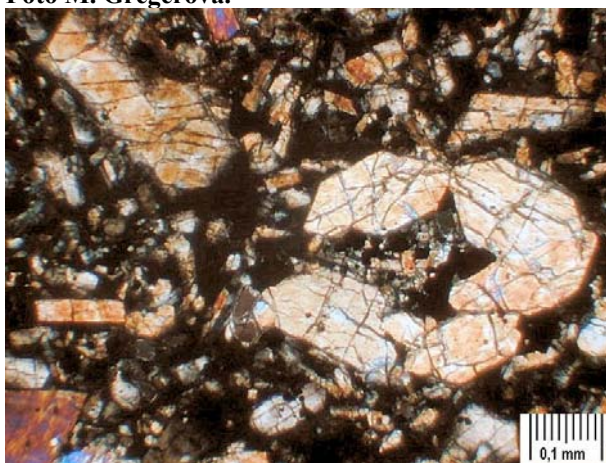


Foto 184 Olivín vedle pyroxenů, olivín-pyroxenový bazalt Fintice (SR). XPL. Foto M. Gregerová.

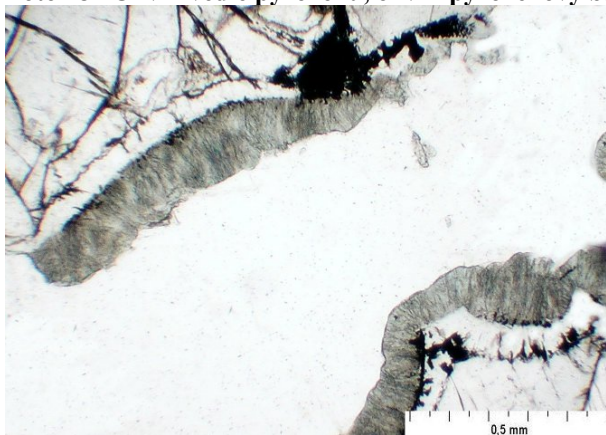


Foto 185 Olivín s kelyfitickými lemy na styku s plagioklasy. Olivínové gabro. Korolupy. PPL. Foto M. Gregerová.

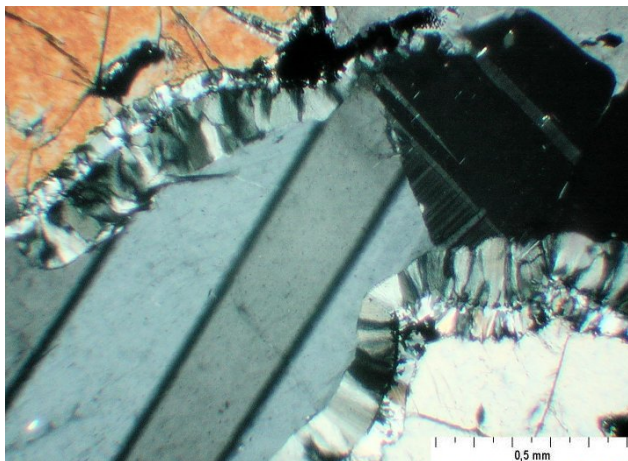


Foto 186 Olivín s kelyfitickými lemy na styku s plagioklasy. Olivínové gabro. Korolupy. XPL. Foto M. Gregerová.

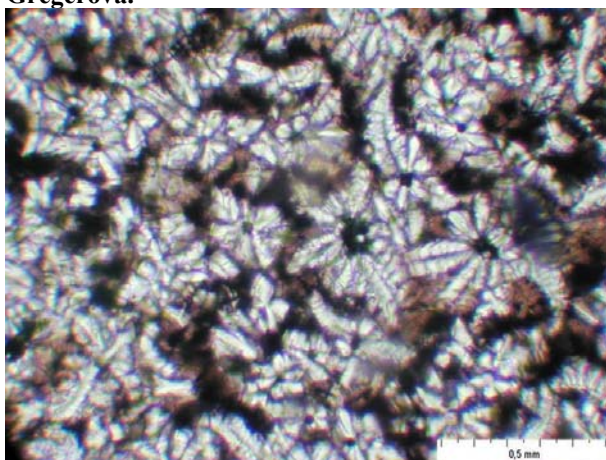


Foto 187 Růžicovité krystaly olivínu v dlaždici z taveného čediče. PPL. Foto M. Gregerová.

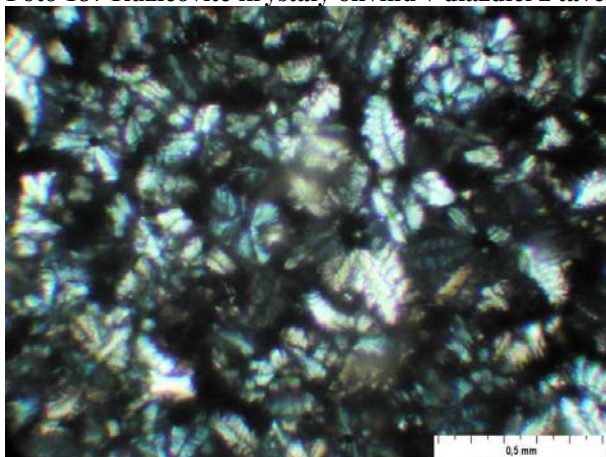


Foto 188 Růžicovité krystaly olivínu v dlaždici z taveného čediče. XPL. Foto M. Gregerová.