

Pegmatity v okolí Písku

- v horninách střeđočeského plutonu a okolního krystalinika, *asociace kn* dle Bernarda

Hlavní výskyty viz. mapka (lom Obrázek, Horní Novosedly, Nový rybník, Údražský obrázek, Ptáčkovna, Havírky, Hůrky)

Obr. Písek, lom U obrázku, 2005

Těžila se křemen-živcová surovina

Písecké pegmatity vykazují výraznou zonální stavbu těles (zrnitý pegmatit, písmenkový pegmatit, bloková a metasomatická zóna. **Na metasomatickou zónu jsou zde vázány turmalín, Nb-rutil, monazit a xenotim, které tvoří často charakteristické metakrystaly**

Mineralogie:

- **K-živec, křemen (často růženín), albit**
 - **Turmalín (skoryl),**
 - **beryl včetně drahokamových odrůd (heliodor) a produkty jeho rozkladu (bertrandit, fenakit),**
 - **minerály Nb-Ta-Ti a TR (Nb-rutil, columbit, písekit, monazit, xenotim),**
 - **apatit**
- vzácný granát, nedostatek muskovitu a fosfátů – tím se liší od pegmatitů domažlicko-poběžovické oblasti

Obr. Beryl, Písek

Mineralogicky nejzajímavější lom „Obrázek I“

- XX turmalínu a berylu až 25x12 cm
- Drahokamové odrůdy berylu

Lokalita „Ptáčkovna“

- Zelenavý až modrozelený K-živec (amazonit)

Pegmatity v poběžovicko-domažlické oblasti

- dříve ekonomicky důležité pegmatity, vazba na hlouběji metamorfovaný úsek domažlického krystalinika, budovaný svory a pararulami a pronikáný intruzívy
- *podle složení pegmatity muskovitické, biotit-muskovitické a pegmatity s amfibolem*

Hlavní výskyty viz. mapka (z ložiskového hlediska okrsky houstoňský, poběžovicko-meclovský a domažlický)

V poběžovicko-meclovské oblasti přes 100 pegmatitových žil,

Délka až několik set m, mocnost až 30m.

Těžila se živcová surovina – **ložiska Meclov, Otov I – Větrný vrch, Červený vrch, Pláně**

- domažlické žíly bohaté na muskovit (**Na bábě, Na kole**)

Velká tělesa s výraznou zonální stavbou (zrnitý pegmatit, písmenkový pegmatit, bloková a intenzivní albitová metasomatóza).

Mineralogie (cca 60 minerálů):

K-živec (ortoklas- mikroklin), křemen, albit, muskovit, biotit

- **beryl (XX až 50 x 20 cm),**

- **granát (spessartin- almandin)**
- **fosfáty Li-Fe-Mn-Ca**
- **apatit**

Otov I navíc:

- spodumen, kasiterit + sfalerit v agregátech, columbit, zirkon, monazit, gahnit

Z primárních fosfátů: trifylin, grafitonit, sarcopsid, montebrasit

- četné druhotné fosfáty, doprovázené sulfidy

Pegmatity Hatě u Dolních Borů (= Borů)

- dříve ekonomicky důležité pegmatity, nejznámější západomoravské pegmatity, do r. 1971 těžba křemene a K-živce
- *asociace kn (dle Bernarda a kol. 1981)*

V Hatích se vyskytuje asi 15 větších žil pegmatitů, čočkovitého tvaru

- délka až X00 m, mocnost 1-10 m (maximum 30m), hloubka až 200 m
- pegmatitové žíly mají **symetricky zonální stavbu** (viz. obr.)

Mineralogie (cca 60 minerálů):

V blokové zóně K-živce (ortoklas-mikroklin) převládá nad křemenem (v centrech bloků růženín), metakrystaly skorylu kolem 20 cm,

- **v dutinách záhněda (krystaly až 50 cm)**

Obr. Záhněda, Dolní Bory

Metasomatický albit s akcesoriemi:

- **skoryl, biotit, muskovit**
- **granát (spessartin- almandin) – XX až 1 cm,**

- **andalusit (metakrystaly a radiálně paprscité agregáty až 50 cm dlouhé), sekaninait, vzácně korund**

Obr. Andalusit, Dolní Bory

- **fosfáty Fe-Mn (zwieselit, triplit)**
- **apatit**
- **ilmenit**
- löllingit, pyrit, sfalerit, monazit, columbit, trifylin
- četné druhotné fosfáty (vivianit,...)

Obr. Sekaninait, Dolní Bory

Obr. Sekaninait, Dolní Bory

Druhotné nerosty: hydromuskovit, kaolinit, sádrovec, hematit, nontronit, palygorskite

Rožná – Hradisko (Li-pegmatit)

Lithný pegmatit u **Rožné v Nedvědicke vrchovině** patří k největším pegmatitovým tělesům v České republice.

Hlavní část roženského pegmatitu vystupuje severovýchodně od obce na výrazné vyvýšenině „Hradisko“, kde je pegmatitové těleso otevřeno lomem. Z Hradiska pokračuje pegmatitová žíla jjv. Směrem na návrší „Borovina“ (zde byl v pegmatitu založen malý lom) a také ssz. Směrem až za silnici Rožná-Zlatkov (obr.).

Celková délka pegmatitové žíly je cca 1 km, maximální zjištěná mocnost na Hradisku je asi 35 m, na Borovině asi 12 m a za zlatkovskou silnicí pouze 3 m. Směr žíly je SSZ-JJV, sklon 50-60° k VSV. Pegmatitová žíla proniká biotitickými migmatizovanými pararulami, místy s polohami amfibolických pararul (tyto horniny jsou součástí strážeckého moldanubika).

Pegmatitové těleso u Rožné má výraznou symetricky zonální stavbu – v příčném řezu pegmatitem lze vyčlenit 6 hlavních jednotek, které se liší minerálním složením a texturou (obr.):

1/ **okrajová zóna** hrubozrnného biotitického pegmatitu (tvořená asociací **křemen + K-živce + plagioklas + biotit**),

2/ **hrubozrnný turmalinický pegmatit** (**křemen + K-živce + plagioklas + skoryl + muskovit**),

3/ **písmenkový pegmatit** (**K-živce + albit + křemen ± skoryl**), jemnozrnná až středně zrnitá granitická jednotka (**křemen + K-živce + albit + skoryl ± muskovit**),

5/ **bloková zóna**, která je diferencována na blokový K-živce (je však v pegmatitu poměrně málo zastoupen, a proto není na obr. zakreslen) a na tzv. **křemenné jádro (odkryté při vrcholu Hradiska)**,

6/ **albit-lepidolitová jednotka**. Poslední ze zmíněných jednotek tvoří mohutná hnízda, menší tělíška až žilky obvykle kolem křemenného jádra i uvnitř něj.

Albit-lepidolitová zóna pegmatitu je tvořena hlavně:

- **albitem,**
- **křemenem,**
- **muskovitem,**
- **lepidolitem (který je dominantním minerálem v centrálních částech albit-lepidolitové zóny – obr.),**
- **skorylem a elbaitem (rubelitem, verdelitem, indigolitem).**

Běžné jsou též barevně (podélně) zonální sloupečky elbaitů – nejčastěji verdelit – (achroit) –rubelit.

V akcesorickém množství je v albit-lepidolitové jednotce přítomen kasiterit, apatit, zirkon, beryl, topaz, manganocolumbit a amblygonit-montebrazit.

Kasiterit se lokálně vyskytuje v pegmatitové žíle ve vyšších koncentracích – v letech 1917-1918 se dokonce uvažovalo o jeho těžbě.

Lithný pegmatit u Rožné je světoznámou mineralogickou lokalitou, a to především díky lepidolitu, který byl z roženského pegmatitu popsán jako nový minerál (v r. 1792). Lepidolit zde byl dobýván již od počátku 18. Století, s přestávkami až do posledního období těžby v letech 1917-1918. Během 2. Světové války zde byl získáván živec a křemen ke sklářským účelům.

Obr. Lepidolit, Rožná

Věžná (desilikované pegmatity)

Hadcovým tělesem u **Věžné** (viz lokalita) pronikají žíly desilikovaných pegmatitů, které zde vystupují na dvou lokalitách (obr.): cca 100m východně od hadcového lomu nad železniční tratí (v literatuře bývá toto pegmatitové těleso označované jako „**Věžná I**“) a v hadcovém lomu vlevo od silnice z Věžné do Nedvědice (pegmatit „**Věžná II**“).

V současnosti je k exkurzním účelům vhodnější pouze výchoz žíly „Věžná I“. Jde o žílu velmi slabě desilikovaného pegmatitu, jejíž mocnost dosahuje až 2.5m; délka žíly je minimálně 40m.

Na styku pegmatitu s okolním hadcem je vyvinuta charakteristická kontaktně metasomatická zóna (o mocnosti až 10cm), tvořená antofylitem, tremolitem, aktinolitem a flogopitem.

Pegmatitová žíla má koncentricky zonální stavbu. Na okraji žíly je někdy vyvinuta úzká zóna granitického pegmatitu, tvořeného K-živcem, oligoklasem, křemenem a biotitem. Granitický pegmatit ve směru do centra žíly přechází do písčenkového pegmatitu (K-živec + křemen + oligoklas), jenž je dominantní

jednotkou pegmatitového tělesa. Písmenkový pegmatit přechází do blokového pegmatitu (s převahou K-živce). V centrální části žíly je nesouvislé křemenné jádro.

Zejména v písmenkovém pegmatitu a v blokové zóně lze najít vzácnější podružné až akcesorické minerály, které jsou geneticky převážně spjaty s metasomatickými procesy (intenzivní albitizací) a hydrotermální alterací:

- jde o turmalín (dravit-skoryl, velmi vzácně elbait),
- rutil,
- pinitizovaný Be-cordierit,
- apatit,
- beryl,
- bavenit, milarit, epididymit, eudidymit, monazit, xenotim, zirkon, hübnerit a další.

Pegmatitová žíla „Věžná II“ má mocnost až 75 cm. Je tvořena hlavně oligoklasem, křemenem, méně albitem, který je přítomen zejména v centru žíly. Podobně jako v pegmatitu „Věžná I“ byly i zde nalezeny **Be-minerály, rutil, turmalín aj.** Z pegmatitové žíly „Věžná II“ byl popsán **nový minerál stibiobetafit.**

Lokálně se zde ve větším množství vyskytuje **asociace prehnitu s kalcitem a zeolity (natrolit, thomsonit a wellsit)**

Pegmatit Domanínek u Bystřice nad Pernštejnem

- **výskyt pegmatitu ve skarnu na kopci „Chocholuša“**

Pegmatit: plagioklas – křemen (podružně K-živec)

- grafický pegmatit
- blokový pegmatit v centrálních částech žil
- *asociace pegmatitů ve skarnech (dle Bernarda a kol. 1981))*

Akcesorické minerály v plagioklasovém pegmatitu:

- **amfibol**
- **pyroxen (diopsid)**
- **titanit – hnědé, psaníčkovité XX až 5 cm velké, zonální a v jádře metamiktně přeměněné**
- **allanit (metamiktní) – až 5 cm dlouhá černohnědá zrna**
- **apatit**
- **skapolit**
- **axinit**
- **zirkon**

Obr. Allanit, Domanínec

Podobné pegmatity ve skarnech:

Budeč u Žďáru nad Sázavou

Rešice u Moravského Krumlova

Slatina u Hrotovic

Županovice

Líšná – hojný fluorit

Pegmatit Pokojovice u Třebíče

- zvláštní postavení mezi západomoravskými pegmatity
- *asociace k nebo kn (dle Bernarda)*

Pegmatitová žíla s výskytem korundu byla odkryta ve svahu nad rybníkem u vesnice, dnes vytěžená

- v rule a mramoru

Mineralogie:

- v blokové zóně K-živec, křemen, oligoklas
- sloupcovité **XX korundu** šedomodré barvy až 7 cm velké, často deformované a povlečené vrstvičkou muskovitu
- častý amfibol, biotit, chlorit, muskovit, titanit, skoryl

Obr. Korund, Pokojovice

Mineralizace pegmatitů Hrubého Jeseníku

Berylový pegmatit Maršíkov u Sobotína

Lokalita „Střelecký důl“ (Scheibengraben)

- v údolí mezi Maršíkovem a Vernířovicemi
- je odkryt malým lomem s haldami
- byl zde těžen živec a pokusy o těžbu muskovitu a berylu
- pegmatit má tvar nepravidelné čočky o mocnosti do 10 m, v amfibolických rulách
- pegmatit má běžný zonální vývoj

Mineralogie:

- v blokové zóně K-živec, křemen, muskovit, granát spessartin, krystalovaný starší beryl (sloupce až 2 x 6 cm) žlutozelené barvy

Obr. Beryl, Střelecký důl u Maršíkova

- metasomatický „cukrový“ albit obsahuje drobnější mladší beryly – zelenomodré XX akvamarínu do 2 cm a drobné izometrické granáty - spessartin

- **skoryl**
- akcesorický columbit
- **zirkon** (hnědé XX až 3 mm velké)
- **gahnit** (oktaedry 1-2 mm velké)
-
- řada vzácných primárních a sekundárních minerálů

Chryzoberylový pegmatit Maršíkov u Sobotína

Lokalita na kopci „Rasovna“ (Schinderhübel),
 dlouhou dobu se jednalo o jedinou lokalitu chryzoberylu v Evropě

- obnažen v zářezu cesty severně od obce
- jde o **syntektonický, usměrněný sillimanitový pegmatit** v prostředí amfibolických rul
- mocnost žíly do 1m
- aplitická okrajová zóna, střed žíly tvoří usměrněný **muskovit-křemen-plagioklasový** středně zrnitý pegmatit se **sillimanitem** a **křemenné** jádro

Mineralogie:

- **chryzoberyl** tvoří **žlutozelené tabulkovité krystaly a srostlice krystalů o velikosti do 2 cm,**
- **sillimanit** vytváří **bílé jehlicovité agregáty až několik cm dlouhé**
- **běžné drobné izometrické granáty – spessartin – o velikosti do 5 mm**
- **apatit**
- akcesorický columbit
- beryl
- zirkon
- **gahnit** (zrna a krystalky 1 mm velké)

Obr. Chryzoberyl, Maršíkov

Minerály pegmatitů žulovského masivu (Slezsko)

Pegmatity *asociace k* jsou velmi běžné v žulovském masivu i jeho okolí:

Lokality: Žulová, Vápenná, Černá Voda, Stará Červená Voda, Tomíkovice, Velká Kraš a další

- jednoduché pegmatitové žíly o mocnosti do 0,5 m v granodioritech, některé s vyvinutou blokovou zónou
- jsou odkryty v kamenolomech

Mineralogie:

- **K-živec, křemen, biotit, muskovit**
- **allanit**- zrna a krystaly do 2 cm velikosti
- **titanit** – obálkovité medově hnědé krystalky
- **ilmenit** – až několik cm velké tabulky
- drobné izometrické granáty - spessartin
- akcesorický fergusonit, monazit
- **molybdenit** – sukcesně mladší (hydrotermální minerál) na trhlinách pegmatitů a granitů

Obr. Allanit, Černá Voda

Obr. Molybdenit, Černá Voda