

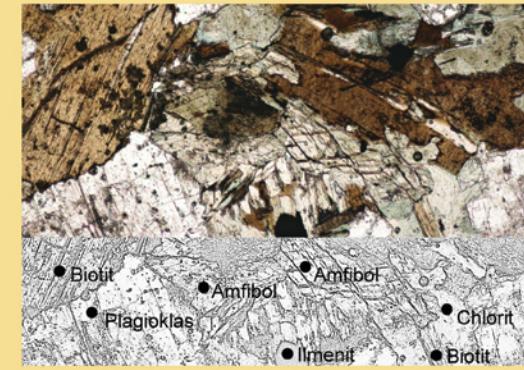


Ve zdechovickém granitu se objevují tmavé magmatické dioritové enklávy a útrky okolních hornin.

30. Uzavřeniny v granitoidu

Lokalita: lom Zdechovice (činný) **GPS:** 50°0'52.556"N, 15°27'9.228"E
Základní informace: Hrubozrnný, biotitický až dvojslídny granit se vyskytuje v masivu u Chvaletic východně od Kutné Hory v několika odlišných typech. V jádře intruze je granit světle šedý, dvojslídny, k okrajům s přechody do ukázkových typů zbarvených do červena. Těsně při kontaktu s břidlicemi a metamorfy při okrajích magmatického tělesa se projevuje také pohlcování cizorodého materiálu z okolí do granitové taveniny. Granit je tak obohacen o řadu pro něj netypických kovových a těžkých prvků. Na vyřelé hornině tak lokálně můžeme pozorovat tmaší zbarvení, vyšší podíl biotitu nebo amfibolu, posunuté poměry ve složení živců, nebo vtroušené sulfidy s rudní příměsi podél predisponevaných zón. Druhým významným rysem je přítomnost kontaktně přeměněných uzavřenin sousedních hornin o velikosti od několika centimetrů až do metrů, často s barevně i mineralogicky odlišnými jádry a okraji. Tyto pohlcené bloky se díky svému složení v chladnoucím magmatu už netaví, ale vlivem prohřátí dochází k rekrytizaci jejich nízkoteplotních minerálů na výšeplatoní asociace.

Užití: Uzavřeniny tvoří velice malou část objemu těžené horniny (dopravná hornina) a přidávají se do drceného materiálu.



Tmavé enklávy dioritu jsou bohaté amfibolem a biotitem. Mikrofoto, šíře 6 mm.

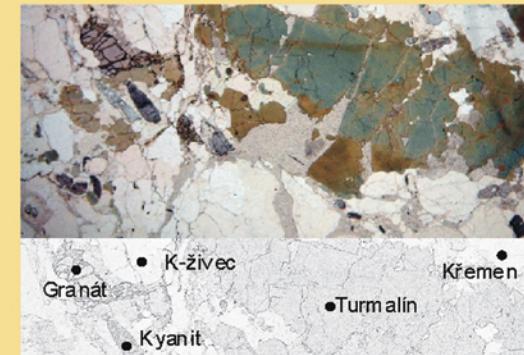


Hrubozrnné muskovitické pegmatity často obsahují černý skoryl, vzácně také na okrajích prosvítající dravit, Miskovice.

31. Hrubozrnný turmalinický pegmatit

Lokalita: mlýn Denemark, údolí Vrchlice **GPS:** 49°55'43.592"N, 15°15'5.055"E
Základní informace: Kutnohorské krystalinikum patří svým litologickým složením k jednotkám s afinitou k rozsáhlému moldanubiku na jihu, ale svým metamorfním zážnamem a stářím přeflomových momentů se od něj liší. Pegmatitové žilné proniky většinou kopírují magmatické děje v bezprostředním okolí jednotek. V případě kutnohorské jednotky je zřejmé, že pegmatity reprezentují několik typů. Starší, hlavně křemenoživcové žily při okrajích, deformované spolu se svým okolím, připomínají různým zbarvením proterozoické granitoidy chvaletického masivu, zatímco „hlubinné“ a pravděpodobně mladší pegmatity bohaté muskovitem, turmalinem, dumortieritem a řadou akcesorií jsou obohaceny alkáliem a borem a mají odlišné složení. Pegmatity z údolí Vrchlice obsahují jak černý turmalín-skoryl, tak i růžové K-zivce prorůstající s křemenem a drobnouzrnným muskovitem, a jsou žilným doprovodem migmatitů v hlubinné tektonické linii.

Užití: Hrubozrnné pegmatity jsou předmětem sběratelského a odborného zájmu.



Zonální turmalín je běžnou součástí pegmatitů společně s kyanitem, granátem, dumortieritem a apatitem. Mikrofoto, šíře 6 mm.

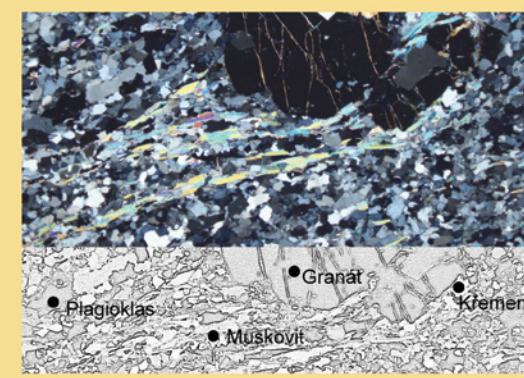


Deformovaný turmalinický pegmatit z bloků od Miskovic.

32. Deformovaný pegmatit s turmalínem

Lokalita: Miskovice, polder **GPS:** 49°56'52.504"N, 15°11'57.196"E
Základní informace: Velmi hrubozrnné pegmatitové čočky s výrazným deformačním přetiskem jsou výsledkem tektonických pohybů, které takto postihly žilné horniny i jejich hostitelské horniny – muskovitické a dvojslídne migmatity s kyanitem z okolí Vysoké. Podobně postiženy byly i velmi světlé jemnozrnné ortoruly, které představují původně intruzivní granitické horniny s kyanitem a granátem a byly dříve těženy u Suchdola a Bohouňovic I. jako oblíbené, snadno štipatelné, odolné a dekorativní "šlapáky". Zploštělé jemnozrnné agregáty nyní přitomné v deformovaném pegmatitu vznikaly z původně velmi hrubozrnných agregátů, jak ukazují rozměry zachovaných reliktů krystalů skorylu a živců. Deformace byla natolik intenzívní, že pokračovala zvrásněním plošných minerálních agregátů a pásků do současné podoby. Vzorky ze severovýchodního úpatí vrchu Vysoká jsou zajímavé stupněm deformace, přítomnosti granátu a průměrem krystalů sloupovitého turmalínu, dosahující až 6 cm.

Užití: Bloky byly získány při stavbě retenčního polderu za obcí, jsou zajímavé pouze sběratelsky.



Deformace pegmatitů i granátických ortorul se projevuje výrazným zploštěním a a protažením zrn. Mikrofoto, šíře 6 mm.

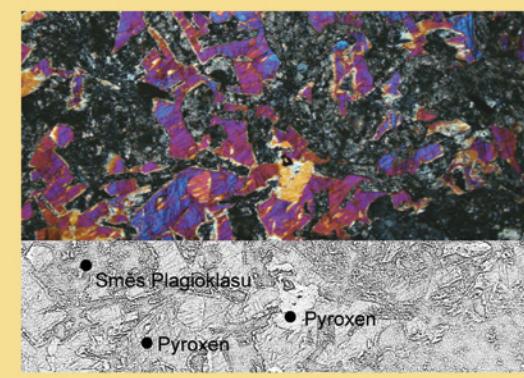


Zelenošedý diabas (paleobazalt) s typickou lištovitou stavbou zrn je těžen v lomu Chrtník v Železných horách (foto V. Kachlík).

33. Diabas

Lokalita: lom Chrtník (činný) **GPS:** 49°58'40.697"N, 15°36'12.665"E
Základní informace: Diabasy (paleobazalty) jsou původně efuzivní – výlevné – až subvulkanické (žilné) bazické horniny typu doleritu, jejichž barva je šedozelená až černozelená a někdy mají mandlovovou texturu. Jejich textura a minerální zrna částečně zachovávají svůj magmatický tvar a zonalitu, ale minerální složení se posunulo díky metamorfním a zvětrávacím procesům od magmatické asociace plagioklas-pyroksen-biotit směrem k slabě metamorfované hornině. Zejména v době hlubokého pohřbení pod vrstvy usazenin daleko později během chemického větrání pod slaným křídovým mořem vznikají z minerálů vzniklých z magmatu za vysokých teplot novovytvořené druhotné minerály typu kalcitu, chloritu, epidotu, prehnitu, albitu, aktinolitu, případně oxidu a sulfidu. Okem jsou patrné lištovité tvary původních vystřelic, které jsou již nahrazeny agregáty sekundárních minerálů. Zajímavé je, že původně spodnopalaeozoické diabasy tvoří u Chrtníků pozůstatek podloží, které bylo překryto hrubozrnnými slepenci s valouny z velmi různorodých hornin tmelených vápnitým pískovcem s četnými fosiliemi přibojové facie při nástupu křídové transgrese.

Užití: Diabas je těžen na drcené kamenivo.



Lištovitá stavba diabasu je zachována i přes minerální změny v lávě po utuhnutí. Mikrofoto, šíře 6 mm.

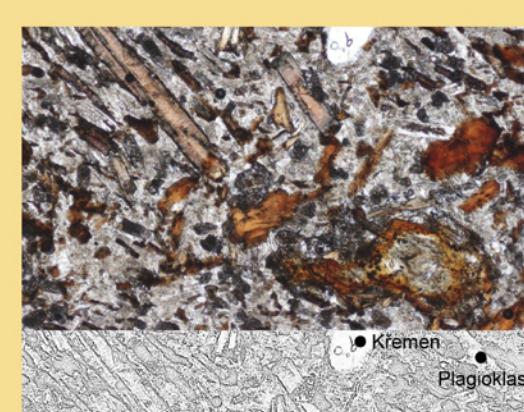


Pohled na výchoz blokově rozvětrané žily minety pod zámkem Roztěž u Malešova.

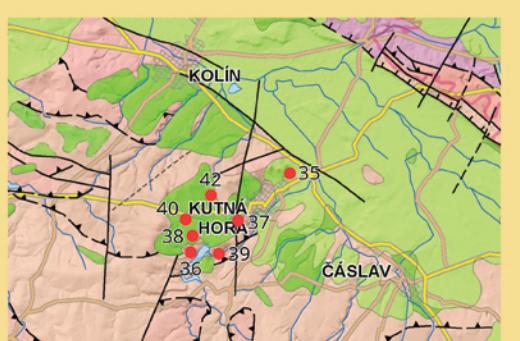
34. Mineta

Lokalita: obora u zámku Roztěž, skalní výchoz nad potokem Švadlenka **GPS:** 49°54'13.858"N, 15°11'11.323"E
Základní informace: Minety jsou bazické horniny zajímavé geneze, anomálně nabohacené draslíkem a hořčíkem. Výskyty drobných žil tétoho velmi tmavých a celistvých hornin, lamprofry a minet, jsou uváděny z důlní dokumentace z Kaňku a z jihovýchodního okolí Kutné Hory, u Dobřeně, Roztěže a Křesetic. Mineta od Roztěže tvoří šíkmou žilu o mocnosti do 1 m ve svahu a rozpadá se na volné bloky. Makroskopicky je to sedočerná všešměrná masivní hornina s jemnozrnou až celistvou základní hmotou, misty s drobnými světlými vystřilci. Mikroskopicky je tvořena převládajícím plagioklasem a drobnouzrnným biotitem, v nichž jsou uzavřeny dobře omezené vystřilce syté hnědým biotitem, olivínem, drobnějším pyroxenem a plagioklasem o velikosti do 4 mm a jedině v kulovitá zrna křemene. Akcesorické jsou apatit, zirkon a ilmenit, často obrůstán biotitem. Původní minerály minety jsou silně alterované.

Užití: Pro malý rozsah výskytů se hornina nevyužívá, naopak žila minety ve vápencovém lomu v Prachovicích je škodlivou složkou při výrobě cementu.



Mineta s hnědými reakčními lemy okolo vystřilic pyroxenu a lištovitými vystřilci biotitu a živců. Mikrofoto, šíře 6 mm.



35. Příbojový valoun

Lokalita: vrch Kaňk a jeho okolí **GPS:** 49°58'11.531"N, 15°17'10.927"E
Základní informace: Při nástupu křídového moře a postupném zaplavování souše se posunovala čara příboje stále výše, s koncem křídy zase moře ustupovalo. Okolo horských pásů a ostrovů, které byly postupně tímto mořem pohlcovány a pokrývány jeho uloženinami, se vytvářelo prostředí mořského pobřeží s příbojovou fací. Na příkrých skalnatých svazích vznikaly mořské skalní útesy s obřími valouny odolných hornin z pobřeží a s dřími z odumřelých schránek, v mřížejších zátočinách se tálily pláže s korálovými útesy a bohatým životem. Valoun ze svahu Kaňku představuje svědku postupného zaplavování i ústupu moře, zbytky schránek z jeho okolí mohou pomoci určit charakter, přesně stáří a hloubku prostředí, v němž byl valoun zafixován do vápnitopečítého tmułu. Původně byly omleté kameny součástí zpevněného horizontu pozůstatků příbojové facie křídového moře. Dnes se valouny o velikosti 3 cm až 1 m uvolněné při erozi do půdy nachází především na svazích vrchu Kaňk nebo nad lomem na Karlově.

Užití: Přírodní celotvar předurčuje fosilní valouny k dekorativnímu využití; jako připomínka křídového moře slouží na návsi obce Kaňk nebo u kostnice v Sedlci.



Schránky přisedlé na stěny rulových valounů z příbojové facie, lom Karlov.