



Podbeskydý na geologické mapě

Geologický úvod

Podbeskydý náleží ke **karpatské soustavě** a leží v geologicky složitém území **Vnějších Západních Karpat**. Pro flyšové příkrovy je typické střídání jílovců, pískovců a slepenců velkých mocností (až 1000 m). Podle různého vývoje při usazování se dělí na několik jednotek, které byly při horotvorných procesech složitě vrásněny. Podbeskydý leží v **oblasti bašského** a částečně i **godulského** vývoje slezské jednotky. Flyšové horniny vznikly v mořské pánvi pravděpodobně v prostoru západního Slovenska a na dnešní místo byly nasunuty při mohutném alpském vrásnění.

Nejstaršími usazenými horninami v oblasti jsou **štramberské vápence jurského** (spodnotithonského) **stáří** (140 mil. let) bílé až bělošedé barvy. Obsahují okolo 1000 druhů fosilních živočichů a řas (korálů, ramenonožců, mlžů, břichonožců, hlavo- nožců, členovců, ostnokožců, hub a jiných), kteří žili v tehdejší teplém moři. Mladšími horninami jsou usazeniny různých pískovců, slepenců a jílovců. Na několika místech proráží těmito vrstvami podmořské vyvřeliny, souhrnně označené jako horniny **těšínitové formace** (pikrity, těšínity a další), které vznikly v době spodní křídy.

Část území byla ve čtvrtohorách ovlivněna přítom-



kalcit



růžový kalcit



kalcit s fluoritem



chalcedon s limonitem



dolomit na kalcitu



dolomit (paprscité agregáty), chalcedon



záhněda



ametyst

ností **kontinentálního ledovce**, který zde po ústupu zanechal pestrá směs valounů různé velikosti, pocházejících z území Polska a Skandinávie, odkud se rozšiřoval.

Minerály

V Podbeskydý lze nalézt přibližně třicet druhů a odrůd minerálů, a to převážně ve vyvřelých horninách a na kontaktech vyvřelých a usazených hornin.

Kalcit tvoří na puklinách a v dutinách štramberského vápence krystaly o velikosti až 20 cm. Je většinou čirý, krystalové plochy jsou někdy pokryté tenkou vrstvou limonitu, který jej zbarvuje do okrova, výjimečně je zbarven černě či růžově. Nachází se rovněž v pikritech, kde tvoří masy do 50 cm a krystaly do 5 cm. V pískovcích bývají jemně krystalické kalcitové žíly až 5 cm silné.

Dolomit můžeme najít buď jako bílé povlaky na krystalech kalcitu ze štramberských vápenců, nebo jako limonitem zbarvené kulovité paprscité agregáty („kuličky“), plovoucí v chalcedonu v pikritových tělesech.

Fluorit se ojediněle nachází ve štramberských vápencích. Má žlutou až hnědou barvu a jeho krystaly dosahují velikosti až 2 cm.

Pyrit najdeme v celé oblasti, obvykle v černých břidlicích, ve velikosti agregátů krystalů do 20 cm. Někdy je na povrchu pokryt vrstvou limonitu, ve který snadno zvětrává.

Limonit vzniká jako produkt rozkladu minerálů obsahujících železo. V Podbeskydý byl těžen spolu s pelosideritem (znečištěným sideritem) pro výrobu železa již Kelty. K největšímu rozmachu těžby rud

kalcit

kalcit zbarvený uhlovodíky

kalcit s fluoritem

pyrit

chalcedon

plasma





MINERÁLY PODBESKYDÍ



sádrovec



klinoptilolit

železa docházelo v 19. století, kdy desítky šachet a štol po celém Podbeskydí produkovaly rudu, dopravovanou formany do hutí v Čeladné, Frýdlantu nad Ostravicí a Ostravě. Výskyt těchto rud se stal **základem hutnictví** na Ostravsku.

Křemen se v Podbeskydí nachází i ve vzácnějších odrůdách, jako jsou křišťál, ametyst, záhněda, morion, chalcedon a achát. Nalezneme jej převážně v pikritech ve velikosti krystalů do 5 cm a drůz až 20 cm.

Záhněda a **ametyst** tvoří výstelky dutin a jsou zde proti ostatním nalezištím poměrně blédé.

Chalcedon tvoří hlízy v pikritech. Je čirý, světle modrý nebo bílý. Jeho odrůda, zbarvená seladonitem do zelena, se nazývá plasma.

Achát je většinou příjemně šedomodrobíle nebo bílošedě proužkovaný a doprovází chalcedon v pikritových tělesech. Velikost pecek je obvykle do 20 cm. Vzácně je možno drobné acháty nalézt i ve štramberských vápencích.

Klinoptilolit, **analcim**, **phillipsit**, **natrolit** jsou složité vodnaté hlinitokřemičitany vápníku, sodíku a draslíku. Jsou to význačné minerály ze skupiny



pyrit



křišťál

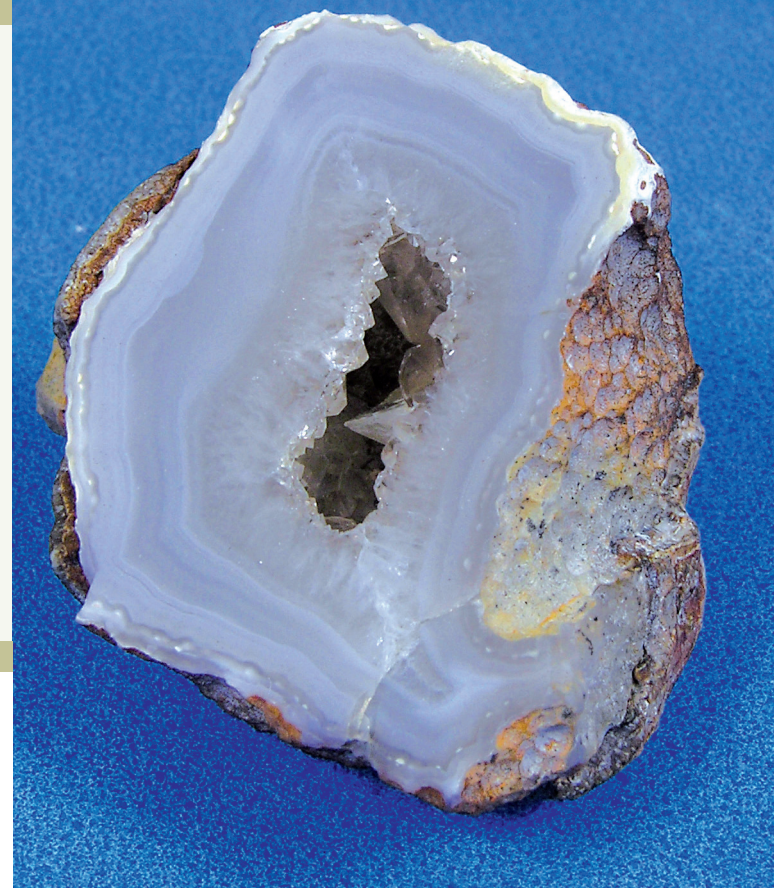
zeolitů, nacházejí se v pikritech a těšínitech. Většinou mají bílou barvu až na klinoptilolit, který tvoří drobné, krásně červené žilky s kalcitem v pikritu.

Sádrovec se nachází v čirých krystalcích ve velikosti do 3 cm, vyvětralých z pikritů nebo jako produkt při větrání pyritů v blízkosti vápence.

Uhlí se nachází na povrchu prakticky v celé oblasti. Vyskytuje se ve tvaru valounů do velikosti 20 cm ve slepencích a pískovcích. V 18. a 19. století byly mnohé pokusy o jeho těžbu, vždy však neúspěšné. Uhelne sloje jsou v hloubkách, které nebyly dosažitelné tehdejšími metodami těžby.

Kromě těchto minerálů lze v Podbeskydí nalézt **markazit**, **malachit**, **titanit**, **ankerit**, **baryt**, **amfibol**, **olivín** a v ledovcových souvcích **pazourek** či **jantar** pocházející z Pobaltí.

achát s křišťály v dutině ▶



**GEOPARK
PODBESKYDÍ**



Občanské sdružení
Hájenka

Geopark je turisticky přitažlivé území s vědecky významným geologickým dědictvím • Geopark není kategorií chráněného území • Posláním geoparku je chránit geologické dědictví a to zejména prostřednictvím jeho trvale udržitelného a šetrného využívání

Informace o Geoparku Podbeskydí najdete na www.geoparkpodbeskydi.cz

Tento leták je součástí tématické skupiny *Geologické zajímavosti*

Tento materiál vznikl v rámci projektu „Rozvoj environmentálního poradenství EPIC v Moravskoslezském kraji“, který je realizován Moravskoslezským krajem za přispění Státního fondu životního prostředí České republiky a Ministerstva životního prostředí ČR.

Vydal: Moravskoslezský kraj ve spolupráci s Občanským sdružením Hájenka ■
Text: Lubomír Martinásek ■ Foto: Karel Fiala ■
Náklad: 4 000 ks ■ 1. vydání, 2011



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Ministerstvo životního prostředí

Minerály Podbeskydí



achát ve štramberském vápenci



uhlí