

NOVÝ NÁLEZ VELKÝCH KRYSTALŮ DATOLITU VE VLASTĚJOVICÍCH

O datolitu

Datolit $\text{Ca}(\text{HBSiO}_5)$ je méně běžným až vzácným nesilikátem vápníku a bóru z gadolinit - datolitové skupiny minerálů. Krystaluje v monoklinické soustavě, v oddělení monoklinicky prizmatickém 2/m. Mřížkové parametry jsou $a = 9,62 \text{ \AA}$, $b = 7,6 \text{ \AA}$, $c = 4,84 \text{ \AA}$ (Foit et al. 1973). Krystaly jsou hojnoploché, většinou krátce sloupcovité a tlustě tabulkovité. Častěji však datolit tvoří zrnité nebo celistvé agregáty. Je bezbarvý až bílý, zelenavý nebo žlutavý. Lesk má skelný, je průsvitný až průhledný. Štěpnost mu chybí. Hustota datolitu je 2,8 - 3,0 g.cm^{-3} , tvrdost podle Mohse 5-5,5.

Výskyty v České republice

Datolit se v České republice vyskytuje v několika málo specifických, geologických prostředích. Jedním z nich jsou některé alpské žíly asociace C na puklinách amfibolitů (Markovice, Libodřice, Mirošov), kde tvoří bílé, zelenkavé až bezbarvé čočkovité krystaly se zeolity, prehnitem a apofylitem (Burkart 1953, Fišera et al. 2002).

Místy je hojný na kontaktech barrandienských paleovulkanitů s břidlicemi (Koněprusy, Běleč u Litně, Lištice u Berouna). Na těchto lokalitách představuje podstatnou složku jemnozrnné hmoty rohovců (až 50%). Na puklinách rohovců tvoří průhledné, světle zelené krystalky (Tuček 1970). Datolitový rohovec byl zjištěn také na kontaktu těšínitů a flyšových sedimentů v Řepišti u Paskova (Kudělásková et al. 1987).

Ojedinele se datolit objevuje v granitických pegmatitech. U nás například ve Vlastějovicích, kde se vyskytl v elbaitovém pegmatitu v asociaci s bavenitem a danburitem (Novák a Hyršl 1992, Novák 1995) nebo v Bližné u Černé v Pošumaví (Černý 2004, Pauliš 2011).

Datolit se také vzácně vyskytuje na puklinách granát-pyroxenických skarnů. Až 2 cm velké, zelenkavé krystaly pocházejí z Vlastějovic (Kadlec 2007).

Popis nálezu

Datolit se vyskytl v květnu roku 2011 na první etáži nově založeného kamenolomu na vrchu Fiolník, rozkládajícího se přibližně 1 km severovýchodně od obce Vlastějovice.

V severozápadní části kamenolomu byl epidot-granátický skarn silně tektonicky poškozen

v podobě hojných drcených zón a puklin. Hlavní směr poruch byl SZ-JV ukloněných pod úhlem 80° k JZ. Jednou z dominantních tektonických poruch pronikala samým okrajem skarnového tělesa nenápadná, 120 cm dlouhá žilka světle zeleného datolitu, která v jejím středu naduřela do mocnosti 35 cm v délce 50 cm.

Zelenkavý datolit v žíle zcela dominoval. Především v úzkých partiích žíly šlo o monominerální výplň. V místě naduření vytvářel datolit dokonale omezené krystaly o velikosti až 4 cm. Místy byl povrch krystalů mírně korodovaný. Datolitovou dutinu zcela vyplňoval křídově bílý, rozpadavý až sypký apofylit. Při kontaktu datolitové žíly se skarnem se ojediněle vyskytl tmavě zelený epidot ve formě tenkých sloupcovitých krystalků velikosti do 1 cm. Skelný křemen tvořil při kontaktu se skarnem dokonale omezené dlouze prizmatické krystaly do 4 cm velikosti. Na styku datolitu se skarnem byl hojný tmavě hnědý až tombakově hnědý jemnozrnný chlorit blíže neurčeného chemického složení. Sporadicky se v žíle vyskytl hrubě štěpný téměř čirý kalcit. Sukcesně lze vývoj výplně žíly přibližně stanovit takto: chlorit - křemen - epidot - kalcit - datolit - apofylit.

Nový nález je velmi podobný až takřka stejný s nálezem datolitu na pátém patře (počítáno odshora) lomu na Holém vrchu z roku 2004 (Kadlec 2007). Ačkoliv jsou obě místa nálezu od sebe vzdálená cca. 500 m a každé se nachází v jiném skarnovém tělese, jejich podobnost je zarážející. Minimálně se liší nález na Holém vrchu, kde byl na kontaktu se skarnem přítomen drobně krystalický granát.

Závěr

Nalezené krystaly datolitu patří mezi největší, které kdy byly na území České republiky nalezeny (až 5 cm velké krystaly datolitu pocházejí z Markovic - ústní sdělení p. Heřmánek). A pokud se bude těžba kamene přednostně orientovat na vrch Fiolník, zůstanou i nadále Vlastějovice vděčnou a perspektivní mineralogickou lokalitou.

Literatura

Bernard J. H. a kol. (1981): Mineralogie Československa. - Academia, Praha.

Bernard J. H. a kol. (1992): Encyklopedický přehled minerálů. - Academia, Praha.

Burkart E. (1953): Moravské nerosty a jejich literatura (Mahrens Minerale und ihre Literatur). - ČSAV, Praha.

Černý P. (2004): Vliv kontaminace z okolních hornin na chemické složení turmalínů granitických pegmatitů v okolí Černé v Pošumaví, diplomová práce. - PřF UK, Praha.

Fišera M. a kol. (2002): Datolit a nepřeměněný fluorapofylit z alpských žil v amfibolitech z Libodřic (jz. od Kolína). - Čas. Nár. Muz., odd. mineral.-petrolog. 10, 210-215.

Foít F. F. a kol. (1973): A refinement of the crystal structure of datolite, $\text{CaBSiO}_4(\text{OH})$. - American Mineralogist, 58, 909-914.

Kadlec T. (2007): Datolit z Vlastějovic. - Minerál, 6, 505-507.

Kudělásková K. a kol. (1987): Výskyty datolitu v oblasti hornin těšínové asociace. - Mineral. Geol., 32, 2, 169-175, Praha.

Novák M. (1995): Bór obsahující minerály z granitických pegmatitů moldanubika. - Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz., 3, 164-169, Praha.

Novák M., Hyršl J. (1992): Locality No. 3: Vlastějovice near Zruč nad Sázavou, pegmatites with fluorite penetrating skarn“. Field trip guidebook: Lepidolite 200 International symposium on mineralogy, petrology and geochemistry of granitic pegmatites, 33-37.

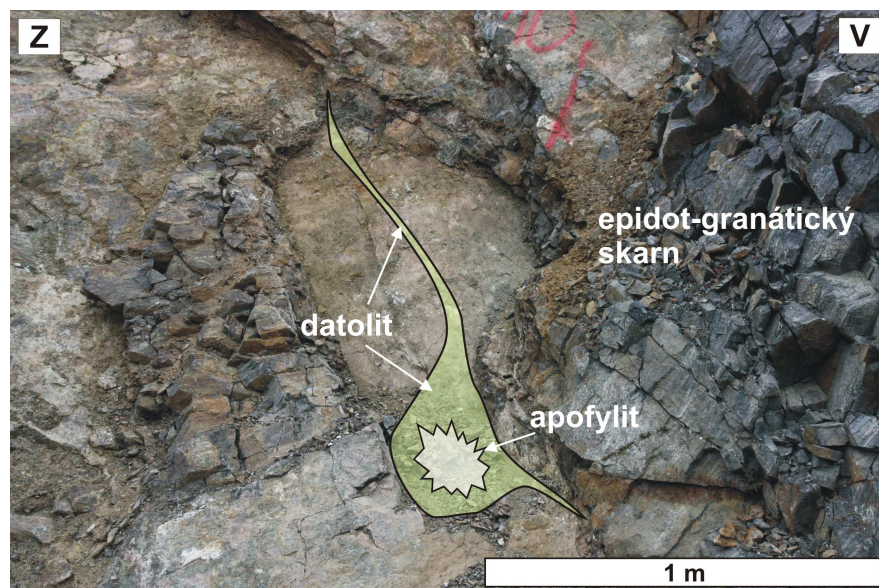
Pauliš P. (2011): Nový přehled minerálů České republiky a jejich lokalit. - Kuttna, 232, Kutná Hora.

Tuček K. (1970): Naleziště českých nerostů a jejich literatura 1951-1965. - Academia, 884, Praha.

Internetový zdroj

Mindat.org [online]. 2011 [cit. 2011-06-08]. Datolite: information and data. Dostupné z WWW: <<http://www.mindat.org/min-1340.html>>.

Obrázky



Obr. 1: Místo nálezu s idealizovaným nákresem datolitové žíly, Vlastějovice, 2011, foto a nákres T. Kadlec



Obr. 2: Datolit z Vlastějovic, rozměry vzorku $5,5 \times 5,5 \times 8$ cm, největší krystal $3 \times 1,3$ cm, sběr a foto T. Kadlec



Obr. 3: Datolit z Vlastějovic, rozměry vzorku $14 \times 8 \times 7$ cm, největší krystal $2,1 \times 2,1 \times 1,3$ cm, sběr a foto T. Kadlec