Broumovské noviny

2 (únor 2021)
cena 10 Kč

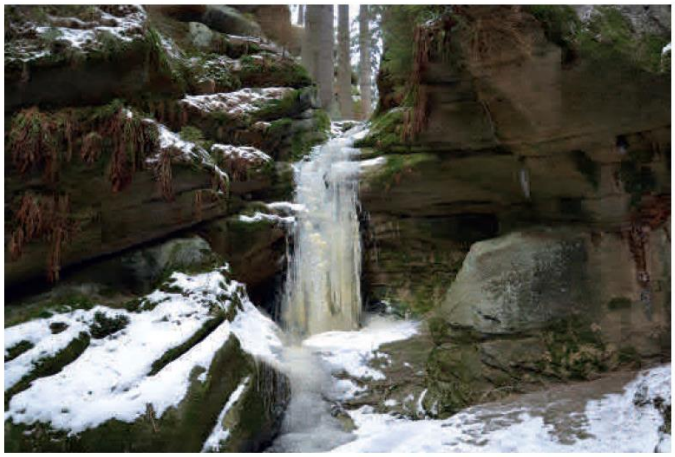
redakce@broumov-mesto.cz
www.broumov-mesto.cz

Geopark Broumovsko

Pojďte s námi objevovat ledová tajemství ve skalách

Voda k Broumovsku neodmyslitelně patří. Vesele zurčí a klokotá ve strouhách a potůčcích, rozstřikuje se po skalách na dně roklí, anebo šplouchá přes kameny v říčních meandrech. Při deštích a jarním tání se zpěněná a červeně zbarvená broumovskou hlínou divoce žene koryty místních potoků a říček. Často vymývá hluboké rýhy v polích a blátivých lesních cestách. A také bez ustání „rozežírá“ naše broumovské skály, aniž bychom si toho vůbec všimli. Ale je to tak. Voda nám tu formuje naši krásnou a divokou krajinu se vším všudy, v létě i v zimě. No a jak je to v přírodě s tou zimní vodou, bychom se právě teď v zimě mohli podívat trochu blíže.

V podzemí, v puklinách a dutinách skalního podloží, nám v našich přírodních podmínkách tekutá voda čile proudí i za krutých zimních mrazů. Jakmile se ale pramenem dostane na povrch do mrazivých teplot, začne rychle tuhnout v pevnou látku – led. To zná asi každé malé dítě. Ale co všechno vlastně led v přírodě dokáže a jak se chová třeba ve skalách? Vydejme se po některých vybraných zajímavostech Národního geoparku Broumovsko a prohlédněme si přírodní jevy a výtvory, o jejichž vznik se zasloužila voda a mráz.

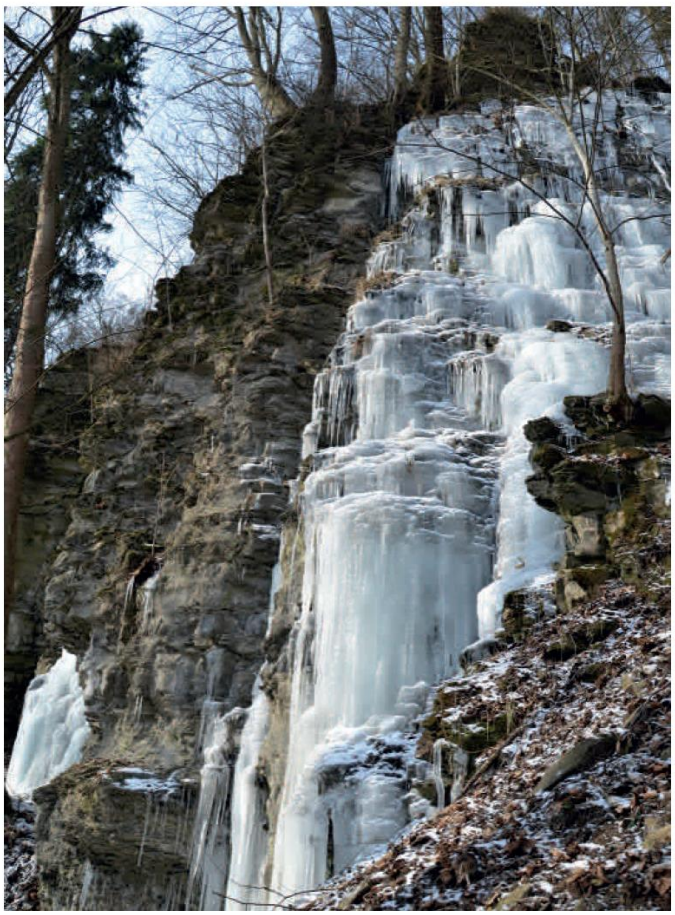


Suchodolská Niagára v zimním hávu

Tak například u nejznámějšího a nejpřístupnějšího vodopádu Broumovských stěn, u Suchodolské Niagáry, můžeme v mrazivém počasí vidět nejen kouzelně průzračný třpytivý ledopád, ale také jak mrznoucí voda působí na rozvolňování a zvětrávání pískovcových skal. Slabý proud vody zde dopadá do velké vymleté prohlubně v podložní skále, u vodopádů nazývané vývařiště, kapičky vody se rozstřikují a smáčejí stěny této prohlubně. Při střídavém promrzání mokrých stěn pískovec rozpukává, drolí se a kulatá prohlubeň se rozšiřuje.

V okolních skalách, například ve stěnách starého malého kamenolomu u přístupové cesty k Suchému Dolu, si můžeme všimnout, jak v pískovcích prosakující voda proniká po puklinách a promrzáním rozvolňuje kamenné bloky, uložené nehluboko pod povrchem. V kaňonovitém meandrujícím údolí řeky Metuje

cz pl PŘEKRAČUJEME HRANICE PRZEKRACZAMY GRANICE 2014—2020
EVROPSKÁ UNIE / UNIA EUROPEJSKA EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO



Ledové kaskády na opukových skalách u Velkých Petrovic

u obce Velké Petrovice, na lokalitě nazývané Dědek, zase uvidíme, jak mrznoucí vyvěrající voda silně působí na rozpad usazených hornin zvaných opuka. Promrzající skálu zde led trhá na drobnou kamennou suť a způsobuje vznik vysokých skalních pilířů, mezi nimiž v zimě často září ve slunci se lesknoucí impozantní ledové kaskády. Mrazové zvětrávání na skalních pilířích navíc podporuje takzvané selektivní zvětrávání, kdy méně pevné vrstvy se rozpadají a zvětrávají rychleji a vytváří ve skalní stěně vrstevnaté prohlubně.

Na některých vrcholových skalách na hřebenu Broumovských stěn zase můžeme pozorovat prohlubně, nazývané skalní mísy. Jejich vzniku a zvětšování také intenzivně napomáhá voda, která se v nich zachycuje a za mrazů zamrzá. Pěkné můžeme najít třeba na Božanovském Špičáku. Na skalách, tvořených méně pevnými pískovci v okolí Pánovy věže, také na hřebenu Broumovských stěn, můžeme zase narazit na geologický jev nazývaný exfoliace. Jedná se o odloupávání povrchové „slupky“ skály, způsobené právě promrzáním povrchu skály nasáklé vodou. Tento jev můžeme

Fascinující ledová výzdoba podzemí Měděného dolu Bohumír

Skalní mísy na Božanovském Špičáku

Mrazový srub Kryštofovy kameny v Jestřebích horách

Výchozy sopečných hornin s exfoliací na Vysoké skále v Javořích horách

ještě lépe pozorovat na měkkých sopečných horninách na lokalitě Vysoká skála nad Šonovem v Javořích horách. Slepencová skála Kryštofovy kameny na jednom z bočních hřebenů Jestřebích hor je zase typickým mrazovým srubem. Takto nazýváme vrcholová skaliska, roztrhaná mrazem, a tedy mrznoucí vodou, na mohutné kamenné bloky a desky, často volně na sobě ležící. Velmi zajímavý fenomén, také spojený s činností vody a ledu v krajině, se nachází v horní části Heřmánkovického údolí ve vyvřelých Javořích horách. Byl zde totiž objeven takzvaný soliflukční proud, který představuje vodou prosycenou vrstvu půdy a kamení, pomalu klouzající po svahu po zmrzlém podloží do údolí. Tento jev je v dnešní době typický pro arktické oblasti a u nás na Broumovsku se projevil v dřívějších chladnějších dobách. Takto tedy neustále přetváří naše skály a krajinu voda, která se v zimním mrazu mění v led a pak opět taje ve svém nekonečném koloběhu.

Někdy však v zimní přírodě můžeme pouze obdivovat čistou krásu a fascinující různorodost té křišťálově třpytivé pevné formy naší životodárné tekutiny. Stačí si třeba zblízka prohlédnout úžasné krystaly ledu na větvích, anebo ve správný čas navštívit například tajuplné podzemí Měděného dolu Bohumír v Jívce.

Text a foto Stanislav Stařík

SaarGummi Automotive

Saar Gummi Czech, evropský leader ve výrobě vytlačovaných pryžových těsnění pro automobily, hledá zaměstnance na pozice:

operátor/ka gumárenské výroby, mzda 35 000 Kč až 37 000 Kč měsíčně.

Uvedena je hrubá mzda včetně benefitů po plném zapracování, pracoviště Červený Kostelec / Velké Poříčí.

www.sgc.cz, personalni@sgc.cz, tel. 491 467 442

Saar Gummi získala řadu zakázek

Společnost Saar Gummi Czech z Červeného Kostelce, výrobce těsnění pro pohyblivé díly autokarosérií, získávala i v loňském krizovém roce další zakázky. Probíhající převod projektů ze sesterského závodu v německém Gelnhausenu přitom znamená zavedení nových technologií a další zvýšení technické úrovně.

Prvním novým dílem, který se původně vyráběl v Německu a který firma již sériově dodává, je vedení okna na užitkový vůz Daimler Sprinter a vnitřní a vnější šachty na elektrické SUV Daimler EQC. Dalším projektem je AUDI A6, kde se k již vyráběnému vnitřnímu těsnění dveří přidaly velice komplikované díly těsnění oken. Profily na tyto díly mají nejenom flok („sametový“ povrch), ale také PE fólii, která zlepšuje kluzné vlastnosti dílů. O výrobu se podělí oba závody Saar Gummi, tedy v Červeném Kostelci i ve Velkém Poříčí.

Požadavky na kvalitu zmíněných dílů pro AUDI jsou velmi vysoké a jejich technická úroveň je o mnoho vyšší než u obvyklých výrobků v Červeném Kostelci. Proto se provádí řada nových zkoušek na nových zařízeních. Například elektronický mikroskop pomůže odhalit problémy s nedostatečným množstvím lepidla mezi flokem a profilem.

-pl-