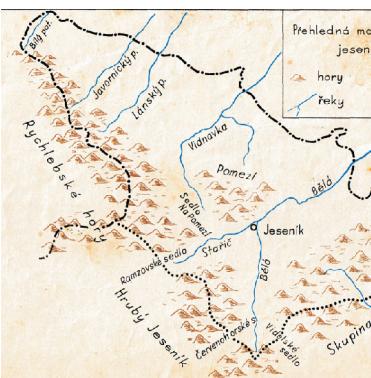
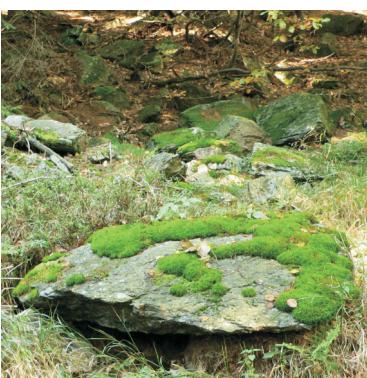
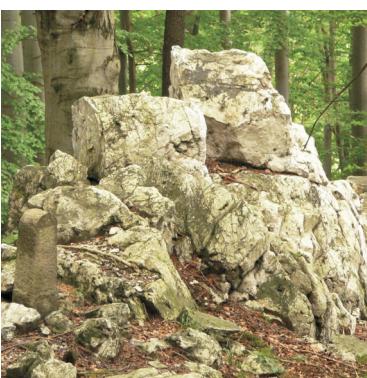
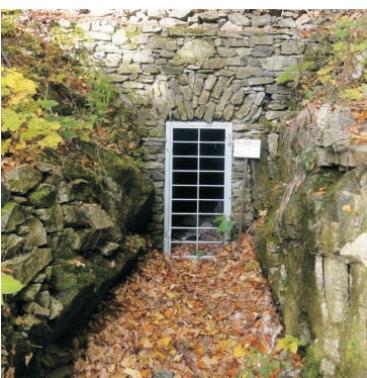
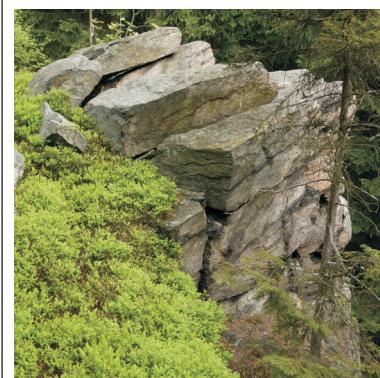
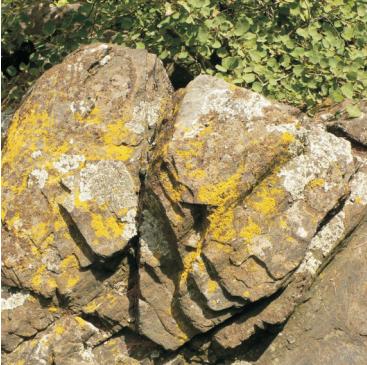
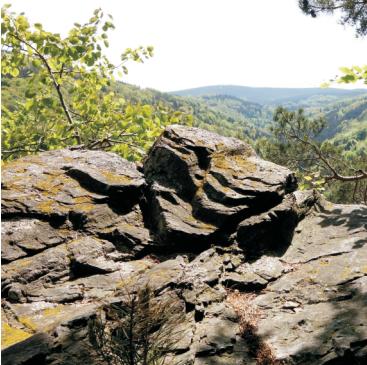
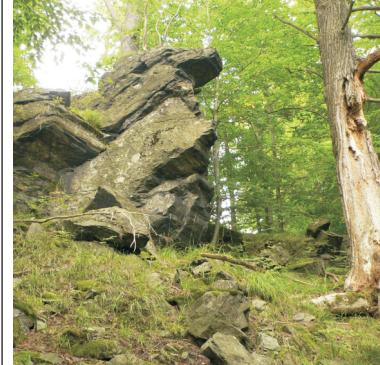


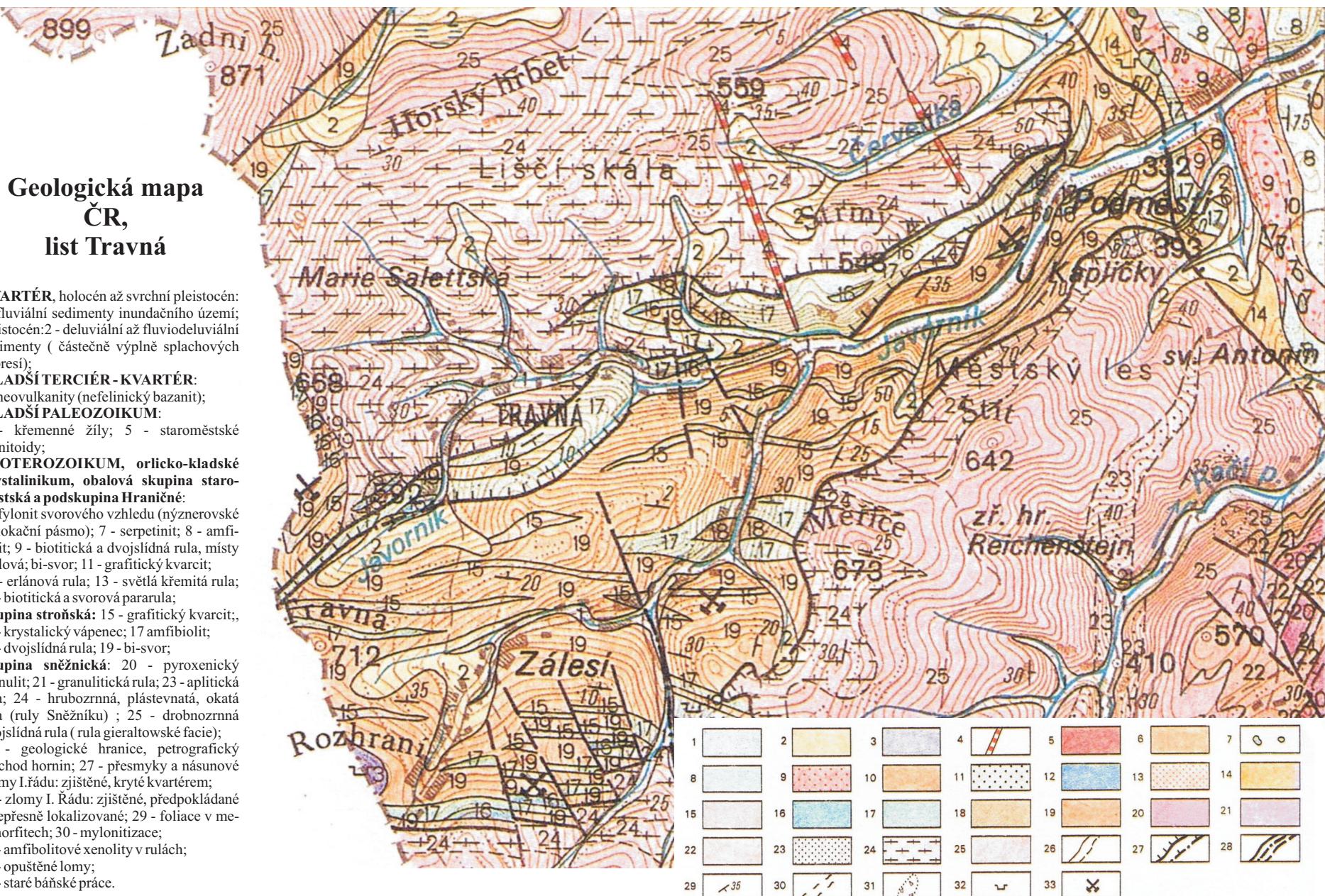
# *Geologie, skály*

## *Hydrogeologie*

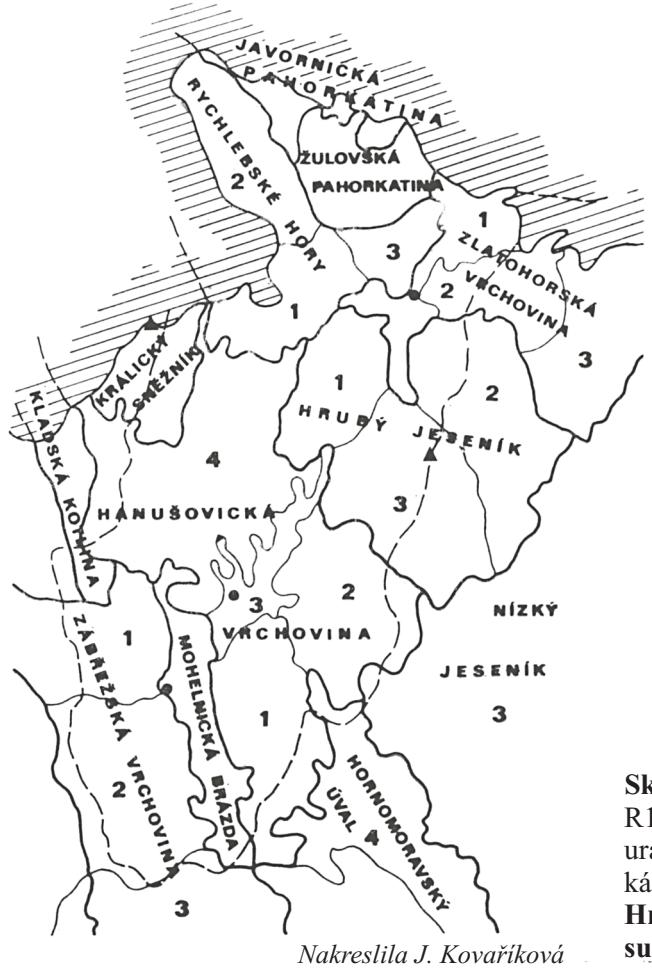
### *Okolí Travné*

#### *kapitola XIII.*





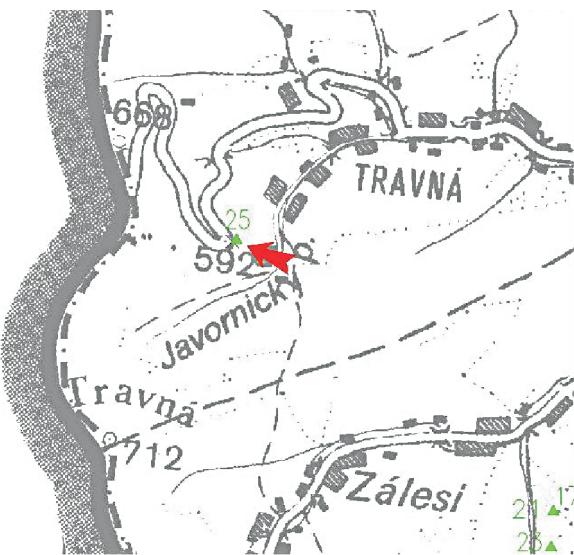
## Geomorfologické členění ČR



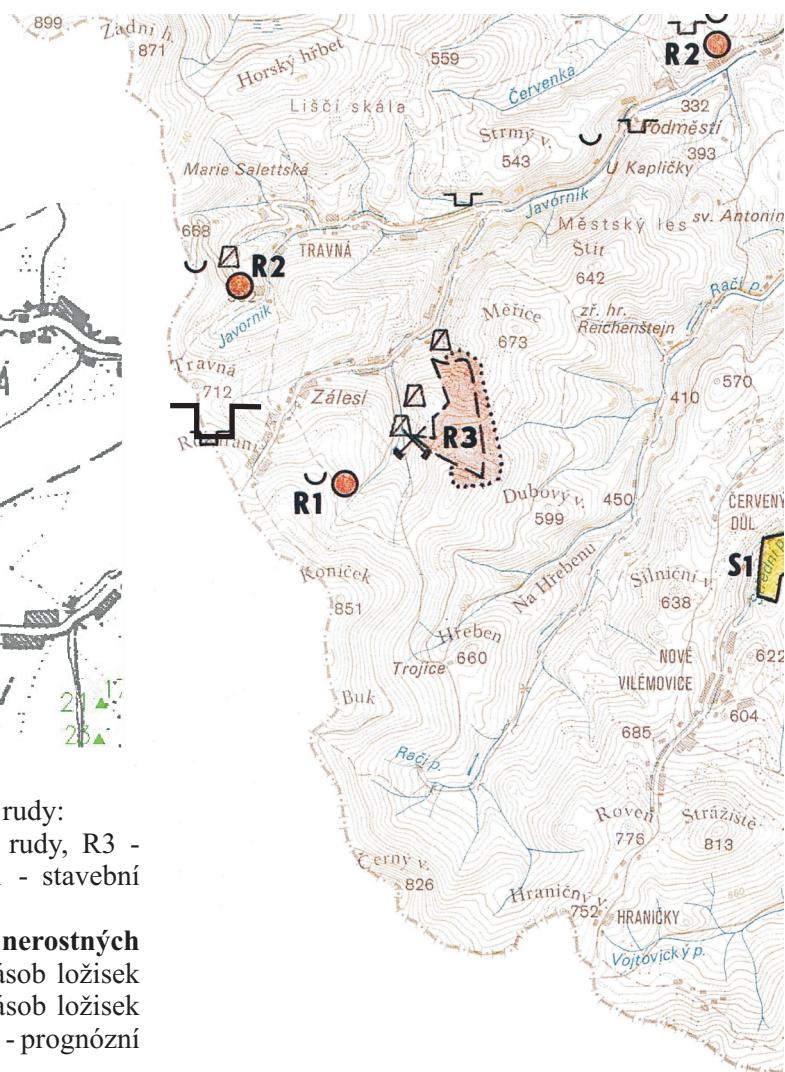
Travná se nalézá v Sudetské soustavě, podsoustava: Východní Sudety, celek: Rychlebské hory, podcelek: Travenská hornatina.

Rychlebské hory mají střední výšku 644,7m a střední sklon  $11^{\circ}14'$ .  
(Zd. Gába)

## Úložné místo u drtiče 19441



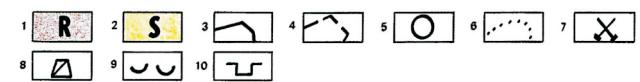
## Mapa ložisek nerostných surovin v ČR

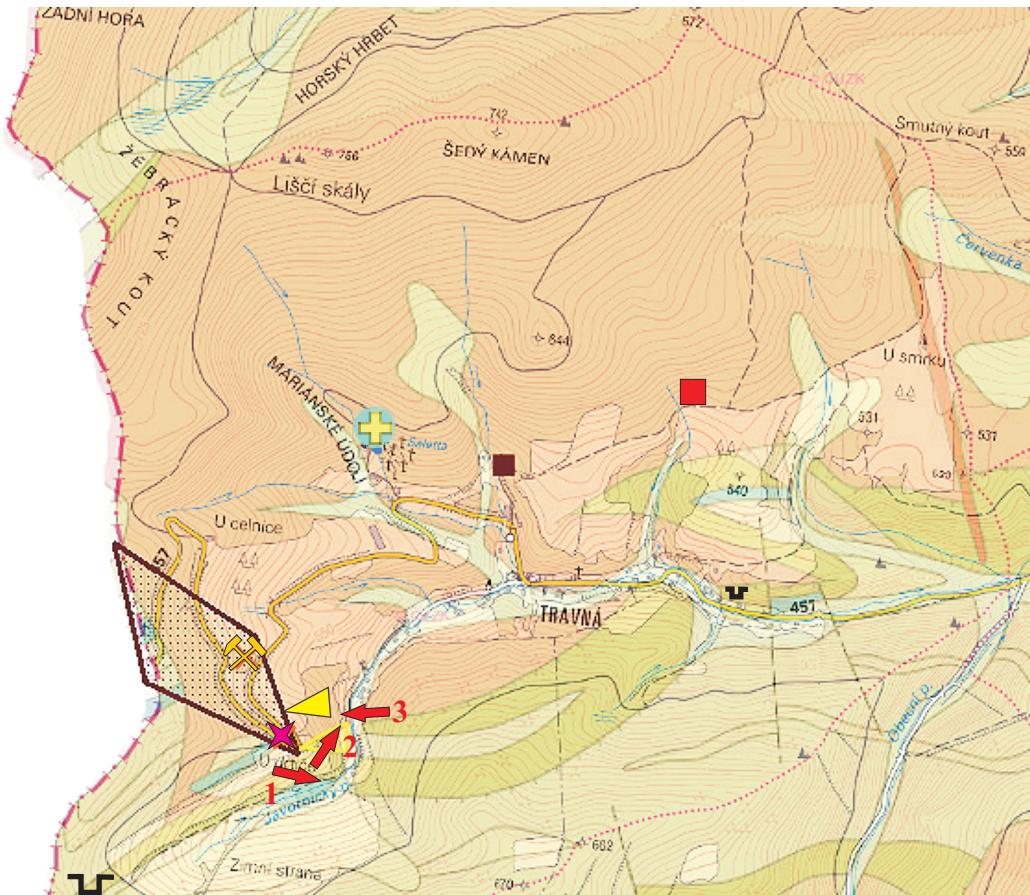


**Skupiny a druhy nerostných surovin:** 1 - rudy:  
R1 - železné rudy, R2 - polymetalické rudy, R3 - uranové rudy; 2 stavební suroviny : S1 - stavební kámen°;

**Hranice rozšíření a stupeň osvojení nerostných surovin:** 3 - ložisko vedené v Bilanci zásob ložisek nerostů ČR; 4 - ložisko mimo Bilanci zásob ložisek nerostů ČR; 5 - ložisko malých rozměrů; 6 - prognózní zdroje nerostných surovin;

**Technická díla související s těžbou nerostných surovin:** 7 - šachta opuštěná; 8 - štola opuštěná; 9 - drobné kutací práce, povrchové stařiny; 10 - lom opuštěný.





#### Dědičná štola Travná

V registru Starých důlních děl č.2092

Surovina: polymetalické rudy

Typ: stříbro - kov

Č. Poddolovaného území 4047

Ukončení provozu: neznámé



#### Úložné místo těžebního odpadu

##### T1 - 19441

Vznik: v roce 1945

Plocha: 160 m<sup>2</sup>, v. 5 m, objem 250 m<sup>2</sup>

Halda po báňském geologickém průzkumu na barevné kovy, metamorfovaná břidlice bez přítomnosti škodlivin



#### Vrt s hydrogeologickým daty

0,1 m



#### Opuštěný lom



#### Poddolované území - Bod 4053

Název: Travná 2

Stáří: po r. 1945

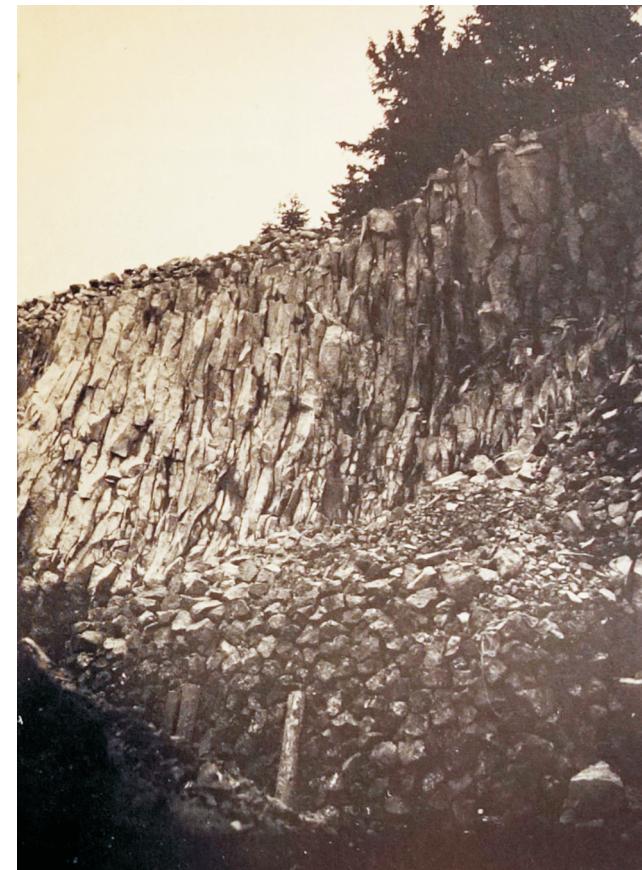
Surovina:  
radioaktivní suroviny



#### Aktivní sesuv



#### Důlní dílo

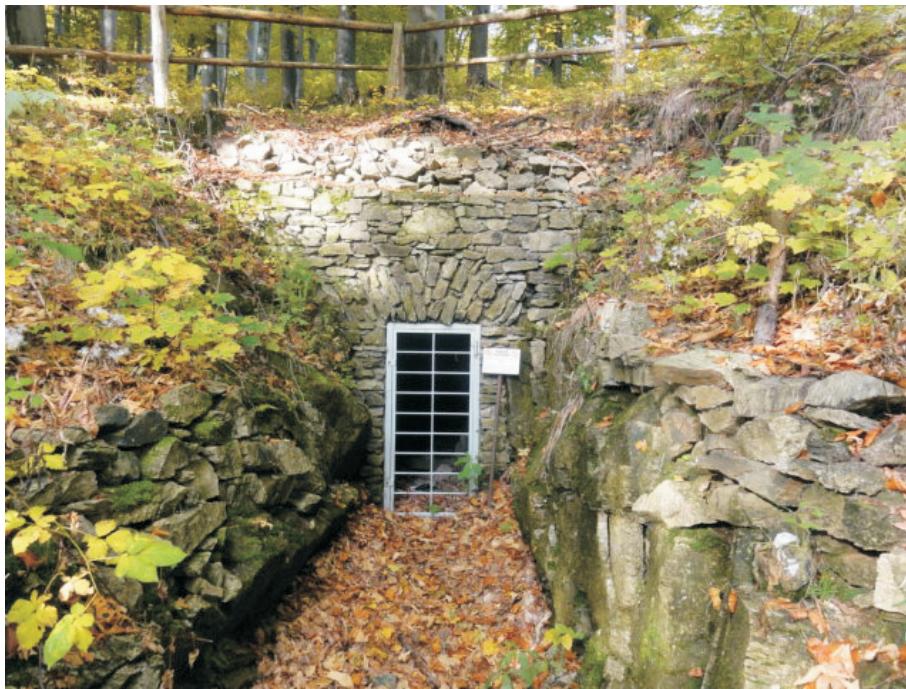


#### Čedičový lom v Zálesí

V katastru obce Zálesí, asi 300 m JJV. od kóty Travná (711,5 m) se kdysi nacházel dnes již opuštěný lom bazaltového stratovulkánu.

V roce 1938 byla zřízena 3 km dlouhá lanová dráha do Travné, kde byla úpravna kamene, tzv. Drtič, který byl zrušen teprve v r. 1956.



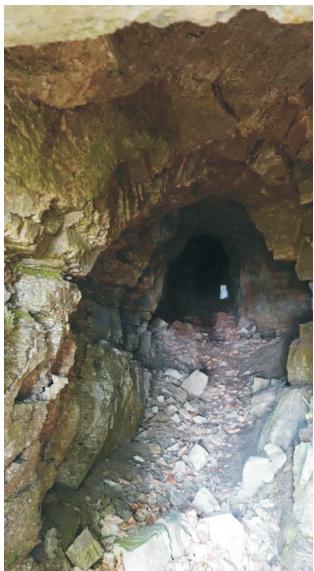


### Dědičná štola

Dědičná štola na Travné se nachází v Rychlebských horách poblíže silnice II/457 mezi Javorníkem ve Slezsku a Ládkem Zdrój u obce Travná. Žlutá turistická značka prochází přímo kolem ústí štoly cca 50 m pod rozcestím. Zeměpisné souřadnice:

N 50°22'14,9'', E 16°55'23,89''.

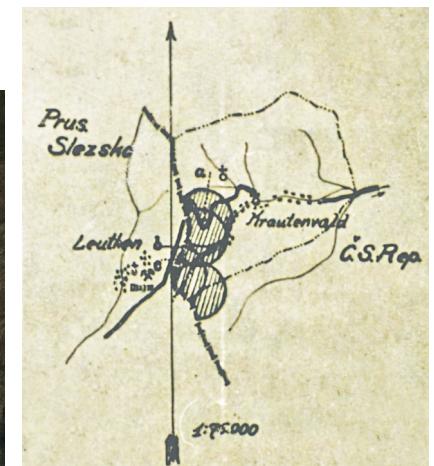
Geologicky patří horniny Dědičné štoly k Českému masívu, konkrétně k orlicko-sněžnickému krystaliniku. Štola byla vyražena jako průzkumná při těžbě Pb-Ag rud, která probíhala v této oblasti v období okolo roku 1568 a znova pak v průběhu 19. století. Těžební oblast se tehdy označovala jako státní kutiště u Krautenthalde.



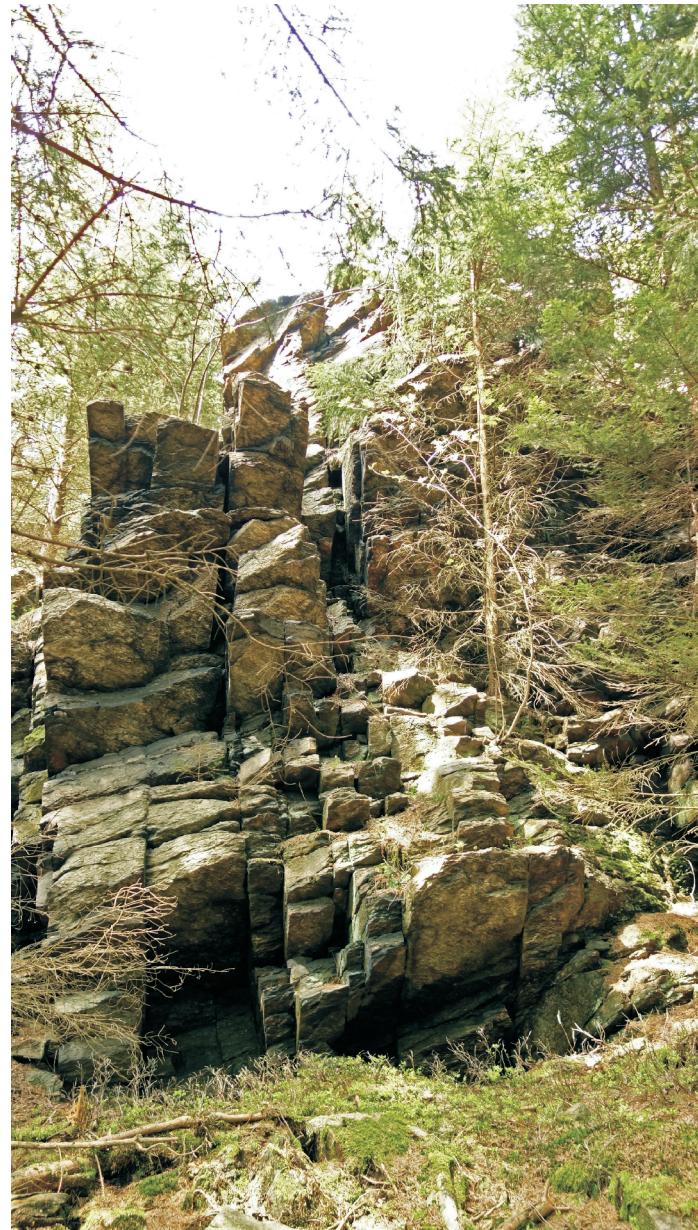
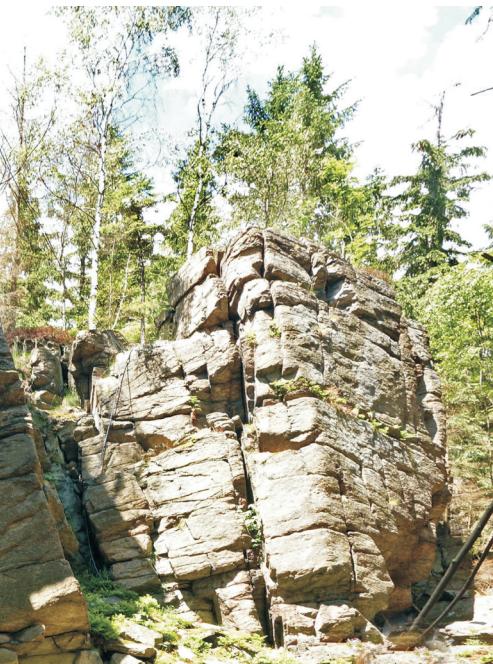
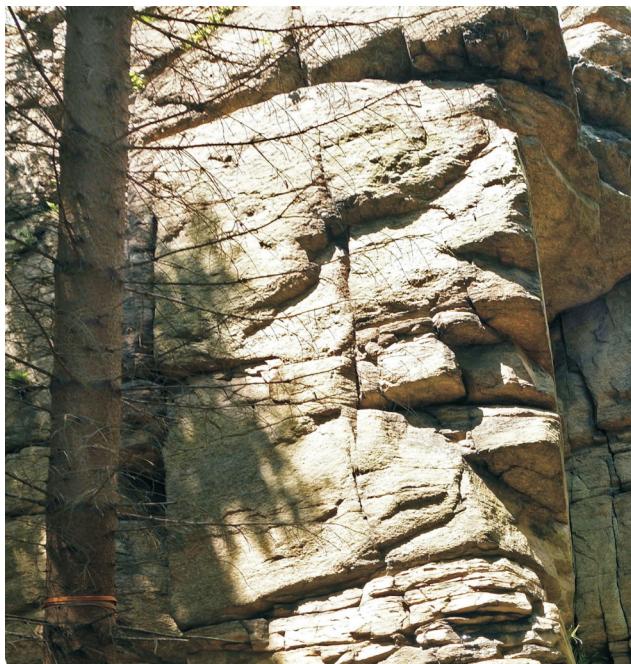
**Monitorovací síť TM-71**, ve štole jsou instalovány 3 přístroje na monitorované poruše T1 - 27,8 m, T2 - 21,5 m, T3 - 13 m, (metry označují vzdálenost přístrojů od vchodu do štoly).



Č. oznámení 2092  
Rozměr 1,8 x 1,8 m x 40 m  
Zajišťoval RNDr. St. Staněk 2008, Posidonia

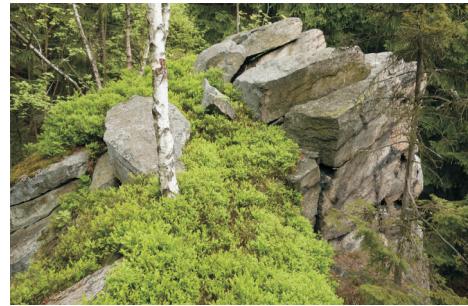


Stará mapa Dědičné štoly



## Liščí skály a Šedý kámen

Okrajová skála z pevné ortoruly prudce spadá od horského hřbetu po kterém vede severní hranice katastru, do údolí Travné. Dosahuje výšky 10 m a je využívána pro lezení jištěných borháky v kolmých hladkých plotnách. Hustý smrkový les pod skálou brání v pohledu i přístupu ze zdola, z lesní cesty vedoucí pod ní, takže toto atraktivní místo, uniká pozornosti turistů. Dále po hřebeni směrem na východ narazíme na mohutné Balvany a Šedý kámen, k němuž se váže zmiňovaná pochmurná pověst.



Balvany      Borovci na temeni Liščích skal

Šedý kámen



Jezevčí skála (neoficiální název), SV od vrchu Kaliště.



Na území Travné se hojně vyskytují skalní útvary z hrubozrnné, plástevnaté, okaté ruly sněžnické skupiny (v geologické mapě ozn. 24).

Jednotlivé skály se táhnou od Strmého vrchu po pravé straně údolí (nejstrmějšího obydleného údolí v Rychlebských horách), obklopené bukovým lesem po solitérní skálu přímo ve vesnici u č. 79 (Skálovi) a poslední skalnatý útvar je nad strží u Domu setkávání č. 4, viz foto níže.



Vlevo: Jezevčí skála severně od Kaliště s pěkným výhledem do javornické roviny

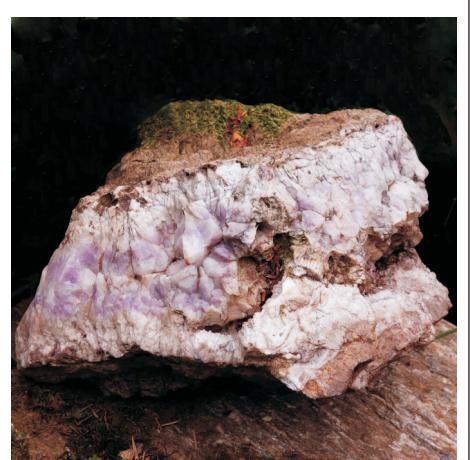


### Bílé skály

Skály z bílého křemene se táhnou v úzkém, několik set metrů dlouhém pásu, tvoří je křemenné žíly mladšího paleozoika viz geologická mapa - 4.

Hraniční kámen a celý hřeben těchto malebných skal a balvanů vyznačuje zároveň část východní hranice katastru Travná směrem k Javorníku.

*Ukázky krystalů, vlevo s fialovým ametystovým zabarvením.*

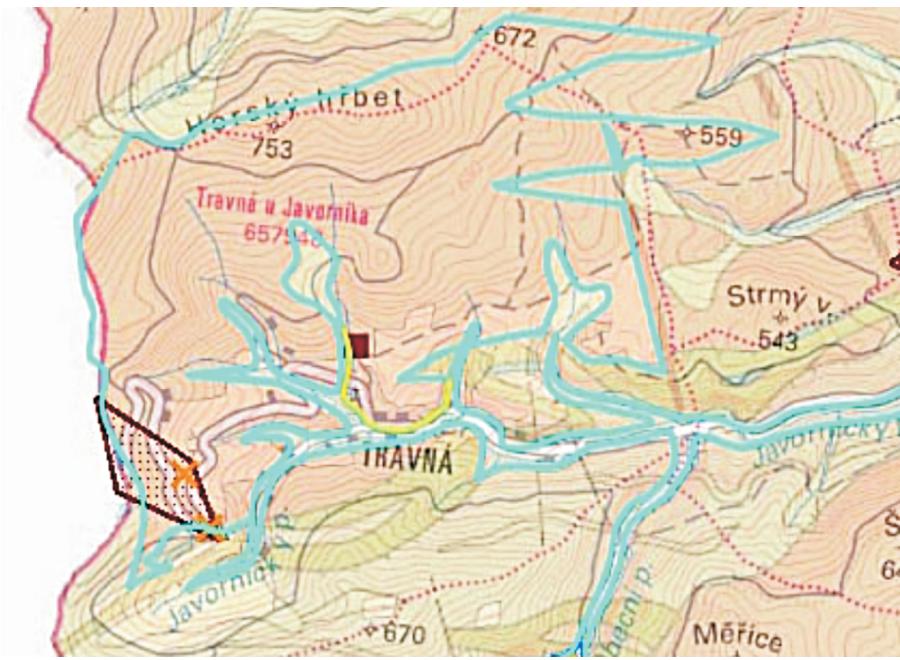




**Vyhídka pod Strmým vrchem** Skála zv. Vyhídka (směrem na údolí k Zálesí) patří k nejkrásnějším partiím, i když se nalézá již mimo katastr Travné.

Vrchol skály je snadno dostupný z lesní cesty nad ní, pod stěnou skály asi 10 m vysoké, však svah prudce klesá k silnici od Javorníku.





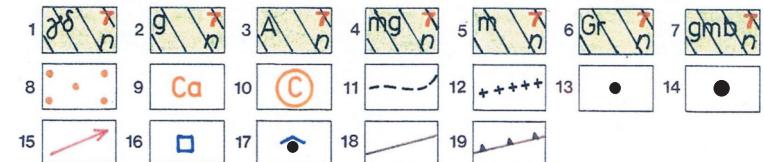
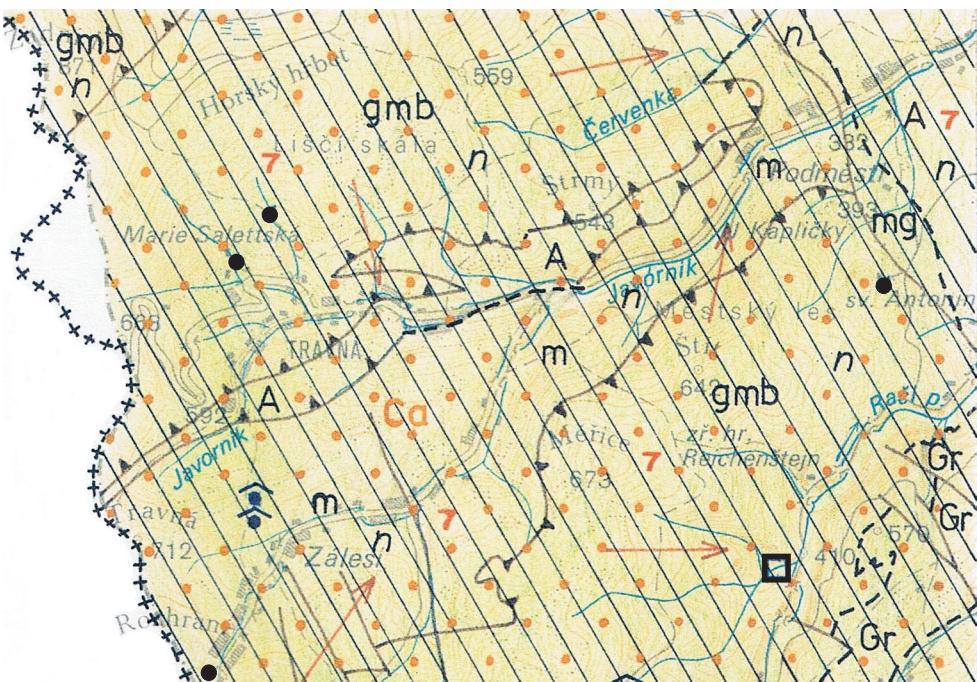
Povodí Javornického potoka - Hydrogeologická mapa 657948

### Typ hydrogeologického prostředí a jeho kvantitativní charakteristika

Na mapě jsou podkladovou šrafou znázorněny typy hydrogeologického prostředí a směrem podkladové šrafy způsob jejich uložení. Barva v ploše zobrazuje základní kvantitativní charakteristiku zvodněného kolektoru - transmisivity - (průtočnost), která vyjadřuje schopnost propouštět určité množství podzemní vody a přibližně také naznačuje jeho vodo hospodářskou využitelnost.

V mapě použité barvy a jím odpovídající velikost převládající transmisivity (průtočnosti) vymezují území s různými předpoklady pro vodo hospodářské využití podzemních vod (viz tabulka legendy). Snazší rozlišení barev a jejich odstínů umožňují červené číselné indexy 1 až 12, z nichž sudé označují silnější odstín (kolektory s nízkou variabilitou transmisivity - černé indexy 1 a 2) a liché slabší odstín (kolektory s vysokou neznámou variabilitou transmisivity - černé indexy 3 a 4 nebo n). Stratigrafická příslušnost hydrogeologického prostředí nebo jeho převládající petrografický typ jsou vyznačeny zjednodušenými indexy.

**Horní řada tabulky:** 1 staroměstské granitoidy; 2 - fylony velkovrbenské skupiny(g); 3 - amfibolity staroměstského krystalinika a strnské skupiny (A); 4 - svorové ruly staroměstského krystalinika (mg); 5 - svory stroňské skupiny (m); 6 - granulity a granulitické ruly sněžnické skupiny (Gr)+ 7 - dvojslídne ruly sněžnické skupiny (gmb)



Kvalita podzemní vody z hlediska využitelnosti pro zásobování pitnou vodou v kategoriích I až III a s přihlédnutím k ukazatelům ČSN 75 7111. Území s vyhovující kvalitou vody nevyžadující kromě dezinfekce a mechanického odkyselení úprav je bez oranžového rastru.

Kategorie vyznačených oranžovým rastrem je symboly znázorněna regionální přítomnost kritických složek podmiňujících zhoršenou kvalitu podzemní vody. Ojedinělá přítomnost jedné z kritických složek je vyznačena jen oranžovým symbolem.

Území s výskytem podzemní vody II. kategorie - 8; Symbol kritické složky lokálně zhoršující o stupeň vymezenou kvalitu podzemní vody - 9.

**Hydrogeologické hranice:** 11 - hranice lithostratigrafických jednotek; 12 - hlavní rozvodnice podzemní vody v první zvodni.

**Pramenni vývěry:** 13 - pramen s vydatností do 0,1; 14 - pramen s vydatností 0,1 až 1/s;

**Dynamika podzemních vod:** 15 - předpokládaný směr poudření podzemní vody v první zvodni.

**Umělé hydrogeologické objekty:** 16 významná studna, 17 - pramen zachycený jímkou

**Strukturně - tektonické prvky:** 18 - zlom zjištěný; 19 - přesmyk.

## Povodně v Krautentalu v 19. století

V polovině 19. století byla Travná těžce postižena nepřízní počasí; také 13. června o svátku sv. Antonína. Během povodně bylo strženo mnoho mostů a lávek a jinak malý vesnický potok strhl svým proudem i malé stavby stojící blízko břehu. Toto neštěstí přimělo starší vesničany, aby v souladu se svou vírou slíbili postavit kapli na počest sv. Antonína, aby byla vesnická komunita napříště uchráněna před další takovou povodní.

Tak byla na malém pozemku v horní části obce postavena kaplička a 13. červen byl považován za svátek. V tom desetiletí povodně vícekrát způsobily značnou devastaci polí i lesa. Dne 19. až 21. června 1883 byla obec vyděšena povodní, která na třech místech poškodila silnici a způsobila také jiné významné škody. Také v pozdějších letech musely být často padlé smrky rychle přivázány silnými řetězy ke stromům u cesty, byly na nich zavěšeny v korytě potoka a tím zachráněny.

Podle vyprávění mé babičky byl jistý obyvatel Travné při jedné bouři smeten proudem vody. Držel se oběma rukama malého smrčku, ale silný proud ho strhl a unášel sebou, chvílemi plaval na hladině, ale vždy znova a znova byl stažen proudem pod hladu, takže pokusy ho zachránit byly marné. Teprve u rozcestí, kde voda uhýbá doprava byl muž vržen na mělčinu a záchráněn. Sice ještě žil, ale nebyl při smyslech a po několika dnech pak nakonec přece jen zemřel.

Lydia Pollak, Jauerländer Heimatbrief

## Srážkoměrná stanice v Travné

V Travné existovala měřící stanice v domě č. 6, (tehdy hájovna) provozoval ji Květoslav Fojtek od 9.10.1962, od října 1964 pan Hájek a od dubna 1967 do 31.8. 1971 G. a A. Karagiorgis. Měřil se denní úhrn srážek, v zimě výška nového sněhu, celková výška sněhové pokryvky a vodní hodnota sněhu. Měření bylo několikrát přerušeno.

Nemáme údaje za březen a duben, červen a červenec

## Vodní tok Javornický potok

**Správa toků-oblast povodi Odry** se sídlem ve Frýdku-Místku je organizační jednotkou státního podniku Lesy České republiky, která vykonává práva a povinnosti určených drobných vodních toků v povodí řeky Odry. Povodí Odry se rozkládá na území krajů Moravskoslezského a Olomouckého – oblast povodi Odry představuje cca 12% z jejich délky, a je dána zejména úpravami koryt vodních toků v obcích. Hlavní činností správy toků je pečeť o určené vodní toku, zejména udržování koryt vodních toků spolu s břehovými porosty a doprovodnými porosty ve stavu zabezpečujícím dostatečnou průtočnost při odvádění vody z území s přihlédnutím k přírodním podmínek a k významu vodního ekosystému v krajině. Správa toků při své činnosti zajišťuje protierozní a protipovodňovou ochranu území, obyvatel a jejich majetku.



**Javornický potok** je levostranný přítokem potoka Krebsbachu v Polsku. V celé své délce je ve správě LČR, s. p. Tok pramení pod vrchem Travná v (712 m. n. m.) v lesním pororu. Od pramene protéká lesem, v dolní části intravilánum města Javorník, pod kterým opouští území ČR a teče do Polska. V celé délce má tok vystřínných charakterů podél něhož se nachází významná historická a kulturní památky. Tok je významným zdrojem splavenin sunutých do spodních úseků povodí, což při zvýšených průtocích způsobuje ohrožení jak silniční komunikace tak inženýrských staveb v přilehlém okolí (silniční mosty, nadzemní i podzemní inženýrské sítě apod.). Povodňovými průtoky v červnu 2009 byly způsobeny rozsáhlé škody prakticky v celém jeho úseku.

Poškozené úpravy toku byly v několika etapách v letech 2010-2013 opraveny, tak aby byla posilena stabilizace koryta toku koryta a zajištěna bezeškodný průtok vod s návrhovou kapacitou Q20-Q50 (tj. max 37 m<sup>3</sup>/s)



Součástí oprav bylo vybourání stávající poškozené přehrádky v délce 8,243 a výstavba nové retenční přehrádky za účelem zachycení a usazování splavenin a plavenin. Retenční prostor cca 2150 m<sup>3</sup>, výška přepadové hrany tělesa přehrádky 2,5 m, šířka 32 m. Průtočnost přelivu – Q 20, kapacita průtočného otvoru



s průjezdnými otvory – Q2-Q5. Konstrukce přehrádky je z vodostavěbního využitelného betonu s obkladem zdí z lomového kamene na MC 100 s vyspárováním záclíní i rubové strany. Stavba dokončena v 11/2013.

Součástí této etapy bylo také stavba nové srubové přehrádky v Travné, opravy poškozených stabilizačních stupňů, oprava podélného opevnění níže po toku v intravilánu města. Jednotlivé etapy výstavby byly financovány z dotací Ministerstva zemědělství ČR a vlastních zdrojů LČR, s. p.

1010 (1967). Sníh se dá hodnotit pouze v 6 zimních obdobích (1962/63 až 1967/68). Za toto období byla na sníh nejbohatší zima 1964/65. Největší celková výška sněhu byla 7-8.3 1965 a to 75 cm, Sníh ležel na stanici nepřetržitě 88 dní (od 27.12.1964 do 24.3.1965). Nejvíce nového sněhu za 24 hodin spadlo 12.1.1966 a to 26 cm. Další den spadlo 11 cm a 14.1 dalších 10 cm, takže úhrnem 47 cm.

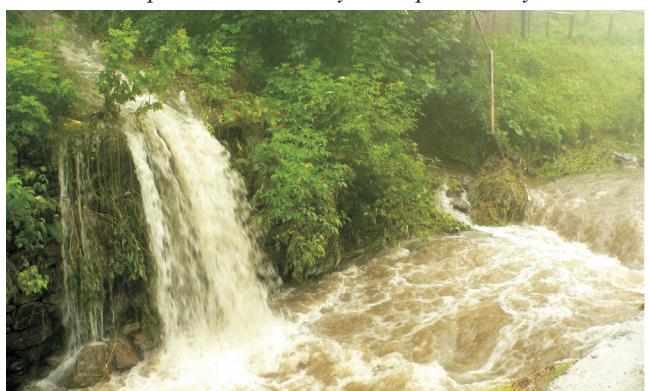
Zpracoval Mgr. Miroslav Řepka, Český hydro-meteorologický úřad v Ostravě, poskytl Michal Zajonc.



Voda valící se po silnici před domem č. 49



Voda tekoucí po cestě u č. 44 vymlela půlmetrový "kaňon".



Jindy vyschlý přítok u č. 79 se proměnil ve slušný vodopád.

## Povodně v Travné v letech 1997 a 2006

Historické záznamy v Kronice v r. 1849, 1856, 1861, 1883, 1897 dokazují, že velké záplavy nebyly ničím mimořádným, možná byly i zhoubnější, neboť povodí potoka tvořily odlesněné svahy.

Mimořádné povodně v r. 1997 a 2006 nám ukázaly, že "náš milý potůček" se dovede pořádně rozběsnit.

Povodeň v r. 1997 strhla několik mostů, u domů č. 14, 73, 70, voda se valila po cestách z lesa i po silnici, když malé přítoky nestačily odvádět vodu.

Naštěstí koryto potoka je ve vesnici dost hluboké, kolem 3 m, takže se naplnilo po okraj jen na dolním toku, kde voda vzala i dva metry břehu u chalupy č. 82.

Výška hladiny kulminovala až po skončení deště, kdy se voda valila korytem s hukotem a hrozivým duněním, jak sebou brala i velké balvany.

Povodní v r. 1994 byla postižena, na rozdíl od předchozí, spíš horní část Travné, strhla tak mosty u č. 73 a č. 14, u č. 25 voda podemlela břeh s alánkem a za domem č. 22 se sesunul kousek svahu.



Koryto potoka u domu č. 82



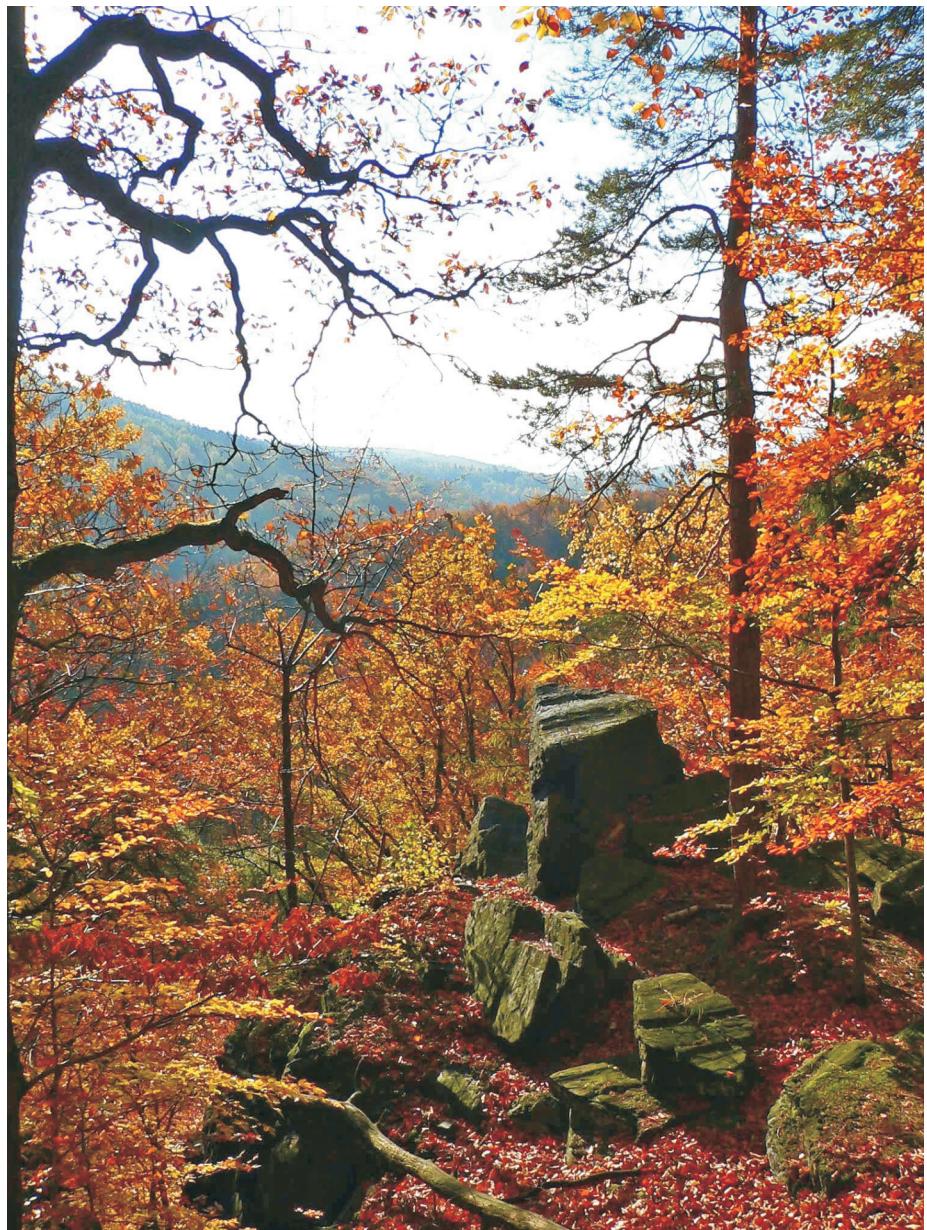
Stržený most u domu č. 14.



Z louky před č. 44 se stalo štěrkoviště.



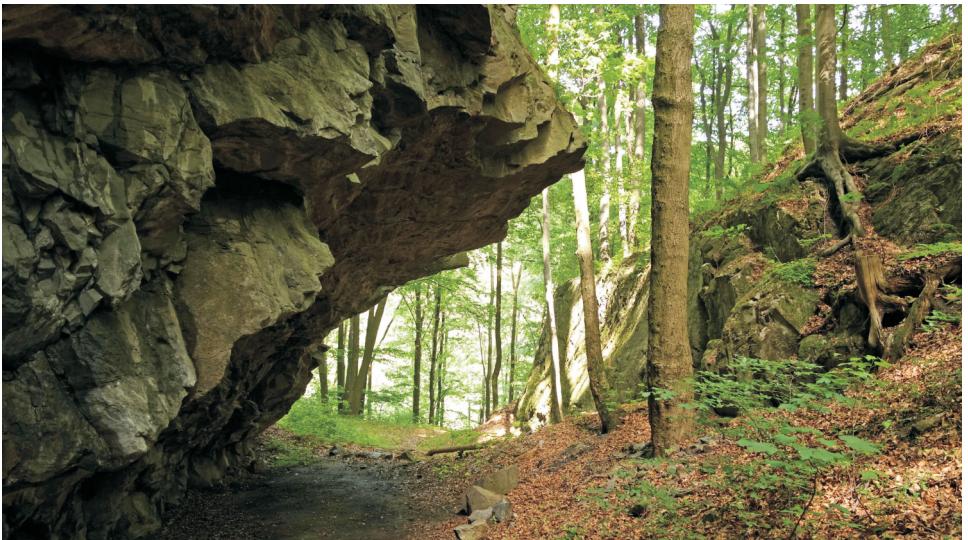
Protržená hráz rybníčka před domem č. 84.



Asi sto metrů od Vyhlídky blíže k Travné se nalézají Malé skály (neoficiální název).



Nejstarší dochovaná šachtová vápenka v Olomouckém kraji rekonstruovaná Lesy ČR na fotografii, ze směru od Travné.



Skalní převis nazývaný Dračí tlamou se nachází asi 50 m nad Vápenkou, za socialismu místo bujarých utajených akcí undergroundu.



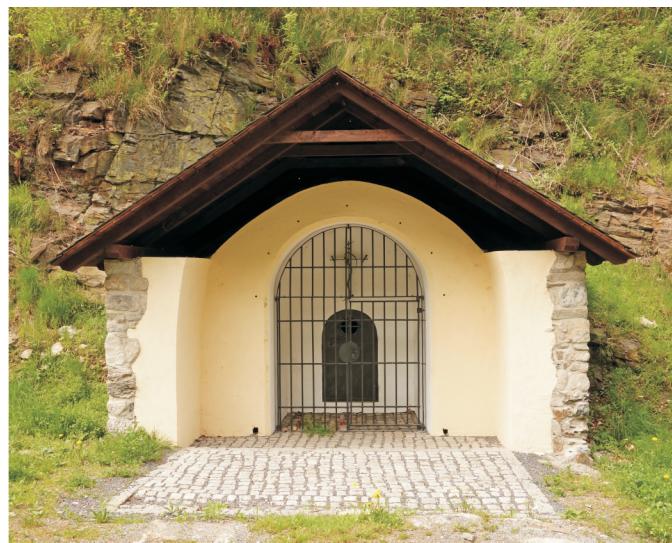
## Kaplička "U tajného trápení"

Za Javorníkem při cestě na Travnou, 50 m za Vápenkou stojí malá kaplička, které se od dávna říká U tajného trápení.

Za třicetileté války, kdy krajem procházela švédská vojska a drancovala usedlosti sedláků i vrchnosti se lidé pokoušeli bránit žoldnéřským jednotkám. Při jedné trestné výpravě švédský žoldněr pronásledující vzbouřence vtrhl do jedné chatrče, kde uslyšel nějaký hluk, jenž tam nalezl jen dítě, které tam matka ve chватu zapomněla, byl však tak rozrušený, že dítě bez váhání zabil.

Ale vražda dítěte mu nedala pokoje a hnán výčitkami svědomí se vrátil na místo zločinu a podle legendy si zde vyhloubil jeskyni, do níž se uchýlil jako poustevník. Na konci 18. st. zde byla vybudována malá barokní kaplička, která zde stála donedávna, protože však zasahovala do silnice a její opravy končily vždy krádeží měděných okapových rour, zvolila se nakonec rekonstrukce s otevřenou přední stěnou opatřenou mříží a křížem z dílny javornického uměleckého kováře Jaroslava Křížka.

Při rekonstrukci se přišlo na to, že za zadní stěnou se skutečně nalézá jeskyňka s náznakem kamenného lože, takže název kapličky i legenda obsahují snad pravdivé jádro.



## Smírčí kříž švédsky

Hrubě opracovaný žulový kamenný kříž ve tvaru maltézského kříže je ukázkou jednoho z typů smírčích křížů. Kříž se nalézá u zelené TZ asi 3 km po Ruské cestě kolem Smrku přes Smutný kout směrem k Javorníku.



Podle pověsti zde skutečně stálo sedm křížů na hrobech sedmi švédských důstojníků, kteří zde v obklíčení spáchali sebevraždu. Bitva se odehrála někde v místě Komáří dolinky, poražení vojáci snad uprchli do lesa a když viděli bezvýchodnost své situace, zvolili raději dobrovolnou smrt.

*Prohlášeno kulturní památkou Ministerstvem kultury dne 31.7.1996.*