SPELEOHISTORICKÝ KLUB BRNO

SPELEOHISTORICA

1/2004

Brno
duben 2004

SPELEOHISTORICKÝ KLUB BRNO

SPELEOHISTORICA

1/2004

MORAVSKÝ KRAS
BRNO
duben 2004

Česká speleologická společnost
základní organizace 6-26
Speleohistorický klub Brno

Speleologický průzkum závrtku ZUB.

(1994-2004)

Objev jeskyně č.1410B Soví komín.

Nové doklady o zkrasovění plošiny Skalka v jižní části Moravského krasu.

Obnovení průzkumných prací v r. 2004
Projekt speleologického průzkumu.

Marek P. Šenkyřík
Ponorný Hrádek
14.4.2004

Výtisk č.:

Najdi jeskyni ve svém srdci
a najdeš vše.
Anthony de Mello

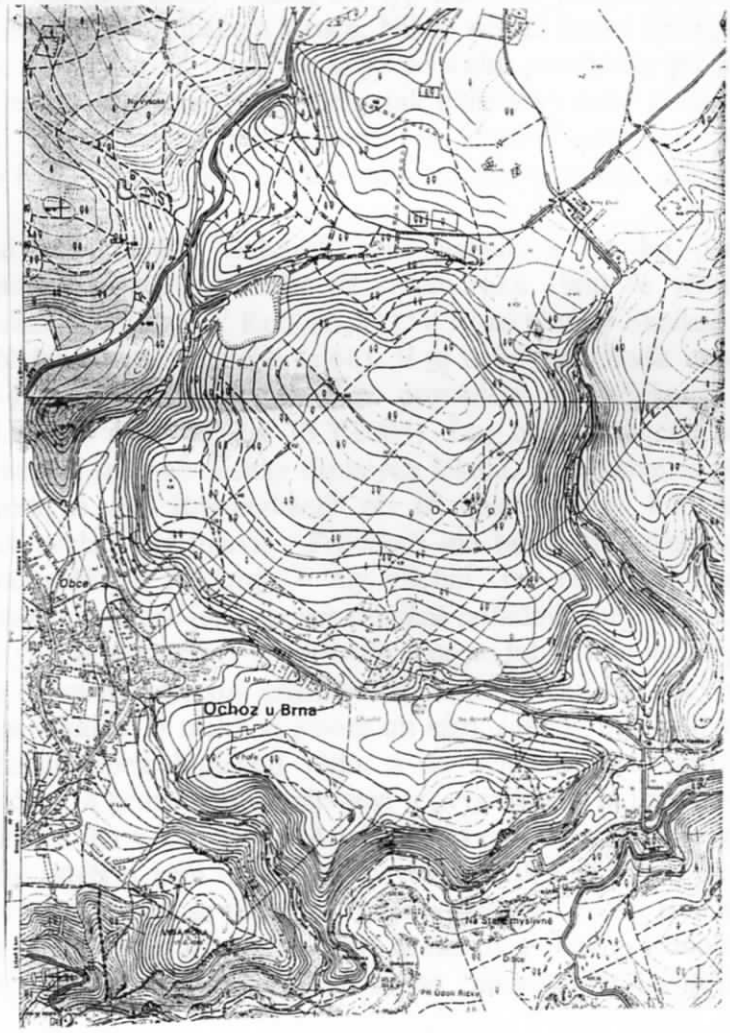
Obsah

Místo děje

Plošina Skalka je speleologům velmi málo známé krasové území v jižní části Moravského krasu. Jedná se o vysoko položenou vápencovou kru (478 m.n.m.) severovýchodně od Ochozu, podobnou malé stolové hoře, která na všechny strany nápadně vystupuje o 50-70 m nad okolní terén.

Kras plošiny Skalka buduje pruh dévonských vápenců táhnoucí se mezi Hádeckým údolím na jihu, a Babickou plošinou na severozápadě. Severovýchodní a východní úpatí plošiny lemuje geologická hranice drahanského spodního karbonu (kulm). Jedná se o krasové území o rozloze 3,2 km^2 vymezené spojnicemi mezi obcemi Ochoz- hájenka pod Hádkem - Nový Dvůr – Březina - Ochoz. Centrálním geomorfologickým útvarem je v tomto prostoru plošina Skalka o rozloze 1,7 x 1,7 km (2,4 km^2), jejíž genetickou součástí jsou drobné plošinky U studánek a Nad Malým lesíkem (rozloha 0,8 km^2) na levém břehu Březinského potoka.

Plošina Skalka je od roku 1989 zájmovým územím ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno *(hlavní pracoviště: jeskyně č.1410A Ponorný Hrádek)*. Na průzkum Březinského údolí se v letech 1949-2003 soustředila Březinská skupina ZO ČSS 6-12 Speleologický klub Brno (*hlavní pracoviště: jeskyně č.1405 Malý lesík*). Kromě toho v oblasti od 60. let 20. století dlouhodobě bádá ochozský speleolog Jan Hynšt *(hlavní pracoviště: jeskyně Na Rozměrkách)*.



Historicky první krasový badatel na plošině Skalka

Na počátku 90. let 20. století často přicházel na naši speleologickou základnu u Novodvorského ponoru oldspeleolog Jan Hynšt z Ochozu (č.p.94), aby nás pobízel k průzkumu. Dělal to někdy tak neodbytným způsobem, že jsme se před ním schovávali na půdu…

Tento svérázný krasový badatel, speleologický samotář, známý všem jižanským jeskyňářům jako „Děda Ochoz", o němž je literární zmínka již z roku 1967 v knize bratří Himmelů „Jeskyně v povodí Říčky" *(kde je po něm dokonce pojmenována jedna jeskyně: Hynštova Desentérka)*, měl naše zájmové území na plošině Skalka velmi dobře prochozené a bádal tu dávno před námi. Znal tu kdejakou podezřelou spáru ve vápenci a každou nepatrnou prohlubeninku v hlíně. Charakteristické pro něj bylo, že často bádal na speleologicky zcela nepravděpodobných místech, až jsme jeho drobným výkopům, na něž jsme tu a tam naráželi v nepřehledném terénu Skalky, začali říkat „hynštoviny". Často to byl opravdu jen nějaký vápencový kámen, který Honza Hynšt v touze po objevech poddoloval, nebo neprůlezná spára ve skále, kterou zbavil sedimentů. Osud mu totiž přidělil k průzkumu speleologicky téměř sterilní prostředí plošiny Skalka (protože vystupuje přímo nad jeho rodným domem), a tak jako Dalibora nouze naučila houslím, tak speleologická nouze naučila Honzu Hynšta prověřovat i zcela okrajové krasové mikroproblémy v podobě puklin ve skále, či starých lumků po těžbě vápence. Jsem si jist, že kdyby se J. Hynšt nenarodil v Ochozu, ale například v nedalekých Křtinách, tak by byl při své bádací houževnatosti, praktické zkušenosti a speleologickém postřehu odměněn ve Křtinském údolí objevy mnoha nových jeskyní, či jejich neznámých částí… ale tady na Skalce přes všechnu vynaloženou celoživotní snahu bohužel neobjevil v podstatě nic.

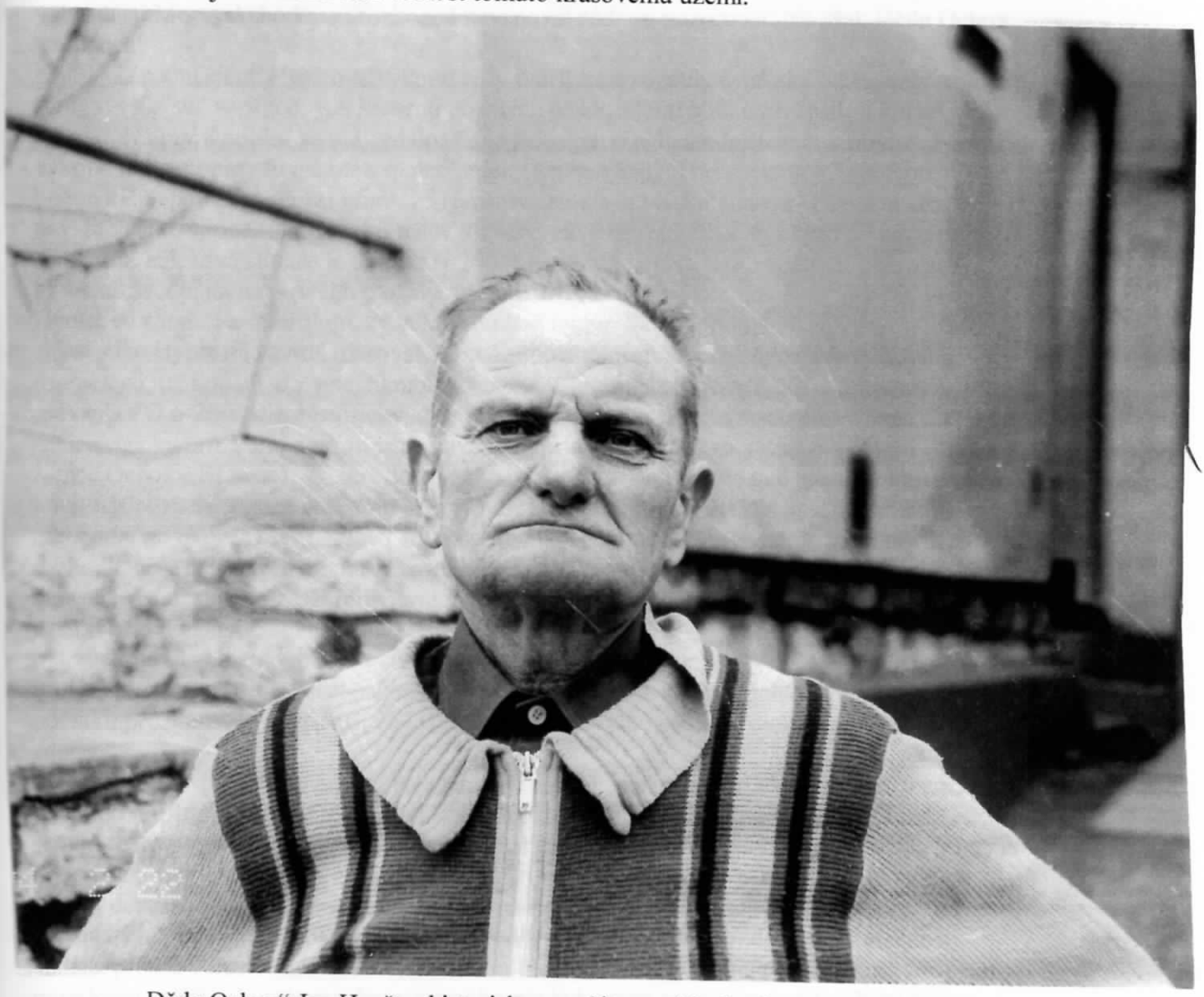
Honza Hynšt není žádný vědec, ale typ lidového jeskyňáře, kterého všechno naučila jeho vlastní zkušenost s krompáčem v ruce. Nikdy nepsal žádný speleologický článek, občas si zajde do cukrárny na malé pivo, ale když se s ním procházíte po jižní části Moravského krasu, která je jeho celoživotním teritoriem, tak ožije a vy máte pocit, že je mu zde všechno jasné. Nikomu jinému ovšem není zřejmé, ze kterého zdroje čerpá svoji jistotu, když s rozhodností v hlase předpovídá odkud kam směřují neznámé jeskyně… a kde je třeba kopat.

Skutečné stáří „Dědy Ochoza" není známo, a on ho pečlivě tají. Své první speleologické pokusy učinil na Skalce již kolem roku 1960 ve věku 15-20 let při čištění tektonických puklin ve žlíbku „V Kolíbkách" (JV úpatí plošiny Skalka) a „Ve Smrčí" (v dolní části pravého břehu Novodvorského údolí). V té době též chodil vypomáhat s průzkumem jeskyňky č. 1410 „Ve Skalce", kterou prováděla asi tříčlenná skupina brněnského Speleoklubu (J.Hynšt, ústní sdělení 13.3.2004). Lze odhadnout, že na Skalce v uplynulém půlstoletí rozpracoval snad až desítky drobných lokalit. Jeho hlavním zájmem ovšem je až do dnešních dnů jeskyně „Na Rozměrkách" při JZ úpatí Skalky, kde tuší velké objevy. Tak velké, že o nich nechce ani mluvit. Proutkaři mu tam totiž údajně předpověděli existenci neznámé jeskyně velikosti Pekárny. A my všichni mu na tomto místě přejeme, aby jeho celoživotní hledání bylo přece jen nakonec odměně pořádným objevem…

Honza Hynšt je jeskyňář ze staré školy, a proto kdykoli to na něj přijde, tak si jednoduše na hlavu nasadí svoji charakteristickou čepičku, do ruky vezme krompáč, a jde do lesa kopat na lokality, o nichž ví jenom on sám. Jakoby měl svůj vlastní svět, který stojí zcela mimo oficiální speleologickou vědu, a do něhož změna času, či režimu nedolehla. Pomatuje staré časy, a proto dodnes nic neví o „výjimkách" či „zájmových územích" a nikdy nikdo neměl potřebu mu v tom bránit. A tak byl po celá desetiletí tiše tolerován, jak ze strany ochránců přírody (kteří o něm nejspíš ani nevěděli), tak i ze strany „oficiálních" speleologů, v jejichž zájmových územích se tiše jako duch pohyboval. A dej Bůh aby tomu tak zůstalo i nadále, protože starý strom již není moudré přesazovat. Jenom jednou – bylo to dávno před listopadem ´89 – se pokusil výbor brněnského Speleoklubu Hynštovy průzkumy alespoň

trochu legalizovat. Udělali to šalomounsky. Prostě Jana Hynšta z Ochozu přijali – v podstatě bez jeho vědomí – za svého člena. Dokonce pro jeho osobu vymysleli speciální kategorii zvanou „Jednotlivci", čímž ho postavili na úroveň mnohačetných pracovních skupin. Ve Výroční zprávě ZO 6-12 se pak objevily zprávy o průzkumech skupin Březinské a Pustožlebské… a Jednotlivce Jana Hynšta z Ochozu. Ale Honzu Hynšta nic z toho nijak zvlášť nezajímalo, a dál si svobodně kopal v jeskyni Na Rozměrkách, tak jak mu to jeho přirozenost právě velela.

Jsem si vědom toho, že první , v literatuře doložený speleolog,, který zavítal na plošinu Skalka, byl r. 1951 L.Slezák, který zde objevil drobnou jeskyňku č. 1410 „Ve Skalce". Protože to byla jen ojedinělá návštěva, rozhodli jsme se význačný titul „*Historicky první krasový badatel na plošině Skalka*" udělit – myslím, že poprávu –Janu Hynštovi z Ochozu, za jeho celoživotní věrnost tomuto krasovému území.



„Děda Ochoz" Jan Hynšt – historicky první krasový badatel na plošině Skalka,objevitel závrtku Zub. Jedna malá krasová legenga jižní části Moravského krasu.

foto: Marek P. Šenkyřík,2004

Historie průzkumu závrtku Zub na plošině Skalka. Objev jeskyně č.1410B Soví Komín. Nálezová situace a geneze.

Honza Hynšt před námi nikdy nic netajil, ba naopak. Ochotně nám ukazoval všechna zajímavá a speleologicky podezřelá místa, která při svých průzkumných pochůzkách po lesích Skalky objevil, a vybízel nás k jejich prozkoumání. A tak není divu, že mne někdy v roce 1993 na jedno z takových míst dovedl. Nachází se na nejjižnějším okraji náhorní plošiny Skalka, pouhých několik desítek metrů severně od opuštěného lomu Na Dolinách.

Na první pohled na tom místě nebylo nic moc speleologicky zajímavého. Náhorní plošina porostlá lesem a na jednom zcela nenápadném místě čerstvě vykopaná jeden metr hluboká díra do země, kterou J. Hynšt předtím vyhloubil. Sondu o půdorysných rozměrech 1x1 m vedl podél obyčejného škrapového kamene. Něčemu takovému by normální jeskyňář v jiné části Moravského krasu rozhodně nevěnoval žádnou pozornost. Né však Děda Ochoz na Skalce!

Západní stěnu Hynštova výkopu tedy tvořil silně rozpukaný skalní blok, a zbývající tři stěny tvořila suť vápencových kamenů pojených hnědou lesní hlínou prorostlou kořínky stromů. Na první pohled se tedy zdálo, že se jedná jen o jednu z dalších „hynštovin". Na výkopu nebylo opravdu nic moc speleologicky zajímavého, či perspektivního. Ale při pozornějším pohledu jsem si všiml, že Hynštova sonda je ve skutečnosti vedena na dně téměř neviditelného, široce rozevřeného nálevkovitého závrtku o hloubce pouhých 50 cm a průměru asi 6 m. Z nálezové situace je dodnes (r.2004) patrné, že právě tato nepatrná, půl metru hluboká vsedlinka na povrchu plošiny, přiměla J.Hynšta k průzkumu. Toto zjištění, učinilo Hynštovu sondu ve speleologicky velmi chudém terénu Skalky, poměrně zajímavou lokalitu.

Jan Hynšt mi závrtek daroval k prozkoumání, protože pro něj při jeho věku a osamělosti, už kopání do větší hloubky nebylo. V tomto stavu tedy r. 1993 pracoviště převzala ZO 6-26 Speleohistorický klub Brno. Rozhodli jsme se, že zde provedeme řádný speleologický průzkum, a proto jsme navštívili majitele lomu Skalka s.s r.o. (bývalá Hlubna u silnice Ochoz - Březina), v jehož dobývacím prostoru se závrtek údajně nachází. Pan majitel lomu nás pozorně vyslechl, potom jakoby mírně zrudnul a v zápětí nás poslal pryč se slovy: *„že k nám na dvorek taky nechodí sbírat slepičáky!"* Po této zkušenosti jsme se přirozeně rozhodli, že v dalším průzkumu závrtku budeme pokračovat „po hynštovsku". Závrtek jsme nazvali krycím slovem **ZUB** (což je ve skutečnosti zkratka **„Závrtu u borovice"**) a nikde jsme o něm nemluvili, ani nepsali.

Pokračování hloubení sondy se ujal v roce 1994 Marek Šenkyřík, který sondu prohloubil z 1,2 m (dosaženého Janem Hynštem) postupně až do hloubky – 3,5 m. Od počátku průzkumu bylo zřejmé, že lokalita je zajímavější, než by se mohlo na první pohled zdát.

Již Hynštův výkop odhalil na svém dně náznak skalního převisku o výšce 10 cm, který se šikmo nořil západním směrem pod skalní blok. Dalším hloubením průzkumné sondy jsem se pod tento převisek postupně zcela podkopal, takže strop průzkumné sondy začala k mému překvapení tvořit skala. S tím jak na dně průzkumné sondy začalo s narůstající hloubkou ubývat denní světlo a přibývat jeskynní šero, jsem si při tápavé orientaci mezi sbory vápencových kamenů a bloků začal uvědomovat, že průzkumná sonda je ve skutečnosti vedena přesně v místě zasutěného jeskynního komína.Za mimořádně příznivé znamení jsem považoval zvláště skutečnost, že jeskynní komín byl ucpán soudobou hnědou lesní hlínou s vápencovými balvany. Sedimenty svědčily o tom, že komín byl zasedimentován teprve nedávno, rámcově před několika staletími, maximálně tisíciletími (holocén). To byl zjevný signál poměrně velké perspektivity lokality. Mladá hnědá hlína (v níž se podivně vyjímaly nálezy 2 kusů křemenných štěrků), totiž nasvědčovala tomu, že dnešní ucpávka je poměrně mladým špuntem, pod nímž se mohou nacházet neznámé volné propasťovité prostory…

Závrtek Zub na náhorní plošině Skalka v jižní části Moravského krasu. Speleologický průzkum v letech 1994-1995.

foto: Marek Šenkyřík,1995

ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno

Průzkumná sonda však od počátku procházela depresivně rozpukaným skalním masivem v senilním stavu vývoje, tzn. z geologického hlediska těsné před zhroucením. Všechny čtyři stěny průzkumné sondy tvořily silně rozpukané, ale naštěstí dosud stabilní, skalní bloky Při pozorném prohlédnutí struktury tohoto závalu jsem však nabyl jistotu, že to nespadne, a sondu proto nebylo nutné nikde pažit, či podezdívat.

Až do hloubky – 3,5 m jsem prokopal propástku sám. V – 3,5 m však již těžba kamenů a hlíny na povrch přesáhla možnosti jednoho badatele, a proto jsem si přizval na pomoc Katku Sobotkovou. Následně se k nám připojil ještě Jiří Dofek z nedalekého Nového Dvoru (všichni ze ZO 6-26 SHKB). Jedenkrát za námi přišel na výpomoc i Jan Martinek ze spřátelené ZO 6-12.

V hloubce – 4 m se k naší velké radosti konečně depresivně rozpukaný skalní masiv začal měnit v pevnou litou skálu. V hloubce – 4,5 m se objevil první náznak zkrasovění v podobě malé horizontální korozní chodbičky 1,6 m dlouhé a 0,35 m široké, vázané na tektonickou puklinu směřující jižním směrem. Tuto chodbičku jsme ovšem nezkoumali, protože nás zajímalo vertikální pokračování zasutěného komína. Nechali jsme se vést cestou nejmenšího odporu, a proto jsme v hloubce –4,5 m upustili od hloubení Vstupní šachty, a místo toho jsme odskočili s výkopem o 1,5 m k jihu. Zde se již naše průzkumná sonda začala regulérně proměňovat jeskyni. O metr níž, tzn. v celkové hloubce –5,7 m pod povrchem plošiny, jsme se v jižním cípu průzkumné sondy konečně prokopali k jícnu očekávané volné propasti. Dne 26.3.1995 se pod špuntem ze zaklíněných kamenů, náhle objevilo ústí svislé tektonické pukliny široké pouhých 25-30 cm, padající do neznámé hloubky. Vhozený kámen s duněním padal přes několik neviditelných etáží dost hluboko pod nás. Vstup do této puklinovité propasti však byl mimořádně úzký, pro běžně urostlého jeskyňáře v podstatě neprůlezný. Z trojice objevitelů (Marek Šenkyřík, Kateřina Sobotková a Jiří Dofek), se do této štěrbiny podařilo nasoukat pouze Jirkovi „Kulichovi" Dofkovi.

Dne 1.4.1995 J. Dofek slezl úzkou spárou ve skále a o šest metrů níž stanul na nejnižším místě propasti. Ocelové pásmo udalo celkovou hloubku sestupu od povrchu plošiny -11,5 m. V –11,5 m však spatřil pod svýma nohama další vertikální pokračování o odhadované hloubce asi 4 m, které však bylo neprůlezně zataraseno kameny a uzavřeno sedimenty . Celkově se jednalo o velmi stísněnou puklinovitou prostoru širokou asi 0,45 m, která se však směrem dolů pravděpodobně rozšiřuje, ale je zasedimentovaná. (J.Dofek, kronika ZO 6-26 SHKB, 1.4.1995).

Bylo zřejmé, že jsme ve vstupní části podstatně hlubší propasti kterou je možné speleologickým výkopem zkoumat do větších hloubek. Abychom však mohli pokračovat v jejím průzkumu, museli bychom se vrátit zpátky k těžbě Vstupní šachty, tzn. do hloubky – 4,5 m. Těžbou sedimentů na dně vstupní šachty by došlo k odhalení plného profilu propasti, a navíc bychom pod vrstvou suti pravděpodobně objevili vysoce perspektivní propasťovité pokračování tektonické pukliny severním směrem ,tzn. do nitra plošiny a k Novodvorskému ponoru.

Když jsme si však uvědomili, že by bylo nutné prokopat cca 10 m vysokou vrstvu ucpávky propasti plnou kamenů a skalních bloků, abychom se dostali do míst, kam je dnes již vidět, tak jsme jednoho dne (Bůh ví proč?) již k Zubu s krompáčem nepřišli... Jako svědectví našeho průzkumu zůstal ležet po poslední průzkumné akci na těžce přístupném dně propástky v –11,5 m náš pajsr, který tam Kulíšek zapomněl.

V zimních měsících jsme však k Zubu opakovaně přicházeli při hledání mrazových ventalor, ale ke svému zklamání jsme byli vždy nuceni konstatovat, že propast nedýchá, a že její ústí není ojíněné ani jediným krystalkem námrazy, což je divné, protože suť s hlínou vyplňující propástku byla až dosud velmi porézní, plná drobných dutinek mezi kameny, a ústí závrtu se navíc nachází na vysoce položeném místě náhorní plošiny, tzn. v nejvyšším místě hypotetické neznámé podzemní prostory. Dokazuje to, že propást pod závrtkem Zub je ve větší hloubce hermeticky uzavřena sedimenty.

Za literární zaznamenání stojí ještě událost, která se odehrála v roce 1995. Tehdy jsem k ústí Zubu přivedl ze zcela jiných, než speleologických důvodů, jistého člověka v transcendentálním stavu vědomí. Když jsme se přibližovali k Zubu, z propástky náhle vylétla nádherná velká sova, která si sem zvykla přilétat za odpočinkem. Proto jsem propástku pod závrtkem Zub pojmenoval „**Soví komín**". Současně jsem chtěl tímto pojmenováním zdůraznit speleologicky velmi důležitou myšlenku, že podzemní vertikála pod závrtkem Zub není ve skutečnosti propast v pravém slova smyslu, nýbrž jeskynní komín, který stoupal korozně z podzemí vzhůru, až došlo k jeho fyzickému prolomení na povrch plošiny. Při čištění komína však nebyly učiněny žádné paleontologické, či archeologické nálezy. Úplná absence zvířecích kostí v sedimentární výplni komína tedy dokazuje, že k závěrečnému vrcholovému otevření komína až na denní světlo již nestihlo dojít. Přírodní proces urychlili svoji průzkumnou sondou speleologové.

Náhle se mne můj společník, nemající ani to nejmenší speleologické povědomí o čemkoli, překvapeně zeptal: *„Je to možné, že by ve skále pod námi tekl potok?!"* Zeptal jsem se ho, proč si to myslí, a on mi na to odpověděl, že to *„uviděl"*. Zaznamenávám tuto událost bez dalšího komentáře jako zajímavost pro budoucnost, protože shodou okolností lze v oblasti Zubu očekávat průchod neznámého podzemního řečiště z 1,1 km (vzdušnou čarou) vzdáleného Novodvorského ponoru (jeskyně č.1410A Ponorný Hrádek). Jeskynní chodba s (občasným?) vodním tokem by ovšem musela procházet pod touto částí plošiny v hloubce asi –70 až -80 m, což je současně i maximální očekávaná hloubka propasti pod závrtkem Zub.

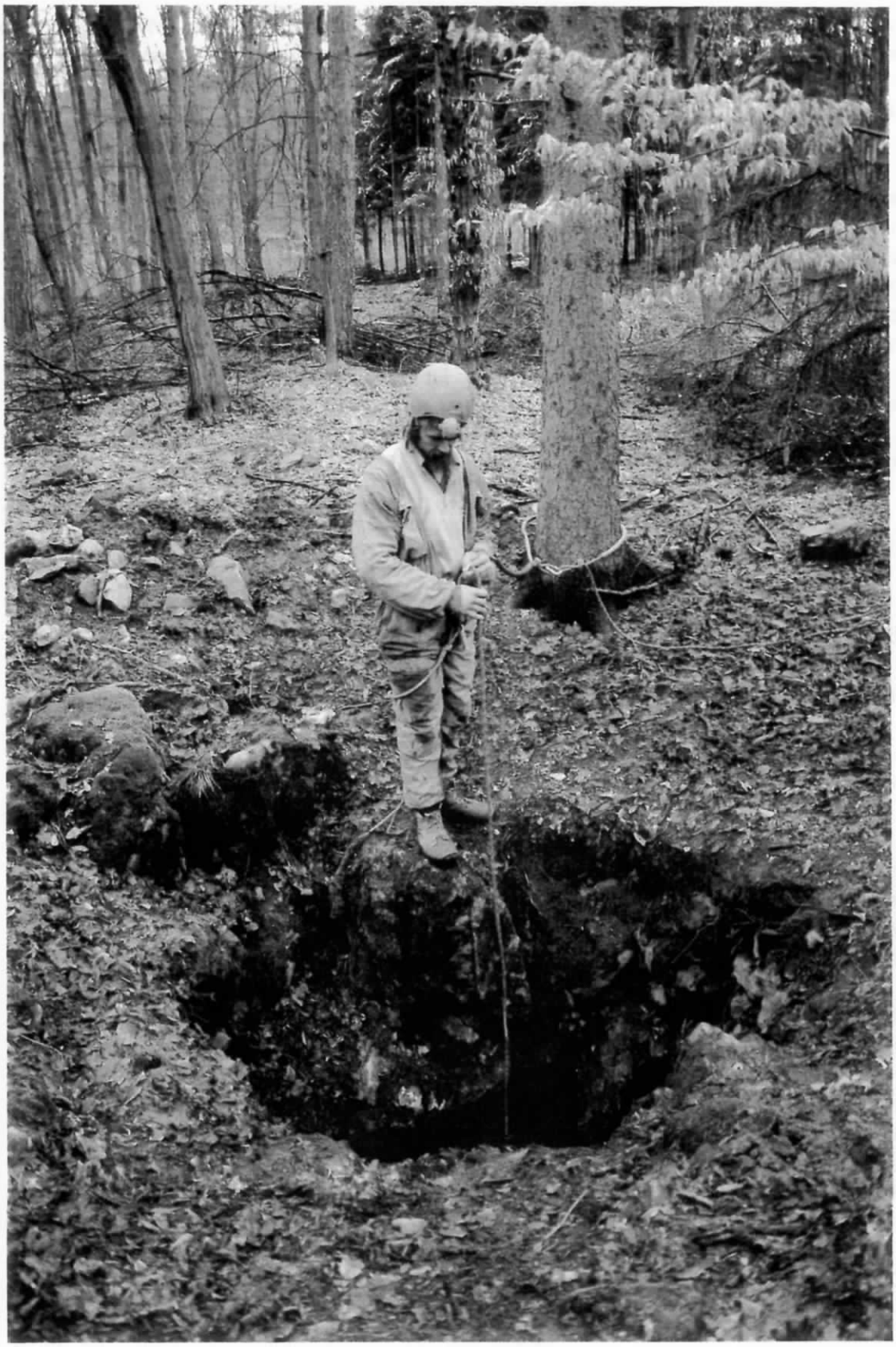
Od přerušení průzkumu Zubu v r . 1995 byla tato lokalita i nadále v centru pozornosti členů naší ZO, ale významnější průzkumné práce zde již nebyly nikdy prováděny.

Pouze v roce 1999 začal pronikat z Březinského údolí na plošinu Skalka člen ZO 6-12 Petr Kos, který se rozhodl pořídit první orientační mapu podzemí Zubu, a současně polohu této naši kdysi utajované lokality zachytil na s.9 sborníku Speleofórum ´99.

Na počátku roku 2004 mi dr. Tůma ze Správy CHKO Moravský kras nabídl, aby si ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno na závrtek Zub vyřídila výjimku k průzkumným pracím. Zdá se, že se doba zlepšila, a všechno nasvědčuje tomu, že by zde měl v blízké době proběhnout nový intenzivní speleologický průzkum.

Proto jsem dne 21.března 2004 zahájil nové přesné mapování této lokality metodou fixně stabilizovaného polygonu, abych získal přesnou mapu pro připravovaný *„Projekt speleologického průzkumu závrtku ZUB."* Při mapování (zvláště pak osamělém) se navíc badatel nejlépe napojí na duši své jeskyně a na její speleologickou problematiku. Byla to pro mne opravdu hluboká meditace, při níž jsem se znovu vnitřně sjednotil s lokalitou, na níž jsem naposledy bádal před 9 roky. Soví komín za tu dobu nijak nezestárl, já však ano. Při mapování jsem postupně dorazil až ke **Kulichově úžině** v –5,7 m, která mému tělu opět zabránila ke vstupu do propasti v úseku –5,7 m až –11,5 m (?). Samozřejmě jsem toužil Soví komín zmapovat v celém jeho - dnes známém - rozsahu, tzn. včetně jeho těžce přístupné části pod Kulichovou úžinou. Navíc jsem potřeboval komplexně posoudit genezi podzemních prostor, abych mohl stanovit jejich speleologickou perspektivu. Proto jsem přišel k Zubu dne 23.3 2004 obtěžkách žebříkem, krompáčem a kýblem přivázaným na laně. S těmito pomůckami jsem pak začal těžit dno Vstupní šachty v hloubce -4,5 m, abych získal pohodlný přístup ke Kulichově úžině. Těženou hlínu a vápencovou suť jsem tahal zcela sám až na povrch plošiny. Tím jsem nevědomky zahájil novou éru speleologického průzkumu závrtku Zub, jejíž dějiny se teprve začnou psát…

Po vytěžení 32 kyblů sedimentů se mi podařilo obnažit ústí Kulichovy úžiny natolik, že po ostranění špuntu ze zaklíněných kamenů se mi jí podařilo prolést, a prolnout se svislou spárou dolů do jen 25-30 cm úzkého jícnu propasti. Těsnou puklinou ve vápenci se mi podařilo spustit o tři metry níž, tzn.do celkové hloubky –8,5 m. Zde se však můj hrudník



Závrtek Zub na náhorní plošině Skalka v jižní části Moravského krasu. Vchod do jeskyně č.1410B Soví komín. Obnovení speleologického průzkumu v r. 2004.
foto: Miloš Hotař, 28.3.2004
ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno

opět zcela sevřel mezi skalními stěnami. Mé nohy se při tom volně vznášely v prostoru nad svislým pokračováním propasti, která (viditelně) pokračovala ještě o asi 3 m níž, přičemž další výhled do větší hloubky byl zacloněn kamenem, zaseklým mezi skalními stěnami. V této pozici jsem se pak v úplném osamění tiše a dlouze kochal krásným pohledem, který se podemnou a předemnou rozevřel...

To, co jsem uviděl mne opravdu překvapilo. Soví komín totiž pod Kulichovou úžinou zcela mění svého ducha. Zatímco vstupní část propasti v úseku 0- 5,7 m prochází sborem nehezky rozpukaných skalních bloků, Kulichova úžina je již skalním prahem, který ústí do lité skály. Před mýma užaslýma očima se rozevřel pohled do nitra podzemního tektonického zlomu, kterým pukla plošina Skalka od severu k jihu. Zlom na mne zapůsobil opravdu mohutným dojmem. Hovořit o pouhé tektonické puklině by jistě neodpovídalo skutečnosti. Ve speleologickém opojení, který ve mně ten nečekaný pohled vyvolal, se dostavila speleologická vize, při níž jsem si připadal, jako bych se ve skutečnosti nacházel ve stropní komínové části desítky metrů vysoké, ale velmi úzké puklinovité chodby, která horizontálně prochází podzemím plošiny od severu k jihu! Pod závrtkem Zub se nachází náznak největšího tektonického zlomu, jaký byl dosud na plošině Skalka fyzicky objeven. Příznačně jsem ho pojmenoval na **„Podzemní Krásu"**.

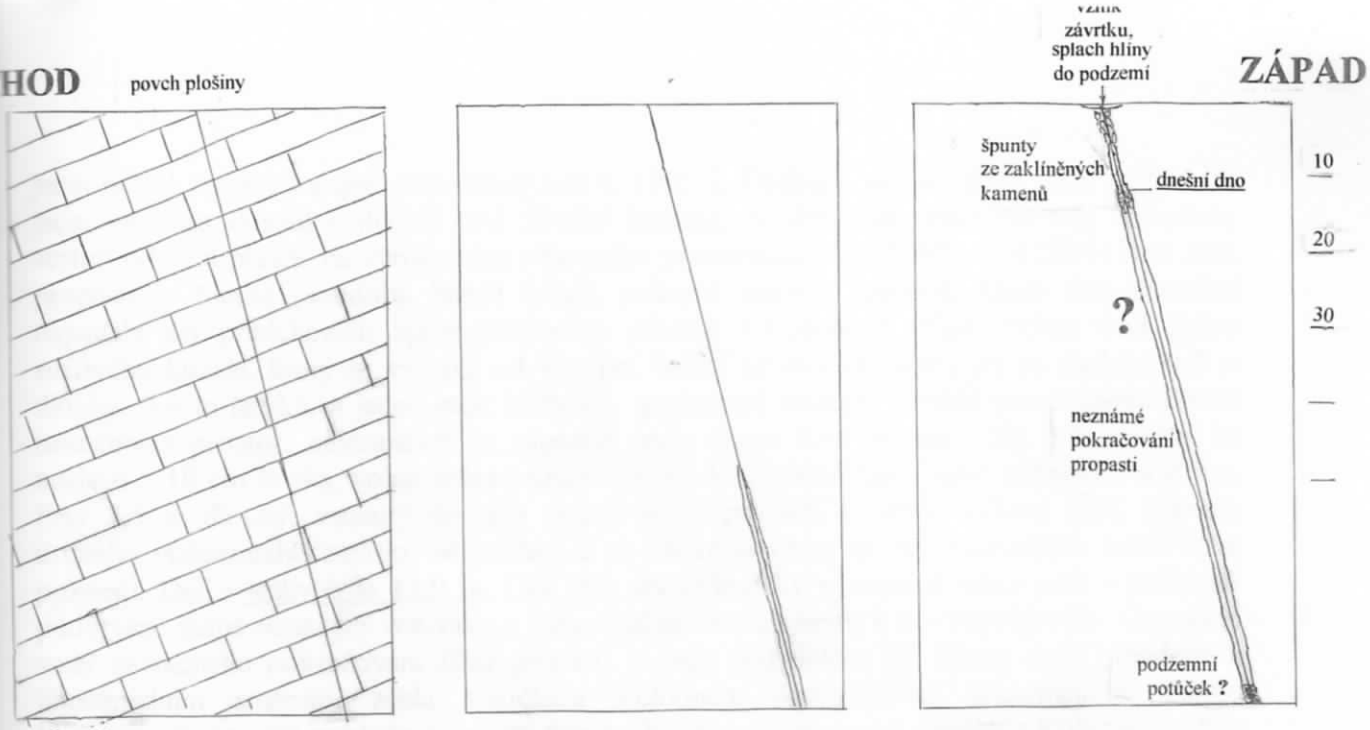
Dle současného zaměření je tektonický zlom přesně severojižního směru (0 ° -180°). Zajímavostí je, že není svislý, nýbrž šikmo ukloněný pod úhlem -76° k západu. Ve stropní části je pouze 25-30 cm široký, ale směrem dolů se začíná zvolna zvonovitě rozšiřovat.
Severojižní tektonický zlom „Podzemní krása", je při východní hraně plošiny Skalka nepochybně významný tektonický směr, kterému odpovídá i střední díl souběžně jdoucího Novodvorského údolí. Tektonický zlom Podzemní krása se dominantně podílí
na genezi a morfologii celé dnes známé jeskyně Soví komín.Ve své nejnižší úrovni bude pravděpodobně pro tuto oblast důležitou vodosvodnou cestou.

Po výstupu ze Sovího komína jsem provedl rekognoskaci ve směru tektonického zlomu na povrchu plošiny. Nejdříve jsem pokračoval směrem k jihu a po 150 m jsem vyšel nad hranou nedalekého opuštěného lomu v trati „Na Dolinách", přesně nad vchodem zbytku odstřelené jeskyně, kterou evidujeme jako č.1410C Na Dolinách.

Poté jsem od závrtku Zub pokračoval k severu. Procházel jsem v těsné blízkosti Novodvorského Kotle III, ve vzdálenosti 500 m jsem prošel napříč Novodvorským Kotlem II, ve vzdálenosti 650 m jsem došel přesně k Rusalčímu závrtu. Po 1100 m dlouhé cestě po povrchu plošiny jsem dospěl k jejímu SV úpatí, a ocitl jsem se na hraně pozoruhodného Ponorného žlíbku novodvorských vod, 600 m jižně od Nového Dvoru, pouhých 100 m JZ od skruže do jeskyně č.1410A Ponorný Hrádek! Tím byla prokázána překvapující skutečnost, že všechny tyto lokality jsou seřazeny na jedné přímce, odpovídající směru tektonického zlomu, který je objeven pod závrtkem ZUB.

Dne 28.3. 2004 jsem se k Zubu znovu vypravil, tentokrát spolu s Milošem Hotářem (jeho dívkou Julií z Ochozu) a Pavlem Chaloupským, abychom učinili nový pokus o sestup na dno Sovího komína . Kulichova úžina však byla i po rozšíření natolik těsná, že ji nebylo možné prolést ve speleoalpinistickém úvazku. Proto jsme zahájili nové rozšiřování Kulichovy úžiny těžbou sedimentů v úseku –5,7 m až -6,5 m. Po vytěžení 12 kyblů hlíny a kamení však byl náš další postup zastaven pevně zaklíněnými balvany.

Proto jsem ke Kulichově úžině přivedl dne 1.4.2004 Petra Nováčka ze ZO 6-12, aby ji rozšířil pomocí vrtačky a nastřelovacích patrónků. Po několika hodinách práce byly vstupní úžiny odstraněny, a v hlinito kamenitém dně pukliny byly vykopány sestupné schůdky. Tak bylo možné po devíti letech bezpečně sestoupit 5,5 m hlubokou a jen 25-30 cm úzkou spárou, na prozatimní dno **Jižní propasti** nalézající se v hloubce –11,5 m. Prostora na dně Jižní propasti je puklinovitého charakteru, je asi 5 m vysoká, 2,5 m dlouhá, ke stropu a k jihu se neprůlezně zužující. Ve své spodní části je prostora již 45 cm široká *(což není málo)*, a směrem dolů se začíná zvonovitě rozšiřovat. V mezivrstevní spáře při dně Jižní propasti



1. fáze
tektonická predispozice vápencového masivu
(severojižní tektonický zlom ukloněný –76° k západu)

2. fáze
korozně postupující komín podél tektonického zlomu

3. fáze
přiblížení komína k povrchu a jeho proborcování

Schéma vzniku a geologického vývoje Sovího komína 1:1000
(plošina Skalka, Moravský kras-jih)
(M.P.Šenkyřík,2004)

Průstup Kulichovou úžinou v – 5-7 m po jejím rozšíření v roce 2004 (jeskyně č. 1410B Soví komín, plošina Skalka, Moravský kras-jih).
foto: Miloš Hotář, 28.3.2004
ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno

jsem nalezl zrezivělý pajsr, ponecháný zde r. 1995 J. Dofkem, podle něhož jsem poznal, že jsem opravdu dosáhl nejhlubší bod Sovího komína. Souhrou okolností se můj novodobý sestup odehrál přesně na výroční den objevného prvosestupu (1.4.1995 – 1.4.2004).Dno Jižní propasti je hlinité (soudobá hnědá hlína), pokryté vrstvou kamenů, které sem částečně napadaly při předchozích zpřístupňovacích pracích v Kulichově úžině. Přímo pod patou suťového kužele, který se vysypal od Vstupní šachty ze dna závrtku Zub, se nachází 0,8 m dlouhý, 0,4 m široký, a jeden metr hluboký, podzemní závrtek, vzniklý sesedáváním dosud neznámých prostor, nalézajících se západně pode dnem Jižní propasti. Na dně závrtku se nachází 5-10 cm široká, volná spára padající šikmo dolů podél skalní stěny západním směrem. Prut 2,5 m dlouhý, vsunutý do této spáry, volně propadl a zmizel někam dolů. Náznak druhého podzemního závrtku se nachází 2 m jižním směrem na nejvzdálenějším konci Jižní propasti. Délka jeskyně je 13,9 m. Obě tato speleologicky významná místa jsou v přiložené půdorysné mapě označeny otazníky a jednoznačně ukazují cestu k novým objevům. Generální směr neznámého pokračování Jižní propasti je tedy pod úhlem 76° šikmo dolů západním a jihozápadním směrem, zcela v souladu s úklonem severojižního tektonického zlomu Podzemní Krásy. Při pohledu do mapy Sovího komína má sestupná chodba z Kulichovy úžiny na dno Jižní propasti v půdorysu zdánlivě JJZ směr. Ve skutečnosti je to chodba přesně jižního směru, která však sjíždí po boční stěně tektonického zlomu, který se ukloňuje pod úhlem 76 ° k západu *(viz. bokorys mapy jeskyně na ose západ-východ)*. Tento geodetický oříšek se mi podařilo vyřešit tím, že sestupná chodba má v půdorysné mapě vykreslený JJZ směr.

Tektonický zlom Jižní propasti kříží dvě velmi výrazné mezivrstevní spáry, které prozrazují směr uložení vrstev vápence, zajímavě se podílejí na modelaci bočních stěn, a jsou proti sobě vzájemně převrácené *(viz. údaje zaznamenané v bokorysných mapách)*. Geologickou zajímavostí jsou též na bočních stěnách Jižní propasti výstupky drobných zaoblených tmavých štěrčíky o průměru 1 – 1,5 cm, které jsou korozí vypreparované sedimentační nečistoty v dévonském vápenci. Kromě štěrčíků lze na bočních stěnách Jižní propasti spatřit hojné ostrohranné korozní facety, které dokladují poměrně intenzivní vodní skap v této podzemní komoře (který jsem zde pozoroval), přestože se nachází pouhých deset metrů pod povrchem bezvodé náhorní plošiny. Sintrová výzdoba není dosud v Sovím komínu žádná. Na dně Jižní propasti je čerstvý vzduch s náznakem cirkulace ze dna podzemního závrtku. Zplodiny z patrónků, uvolněné při mikrotrhacích pracích v Kulichově úžině, se ze dna Jižní propasti velmi rychle odvětraly.

Severním směrem (tzn. ke Vstupní šachtě) je zlom Podzemní krásy ze dna Jižní propasti tvořen průleznou spárou, která je však vyplněna kuželem z hlíny a kamenů, který se do podzemí vysypal a vyplavil ze dna závrtku Zub. Na povrchu plošiny totiž přichází k nálevce závrtku v terénu téměř neviditelný přítokový žlíbek (úvoz staré cesty?), který místy „mohutní" až do hloubky 30 cm a šířky jeden metr, a který lze na povrchu plošiny sledovat až do vzdálenosti 130 m severně od závrtu. Je velmi pravděpodobné, že závrtek Zub byl v poměrně nedávné minulosti inundačním ponůrkem miniaturního občasného potůčku, který vstupoval na povrchu náhorní plošiny do občasné hydrologické aktivity při tání sněhu a při mimořádně vysokých dešťových srážkách. Tento jinak zcela bezvýznamný potůček, jehož průtok odhaduji na maximálně do 1 $l.s^{-1}$ po dobu několika dnů v roce, však má přesto na svědomí splavení poměrně velkého množství hlíny z povrchu plošiny do podzemí Sovího komína, čímž v tektonickém zlomu Podzemní krásy vznikl suťový kužel, který ho fyzicky přepažil na dvě části: Jižní a (předpokládanou) Severní propast.

Pracovně lze datovat vznik tohoto občasného deštného potůčku s ponůrkem v závrtku Zub, do velmi nedávné doby, kdy byla plošina Skalka v důsledku intenzivního lidového vápenictví a vypalování vápence ve vápenných milířích, značně odlesněná, což učinilo příznivé předpoklady ke vzniku povrchových stroužek na jejím povrchu. Počátky vápenictví v okolí Ochozu patrně leží již ve 13. století (první zmínka o Ochozu), renesanci ochozské vápenictví určitě zažilo v 2.pol.17. a zvláště pak v 1.pol.18. století v souvislosti s rozsáhlými

stavebními programy zábrdovických premonstrátů při přestavbách sakrálních staveb na jejich kultovním mariánském místě v blízkých Křtinách, a zejména při výstavbě dnešního monumentálního Santiniho barokního chrámu Panny Marie, který je dodnes jednou z největších staveb v České republice. Vyvrcholení vápenictví nastalo v 19. století a zánik lidových lůmků přišel v souvislosti se zakládáním moderních vápencových lomů na počátku století dvacátého. V případě plošiny Skalka to byl lom Hlubna (dnes Skalka s.r.o.) při silnici z Ochozu do Březiny, a dále dnes již opuštěný lom Ochoz-Skalka, kterému v poslední době začínají speleologové říkat romanticky „opuštěný lom na Dolinách", při silnici z Ochozu k hájence pod Hádkem. Jako pozůstatek intenzivní lidové těžby vápence zůstaly na povrchu plošiny dodnes stovky mělkých pseudozávrtů, které značně přemodelovaly a zastřely původní krasovou tvář náhorní planiny. Nálevkovitý závrtek Zub je přes své nepatrné rozměry, jedním z mála typických závrtů na Skalce, který nebyl lidovou těžbou na Skalce zasažen.

Nepatrný úbytek hmoty (tzn. sedimentu a škrapových výchozů) z miniaturní deprese závrtku Zub směrem do podzemí, rozhodně neodpovídá podstatně vyššímu stupni zasedimentování Vstupní šachty a dna Jižní propasti. O existenci deštného ponůrku dále přímo svědčí též výše zmiňovaný nález křemenných štěrků, nepochybně redeponovaných do mladých hlinitých sedimentů Sovího komína z blíže neznámého reliktu, velmi starého(terciérního) pokryvu plošiny, který se musí nalézat někde severně od závrtku, ve sběrné oblasti občasného deštného potůčku. V současné době, při téměř 100 % zalesnění plošiny, povrchové potůčky na jejím vrcholu již nikdy nevznikají.

Na protilehlém úpatí suťového kužele, který se vyřítil a vyplavil do podzemí ze dna závrtku Zub, lze tedy očekávat oproti Jižní propasti, existenci analogické **Severní propasti,** <u>která je hlavním pokračováním jeskyně Soví komín</u>. Severní propast, vázaná na vysoce perspektivní severní směr tektonického zlomu Podzemní krásy, vede přímo do nitra vápencového masivu plošiny, tedy přímo vstříc předpokládaným neznámým jeskyním vázaných na (paleo)hydrologické podzemní odvodňování východní půlky plošiny Skalka novodvorskými vodami, a možná dokonce z dálky až sem přitékajícími vodami březinskými. Vzhledem k poměrně malým předpokládaným průtokům na podzemních (paleo)tocích v podzemí plošiny, tyto jeskyně jistě nebudou žádné velké tunely, ale spíše jen menší chodby a plazivkovité trativody, které by však ale zato měly být poměrně dlouhé, a též dosti zasedimentované. Překvapení však samozřejmě nelze vyloučit...

Ve dnech 2.-3. dubna 2004 jsem dokončil mapové a dokumentační práce v nejnižší etáži Sovího komína. Přitom jsem viděl vlétnout do Jižní propasti prvního netopýra. Snad ukazuje cestu k novým objevům... Po výše uvedené sově, je to již druhý obyvatel Sovího komína. Dalším obyvatelem je myška, která nezbedně pobíhá kolem mapujícího jeskyňáře.V hlíně na dně Vstupní šachty žijí černí střevlíčci a dešťovky. Z hlouby lesa přicházejí k ústí závrtku Zub i srny... Jak je vidět, Soví komín se díky speleologům, kteří ho otevřeli na povrch, začíná zabydlovat malým uzavřeným ekosystémem živých bytůstek, zajímavých z pohledu ekospeleologie.

V následujících dnech dopisuji tuto zprávu, která přináší historicky první terénní informace z dosud neprobádaného podzemí při JV okraji plošiny Skalka v jižní části Moravského krasu. Tyto informace jsou jistě zajímavé nejen pro speleologii, ale též pro geologii Skalky, a do budoucna pravděpodobně i pro hydrologii tohoto krasového regiónu SV od Ochozu. Současně jsem se snažil literárně zachytit historii a filozofii speleologických průzkumných prací, která několik lidí přiměla vzít do ruky krompáč, a začít jen tak pro svoji potěchu kopat na povrchu plošiny, což bývá opomíjená, ale přesto velmi zajímavá součást mystiky (i folklóru) speleologie, která jinak bohužel často s odchodem badatelů rychle upadá v zapomnění *(což je ovšem též mystické, zcela v souladu s moudrostí o putování bezestop).*

Sepsání tohoto literárního příspěvku zachytilo desetiletou zcela neznámou historii jeskyně č.1410B Soví komín. Tím se uzavřelo staré období speleologického zájmu o tuto lokalitu, a začíná se psát období nové...

závrt u borovice – ZUB

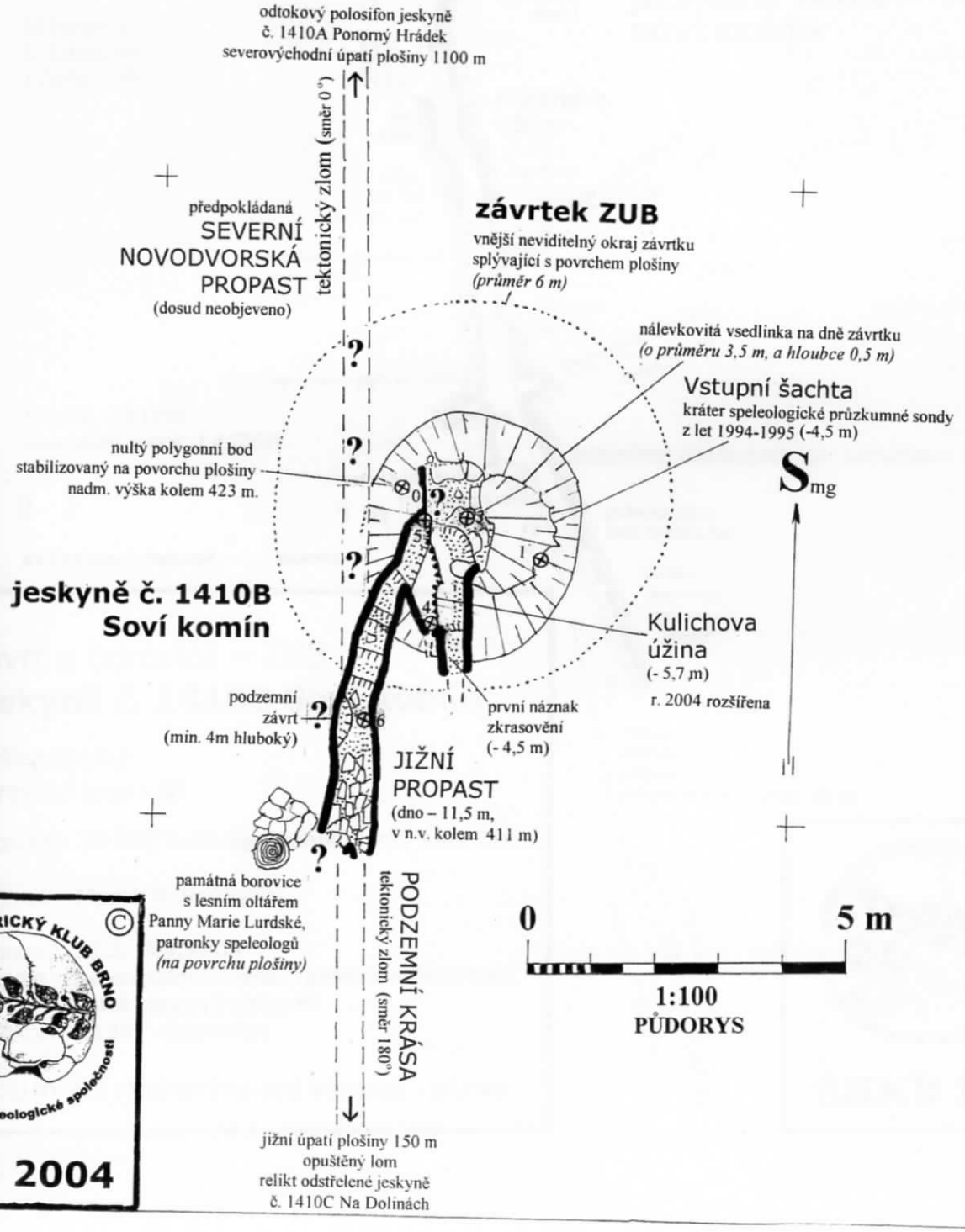
jeskyně č. 1410B Soví komín

plošina Skalka
Moravský kras – jih

pracoviště: **ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno**

mapoval: **Marek P. Šenkyřík**

ve dnech: **21. 3. až 3.4.2004**
metoda: **geologický kompas, pásmo, sklonoměr, stabilizovaný polygon**
měřítko: **1:100 1cm=1m, PŮDORYS**
délka jeskyně: **13,9 m**
denivelace: **- 11,5 m**



Závrt u borovice – ZUB

jeskyně č. 1410B Soví komín

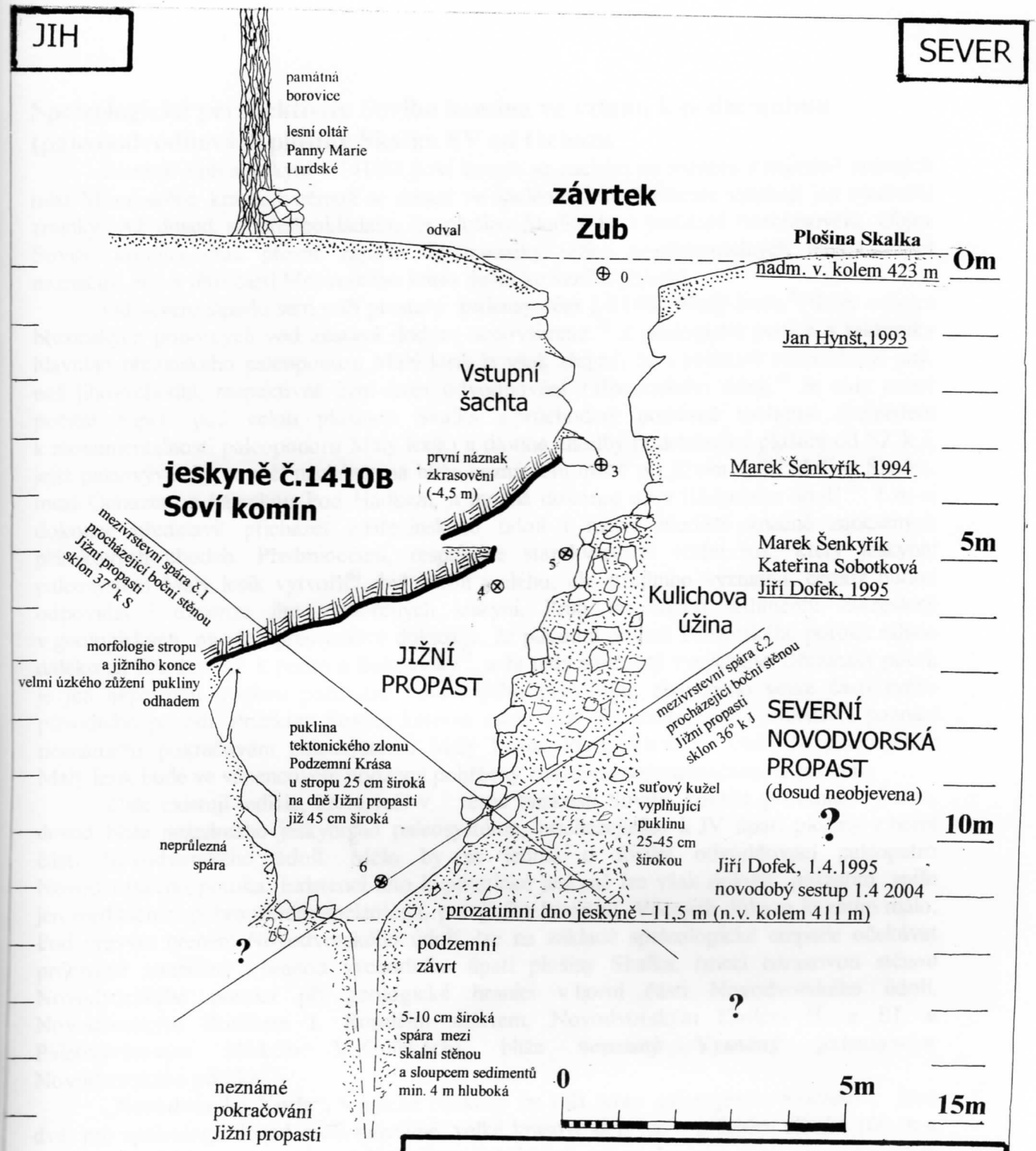
plošina Skalka
Moravský kras - jih

pracoviště: **ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno**

mapoval: **Marek P. Šenkyřík**

ve dnech: **21.3.-3.4.2004**
metoda: **geologický kompas, pásmo, sklonoměr, stabilizovaný polygon**
měřítko: **1:100 1cm=1m**

PODÉLNÝ ŘEZ PROPASTÍ na OSE **VÝCHOD - ZÁPAD**



Závrt u borovice – ZUB

jeskyně č.1410B Soví komín

plošina Skalka

Moravský kras – jih

pracoviště: **ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno**

mapoval: **Marek P. Šenkyřík**

ve dnech: **21.3. až 3.4.2004**

metoda: **geologický kompas, pásmo, sklonoměr, stabilizovaný polygon**

měřítko: **1:100** 1cm=1m

podélný řez na ose JIH – SEVER

délka jeskyně: **13,9 m**

denivelace: **-11,5 m**

Speleologická perspektivita Sovího komína ve vztahu k podzemnímu (paleo)odvodňování plošiny Skalka SV od Ochozu

Závrtek Zub s jeskyní č.1410B Soví komín se nachází na jednom z nejméně známých míst Moravského krasu, k němuž se dosud ve speleologické literatuře vztahují jen ojedinělé zmínky. Až dosud se předpokládalo, že plošina Skalka je v podstatě nezkrasovělá. Objev Sovího komína však přesně zapadá do mozaiky těžko postřehnutelných indicií, které naznačují, že i v této části Moravského krasu došlo ke vzniku jeskyní.

Od severozápadu sem míří prastarý **paleosystém j.č.1405 Malý lesík.**[2] Směr odtoku březinských ponorných vod zůstává dodnes nepovšimnut.[3] Z geologické pozice a tektoniky hlavního březinského paleoponoru Malý lesík je však zřejmé, že v podstatě neumožňuje jiný, než jihovýchodní, respektivně jižní směr odvodňování z Březinského údolí.[4] Je tedy nutné počítat napříč pod celou plošinou Skalka s průchodem poměrně mohutné (vzhledem k monumentálnosti paleoponoru Malý lesík) a dlouhé chodby podcházející plošinu od SZ k J, jejíž paleovývěr by se měl nacházet na blíže neznámém místě při jižním úpatí plošiny Skalka, mezi Ochozem a hájenkou Pod Hádkem, a možná dokonce až v Hádeckém údolí [5]. Lze si dokonce představit přicházet z Březinského údolí i menší bludiště značně zanesených přítokových chodeb. Předmiocénní, respektive starokvartérní vodní tok, který jeskynní paleosystém Malý lesík vytvořil[6], byl nikoli malého, ale středního významu, čemuž budou odpovídat i dimenze jím vytvořených jeskyní. Pruh terciérních sedimentů zakreslený v geologických mapách přesvědčivě dokazuje, že původní povodí Březinského potoka sahalo daleko za Březinu, až k polím u Bukovinky[7], a že tedy současný vysychající Březinský potok je jen nepatrnou troskou podstatně vodnatějšího paleotoku, zbaveného velké části svého původního povodí. Průzkum Sovího komína může tedy být strategický i z hlediska poznání neznámého pokračování paleosystému Malý Lesík. Předpokládá se však, že paleosystém Malý lesík bude ve vápencovém podzemí pohřbený značnými sedimentačními náplavami.

Dále existují indicie, které tuší v těsné blízkosti Sovího komína přítomnost jiného, dosud blíže neznámého jeskynního paleosystému, přicházejícího k JV úpatí plošiny z horní části Novodvorského údolí. Mělo by se jednat o fosilní odvodňovací paleopatro Novodvorského potoka. Existenci této hypotetické jeskyně lze však doložit prozatím spíše jen meditačním pohroužením speleologa, putujícího krajinou. Věcných důkazu je zatím málo. Pod pravým břehem Novodvorského údolí, lze na základě speleologické empatie očekávat procházet souběžně s hranou východního úpatí plošiny Skalka, (mezi nárazovou stěnou Novodvorského potoka při geologické hranici v horní části Novodvorského údolí, Novodvorským Kotlíkem I, Rusalčím závrtem, Novodvorským Kotlem II, a III, a Paleovývěrovým žlíbkem V Kolíbkách), blíže neznámý **Vysněný paleosystém** Novodvorského potoka.

„Novodvorské Kotle“, v jejichž blízkosti by měl tento paleosystém procházet, jsou dvě, pro speleologii dosud zcela neznámé, velké krasové deprese o průměru zhruba 100 m a hloubce cca 20 m, na horní hraně Novodvorského údolí, při východním úpatí náhorní plošiny Skalka. Jsou podobné obřím mísovitým svahovým závrtům s plochým dnem a jednou stěnou jsou otevřené do svahu údolí. Geneze Novodvorských Kotlů, zcela připomínajících depresi nad koncovým závalem jeskyně Pekárny, je nejasná a poněkud záhadná... Není vyloučeno, že se může jednat o náznaky slepých ponorných žlíbků paleoúrovně Novodvorského potoka ve výšce cca 40 m nad dnešním dnem.

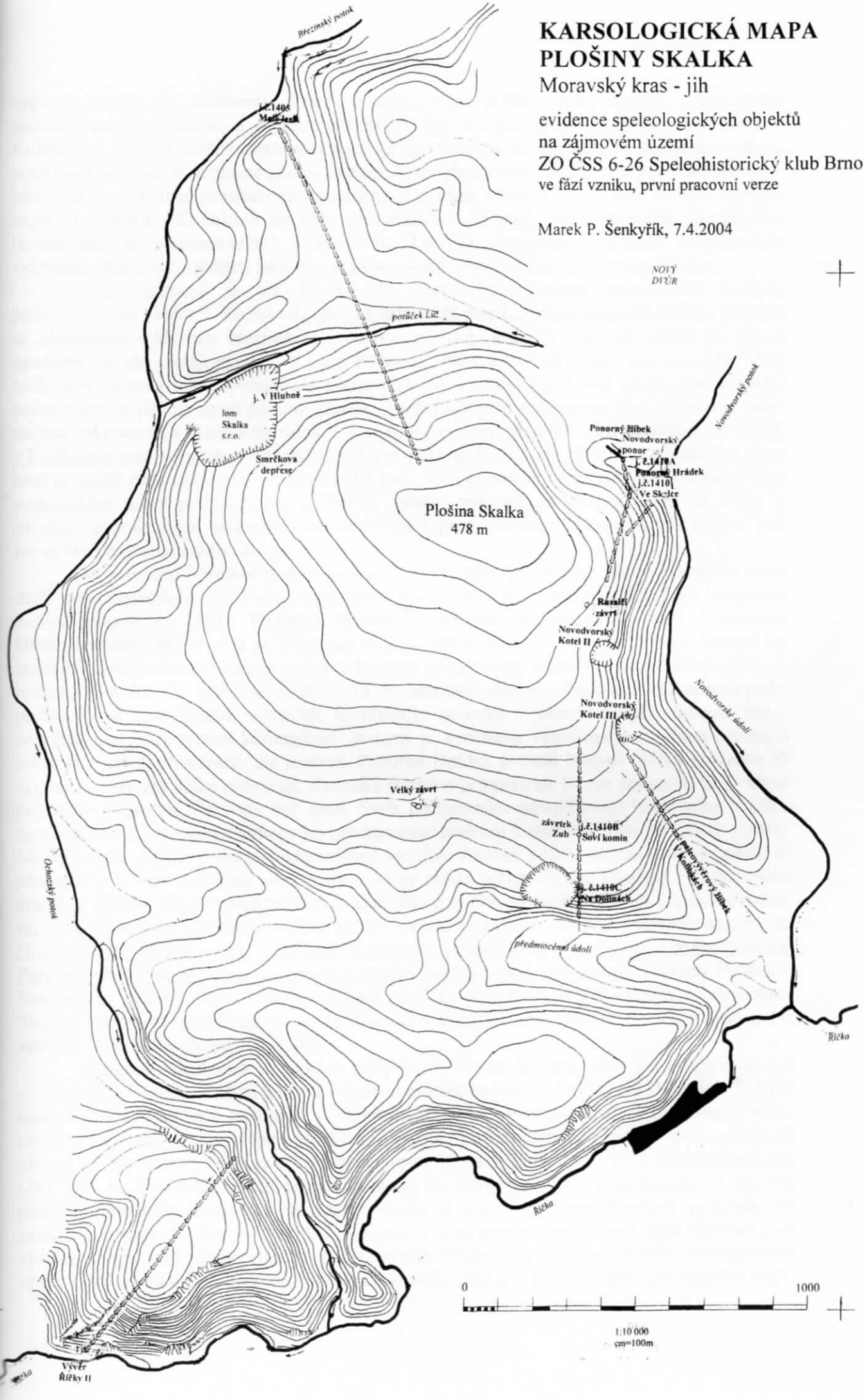
Koncovým bodem Vysněné jeskyně by měl být jiný, ve speleologii rovněž dosud zcela nepovšimnutý krasový jev, jímž je **Paleovývěrový žlíbek V Kolíbkách**, mezi chatou Říčky a hájenkou pod Hádkem při JV úpatí plošiny. Z geologické situace lze na tomto speleologicky lokálně velmi strategickém místě, očekávat pod suťovým kuželem svahových sedimentů vchod do neznámé paleovývěrové jeskyně. Paleovývěrový žlíbek V Kolíbkách je pravděpodobně již před miocénního stáří, neboť ho (dle údajů v geologických mapách[7])

KARSOLOGICKÁ MAPA PLOŠINY SKALKA

Moravský kras - jih

evidence speleologických objektů
na zájmovém území
ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno
ve fázi vzniku, první pracovní verze

Marek P. Šenkyřík, 7.4.2004



vyplňují terciérními sedimenty, které se žlíbkovitě vklíňují mezi horniny drahanského spodního karbonu (kulm), a vápence plošiny Skalka. Naopak současný erozní zářez žlíbku v Kolíbkách, který si prořízl cestu přes staré terciérní sedimenty dokládá, že zde voda vyvěrala ještě i po miocénu. V současné geologické epoše je žlíbek povrchově bezvodý, ale sedimenty jeho dna jsou dodnes provlhčovány prameny podzemní vody, která se sem stahuje z celého okolí. Ve žlíbku v Kolíbkách lze tedy předpokládat existenci, pro tuto oblast významného (terciérního až pleistocénního) paleovývěru. Letecká fotografie evidentně morfologicky vykresluje žlíbek v Kolíbkách jako hlavní paleovýpusť podzemních vod plošiny Skalka.

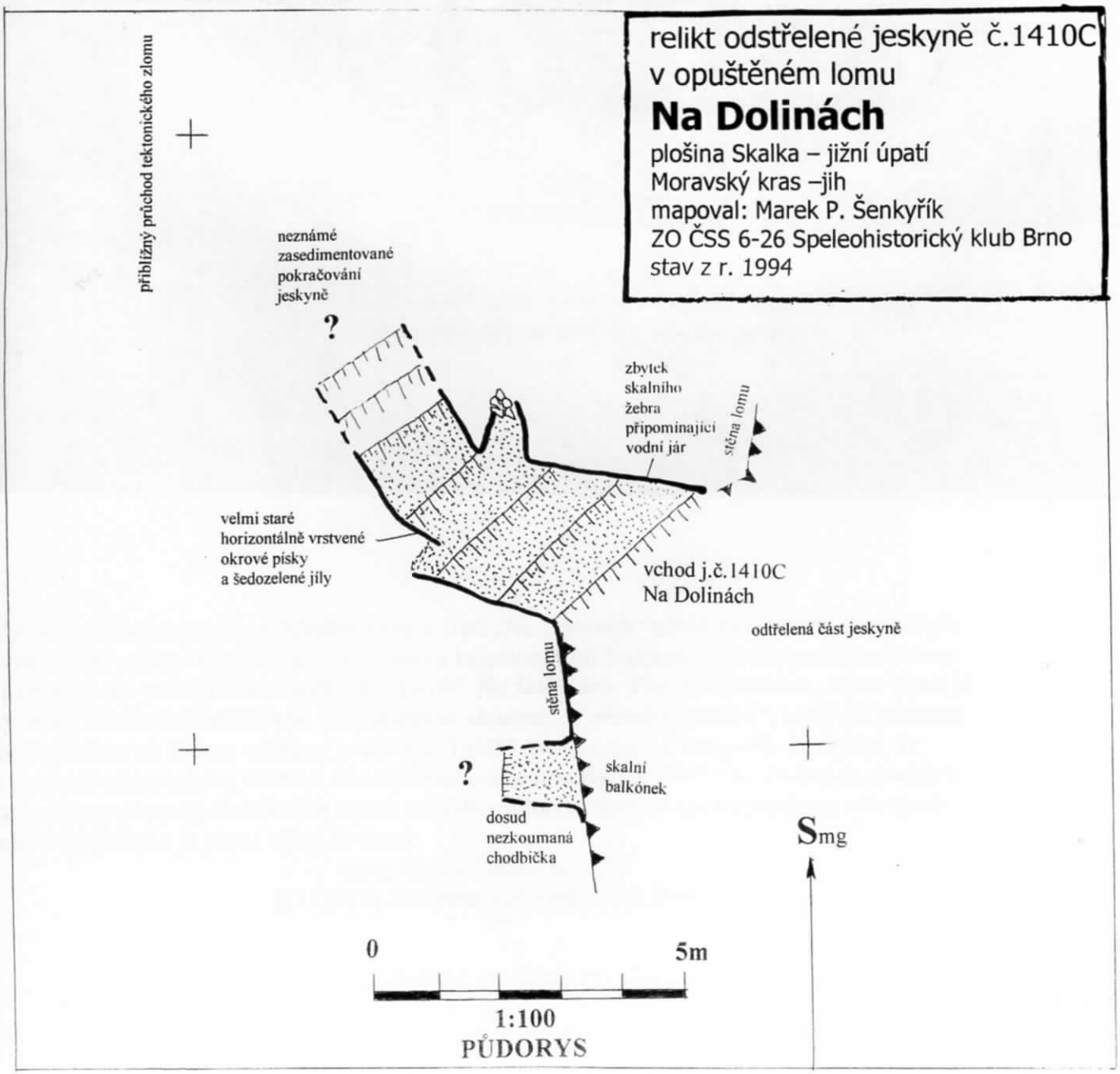
Velmi zajímavé je též zjištění, že době předpokládané hydrologické aktivity paleovývěru ve žlíbku V Kolíbkách, shodně odpovídá doložená hydrologická funkce (neogén až pleistocén) v hlavním březinském paleoponoru Malý lesík [6], který se nalézá na přesně opačném horním okraji plošiny, u obce Březina. Paleovývěrová oblast paleosystému Malý lesík není dodnes lokalizována, ale geomorfologie a tektonika území předurčuje umístění paleovývěru u jižního úpatí plošiny Skalka, (mezi Ochozem a hájenkou Pod Hádkem), nebo možná dokonce až v Hádeckém údolí [5]. Lze proto vyslovit předběžnou domněnku, zda žlíbek v Kolíbkách není ve skutečnosti paleovývěrem jeskyně Malý lesík. Vzdušná vzdálenost obou míst je napříč přes celou plošinu Skalka 2,4 km.. Soví komín se od tohoto speleologicky silně podezřelého místa nalézá pouhých 300 m daleko, přičemž tektonický zlom, na němž je založen, směřuje svým severním koncem přesně k předpokládané paleovývěrové jeskyni pod pravý břeh Novodvorského údolí.

Do prostoru Vysněné fosilní jeskyni směřuje pod pravý břeh Novodvorského údolí další malé mystérium této části Moravského krasu, jimž je hydrologicky dodnes inundačně aktivní jeskyně **č. 1410A Ponorný Hrádek**[8], nalézající se v pozoruhodném **Ponorném žlíbku novodvorských vod** při SV úpatí Skalky, 500 m jižně od Nového Dvoru. Jeskyni lze stručně charakterizovat jako ponorný odtokový plazivkovitý trativod občasného potůčku o průtoku 0-4 l.s. $^{-1}$, který je z 50 – 75 % zasedimentovaný. Poslední sedimentologické průzkumy na této lokalitě naznačují, že přestože se jedná o jeskyni malých dimenzi, jde o poměrně starou podzemní komunikaci. Jeskyně je vytvářena velmi malým vodním tokem, a proto je málo dimenzovaná, ale je stará. Ponorný Hrádek je malá jeskyně (délka prozatím 35 m), která však má velký potenciál. Kulmské štěrky o průměru až 10 cm dokazují, že jí kdysi protékalo podstatně víc vody než dnes. Směr podzemního odvodňování Ponorného Hrádku není znám, ale geologická situace ho predisponuje směrem k jižnímu (resp. JV) úpatí plošiny Skalka. *(směr odvodňování pravděpodobně vytyčuje Rusalčí závrt, nalézající se na povrchu plošiny v n.v. 460 m.)* Stále však ještě existuje určité nebezpečí, že Ponorný Hrádek může zradit, a vyústit skrytě v sedimentárním dně blízkého Novodvorského údolí (vzdálenost 250 m). Přesto se však všechny dostupné indicie shodují na podstatně optimističtějším názoru, že Novodvorský Skalní potok, odtékající koncovým polosifonem v Trativodu Ozvěny jeskyně Ponorný hrádek do neznáma pod plošinu Skalka, směřuje pod Soví komín. Ponorný Hrádek a Soví komín jsou v přítomné chvíli dvě speleologicky nejperspektivnější lokality v celé oblasti Skalky, a všechno nasvědčuje tomu, že se jedná o dva protilehlé vchody, do téhož jeskynního systému (vzdušná vzdálenost 1,1 km).

Mozaiku indicií speleologických perspektivit Sovího komína ještě dokresluje nedaleká - v literatuře rovněž neznámá jeskyně - kterou evidujeme jako **č.1410C Na Dolinách**[13]. Byla nastřelena a z velké části odtěžena v 70. letech 20 století ve východní stěně opuštěného lomu při silnici Ochoz – hájenka pod Hádkem. Zbývající relikt odstřelené jeskyni pro speleologii objevil při povrchové rekognoskaci jižního úpatí plošiny Skalka v r. 1994 Marek Šenkyřík (ZO ČSS 6- 26 SHKB) Z dochovaného stavu lze dodnes vyčíst, že se jednalo o největší podzemní prostoru, která byla na plošině Skalka až dosud objevena. Poměrně mohutná, ale zasedimentovaná chodba, je 2 až 2, 5 m široká a před sestřelením stropu byla nejméně 6 m vysoká. Dochované těleso chodby s odstřeleným stropem, je asi 4 m dlouhé. Sedimentární výplň tvoří horizontálně uložené vrstvičky okrového písku a šedozeleného jílu velkého staří.

Alochtonní štěrk nebyl při orientační prohlídce sedimentu zatím zjištěn. Chodba se svým neodstřeneným koncem zanořuje pod suťový kužel, a opouští lom SV směrem, tzn. k nedalekému Paleovývěrovému žlíbku V Kolíbkách. Jeskyně nabyla na významu po zaměření azimutu tektonického zlomu Podzemní krása v Sovím komínu (vzdálenost obou lokalit je asi 130 m), který směřuje svoji jižní části přesně reliktu odstřelené jeskyně v lomu na Dolinách. Tektonický zlom by měl jeskyni č. 1410C Na Dolinách křížit ve vzdálenosti pouhých několika málo metrů, jak potvrzuje modelace korozně tektonicky podmíněné, šikmo ukloněné, východní těžební stěny bývalého lomu, která svými parametry nápadně připomíná tektonický zlom Podzemní Krásu. V pravé stěně jeskynní chodby je dochován relikt krásného skalního žebra, zcela připomínajícího vodní jár. I ostatní stěny chodby jsou krásně modelované s náznaky korozních komínků. Při mapování této jeskyně v r. 2004, jsem ve stěně lomu, asi 2 m nalevo od jejího vchodu, přitraverzoval k dosud nepovšimnutému skalnímu balkónku, na němž vyúsťuje jiná, dosud nezkoumaná chodbička. Speleologický průzkum této jeskyně je velmi žádoucí, neboť by mohla být dolním vchodem do očekávaného jeskynního systému pod Sovím komínem.

Nejnovější indicie tedy očekávají v **Tajemném trojúhelníku** mezi jeskyní č.1410C Na Dolinách, Novodvorským Kotlem III, a Paleovývěrovým žlíbkem v Kolíbkách nejintenzivněji zkrasovělé území v rámci celé plošiny Skalka. Speleologická intuice se zde dokonce snaží vysnít i možný menší ementál chodeb, vázaný na vývěrovou zónu podzemních vod ze skalního nitra plošiny Skalka. Pro poznání podzemí Tajemného trojúhelníku je umístění Sovího komína opravdu strategické, ale definitivní slovo řekne jedině řádný a intenzivní speleologický průzkum.



Východní těžební stěna opuštěného lomu v trati „Na Dolinách" (dříve lom Ochoz-Skalka) při jižním úpatí plošiny Skalka mezi Ochozem a hájenkou pod Hádkem, s dochovaným **reliktem speleologicky neevidované jeskyně č.1410C Na Dolinách. Pravá, východní, stěna lomu je výrazně krasově modelovaná tektonickým zlomem „Podzemní Krasa"**, který do prostoru lomu přichází ze 150 m vzdálené jeskyně č. 1410B Soví komín. Z fotografie je zřejmé, že k protnutí tektonického zlomu s tělesem dochované chodby j.č.1410C Na Dolinách, dochází ve vzdálenosti pouhých několika metrů od jejího vchodu. Speleologický průzkum této staré odtřelené jeskyně je proto velmi žádoucí.

foto: Marek Šenkyřík, 1995

ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno

Relik poměrně mohutné odstřelené jeskyně **č. 1410C Na Dolinách**. Opuštěný lom „Na Dolinách“ při jižním úpatí plošiny Skalka mezi Ochozem a hájenkou pod Hádkem.
foto: Marek Šenkyřík, 1995
ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno

Závěr

V době, kdy je vyřešena většina hlavních speleologických problémů Moravského krasu, se začínají speleologové stále více obracet k řešení méně nápadných, ale přesto zajímavých lokalit, které unikly pozorností starších badatelů. Jedná se o lokality s někdy až překvapujícím objevným potenciálem, viz. např. Mokerská plošina, Babická plošina, Habrůvecká plošina, Rudická plošina..., kde bude do budoucna určitě docházet k otvírkám dosud nepovšimnutých závrtů, kterých je v Moravském krasu velké množství. Mezi takové lokality rozhodně patří i jeskyně Soví komín pod závrtkem Zub na plošině Skalka. Je to lokalita, která je dodnes známa jen úzkému kroužku zasvěcenců a na dně propasti, přes relativně malou hloubku, dosud stanulo jen několik málo lidí *(všichni by se dali spočítat na prstech jedné ruky).*

Závrtek Zub je první speleologicky zkoumaný závrt na náhorní plošině Skalka, a celkově třetí v celé této speleologicky opomíjené oblasti (po závrtu Novodvorského ponoru[9)] a vsedlince nad koncovým závalem j.č.1410 Ve Skalce[9)]). Soví komín je pak na plošině Skalka současně první objevená propast. Kdysi se ke mně sice donesla pověst o údajné existenci nějaké propasti, která se nachází na blíže neznámém místě na náhorní plošině (snad) v okolí vrcholové kóty 478 m, ale tu dodnes nikdo z jeskyňářů nespatřil. Je však pravděpodobné, že v minulých dobách bylo na Skalce při lidovém vápenictví objevena, přemodelována, a odtěžena řada závrtů a dalších krasových jevů.

Hloubka Sovího komína –11,5 m není v žádném případě konečná, a je zřejmé, že jsme teprve ve stropní partii podstatně hlubší propasti. Vzhledem k tomu, že Soví komín se nachází na vysoko položeném místě náhorní plošiny, je tím vytvořen i její hloubkový potenciál. Nadmořská výška nultého polygonního bodu, fixovaného u vchodu Sovího komína na povrchu náhorní plošiny, je na základě odečtu ze Základní mapy ČSSR (1:10 000) 423 m. Nejnižší bod jeskyně se tedy nalézá v nadm. výšce kolem 411,5 m. Paleohorizont lze čistě teoreticky očekávat v nadm výšce kolem 380 m (horní část Paleovývěrového žlíbku v Kolíbkách), tedy v hloubce asi -43 m. Jeskyně č. 1410C Na Dolinách se nalézá ještě výš. Hydrologicky aktivní odvodňovací cesta by se však měla při jižním úpatí plošiny naopak nacházet dosti hluboko v asi –70 až –80 m. Vývěry Říčky se v Hádeckém údolí nalézají v nadm. výšce 308 m (-115 m). Úroveň horizontů podzemního odvodňování plošiny Skalka se nachází mezi nadm. výškami 415 m při severním ponorném dílu plošiny, a cca 350 m při jejím jižním – vývěrovém – okraji. Podzemní odvodňování plošiny se tedy svažuje od severu k jihu. Vápence plošiny ve vrcholovém úseku 415 – 478 m by neměly být v důsledku vysokého vyzdvižení vápencového ostrova Skalky nad povrchové vodní toky erozně proděravělé. Očekávat lze nanejvýš korozně rozšířené tektonické pukliny. I výsledky geofyzikálního průzkumu, přestože nejsou použitelné z hlediska praktické speleologie, o míře zkrasovění náhorní plošiny vyznívají skepticky[10)] Z toho vyplývá, že skutečný podzemní svět plošiny Skalka začíná až hluboko pod vrcholovou náhorní plošinou, v podstatě až při úrovni dna Novodvorského údolí. Mělo by se jednat i o několik kilometrů erozních trativodných chodeb, z nichž dodnes známe jen několik málo metrů v jejích ponorných jeskyních Malý lesík a Ponorný Hrádek...

Jsem si vědom toho, že jeskyňáře ze severní části Moravského krasu pravděpodobně objev Sovího komína příliš neoslní, ale zde v podmínkách jihu Moravského krasu – a zejména pak plošiny Skalka – se jedná o objev poměrně významný, který ještě může překvapit, vzhledem k téměř nulovému stupni poznaní okolního krasového území. Soví komín je klíč k podzemí Skalky.

Plošina Skalka je dodnes velkým bílým místem na karsologické mapě Moravského krasu, a právě v tom je její kouzlo. Stále lze ve zdejších hlubokých lesích při toulkách mezi nesčetnými lumky snít o objevech skrytých závrtů, které oko speleologa ještě nespatřilo. Závrtek Zub je toho důkazem.

Projekt Voda pro Ochoz

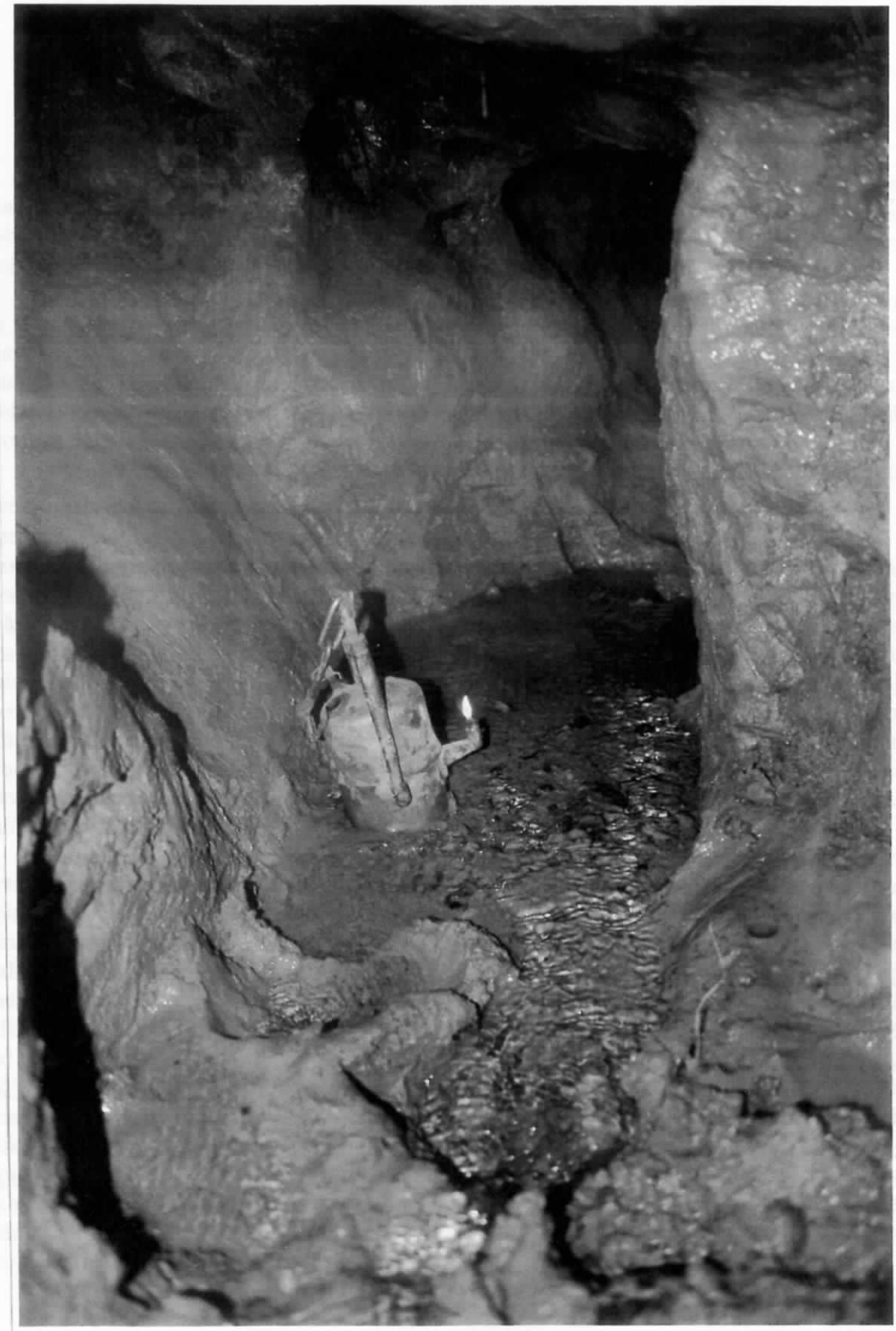
V přítomné chvíli si jistě již mnoho ochozských občanů všimlo podivně oblečeného muže, který již několik týdnů obchází studny na vrcholu obce a v údolí směrem k hájence Pod Hádkem, a zjišťuje jejich hloubku a geologickou situaci. Snaží se tím získat první, speleologicky velmi významné informace, o průběhu a hloubce vápencového skalního podloží mezi plošinou Skalka a pravým břehem Hádeckého údolí.V Geofondu ČR se k průběhu skalního podloží na tomto území nevztahují žádné informace, a nejsou odtud uvedeny žádné vrtné práce.[5)] Tento badatel se snaží ověřit (nebo geologicky vyvrátit) svoji pracovní průzkumnou domněnku, zda by ve velké hloubce v blízkosti vrcholu Ochozu nemohla podcházet jeskynní chodba, kterou by protékal podzemní potok, odvodňující plošinu Skalka do Hádeckého údolí. Ve Vývěru Říčky II se totiž objevuje zcela neznámý vodní tok o průměrné výdatnosti kolem 20 $l.s^{-1}$, o němž se dosud neví odkud přitéká. Chemické složení jeho velmi mineralizované vody vylučuje, aby by se jednalo o vodu pocházející z oblasti Hádeckého údolí. *(nejedná se o vodu totožnou s dobře zdokumentovanými vodami vyvěrajícími v hlavním vývěru Říčky I, které se bifurkací na podzemním toku částečně přelévá i do Vývěru Říčky II, a jsou jak známo jímány pro objekt v Kanickém lese).* **Ve vývěru Říčky II se objevuje boční přítok podzemního toku o konstantním průtoku kolem 20 $l.s^{-1}$ zcela neznámém původu.** [11)]

Vzhledem k tomu, že pramen autochtonních vod o kapacitě kolem 20 $l.s^{-1}$ již vyžaduje poměrně rozsáhlé krasové povodí, zůstává nezodpovězenou otázkou, odkud tyto neznámé vody do Vývěru Říčky II vlastně přitékají. Geologická situace predisponuje směr přítoku od SV, tzn. ze směru od Ochozu. Pracovní domněnkou tohoto badatele tedy je, zda sběrnou oblastí výše uvedeného neznámého podzemního toku není plošina Skalka.[5)]. Cestě této průzkumné teorii však stojí relikt starého zasedimentovaného předmiocénního údolí mezi Ochozem a hájenkou pod Hádkem, o dosud nezjištěné úrovni skalního podloží a neznámé mocnosti uložených sedimentů. Obecní studna na vrcholu Ochozu je asi 20 m hluboká a skalního podloží nedosáhla…

O podzemního odvodňování plošiny Skalka se dodnes téměř nic neví. Nejnovější poznatky však svědčí o tom, že celé krasové území plošiny, mezi Ochozem, Březinou a Novým Dvorem, podzemně odvodňuje k jihu[12)], tzn. do prostoru mezi Ochozem a žlíbkem v Kolíbkách u hájenky Pod Hádkem. K jižnímu úpatí Skalky, by se tedy měly stahovat všechny vody z podzemí plošiny.

A právě na tomto inkriminováném místě, 650 m SV od vrcholu Ochozu, je velmi strategicky umístěna propasťovitá jeskyně Soví Komín, jejíž tektonický zlom Podzemní krása činí velmi reálné předpoklady ke speleologickému průniku až do nejhlubších úrovní tajemného podzemí plošiny Skalka - doufejme že až k hladině podzemní vody. V současnosti je propast –11,5 m hluboká, ale její zasutěné pokračování vede dál do hloubky. V těsné blízkosti Sovího komína lze očekávat průchod novodvorských, a snad i březinských, ponorných vod.

Pokud by se v propasti podařilo dosáhnout úrovně hladiny podzemního odvodňování, mohl by se tím vyřešit obecní problém s akutním nedostatkem pitné vody. Plošina Skalka je velké zalesněné území, a proto by voda která z podzemí plošiny vyvěrá, měla být velmi kvalitní. Za pokus to určitě stojí. Lepší lokalita k průzkumu na plošině Skalce stejně zatím není, a proto by **měl být speleologický průzkum Sovího komína aktivně (i finančně) podpořený**. Podzemní pramen z jeskyně jímá např. nedaleká obec Rudice.



Novodvorský Skalní potok v jeskyni Ponorný Hrádek, který odtéká dodnes neznámou jeskyní pravděpodobně pod Soví komín (vzdálenost 1,1 km).

(historicky první unikátní fotografie, na níž je v rámci celé jižní části Moravského krasu poprvé fotografován podzemní tok, který se nalézá mimo centrální Hádecké údolí)

foto: Marek P.Šenkyřík fotoaparátem Miloše Hotáře,2004

ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno

Projekt obnoveného speleologického průzkumu propasťovité jeskyně Soví komín v roce 2004

Mým záměrem je, **dosáhnout těžbou Sovího komína během co nejkratší doby, maximální hloubku.** Nechci proto, aby speleologický průzkum propasti byl závislý jen na sobotách a nedělích, kdy by se zde příležitostně sešlo na několik hodin několik dobrovolných jeskyňářů. Takový průzkum, by trval roky...

Mým záměrem je něco jiného: zahájit v Sovím komínu řádný **denní průzkum,** který by trval 7 dnů v týdnu, 8-10 hodin denně. U propasti by se denně střídaly skupiny speleologů, kteří by zde pracovaly na směny. Na průzkumné základně ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno u Novodvorského ponoru bude viset rozpis pracovních směn, na který se každý badatel bude moci zapisovat tak, jak mu to bude čas dovolovat, aby každý den pracoval na propasti dostatek lidí.

Průzkumná akce začne ihned po obdržení povolení od Správy CHKO Moravský kras. Termín zahájení akce je stanoven na **sobotu 1. května 2004, v 10 hodin.** Lze očekávat fyzicky náročný průzkum spočívající ve studnářské těžbě sedimentů ze dna propasti na povrch plošiny o předpokládané hloubce až 50-80 m. Vstupní část propasti bude vyskružována a uzavřena plechovým uzávěrem. Bude nutné instalovat těžební zařízení a železné žebříky. Propast je zasedimentována hlínou a zavalena vápencovými kameny a skalními bloky, které bude nutné rozbíjet pomoci akumulátorové vrtačky a nastřelovacích patrónků. Souběžně budou probíhat dokumentační práce. Výsledky průzkumu budou (pokud možno) denně aktualizovány na našich internetových stránkách (www.shkb.tk), aby naši přátelé a dobrodinci mohli (ve městě) aktuálně sledovat postup výkopových a průzkumných prací. Informace budou uvedeny i na internetových stránkách obce Ochoz (www.ochozubrna.cz). Informován bude i denní tisk... Je zřejmé, že se bude jednat o zajímavou akci, která vstoupí do povědomí lidí zdejšího kraje.

Současně to bude akce s poměrně vysokými režijními náklady: **akumulátorová vrtačka** (cca 20 tisíc Kč), **skruže** (cca 10 tisíc Kč), **železné žebře** (pořizovací cena není zatím finančně vyčíslena) do předpokládané hloubky 50-80 m, dále **doprava materiálu** k propasti, **cement, písek, speleoalpinistické pomůcky, fotografická dokumentace, kopací náčiní a další drobné režijní položky...** Bude to poměrně dost peněz, **na něž naše nekomerční speleologická organizace zatím nemá žádné finanční zdroje,** a budeme proto zcela odkázáni na to, co nám kdo zapůjčí, zasponzoruje, či co nám pošle Bůh...Navíc bych velmi rád lidem, kteří se zapojí do celodenních pracovních směn proplácel stravné ve výši 150 Kč/za odpracovaný den, aby se po dobu průzkumu nemuseli zabývat starostmi o chléb vezdejší, a místo toho se mohli věnovat dřině v Sovím komíně. Je zřejmé, že nám nejde o zisk. **Všechny průzkumné práce budou v souladu s tradicí všech speleologů Moravského krasu prováděny zdarma.** Opravdu mi jde jen o to, aby se vytvořily co nejpříznivější okolnosti pro co nejintenzivnější speleologický průzkum Sovího komína... Vůli, čas a energii máme, ale **potřebujeme, aby nás podpořil někdo bohatší než jsme my**, aby bylo z čeho proplácet režijní náklady.

Co tedy svému sponzorovi (dobrodinci) nabízíme? Že se o tom bude vědět. Pokud by to byla odborná firma, obdrží všechny odborné informace vydobyté z podzemí speleologickým průzkumem. (geologie, hydrologie, mapy, písemné zprávy atd.). Současně můžeme poskytovat všechno, co o plošině Skalka víme a do budoucna se ještě o krasovém regiónu SV od Ochozu dozvíme. Můžete se stát oficiálním sponzorem speleologického průzkumu ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno. Mým záměrem je pokračovat v řádném denním průzkumu lokalit Moravského krasu i do budoucna. Vaše finanční spoluúčast na průzkumu bude vždy důsledně uváděna. Současně logo vaší firmy může být zveřejňováno souběžně s publikováním výsledku průzkumných prací v prestižních českých speleologických sbornících Speleofórum a Speleo. Ale myslím, že nejdůležitější bude dobrý pocit, **že se**

podílíte na pozitivním, vlasteneckém činu, jehož význam je především nadčasový. A právě pro tu nadčasovost našeho počinu věřím, že se nakonec najde osvícený dobrodinec, který náš speleologický průzkum podpoří. Stane se tím součástí historie zdejšího kraje... Není toho mnoho co nabízíme, ale není toho ani málo.

A ještě jeden charismatický aspekt bude vaše spoluúčast na speleologickém průzkumu ZO 6-26 České speleologické společnosti Speleohistorický klub Brno mít. Naše speleologická skupina má cit pro duchovní dimenzi člověka. Proto jsme zahájili spolupráci s profesionálním streetworkerem organizace **SVP Help me** panem **Milošem Muzikářem,** který na brněnských sídlištích Líšeň a Vinohrady pracuje se zanedbanými kluky z ulice, kteří jinak na sídlišti tráví svůj čas problémovým způsobem. Naše speleologická skupina pro ně zajišťuje náhradní program v podobě bádacích prací v jeskyních Moravského krasu. Jsou to dobří hoši ve věku kolem 15 let, kteří jen potřebují ukázat, že existuje i jiná cesta životem, než ta, kterou před ně otevírá poušť panelákových sídlišť... Velmi rádi je přijímáme mezi sebe.

V první fázi tedy speleologický průzkum nezbytně potřebuje:

- **kvalitní akumulátorovou vrtačku** (s dobíječkou)- bez ní se průzkum neobejde
- palníky a ostatní pomůcky k nastřelování patrónků
- 7 m betonových skruží
- výrobu plechového uzávěru na vchod do propasti
- železné žebříky
- cement a písek
- dopravu materiálu k propasti
- vrátek, nebo studnářský rumpál k těžbě propasti
- ventilační zařízení
- finanční rezervu na nezbytné výdaje
- účast na pracovních směnách
- bylo by dobré badatelům proplácet příspěvek na jídlo o výši 150 Kč/odpracovaný den, aby průzkum běžel nepřetržitě, a nemusel být přerušován
- zahradnická kolečka k transportu těženého sedimentu na povrchu náhorní plošiny
- erární fotoaparát pro dokumentaci a archivaci průzkumných a objevných prací
- předpokládám, že pokud by se podařilo sehnat celkem 60-80 tisíc Kč, byly by tím pohodlně pokryty všechny režijní položky související s bezplatným průzkumem propasti Soví komín. Peníze, které by nebyly využity, by se dobrodinci vrátily. Ale průzkum se rozběhne, i kdyby ho nikdo finančně podpořil, jenom by všechno bylo podstatně zdlouhavější a komplikovanější.

Pokud byste se tedy chtěli podílet na něčem nadčasovém, můžete podpořit speleologický průzkum Sovího komína.

Hledáme generálního sponzora (dobrodince) speleologického průzkumu propasťovité jeskyně Soví komín

Prosím ozvěte se:

Marek P. Šenkyřík
vedoucí speleologického průzkumu
k fyzickému zastižení denně na průzkumné základně ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno pro plošinu Skalka u Novodvorského ponoru, či přímo u Sovího komína

ing. Petr Červínka
výkonný předseda ZO
tel. 777 843 879, 605 295 811

ing. Dan Moltaš
jednatel ZO
tel. 605 295 583

www.shkb.tk

v sobotu
1.května 2004
v 10 hodin ráno

bude oficiálně zahájen
speleologický průzkum

závrtku ZUB

jeskyně č.1410B
Soví komín

na plošině Skalka
SV od Ochozu
v jižní části Moravského krasu

při níž otec Václav Groh, OM, paulánský mnich nejmenších bratří z Vranovského kláštera, vysvětí u Sovího komína lesní oltář Panny Marie Lurdské, ochránkyně speleologů.
Sejdeme se v 9 hodin ráno na speleologické základně ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno u Novodvorského ponoru

Srdečně Vás zvou:

Speleohistorický klub Brno
ZO 6-26 České speleologické společnosti
&
Speleologické dílo sv. Josefa

Epilog

Tento příspěvek je věnován panu Janu Hynštovi z Ochozu, objeviteli závrtku Zub, malé krasové legendě jižní části Moravského krasu, za jeho celoživotní bádací věrnost plošině Skalka.

Literatura

[1] SLEZÁK,L.:1962. Objev nové jeskyně v severních svazích Skalky SV Ochoze. Kras v Československu,1-2, s.29.
HIMMEL. J. – HIMMEL, P. 1967: Jeskyně v povodí Říčky. ZK ROH KSB. Brno.

[2] BURKHARDT, R. – HOMOLA, B.-ŠEVČÍK.A. 1960: Příspěvek k poznání krasových jevů Babické plošiny a údolí Březinského potoka v Moravském krasu. Kras v Československu 1, Brno, 1-13.
HIMMEL. J. – HIMMEL, P. 1967: Jeskyně v povodí Říčky. ZK ROH KSB. Brno.
VRÁNA, M. : Jeskynní výzkum u Březiny. 40. let trvání Březinské skupiny Speleologického klubu Brno. Knihovna ČSS, sv.12.Praha.
KOS, P. – HARNA, I. 2002: Opomenuté 50. výročí průzkumu jeskyně Malý lesík u Březiny. Speleo 34, Brno 47-50.
MARTINEK, J. – ŠENKYŘÍK,M.2004: Jeskyně Malý lesík – zamyšlení na konci speleologického průzkumu (1949-2003). Speleofórum 2004. Praha.*(v tisku)*

[3] BURKHARDT, R. – HOMOLA, B.-ŠEVČÍK.A. 1960: Příspěvek k poznání krasových jevů Babické plošiny a údolí Březinského potoka v Moravském krasu. Kras v Československu 1, Brno, 1-13.
ŠENKYŘÍK, M. 1994: K problému neznámých vod ve spodním patře jeskyně Malý lesík. Speleofórum 94. Brno.
KOS, P. 1999: Hydrografické změny ve spodních patrech jeskyně č. 1405 Malý lesík v roce 1997-1998. Estavela č.1, roč.1, 19-20.

[4] ŠENKYŘÍK, M. 1994: K problému neznámých vod ve spodním patře jeskyně Malý lesík. Speleofórum 94. Brno.
ŠENKYŘÍK, M.P. 2004: Náčrt paleosystému Malý lesík v jižní části Moravského krasu. Poznámky ke genezi jeskyně. Speleofřum 2004. Praha (v tisku)

[5] ŠENKYŘÍK, M.P. 2004: Náčrt paleosystému Malý lesík v jižní části Moravského krasu. Poznámky ke genezi jeskyně. Speleofórum 2004. Praha. (v tisku)

[6] KOS, P.- VÍT, J.1998: Sedimentární výplň v jeskyni č. 1405 Malý lesík u Březiny (Moravský kras – jih), Speleofórum 98, roč. XVII, Praha, 10-12.

[7] JARKA, J. 1949.: Geologie jižní části Moravského krasu mezi Křtinami a Mokrou. Rozpravy II třídy České akademie č. 14, roč. LVIII, s. 1-21
DVOŘÁK,J. 1993 in.: MUSIL, R.: Moravský kras. Labyrinty poznání. 1993.

[8] ŠENKYŘÍK, M. 1990: Novodvorský ponor. In:Výroční zpráva ZO ČSS 6-12 Speleologický klub Brno za rok 1989
ŠENKYŘÍK, M. 1991: Novodvorský ponor. In:Výroční zpráva ZO ČSS 6-12 Speleologický klub Brno za rok 1990
ŠENKYŘÍK, M. 1992: Novodvorský ponor. In:Výroční zpráva ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno za rok 1991
ŠENKYŘÍK, M. 1993: Novodvorský ponor. In:Výroční zpráva ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno za rok 1992
ŠENKYŘÍK, M. 1994: Novodvorský ponor. In:Výroční zpráva ZO ČSS 6-26 Speleohistorický klub Brno za rok 1993
ČERVINKA, P., KOS, P. 1999.: Příspěvek k poznání krasových jevů u Nového Dvora v jižní části Moravského krasu. Speleofórum 99, s.8-11. Praha.

[9] ŠENKYŘÍK, M. 1990-1992: Novodvorský ponor. In:Výroční zpráva ZO ČSS 6-12 Speleologický klub Brno za roky 1989 až 1991
ČERVINKA, P., KOS, P. 1999.: Příspěvek k poznání krasových jevů u Nového Dvora v jižní části Moravského krasu. Speleofórum 99, s.8-11. Praha.

[10] HAŠEK,V. DVOŘÁK, J.1972: Zpráva o geoelektrickém měření v jižní části Moravského krasu. Brno.

[11] HIMMEL,J.in. Speleofórum 2002

[12] HYPR, D.1998: Poznatky o hydrogeologii jižní části Moravského krasu. Speleo 26,13-20.

[13] ŠENKYŘÍK,M.P.2004: Relikt odstřelené jeskyně v lomu Na Dolinách – nálezová zpráva. (jižní úpatí plošiny Skalka, Moravský kras- jih).


SPELEOHISTORICKÝ KLUB BRNO
ZO 6-26 České speleologické společnosti

SPELEOHISTORICKÝ KLUB BRNO

SPELEOHISTORICA

1/2004

MORAVSKÝ KRAS
BRNO
duben 2004