

Ladislav Slezák:

## **Na Říčkách hledáme cesty staré, ztracené řeky.**

Otázkami paleogeneze jižní části Moravského krasu se zabývala celá řada profesně různorodých badatelů, počínaje geology, archeology, hydrology, geofyziky a speleology konče. Svoje si řekli i geografové a geomorfologové. Každý z nich, bez rozdílu, přinesl k danému tématu celou škálu vlastních poznatků, teorií i tezí, které vycházely ze stupně poznání té či oné doby.

Čas plynul, upadal zájem speleologů, zájmové pole geologů se zmenšilo do území dobývacího prostoru velkolomu cementářů na jižním okraji území. Přesto budme vděční za každý nový poznatek, který z této iniciativy podporované těžaři spatřil světlo světa.

Těžbou vápenců tak dochází k pozvolnému odkrývání řady krasových jevů (starých jeskynních soustav) a jejich odbornému zpracování. Objevují se konfigurace jeskynních prostor, sedimentární výplně se vzácnou faunou i sintrové útvary různých forem a velikostí.

Těžba západního lomu bude nadále odkrývat nové a nové skryté formy podzemního krasu, který se rozprostírá pod Mokerskou plošinou. Pro paleogenezi daného území, v tom základním slova smyslu, jsou velice důležité výskyty fluviálních sedimentů.

Jejich akumulace poskytují prastarou kroniku událostí dob, kdy se jeskyně tvořily, fungovaly jako vodní kolektory podzemní říční sítě, ovlivňovaly hydrologii celé jižní části vápencového území, aby nakonec byly pohřbeny a odumřely ve skrytu neznáma.

Nově tvořená povrchová síť krasových i mimokrasových toků poskytla nové erozní báze, ke kterým se řada podzemních krasových toků obrátila a opustila staré tradiční cesty. Není výjimkou, že některé povrchové toky si našly cestu zpět, ke svým mateřským, prastarým jeskyním.

Dnešní hydrografická situace je natolik spleťtá, že zdánlivě pozbývá jakýkoliv řád při svých cestách jak horizontálních, tak vertikálních, volně spádujících i tlakových, až po extrémní situace vod artézských. Ukazuje se, že nejdrastičtější zásah do původní, geologicky a tektonicky predisponované sítě, fungující na celém území Moravského krasu, vneslo období mladších třetihor.

Sedimenty tehdejších mořských záplav akumulovaly ve všech dostupných krasových formách. Jeskyně se ocitly v podhladinových zónách moře, zastavila se horizontální cirkulace v krasovém podzemí.

Pobádenská regrese i celé období pliocénu exhumaci území zásadně neovlivnila. Ani ohromné redepoziční období pleistocénu nám území zcela neodkrylo, místy ba naopak. Povrchové toky vplavovaly sedimenty do ještě volných jeskyní, kde docházelo k jejich chaotickým přemístování, které pokračuje dodnes. Rozsáhlá činnost eolická (spraše) v kombinaci s činností mrazovou a dešťovými srážkami přispěla též ke zmenšení jeskynních volných prostor.

Za této situace se vymezila povodí s toky, které ve snaze dosáhnout dílčích erozních bází využily a dodnes využívají dosažitelné fragmenty jeskynních systémů. Původní jednotná síť celého území Moravského krasu se rozpadla na tři samostatně fungující soustavy. Severní, střední a jižní.

Geomorfologové nám prezentují paleogenní krajinu jako území, poznamenané denudačními pochody dob předchozích (křída), jako krajinu mírně zvlněnou s říční sítí volně

meandrujících toků v široce rozevřených údolích, pokrytou zvětralými sedimenty. Jde většinou o různé formy silicitů. Působením karpatské orogeneze, jejíž hlavní fáze proběhla patrně na rozhraní paleogénu a neogénu, došlo k výrazné deformaci východního komplexu hornin okraje českého masivu. Postiženo bylo jak souvrství spodnokarbonského kulmu, tak celého bloku devonských vápenců.

Výzdvihem vápenců, opřených na západní straně o rigidní těleso granodioritu Brněnské vyvěřeliny vyvstala situace, při níž se zcela rozpadla stará říční síť fungující po starých liniích směrů SZ – JV a Z – V. Nově vzniklé toky se přeorientovaly na tektonickou predispozici směrů SSV – JJZ či S – J. Současně se přizpůsobily novým, progresivním spádovým poměrům.

Dozvuky východozápadní tvorby starých hlubokých údolí (kaňonů) založených na zbytcích paleogenní sítě představují patrně přechodné období tvorby povrchových krasových forem, které dokonce místně mohly využívat i velmi staré deprese (křída). Není vyloučeno, že například Lažánecký žleb se „naboural“ do východní části skupiny depresí, Novinek.

Razance následných toků, které se doslova vlamovaly okrajovými hlubokými údolními (slepá pytlovitá údolí) do vápencového tělesa, rozvolněného po opadu orogenetických tlaků měla za následek nejen tvorbu rozsáhlých jeskynních soustav, ale i snos hrubých fluvialních materiálů (štěrků a šterkopísků) z okolních nekrasových terénů.

Pokud bychom přijali stále více se prosazující tezi o vzniku krasových útvarů převážně z období neogénu, máme otevřenou cestu k příjmu informací, terénních poznatků i teoretických úvah aplikovatelných při studiu paleogeneze některých lokalit (v našem případě např. Ochozské jeskyně).

Námi sledovaný paleotok mohl mít zdrojnice v povodí dnešního Křtinského potoka (oblast Bukoviny) s případným přítokem od Jedovnic (Luční údolí). Úroveň jeho toku se pohybovala v nadm. výšce 400 až 450 m nadm. v., po západní straně obtékal elevaci Vysoké širokým úžlabím a pak se na kontaktu vápenců a bazálních klastik Řícmanicko - Ochozské elevace v prostoru Zdechova (stále po kontaktu s vyvěřelinou) obrátil k jihu, do prostoru Ochozské deprese.

Odtud tok směřoval do území vápenců, tj. na východ (Příhon) až dosáhl kontaktu s horninami spodního karbonu (Rozstáňské souvrství) kde v oblasti Hádku mohl být posílen o přítok od východu (dnes Říčka).

Paleotok mohl dále pokračovat v již uvedené úrovni k JJZ po kontakt s bazálními klastiky (jižní svah zmíněné elevace) jejíž průběh donutil tok k úhybu k JV do deprese Vyškovského úvalu. V popisované trase, kterou můžeme sledovat jen v denudačních fragmentech širokých úval, později ještě vyplněných seriemi mladších sedimentů (přes baden a pleistocén až po holocén), nacházíme zbytky sedimentů jurských rohovců a křemenců (sluňáky), písků a drobnějších štěrků (Vysoká, horní díl Skrejšen, Šobova jeskyně), případně zakonzervovaných v jeskyních (Tereza). Část křemitých štěrků byla snesena do Ochozské deprese (ottnang) při pozdějších záplavách, které vrcholily v badenu (jíly, písčité jíly).

Po ústupu badenu došlo patrně k roztržení toku v prostoru východně od Kanic a odklonu k erozní bázi Svitavy. Současně se do Ochozské deprese odklonil Březinský potok. Po zahlobení Křtinského potoka do vápenců při západním okraji Vysoké (Skrejšny) a pozdějším odklonu Křtinského údolí k erozní bázi Svitavy u Adamova, zůstal aktivní pouze Březinský potok, který ve spojení s Říčkou modeloval vápence jižně od Hádku.

Obdobně, tak jako v ostatních částech Moravského krasu vytvořil starý tok okrajové slepé údolí, patrně i obdobné hloubky, tj. kolem 60 – 70 m a dále protékal v podzemí k erozní bázi. Dnešní poznatky podporují názor, že odvodňování jižní části Moravského krasu v dané etapě sledovalo linie SSV – JJZ (kliváž, vrstevnatost) a krasové vody vyvěřaly k povrchu na jižním

zakončení vápenců (Mokrá, Horákov), při východo – západní tektonické hranici se sedimenty spodního karbonu (slepence, droby).

Dnešní povrchová modelace terénu, krytá důsledky geologických pochodů období pleistocénu a absence vrtů k ověření mocností fluviálních sedimentů v údolí, nám nedovoluje identifikaci uzávěrové stěny pod Hádkem. Víme ale určitě, že ponory vod byly vícečetné a tvořily celou soustavu. Můžeme tak směle akceptovat linii směřující od Ventaroly pod Hádkem směrem JJZ (ve smyslu uložení vrstev vápenců) stejně tak, jako paralelu směřující od Estavely k zadním partiím Nové Ochozské jeskyně (Hostěnické propadání I., východní).

První ze zmíněných předpokládaných cest je predisponována tektonicky a litologicky, (vymapována na základě virgulových detekcí) a nebyla speleologicky řešena (pouze sondáž). Druhá linie je vysledována celkem spolehlivě na základě celé řady detailních hydrologických experimentů a je, byť ve velice omezených kapacitách průtočná vodami Hostěnického potoka. Obě paralely jsou výrazně odděleny kompaktní polohou masivních Vilémovických vápenců (byly v historické době těženy).

Průtočnost starého toku po povrchu až po uzávěrovou stěnu údolí byla doprovázena snosem množství okolních materiálů, převážně z území spodního karbonu, méně pak splachy starých zvětralých reziduí z krasové plošiny. Štěrkopisky tak zarovnal hlavní část slepého údolí a vody vytvořily jeskynní soustavy vyšší úrovně (Ochozská jeskyně s možnou komunikací přes Zkamenělou řeku).

S velmi podobným schématem se setkáváme např. ve Sloupském údolí. Finální denudace uzávěry slepého údolí otevřela cestu k tvorbě povrchového údolí Říčky. Návaznost horizontu Ochozské jeskyně k primární úrovni je jen obtížně sledovatelná (zasedimentované vertikální trativody a škrcené odtokové cesty v Hadici).

Souvislosti aktivních ponorů Říčky s vyvěračkami byly rovněž podrobně studovány na základě koloračních experimentů. Speleologický průzkum vyvěračky V-1 (1967) jen potvrdil existenci trvale zavodněné úrovně v hloubce kolem 30 m (horizontu nebylo dosaženo).

Fáze zahlubování povrchového toku Říčky po překonání uzávěrové stěny údolí patrně komunikuje s tvorbou horizontu jeskyně Pekárny (i tam jsou zjištěny akumulace štěrků neznámé provenience).

Zcela zvláštní je vznik a funkce Hostěnického údolí. Nejde patrně o klasické okrajové slepé údolí v krasu obvyklých parametrů, ale o část přehloubeného starého údolí (paleogén?), jehož fragment je zachován v horní části Kamenného žlíbku. Plošně poměrně malé povodí, (dnes uváděno asi 8,5 km<sup>2</sup>) stahovalo vody z nekrasového okolí ke kontaktu s vápencí. V souladu se směry hlavního odvodňování po liniích SSZ – JJV putovaly podzemím k erozní bázi v Mokré. Vzdálenost od ponorů k niveletě vývěřů si patrně nevyuchovala příliš velké zahloubení (v rozmezí 0 – 30 m).

Zanášením deprese (a tím i podzemních komunikací) došlo k vytvoření okrajového jezera s přepadovým odtokem do Kamenného žlíbku a tvorbě ponorného stupně (pod Horním vchodem do Ochozské jeskyně), kudy komunikovaly vody s volnými prostory Ochozské jeskyně. Z úzké spleti vertikálních poruch byl vymodelován Labyrint. Pleistocénní zvýšená činnost povrchových toků jen posílila přínos jemných sedimentů, které akumulovaly v Hlavních dómech. Do zaštěrkovaných prostor řečiště Nové Ochozské chodby tyto sedimenty patrně nesměřovaly.

Ve fázi, kdy Hostěnický potok našel cestu Propadáním I. (východní) ustala komunikace jak k Mokré, tak i do Kamenného žlíbku. Kamenný žlíbek se stal jen příležitostným řečištěm. Chodby Nové Ochozské jeskyně byly pro úplné zaštěrkování pro Hostěnické vody neprůchodné a tak byla otevřena cesta do povrchového údolí Říčky v prostoru dnešní Estavely.

(Povodňový vývěř I a II). Tato komunikace patrně Hostěnickým vodám kapacitně nepostačovala, vody si otevřely propadání 2 (západní) a protlačovaly se podstropními prostory ke staré části jeskyně (Nouackhův sifon).

Po dosažení komunikace mezi prostory pod Hostěnickým propadáním a Hlavními dómý (za občasně posily vod přes Labyrint) byl nastartován proces vyklízení sedimentů z jejich prostor. Vznikla nová komunikace (dnešní chodba Hadice) v geologicky a spádově vhodných místech, kudy odplavené sedimenty putovaly k níže položené (v té době již patrně vodami zaplavené) starší úrovni.

Slábnoucí přítokové kapacity Hostěnického potoka byly ve své závěrečné fázi (dnešní stav) schopny nehluboké eroze (1 – 1,5 m) v bazálních štěrcích. Rozplavené štěrky srovnaly spádovou křivku chodby Hadice a zasedimentovaly hlavní odtokové trativody. Kapacita jejich byla natolik snížena, že vody za mimořádných situací vyrazily z jeskyně do povrchového údolí (dnešní vchod do Ochozské jeskyně a opuštěné katastrofy v okolí).

Níže položená stará jeskynní úroveň, geneticky vázaná na Říčku byla při zahlubování povrchového údolí načepována ve vrcholových partiích vzdutých vod. Vznikly tak Vývěry I a II, které dnes známe, a celá řada dalších vyvěraček, skrytých nám dnes pod sedimenty údolního dna.

Tak jako v jiných rozsáhlých systémech jeskyní v Moravském krasu, kde se střídají nízké, modelované chodby s velkými prostory dómů, lze předpokládat, že se za sedimenty Hlavních dómů směrem k J až JJZ někde ukrývá pokračování jeskyně, podobné úseku Nové Ochozské jeskyně.

Bude patrně stejně tak zašterkováno až pod stropy. Kde se tyto hypotetické prostory otevírají do prostorů volných, dómovitých? Existence této hypotetické cesty by mohla být podpořena výskytem celé série jeskyní, které se vyskytují výhradně v levé stráni údolí Říčky (JV) a víceméně v jedné výškové úrovni.

Tato litologická, tektonická a návazně i hydrologická shoda je sledovatelná v celém území Moravského krasu (Pustý a Suchý žleb i horní díl Křtinského údolí). V dlouhodobém krasovém cyklu dochází k propojování jeskynních soustav jak v pozemí, tak i v kontaktu s povrchovými (někdy periodickými) toky. V zóně aktivních vod zákonitě dochází i k redepozicím sedimentů všech kategorií.

Námi hledaná „stará“ řeka (paleo – Říčka) ve svém původním průběhu už dnes neexistuje. Sledujeme její fragmenty a jsme přesvědčeni, že v období vrcholu svého vývoje mohla plně konkurovat Punkvě či některým jejím zdrojnicím.

## **D i s k u s e**

M. Kříž (1902), který se zabýval mimo jiné též problematikou Křtinského údolí, se zmiňuje o slepém údolí Ve Skrejšnách (tehdy ještě bez názvu) jako o útvaru předneogénního stáří (výskyt tégglů). Upozorňuje na výskyty štěrků, které toto údolí vyplňovaly a jejichž zbytky lze sledovat až na rozvodnici JZ uzávěrové hrany (lesní terén na Vysoké). Terénními pracemi jsme sice tégly neobjevili (pouze rozvětralé redepozity ve skupině spodních závrtů), ale vysledovali jsme výskyty štěrků.

Ve spádnicí celého údolí se nepodařilo najít odkryv, kde by byla výplň obnažena. Jedinou možností bylo sledování v místech vyvrácených stromů, rozrytých míst od divočáků, nebo obnažené podloží vyšlapané turistické cesty do Babic. Vysbíraný materiál lze označit jako drobné štěrky složené výhradně z materiálů spodnokarbonských břidlic a siltovců. (Rozstáňské souvrství).

Valounky jsou jednak jako nízce diskovité, oválného či kruhového obvodu, jednak roubíkovité, málo opracované. Velikost se pohybuje od 1 do 7 cm. Vzácně byly nalezeny nedokonale opracované valouny povrchově bíle patinovaných rohovců. Popisovaný materiál se vyskytuje na západním svahu údolí do nadm. výšky kolem 400 až 420 m.

Jeho původ je obtížně určitelný, s trochou spekulace by mohlo jít o transport Lučním údolím (celé probíhá uvedeným souvrstvím). Štěrk, popisovaný M. Křížem byly sbírány jako jednotlivé valounky složené z drobového a různého silicitového materiálu, rozprostřeného nad rozvodím.

V postraních erozních rýhách byly sbírány slůňáky různých typů a to v hojném množství (až do velikosti několika dm). Sedimentární výplň protáhlé deprese při Z svahu Vysoké je neznámá. Dalším záchytným bodem jsou štěrky v jeskyni Tereza v lomu „Na Technice“, kde pokračuje speleologický výzkum (ZO 6 – 12) a štěrky jsou předmětem samostatného studia (PF MU Brno, kat. geologie).

Další výskyt štěrků je na terénu části rozvodnice západně od silnice Ochoz – Březina. (J. Dvořák, 1958, geologické mapování Mor. krasu). Podrobně tyto výskyty nebyly studovány. Je málo pravděpodobné, že by šlo o zvětralá rezidua bazálních klastik pláště Řícmanicko-Ochozské elevace. Z okolních odkryvů se jeví klastika v podobě tektonicky redukovaných červených pískovců, na řadě míst kontaktují vápence přímo s detritizovanou Brněnskou vyvřelinou (závod Obnova Kanice, Zdechov, okolí jeskyně „Na Rozměrkách“).

Je možné, že uvedené štěrky mají souvislost s mohutnými výplněmi deprese Kanice – Řícmanice (pleistocén?), které překrývají neznámou vývěrovou deltu na prameništi Časnýře, který je patrně hlavním podzemním pirátským tokem, odčerpávajícím krasové vody Babické plošiny. K tomuto poznatku dospěl Z. Kožnárek z HMÚ Brno. (Později potvrzeno analýzami vod, které jsou kontaminovány těžkými kovy ze skládky výrobního odpadu bývalého závodu Adast, umístěné v prostoru Babické plošiny, Zadní pole).

Dostáváme se do Ochozské deprese, jejíž výplň je dokumentována hydrogeologickými vrty. Hlavním fluviálním sedimentem jsou křemité štěrky nesoucí zvodnění (ottnang). Tyto směrem k Hádku navazují na výplně téglů překrytých fluviálními sedimenty Řičky. Jejich vzájemné pozice nejsou známy (okrajové krasové údolí).

Fluviální výplň údolí v úseku Hádek – Ochozský žlíbek, pokud je nám známo, se nikdo podrobněji nezajímal a nebyly zde provedeny práce k ověření jejich mocnosti (studna u Ochozské jeskyně byla vyhloubena jen do 10 m).

Obrátíme pozornost na samotný systém Ochozské jeskyně a představy autorů, kteří se zabývali jejími sedimenty. Rozhodně za povšimnutí stojí práce I. Žůrkové a R. Burkhardta, kteří mimo jiné studovali odebraný vzorek z bazálních štěrků ve staré části Ochozské jeskyně. Enormně vysoký podíl epidotu (4%) a amfibolu (10%) je vedl k názoru, že se jedná o nejstarší sediment v Ochozské jeskyni.

Rozhodně velice přínosnou je práce Geologického ústavu AV ČR (etapová zpráva za rok 2006) „Aplikace environmentálních magnetických metod při studiu sedimentárních výplní v Ochozské jeskyni“. Nás nejvíce zajímají dva studované profily. Profil v Hlavních dómech a profil ve Zkamenělé řece. Studovaný profil v Hlavních dómech byl bohužel ukončen na hranici pleistocénních sedimentů a bazálních štěrků, které nebyly t.č. zkoumány. Pro naše úvahy slibnější je zjištění, (J. Kadlec) že: „modré jíly, tvořící vrstvu 19. jsou reliktem starších sedimentů, než povodňové sedimenty, vyplňující ostatní části Ochozské jeskyně. Úroveň těchto sedimentů dosažených sondou ve Zkamenělé řece, odpovídá zhruba úrovni ostré hranice ukončení sedimentace bazálních štěrků, signované několik centimetrů silnou vrstvou rozpadlých sráží patrně oxidů Fe (sedimentární hyát).

Ke genezi Hostěnického údolí, lépe asi deprese (P. Kos je nazývá semipoljem) máme k dispozici několik zajímavých poznatků. L. Slezák ve své diplomové práci (Geologický výzkum devonských vápenců v okolí Mokré 1955 – 1956) na str. 55 popisuje geologický výchoz č. 11 – Výchoz Hostěnického propadání západně od výchozu za chatami takto: „Vápence hrubě lavicovité, šedé, světle šedé, středně až jemně zrnité, se slabými kalcitovými žilkami. Primární krasové dutiny malých rozměrů jsou vyplněny zelenavým téglem.....“

Je mimo pochybnost, že tutéž lokalitu znovu objevil a popsal R. Burkhardt ve své práci Geologisch-Hydrogeologische Studie der Höhlen im Říčka – Tale (Mährischer Karst) publikované v Časopise Moravského muzea 1969. Ku prospěchu věci samé nechal autor zpracovat odebraný vzorek téglu a tím potvrdil jeho miocénní stáří. Do třetice se k uvedené lokalitě připojil J. Himmel a dal jí registrační označení (Ř 13 a). R. Burkhardt publikoval i zdařilou fotografii lokality (str. 80, obr. 4)

Výskyt neogenních štěrků uvádí J. Jarka (1948) z Kamenného žlíbku. Mohlo by jít o výskyt pod Horním vchodem do Ochozské jeskyně. Vzhledem k tomu, že Kamenným žlíbkem periodicky protékal Hostěnický potok, mohlo by jít o redepozice z oblasti Hostěnické deprese. Pro tuto funkci žlíbku hovoří i neznámá mocnost lakustrinních sedimentů zastižená 10 m hlubokou sondou. (L. Slezák, 1958) či morfologicky sledovatelné koryto meandrujícího toku, které končí na samé hraně strmé části Kamenného žlíbku v úrovni Hynštovy ventaroly.

Od tohoto místa k Říčce jde evidentně o nejmladší fázi vývoje žlíbku, kdy zahlubující se Říčka podřízla nestabilní visutý svah, který se jako balvanitý kužel vyřítil do údolí. Nedá se vyloučit, že před touto „katastrofou“ se přeléval Hostěnický potok i postranními cestami do zčásti zasedimentované (štěrky) jeskyně Pekárny (M. Kříž, J. Himmel a další). Tyto vody však nijak neovlivnily konfiguraci vlastní jeskyně, (případně jejího pokračování), mohly ale případně rozplavovat a urovnávat štěrkopísky.

Jeskyně Pekárna ve své paleogenetické podstatě inklinuje spíše k systému Mokerské delty (Mokerské jeskyně). O jejím pokračování se vedou nadále čilé diskuze, kdy varianta komunikace k Mokré nabývá na převaze (L. Slezák, J. Kadlec, P. Kos). Bezesporně jedním z nejnovějších a velice přínosným materiálem pro naši diskuzi je „Historie speleologického výzkumu a průzkumu Mokerské jeskyně v těžebním prostoru lomu Mokrá“. Tento souborný materiál byl zpracován v r. 2004 P. Kosem za ČSS ZO 6 – 12, Speleologický klub Brno.

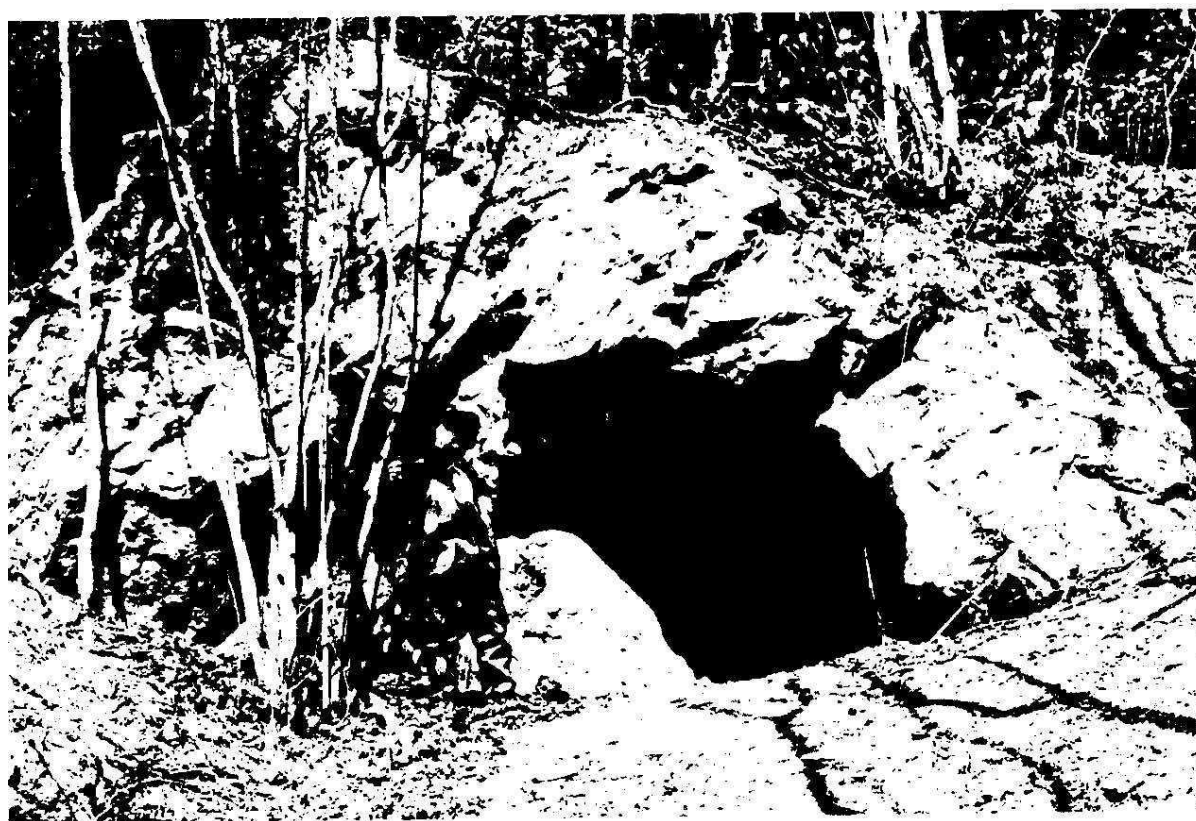
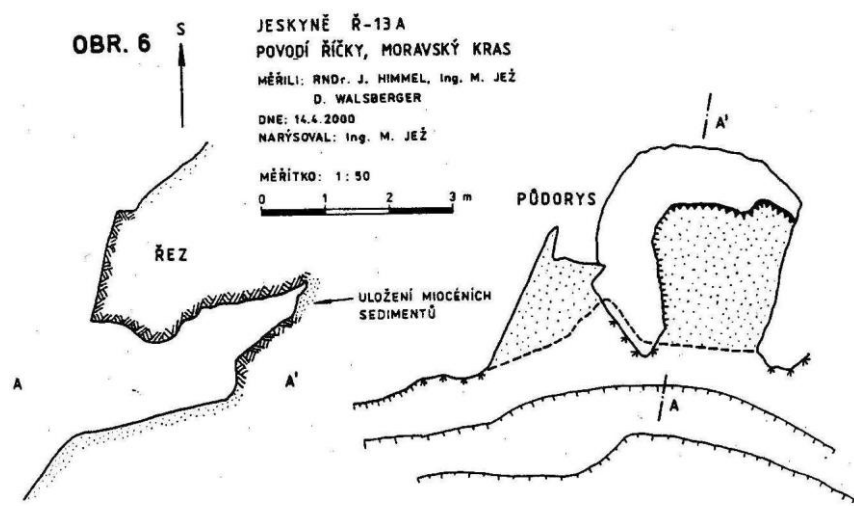
Kromě přehledu starších prací o Jižní části Moravského krasu se materiál zabývá velice podrobně zpracováním dosud objevené části jeskynního systému v západním lomu dobývacího prostoru Mokrá. Systém hodnotí ve smyslu paleohydrografickém (kromě jiných hledisek) a potvrzuje důležitost Mokerské plošiny jako geneticky fungujícího činitele paleohydrografických systémů různého stáří, ve vazbě na celkovou genezi území Moravského krasu.

Nálezy štěrkových akumulací v různých úrovních Mokerské jeskyně nejen že provokují k jejich odbornému zpracování, ale zároveň přispívají k reálnému obrazu funkce tohoto území včetně výtokové delty, kde patrně kdysi končila námi sledovaná stará ztracená řeka.

## **Příloha k „Hledání staré řeky“**

(Josef Pokorný)

Obrázky k popisům některých lokalit, o kterých píše L. Slezák ve své práci o hledání staré řeky. (Viz str. 6. Slezákova textu). Obrázky přísluší ke zmínce o jeskyňce, o které psal R. Burkhardt v r. 1969 a které dal J. Himmel registrační číslo Ř – 13a. Tato práce Dr. Himmela byla publikována v jeho samizdatu, nazvaném „Vznik a vývoj jeskynních systémů ponorných toků v Jižní části Moravského krasu. (Nákladem 50 ks vyšlo v dubnu r. 2001).



J. Pokorný zachytil tuto zajímavou jeskyňku a její detaily také svým objektivem.









Kromě celkového pohledu na portál jsou zachyceny některé detaily, včetně horizontální žlábkové modelace s limonitovými kůrami na kontaktu s vyklizenou téglovou výplní.