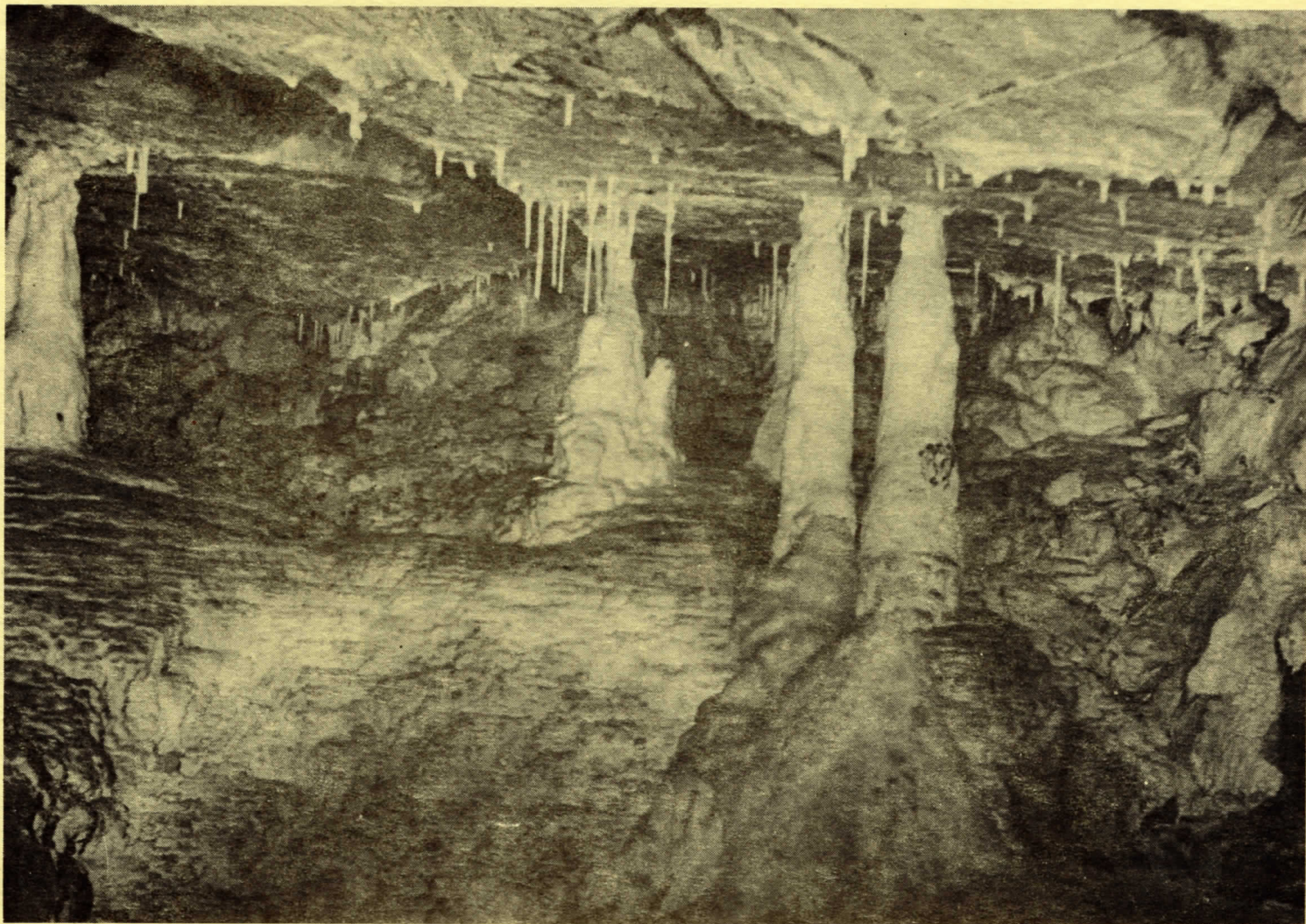


20 let

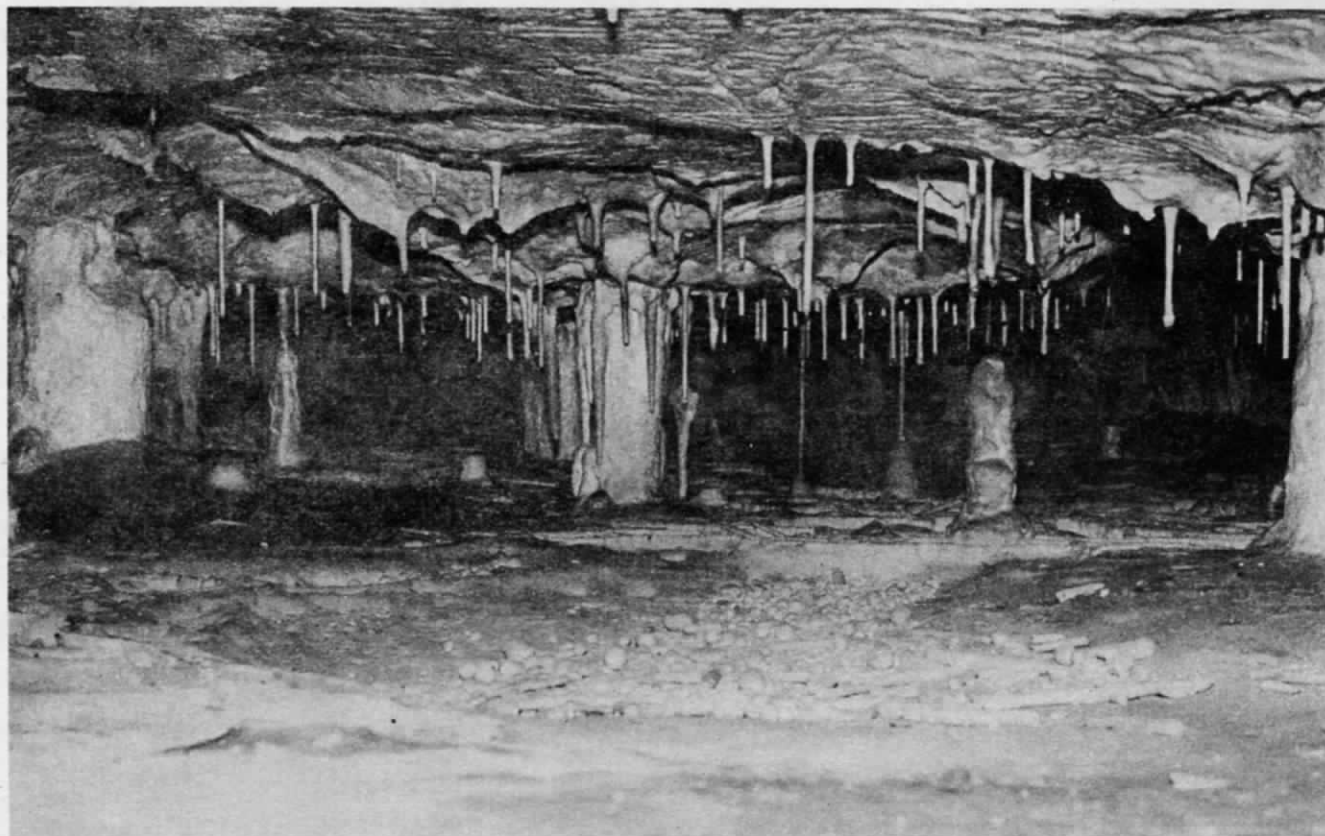


ČINNOSTI ZO ČSS 6-15 HOLŠTEJNSKÁ

1966



1986



Typická výzdoba Holštejnské jeskyně

V zimním období roku 1960-61 se podařilo několika členům Spel. kroužku ZK ROH ADAST objevit nové prostory v areálu Staré Rasovny, v ponorné oblasti severovýchodní části Moravského krasu. Průzkumné a mapovací práce nebyly z důvodu úmrtí jednoho z objevitelů O. Keprta a soustředěním ostatních členů na průzkumné práce v jeskyni Býčí skála, dokončeny.

Na jaře roku 1966 se část mladších členů Spel. kroužku ZK ROH ADAST pod vedením J. Moučky přesunula na Holštejn, kde si vytkla za úkol, dokončit během letního období průzkum a zaměření nově objevených prostor ve Staré Rasovně. V průběhu období se po seznámení s terénem plán skupiny rozrostl o průzkum V Bučí a Nezaměstnaných, jeskyních to západního údolního valu, a otevírku závrtu č.2 V Sýčkách, kde již také v minulosti pracovali členové Spel. kroužku ZK ROH ADAST.

Za podpory předsedy MNV v Holštejně s. St. Sychry a se souhlasem paní Zukalové byly během průzkumných prací zajištěny noclehy na půdě dolního mlýna v Holštejně.

Do Holštejna se přesunuli členové spel. kroužku ADAST J. Moučka, Jos. Weigel, Jar. Petrla, Jos. Drlík, Sl. Drlík a spolupracovníci kroužku Jiřina a Igor Audyovi, M. Saxová, V. Kacetyl, Vladimír Šenkýř, Aleš Lieberzeit. Současně se na holštejnsko přesunula sedmičlenná výzkumná skupina utvořená z vojáků zákl. služby ve složení: O. Tanko, Zđ. Judas, Jos. Červený, K. Smolín, Lad. Chomanič a Jos. Kaltenbrunner, pod vedením Vlad. Pípala, t.č. člena Plánivské skupiny Spel. klubu v Brně.

Obě skupiny od počátku činnosti úzce spolupracovaly. Vojenská skupina se z počátku zaměřila na otevírku Aloisova ponoru před St. Rasovnou a během krátké doby se zcela zapojila do naší činnosti.

Skupina zahájila ihned znovuotevírku štěrky zcela ucpaného vchodu do Keprtovy chodby ve St. Rasovně. Postupně byly vyklizeny štěr-
rkem ucpané nánosové polosifony a labilní svahy zpevněny dřevěnými rošty a barierami. Po uvolnění celého dosud známého úseku bylo provedeno nové zaměření celé jeskyně, během něhož byla objevena nová spojovací chodba přes II. polosifon. Nepříznivé hydrografické poměry zapříčinily zvýšení hladin sifonů v jeskyni a znemožnily jejich potápěčský průzkum. Později byla jeskyně opět zatopena a vchod ucpan splaveným materiálem.

Ve spolupráci s RNDr. P. Ryšavým bylo zahájeno podrobné mapování celého holštejnska se zaměřením vzájemné polohy většiny jeskynních vchodů. Na základě vytipování zajímavých míst bylo sondováno v jeskyni č.7, kde bylo postoupeno asi o 6 m. Dne 21.7.1966 bylo zahájeno rozšiřování úzké pukliny na úpatí skalní stěny v blízkosti jeskyně Nezaměstnaných. Za měsíc 21.8.1966 se podařilo proniknout touto puklinou do stropu nové jeskyně, zcela zaplněné krápníkovou výzdobou, která byla nazvána Holštejnská. Současně probíhala otevírka závrtu č.2 V Sýčkách, kde bylo postupně dosaženo ve skalních jícnech hloubky 9 m. V depresi nad Holštejnskou jeskyní v polích byly prováděny sondáže v závrtě č.66.

Vzhledem k objevu Holštejnské jeskyně s bohatou krápníkovou výzdobou s množstvím splavených fosilních kostí, bylo nutno uvažovat o dalším způsobu zabezpečení a průzkumu jeskyně. Charakter lokality jednoznačně naznačoval, že se bude jednat o počátek rozsáhlejších prostor a jejich průzkum bude velmi náročný. Po zvážení všech okolností se 13 členů skupiny rozhodlo dne 28.8.1966 založit stálou pracovní skupinu, která bude do budoucna zajišťovat další průzkum Holštejnské jeskyně a celé přilehlé oblasti.



Závrt č. 68 - detail výzdoby Krápníkového domu

Nově založená skupina byla organizačně začleněna do Spel. klubu Brno, jako Holštejnská výzkumná skupina s pracovní působností v celé ponorové oblasti a přiléhajících náhorních rovinách. Do této doby zde trvale pracovala pouze Plánivská skupina Spel. klubu Brno, která se zabývala řešením aktivního toku Bílé vody směrem k Macošce.

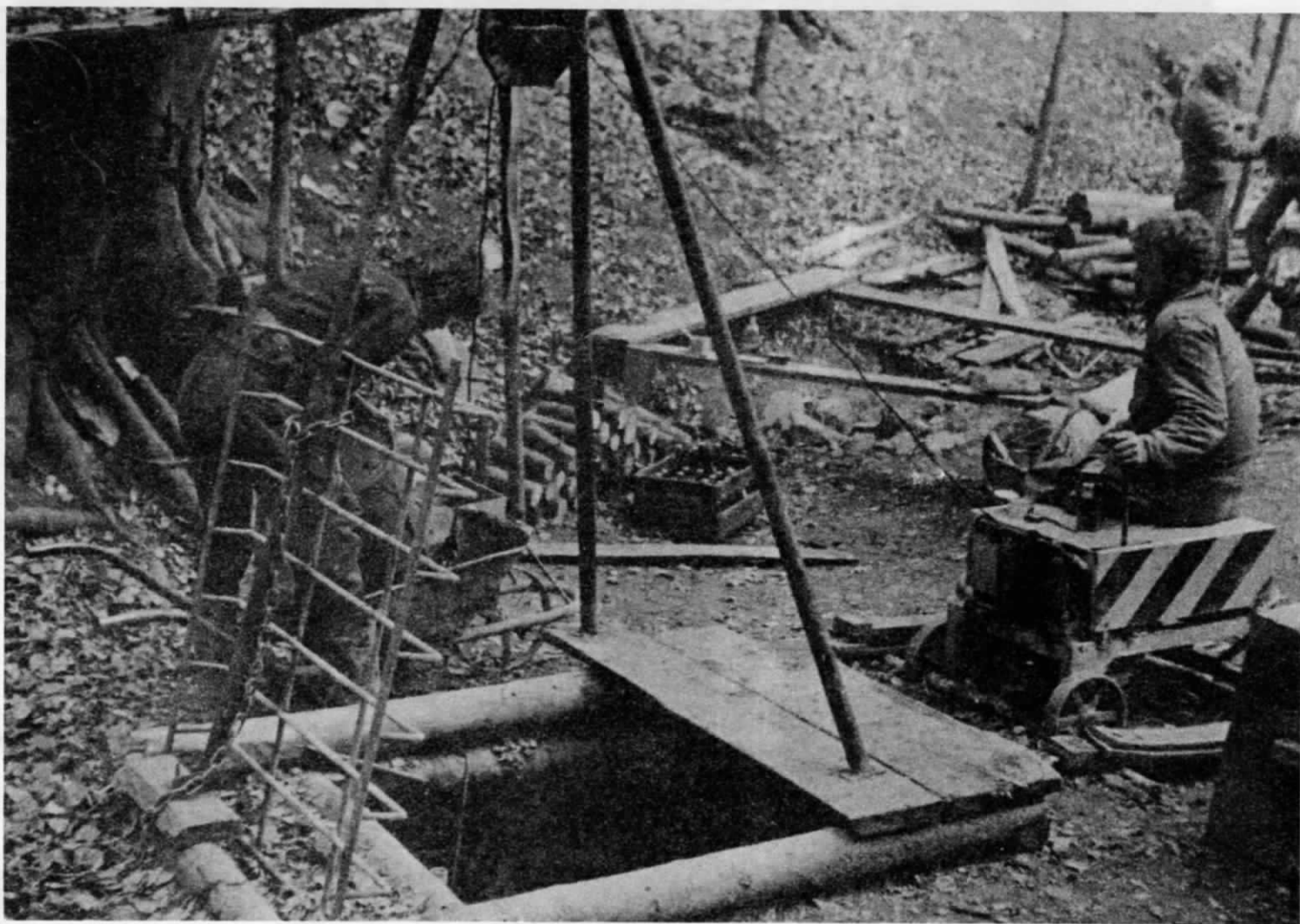
Do doby vyřízení potřebných formalit se skupina zaměřila na otevírku propadlého jícnu v závrtu č.66, kde byla vyhloubena šachta 12,5 m hluboká do balvanitých zborů se silným průvanem. Dále bylo pokračováno v otevírce závrtu č.2 V Sýčkách a uvolňování trativodů v jeskyni Příční. Členové skupiny se postupně seznamovali s problematikou celé oblasti, prováděli sledování průvanových míst, tzv. "mastných fleků" a změn vyvolaných povodňovými stavy Bílé vody a okrajových přítoků. Nadále skupina spolupracovala při řešení problému Býčí skály, v Rudickém propadání a při otevírce Dámského závrtu v blízkosti Macochy.

V roce 1967 pokračovala skupina v sondáži v jeskyni č.7, kde byly práce pro malý profil chodby zastaveny. V jeskyni V Bučí bylo sondováno v levé větvi, kde se podařilo odkrýt řadu menších dutin a jeskyně byla celá zmapována. V závrtě č.2 V Sýčkách se podařilo nalézt rovněž řadu úzkých volných dutin, oddělených skalními žebry. Bylo dosaženo hloubky 14 m. Při sondáži v závrtě č.68 se podařilo v nejnižším místě mezi balvany v hloubce 3 m objevit 10 m dlouhou klikatou chodbu v závalu se silným průvanem. V závrtě č.66 došlo ke zřícení vstupní šachty. Po zajištění betonových skruží od Moravského krasu byla vyhloubena nová, 9 m hluboká šachta, ze které se proniklo do 10 m dl. členité chodby s komíny a silným průvanem.

Dne 15.4.1967 se sešla komise, která po průtazích povolila další práce v Holštejnské jeskyni, včetně otvírky nového vchodu. Práce na hloubení průkopu před jeskyní byly zahájeny a po zajištění materiálu na uzávěru, který uhradil podnik Moravský kras, byl průkop do jeskyně proražen. Ihned po skončení prací na uzavření jeskyně bylo uvnitř zahájeno ražení průkopů. Do konce roku bylo dosaženo délky 20 m až do Síně J. Šlechty. Z vykopaného materiálu bylo vytříděno množství fosilních kostí, mimo jiné i stolička z mamuta. Nalezené kosti byly předány k odbornému zpracování RNDr. R. Musilovi do Mor. muzea.

V dalším období členové skupiny ručně vyčerpali I. sifon v Trativodné chodbě ve St. Rasovně a zaměřili část prostor po II. sifon. V Podhradním ponoru byla přístupová cesta na dno upravena a vystrojena žebříky. Krom mapovacích prací v podzemí i na povrchu, provádělo se v zájmové oblasti pravidelné 14ti denní teplotní měření na 37 stanovištích, které přineslo velmi zajímavé výsledky. Členové skupiny spolupracovali při průzkumných pracích v j. Šamálíkových, Mastném fleku a v propasti Macoše, kde zaměřili Kuchařovy jeskyně pod Spodním můstkem.

V průběhu roku 1968 pokračovala skupina v ražení dalších průkopů v j. Holštejnské. Ve vzdálenosti 38,5 m bylo dosaženo konce krápníkové výzdoby a další profil je zcela zanesen sedimenty. V Síní J. Šlechty bylo v podzemním závrtku započato s hloubením průzkumné šachty v hrubých říčních štěrcích do 3,6 m.



Závrt č.68 - vstupní šachta

Pro ověření odtokových poměrů byly v j. Hladomorně vyhloubeny dvě šachty, I. zastihla v hloubce 5,8 m hrubé říční šterky a šachta II. vyústila do volné dutiny mezi balvany. Na základě pozorování tzv. "mastných fleků" byl ověřen nad Podhradním ponorem malý závrt, kterým se podařilo proniknout do nové 20 m hluboké propasti se dvěma dómy. Během sondáží se spojily nové prostory s Podhradním ponorem. Na úpatí skalní stěny pod j. Bílá hvězda byla vyhloubena průzkumná šachta 7 m hluboká. Ve spodní části byly zastiženy mohutné balvany a v puklinách roztržštěné kosti. Nález zpracoval RNDr. Valoch z Mor. muzea. Na stěnách byly nalezeny zbytky až 20 cm silných desek krystalických sintrů.

Na náhorní rovině bylo hloubeno v závrtu č.66. V hloubce 18,5 m se ve dně objevila puklina se silným průvanem. Zavedením praxe z geolog. průzkumu, byly vysledovány sedimenty ucpané jícný a následně zde byly hloubeny šachty. Výrazného úspěchu dosáhla skupina v závrtu č.70, kde se podařilo objevit volné prostory propastovitého charakteru do hl. 22m s vodní hladinou na dně. V sousedním závrtě č.71 byla objevena volná 90 m hluboká propast s hladinou menšího aktivního toku. V oblasti Zadních Bukovinek v závrtu Černém se po vyhloubení 3 m proniklo do dalšího volného pokračování s hloubkou 25 m. Prostory jsou vytvořeny na výrazné puklině se silným průvanem. V lomu u bývalé Břouškovy vápenky byl odkryt ucpaný jícen již dříve známé propasti a byl zmapován. Během průzkumu byla objevena 25 m dlouhá, dříve neznámá chodba, rovněž tato byla zdokumentována. Ve spolupráci s RNDr. Ryšavým bylo pokračováno v rozsáhlých měřičských pracích na povrchu a skončilo systematické měření teplot na vybraných lokalitách; pro potřeby GÚ ČSAV byla provedena příprava a ražení 7 m dl. štoly v Malém výtoku Punkvy.

Počátkem roku 1969 skupina zahájila sondáž ve výrazném "mastném" fleku v Lipoveckém žlábku a již do konce února se podařilo proniknout do nové propastovité jeskyně, tvořené třemi dómy položenými nad sebou do celkové hloubky 50 m. V jeskyni je velmi bohatá krápníková výzdoba. Do konce roku byly nové prostory zmapovány.

V Holštejnské jeskyni bylo v zimním období pokračováno v ražení průkopů do celkové vzdálenosti 43,5 m od vchodu. Všechny nakořpaný materiál byl vyvážen kolečky a vytahován ručně do svahu před vchodem, kde byl tříděn a ukládán na haldu.

Na náhorní rovině nad Holštejnskou j. byl vytipován pro otvírku závrť č. 77 a byla zde vyhloubena orientační rýha 9,5 m dlouhá a max. 5,7 m hluboká. V rýze byly odkryty dvě staré 1m silné kamenné zdi pocházející ze středověku. Nález byl ohlášen pracovníkům OVM v Blansku a Mor. muzea v Brně. Podél zdi byla vyhloubena průzkumná šachta do hl. 19 m. Ve spodní části byly zastiženy volné dutiny ve skalní puklině oddělené labilním závalem, pro který bylo



Závrť č. 68 - Krápníkový dóm

od dalších prací upuštěno a šachta zavalena.

Po vyhodnocení objevů v závrtu č.151 Černý, z roku 1968 bylo rozhodnuto vyhloubit novou šachtu a v práci pokračovat. Bylo zajištěno a dopraveno potřebné dřevo na výztuž a přes celý závrt byla postavena těžní rampa. Do konce roku dosáhla šachta hl. 6 m. V areálu St. Rasovny se podařilo překonat úžinu v komíně Diaklášové chodby a objevit další pokračování o délce 35 m a výšce 24 m s menší sintrovou výzdobou.

V letním období se skupina podílela na uspořádání expedice do Jihošlovanského krasu, kde za koncovým závalem v Drienovské vyvěračce objevila volné prostory. Během celého roku pracovala část skupiny na stavbě základny, která měla vyřešit problém noclehů a uložení materiálu. Pro MNV v Holštejně vyhloubili členové brigádně 5m hlubokou sběrnou jímku pro místní vodovod.

Od počátku roku 1970 byla hlavní pozornost soustředěna na hloubení nové šachty v Černém závrtu, kde bylo dosaženo hl. 35 m. Další práce zde byly, podobně jako v celém Mor. krasu, zastaveny v důsledku tragické události v Amatérské jeskyni, při níž zahynuli Milan Šlechta a ing. Marko Zahradníček. Během záchranné akce se členové skupiny od samého začátku podíleli na zabezpečení a provádění záchranných prací.

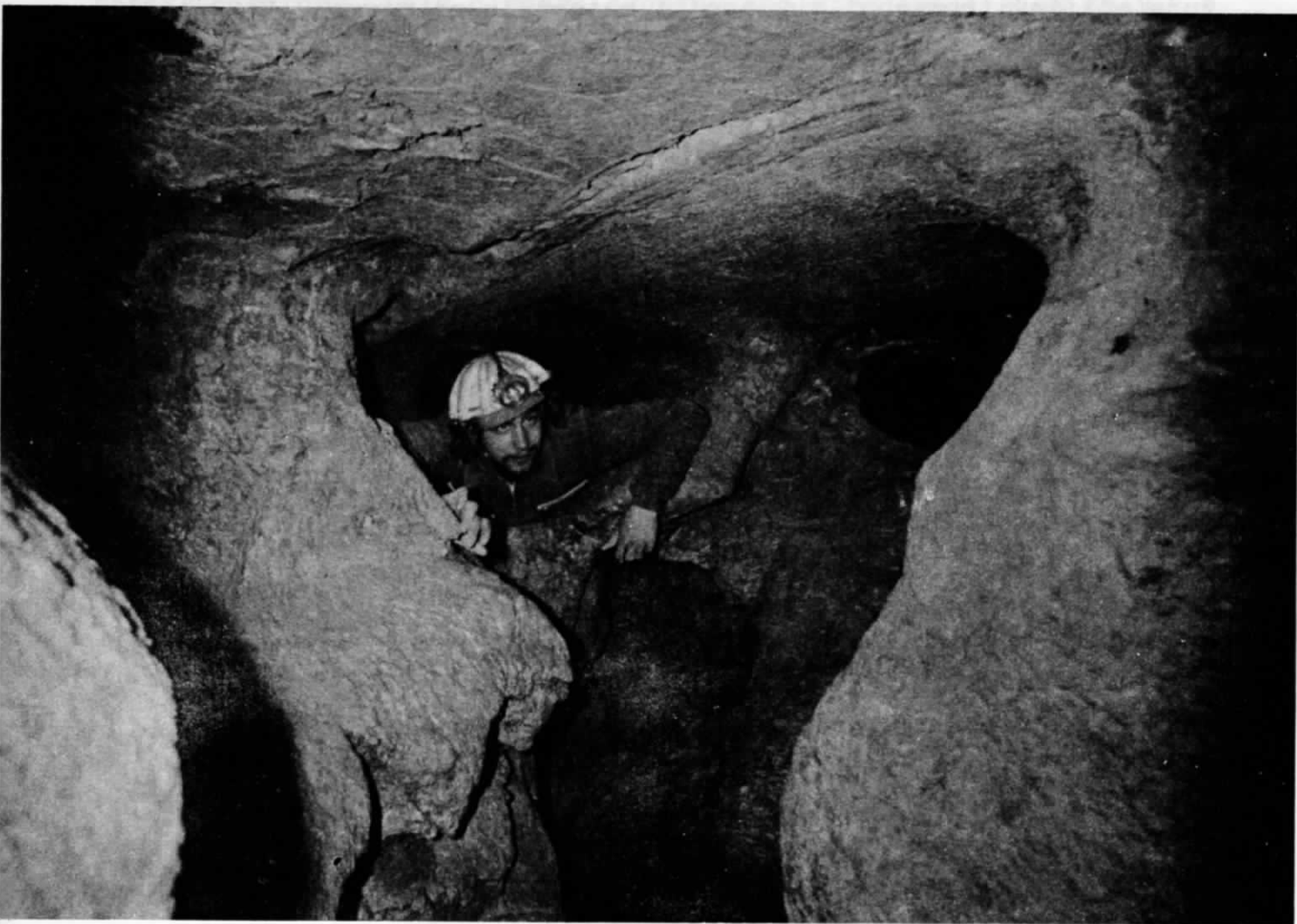
V tomto období skupina provedla sondáže v ponoru U Trojičky, kde byly ověřeny deprese v periodických ponorech s dobrými předpoklady. Ve výrazné průvanové jeskyni č.1 byl odstraněn zával a podařilo se v hloubce 16 m proniknout do volného puklinovitého pokračování o délce 12 m a do celkové hloubky 27 m. Na náhorní rovině bylo ve spolupráci s odborníky z Geofyziky Brno vytyčeno 7 profilů a provedeno rozsáhlé geofyzikální odporové měření.

Členové skupiny se zúčastnili brigád v prořezávkách lesních porostů a polomů, za což získala dřevo na zabezpečení dalších průzkumných prací. Skupina též brigádně postavila mostek přes Houskovský potok.

Počátkem roku 1971 se podařilo v j. č.1 postoupit v úzkých puklinách do hl. 33 m, odkud vyráží silný teplý průvan. Další postup je bez použití trhavin nemožný. V Holštejnské jeskyni byly obnoveny práce na další ražbě průkopů, kde bylo za obtížných podmínek transportu vykopaného materiálu postoupeno o 10 m vpřed, do vzdá-

lenosti 53,5 m od vchodu. V závrtích č.66 a 68 se pokračovalo v pokusech o překonání úzkých puklinových trativodů ve směru silných průvanů.

V závrtě č.59, ponor u Trojičky byla vyhloubena 11 m hl. šachta s pokračováním stupňovité chodby 22 m daleko. Byla objevena řada volných dutin a přítokových puklin. Práce ztěžuje občasný vodní tok, protékající celým pracovištěm. Za jarního tání byl proveden barvicí pokus a obarvená voda byla zachycena za 69 hod ve výtoku Punkvy. Po povodních v letech 1970 a 1971 byla opět uvolněna Keprtova chodba ve St. Rasovně. Na náhorní rovině proběhla II. etapa rozsáhlých geofyzikálních měření.



Holštejnská jeskyně - modelace stěn Přítokové chodby

V rámci revizní akce v Amatérské jeskyni pořádané Speleologickým klubem Brno, provedli členové naší skupiny náročnou rekonstrukci II. části šachty do Dómu objevitelů a koncem roku se podíleli na přípravě a zabezpečení čerpání sifonu na konci Povodňové chodby. Pro MNV v Holštejně zajistili členové skupiny brigádu na odvodnění cesty do Šošůvky.

V roce 1972 pokračovala skupina v dalším uvolňování puklinových trativodů v závrtch č.59, 66 a 68. Podařilo se objevit menší volné dutiny, ale pro časté zatopení pracovišť a obtížný transport postupovaly práce velmi pomalu.

V Holštejnské jeskyni bylo pokračováno v dalším ražení průkopů. Do konce roku bylo postoupeno o dalších 20 m dále. Po zaměření vzájemné polohy jeskyní Holštejnské, Nezaměstnaných a závrtu č.66, byl další směr průkopu opraven pod závrt č.66. Práce neúnosně ztěžuje obtížný transport vykopaného materiálu na povrch. V Síni Jiřího Šlechty bylo v podzemním závrtku opět hloubeno v ověřovací šachtě, která v hloubce 12,5 m zastihla skalní podloží s volnými úzkými puklinami.

Na základě dohody s GÚ ČSAV Brno převzala naše skupina jejich pracoviště v závrtu C-13 v Měšinách se strojním vybavením a přes letní období pokračovala v dalším průzkumu. V hloubce 54 m byla ražena štola pod náhorní rovinu 8 m daleko do balvanitého závalu. Bylo zahloubeno o 2 m do dna a pod sintrovou deskou byla uvolňována chodba, která po 5 m zastihla volnou dutinu s průvany v závalu. S příchodem zimy skupina práce přerušila. Členové skupiny se opět podíleli na zajištění přístupu do sifonu na konci Povodňové chodby v Amat. jeskyni a provedli dílčí měřičské práce v úseku aktivního odtoku.

V roce 1973 se po řadě jednání podařilo skupině za pomoci GÚ ČSAV Brno zajistit zapůjčení kolejnic pro usnadnění transportu vykopaného materiálu z Holštejnské jeskyně na haldu. Postupně bylo položeno 150 m kolejí a postavena provizorní přípojka el proudu. Postup prací se za pomoci technického zajištění značně zrychlil. Ve vzdálenosti 84 m byla zastihnuta pravá stěna jeskyně, která byla ověřena 4 m průkopem podél stěny. Podařilo se zastihnout ucpaný trativod směrem k závrtu č.66, který byl uvolněn v sedimentech 13m daleko. Ve vzdálenosti 80 m od vchodu bylo zahájeno ve stěně hlo-

ubení druhé ověřovací šachty, která do konce roku dosáhla hl. 5,5m. Ve vzdálenosti 48 m od vchodu se podařilo objevit po proražení balvanité ucpávky 23 m dlouhý Řícený dóm s periodickým přítokem vody z komínů. V jeskyni byly fixovány pomocí kovových nýtů pevné měřičské body.

Práce v závrtě č.66 byly pro obtížnost transportu v roce 1973 zastaveny. V závrtě č.68 bylo pokračováno v hloubení šachty v labilním balvanitém závalu do hl. 12,5 m, zde byl zjištěn výskyt netopýrů. V jeskyni Hladomorně byl zahájen ověřovací průzkum komínů a bylo dosaženo výšky 30 m. V jeskyni Nová Rasovna byl zabezpečen sestup pomocí lanových žebřů a prováděno sledování vodních stavů a ověření dostupných částí jeskyně. V Marianovské chodbě se podařilo objevit po překonání úžiny 70 m nových chodeb. Ve spolupráci s potápěči Delfín klubu z Brna bylo provedeno ohledání Macošského sifonu. Dále členové skupiny spolupracovali s GÚ ČSAV při mapování a dalším průzkumu Amatérské jeskyně. V Holštejnské jeskyni bylo provedeno 634 osob.

V roce 1974 pokračovala skupina v hloubení šachty II v Holštejnské jeskyni, kde v hl. 12,5 m bylo dosaženo skalního dna a dále bylo postupováno horizontálně 5 m daleko. Ve vzdálenosti 27 m od vchodu byla zahájena ražba nového průkopu směrem do Říceného dómu, který po 6m zastihl levou stěnu jeskyně a byl ukončen. Z toho důvodu bylo započato s ražením nového průkopu ve vzdálenosti 43 m, kde bylo po proražení 22 m dlouhé štoly dosaženo spojení s Říceným dómem.

V jeskyni Hladomorně bylo pokračováno v ověřování komínů bez dalších význačnějších poznatků. V závrtě č. 68 pro labilitu závalu byly další práce ukončeny a rozhodnuto o otvírce nové šachty přímo z povrchu. Na základě sledování průvanů byla uvolněna klesající puklina, dnes registrována pod č.4-D Průvanová. V rámci dohody o

spolupráci se podíleli členové skupiny spolu s GÚ ČSAV na měřičských a průzkumných pracích v Nové Amatérské jeskyni. V Holštejnské jeskyni bylo provedeno 672 osob.

Roku 1975 zůstalo těžiště prací v Holštejnské jeskyni, kde bylo pokračováno v ražení průkopu do Říčeného dómu. Po 12 m se podařilo objevit novou chodbu délky 10 m, místy s výzdobou. Nová chodba je vytvořena na meandrující, až 10 m vysoké puklině. Z Říčeného dómu byla vyklizena 7 m chodba, kde se ztrácel periodický tok z komínů. Postupně byl vyklizen celý zasedimentovaný úsek až po nově objevenou Vysokou chodbu a tato část nazvána Dóm šílenců. V těchto místech byl odkryt úsek levé stěny jeskyně s výraznou erozivní modelací stěn. Pro havarijní stav výdřevy v I. šachtě v Síni Jiřího byla tato zasypána materiálem ze sond v okolí šachty. Zde byla ve vzdálenosti 11 m nalezena volná 4 m síňka.

V jeskyni Hladomorně byl ukončen průzkum komínů, kde další pokračování je uzavřeno zaklíněnými skalními bloky. V závrtě č.68 byla vytyčena nová šachta ve svahu a do konce roku dosáhla hloubku 20 m. V silně podchlazeném prostředí byl nápadný častý výskyt netopýrů. Část členů pokračovala v mapovacích pracích v Nové Amatérské jeskyni na základě dohody s GÚ ČSAV. Pro uložení materiálu a nářadí byla před Holštejnskou jeskyní postavena pracovní bouda. Jeskyní bylo provedeno 782 osob.

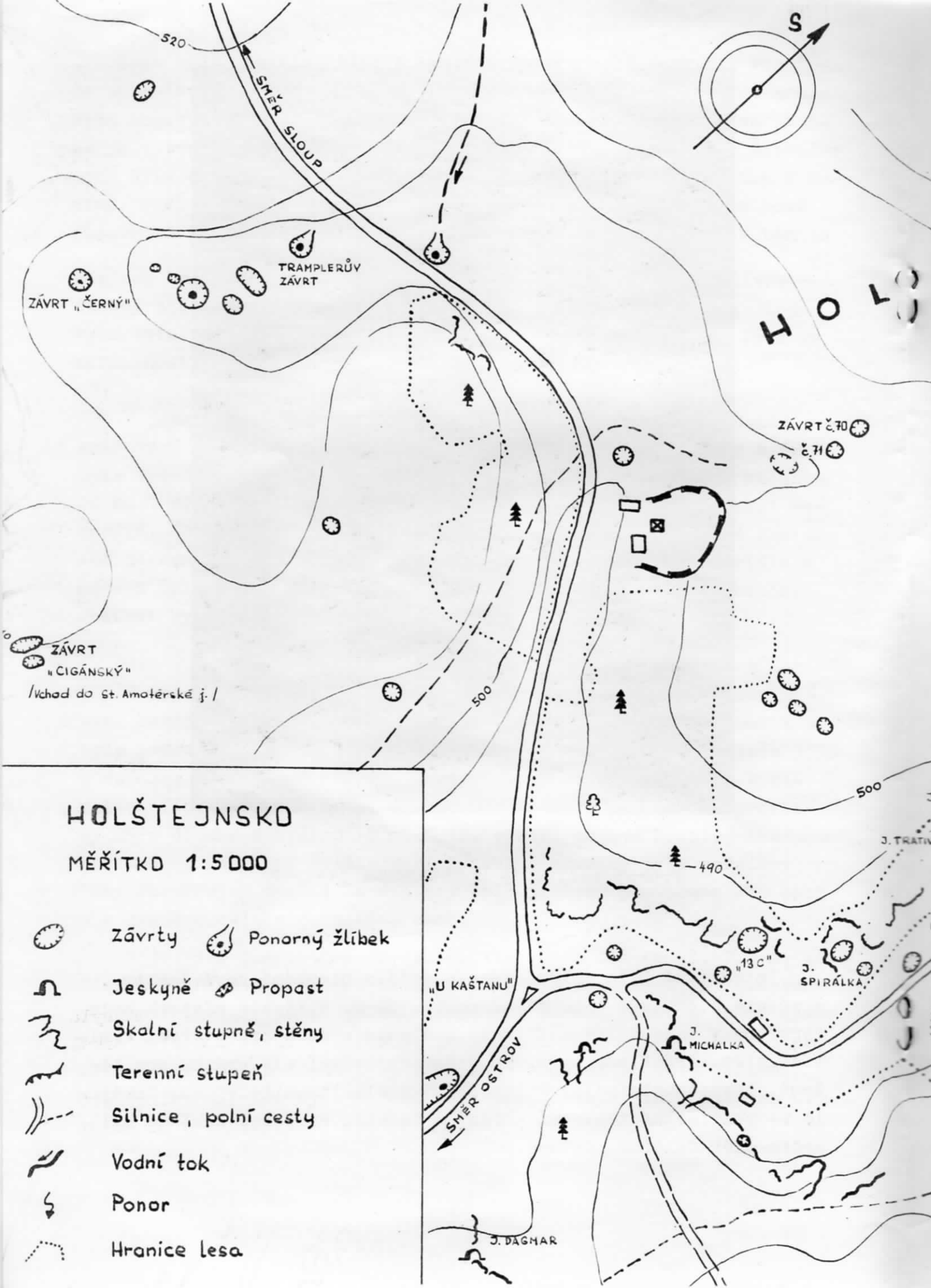
V roce 1976 bylo pokračováno v Holštejnské jeskyni v uvolňování meandrující chodby za Dómem šílenců, kde pro malý profil byly práce po 50 m ukončeny. Úzký trativod ve dně byl uvolněn 3,7 m daleko, kde pokračuje neprůlezná puklina v pevné skále. V závalech Říčeného dómu se podařilo objevit nové komínovité prostory 25 m dlouhé s výškou 15 m. K 10. výročí objevu Holštejnské jeskyně a založení Holštejnské výzkumné skupiny byly pořádány "Dny otevřených dveří". Za dva dny bylo jeskyní provedeno 278 osob a v průběhu celého roku 1668 osob.

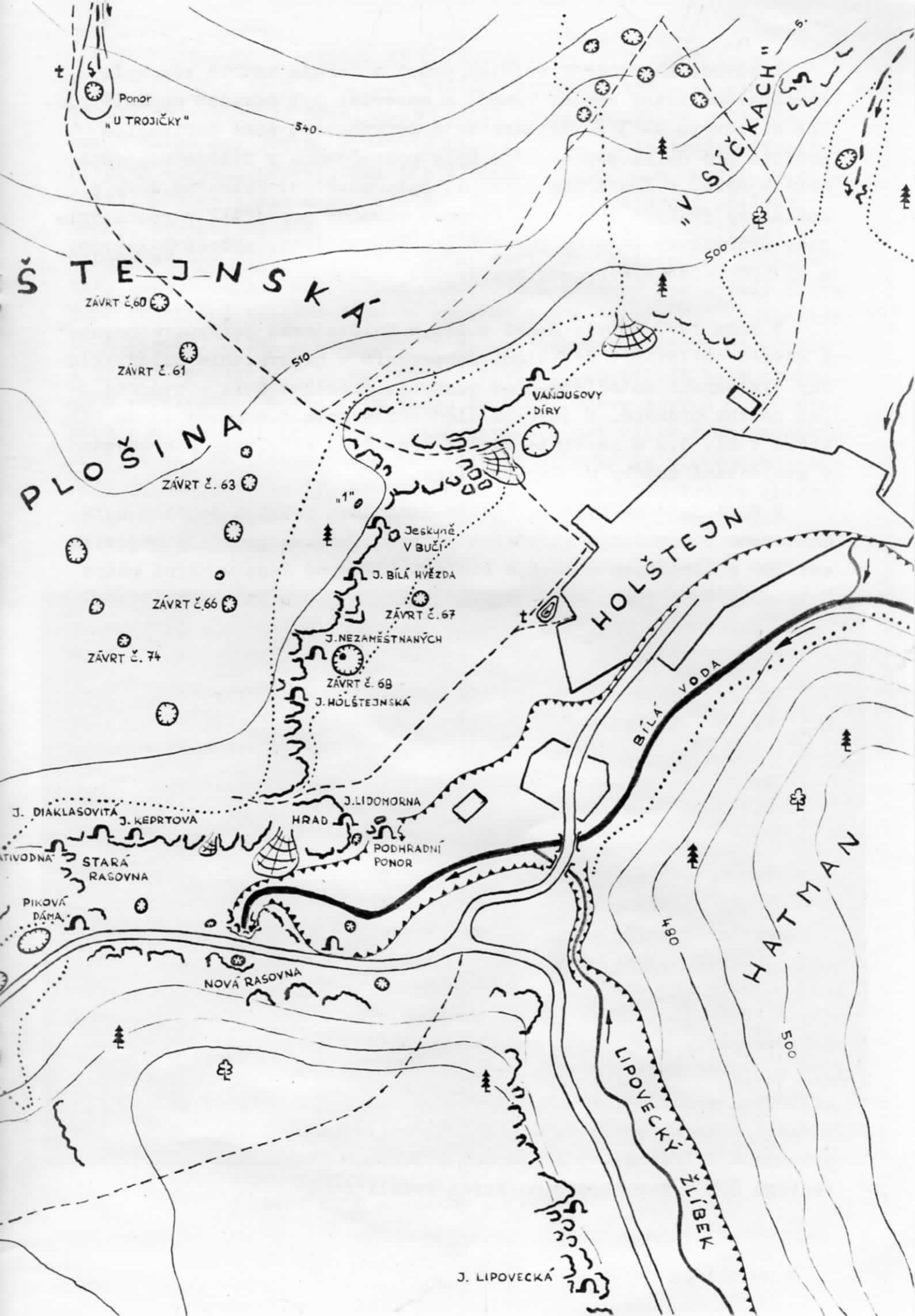
V jeskyni Hladomorně se vyhloubila sonda III do hl. 2,9 m, za účelem ověření charakteru sedimentů. V Nové Rasovně byly zbudovány ochranné bariéry na stupních, zakotveny kovové žebře a vchod uzavřen pevnou mříží. Podařilo se prostoupit Lipoveckou chodbu a provést revizi stavu. Dále byly zahájeny sondážní práce v jeskyni č.10-A Příční, kde bylo v době mezi periodickými zátopami dna uvolněno 13 m chodeb.



Průkop sedimenty Holštejnské jeskyně

Intenzivně bylo pokračováno v dalším hloubení nové šachty v závrtě č.68, kde bylo dosaženo hl. 27 m. V těchto místech byla vyražena v balvanitém závalu 12 m dlouhá chodba pro ověření skalních stěn. Práce zde byla usnadněna instalací el. vrátku pro těžení, bezpečnostního osvětlení 24 V a hlasitého telefonu. Zahájilo se pravidelné teplotní měření v šachtě, na jehož základě byl určen směr dalšího postupu.





Z zůvodu nepovolení dalších prací v Černém závrtě zde byla demontována těžní rampa, rumpál a materiál byl odvezen na Holštejn. Též ze závrtu C-13 v Měšínách byla demontována část zařízení a použita pro další práce. Dále bylo pokračováno v dílčím mapování holštejska, v Amatérské jeskyni, byly zaměřeny Skleněné dómy a Kuchařovy jeskyně v Macošě. Členové skupiny prováděli v rámci brigády prořezávky lesních porostů pro Státní lesy, polesí Holštejn, a byl proveden výkop jámy pro septik u jejich zařízení.

V roce 1977 nebyly další práce v Holštejské jeskyni obnoveny z důvodů obtíží při zajištění kompresoru a nepovolením další skládky vykopaného materiálu před jeskyní. Průběžně byla prováděna jen údržba průkopů. V jeskyni Hladomorně byla dokončena sonda III, která v hl. 3,2 m zastihla skalní podloží a dále bylo pokračováno v uvolňování chodby ze Západní síně.

V Nové Rasovně byla dokončena instalace pevných žebřů a bylo sondováno v horních a středních patrech, kde se podařilo objevit asi 200 m členitých chodeb s komíny. Sestupná část a horní patra byly celé zaměřeny a body polygonu fixovány pevnými nýty. V pono-ru N. Rasovny se podařilo objevit odtokový systém mimo N. Rasovnu o délce asi 40 m.

Centrum prací se soustředilo do dalších prací v závrtě č.68, kde bylo vyklizením balvanité sutě dosaženo hloubky 45 m. Na jednotlivých stupních byly instalovány ruční rumpály. V průběhu roku bylo nutno odstranit umělý zával vstupní šachty. Teplotní měření v závrtě bylo ukončeno.

Pro plánované práce v závrtích č.60 a 61 na náhorní rovině byla vytyčena síť profilů a provedeno podrobné odporové měření pro řešení interpretace geofyziky. Řada dalších dílčích měření a nivelačních pořadů byla provedena v okolí Nové Rasovny a Holštejské jeskyně.

V rámci soustředění členů skupiny byla z N. Rasovny vytažena část čerpadla Nautila, kterým se roku 1933 prof. K. Absolon pokusil vyčerpat Macošský sifon. Čerpadlo bylo předáno do OVM v Blansku. Jako pomoc ST. lesům provedla skupina dvě brigády při prořezávkách lesních porostů. Jeskyněmi Holštejskou a Hladomornou bylo provedeno 2.276 osob a zajištěno provedení účastníků I. srazu speleologů ČSR v Mor. krasu po svých lokalitách.

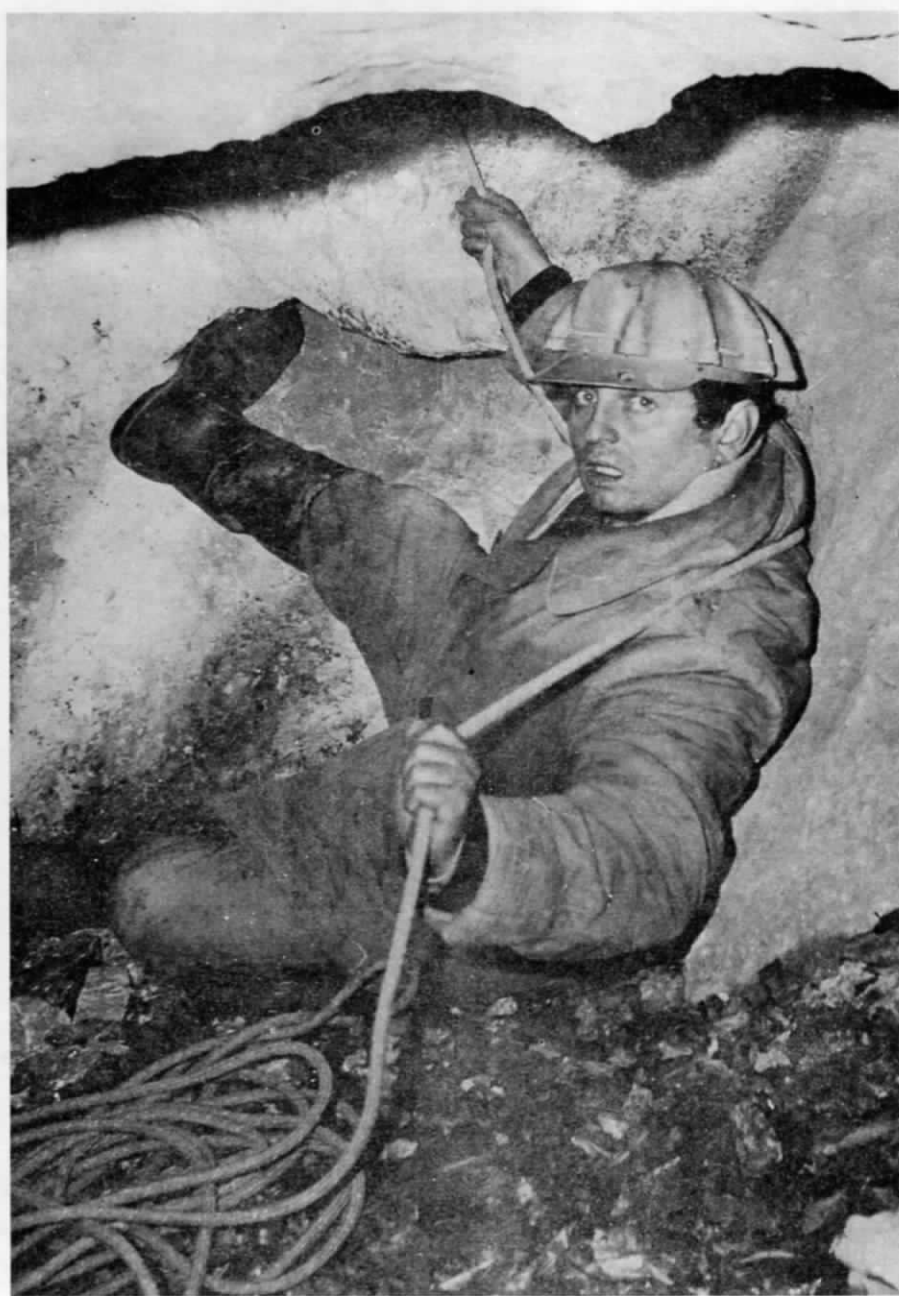
Po intenzivních pracích se počátkem roku 1978 podařilo v závrtě č.68 v hloubce 47 m dosáhnout hladiny spodních vod a po proražení závalu objevit nové prostory, z větší části protékané aktivním tokem v délce asi 300 m. Prostory jsou z větší části tvořeny úseky nízkých chodeb, přerušeny třemi dómy. Vstupní dóm, který je největší, prudce klesá a na jeho dně se stékají dva menší přítoky. Druhý, Krápníkový dóm, má velmi pěknou výzdobu se sněhobílými vodopády až 3 m dlouhými. Nízké úseky mezi dómy bylo nutno prohloubit, vodu odčerpát a prokopat odvodňovací průkopy pro trvalý přístup. Ve stropě třetího dómu je mohutný komín, který byl prozkoumán 62 m vysoko. Silný průvan proudí celou jeskyní, směřuje do komínu a vyráží ze závrtu č.66 na náhorní rovině. Souvislost byla prokázána proklepáním a prolitím vodou ze staré větve závrtu č.66, klepání z nové větve nebylo v komíně slyšet a ani vlitá voda se nikde neobjevila. Za třetím dómem se podařilo vyčerpáním nízkého polosifonu dosáhnout dómu IV, kde je další postup ukončen vodním sifonem se silným přítokem. Přez pokus o vyčerpání a potápěčský průzkum se jej nepodařilo překonat.



Závrt č.68 - nástup do komínu

Členové skupiny pokračovali v mapovacích pracích v Nové Rasovně, kde se v horních patrech podařilo objevit 20 m nových prostor. V jeskyni Hladomorně bylo pokračováno v uvolňování chodby ze Západní síně. V Trativodné chodbě ve St. Rasovně byla provedena úprava přístupu k I. sifonu, který byl pokusně ručně vyčerpán. Pro přesunutí čerpadel na závrt č. 68, nebyla akce čerpání Trativodné chodby dokončena.

Jako nové pracoviště byl vybrán závrt č.60, situovaný v blízkosti ponoru u Trojičky. Přes závrt byly vyhloubeny dvě orientační rýhy a na základě výsledků byla vyhloubena šachta, která v hl. 13,3 m zastihla volné prostory. Dokonce roku byl objeven systém stupňovitých propástek do celkové hloubky 33 m. Vchod byl uzavřen mříží.



V jeskyni Nová Rasovna

Členové provedli brigádně výkopy průzkumných rýh pro zabezpečení sesuvu silnice u Holštejna, brigádu na kanalizaci v obci a lesní brigádu. Skupina rovněž zabezpečila provedení exkurzí do lokalit skupiny v rámci II. setkání speleologů v Mor. krasu s mezinárodní účastí. Holštejnskou jeskyní bylo provedeno 995 osob. Vedoucí skupiny se zúčastnil Ustavující konference České speleologické společnosti v Praze dne 12.12.1978 a skupina i nadále pracovala jako pracovní skupina v rámci zákl. org. ČSS 6-12 Speleologický klub Brno.

V roce 1979 skupina pokračovala v dalších pracích v závrtě č.68. V malém podzemním propadání se podařilo po vyčerpání a prokopání sifonu ve vzdálenosti 4 m proniknout do malé síňky s dalším nízkým pokračováním. Pro nedostatek místa na ukládání materiálu byly další práce zastaveny a z celé horizontální části byla provedena likvidace všeho materiálu. Vyklízením balvanité ucpávky v úzké puklinové chodbě ze Vstupního domu se podařilo postoupit o 10 m do závalů a ověřit periodické přítoky vody. Celá jeskyně byla zmapována a započalo se s odbornou geologickou dokumentací p.g. Hyprem.

Intenzívně bylo pokračováno v dalších pracích v závrtě č.60, kde byla objevena VI. propast, Chodba ozvěny a za ní stupňovitá VII. propast s vodní hladinou v hl. 92 m. Prokopáním spojovacích chodeb byl vytvořen kratší a bezpečnější přístup do V propasti. Všechny stupně byly vystrojeny částečně pevnými a zbytek lanovými žebří. Část prostor byla zaměřena. Jícen ve vstupní šachtě byl obetonován a připraven pro uložení skruží.

V N. Rasovně byly sníženy šterkové bariéry v řečišti a snížena hladina sifonu v hlavní chodbě o 1,3 m. V oblasti ponoru se podařilo postoupit přes balvanité zbory do nového komína o 8 m se silným průvanem. Sondážní práce byly zahájeny v závrtě č.67 U vrby, kde byla vyhloubena 3 m hluboká ověřovací rýha s volnými dutinami podél silně korodované skalní stěny do hl. 5 m s výrazným průvanem.

Členové skupiny provedli Holštejnskou jeskyní 1.395 osob a dalších 100 osob na ostatních lokalitách. Pro MNV v Holštejně byla brigádně vyhloubena jáma pro septik u kulturního domu. Pro Mor. kras byla provedena náročná likvidace staré výdřevy z jeskyně Trámové na dně Macochy a její transport z Punkevních jeskyní.

Část materiálu byla poskytnuta skupině pro další použití. Tato akce umožnila urychleně obnovit provoz v Punkevních jeskyních v úseku Anděl-dno Macochy. Pro Moravský kras byla vyhloubena studna u Skalního mlýna a výkop pro vodovod.

Koncem roku se členové stávající pracovní skupiny Holštejnské rozhodli vystoupit ze Spelklubu a dále působit jako samostatná ZO ČSS 6 - 15 "Holštejnská".

Od počátku roku 1980 se pokračovalo v dalších pracích v závrtě č.60, kde se podařilo překonat I. jezírko na dně VII propasti a objevit Sín komínů a jezírko II s hladinou o 1 m výše než předešlé. Ve dně VI. propasti se hloubila sonda 7,5 m hluboko, která zastihla ve stěně úzkou puklinu zatopenou vodou. Po jarním tání došlo ke splachu jemných hlinitopísčitých sedimentů s vodou, které znemožnily další práce. Vstup do závrtu byl ve spolupráci se Správou CHKO MK zajištěn betonovými skružemi s poklopem.

V závrtě č.67 bylo započato s hloubením průzkumné šachty, která dosáhla hl. 9,5 m. V souladu s pokyny Správy CHKO MK byla ze závrtu odstraněna stará skládka smetí.

V závrtě č.68 byly ukončeny všechny práce a veškerý materiál vynesena na povrch. Po dohodě se správou CHKO MK zde bylo vypuštěno barvivo a za 40 hod se objevilo na konci Přítokové chodby ve Staré Amatérské jeskyni. Směrem proti toku byl ověřen průběh této chodby asi 100 m daleko. Skupina též zpracovala návrh na definitivní zabezpečení vchodu do Amatérské jeskyně.

Na základě pověření ÚV ČSS skupina uspořádala kurz dřevení a hloubení šachet. Pro tuto akci byly vytipovány závrtky č.61 a 63, kde byla v předstihu vyhloubena řada ověřovacích rýh a provedeno geofyzikální měření. V sedimentech bylo nalezeno několik vrstev s uhlíky, popelem, páleným vápnem a struskou. V závrtě č.61 byly postupně vyhloubeny dvě šachty hluboké 6 a 9 m. V hlubší bylo pokračováno šikmo do hl. 15,5 m. V závrtě č.63 byla vyhloubena šachta I, která v hloubce 10 m pokračovala úzkou puklinou. Všechny rýhy a šachty byly zdokumentovány.

Během roku bylo Holštejnskou jeskyní provedeno 1.449 osob. Členové skupiny provedli brigádně prořezávky lesních porostů a formou hospodářské činnosti byly hloubeny šachty pro stavební průzkum na Špilberku. Získané prostředky jsou využívány na krytí výdajů skupiny. Během roku byla navázána spolupráce se Speleoklubem v Bielsko-Bialé v PIR.

V roce 1981 bylo pokračováno ve sledování vodních toků, změn a snižování šterkových bariér v N. Rasovně. Vlivem nepříznivých hydrologických podmínek nebylo možno ve spodní části jeskyně provádět žádné práce.

V závrť č. 60 se za jarního tání zvedla hladina I. jezírka o 2 m a uzavřela přístup do Síně komínů. Po poklesu vody byl proveden pokus o snížení hladiny II. jezírka, ale hladiny obou se vyrovnaly a uzavřely přístupovou úžinu. V jednom z komínů se podařilo dosáhnout výšky 15 m s neprůlezným pokračováním. V I. jezírku provedli potápěči ZO ČSS 1-05 Geospeleos dva sestupy, které ověřily hloubku vody 6 m a délku 12 m s neprůlezným pokračováním. Po zaměření všech prostor byl veškerý materiál vynešen a průzkum ukončen.

V závrť č. 61 bylo pokračováno ve vyklízení zanesené pukliny do hl. 19 m, kde byla dále 6,5 m daleko vyklizena sedimenty ucpaná chodba. Vlivem nepříznivého počasí došlo k zatopení dna 3 m vysoko. Také v závrť č. 63 došlo ke splavení sedimentů do šachty a zatopení vodou. Následně byla vyhloubena nová ověřovací rýha a zahájeno hloubení nové šachty II. V závrť č. 67 U vrby bylo pokračováno hloubení do 12,5 m mezi vápencovými bloky. Po jarní inundaci se v hl. 8,5 m otevřela úzká puklina s průvanem. Během dalšího postupu podél skalní stěny úzkými trativody s průvanem, se podařilo objevit několik volných dutin do hl. 23 m. Průzkumné práce byly obnoveny v závrť č. 70. Vstupní šachta byla přehloubena a zapažena srubovou výztuží. V době pracovního soustředění se vyčerpalo jezírko na dně a vyklidila se bahnem ucpaná chodba 5 m daleko. Zde se podařilo proniknout do 7 m dl. chodby s dalším vodním sifonem a komíny. Práce jsou značně ztíženy nedostatkem vzduchu.

K 15. výročí objevu Holštejnské jeskyně byly uspořádány "Dny otevřených dveří". Za dva dny bylo jeskyní provedeno a s problematikou výzkumu seznámeno 265 osob. Pro veřejnost byla uspořádána přednáška o speleologických výzkumech na holštejnsku s promítáním fotografií.

Členové skupiny provedli brigádně pro OV Holštejn výkop základů pro garáže a terénní úpravy okolí. Výtěžek byl věnován OV.

Dále skupina uspořádala 11 denní expedici do krasové oblasti v Harzu v NDR, na I. mezinárodní tábor speleologů.

V roce 1982 byly průzkumné práce v N. Rasovně opět omezeny pro vysoké vodní stavy. Při sondážích se podařilo objevit dalších 35 m chodeb v Marianovské chodbě. V závrť č.61 práce stagnovaly pro trvalé zatopení dna vodou a bahnem. V závrť č.63 bylo pokračováno v dalším hloubení, kde vyklizením skalního jícnu se dosáhlo hloubky 18 m.

Intenzivně se pokračovalo v uvolňovacích pracích v závrť č.67 U vrby, kde bylo dosaženo hl. 25,5 m a dále postupováno horizontálně. V období jarní inundace byla nadržovaná voda obarvena, ale barvivo nebylo nikde zastiženo.

V závrť č.70 byl zabetonován jícen pro uložení skruží a pokračovalo se v uvolňování bahnité chodby. Členové skupiny zajistili materiál a zhotovili novou bránu do jeskyně V buči.

Po zajištění výdřevy obnovila skupina práce v závrť č.151 "Černý". Stará šachta v havarijním stavu byla přehloubena na profil 3 x 1,8 m pro možnost osazení skružemi na skalní puklinu. Šachta dosáhla v tomto období hl. 4,5 m.

Brigádně se členové skupiny podíleli na ochraně životního prostředí v Holštejně, kde byla uskutečněna likvidace nepovolených skládek a úprava bývalého smetiště za stanicí. V rámci hospodářské činnosti byly hloubeny šachty pro stavební průzkum v Brně. Pro zajištění plavby nových lodí v Punkevních jeskyních bylo prohloubeno přístaviště. Dle požadavku OBÚ Brno se postavilo ochranné zábradlí kolem propasti Macochy. Část členů se zúčastnila exkurze do historického plzeňského podzemí a vápencového dolu Loreta u Klatov, do dolu ČSM-jih v OKR, akce Bihor 82 v RLR a do krasové oblasti v Harzu v NDR.

Roku 1983 zahájila skupina průkopové práce v jeskyni Nezaměstnaných. Po vyhloubení sond byla před jeskyní postavena dřevěná rampa nad vstupní šachtu závrť č.68, do které byl postupně sypán vykopaný materiál. Před jeskyní byl zahlouben 10 m dlouhý průkop a v jeskyni bylo prohloubeno 16,5 m starých průkopů.

V N. Rasovně se podařilo ve spolupráci s potápěči ZO ČSS 1-05 "Geospeleos" uvolnit téměř ucpaný Macošský sifon a proniknout 75m daleko. Ve vzdálenosti 50 m byla nalezena volná hladina, jeskyní byl protažen nový polygon až k Macošskému sifonu. Vzhledem k příznivým vodním stavům se pracovalo na úpravě přístupu do Lipovecké chodby, kde byl proražen pod stropem 14 m dlouhý průkop. V oblasti

vlastního ponoru se podařilo objevit asi 40 m nových chodeb.

V závrťě č.61 byly další práce přerušeny pro zatopení dna vodou. V závrťě č.63 bylo v hloubce 18,4 m dosaženo krátkého horizontu a byla objevena 3 m hl. paralelní propáстка s komínem a průvany. Po zatopení dna vodou byly další práce rovněž přerušeny. V závrťě č.70 byla zaskružována vstupní šachta a opatřena poklopem.

Intenzívně bylo pokračováno v dalším postupu v závrťě č.67 U vrby, kde byly uvolňovány trativody a přitom nalezeny další volné dutiny. Bylo dosaženo hloubky 30 m s postupem do boku 18 m. V závrťě byla provedena řada kouřových experimentů a pokus s merkaptanem. V žádném případě nebyl výskyt nikde zjištěn. Práce je ztěžována dlouhým transportem na povrch. Po pozorování v souvislosti s kouřovými pokusy, byla vstupní šachta do závrtu č.68 zasypána materiálem z jeskyně Nezaměstnaných. Část haldy byla vytríděna a postupně odvážena.

V závrťě č.151 Černý bylo pokračováno v další rekonstrukci vstupní šachty a do konce roku bylo dosaženo hl. 35 m. Materiál je těžen převážně na povrch, část je sypána do volných kapes v balvanitém závalu. V průběhu roku proběhlo krasem několik vysokých povodňových stavů, jejichž následky byly dokumentovány v celé zájmové oblasti. Skupina ve spolupráci s CHKO MK provedla sčítání zimujících netopýrů v jeskyních na holštejnsku.

V rámci brigád bylo pokračováno v likvidaci nepovolených skládek v okolí Holštejna, v úpravách bývalého smetiště a úpravě cesty ke hradu. Jako hospodářskou činnost provedla skupina další část oplocení nad Punkevními jeskyněmi a Macochou. Někteří členové se zúčastnili akce Český kras 83, exkurze do Rübelandu v NDR a u nás jsme přivítali speleology z PLR. Během roku bylo provedeno Holštejnskou jeskyní 749 osob a 332 osob po ostatních lokalitách.

Počátkem roku 1984 práce pokračovaly v jeskyni Nezaměstnaných, kde byly dále uvolňovány průkopy v délce 20 m, místy silně stmelenými sedimenty. Rampa před jeskyní byla demontována a podařilo se zajistit a vyrobit bránu pro uzavření jeskyně. Do konce roku byla zabetonována uzávěrová stěna. V jeskyni byla provedena řada kouřových zkoušek s pozitivními výsledky.

V N. Rasovně se podařilo potápěčům, spolupracujícím ZO ČSS 1-05 Geospeleos, postoupit o 10 m dále v Macošském sifonu. Pokračovalo se v průkopu do Lipovecké chodby. Prostory v ponoru byly zaměřeny.

V rámci přípravy na čerpací pokus v Keprtově chodbě v areálu St. Rasovny byl vchod do této lokality uzavřen mříží, stejně tak vchod do sousední Diaklásové chodby. Během roku byl celý úsek až po konečný sifon uvolněn a provedeno nové zaměření celé jeskyně s fixací bodů. Polosifony byly zajištěny dřevěnými bariérami a rošty proti sesouvání štěrkopísků.

Vlivem deštivého počasí došlo v závrtě č.60 k propadení nového jícnu z povrchu do šachty a zavalení dna bahnem a vodou. Z toho důvodu nebyly další práce obnoveny a byla provedena úplná likvidace a uvedení závrtu do původního stavu. V závrtě č.63 došlo rovněž ke splachům sedimentů a proto byla zabetonována úzká puklina ve stěně 13,5 m vysoko. V závrtě č.68 se pokračovalo v likvidaci staré haldy a materiál byl použit na úpravu cesty ke hradu.

Centrum prací bylo soustředěno na další uvolňování trativodů v závrtě č.67 U vrby, kde bylo dosaženo hloubky 42 m, do boku bylo postoupeno o 33 m. Postup prací na této lokalitě je limitován dostatečným počtem pracovníků, pro etapový transport vykopaného materiálu.

V roce 1984 bylo zahájeno nové komplexní mapování oblasti holštejnska, kde byla zaměřena část údolí od St. Rasovny po ponor Nové Rasovny.

Členové skupiny uskutečnili jednu exkurzi do pseudokrasu v okolí Bielsko-Bielá v PLR. Dále navštívili nejhlubší jeskyni ČSSR Starý hrad v Nízkých Tatrách. V rámci spolupráce jsme u nás přivítali 2 speleologické skupiny z NDR. V rámci hosp. činnosti provedli členové skupiny dokumentaci středověké studny na zámku v Letovicích; pro Mor. kras výkop základové patky jeřábu na přístavišti u Punkevních jeskyní a brigádně několik menších akcí. Holštejnskou jeskyní bylo provedeno 433 osob a 490 po ostatních lokalitách.

V roce 1985 dokončila skupina práce na uzavření vchodu jeskyně Nezaměstnaných. Před vchodem byla postavena betonová opěrná zeď a dále bylo pokračováno v ražení průkopů směrem pod závrt č.66, kde ve vzdálenosti 25,5 m byla zastižena skalní stěna. Dále byla vykopána řada rozrážek pro ověření stěn jeskyně. Pro usnadnění prací je používán el. kompresor. Vzduch je tážen do jeskyně kovovým potrubím s rozvodem na sbíječku. Celkem bylo do konce roku vyraženo 35,5 m chodeb.

V Keprtově chodbě ve St. Rasovně bylo pokračováno v uvolňování sedimenty ucpaných polosifonů a provedena řada sondáží. Podařilo se objevit nový 36 m vysoký komín, s pěknou výzdobou v horní části. V rámci pracovního soustředění skupiny se uskutečnil čerpací pokus. Pro jeho zabezpečení byl instalován mobilní 50 kW diesel-agregát, položeno 200 m potrubí, kabely a telefon. Za nepřetržitého čerpání po dobu 110 hod byla hladina I. sifonu snížena o 5,4 m a současně se zpožděním klesaly hladiny ostatních sifonů v délce asi 80 m. Do II. sifonu bylo spuštěno další čerpadlo, které zrychlilo pokles sifonů na konci jeskyně. Snížením hladin se podařilo odkryt dalších 27 m nových chodeb a získat nové poznatky o vzájemné hydrografické souvislosti sifonů. Výsledek čerpacího pokusu byl poznamenán velmi nepříznivými povětrnostními podmínkami, kdy během týdne byly tři silné bouřky, které zvýšily hladinu podzemních vod. Po skončení akce došlo k přelití vody do St. Rasovny a všechen materiál byl povodňovou vlnou zavalen štěrky. Jeho vyproštění si vyžádalo mnoho práce ve velmi těžkých podmínkách.

V N. Rasovně nebylo možno pro nepříznivé vodní stavy pokračovat v průzkumných pracích a byly pouze sledovány změny v uložení sedimentů a výkyvy vodní hladiny. Pro havarijní stav vstupní šachty v závrť č.59 u Trojičky byla zahájena její rekonstrukce. V závrť č.63 bylo po odčerpání vody pokračováno v dalším hloubení. Byl vyklizen splavený materiál a postoupeno do hl. 20 m. V závrť č.67 U vrby bylo pokračováno v uvolňování trativodů, kde prolámaním úzké pukliny bylo dosaženo hl. 50 m. Vlivem deštivého počasí a následných silných průsaků došlo k narušení stability závalu v nadloží a práce musela být z bezpečnostních důvodů přerušena. Po stabilizování závalu a opravě výdřevy bylo dále pokračováno horizontálně v hl. 46 m. Transport vytěženého materiálu je na hranici lidských možností. Současně byla v závrť č.70 uvolňována sedimenty ucpaná chodba ve stěně propasti 5,5 m daleko, směrem ke komínu objeveném v roce 1981.

Během roku se pokračovalo v podrobném mapování holštejska, zaměřeno bylo údolí po jeskyni Nezaměstnaných a náhorní rovina se závrtů až po Čošůvku. V Holštejské jeskyni bylo provedeno 498 osob a dalších 617 navštívilo ostatní lokality. V rámci družby se speleology z NDR jsme zajistili exkurze pro skupiny z Rübeldu a Freibergu. Brigádně byly provedeny menší akce pro zajištění provozu zpřístupněných jeskyní a úpravy polních cest na Holštejně.

Někteří členové se zúčastnili exkurze do středověkých důlních děl ve Freibergu v NDR a hist. podzemí Klatov. Dále se uskutečnila exkurze do Stratěnské jeskyně ve Slovenském ráji.

Členové ZO ČSS 6-15 Holštejnská v roce 1986 intenzivně pokračují v dalších pracích na uvolňování úzkých tratí v závrtu č.67 U vrby, kde se podařilo opět dosáhnout hloubky 50 m. Dále pokračují práce na ražení průkopů v jeskyni Nezaměstnaných, směrem pod náhorní rovinu. Velké úsilí je věnováno dalšímu měření základní polygonové sítě na povrchu i v podzemí zájmové oblasti.

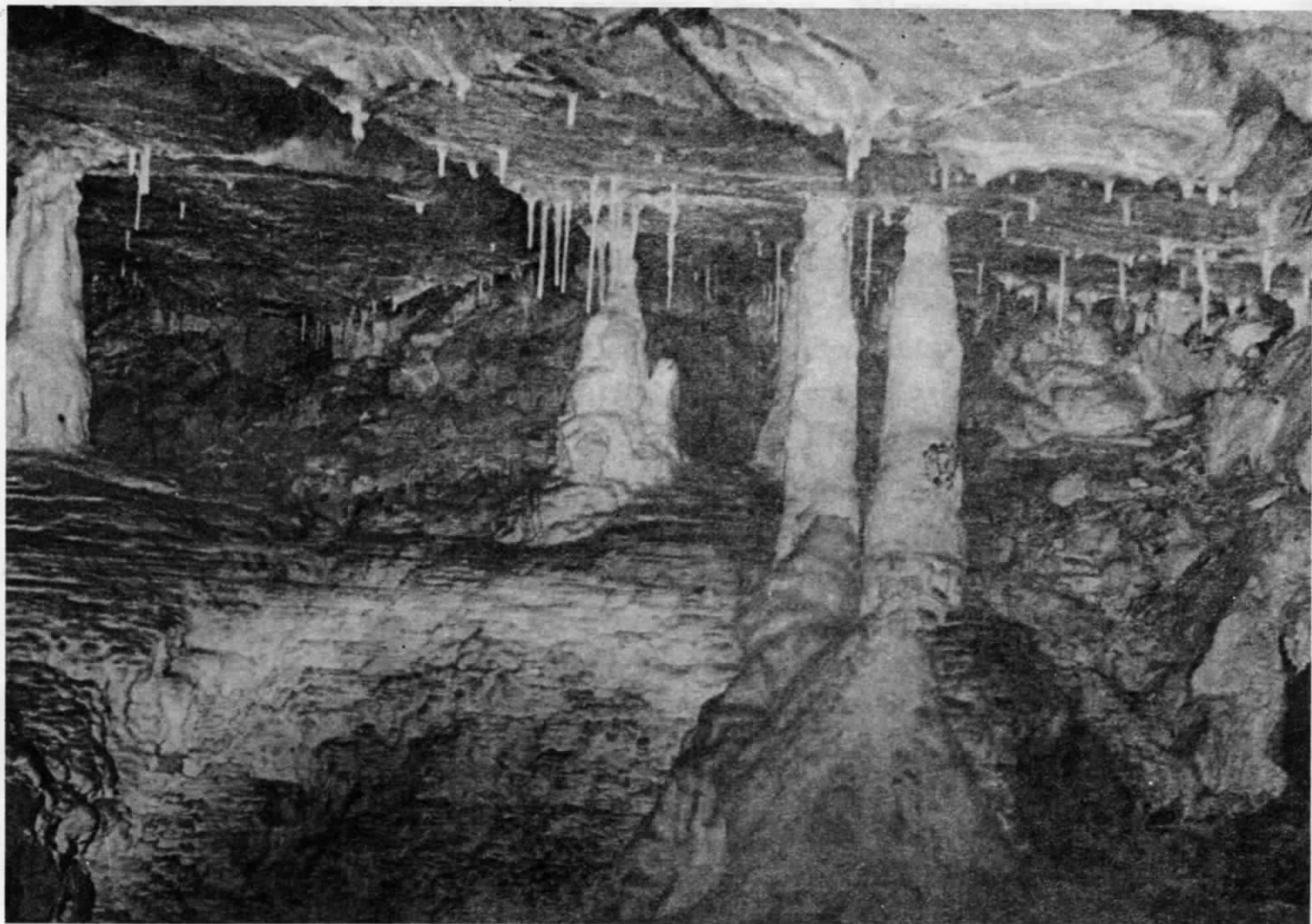
Za uplynulých 20 let své činnosti uskutečnili členové ZO 6-15 celou řadu velmi náročných technických prací, které mnohdy přesáhly rámec amatérské speleologické činnosti. Dosažené výsledky a to jak objevy nových jeskyní a propastí, tak i dílčí prolongace jednotlivých lokalit výrazně obohatily naše vědomosti a poznatky o holštejnsku, jedné z nejzajímavějších částí Moravského krasu.



Závrt č.151 "Černý" - rekonstrukce vstupní šachty

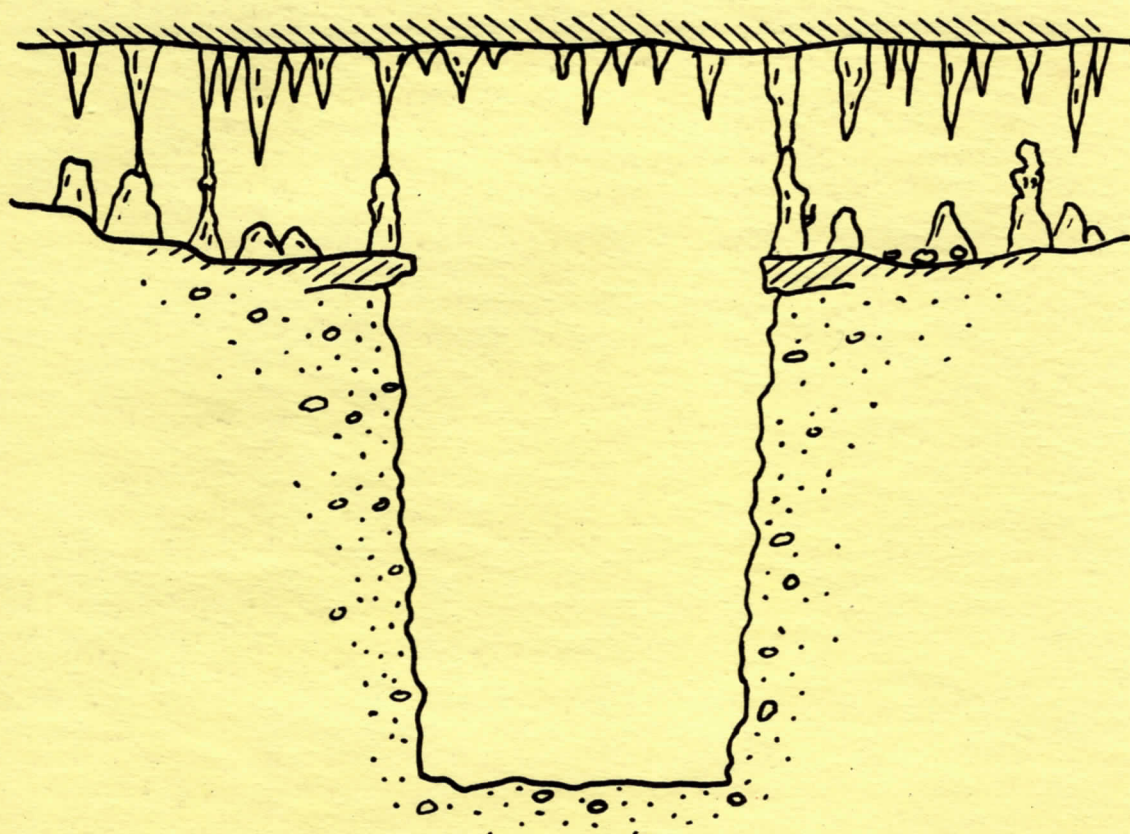
Jako jedna z prvních skupin v Mor. krasu pořádala každý rok pracovní soustředění členů a spolupracovníků na řešení náročných problémů a jejich zabezpečení. Řada bývalých členů a spolupracovníků skupiny získala nové vědomosti a poznatky, které spolu s praktickými zkušenostmi v průběhu dalších let uplatňovala v jiných organizacích a skupinách. Až do vzniku České speleologické společnosti byla bývalá Holštejnská výzkumná skupina Spel. klubu Brno jediná, která dokázala zabezpečit náročné technické a průzkumné práce i pro profesionální organizace. Charakter a náročnost průzkumných prací v zájmové oblasti skupiny během uplynulých let se stal prověrkou zájmu jednotlivých členů o další činnost a je problém, se kterým se skupina v současné době potýká.

Členové skupiny budou i v dalších letech pokračovat v řešení paleoodtokových cest Bílé vody a jejich přítoků ve své zájmové oblasti. Tato činnost je prováděna v souladu s dlouhodobým plánem výzkumných a průzkumných prací, schváleným do roku 1990. Hlavní důraz je kladen na komplexní řešení všech vědních disciplín a problémů, na dokumentaci a pokračování v podrobném zaměření povrchu a všech podzemních prostor.



Holštejnská jeskyně - Sín Jiřího Šlechty

Závrš. 5.151 "Ústředí" - rekonstrukce vnitřní části



Vydáno jako zpráva o dokumentaci činnosti ZO ČSS 6 - 15
"Holštejnská" za období let 1966 - 1986

Autoři textu: Jiří Moučka
ing. Jan Fatka