

# animika

12

chráněná krajinná oblast



SLAVKOVSKÝ LES





# ARNIKA

INFORMAČNÍ A METODICKÝ LIST SPRÁVY CHKO SL \* \*

č. 12 (32) 1985

|                                                       |    |                                       |
|-------------------------------------------------------|----|---------------------------------------|
| AKCE KŘÍŽKY                                           | 37 | Václav Procházka                      |
| AKTUÁLNÍ PROBLÉMY S<br>BOLŠEVNÍKEM                    | 39 | Zdeněk Němec<br>Helena Němcová        |
| KOMU VLASTNĚ PATŘIL HRAD<br>NA LAZUROVÉ HORE ?        | 40 | Josef Miler<br>Jiří Úlovec            |
| VÝSTAVA O SLAVKOVSKÉM LESE                            | 42 | Svatopluk Šedivý                      |
| ODPOVĚĎ NA DOTAZ                                      | 43 | redakce                               |
| UNIKÁTNÍ NAUČNÁ STEZKA<br>GEOLOGICKÝ PARK             | 44 | Jan Harvánek<br>Jan Růžička           |
| O ZANIKLÉM SILVESTROVSKÉM<br>ZVYKU V KARLOVÝCH VARECH | 47 | Stanislav Burachovič                  |
| DENDROLOGICKÉ ZAJÍMAVOSTI<br>V MARIÁNSKÝCH LÁZNÍCH    | 48 | Zdeněk Němec                          |
| NABÍDKA PRACÍ V ROCE 1986                             | 49 | Jindřich Horáček                      |
| OZELEŇOVÁNÍ SMETIŠŤ                                   | 50 | Zdeněk Němec                          |
| PLÁN ČINNOSTI AKTIVU (1986)                           | 50 | Jindřich Horáček                      |
| MEANDRUJÍCÍ ŘÍČKA TEPLA<br>A JEJÍ BUDOUCNOST          | 51 | Zdeněk Němec                          |
| JEŠTĚRKA OBECNÁ                                       | 52 | Stanislav Wieser                      |
| ZPRÁVY Z AKTIVU                                       | 54 | Jindřich Horáček                      |
| ZNÁME SKUTEČNĚ ZVÍŘATA ?                              | 56 | Jaroslav Boček                        |
| PUTOVÁNÍ OBLASTÍ<br>MNICHOV U MAR. LÁZNÍ              | 59 | Richard Švandrlík<br>Stanislav Wieser |
| ZÁMECKÝ PARK<br>V KOSTELNÍ BRIZE                      | 63 | Zdeněk Němec                          |
| NÁVŠTĚVA U KOLEGŮ<br>CHKO LABSKÉ PÍSKOVCE             | 64 | František Povolný                     |
| ZANIKLÝ KOSTEL<br>SV. MIKULÁŠE                        | 68 | St. Burachovič<br>Stanislav Wieser    |

Tisk: SLUŽBY KARLOVY VARY  
Tisk barevné obálky: TISKÁRNY SNP MARTIN

Adresa redakce:  
SPRÁVA CHKO SLAVKOVSKÝ LES, U SOKOLOVA 119/15  
353 01 MARIÁNSKÉ LÁZNE

Barevná fotografie na  
přední straně obálky:  
MLÁDATA ČAPA ČERNEHO  
NA HNÍZDĚ (fotografie  
Svatopluk Šedivý).

Barevná fotografie na  
zadní straně obálky:  
BUKOVÝ POROST VE STÁTNÍ  
PŘÍRODNÍ REZERVACI HO-  
LINA (PŘIPRAVOVANÁ SPR  
K VYHLÁŠENÍ). Foto Jan  
Harvánek.



ARNIKA - informační a  
metodický list, jako  
nepravidelník vydává  
Správa CHKO Slavkovský  
les (KSSPPOP Plzeň) pro  
aktiv dobrovolných  
spolupracovníků.

Neprodejná tiskovina  
určená pouze pro vnitřní  
potřebu. Tisk povolen  
OK ONV Cheb (T-18-75-  
PE). Náklad 900 kusů.  
Uzávěrka tohoto čísla  
(11/85) 30. prosince 1985

Řídí redakční rada ve  
složení: RNDr. Jaroslav  
Boček, PhDr. Stanislav  
Burachovič, Ing. Josef  
Královec CSc, Jarmila  
Hůrková, prom. ped.,  
PhDr. Vladimír Mašát CSc,  
Ellen Volavková, prom.  
psych.

Odpovědný vedoucí a  
grafická úprava: Jan  
Harvánek



# AKCE KŘÍŽKY

VÁCLAV  
PROCHÁZKA

Zejména v posledních letech narůstá počet maloplošně chráněných území, jejichž další vývoj a poslání vyžaduje citlivý lidský zásah, který sleduje zachování přírodních fenoménů lokalit. Typickým příkladem vyžadujícím obdobná opatření je chráněné naleziště Křížky. V posledních deseti letech došlo na této lokalitě k spontánnímu nárůstu keřového a stromového patra, které vytvořilo souvislý zápoj korun a dále došlo k dalšímu nárůstu ploch zastíněných soliterně i skupinově rostoucím smrkem ztepilým a borovicí lesní. V případě smrku se jednalo o kombinovanou mrazovou a okusovou formu smrku, vyznačující se hluboko zavětvenými kmeny, kdy spodní přesleny větví vrůstají do bylinného patra. Tato

skutečnost má za následek změnu druhové skladby v rostlinných společenstvech lokality v neprospěch chráněných a ohrožených druhů hadcové vegetace.

V návaznosti na výsledku inventarizačního průzkumu CHN Křížky byl zpracován ochranný plán, který mimo jiné obsahuje návrh likvidace vzrostlých náletů v nejexponovanějších částech území a na zbývajících plochách jeho výrazné proředění. V předstihu byly vyznačeny stromy a keře tvořící nezbytnou biologicko-estetickou kostru lokality, jež nesmí být dotčena. Zejména byly ponechány stromy při trase naučné stezky a skupiny stromů a keřů, obklopující stožár elektrického vedení. Stejně tak byly ponechány stromy při hranici CHN se zemědělským půdním fondem, kde je bylinné patro tvořeno nastupujícími travními porosty.

Po vyznačení stromů na lokalitě ponechávaných bylo zřejmé, že částečné odlesnění plochy ne-



může být realizováno stávajícími prostředky Správy CHKO SL, a proto bylo využito nabídky lesního hospodářství Státních statků OZ Nová Ves na poskytnutí speciálního lesního kolového traktoru spolu s obaluhou a těžářem. Největší část odlesnění spojená s vyklizením silnější hmoty byla provedena těžební skupinou ve dnech 16. a 19. října 1985. Stromy byly přibližovány v celých délkách a soustředovány mimo hranice CHN, kde bylo prováděno odvětvování, manipulace a pálení hmoty nehroubí. Při vlastním kácení pak byla část hmoty zkrácena na ručně transportovatelné výřezy. Tato drobnější hmota byla v rámci brigádní činnosti aktivu dobrovolných strážců vynášena mimo území rezervace a pálena. Uvedené způsoby těžby a manipulace s hmotou nevyžadovaly pohyb traktoru v MCHÚ. Pracovní délka lana SIKT pokryla celé území lokality. Asanační zásah byl ukončen 16. listopadu 1985. Zbývá pouze pomístně odstranit drobné nálety a výmladky. Tyto drobné úpravy budou

dokončeny na jaře příštího roku po odtání sněhové pokrývky. Při realizaci zásahu bylo odpracováno předběžně 500 hodin.

V příštích letech bude zcela nezbytné sledovat nástup rostlinných druhů na plochy uvolněné od náletů a soliterních stromů. V případě pokračující degradace rostlinných společenstev a mizení chráněných a ohrožených rostlinných taxonů, typických pro hadcová stanoviště, bude nutné zvážit realizaci takových opatření, která podpoří nárůst hustoty těchto druhů.

Správa CHKO Slavkovský les děkuje touto cestou vedoucímu lesního hospodářství Státních statků OZ Nová Ves s. Josefu Davidovi, pracovníkům PLH Prameny a pracovníkům těžební skupiny J. Horáčkovi a V. Štátnému za významnou pomoc při zajištění a citlivou realizaci zásahu.

Dále děkujeme za operativní pomoc členům dobrovolného aktivu spolupracovníků Správy CHKO SL a útvaru ochrany přírody KSSPPOP v Plzni.

Text k fotografiím: Bez aktivní pomoci lesního hospodářství Státních statků Sokolov OZ Nová Ves by nebylo možné zvládnout celý rozsah asanačního zásahu (fotografie na předchozí straně nahoře). Ukázka hustoty nežádoucího náletu (fotografie na předchozí straně dole). Pálení klestu bylo prováděno mimo chráněné naleziště Křížky (foto dole).







Ing. Zdeněk Němec

MUDr. Helena Němcová

## aktuální problémy S bolševníkem

Bolševníků, patřících do čeledi miříkovitých, je známo kolem sedmdesáti druhů. Na území našeho státu je původní pouze jediný druh a to bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*). Ostatní druhy, které se u nás v republice vyskytují (B.obecný sibiřský, B.o.jižní, B.karpatský, B.dlanitý, B.perský a B.velkolepý) k nám byly zavlečeny. Problematickým druhem se stal bolševník velkolepý (*Heracleum speciosum* Weinm., syn. *Heracleum giganteum* Horn.), který k nám byl zavlečen z Přední Asie (z Turecka a Kavkazu). Původně byl pěstován v botanických zahradách, později v parcích a dnes se již šíří jako nepříjemný plevel naší přírodou. (Redakční poznámka: o jeho šíření ze Slavkovského lesa bylo psáno v Arnice č.12/1979, str.49).

Bolševník velkolepý dosahuje výšky 1 - 3 metrů, tvoří mohutné deštníkovité okolíky, které po odkvětu vytvářejí značné množství semen. Jedná se o vytrvalou a těžko zničitelnou rostlinu. V přírodě se šíří především

podél komunikací a vytváří často rozsáhlé porosty. Mohutné rostliny přitahují mnohé lidi především svým exotickým vzhledem. Většina lidí, která se s bolševníkem setkala, posléze co nejrychleji vyhledává kožního lékaře.

U některých lidí vznikají tzv. fotokontaktní fytodermatidy kombinovaným účinkem slunečního záření, fotodynamických látek rostliny, zapáření a mechanického dráždění. Postiženými bývají často děti. Jde o momentální přecitlivělost na světlo v místech působení furokumarinů z olejů rostlin, které jsou fotodynamicky aktivní látkou. Na odhalených partiích kůže se tvoří zarudlé pruhy, někdy až bizarní nepravidelné plochy, místy na povrchu s puchýři různé velikosti. Jde o místa, která přišla do styku s rostlinou a jsou zároveň přístupná slunečnímu ozáření. Kůže intenzivně svědí a pálí, někdy může dojít k druhotnému zánětu a hnisání, které bývá provázáno teplotou a nevolností. Léčba bývá

dosti svízelná. Po odhojení zůstávají dlouho nepříjemné pigmentace (hnědé zbarvení postižených míst), které jen pomalu ustupují.

Pro své nežádoucí vlastnosti bude do budoucnosti nutné populaci bolševníku velkolepého přísně regulovat. Není to však práce nikterak snadná. Posekaný bolševník dokáže zpravidla velmi rychle zregenerovat a navíc hrozí ono nebezpečí onemocnění sekáčů kožní chorobou.

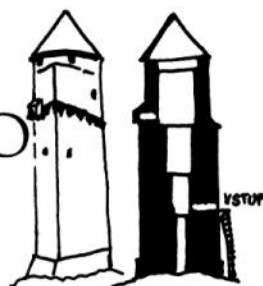
JOSEF MILER · JIŘÍ ÚLOVEC

## KOMU VLASTNĚ PATŘIL HRAD NA LAZUROVÉ HOŘE?

Před nedávnem byl v Arnice (č.8,1984) uveřejněn článek věnovaný bezejmennému hradu na Lazurové hoře. Podle našeho názoru se autor dopustil řady nepřesností. Na některé z nich zde chceme poukázat.

Hrad na Lazurové hoře byl znám již topografu Schallerovi (1788,180). Z něj též patrně čerpal své údaje Sommer (1838,221) a Heber (1845,227). Přesto se nedostal do povědomí odborné veřejnosti. Stalo se tak proto, že Sedláček (1905,196) se z důvodů, které dále objasníme, vyslovil k existenci tohoto hradu velice neurčitě. Pozůstatky hradu jsou dnes v terénu znatelné převážně ve formě valovitých útvarů, zdívo vystupuje nad povrch terénu jen ve velmi malém rozsahu. Na stránkách Arniky se o něm rozvinula polemika, ve které byla vyslovena o pozůstatcích hradu řada různých se názorů. Z nich je možno podle našeho názoru vycházet ze závěrů Švábkových (1981,224), který uvádí výsledky povrchového průzkumu, na jehož základě rozeznal v hradu značně jednoduchou bergfritovou dispozici. Dále datuje při této příležitosti získané sběry keramiky do poslední čtvrtiny XIII.století s nevýrazným přesahem do století následujícího. Na základě těchto poznatků pak datuje hrad do 2.pol.XIII.století. Odezva J. Kumpery (1982,30) na tento článek a v ní obsažená kritika je založena na nedorozumění, vzniklém z nedokonalé formy zápisu kritického

Mechanické ničení bolševníku je vhodné provádět v ranních hodinách nebo za podmračeného počasí, kdy je malá světelná intenzita. Nejdůležitější se zdá zamezit rostlinám tvorbu semen. Musí být tedy posekány ještě před odkvetením okolíků. Kladnou úlohu by v tomto případě mohly sehnat i herbicidy. Potlačením populací bolševníku velkolepého můžeme do určité míry zlepšit životní prostředí a tím i ozdravit naši přírodu.



aparátu. Obě citace v kritizovaném článku se samozřejmě vztahují k otázkám obecného vývoje hradů u nás a nikoliv k hradu na Lazurové hoře. K závěrům V.Švábka je snad možné dodat, že hrady bergfritového typu se objevují ve šlechtickém prostředí již od 30.let XIII.století (Durdík 1984,57), a nelze tedy vyloučit založení hradu na Lazurové hoře již v této době. I pro dobu zániku hradu máme jediné použitelné údaje ve Švábkově článku. Vedle datace keramiky to je skutečnost, že bergfritová dispozice hradu nebyla nijak rozvinutá ani přestavěna. To nám dovoluje předpokládat, že hrad zanikl relativně brzo, rozhodně do poloviny XIV.století. Upřesnění může přinést uveřejnění dosud bohužel nepublikovaného archeologického výzkumu dr.Pavla Šebesty.

Vraťme se však k článku Z.Buchteleho. Hned v úvodu a ještě jednou dále je zde použito údajů o dosud nepublikovaném výzkumu. Údaje v těchto pasážích jsou natolik ve sporu s tím, co je známo z ostatních okolností, že je z dalších úvah vyloučíme. Drobné rozpory v dataci keramiky je možné vysvětlit nedostatečnými soubory vzniklými povrchovým sběrem.

Druhý odstavec článku je uveden poněkud nepřesným překladem Sommerovy věty o hradě na Lazurové hoře (noch neznamena již, ale ještě). Následuje ale tvrzení, že



se jedná o jedinou písemnou zmínku o rodu pánů z Michelsberka (na jiném místě je označena absence písemných pramenů o těchto pánech za podezřelou) a že tento rod patrně vůbec neexistoval. Je to tvrzení přinejmenším podivné. Stačí si uvědomit, že v německé literatuře a pramenech se používá predikátu "von Michelsberg" pro rodiny píšící se česky "z Michalovic", které byly v českých zemích celkem tři (Král 1904, 161) navzájem nespřízněné a o kterých je písemných zpráv značné množství. Zbývá jediné vysvětlit, jak vzniklo toto spojení pánů z Michalovic s hradem na Lazurové hoře. Domníváme se, že k tomu došlo takto. Ze Schallera, Sommera a Hebera, kteří údaj přinášejí, udává pouze Schaller jako zdroj informací Pelzlovu knihu Vita Caroli, thl.1. Taková kniha však neexistuje. Jedná se zřejmě o jinou Pelzlovu knihu (1780, 326), kde je citována listina, na níž je mezi svědky uveden též Johann von Michelsberg. Zde se jedná nesporně o Jana řečeného Správný z Michalovic, píšícího se po hradě v Michalovicích u Mladé Boleslavi. To vše Sedláček ovšem věděl a proto žádného z uvedených autorů neuvádí.

Dále Z. Buchtele obrací svojí pozornost k Boněnovu a vyslovuje domněnku, že panské sídlo připomínané zde listinami ve XIV. a na počátku XV. století je totožné s hradem na Lazurové hoře. Tyto údaje se však vztahují k tvrzi přímo ve vsi, kterou lokalizuje Státní seznam nemovitých kulturních památek okr. Tachov (položka č. 16) do prostoru sýpky statku čp. 18 v Boněnově. Toto sídlo nejspíše zaniklo za husitských válek a jeho zánik nelze vztahovat k hradu na Lazurové hoře. Krajně podezřelá je první zmínka o Boněnově z r. 1251. Přes značnou snahu se nám nepovedlo zjistit pramen, z něhož autor čerpal. Zdá se však, že se jedná o zcela chybný překlad z němčiny. Soudíme tak z toho, že výraz "Gutte Triebel" neznamená, jak se domnívá autor, "Dobrá Třebel", ale "statek Třebel" (středohornoněmecké Gutte znamená totiž, co pozdější a dnešní slovo das Gut, t. j. statek, zboží). Pochybujeme však o tom, že nějaký takový pramen existuje. Z předešlého je totiž zřejmé, že byl psán německy, ale na našem území se v polovině 13.

století v listinách používala výhradně latina. První známá německy psaná listina na našem území pochází až z roku 1300. Zvláště shoda pak je v tom, že první zmínka o Třebli, kterou uvádějí Profous a Svoboda, je právě z roku 1251, ale listina je psána latinsky (RB I, 586). Zajímavé je též, že německé jméno pro Třebel ve tvaru "Triebel" zachytili Profous a Svoboda (1957, 355) až k roku 1677. Nicméně podezřelá je zmínka o opevněném místě a o několik let později pak přímo o hradu. Až do poloviny 14. století soudíme o existenci hradů převážně ze šlechtických predikátů. Hradů uváděných jako objekt je velice málo. Např. Třebel je jako hrad jmenována až roku 1410 (Profous, Svoboda ibidem).

Nebudeme se zabývat dále jednotlivými údaji tohoto odstavce, který evidentně směšuje údaje o Třebli a Boněnově, ale zastavme se u terminologie. Jde o výrazy "samostatný správce" a "ale pro správu a řízení obcí byli pro boněnovské díly jmenováni tito", které se vždy vztahují k feudálním majitelům Boněnova a nikoli k rychtářům, jak by se dalo soudit z uvedených výrazů. Ostatně i "jakýsi Gringus" byl opatem tepelského kláštera. Je uveden např. na listině uložené ve žlutickém archivu pod inv. č. 81 (otištěné v RDB Pars VII, fasc. 3, 1360-1361, na str. 423-424) a zajímavé pro nás tím, že je zde poprvé připomínána tvrz v Boněnově. Zajímavá je i informace o rytířské rodině Rejtů. Benedikt Rejt nebyl potomek žádného rytířského rodu usedlého v Čechách, ale kamenický mistr, který přišel do Čech z Německa (nejspíše z Landshutu) někdy před rokem 1489 a před rokem 1510 byl nobilitován (Hořejší 1973, 12-17). Kromě něj zná Král (1904, 212) již pouze Jana Réta z Pístova z jeho erbovního diplomu, uděleného mu 25. VII. 1591.

Zbývá nám zamyslet se nad tím, do jaké míry má otázka položena v názvu diskutovaného článku význam. Naše znalost historie šlechtických hradů ve XIII. století je vzhledem k nedostatečné pramenné základně nepatrná. Navíc u hradů, jejichž jméno neznáme, ani písemné prameny užít nemůžeme. Musíme se tedy smířit s tím, že

pokládat takovéto otázky nemá smysl, protože je nemůžeme zodpovědět. Většina hradů bergfritové dispozice byla totiž velice záhy přestavěna a tak se jich do dnešní doby zachovalo s rozpoznatelnou dispozicí, pokud je nám známo, pouze pět. Jsou to vedle diskutovaného hradu ještě lokality: Hlodný (k.ú.Uhřetov, okres Rychnov nad Kněžnou), Volčstěj (k.ú.Černošín, okres Tachov), bezejmenný hrad na k.ú.Albrechtice, okres Most, bezejmenný hrad na k.ú.Dobruška, okr.Rychnov nad Kněžnou. Z toho pouze dva mají nejjednodušší dispozice a představují jakési učebnicové prototypy. Jsou to právě hrad na Lazurové hoře a Hlodný. Přestože další objevy nejsou vyloučeny, jejich celkový počet se patrně již příliš nezvětší. Přitom tyto hradby jsou významným dokladem strukturálních přeměn, jimiž procházela česká společnost v XIII.století a pro něž máme jen velmi málo jiných dokladů. Jako takové si zaslouží zvýšený zájem o ochranu.

#### Literatura

- 1) T.Durdík, 1984: České hrady, Praha
- 2) F.A.Heber, 1845: Böhmen's Burgen, Vesten und Bergchlösser, díl III., Praha
- 3) J.Hořejší, 1973: Vladislavský sál Pražského hradu, Praha
- 4) V.Král z Dobré Vody, 1904: Der Adel von Böhmen, Mähren und Schlesien, Praha
- 5) J.Kumpera, 1981: Michalovy Hory a hrad-závěr diskuze, nebo začátek? Arnika č.18
- 6) F.M.Pelcl, 1780: Kaiser Karl der Vierte, König in Böhmen, I.Theil, Praha
- 7) A.Profous, J.Svoboda, 1957: Místní jména v Čechách, díl IV., Praha
- 8) J.Schaller, 1788: Topographie des Königreichs Böhmen, 9.Theil, Praha a Víden
- 9) J.G.Sommer, 1838: Das Königreich Böhmen. Sechster Band, Pilsner Kreis, Praha
- 10) P.Šebesta, 1981: Michalovy Hory a hrad - závěr diskuze, nebo začátek?, Arnika č.18
- 11) V.Švábek, 1981: Hrad na Lazurové hoře, Arnika č.19

Zkratky: RDB-Regesta diplomarica nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae

RB-Regesta Bohemiae

## VÝSTAVA Slavkovského lesa

Ve dnech 2.-27.zář 1985 byla v prostorách sálu domu Chopin Kulturního a společenského střediska v Mariánských Lázních otevřena výstava samorostů a fotografií z chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Samorosty vystavoval náš spolupracovník Jaroslav Schittler, fotografie pak naši dvorní fotografové a dobrovolní strážci ing.Stanislav Wieser a Svatopluk Šedivý. Výstavu shlédlo na 1 200 návštěvníků. Kromě podpisů v návštěvní knize byla připsána celá řada zápisů hodnotící výstavu. Jen namátkou některé uvádíme.

"Máme nádhernou zemi a přírodu. Zůstává otázka, zda-li tato krása při současném stavu civilizace přežije rok 2 000 ?"  
 "Zase po dlouhé době vidíme kus neporušené přírody." "Krásná výstava autorů i předmět fotografování." "Díky za nevelkou,

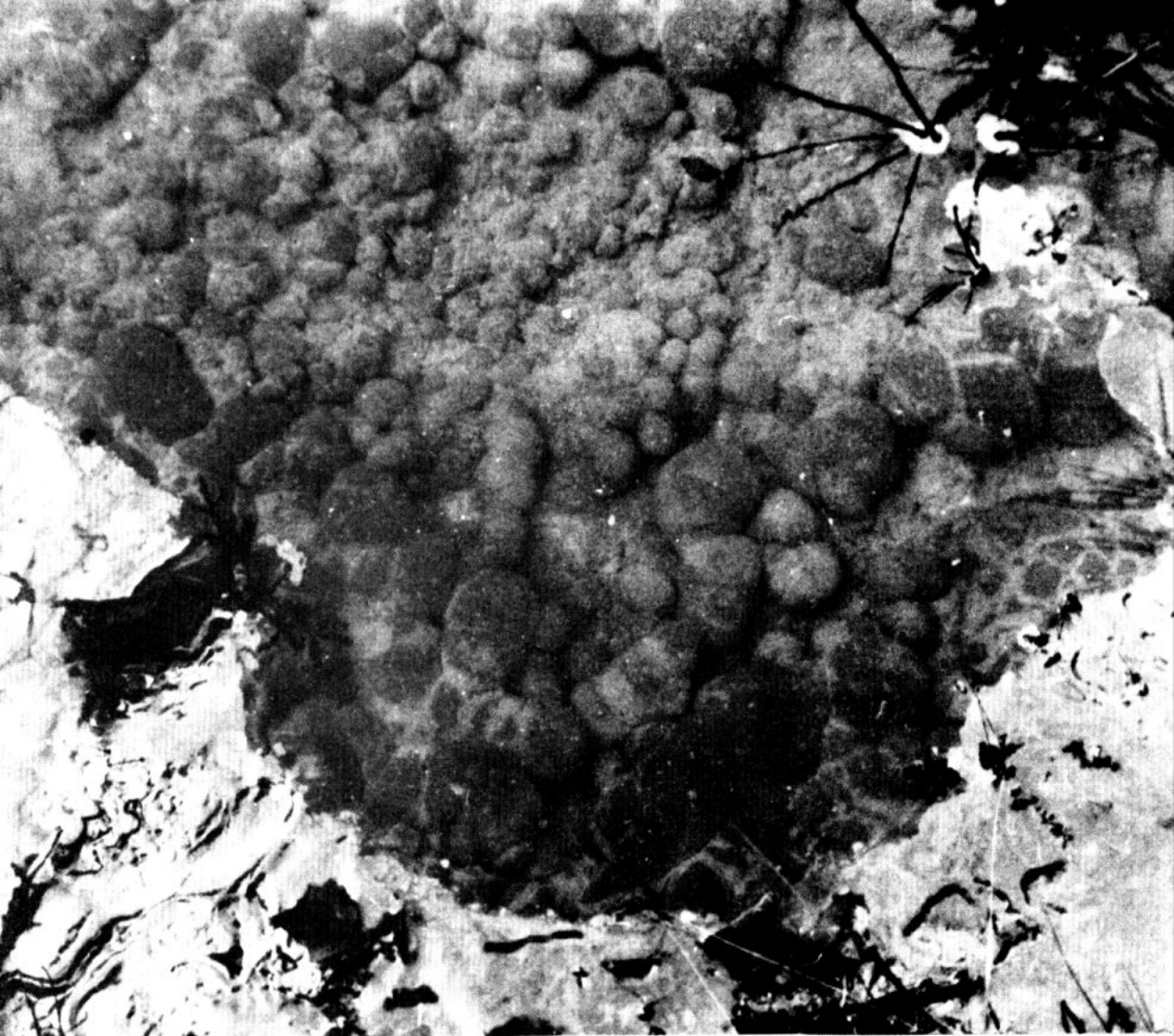
ale zajímavou výstavu. Nejen krásné fotografie, ale velkou pochvalu zaslouží samorosty, tolik krásně zpracované fantazie přírody. Díky, takovéto výstavy by měly být častější."

Výstava splnila své poslání zejména tím, že návštěvníkům umožnila shlédnout krásy Slavkovského lesa a u mnohých umocnila kladný vztah k přírodě a životnímu prostředí. Uvědomíme-li si, že stále větší část veřejnosti je více a více odtrhována od citlivého vztahu k přírodě, je pak na místě jí tento vztah neustále připomínat, třeba i formou takovýchto výstav.

K úspěchu výstavy přispěly nejen dokonalé fotografie autorů a malebná kolekce samorostů, ale i profesionální přístup při vlastní instalaci, kterou provedl Stanislav Sedlák.

(Šedivý)





## odpověď —»— na dotaz

"Ve státní přírodní rezervaci Smradoch se v posledním roce vytvořily v odvodňovacích strouhách jakési hnědé bochníkovité sraženiny. Na první pohled sraženiny připomínají typické sintry, kterými se potahují při zkamenování různé předměty v Karlových Varech ve vřidelní vodě. Po doteku se však sraženina zcela rozpadne a pod hnědávým povrchem se objeví hmota připomínající řasu. Ani na vzduchu hnědá sraženina neztvrdne."

Tyto otázky patří mezi nejčastější dotazy strážců, kteří mají ve svém strážním obvodu zmíněné maloplošně chráněné území. O odpověď jsme požádali promovanou bioložku Slávku Nesvadbovou, odbornou pracovníci Krajského střediska státní památkové péče a ochrany přírody v Plzni.

Mezi bakteriemi a houbami jsou známy druhy, které dokáží vysrážet trojmocné železo ve formě nerozpustného  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  (hydroxid železitý) z vodního roztoku obsahujícího uhličitán železnatý nebo jiné rozpustné sloučeniny železa. Mezi tyto tzv. "železité bakterie" patří např. zástupci rodu *Gallionella*, *Crenothrix* a *Leptothrix*. Činností těchto organismů vznikají v přírodě rezavě hnědé povlaky a usazeniny v kyselých vodách, které jsou chudé na živiny.



unikátní naučná stezka

# ***GEOLOGICKÝ PARK***

text : JAN HARVÁNEK   foto : JAN RŮŽIČKA

**v Mariánských Lázních**

V Mariánských Lázních se buduje unikátní naučná stezka v lesním celku za Městským muzeem (svahy Špičáku, 749 m.n.m.). Geologický park začne sloužit odborné i laické veřejnosti již v roce 1986. Na okružní cestě v příjemném lesním prostředí budou instalovány základní horniny Slavkovského lesa. Vzorky nemalých rozměrů (viz snímek) budou prezentovány ve své přírodní podobě, ale budou i v plošných nábrusech ukazovat své osobité kouzlo mikrosvěta. Stručné a výstižné popisky spolu se vstupními panely by měly podnítit další hlubší zájem o přírodní, historické a politicko-spoolečenské zajímavosti chráněné krajinné oblasti Slavkovský les.

Geologický park je budován Městským muzeem v Mariánských Lázních

a Technickými službami města. Na odborné spolupráci se podílejí Český geologický úřad, Ústřední geologický ústav a Správa chráněné krajinné oblasti Slavkovský les.

Souběžně s budováním parku se natáčí hned dva filmy. První, Geologický park v Mariánských Lázních, je již natočen a v nynější době prochází konečnou úpravou ve štřižně Krátkého filmu Praha. Druhý film, Horniny Slavkovského lesa, je intenzivně zpracováván v terénu. Oba filmy točí Krátký film Praha. Režie byla svěřena Josefu Císařovskému. Kamera Karlu Machoňovi a Janu Růžickovi. Odborným garantem obou filmů je ing. Zdeněk Pácal, CSc.

Slavnostním otevřením Geologického parku v roce 1986 však práce neskončí. Ve druhé etapě se počítá

---

Fotografie na předchozí stránce: Ukládání exponátů na "shromažďovací lokalitě" v těsné blízkosti Geologického parku. I s takovými "kamínky" se musí zacházet opatrně aby nedošlo k jejich poškození. Fotografie dole: Filmový štáb Krátkého filmu Praha v plné práci.

---





s jeho rozšířením o pohled na celou Krušnohorskou soustavu a s následným vybudováním stálé interierové expozice mineralogie. Již dnes jsou soustředěny v Městském muzeu v Mariánských Lázních všechny u nás dosud natočené filmy z oblasti geologie. A tak nejen tato jakási "filmová banka", ale i samotná přírodní expozice hornin vytvoří unikátní kulturně výchovné zařízení, které nemá v této podobě ve světě obdoby. Svou dynamičností bude Geo-

logický park sloužit nejen školní mládeži, ale zároveň rozšíří estetické a výchovné možnosti návštěvníků chráněné krajinné oblasti Slavkovský les, účastníků rekreace ROH a v nebyvalé míře i pacientů lázní.

---

Fotografie dole: Odběr vzorků v povrchovém dole v Horním Slavkově zajišťovala technika Technických služeb města Mariánských Lázní.)

---



# O ZANIKLÉM SILVESTROVSKÉM ZVYKU V KARLOVÝCH VARECH

Na Silvestra se dříve ve vsích běžně pracovalo. Silvestru se také říkalo druhý Štědrý den. To proto, že místy připravovali na Silvestra večere stejné slavnosti a v témže složení jako na Štědrý den. Služebnictvo nastupovalo do služby či službu končilo a bylo hospodářem odměnováno. O silvestrovské noci se všude hádalo štěstí a neštěstí v novém roce. Zvedaly se hrnky a lilo olovo.

V Karlových Varech paní domácí obcházely večer pokoje a v každém nahlas vyvolávaly cenu, za kterou chtěly pokoj v příštím roce pronajmout lázeňským hostům. Zvyku se říkalo "pronajímání".

Pouze v Karlových Varech se provozovalo silvestrovské půlnoční smetání prachu na schodech kostela Marii Magdaleny. Před půlnocí se na hlavním schodišti kostela shromáždily desítky zahalených žen a dívek. Nesměly mluvit

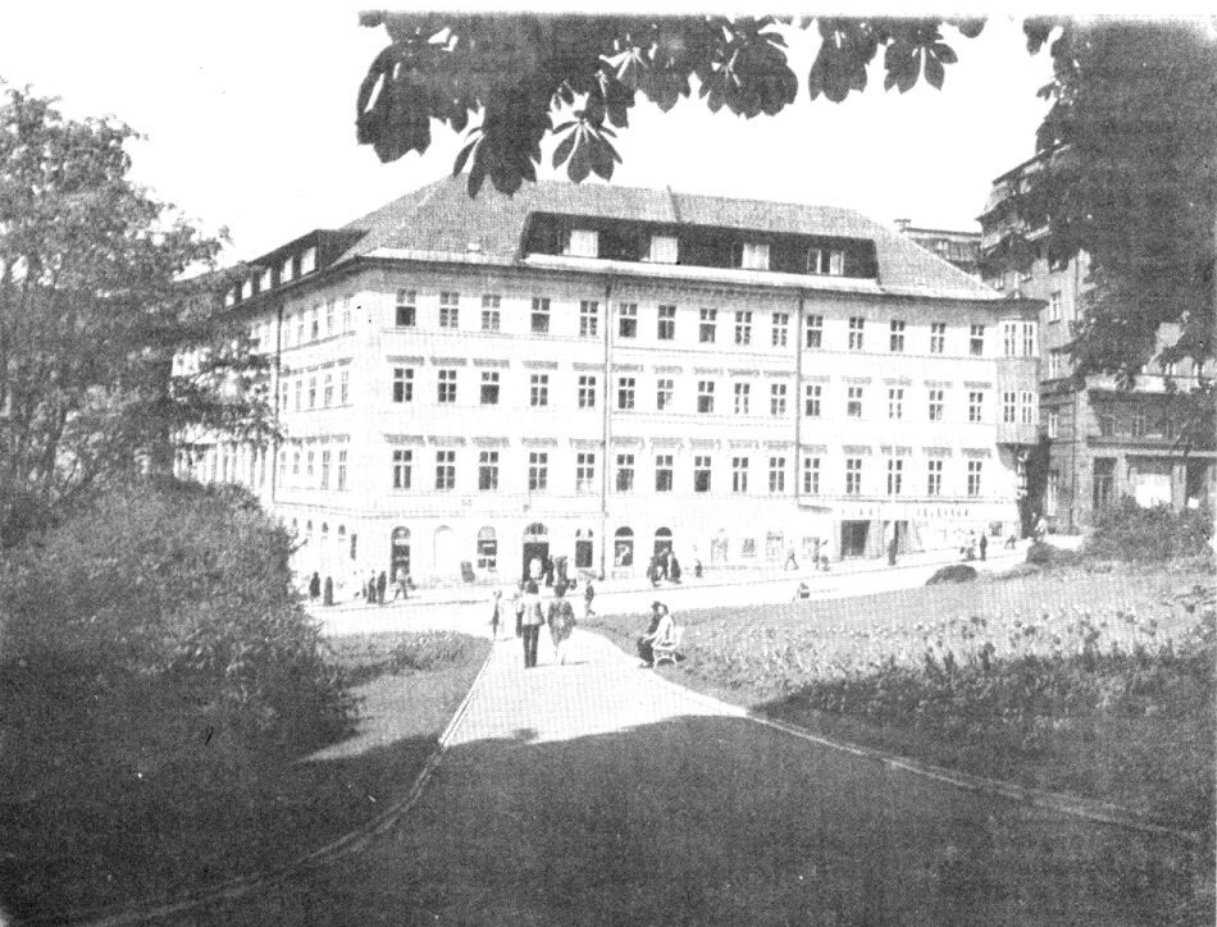
ani se smát. Každá žena si přinesla zaječí tlapku, březové pometlo, kousek dřeva, nůž a papírový sáček. S prvním úderem kostelního zvonu začaly ženy horlivě a za naprosté mlčenlivosti měst prach z kostelních schodů do sáčků, tzv. metly štěstí. Pokud ležel sníh, odhrabaly jej pometlem a prach shrnuly nožem a dřívkem na hromádku, kterou zakryly před sokyněmi okrajem sukně. Zaječí tlapkou pak prach smetly do sáčku. Smělo se měst jen po dobu vyzvánění zvoni. Největší tlačeniče byla u kostelních dveří, neboť každá žena chtěla při posledním úderu zvonu třikrát zmáčknout kliku či alespon třikrát zaklepat na dveře. To mělo přinést v novém roce velké štěstí. Po dozvonění zvoni si ženy popřály do nového roku a rychle odešly domů. Smetání prachu přihlíželo mnoho pobavených diváků. Různými poznámkami se snažili některou z žen donutit k smíchu či řeči.

Doma žena hodila špetku prachu na domovní a pokojové dveře, aby štěstí našlo cestu dovnitř. Trocha prachu se též házela na plát kamen, aby nikdy nevyhasla. Zbytek prachu dala v sáčku usušit do trouby. Dobře zabalený jej pak uložila do pokladničky, aby nikdy nezela prázdnotou. Nejvíce štěstí prý bylo zaručeno tomu, kdo měl tzv. sedmiletý prach, tj. prach se sedmi smetání po sobě - vlastník byl až do konce života dítětem štěstěny. Veselé silvestrovské zábavy s hudbou a tancem ve veřejných podnicích se na Karlovarsku vžily až ke konci druhé poloviny 19. století.

Z připravované knihy Stanislava Burachoviče "Výroční obyčej na Karlovarsku".



Autorem kresby je A. Drumm (1906). Fotoreprodukce Stanislav Wieser.



# INFORMACE \* ZAJÍMAVOSTI \* ZPRÁVY SPRÁVY

## DENDROLOGICKÉ ZAJÍMAVOSTI ing. Z. NĚMEC V MARIÁNSKÝCH LÁZNÍCH

Historie mariánskolázeňského sadovnictví je v současnosti již přes sto šedesát let stará. Za ono dlouhé období bylo postupně v parcích, lesoparcích a různých sado- vých úpravách Mariánských Lázní shromážděno více než 300 druhů, variet a okrasných odrůd dřevin. Na shromáždění tohoto rozsáhlého sortimentu dřevin se podílela celá řada generací zahradníků. Mimo běžných druhů a odrůd se zde můžeme setkat též s celou řadou vzácných dřevin svezenných z různých koutů mírného pásma naší zeměkoule. Nejhodnotnější exempláře se nalézají především v parcích a sado- vých úpra-

vách lázeňské části. Můžeme se zde setkat s dřevinami Severní Ameriky, různých koutů Evropy a též z rozsáhlé Asie. Rostou zde vedle sebe dřeviny, které mají domoviny vzdálené tisíce kilometrů. Můžeme zde vedle sebe vidět růst jinan dvojla- ločný (*Ginkgo biloba*) původem z Číny, kavkazskou pterokaryi (*Pterocarya fraxinifolia*), javor stříbrný (*Acer saccharinum*) z USA a Kanady, ale také dub velkokvětý (*Quercus macranthera*) z Kavkazu a hned vedle lípu americkou (*Tilia americana*) a cypřišek hrachonosný (*Chamaecyparis pisifera*) původem z Japonska. Roste zde i liliovník tulipánokvě- tý (*Liriodendron tulipifera*), který původně rostl na náplavech řek východní části Severní Ameriky a vedle něho zmarličníky (*Cercidiphyllum japonicum*) původem z Japonska.



Fotografie na předchozí straně: Historický snímek části areálu Tepelský dům - Krym (dům v němž se léčil N.V.Gogol). Celý areál byl v roce 1978 odstraněn. Místo již sedm let zarůstá plevellem. Na sklonku roku 1985 se má rozhodnout o výstavbě nového lázeňského areálu. Fotografie převzata z Edice obrazových souborů Orbis - Mariánské Lázně (foto Jiří Hepner).

Mnohé z těchto vzácných dřevin si pro své stáří a hodnotu taxonomickou zasluhují plnou ochranu.

Mimo vzácných druhů dřevin se v Mariánských Lázních vyskytuje i kolekce dřevin, kterou lze označit za unikátní. Za unikát je možné považovat exemplář jedlovce Mertensova (*Tsuga mertensiana*), který roste ve skupině dřevin u Lillů a pamodřin Kaempferův (*Pseudolarix kaempferi*) rostoucí ve Skalníkových sadech.

Mariánskolázeňští zahradníci shromažďovali především okrasné odrůdy dřevin a těch je v parcích početně. Pozornost si zasluhují staré exempláře okrasných odrůd javorů, jasanů, buku a odrůdy smrku ztepilého. Bohatému sortimentu dřevin bude potřeba v budoucnosti věnovat značnou pozornost s cílem uchovat celý sortiment budoucím generacím. Některé výsadby z minulého století dnes již nejsou perspektivní a je nutné počítat s jejich postupnou náhradou novými dřevinami. Zelení v Mariánských Lázních je věnována maximální pozornost a tak se o její další rozvoj nemusíme obávat.

## NABÍDKA PRACÍ V ROCE 1986

Jedná se o nabídku prací pro ZO ČSOP pracujících při Správě CHKOSL, ale i pro ostatní členy aktivu dobrovolných spolupracovníků.

1) Strážní a průvodcovské služby  
v hlavní návštěvní sezoně (od 21.6. do 13.9.1986) ve strážních obvodech:

- Kladská
- Křížky
- Smrdech
- Dominova skalka
- Svatošské skály
- Bečov

2) Práce na naučných stezkách

NS Kladská: - výměna vadného dílu  
NS u "Trianglu"

- drobná údržba a nátěr  
sešlapaných a odřených míst chodníku

- instalace nového počítadla

NS Křížky: - drobná dokončovací práce po těžebním asanačním zá-  
sahu

- instalace kamenné smě-  
rové růžice  
- příčné odvodnění tra-  
sy naučné stezky

NS Smrdech: - drobná údržba a ná-  
těr sešlapaných a odřených míst  
chodníku

NS Svatošské skály: - práce na  
rekonstrukci naučné stezky ve  
spolupráci s ONV OK Karlovy Vary

Převaha prací je nenáročná a lze ji vhodně spojit s výkonem strážních a průvodcovských služeb během hlavní sezóny.

3) Rekonstrukce hraničního značení  
oblasti v okresech Cheb, Tachov a  
Karlovy Vary.

Rekonstrukce proběhne ve čtyřech volných dnech (jaro 1986) se zajištěním dopravy Správou CHKOSL. Na jednotlivé dny zajistí příslušné ZO ČSOP vždy po třech brigádnících. Rekonstrukce je rozdělena na úseky:  
a) C1 - C14 (hranice okresů-přejezd  
L.Kynžvart)  
b) C15-K1 (Lískovec-Mrázov)  
c) K2 - K15 (Křižovatka Teplá-Stanovická přehrada)  
d) K16-K28 (Vítkův vrch-Drahovice)

Dále pak proběhne údržba na Sokolovsku.

4) Oplocení Krále smrků

Jedná se o ohrazení stromu za použití oplocenkových dílů a dále definitivní proznačení přístupové cesty.

5) Vyznačení Krásenského rašeliniště

Zabudování hraničních kůlů podél zájmové plochy SOP a dále pak vybudování objektu upravujícího vodní režim zájmové plochy.

6) Jarní úklid terénních zařízení

Úklid především na naučných stezkách před zahájením sezóny.



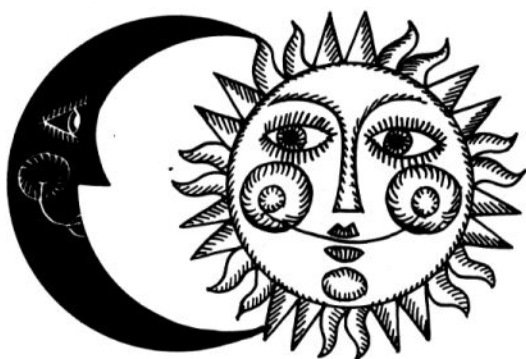
Jedním z problémů naší moderní společnosti jsou rozsáhlá smetiště, která každoročně ukusují z naší přírody další a další plochy. Smetiště v okolí měst a obcí se stávají skutečným problémem. Jsou semeništem choroboplodných zárodků, zdrojem hnilobných pachů a semeništem plevelů. Často se na nich přemnoží myšovití hlodavci a samotná smetiště svým vzhledem hyzdí okolí lidských sídel.

Jedním ze způsobů, kterým lze negativní působení smetišť zmírnit, je jejich osazování stromy a keři. Vše lze provést zahradnickým nebo lesnickým způsobem. Rozsáhlá smetiště u velkých měst je možné pak přeměňovat v sadové plochy a drobnější výsypky po ozelenění se mohou stát remízky, které se stanou útočištěm zvěře a zpěvného ptactva.

Smetiště obsahují značné množství živin - především dusík v různých formách. Již v minulosti bylo zjištěno, že stromy a keře vysazované na smetištích velmi intenzivně rostou. Je to způsobeno nejen značným množstvím živin, které se v navezených vrstvách vyskytují, ale též vysokou vrstvou navážky, která umožňuje bohatý rozvoj kořenového systému. Z dřevin jsou pro výsadbu vhodné olše, topol, líska, lípa, jasan, javor a desítky druhů keřů. Z jehličnatých dřevin je vhodná především borovice černá, modřín a smrk pichlavý.

Nemůžeme však sázet na čerstvě navezený odpadní materiál. Navezená hmota musí být slehlá, částečně prohnílá a musí obsahovat určité množství srážkové vody. Před výsadbou je potřeba provést srovnání povrchu navážky a je nutné navézt vrstvu ornice. Dále je třeba, aby se naosazoval jen navezený materiál, ale též okolí smetiště. Vytvoří se tak clona zeleně, která nevzhledné smetiště zcela zakryje.

Na území chráněné krajinné oblasti se nalézá celá řada smetišť, které by si zasloužily pozornost. Při troše snahy by se i tato místa mohla stát funkční a zcela určitě by zlepšila životní prostředí oblasti.



## PLÁN ČINNOSTI AKTIVU DOBROVOLNÝCH 1986 SPOLUPRACOVNÍKŮ SPRÁVY

### Leden 1986 (plán 16.1.)

Schůzka aktivu - vyhodnocení roku 1985, vyhodnocení nejaktivnějších členů, plán činnosti na rok 1986, vydra říční jako ohrožený druh fauny CHKOSL a její možnosti v oblasti (přednáší M.Háin), informace o únorové akci LUTRA a její organizace.

Terénní školení aktivu - lyžařský výjezd do oblasti Sítiny a Rájov, prohlídka některé z památek v obcích. (Plán 18.1.1986)

### Únor 1986

Akce LUTRA (plán 8.2.) - v rámci odborné činnosti provedení průzkumu možných lokalit výskytu vydry říční. Prohlídka perspektivních toků a evidování nálezů stop na sněhové pokrývce. Odborný dohled RNDr.F.Čečil.

Terénní školení ZIMNÍ ŠUMAVA (14.-16.2.) - zájezd aktivu na západní Šumavu ve spolupráci se ZO ČSOP, KSSPPOP Plzeň a Správou CHKOSL. Využití rekreačního střediska KSSPPOP Plzeň v Hojsové Stráži.

### Březen 1986

Schůzka aktivu (13.3.) - výr velký ve Slavkovském lese (výsledek evidence hnízdišť - Sv.Šedivý a M.Vojtěch), původní borové porosty v rašeliništích a na hácích Slavkovského lesa (prof.Kaňák).

Odborná činnost - sběr šišek borovice blatky v SPR Kladské rašeliny.

### Duben 1986

Schůzka aktivu - ochrana ptactva a ohrožené druhy, specifikace na CHKOSL (ing.D.Jäger), přírodní

zajímavosti v jižní Skandinávii (P.Bouše).

Terénní školení - ornitologická vycházka do Slavkovského lesa (vodní nádrž Podhora) s odborným doprovodem ing.D.Jägera.

#### Květen 1986

Terénní školení (24.5.) - autobusový zájezd do MCHÚ chebska (ve spolupráci se ZO ČSOP).

Odborná činnost - otevírání minerálních pramenů (čištění a úprava drobných minerálních vývěrů - Vlčí, Valský, Srnčí).

#### Červen 1986

Schůze a terénní školení (13.-15.6.)

Botanické školení ve spolupráci s ČSOP a ČBS s využitím rekreačního zařízení v Mnichově. Odborní lektori: RNDr.S.Nesvadbová a ing.S.Wieser.

- přednášky a besedy "Květena CHKO Slavkovský les"
- terénní poznávací vycházky
- historie obce a okolí
- úprava Siardova pramene

Zahájení strážní a průvodcovské činnosti 21.6.1986.

Červenec a srpen - strážní a průvodcovské služby v terénu.

Září 1986 - strážní služby do 13.9.

Schůze aktivu (25.9.) - vyhodnocení strážní sezony, lesní hospodářství v CHKO SL z pohledu pracovníka lesní projekce, soutěž.

#### Říjen 1986

Schůzka aktivu - Slavkovský les jako jelenářská oblast, soutěž.

Terénní školení - jelení říje s odborným doprovodem O.Štěpánka.

#### Listopad 1986

Schůzka aktivu - karlovarská zřídelní soustava (RNDr.B.Vylita), soutěž.

Terénní školení - oblast Bečovska s odborným doprovodem ing.Wiesera (CHPV Homolka apod.).

#### Prosinec 1986

EKO FILM - kino Luna Mariánské Lázně.  
(Zpracoval Jindřich Horáček, Správa CHKO Slavkovský les)



## MEANDRUJÍCÍ ŘÍČKA TEPLÁ A JEJÍ BUDOUCNOST

ing.Z.NĚMEC

Meandry jsou říční zákruty, které se vytvářejí boční erozí řeky. V původní přírodě byly běžnými, ale v kulturní krajině velmi rychle vymizely z rozsáhlých oblastí. Díky intenzifikaci zemědělství, vodního hospodářství a především v důsledku stavební činnosti byly mnohé toky napříměny a sevřeny do kamenných, betonových nebo žulovo-betonových koryt. Též koryto říčky Teplé bylo na několika místech takto upraveno. Celá řada úseků si však zachovala svůj původní charakter se svými přirozenými břehovými porosty. Nejzajímavější jsou úseky, které mají meandrující charakter. Bude potřeba v budoucnosti udělat všechna opatření, aby se podařilo zachovat jednu z posledních meandrů v chráněné krajině oblasti Slavkovský les.

Meandry plní v krajině celou řadu funkcí. Především zpomalují tok řek a potoků a tím umožňují sedimentaci materiálů, které voda unáší. V meandrujících tocích dochází ke značnému samočištění, které by v čistíčkách bylo značně nákladné. V zákrutech se vytvářejí tůňky, které jsou vhodné pro život ryb a dalších vodních živočichů. Meandrující toky bývají často několikrát delší než toky napříměné a vytvářejí proto relativně velké vodní plochy. Nevýhodou meandrů je, že se stále pozvolna posunují do různých směrů, což někdy způsobuje potíže, zejména když se poblíž toku nalézá komunikace nebo jiné stavby. Erozivní činnost vody dokáže tyto stavby ohrožovat. Louky kolem ovšem dokáží i v extrémně suchých letech dát dostatek kvalitního seba. Vezmeme-li v úvahu, že náklady na regulaci řek a potoků jsou značné, dojdeme k závěru, že je ekonomicky výhodnější ponechat původní porosty dřevin na březích. Meandrující tok říčky Teplé bude potřeba uchovat a to ne z romantických pohnutek, ale z důvodů čistě racionálních. Žulová a betonová koryta ochuzují naše toky o život a funkci původních porostů dřevin nedokáží nahradit.





# JEŠTĚRKA OBEČNÁ

*Lacerta agilis* L.

Zbarvení ještěrky obecné je velmi proměnlivé. Typické zbarvení se nzdá zcela přesně určit. Samci bývají většinou hnědí. Někteří samci mohou mít hřbet černý nebo jim skvrny splývají v pruhy, popř. mohou skvrny vůbec chybět a zbarvení se může blížit zbarvení samce ještěrky zelené. Tyto barevné odchylky jsou však málo obvyklé. Délka těla je až 22 cm, z toho až 60% je ocas.



## galerie chráněných druhů

Výskyt u nás je téměř souvislý. Její výskyt se však neustále snižuje devastací přírody. Způsob života je charakteristický i pro jiné druhy *Lacerta*. Po zimním spánku, který trvá zhruba od října do dubna, se ještěřky probouzejí a intenzivně přijímají potravu, kterou tvoří zejména různý hmyz. Asi po dvou svlékáních se samci typicky vybarvují (předtím jsou hnědavi jako samičky) a páří se. Samička počátkem léta klade 5 až 15 vajíček (jsou zahrabána v půdě), z kterých se líhnou mláďata asi za 5 týdnů. Při napadení dochází často k autotomii (viz snímek – samovolnému odlomení) ocasu, který po čase regeneruje; má však odlišnou strukturu šupin, délku a zbarvení. V lokalitách, kde se bažanti hojněji vyskytují, stěží najdeme ještěřku, která nemá znovu narostlý ocas (regenerát), a to často opakovaně. V blízkosti lidských stavení je loví též kočky a slepice. Jedná se o chráněný druh.

## ZPRÁVY Z AKTIVU \*

\* V závěrečných měsících roku 1985 se na programové náplni schůzek dobrovolných spolupracovníků podíleli členové aktivu Svatopluk Šedivý, ing. Marie Gregorová a Antonín Gregor. Prostřednictvím řady zajímavých diapozitivů seznámil kolegy Svatopluk Šedivý s výsledkem letní expedice I. ZO ČSOP pracující při Správě CHKOSL do oblasti jižní Moravy. V září pak manželé Gregorovi připravili poutavé pásmo filmů, hudby a vyprávění, které seznamovalo aktiv s mnohaletou tradicí trampských brigád ve Slavkovském lese. Všem patří veliké poděkování.

\* Hájenka Rota se koncem října opět stala místem setkání dobrovolných spolupracovníků Správy chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Téměř padesát účastníků setkání věnovalo dopoledne pomoci lesnímu hospodářství a při večerním posezení u krbu vyslechlo hodnotné přednášky ing. Richarda Švandrlíka (historie osady Kladská), RNDr. Mračka (biologická ochrana lesa) a ing. Tomáše Jandy (lesní hospodářství).

\* Předposlední terénní školení roku 1985 bylo věnováno poslední jelení říje v okolí Kladské. V podmanivé atmosféře zářijové úplňkové noci se odborného doprovodu zdařile ujal profesionální strážce oblasti Otto Štěpánek.

\* Listopadové terénní školení zavedlo účastníky do atraktivní části chráněné krajinné oblasti. Navštívili jsme údolí Pramenského a Mnichovského potoka a státní přírodní rezervace Planý Vrch. Historický vývoj lidského osídlení vyložil ing. Richard Švandrlík, kterému touto cestou děkujeme za celoroční spolupráci v cyklu poznávacích vycházek.

\* Do minulého čísla Arniky (11/85) se nám vloudil tiskárský šotek a byl značně neposedný. Moc se omlouváme našemu strážci LUBOŠI STRÍLKOVÍ, kterého přejmenoval na Skřítko. Místopřísežně prohlašujeme, že náš kolega je chlap jako h o r a a že jeho aktivita je účtyhodná. Ještě jednou se omlouváme za překlep, který nás mrzí.

\* Správa chráněné krajinné oblasti Slavkovský les připravuje speciální číslo Arniky, které by mělo vyjít v roce 1986. Obsahem bude shrnující informace o přírodě, historicko-politickém vývoji a společenském charakteru oblasti. Tato Arnika bude sloužit strážcům k osvěžení znalostí a čekatelům pak pomůže v dobré přípravě na jejich odborné zkoušky.

\* V posledních měsících roku 1985 se intenzivně pracuje na dokončení OBOROVÉHO DOKUMENTU. Tento zásadní dokument o přírodě a krajině Slavkovského lesa je dokončován za vydatné spolupráce odborných spolupracovníků Správy CHKOSL z řad dobrovolného aktivu. Za mnohé lze jmenovat především Petra Nevečeřala, ing. Stanislava Wiesera, ing. Richarda Švandrlíka, Petra Bouše a Františka Hromadu.

\* V těchto dnech probíhají výroční členské schůze základních organizací ČSOP pracujících při Správě chráněné krajinné oblasti Slavkovský les. Stěžejním bodem je hodnocení spolupráce se správou oblasti. Z našeho pohledu vysoce hodnotíme tuto spolupráci, bez které si již dnes ani nedokážeme představit chod našeho profesionálního pracoviště státní ochrany přírody. Proto přejeme všem základním organizacím příjemný průběh výročních schůzí a těšíme se na další plodnou spolupráci v následujícím roce.

\* V polovině měsíce prosince je plánována přehlídka EKOFILMŮ, které byly promítány v soutěžním bloku v Ostravě. Promítání filmů opět bude v kině LUNA v Mariánských Lázních. Všichni členové aktivu budou na tuto akci včas pozváni písemnou pozvánkou.







Fotografie ing.S.Wiesera:

Ušchlá sekvoje v Kostelní  
Bříze. Fotografie k článku  
ing.Z.Němce Zámecký park  
v Kostelní Bříze. Stav z  
roku 1981.

Fotografie dole:

Hotel Klinger byl postaven  
v roce 1820 Adalbertem Klin-  
gerem, kuchařem, příbuzným  
opata Reitenbergara. Zde  
poprvé nocoval J.W.Goethe  
v roce 1820 a za ním následu-  
je celá řada vzácných hostů,  
mezi které patří i N.V.Go-  
gol. Hotel Klinger v Ma-  
riánských Lázních stál v blo-  
ku areálu lázeňské léčebny  
Tepelský dům - Krym. Celý  
blok domů byl v roce 1978  
odstraněn. Fotografie pochá-  
zí z roku 1909.





Tučňáci jsou na mořské prostředí silně vázáni. Patří mezi tzv. polovodní obratlovce.

5. část

■  
EKOLOGIE VODNÍCH ŽIVOČICHŮ

■  
RNDr. JAROSLAV BOČEK

# ZNÁME skutečně ZVÍŘATA?

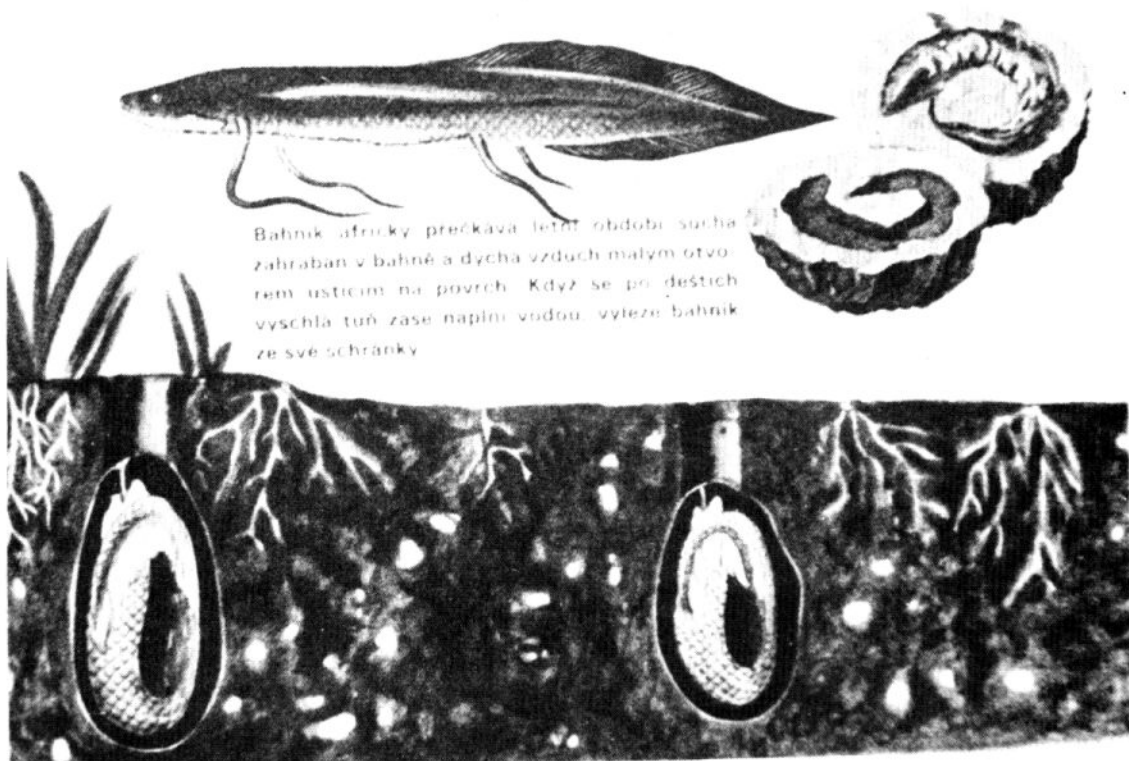
Přístup k ekologii podle stanovíšť je z hlediska vývoje komplexu ekologických disciplín nejstarší a nejpropracovanější. Postihnout ekologickou problematiku daného biotopu v komplexní šíři je nesmírně komplikované a vyžaduje práci celého týmu specialistů.

Stejně jako v minulých kapitolách se pro zjednodušení zaměříme pouze na ekologii obratlovců. Skupiny organismů podobné tělesné stavby obývajících totéž prostředí se označují jako *synuzie*. Synuzie můžeme vymezovat v různé šíři - např. synuzie všech obratlovců v daném prostředí, nebo synuzie hlodavců či pouze synuzie stromových hlodavců v tomto prostředí.

Již z kapitoly v Arnice 8.9/1984 víme, že vodní prostředí lze dále dělit na mořské, sladkovodní a prostředí brakických vod. Podle současných názorů je kolébkou vzniku obratlovců sladkovodní prostředí. Mezními faktory pro život v tomto prostředí jsou teplota, proudění a průhlednost vody, koncentrace kyslíku a biogenních solí. Teplota sladkých vod je kolísavější než teplota mořské vody, ale stálejší než teplota souše. Většina sladkovodních obratlovců je stenoeckních (viz Arnika 8.9/84) a fyziologicky poikilotermních (teplota těla kolísá v souvislosti na teplotě prostředí na rozdíl od obratlovců homoiotermních, kteří mají stálou tělesnou teplotu). Většina sladkovodních zvířat sná-

ší lépe nízké než vysoké teploty. Zamrzání vody je pro sladkovodní živočichy příznivé proto, že led chrání spodní vrstvy před zamrzáním a nepříznivé proto, že se zne-  
možňuje výměna plynů s ovzduším. V našich vodách žijí ryby v rozpětí koncentrace kyslíku v  $H_2O$  od 0,5 ml/l (karas, lín) do 10 ml/l (pstruh, střevle). Sladkovodní obratlovce lze dělit na synuzie podle různých hledisek - např. ryby vytvářejí synuzie reofilní (tekoucích vod), limnofilní (stojatých vod), benthické (žijící při dně), nektonní (aktivně plovoucí ve volné vodě) atd. Samostatné synuzie vytvářejí pulci obojživelníků nebo larvy či dospělci mihulí. Zajímavé jsou vztahy k jiným typům prostředí - např. periodické pronikání do mořských vod u tažných ryb (lososi, úhoři, jeseteři). Slabší je vazba na suchozemské prostředí, projevující se lovem potravy nad hladinou nebo dočasným pobytem na souši (úhoři). Na druhé straně existuje velmi mnoho živočichů suchozemských úzce vázaných na vodu - synuzie vodních ptáků a sladkovodních želv.

Po osídlení mořského prostředí vytvořili zde obratlovci obrovský počet druhů, zejména ryb. Světové moře je souvislé takže odpadají překážky v šíření druhů jaké známe při studiu šíření živočichů sladkovodních. Přesto zcela volnému šíření brání různé teploty, hloubky atd. Protože je mořská voda neustále v pohybu, je dobře prokysličená i ve velkých hloubkách. Největší rozdíly jsou ve srovnání s vodou sladkou v obsahu solí. Většina mořských bezobratlých má vnitřní obsah solí stejný jako prostředí, ve kterém tito bezobratlí žijí (3,5 %). Obratlovci se však vyvíjeli původně ve vodách sladkých, a proto i u dnešních mořských ryb a paryb je tělní obsah solí nesrovnatelně nižší než v mořské vodě. Proto musí neustále vylučovat přebytečné soli získané dýcháním, potravou i pouhým kontaktem s mořskou vodou. Činí tak žábry a ledvinami. Dokonce i někteří mořští ptáci musí sůl intenzivně vylučovat speciálními nosními žlázami (terejové, albatrosi). V mořském prostředí žijí i synuzie savců (kytovci, sirény), kteří sice dýchají kyslík ze vzduchu, ale moře opustit nemohou. Na mořské prostředí jsou vázáni i takzvaní polovodní



Bahnik africký přežívá letní období sucha zahraban v bahně a dýchá vzduch malým otvorem ústicím na povrch. Když se po deštích vyschla tuň zase naplní vodou, vyleze bahnik ze své schránky.

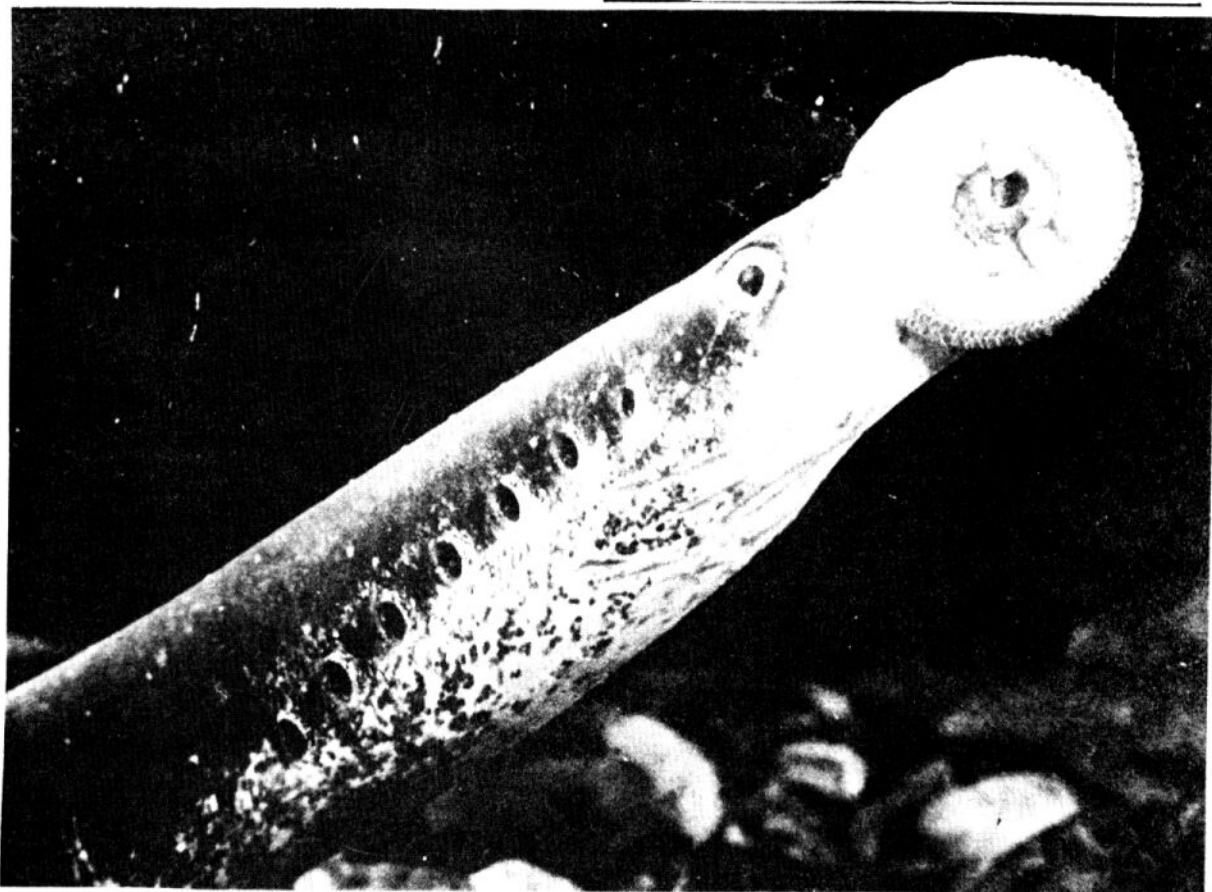


obratlovcí - mořské želvy a hadi alky, tučnáci, tuleni a ostatní ploutvonožci. Jejich vazba na toto prostředí je rovněž velmi silná a někteří z nich se prakticky na souši pohybovat nemohou.

Ekologické rozdíly mezi mořem a sladkovodním prostředím ukazují, proč obratlovci pronikli na souš ze sladkých vod, nikoliv z moře. V moři je dostatek kyslíku a proto "nebyl a není důvod" ke vzniku dokonalejších dýchacích orgánů než jsou žábry. Ryby s přídatnými dýchacími orgány (plicní, řitní) jsou vždy sladkovodní (lezouni, sumečci, labryrinky) a pocházejí z vod chudých kyslíkem např. ze stojatých tropických vod. Mořské ryby nepotřebují překonávat souš - moře je souvislé a nevysychá. Proto se přídatné pohybové orgány vyvinuly jen u některých sladkovodních ryb - většinou u ryb žijících v sezonně vysychajících tropických jezerech a řekách (lezouni, bahníci). Právě vznik dýchacích orgánů pro příjem kyslíku ze vzduchu a vývoj končetin z ploutví byly rozhodující momenty pro vývoj suchozemských živočichů - prvních obojživelníků.

Zvláštní postavení zaujímají synuzie obratlovců brakických vod. Zde se mořská voda zředuje vodami sladkými a dochází k setkávání mořských živočichů se sladkovodními - v obou případech jsou tyto živočichové euryektní. Sladká voda přináší do mořské vody značné potravní bohatství a proto v ústích řek mají mnohé ryby svá líníště a nacházejí tu i dostatek potravy. Z tohoto důvodu jsou brakické vody významné i z hlediska rybolovu. V současné době však řeky přinášejí do moří stále větší množství rozpuštěných i nerozpuštěných nečistot i přímo jedovatých látek, takže úloha brakických vod se v mnoha případech mění. Tyto vody jsou prakticky všude silně znečištěné a život v nich postupně mizí. Tím je ohrožena existence těch druhů, které se v brakických vodách žijí a zejména těch, které se v těchto vodách rozmnožují. Silně znečištěné brakické vody brání jako bariéra průniku tažných ryb ze sladkých do slaných vod a naopak.

Mihule potoční patří mezi pozoruhodného živočicha vod Slavkovského lesa. Zajímavým orgánem jsou nálevkovitá ústa opatřená rohovitými zuby. Ozubený jazyk může pracovat buď jako vrták, nebo jako píst.

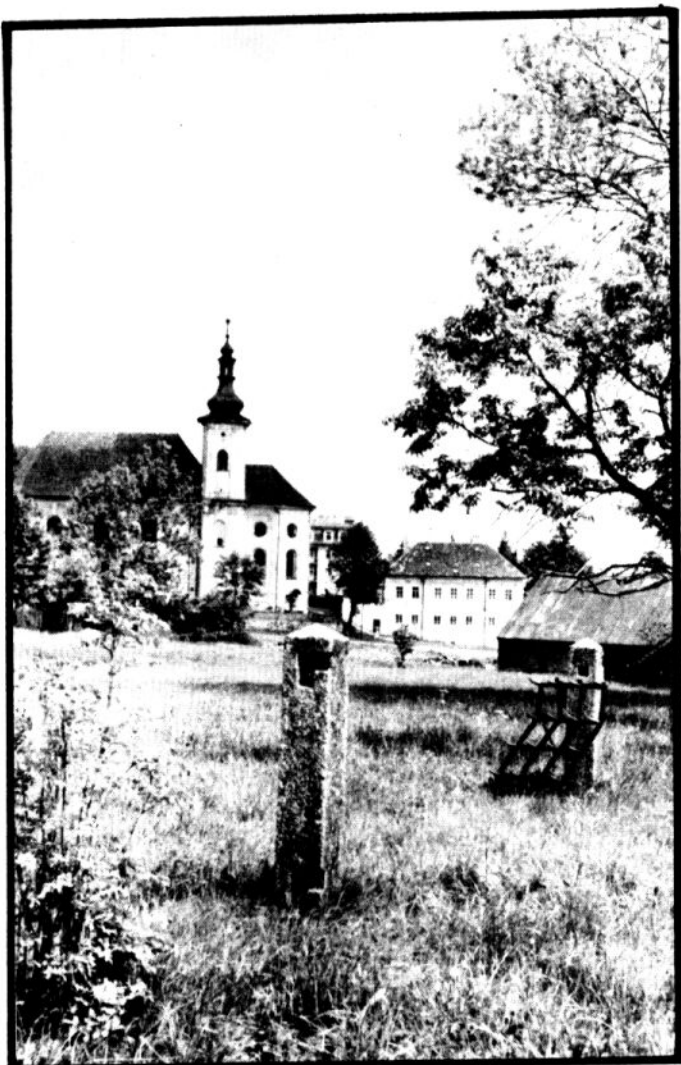


putování oblastí

## ① MNICHOV u MARIÁNSKÝCH LÁZNÍ

text ING. RICHARD ŠVANDRLÍK  
foto ING. STANISLAV WIESER

**Prastarý MNICHOV** - původně český Mněchov, později německy Einsiedl či latinská Heremita - má neobyčejně bohatou historii. Od poustevníka Siarda v dobách před založením tepelského kláštera (před 1193), od historie Siardovy kaple, poblíž které měla být původní obec, historie Tullingerovy tvrze v místech na náměstí, starých mlýnů na Mnichovském potoce, přes historii sedmi mnichovských cechů (1493 dostal Mnichov právo vařit pivo), historii obchodování s chmelem a jízdy mnichovských formánů do světa, přes muzicírování, historii těžby hadce na nedalekém Planém vrchu až po novější historii tzv. kláštera. Na 1082 stranách kroniky Petra CHRISTLA (1762-1834) jsou popsány mnichovské události. V roce 1437 se stal Mnichov městysem s řadou privilegií, v roce 1549 dostal pak městský znak (lev natočený vlevo na červeném štítu, nad ním kolčí helma s korunou, černozlatým závojem a jeleními parohy, letopočet 1549).



**Farní kostel sv. Petra a Pavla**, původně dřevěný, postavený podle ústního podání počátkem 14. století pánem z Gutštejna, dostal roku 1609 novou **zvonici**. Postavil ji stavitel de Haystall na místě staré dřevěné zvonice z roku 1447. Dnešní barokní podoba kostela je z let 1719 - 1725, kdy byl postaven nový kostel jako napodobenina jezuitských kostelů 17. století. Cibulovitá bání věže byla zhotovena až v roce 1809 Michalem Frankem z Raušenbachu (dnešní Sítiny). Rekonstrukce kostela proběhly v roce 1860, 1905 a v roce 1954 OSP Cheb provedl generální opravu věže za 100 000 Kčs a k opravě použil moravské břidlice.

(Ve státním seznamu nemovitých kulturních památek Západočeského kraje je uveden pod č. 91, II. kategorie, jednolodní s bočními kaplemi a presbytářem trojboce uzavřen, s věží a sakristií vedle, z původní gotiky přestavěn barokně 1634 a pak kolem roku 1800).



### PRANÝŘ PŘED RADNICÍ

Půlkruhový pranýř s železným kruhem je ukazován jako znamení starobylosti městečka Mnichova. Ke kruhu ve zdi byli připoutáváni odsouzenci. Kromě pranýře býval v Mnichově tzv. "dům nevěstek" - velká klec, kam byly zavírány ženy nemravného života. Klec stávala na náměstí u studně. Byla zrušena r.1742. Nad městskou kašnou na čtyřech řetězech na sloupech bývalo další zařízení k trestání: koš, do něhož bývali vsazováni nepoctiví pekaři, mydláři, řezníci apod., když prodávali zboží špatné jakosti či špatné váhy. Koš byl zrušen r.1770. Ve státním seznamu pod č.92, II.kateg. Barokní patrová radnice, dům čp.1, byla postavena v letech 1725-1730 a dnes je sídlem MNV Mnichov.

**KŘTITELNICE ZE SERPENTINITU** v Mnichovském kostele je památka na dobu rozkvětu mnichovské brusírný serpentinitu (1.pol.19.stol.). Je složena z několika dílů (4-5) a příklop, korunovaný sousoším se sv.Janem Křtitelem, je dřevěný. Výška památky je 110 cm. Uvnitř je cínová nádoba z roku 1755 s monogramem pokrokového tepelského opata Jeronyma Ambrože (podle něho se nazývají Ambrožovy prameny v Mar.Lázních). Značka na křtící míse "G.C.G." znamená iniciály proslulého cínaře Georg Caspar Grunda z Bečova, který mísu lil.

**SOCHA SV.JANA NEPOMUCKÉHO** při zdi kostela stávala původně v místech staré věže. Je dílem sochaře Rechla z r.1730.

**BAROKNÍ BUDOVA FARY** je z r.1710, jak je vyznačeno nad vchodem. V r.1860 po požáru fary byla zvýšena o patro.

**Tzv. "KLÁŠTER"** v pozadí mezi kostelem a farou je bývalý dívčí výchovný ústav školských sester Notre Dame z roku 1856. Dnes slouží jako ústav sociálních služeb pro mládež. (Vše viz foto u titulku)





### MONUMENTÁLNÍ NÁSTROPNÍ MALBA

v mnichovském kostele v nádherných barvách má název "Předání klíčů sv. Petrovi" a je dílem malíře F. Urbana z roku 1905, kdy proběhla rekonstrukce kostela. Druhý hlavní výjev znázorňuje "Obrácení sv. Pavla na víru". I po osmdesáti letech září oba výjevy jasnými, téměř svítícími barvami.

**SMÍRČÍ KŘÍŽ** při polní cestě do Sítin. Jedná se o žulový tepaný kříž z jednoho kusu kamene s oblé zakončenými rameny a vyrytými znaky. Památka charakteru pro zač. 18. století. Ve státním seznamu pod č. 93, II. kat.

**KOVANÉ KŘÍŽE** na hřbitově. Dva tepané železné kříže jako náhrobky. Ukázka lidové umělecké dobré práce řemesla. Ve státním seznamu pod č. 94.



**ZÁZRAČNÁ STUDÁNKA U RUINY SIARDOVY kaple.** Pramen byl objeven již roku 1664 a měl prý léčebnou moc. Na fotografii jsou v pozadí rozvaliny Siardovy kaple. Hrobka legendárního Siarda by měla být položena asi padesát kroků od kaple. Dnes je k nalezení.

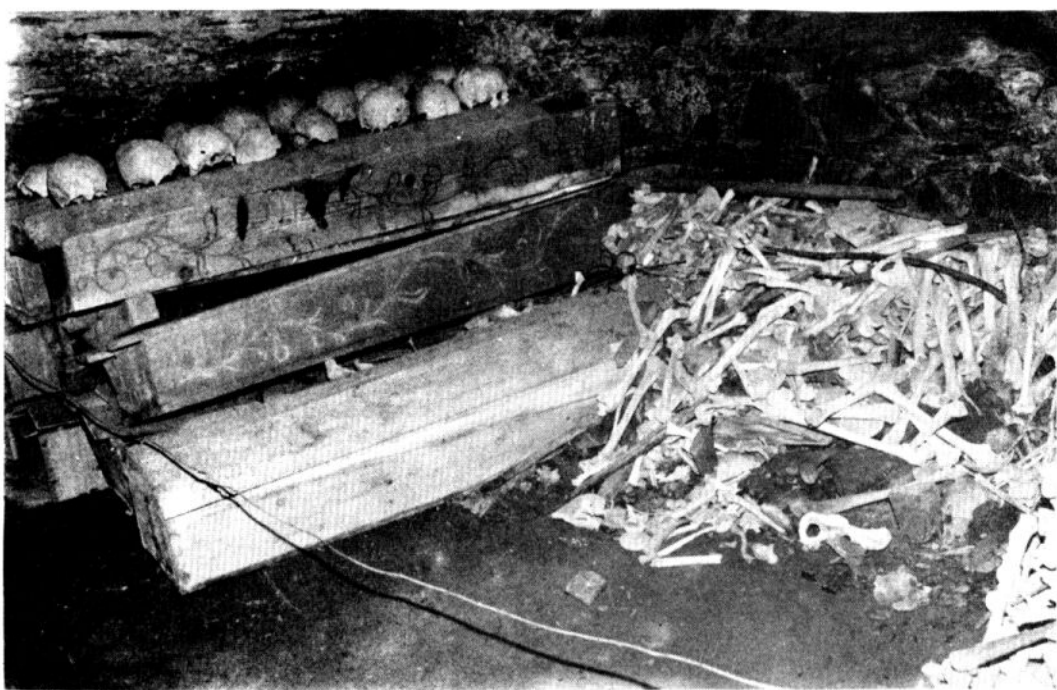
**STARÉ POPRAVIŠTĚ** leželo v nivě "Na šibenici", jižně od silnice do Teplé, vzdálené asi 400 kroků z mariánskolázeňské silnice. V roce 1777 přeložilo se popravni místo na vlevo z Mnichova do Pramenů vedoucí silnici (asi 1000 m od města). Na josefinské mapě je zaneseno znamení popraviště na silničním kolenu této silnice před sestupem do údolí Rodabachu. Skromné pozůstatky přízemního domku, sroubeného z lomového kamene, se od jeho zrušení v roce 1790 zachovaly a jsou v terénu patrné.

### KRYPTA S MUMIEMI

Pod mnichovským kostelem je krypta, kam se od roku 1784 pohřbívalo. Krypta je suchá a dobře větratelná, proto v ní mrtvoly nezetlely, ale vyschly a mumifikovaly. V kryptě je pochován také hrabě Jáchym PACHTA z Prahy, český rukojmí, kterého s sebou vlekli francouzští vojáci při ústupu z Čech. Hrabě Pachta zemřel 2. prosince 1742.



KOSTNICE A DUBOVÉ RAKVE S MALBAMI. V kryptě je uloženo asi padesát nenatřených dubových rakví, většinou zdobených jednoduchými malbami. Některé rakve mají iniciály "M" nebo "IHS", jiné "NSO" a "AS". Jediná rakev má letopočet 1731. Ve výklenku je malá kostnice, z níž byly vybrány a zvlášť uloženy zbytky lebeční.



# ZÁMECKÝ PARK v KOSTELNÍ BŘÍZE

ING ZDENĚK NĚMEC

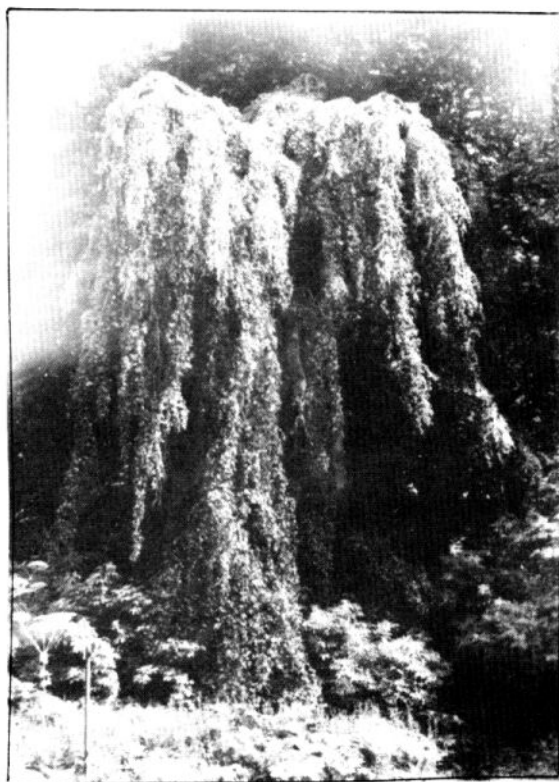
V současné době je zámecký park v Kostelní Bříze (Březová Kostelní Bříza) ve velmi špatném stavu. Je tvořen převážně pralesovitým porostem, který však v sobě skrývá celou řadu hodnotných jedinců různých druhů a okrasných odrůd.

Z vzácnějších dřevin si zaslouží pozornost k a š t a n o v n í k s e t ý (Castanea sativa Mill.), staré b o r o v i c e h e d - v á b n é (Pinus strobus L.), j e d - l o v e c k a n a d s k ý (Tsuga canadensis Carr.), m o d ř í n j a p o n s k ý (Larix leptolepis Gord.) a j e d l e N o r d m a n - n o v a (Abies nordmanniana Spach). V parku se nalézají též staré exempláře buku lesního, javoru horského a lípy velkolisté. Z okrasných odrůd jsou pozoruhodní především jedinci smrku pichlavého, kteří náleží k okrasné odrůdě "Argentea". Můžeme zde vidět i červenolisté a převisele rostoucí jedince buku, které náleží k odrůdám "Atropunicea" a "Pendula". Červenolistá odrůda javoru mléčného "Schwedleri" a vrba bílá s listy stříbřitými a pyrami- dálním habitem ("Argentea"="Sericea") si též zaslouží pozornost.

Park je sice poměrně malý, ale při trošce snahy by mohl být rekon- struován a mohl by se stát opět hodnotnou zelení obce. Nejprve by se musela provést probírka přehoustlé- ho porostu, musely by se odstranit náletové dřeviny a před šesti lety zmrzlý sekvojovec (Sequoiadendron giganteum Mucholz). Na volných prostranstvích se též hojně rozšířil bolševník.

Zámecký park v Kostelní Bříze svojí hodnotou představuje kulturní památku a podle toho by se s ním mělo i nakládat.

Foto nahoře: Odrůda buku lesního "Pendula". Foto dole: Mrtvý sekvojovec čeká již šest let na porážení. Obě fotografie MUDr. H. Němcová







**NÁVŠTĚVA  
U  
KOLEGŮ**

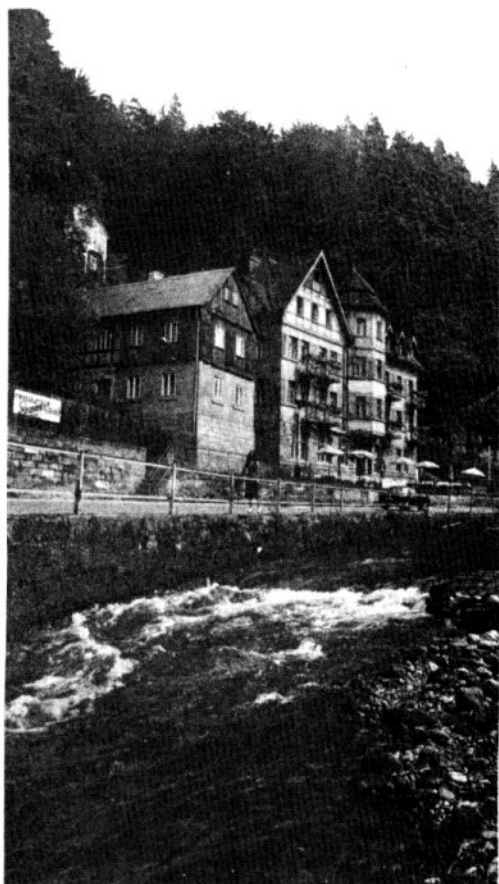
**Chráněná krajinná oblast**  
 Labské pískovce byla zřízena v roce 1972 výnosem ministerstva kultury ČSR, č.j. 4946/72, na české části území, dříve známějším pod názvem České Švýcarsko. Rozkládá se v severní části ČSR při hranicích s NDR, a to v místě, kde si řeka Labe prorazila svou cestu k Severnímu moři v pískovcové tabuli, uložené mezi velkými komplexy tvrdé krušnohorské žuly a lužické žuly. Voda a vítr celou pískovcovou tabuli rozhlodaly a vytvořily bizarní skalní stěny a labirinty úzkých hlubokých roklí a soutěsek, které pokračují až na území sousední NDR. Hlavním fenoménem oblasti je celá řada přírodních útvarů vytvořených právě činností větru a vody v kdysi kompaktních skalních blocích, jako jsou například lišty, římsy, voštiny, skalní okna a brány. Nejznámějším unikátním přírodním tvůrem oblasti je Pravčická brána - 24 metrů dlouhá a 21 metrů vysoký skalní most, dnes chráněný jako chráněný přírodní útvar.

Největším přírodním bohatstvím oblasti jsou jehličnaté lesy, převážně smrkové a borové. Původně zde bylo hojnější zastoupení listnáčů, zejména buků a dubů, z nichž se však zachovaly dodnes jen zbytky ve státní přírodní rezervaci Ružák a ve státní přírodní rezervaci Ponova louka. Jinak je druhové složení rostlinstva oblasti nepříliš bohaté. Z chráněných druhů je hojně rozšířena žebrovice různolistá. Díky zvláštním mikroklimatickým poměrům se zde dále v některých roklích přímo na skalách vyskytuje rojovník bahenní, který je domovem v severských rešelinových lesích a tundrách a u nás hlavně na jihočeských blatech. Pozoruhodná jsou zdejší drobná rašeliniště s typickou květenou, jež jsou chráněna jako státní přírodní rezervace Čabel a státní přírodní rezervace Nad Dolským mlýnem.

Rozlehlé lesní porosty oblasti jsou vhodným útočištěm pro lovnou zvěř, z níž je zastoupena jelení a srnčí zvěř, zdomácněl zde též kamzík, dovezený sem před sedmdesáti lety. Nepřístupné skály jsou též významné jako hnízdiště vzácných dravců, hlavně výra velkého. Z bezobratlých živočichů byl v soutěskách řeky Kamenice nalezen vzácný plž *Arion intermedius*, jako na jediném místě v Čechách.

Na vytváření charakteru zdejší krajiny se nemalou měrou podílel a podílí též člověk. Dlouhodobé lesní a zemědělské hospodaření a výstavba drobných sídlišť uvnitř oblasti ovlivnily podstatně její vzhled. Hrázdné i roubené lidové stavby stejně jako ostatní drobné kulturně historické památky se staly nedílnou součástí krajiny a dokreslují její typický ráz.

Labské pískovce bývají odevládna výletním místem obyvatel z celé ČSR, tradiční zde vždy bývala pěší turistika. I dnes je území chráněné krajinné oblasti protkáno řadou značených turistických stezek převážně vycházejících z Hřenska, nejznámějšího turistického střediska oblasti. Po trase Hřensko - Pravčická brána - Mezní louka - Mezná - Soutěsky - Hřensko je zde vedena naučná stezka přátelství ČSSR - NDR, jež



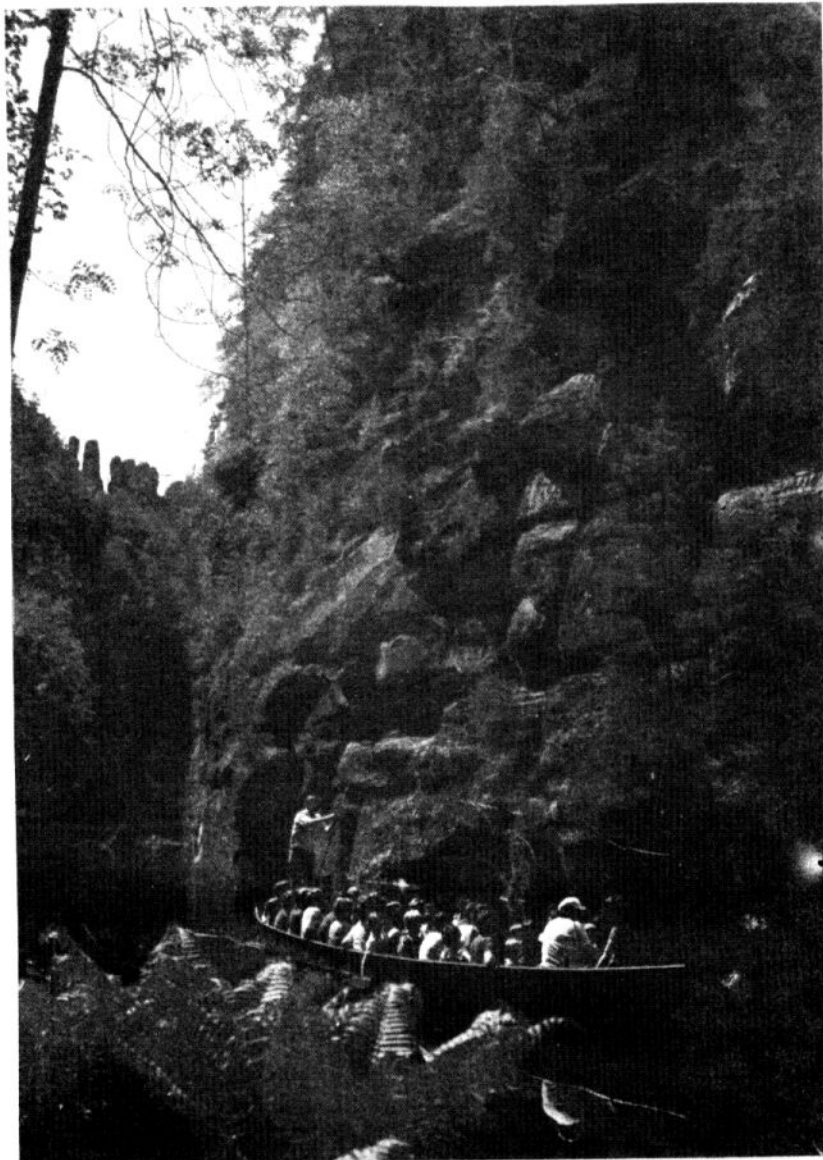
Hřensko, hotel Praha u řeky Kamenice

Adresa Správy chráně-  
né krajinné oblasti  
Labské pískovce:

Správa CHKO Labské  
pískovce, Labský  
Dvůr 44, 405 00 Dě-  
čín. Telefon 25238

Text příspěvku:  
ing. František Povol-  
ný.

Fotografie použity  
z materiálů MK ČSR  
"Plakát velkoplošně  
chráněná území ČSR"



Naučná stezka přátelství ČSSR-NDR — část vedená po řece Kamenici na lodičkách

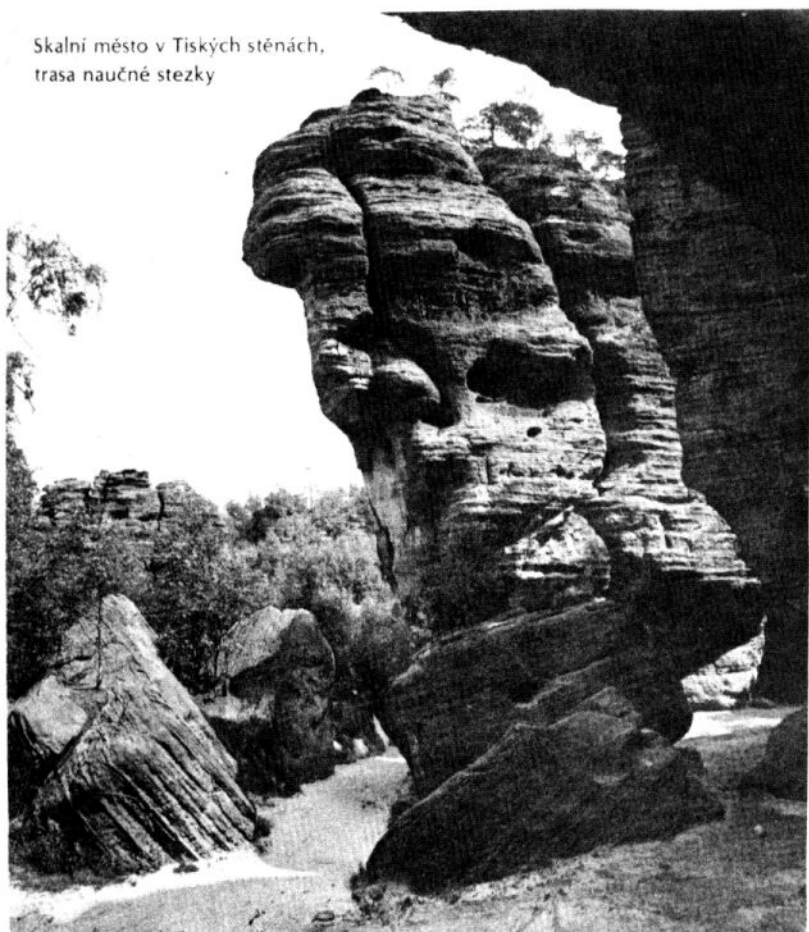


SPR Ružak zřízená k ochraně přirozené teplomilné vegetace na čedičové kupě





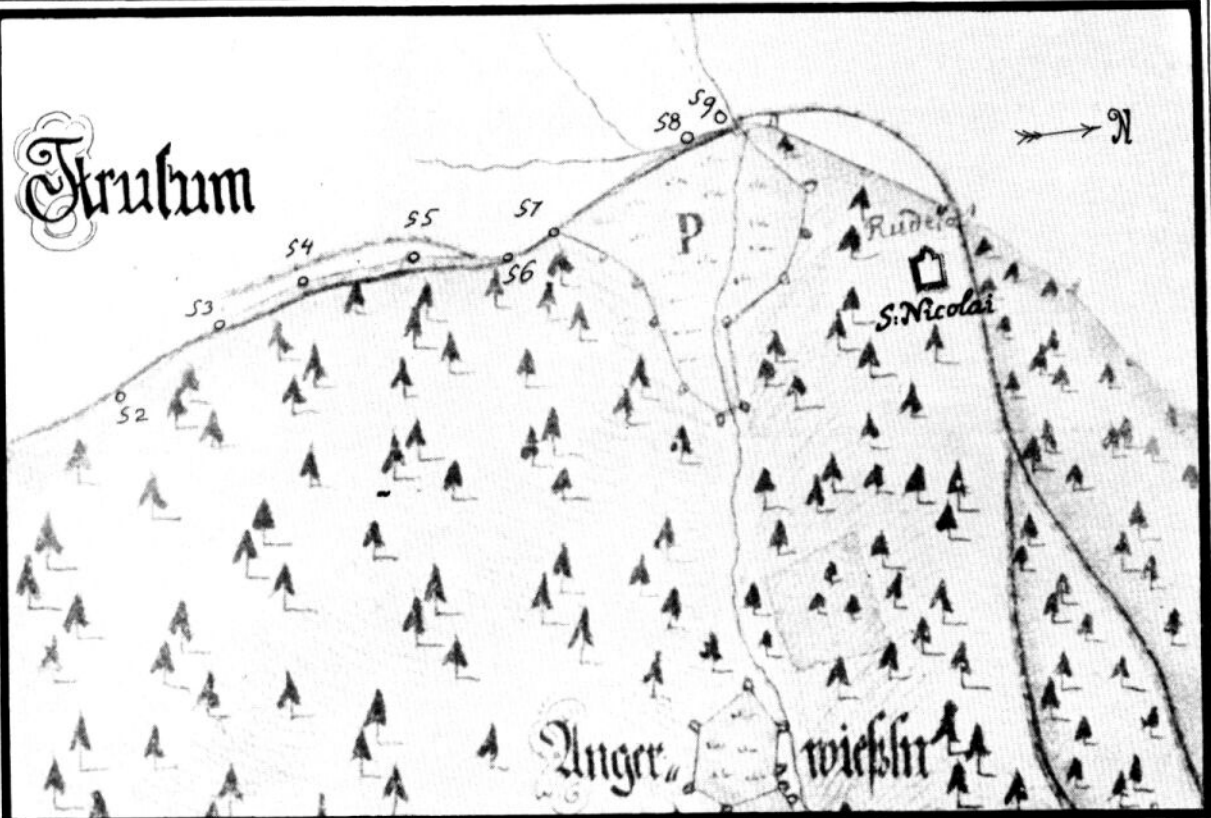
Skalní město v Tiských stěnách,  
trasa naučné stezky



byla slavnostně otevřena v roce 1975. Některé úseky této stezky v soutěskách řeky Kamenice absolvují návštěvníci na loďkách. Známá je též naučná stezka zřízená v Tiských stěnách nedaleko obce Tisá v severozápadní části chráněné krajinné oblasti.

Hranice CHKO Labské pískovce byly vymezeny tak, aby navazovaly na hranici chráněného krajinného území Saské Švýcarsko v sousední NDR, které bylo vyhlášeno radou Drážďanského kraje již v roce 1956 na rozloze asi 400 km<sup>2</sup>. Došlo zde tak k vytvoření bilaterálního velkoplošného chráněného území, významného nejen svými přírodními hodnotami, ale též pro rekreaci návštěvníků z obou socialistických států.

# Krudum



Část mapy loketského panství z r.1801 s polohou kostela sv.Mikuláše pod Krudumem (podle Gnirse 1927)

## ZANIKLÝ KOSTEL sv.MIKULÁŠE

text S.BURACHOVIČ • foto S.WIESER • • •

Až do dvacátých let našeho století se v povědomí místních obyvatel v okolí Krudumu (838 m) udržel název "U Mikuláše", kterým označovali území při severovýchodním úpatí zmíněného vrchu. V této souvislosti také připomeneme, že lid širšího Loketska odedávna ve svých pověstech a výročních obyčejích kladl na Krudum sídlo Mikuláše, aniž mnohdy věděl, kde onen bájný Krudum vlastně je a aniž mohl udat, proč právě na Krudumu by měl být Mikulášův domov, z něhož v prosinci chodí nadělovat dětem. Vysvětlení původu pomístního názvu i staré pověrečné tradice je skryto v historii. Pod Krudumem stál již ve 13.století pozdněrománský kostel zasvěcený sv. Mikuláši. Kostel je prvně v listinách zmiňován k roku 1253, kdy jej český král Václav předal řádu křižovníků s červenou hvězdou společně s loketským farním kostelem a jeho filiálami sv.Janem a sv.Wolfgangem (oba u Lokte).

Existenci kostela sv.Mikuláše dnes dokládají jen zcela nepatrné zbytky zdí, ležící na vyvýšenině západně od Tridomí při někdejší celní stanici u Hruškové. Podle rozměrů ruiny a její dispozice lze usoudit, že kostel byl patrně stavební obdobou románského kostela sv.Linharta v zaniklé vsi Obora u Karlových Varů. Dr.Anton Gnirs zmiňuje kostel ve své topografii památek Loketska (1927) a tamtéž přináší i reprodukci pozemkové mapy z roku 1801 se zakreslením objektu. Kostel byl situován téměř přesně ve směru východ - západ. Délka lodi činila 23,5 metru, šířka 9,5 metru, na východní straně patrně byla apsida o délce cca 6 metrů.

Funkční trvání kostela lze nejspíše datovat od 1.poloviny 13.stol. do poloviny 15.století. V pozdějších dobách o něm zprávy již hovoří jako o zaniklém a pustém. Při vizitaci objektu v červenci 1985 našel autor tohoto příspěvku v ruině četné úlomky



prejzů a středověký střep keramiky, který odborníci datovali do 14.století.

K zaniklému kostelu se vázaly četné historky a pověsti, hlavně o úžasných pokladech v jeho zasypaných sklepeních. Díky těmto zkazkám byla zřícenina po staletí prokopávána početnými hledači pokladů a zdevastována až téměř do nicoty. Pověsti o kostelu jsou uvedeny v článku "Krudum" v Arnice č.12/1979.

kum lokality plánoval před rokem 1930 dr.Gnirs - z jeho realizace bohužel sešlo.  
(Odborná spolupráce: Heinrich Zimmermann, Loket).

Fotografie na této stránce:

Lesem zarostlé zbytky zdiva kostela sv.Mikuláše. Stav v roce 1985.

Seriózní archeologický výz-





