

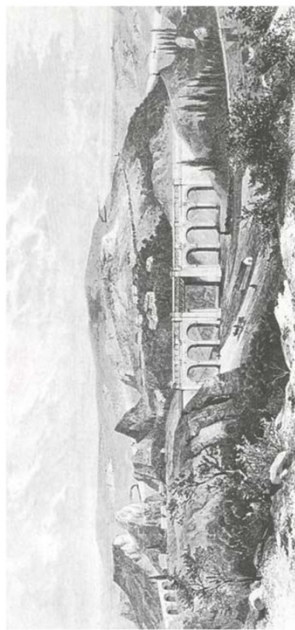
Přílohy

Seznam příloh

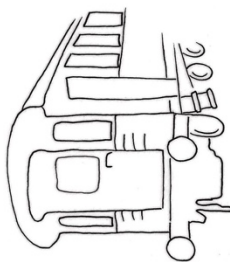
1. Návrh naučné stezky – panely
2. Komiks
3. Fotky použité na panelech
4. Vizualizace
5. Současná naučná stezka Prokopským údolím

1. Návrh naučné stezky – Panely

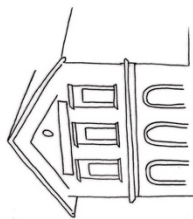
Pražský Semmering



Pražský Semmering – železniční trať z pražského Smíchova do Hostivice, jejíž nejvýraznější a nejnámější část vede právě nad Prokopským údolím.
Z pražského Smíchova vyjíždí vlak směrem ke Zličovu, kde postupně stoupá a pomocí dvou velkých pravotočivých hlubočepských viaduktů překonává Prokopské údolí. Trať byla vybudována mezi lety 1868 až 1872. Od roku 1872 zde byl zahájen provoz nákladní i osobní dopravy.



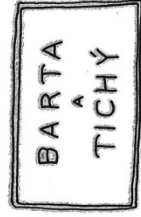
- Název byl odvozen od alpské vlakové trati (označení Semmering se vztálo pro všechny železniční tratě vedoucí horským či značně nepřístupným terénem).
- Dnes je trať využívána hlavně o víkendech a svátcích, cestující se mohou svezit historickým motoráčkem z řady M 262.0 z let 1949 až 1951.
- jihovýchodní viadukt – dlouhý 115 m, vysoký 23 až 25 m, má celkem 7 oblouků.
- Severozápadní viadukt – dlouhý 92 m, vysoký 20 m, tvoří ho 5 oblouků.



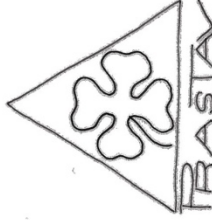
Celé tehdejší nádraží Praha-Hlubočepy představovalo klíčový uzel celku industriálních komplexů, které v Prokopském údolí působily.
Vytěžený materiál i výrobky vznikající v místních továrnách odsud odjížděly na nákladních vlcích směrem do Prahy a dále.



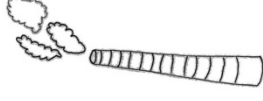
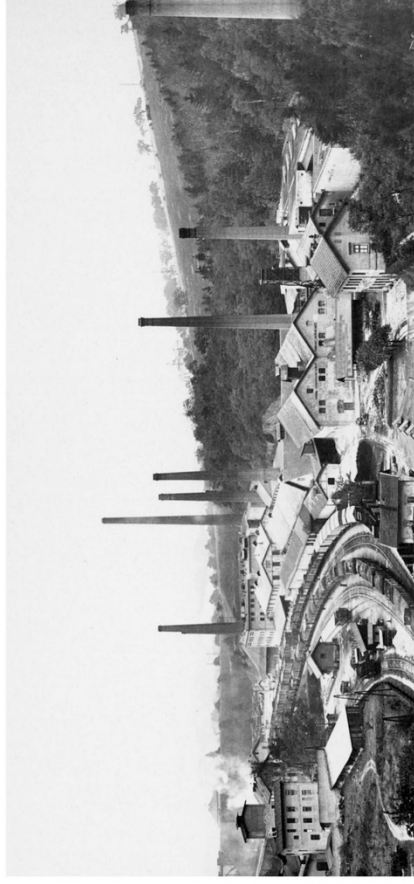
Vápenka a cementárna



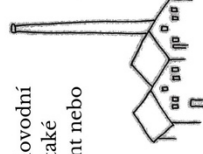
Těžba vápence značně ovlivnila současnou podobu Prokopského údolí. Na přelomu 19. a 20. století zde působilo množství firem, nejvýraznější z nich byla firma Barta a Tichý. Ta vznikla v roce 1875 a postupem času se stala jedním z největších výrobců stavebních hmot v českých zemích.



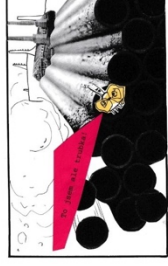
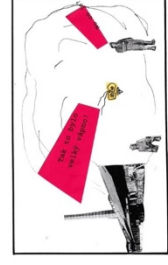
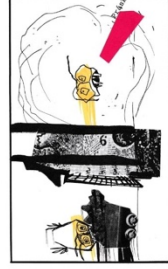
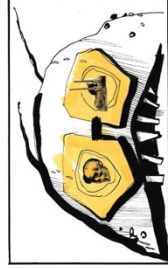
V roce 1920 se firma spojila s firmou Maxe Hergeta, dalšího významného podnikatele v oblasti průmyslu stavebních hmot a získala nový název – Spojené pražské továrny na staviva, zkráceně Prastav.



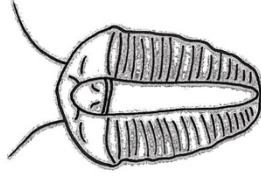
V hlubočepské továrně se vyrábělo hlavně keramické a kameninové zboží jako byly vodovodní a kanalizační roury či dlaždičky. Dále se zde také vyráběla například chodníková dlažba, cement nebo hydraulické vápno.



V roce 1948 proběhlo znárodnění Prastavu a firma byla začleněna do národního podniku Pragocement. K úplnému zastavení těžby v Prokopském údolí došlo v průběhu 60. let 20. století. Poslední budovy tehdejších továrenských komplexů byly zbořeny v roce 1975.



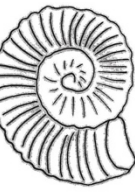
Geologie



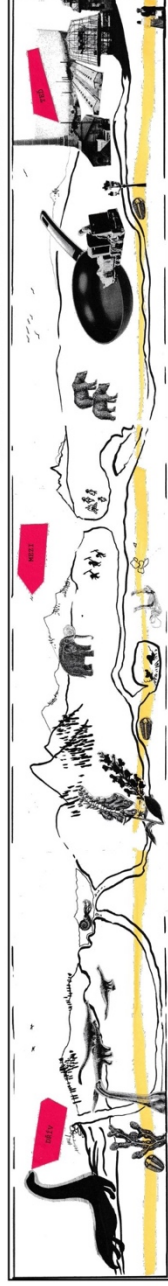
Na území dnešního Prokopského a Dalejského údolí se před stovkami milionů let rozkládalo prvohorní moře, které mělo zcela zásadní vliv na utváření místních hornin. Skrze probíhající sedimentaci (usazování písku a schráněk živočichů na mořské dno) a vulkanizaci zde začaly vznikat dnes významné skalnaté útesy.



Pro údolí tak charakteristické vápencové skály značně ovlivnily kulturně-historický vývoj tohoto místa. Díky bohatému geologickému vývoji je Prokopské údolí součástí takzvaného Barrandienu, území mezi Prahou a Plzní, které představuje geologicky a paleontologicky významnou lokalitu, již svým badatelským zájmem ovlivnil a proslavil francouzský paleontolog Joachim Barrande (1799–1883).



Mořské dno v této oblasti tvořilo obrovský záliv velmi bohatý na podmořský život, který dnes nazýváme „pražská pánev“ (území rozprostírající se mezi Plzní, Prahou a Železnými horami).



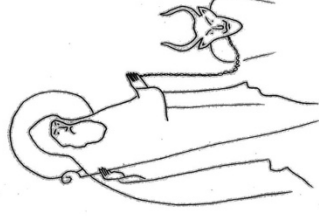
Svatoprokopská jeskyně



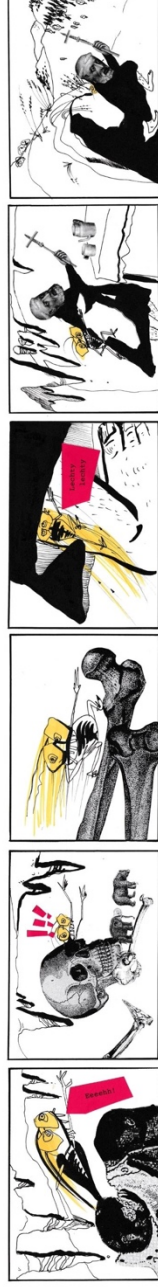
Výrazné vápencové skály Prokopského údolí v sobě skrývaly jednu z největších a nejvýznamnějších jeskyní v Česku.



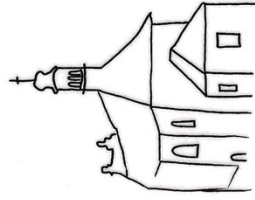
- Měřila přibližně 120 metrů.
- První zmínku o jeskyni datujeme k roku 1729.
- Bylo v ní nalezeno několik významných fosilií, např. kosterní pozůstatky jeskynního medvěda, mamuta, srstnatého nosorožce nebo lebka Homo sapiens fossilis (člověk Kromaňonský).



Svatý Prokop je považován za duchovního ochránce českých zemí. Žil na přelomu 10. a 11. století a během svého života založil mimo jiné Sázavský klášter. Jeho hlavním životním dílem je Remesšský evangeliář, starý staroslověnský rukopis, na který při korunovaci skládali přísahu francouzští králové. Tento evangeliář měl podle legendy sepsat svatý Prokop právě ve Svatojánské jeskyni v Prokopském údolí.

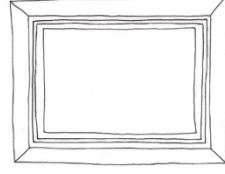
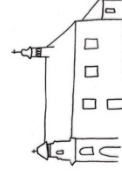


Kostel sv. Prokopa

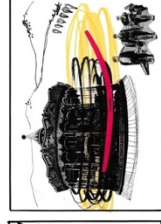
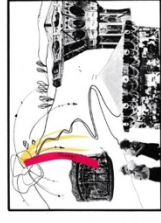
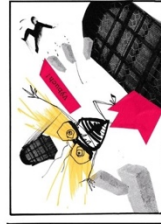


Těžba vápence v Prokopském údolí byla pro přírodní krajinu devastující. Ale nejen pro ni. V důsledku těžby byla kompletně zničena nejvýznamnější kulturní památka v této oblasti – kostel svatého Prokopa.

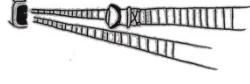
- Byl postaven mezi lety 1711 a 1712 v barokním slohu.
- Výsvěcen byl 4. července 1712 (svátek sv. Prokopa).
- Důsledkem odsrřelů v rámci těžby se ocitl na malém skalním ostrůhu.
- 26. května 1966 byl finálně stržen a zničen.



- V rámci vysvěcení byla založena tradice tzv. svatoprokopských poutí (pěší pochod poutníků Prahou od kostela sv. Václava na Malé Straně).
- Kostel se stal významným poutním místem nejen pro Pražany.
- Právě zrušený přístup ke kostelu a časté odstřelování skal (včetně zničení Svatoprokopské jeskyně) zapříčinily konec svatoprokopských poutí.



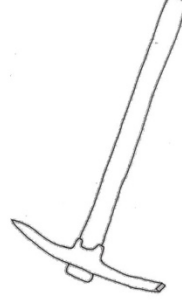
Těžba a lomy



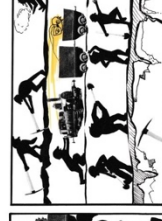
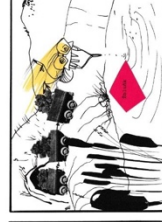
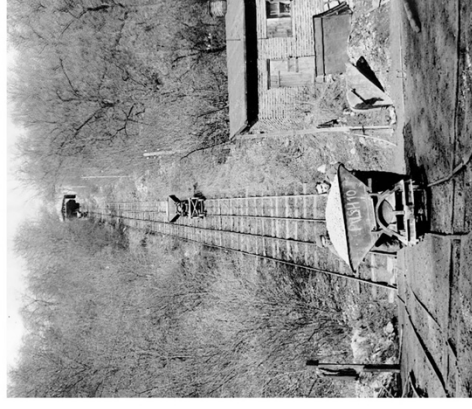
Prokopské údolí sloužilo původně primárně těžební činnosti. Svě tovární komplexy zde od poloviny 19. století budovalo mnoho firem a podnikatelů. Např. společnost Barta a Tichý využívala těžby vápence a vyráběla stavební hmoty, keramické a kameninové výrobky. Centrum Prokopského lomu se nacházelo v místech současného vojenského objektu K-116.

Všeký materiál bylo nutné distribuovat, a tak se spolu s továrnami rozšiřovala i síť vlakových tratí. Celým Prokopským údolím vedla síť úzkokolejky, která propojovala celý tovární komplex. Pozůstatky této železniční sítě i několikapatrových obrovských lomů jsou v údolí dodnes – mostky, tunely a „vyslapané“ cestičky podél hlavních komunikací, kde byly původně položeny koleje.

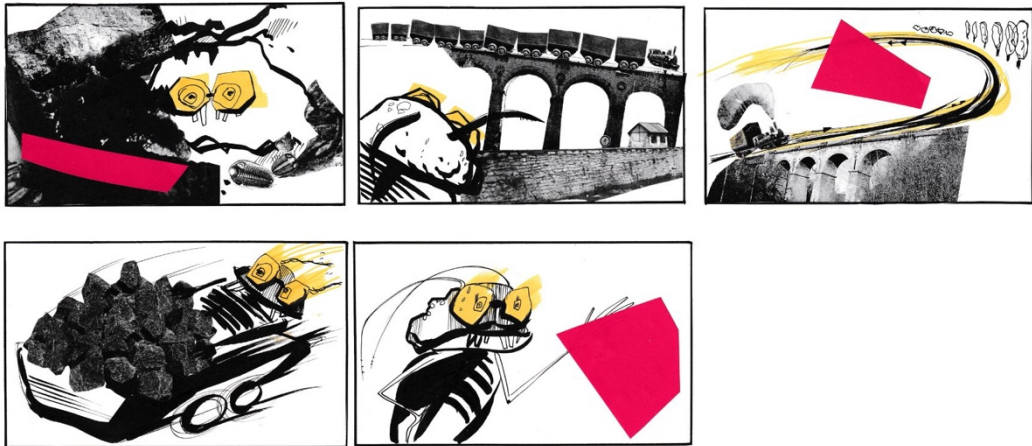
Úzkokolejná trať vedla skrz jednotlivé etáže a koleje tak ležely v několika vrstvách nad sebou. Propojeny byly takzvanou mezitázovou spojnici = výtahem v podobě důlních vozíků.



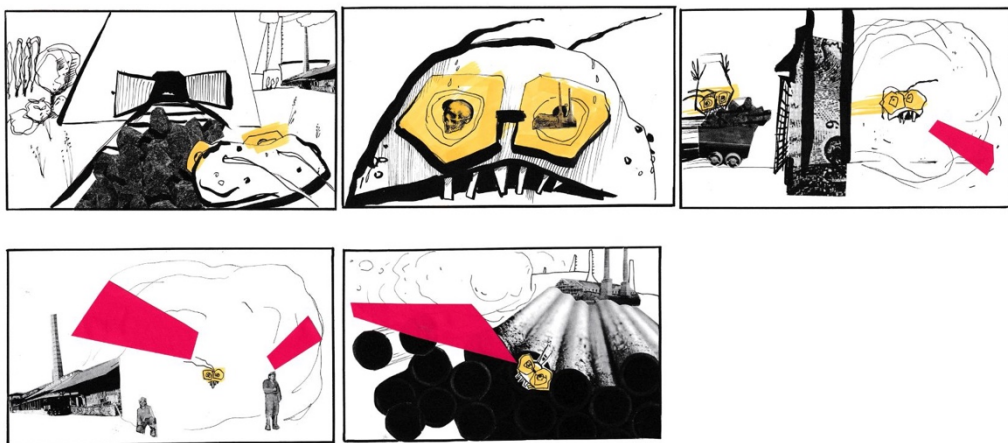
Největšího rozmachu dosáhla těžba ke konci 19. století a pokračovala až do 60. let 20. století. Právě na konci 19. století došlo k odstřelům, které definitivně zničily Prokopskou jeskyni, pozůstatky poutevny a následně pak i kostel svatého Prokopa.



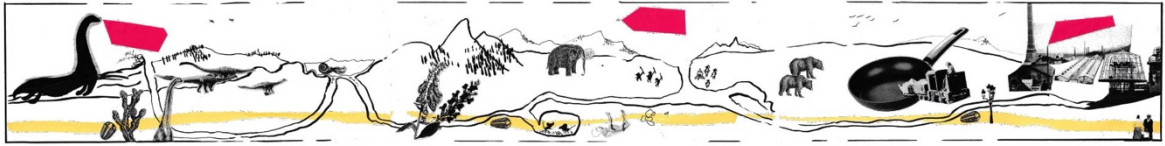
2. Komiks



Komiks - PANEL 1



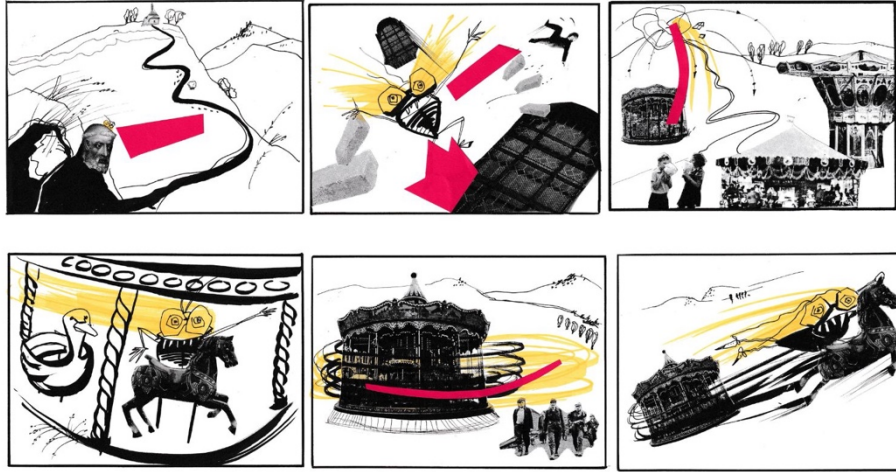
Komiks - PANEL 2



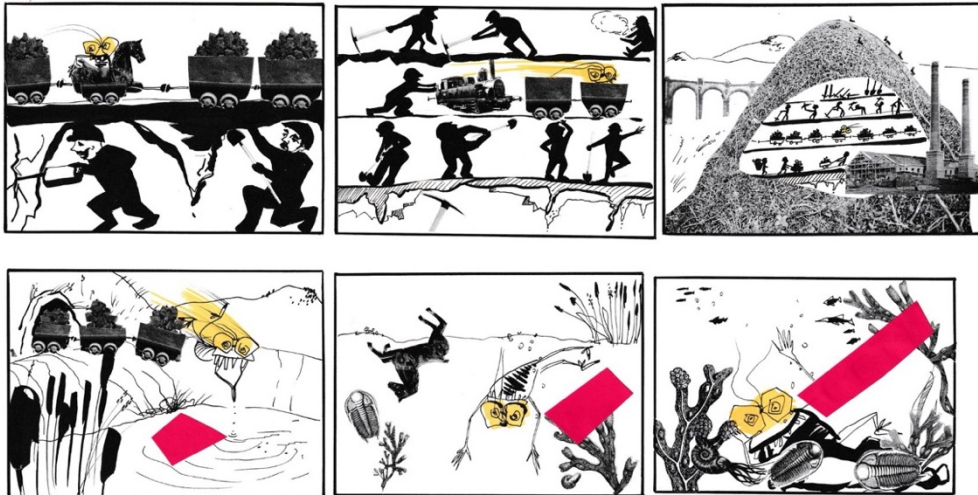
Komiks - PANEL 3



Komiks - PANEL 4



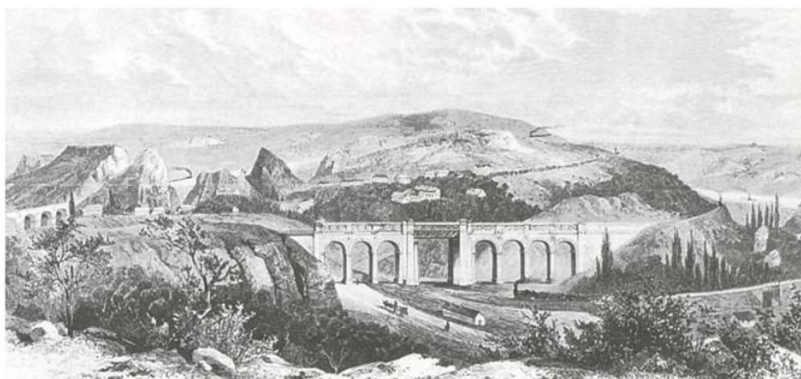
Komiks - PANEL 5



Komiks - PANEL 6

3. Fotografie použité na panelech

Fotografie - PANEL1



Zdroj: Společnost pro ochranu Prokopského
a Dalejského údolí, z.s.



Autor: Eliška Vlčková

Fotografie - PANEL 2



Autor: Antonín Alexander (1892–1950) – CZ: Archiv hlavního města Prahy (zdroj: Wikipedie)

Fotografie - PANEL 3



Autor: Eliška Vlčková



Autor: Eliška Vlčková

Fotografie - PANEL 4



Autor: Eliška Vlčková

Fotografie - PANEL 5



Kostel Svatého Prokopa (1711 - 1966), který stával nad lomem v Prokopském údolí v Praze. Fotografie pořízena kolem roku 1922.
Zdroj:Wikipedie



Zdroj: Společnost pro ochranu Prokopského a Dalejského údolí, z.s.

Fotografie - PANEL 6

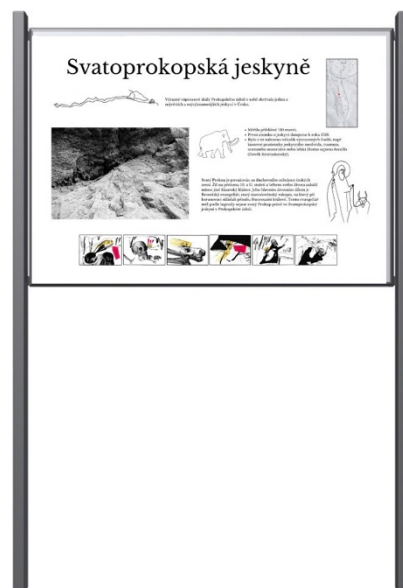
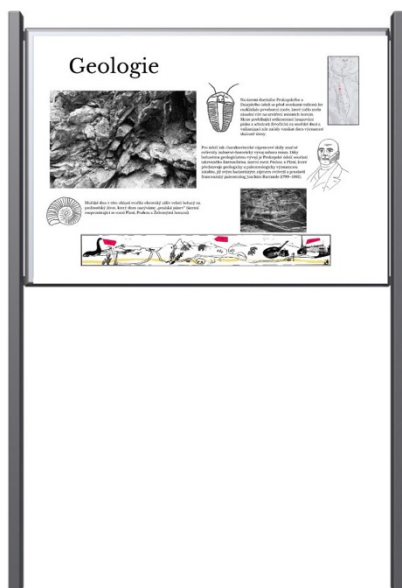
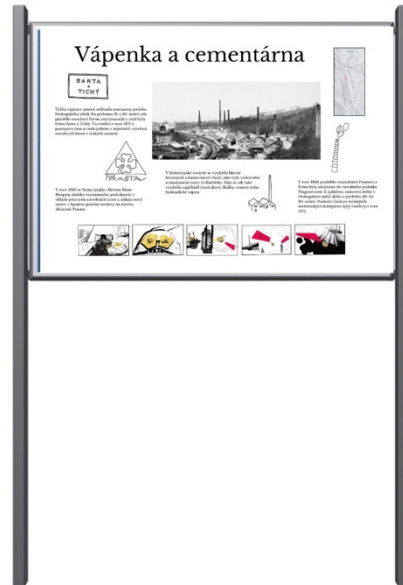
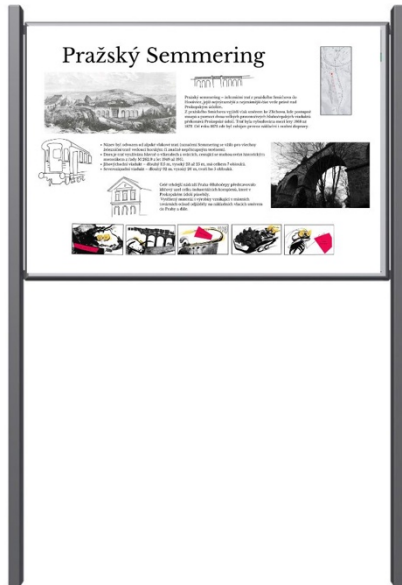


Zdroj: Archiv společnosti Barbora, Vladislav Konvička



Zdroj: Archiv společnosti Barbora, Vladislav Konvička

4. Vizualizace



Kostel sv. Prokopa



Stavba kostela v Brněnské ulici byla původně naplánována v roce 1880. V roce 1882 byla zahájena stavba kostela sv. Prokopa. Stavba byla dokončena v roce 1885. Kostel je postaven z červené cihly a má výhledově 100 míst. Kostel je postaven v duchu novogotiky a má výhledově 100 míst.



Těžba a lomy



Průmyslová těžba ropy v Brněnské ulici byla původně naplánována v roce 1880. V roce 1882 byla zahájena těžba ropy. Těžba byla dokončena v roce 1885. Těžba je postavena z červené cihly a má výhledově 100 míst. Těžba je postavena v duchu novogotiky a má výhledově 100 míst.



5. Současná naučná stezka Prokopským údolím

INFORMAČNÍ PANEL Č. 1



INFORMAČNÍ PANEL Č. 2



INFORMAČNÍ PANEL Č. 3

3 pod Placatou skálou

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka

Cechy a Morava měly kdysi i vlastní kontinent...

Před více než půl miliardou let tvořily dnešní Čechy a Morava mikrokontinent Perunika, v těsné blízkosti jižního pólu. Na tomto mikrokontinentu ještě před počátkem ordoviku před asi 490 miliony let vznikla podél hlubokých zlomů dlouhá, mělká propadlina pražské páneve ve směru JZ-SV. Byla pouze něco přes 20 km široká, dosahovala od oceánského pobřeží Peruniky na západě až do jejího středu, do území dnešních Železných hor.

Maturanti a křížovkáři znají prvohorní útvary kambrium, ordovik, silur, devon, karbon a perm. Dnes tři z nich můžete vidět na vlastní oči a můžete se jich dotknout!

Propadlina se zalila mořem na začátku spodního ordoviku. Moře zde zůstalo po celý ordovik, silur až do středního devonu, více než 100 miliónů let. Během celé své dávné historie se Perunika pohybovala směrem k severu, k rovníkovému pásmu. Tam dorazila ve spodním devonu asi před 410 miliony let.

Stojte na dně moře. Ustoupilo po miliónech let a z jeho usazenin vzniklo celé pohoří, ale i to zmizelo...

V té době tlačil Perunika na sever africký kontinent až narazila na Baltiku (Skandinávií) na severu. Tlaky mezi těmito kontinenty se dno pražské páneve vyklenovalo, zmelčovalo a moře z ní ustoupilo ve středním devonu před asi 390 miliony let. V následujícím období svrchního devonu a karbonu probíhalo vrásnění usazenin v pánvi, až vzniklo nízké prvohorní pohoří.

O tom všem se dozvíte na

naučné stezce vedoucí údolím Dalejského potoka, který prořáží zvrásněné prvohorní usazeniny. Začíná odkrytými pevnými pískovci nejvyššího ordoviku pod Placatou skálou, usazených v době největšího globálního zalednění v historii Země. Na povrchu šikmo ukloněných vrstev se nacházejí stopy po lezení prvohorních živočichů. Stopy vlnění a proudů (čeriny) - byly zničeny výstavbou ještě před vyhlášením národní přírodní památky.

Stezka prochází národní přírodní památkou Dalejský profil, přírodní památkou Opatřilka - Červený lom a přírodní rezervací Prokopské údolí. Chráněná území s ochrannými pásmy tvoří dohromady Přírodní park Prokopské a Dalejské údolí. V budoucnosti se počítá s jeho zahrnutím do území připravovaného budoucího Geoparku „Silur a devon Barrandienu“.



Stopy po lezení živočichů na dně.



Paleogeografická mapa svrchního ordoviku (před asi 415 miliony let).



Čeriny vytvořil na písčitém dně mořský proud. (foto J. Krů, 1972)

devon	střední	horní
	spodní	první
silur	přírodní	horní
	horní	střední
	spodní	první
karbon	střední	první
	spodní	první

390,3 mil. let
416 mil. let
413,7 mil. let
415,6 mil. let

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Náročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holými. Celá trasa je dobře značena. Budte setrni k životnímu prostředí, neznečišťujte a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.



Stezka byla kompletně obnovena v roce 2011 ústřední organizací ČOPP „Natura pro todos“ a Prahy 16. Založením stezky je 21. 10. 2009 OL.

Tato naučná stezka je realizována s finanční podporou MŽP ČR.

PRÁHA PRAHA PRAHA PRAHA PRAHA

PRAŽSKÁ CHRÁNĚNÁ PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.prazskestezky.cz

© 2011 ING. RADKOVÁ



INFORMAČNÍ PANEL Č. 4

4 u Trunečkova mlýnu

Křivatec český

Z území Prahy byla pro svět popsána malá, ale krásná květinka – křivatec český. Má ráda takové zvláštní extrémní podmínky, různé okraje skal a prudkých svahů. Vidět ji můžete i zde, na Dalejském profilu. Poslyšte její příběh...

Na jednu stranu je to docela odvážná rostlina, která svou krásnou ovšem pěknou posera. Vyrazí totiž hned mezi prvními otužili, kdy ještě vůbec lesní společenstva a většina ostatního života je stále vaná před mrazem. To tedy klobouk dolů, kováři kováři!

Jenže jak se vyvíjí? Jakmile ze země a rozvine svoje krásné žluté kvítečky, už by je třeba zase schovávat. Křivatec vydrží maximálně pár týdnů. Po dvou měsících už po něm nezbudou ani lističky. Všechno pěkné zatahne pod zem do cibulek a tvrdí tak místo jiným rostlinkám, které se mohou vyvíjet dál. Všechno pěkné zatahne pod zem do cibulek a tvrdí tak místo jiným rostlinkám, které se mohou vyvíjet dál. Všechno pěkné zatahne pod zem do cibulek a tvrdí tak místo jiným rostlinkám, které se mohou vyvíjet dál.

Život křivatec český má velmi krátký. Naštěstí má ale tenhle mrňouček silné kamarády.

Dříve byly jeho kamarády hlavně ovce a kozy. Pásly se během roku na svazích, kde se nedalo jinak hospodářit, a svými kopytky rozdupávaly drny všech kytek na pastvině. V mezírkách po kopytkách nebo na vypasených ploškách pak zjara opět bylo místo pro malého otužila.

Jenže od války se už po stránkách tolik dobytka neprohání, a křivatec se tak už nemůže opřít o staré dobré kámoše. Jelikož je ale ditko štěstěny, ujal se ho jiný ochránce. Je to zvidavý a užívající si člověk.

Jakmile se oteplí, vyrazí se lidé kochat na různé vyhlídky a návrší. Tu si sednou, tam jen tak postojí, ale vždy se zdějují na malé ploše. Bud na cestičkách, na hranách svahů a strání nebo u skalních výstupů. A všude tam svými velkými kopyty působí stejně blahodárně jako kdysi koza s ovci. Křivatec je tedy zatím zachráněn, alespoň do té doby, co budou lidé mít chuť rozhlížet se do kraje.

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka

Otakáři

Otakáři patří mezi nejkrásnější motýly, se kterými se v naší zemi můžeme setkat. I zde, u Dalejského profilu, polírují v teplých dnech otakáři fenyklové a ovocní.

Otakárka fenyklového je možné zahlédnout od dubna do října. Na sice během roku dvě generace, ale na sebe víceméně přímule navazují. Známymi rostlinami, tedy těmi, na kterých se pasou housenky, jsou například kopyry, fenykly, mláve nebo děhely. Jde tedy jak o pastované, tak i plně rostoucí byliny. I díky tomu nehrozí v dnešní době otakárku fenyklovému vymření nebo nějaký zvláštní úbytek, přesto však zůstává zvláště chráněným druhem.

Otakárek ovocný je pro statistně o něco méně přiladilý druh. To je jedno tím, že se svou vývoji potřebuje významně stinné, skalní nebo osluněné lesní okraje, tedy je ale nezbytná přítomnost trávy, trnek nebo třeba švestek, na kterých se vyvíjí jeho housenky. Housenky intenzivně udržované mu poskytují stejné jasné místo, která příliš zarostají. To je třeba od NPP Dalejský profil.

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nemravně rovinně. Náročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holými. Celá trasa je dobře značena zelenou turistickou značkou a značkou se žlutým pruhem.

Budte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte a pohybujte v chráněných územích.

Děkujeme a přejeme Vám pouťnou cestu. GPS: N 50°1'04", E 14°19'63"

Stežka byla kompletně obnovena v roce 2011 záležením organizace ČOP "Jitka, quo vadis". Zákazkem číslo je 21_03_2009_CZ.

Tato naučná stežka je realizována s finančním přispěním MŽP ČR.

PRÁŽSKÁ CHRÁNĚNÁ PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.nastesty.eu
www.praha-priroda.cz

© 2011 Mgr. Radek KROVČKA



INFORMAČNÍ PANEL Č. 5

5 Arethusinová rokle

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka

Asi byste neřekli, že stojíte u paty prvohorní podmořské sopky a před sebou máte již dávno vychladlou lávu...

Ano, jsou tu prvohorní usazeniny a vyvěřiny ze střední části siluru, časového období, které následovalo po ordoviku. V silurské době, před asi 424 miliony let, vyvěřela erupcími z hluboké, několik metrů široké pukliny mezi dnešními Butovicemi a Reporyjeji menší, tzv. Novoveská podmořská sopka o půdorysu asi 4,5 x 2,2 km, která byla součástí sopečného souostroví mezi dnešní Prahou a Berounem. Po sopečných explozích zde z hlubin vytékala žhavá, poměrně řídká basaltová láva, která se při styku s mořskou vodou rozpadala na větší či menší zaoblené kusy, které se na povrchu rychle ochlazovaly, skládaly se jeden na druhý a vytvářely tak „polštářům“ podobné bloky obalené obálkou ze ztuhlého bahna zvrhého ze dna moře. Stejně polštáře (pillow lavas) vznikají současně v moři pod basaltovými sopkami tichooceánských ostrovů Samoa a na dalších místech. Nad polštářovými lávami se usazovalo ve svrchním siluru vápnaté bahno, jehož zpevněním vznikly břidlice a vápence.



Polštářové lávy silurské Novoveské sopky.



Trilobit *Cromus beaumonti* (Barrande, 1846)



Trilobit *Aulacopleura koninckii* (Barrande, 1846)



Ing. František Hanuš (1860 – 1937)

Za záhadnými a podivnými místními jmény jsou trilobiti!

Holý svah, který ubíhá k jihu k lomu Mušlovka, se nazývá Cromusová stráň. Své jméno dostal, stejně jako jména dalších zastávek Mušlovka a Černý lom, od známého pražského sběratele zkamenělin Františka Hanuše, cukrovarnického inženýra chemie (1860 – 1937). Arethusinovou roklí pojmenoval podle zde se často nacházejícího trilobita Arethusina koninckí geolog Josef Woldřich (1880 – 1937) v první publikaci o geologii údolí Dalejského potoka z roku 1919. Dnes se tento trilobit jmenuje *Aulacopleura koninckii*.



Paleogeografická mapa nejvyšší části spodního siluru (před asi 425 miliony let).

383 mil. let	dřevn.	středo.	člov.
		člov.	člov.
	spodní		přím.
416 mil. let		bockov.	
	silur	přelom.	
		jadlov.	hřístov.
		vápenc.	silur.
442,7 mil. let		bradavcov.	silur.
452,6 mil. let	ordovik	svrchní	hřístov.

Trasa naučné stezky o délce 6,3 km vede nenáročným terénem. Návazující pasáž je jen za Černým lomem a Holými. Celá trasa je dobře značena.

Budte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.

Stežka byla kompletně obnovena v roce 2011 občanským sdružením ČOOP - Želazná, spon. radou z Prahy 10. Zakleštěním stezky je 21. 20 500Kč.Čs.

Text a obrázkový doprovod:
RNDr. Jiří Kříž, CSc.

Tato naučná stežka je realizována s finanční podporou MÚMP




PRAHA
PRAHA
PRAHA
PRAHA

PRAŽSKÁ
CHRÁNĚNÁ
PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.naturaeu.cz
www.praha-priroda.cz

© 2011 ING. RADKOVÁ BOBROVICA



INFORMAČNÍ PANEL Č. 6

6 Mušlovka NAUČNÁ STEŽKA Údolím Dalejského potoka

Ramenonožci mohou za to, že už staří lomaři používali toto místní jméno...

V lomu Mušlovka, opuštěném po roce 1918, je odkryt průřez geologickými vrstvami svrchního siluru. Ve vrstvách vápenců, které vidíme na stěně lomu, můžeme číst jako v knize. Nejspodnější vrstvy se usadily dříve než vrstvy nad nimi. Podle různých druhů zkamenělin můžeme dnes určit, že se vrstvy odkryté v lomu usazovaly asi 4 milióny let. V té době bylo moře v pražské pánvi poměrně mělké, teplé a velmi vhodné pro rozvoj živočichů, především válcovitých hlavonožců a tehdy hojných ramenonožců, kteří se svými dvojmiskovými schránkami podobali mlžům. Kromě nich můžeme najít ještě graptolity, trilobity a lilijice.

Ostatní můžete vidět jenom pod mikroskopem, zato v každém kameni!

Vápence i břidlice obsahují množství mikroskopických - dnes již vymřelých organismů - jako snad vajíčka problematických chitinozů a mikroskopické zoubčky - konodonti, o kterých dodnes pořádně nevíme, ze kterého většího organismu pocházejí.

Dno prvohorního moře bylo ploché a vodorovné a přece jsou dnes vrstvy šikmo uložené...

Vrstvy jsou zvrásněné, šikmo ukloněné z původní vodorovné polohy, v níž se usadily. Vrásnění začalo před 370 miliony let a způsobilo ho tlak na mikrokontinent Peruniku, severně mezi Afrikou a skandinávskou částí evropského kontinentu, který trvá prakticky do dnešních dob. Moře z pražské pánve ustoupilo a později se vyvrásnilo několik kilometrů mocné usazeniny na jeho dně.

Aby byl pořádek, musí se miliardy let dlouhá minulost dělit na kratší, stovky miliónů let dlouhé útvary, a ty jenom na několik miliónů let dlouhé série a stupně. Hranice mezi nimi - mezinárodní stratotypy - platí pro celý svět...

V Mušlovce je odkryta hranice mezi mezinárodně uznávanými kratšími časovými obdobími, na které se silur dále rozděluje - mezi seriemí ludlow a přídolí (419 miliónů let). Profil je opětny pro mezinárodní standard (stratotyp) této hranice v lomech Požary v Řeporyj na druhé straně údolí Dalejského potoka, stanovený rozhodnutím Mezinárodního geologického kongresu v Moskvě, v roce 1984.





Současní ramenonožci.



Hlavonožci.



Mlá Cardiola comanguis Barrande, 1881.



Prvohorní konodonti.

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Náročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holými. Celá trasa je dobře značena.

Budte setrni k životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.



Stežka byla kompletně obnovena v roce 2011 občanskou organizací ČOPR „Natura quo vadis“ z Prahy 10. Založením stezky je 21.203.5099 CZ.

Text a obsahový doplněk: RNDĚ JIŘÍ KRÍŽ, CSc.

Tato naučná stežka je realizována s finančním příspěvkem MČRP.

PRÁŽSKÁ CHRÁNĚNÁ PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.naturestedy.eu
www.praha-priroda.cz

© 2011 NÚL NÁDLE BODOVOČKA



INFORMAČNÍ PANEL Č. 7

7 Černý lom

NAUČNÁ STEZKA Údolím Dalejského potoka

Na kvalitní vápno se hodí jediné vápence s vysokým obsahem CaCO₃...

Stěnový Černý lom, pojmenovaný sběratelem Františkem Hanušem (1860 – 1937) v roce 1923 podle tmavých silurských vápenců nejvyššího siluru, se původně jmenoval Kamčátka a byl kolem 275 m dlouhý s 30 metrů vysokou stěnou. V nadloží černých vápenců se těžily světlé vysokoprocentní vápence pro výrobu vápna. Ty se usadily v teplém moři ve spodním devonu, když se Perunica posunula do blízkosti rovníkového pásma.

První mezinárodní hranice mezi útvary na světě byla vybrána v Čechách...

Mezinárodní stratotyp (standard) celosvětově platné hranice mezi silurem a devonem (416 milionů let) byl jako první na světě stanoven v Čechách na Klonku u Suchomast jižně od Berouna rozhodnutím Mezinárodního geologického kongresu v Montrealu v roce 1972. Hranice mezi silurem a devonem je na východní stěně Černého lomu ve spodní části zrnitých narůžovělých vápenců, kde se vyskytují průřezy plováků lilijce - lobolity. Po ukončení těžby v lomu Kamčátka kolem roku 1919 byla většina dna lomu vysoko zavezena těžebním odpadem z lomu Vokounka a Rokle na druhé straně Dalejského údolí.

Lilijce jsou zvířata! Sami si je můžete prohlédnout. Jsou příbuzné s ježovkami a hvězdicemi...

Část lomu, která je blízko k lomu Mušlovka a je ve své svrchní části tvořena zvětralými rezavými vápenci, nazval sběratel František Hanuš „Lobolitou straní“, pod kterou se daly po jarním tání sbírat jako menší míč velké lobolity rodu *Scyphocrinites*, které měly několik milimetrů silné stěny uzavírající duté komory uvnitř kulovitého plováku. V rezavých rozvětráných vápencích nejvyššího siluru můžeme najít jako třetšňové pecky malé ramenonožce *Dayia bohemica* a kulaté články lilijce, někdy i s pěticípou hvězdičkou. Na povrchu tmavých vápenců severní stěny se nacházejí lesklé úlomky ramenonožců.

385,3 mil. let.	devon	střední	devon
		spodní	prag
416 mil. let.	silur	příškol	lobolite
		hadlow	kolofard
		wenlock	komar
		landover	lych
443,7 mil. let.	ordovik	stychum	hrmani
445,6 mil. let.			



lobolite
lilijce *Scyphocrinites*



kalich lilijce *Scyphocrinites*



ramenonožec *Dayia bohemica*
Bouček, 1941

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Náročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holyni. Celá trasa je dobře značena.

Budte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.



Stezka byla kompletně obnovena v roce 2011 základem organizací ČSOP „Natura, quo vadis“ a Prahy 15.
Zakladatel stezky je z. 20 9049 01.



Text a obrázkový doprovod:
RNDr. Jiří Kříž, CSc.

Tato naučná stezka je realizována s finančním příspěvkem Města Prahy.



PRAHA
PRAHA
PRAHA
PRAHA

PRAŽSKÁ
CHRÁNĚNÁ
PŘÍRODA
www.natura-praha.org
www.nastizky.eu
www.praha-priroda.cz

© 2011 Ing. Radek Borohovca



INFORMAČNÍ PANEL Č. 9

9 Červený lom

Méně kvalitní vápence s jílovitou složkou se hodí na výrobu cementu...

Okolí Červeného lomu je zajímavé jak pro svoji geologii, tak pro svoji nezávadnou historii. Jílovitě vápence se těžily na výrobu cementu ještě před druhou světovou válkou ve stěně dlouhé 250 m, se základnou zhruba v úrovni Dalejského potoka.

Joachim Barrande jako první přišel na to, že ordovické, silurské a devonské usazeniny tvoří úzkou pánev mezi Prahou a Zdicemi...

I zde jsou vrstvy zvrátněné. Jsou ukloněny k jihovýchodu, do středu pánve. Na zemský povrch znovu vycházejí v jižní části pánve v údolí Radotinského potoka. Zde jsou ukloněné opačným směrem, k severozápadu. Toho si povšiml již slavný Joachim Barrande (1799 – 1883) v roce 1844 a odhalil tak pánevní charakter uložení prvohorních usazenin v Čechách. Na vrstevních plochách jsou k vidění zajímavé velké hvězdicovité prohlubně, způsobené výbuchy jednotlivých náložů během odstředění stěny.

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka



Francouz Joachim Barrande (1799 – 1883), slavný český paleontolog, autor největšího přírodovědeckého díla o českých prvohorních zlatemendších Système Silures du centre de la Bohême, 1832 – 1911.

Rovinné pásmo, korálové útesy, teplé moře a romantika bez člověka...

Vápence se usadily na dně prvohorního moře ve spodním devonu. Ty nejstarší, červenavé a v jejich nadloží sedí jílovitě vápence se usadily během mezinárodního časového období stupně prag, před asi 410 miliony let. Ty masivní, světlé vápence, se usadily v mezinárodním časovém období ems v době před asi 403 miliony let. Ve světlých navětrávaných vápencích se kdysi nacházely hojné kostry korálů, ramenonožci a články lilijí.

Budovatelé prokopského podzemí i Jaroslav Foglar...

Ale i pozdější historie lomu je zajímavá. Na ploché haldě těžebního odpadu směrem k potoku byl za války vybudován trestanecký tábor pro budovatele podzemních prostor v Prokopském lomu vzdáleném asi 1,5 km po proudu Dalejského potoka. Dnes zbyly z baráků pouze nízké základy. Častými obdivovateli Červeného lomu v údolí Dalejského potoka a jeho barevných krás byl i Jaroslav Foglar se svou partou kluků.



Trilobit Odontochile



Paleogeografická mapa svrchního devonu (před asi 405 miliony let).

385,3 mil. let	devon	střední	frísk
		spodní	prag
416 mil. let	silur	prácheň	brford
		bořetov	brford
		vyšehrad	brford
		bandovický	brford
443,7 mil. let	ordovíc	svetlah	brford
		brford	brford
445,6 mil. let		brford	brford
		brford	brford

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Náročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holými. Celá trasa je dobře značena.

Budte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.



Reparýje

Stežka byla kompletně obnovena v roce 2011 s finanční podporou ČMÚP „Jednota, sion národa“ z Prahy 09. Znak stezky je 21: 203 SORP, Oč.

Text a obrázky doplnil: RNDr. Jiří Kříž, CSc.

Stežka byla navržena a realizována s finanční podporou MOPM

PRAHA
PRAHA
PRAHA
PRAHA

PRAŽSKÁ
CHRÁNĚNÁ
PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.nastesky.eu
www.praha-priroda.cz

© 2011 ING. IBAKEL BONDROUČKA



INFORMAČNÍ PANEL Č. 10

10

u Klukovic

NAUČNÁ STEZKA
 Údolím Dalejského potoka

Brouci a stromy

Není to tak dávno, co bylo Prokopské a Dalejské údolí téměř bez vzrostlé vegetace. Lesních porostů zde bylo naprostě minimum a jen místy se vyskytovaly osamocené rostoucí stromy a keře. Podobné tomu bylo na velké části České republiky, zejména v nižších a středních nadmořských výškách. Přesto v pražské kotlině, ale třeba i v Polabí nebo Pootří dodnes přežívá řada druhů bezobratlých vázaných svým vývojem na staré stromy.

Nebyl to les, kdo jim na mnoha místech pomohl přežít do dnešní doby, ale různá „náhradní“ stanoviště. Např. ovocné sady se vzrostlými a nezřídka letitými třešněmi nebo hrušněmi, které se v několika případech dochovaly i v Prokopském, resp. Dalejském údolí.

Vrškové hospodářství

Patrně ještě významnější roli pro zachování mnoha druhů brouků, blanokřídlých a dalších bezobratlých, hrálo tzv. vrškové hospodářství. V bezlése krajiny byla nouze o dřevo, zejména palivové. Tento problém lidé řešili tím, že řadu dřevin ořezávali ve výšce nad hlavou a větvevni topili. Tímto způsobem vznikaly nejen tzv. hlavové vrby (z nichž se získávaly především proutky pro košíkářství), ale s delší periodou se ořezávaly i topoly, lípy, javory, jasaný nebo dokonce duby a buky. V dnešní době je podobné hospodářství těžko představitelné, lidé však takto v dřívější době získali nejen potřebné dřevo, ale i prostor např. pro pastvu domácích zvířat.

zlatohlávek zlatý

Brouci v hlavách

Při pravidelném odebírání větví, resp. výhonů vznikají po několika letech v „hlavě“ stromu dutiny různých velikostí a tvarů, s různou vlhkostí a stupněm oslunění. A především právě tato místa se stala útočištěm mnohých kovářů, zlatohlávků nebo zdobenců.

V naší krajině už na vrškové hospodářství mnoho památek nezbylo. Nejčastěji jde o staré vrby, které ještě sem tam můžeme na několika místech spatřit. Jedinými z nich jsou i břehy Dalejského potoka od Nového mlýna až do míst, kde stojíte.

Strakapoud velký

V leších a na stromech, které tu dnes převládají, můžeme především na jaře slyšet výrazné buňkování do stromů. To si strakapoud velký vymezuje své teritorium vůči jiným samcům a zároveň k sobě láká samičku. Strakapoud velký je v Praze nejhojnější špihaec, stejně jako v celé České republice. Je to jeden z mála ptáčků, jehož početnost u nás v posledních letech stoupá.

Vrškové hospodářství bylo součástí naší krajiny po mnoho staletí.

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nemnohým terénem. Naročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holným. Celá trasa je dobře značena.

Budte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.

Stežka byla kompletně obnovena v roce 2011 s finanční podporou ČMÚP „obnova nové stezky“, Zadávací dokumentace číslo JI 21.20.309P.01.

Tato naučná stezka je realizována s finanční podporou MÚMP

PRAHA
PRAHA
PRAHA

PRAHA
CHRÁNĚNÁ
PŘÍRODA

www.nature-praha.org
www.nestasty.eu
www.praha-priroda.cz

© 2011 ING HAZEK BOROVIČKA



11 klukovické koupaliště

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka



mochna plevelná

Amfiteátr

Vápencové skalní stěny nad bývalým koupalištěm tvoří velmi povedený amfiteátr, který zde díky svému tvaru nebyvale koncentruje sluneční záření. Dochází tak k silnému ohřívání povrchu skal a přilehlých vzduchových vrstev. Tomuto extrémnímu jevu jsou přizpůsobeny některé rostliny a živočichové. Vápencová skalní step je tvořena především nízkými trávami složenými např. z ostice nízké, válečky prapořítě či několika druhů kostrav. Mezi těmito „zelenými travami“ pak s příchodem horkých dnů doslova září běložárky liliovité nebo čistě přímé. Velmi brzy zjara prosvítí skalní stěny polštářem žluté kvetoucí mochny písečné, které zpočátku doplní a následně nahradí jasně svítící keříčky devaterníku šedého. I on se může pochlubit sytě žlutými květy, a tak může být pozorný divák amfiteátru překvapen množstvím rozestřených žlutých flíčků.



běložárka liliovitá

Cizinci v Prokopském údolí

Během 20. století značná část Prokopského údolí zarostla různými keři a stromy. Na řadě míst došlo i k umělému zalesňování. Extrémní podmínky, které nabízí místo za vámi zvládl nejlépe osídlit dva cizinci – trnovník akát a borovice černá. Oba tyto druhy jsou z Prokopského a Dalejského údolí cíleně odstraňovány a nahrazovány našimi domácími dřevinami, které sem stanoviště patří (např. duby nebo jeřáby). Místa, kde je nejvíce zachováno cenné bylinné společenstvo, zůstávají po odstranění dřevin bezlesá.

Ještěrka zelená

Ještěrka zelená je v České republice chráněná zákonem jako kriticky ohrožený druh. Její výskyt je omezen na nejteplejší oblasti naší země a díky tomu se s ní v Praze stále ještě můžeme setkat. Nejpůsobivější populace žijí na severu hlavního města, především na skalách lemujících hluboký kaňon Vltavy. V menším počtu se ale vyskytuje i zde, na osluněných stránkách se skalními výstupy a roztroušenými keři či stromy.



samec ještěrky zelené

Koupaliště

Za vámi skutečně bývalo v minulosti koupaliště se sátnami jak z Vanturova Rozmarného léta. Lidé se zde koupali ještě v šedesátých letech minulého století.

Jeskyně

V horní části amfiteátru jsou dvě jeskyně. Jednu vidíte, druhá je ukryta za skalním výstupkem. Toto místo bylo inspirací Eduardu Storchovi k sepsání Lovců mamutů. Ale ještě v době nedávné sloužila jeskyně k bydlení. Za druhé světové války zde žila rodina s malými dětmi.

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Návratná trasa je jen za Černým lomenem a Holým. Číslo trasy je dobře známo.

Buďte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte a je respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.

Stežka byla konceptově odpracována v roce 2011 zařazením organizací ČOOP „Natura pro nádu“ a Zakladatelkou Stežky je Zita DVOŘÁKOVÁ.



Stežka byla konceptově odpracována v roce 2011 zařazením organizací ČOOP „Natura pro nádu“ a Zakladatelkou Stežky je Zita DVOŘÁKOVÁ.





Stežka byla konceptově odpracována v roce 2011 zařazením organizací ČOOP „Natura pro nádu“ a Zakladatelkou Stežky je Zita DVOŘÁKOVÁ.





www.natura-praha.org
www.natezky.eu
www.praha-primada.cz

© 2011 ING. SÁDEK BOROVIČKA



INFORMAČNÍ PANEL Č. 12

12 pod skalami

NAUČNÁ STEZKA Údolím Dalejského potoka

V ČR žije 27 druhů netopýrů. Zákonem a mezinárodními úmluvami jsou chráněny všechny druhy i jejich úkryty.

Výzkum netopýrů v Praze

Při monitoringu netopýrů na území Prahy a v jejím blízkém okolí metodou detektoringu a při zimním sčítání netopýrů bylo zjištěno, že na území Prahy žije v současnosti 17 druhů netopýrů. Jednotlivé druhy netopýrů se dají s pomocí detektoru rozpoznat podle ultrazvukových signálů, které používají k lovu a orientaci ve tmě (echolokace).

Deset druhů netopýrů

V Prokopském údolí, na okraji Českého krasu, se vyskytuje 10 druhů netopýrů. Nacházejí zde dostatek potravy i úkrytů. V dutinách stromů se ukryvají netopýři rezaví. Dalšími poměrně běžnými druhy jsou netopýři usatí, netopýři vodní a netopýři fassnatí. Žijí zde i další druhy jako netopýř velký, n. vousatý, n. večerní, n. parkový, n. černý a n. dlouhouchý.

Netopýři jídelniček a obyčejí

Žijí se hmyzem, např. mými, komáry, brouky, pavouky. Ukryvají se v dutinách a štěrbinách stromů i ve štěrbinách skal a v krásných dutinách. Při zimním spánku (hibernaci) dokáží snížit svou tělesnou teplotu na 1-10°C a počet tepů za minutu sníží z 500 - 800 na 4 teple.

Společenský život netopýrů

Netopýři zimují samostatně nebo ve skupinách. Obě pohlaví, ale i různé druhy využívají společná zimoviště, na jaře přeletují do jiných úkrytů. Velká zimoviště se nacházejí v nedalekých jeskyních a štolách Českého krasu. V létě žijí samci často samostatně, zatímco samice vytvářejí často početné mateřské kolonie např. na půdách kostelů a starých budov, kde rodí a vychovávají jedno až dvě mláďata (od konce dubna do srpna). Podzim je významnou pro netopýře, netopýři se páří, ale spermie zůstávají přes zimu v děložce matky neaktivní, k vlastnímu oplodnění a zaberezení dochází až na jaře. Netopýři se dožívají přes 30 let - evropský rekord drží netopýř velkouchý se 41 rokem; ovšem většina z nich se nedožije ani jednoho roku.







drobníci - netopýř dlouhouchý (vlevo) a netopýř usatý (vpravo).

netopýř parkový

kolonie netopýřů rezavých

autor fotografie: Alena Bábová
foto: Žilka ŠOP Nystaba

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Nejnáročnější pasáž je jen za Černým koscem a Holými. Celá trasa je dobře značena.

Tiďte šetrní k životnímu prostředí, nezacípujte je a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.



Reparujte

Projekt byl komplexně obsažen v roce 2011. Podpora organizací: ČMÚ, Městský úřad Praha 1, Záběhloveský územní plán, Žilka ŠOP, OČP.





Tato naučná stezka je realizována s finanční podporou MČP 100/07




www.natura-praha.org
www.prazskestezky.cz

© 2011 PRAHA, OČP, MČP, ŽILKA ŠOP



INFORMAČNÍ PANEL Č. 13

13 Prokopský lom

Již v roce 1931 navrhli geologové tehdejšímu Ministerstvu školství a národní osvěty ochranu jedinečné stěny pod později odstraněným kostelíkem sv. Prokopa – ani po osmdesáti letech nemá odpovídající ochranu zákonem...

Prokopský lom rozdávající přírodní rezervaci Prokopské údolí na západní a východní část, odkrývá další velmi zajímavý průřez vrstvami usazenin devonu. Ve spodní části stěny jsou odkryty šedé jílovité vápence, které se usazovaly v nejvyšší části mezinárodního časového stupně prag. V navětrálených polohách na protější stěně lomu objevil ve dvacátých letech minulého století známý sběratel František Hanuš (1860 – 1937) bohaté naleziště zkamenělin pěkně zachovaných trilobitů, velkých mlžů, gastropodů a mechovky.

Jedinečný stromatoporový útes vzniká kousek pod rovinkem...

Nad šedými vápenci je odkryta více než 25 m mocná poloha masivního bělavého vápence, která zmenšuje svou mocnost směrem od údolí a přechází bočně do světlých deskovitých vápenců. Masivní vápence představuje stromatoporový útes, který tvoří kostry vymřelých stromatopor podobných koralům. Nejčastěji jsou řazeny do třídy láčkovců nebo do samostatné třídy mořských hub Sclerospongia. Stromatopory tvořily především útesy v nehlubokých teplejších mořích siluru a devonu. Útes je hlavním důkazem, že se v této době mikrokontinent Perunika nacházel v jižním velmi teplém rovníkovém pásmu. Nadloží tělesa masivního vápence tvoří detailně provrstvené šedé vrstevnaté vápence s rohovci, které se usadily na začátku spodnodedevonského mezinárodního časového stupně ems (u nás stupeň zlíchev) před asi 407 miliony let. Zejména útesové vysokoprocentní vápence byly těženy na výrobu vápna a později i cementu od sedmdesátých let devatenáctého století, kdy už byla Prokopským údolím vybudovaná železniční trať napojená na Smíchovské nádraží.

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka



Geologický průřez stěnou Prokopského lomu. Vlevo pod již neexistujícím kostelíkem sv. Prokopa přechází světlé masivní útesové vápence do deskovitých vápenců (podle Radima Kettnera, 1932).



V místech, kde stojíte, stáral do r. 1588 původní Dalejský mlýn, který byl několikrát budován. Mlýn se někdy v polovině 19. století změnil ve výletní restauraci na obrázku. Hostinec byl prosklý tím, že se zde až do konce 19. století každoročně pořádaly začátkem července pouť ke kostelku sv. Prokopa. Tradice však postupně zanikla. V padesátých letech 20. století byla zbourána i restaurace a následně i kostel.

	devon	střední	horní
			efel
			ems
		spodní	prag
385,3 mil. let			lechov
	silur	příčal	
416 mil. let		hadlov	hadford
		vysock	gost
		bludovce	komer
443,7 mil. let			abimwood
		ordovik	světlé
			střední
445,6 mil. let			chickán
			hřtan

Trasa naučné stezky v délce 6,3 km vede nerovným terénem. Náročnější pasáž je jen za Červeným lánem a Hrály. Celá trasa je dobře značena zelenou turistickou značkou a značkou se šířným pruhem.

Buďte velmi ke životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybuje v chráněných územích.

Děkujeme a přejeme Vám poučnou cestu. GPS: N 50°25'09", E 14°22'32"

Stežka byla kompletně obnovena v roce 2011. Obnovil organizace ČOP "Jedna, dva, tři!" a Práhy 10. Zakladatelé stezky je 21. 20. 2008. Čl.

Tato naučná stežka je realizována v rámci projektu "Květy a živočišný svět".

PRÁHA PRAHA PRAHA PRAHA

PRÁŽSKÁ CHRÁNĚNÁ PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.nastahy.cz
www.praha-prirada.cz

© 2011 ING. BAREK BOROUDKA



INFORMAČNÍ PANEL Č. 14

14 pod kostelíkem

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka

Kostel sv. Prokopa

Tato část Prokopského údolí se nazývá „Daleje“. Na skále nad vámi stávala nejvýznamnější stavba celého údolí - kostel sv. Prokopa. Ten byl ke cti tohoto světce dostavěn v letech 1711 - 1712 podle již starších plánů B. Magglio. Byl vybudován v barokním slohu na náklady knížete Adama Schwarzenberka. Tvořila jej chrámový loď s kněžištěm, nad nímž byla malá věžička se dvěma malými zvony.



Kresba
A. Kostel z roku 1837 ukazuje rozvalenost svatý údolí, kostel a poustevnu.

Svatý Prokop

Svatý Prokop, světec a poustevník, pobýval nějaký čas v jeskyni v Dalejích. Zde prý sepsal evangelíář, který se údajně dostal do Francie, kde na něj skládali přísahu francouzští králové. Později se usídlil v jeskyni na svahu Sázkavy, kde kolem jeho poustevny vznikla malá mnišská osada jeho následovníků a na jejím místě roku 1032 Sázkavský klášter, ve kterém se stal opatem.



výběr z fresky svatého Prokopa, na kterém je sešlá k knížetem Oldřichem na houbu (neznámý autor, polovina 19. století)

Poustevna

Na strmé skále pod kostelem byla nedaleko od vchodu do prokopské jeskyně vystavěna v roce 1715 poustevna. V téže době se v poustevně usídlil i první poustevník, bratr Jakub Posmanický. Poustevna neměla dlouhého trvání, již po roce 1780 byla zrušena nařízením císaře Josefa II., ale domek zůstal obydlen ještě několika dalšími desetletí.



Původní prostředí Prokopského a Dalejského údolí však v 19. stol. změnilo radikálně svou podobu. Stalo se průmyslovým územím. Pod kostelem se začal rozrůstat lom. V roce 1890 byla odstředěna prokopská jeskyně a kostel s křížem se octnul na srázu lomu.

Proměny Prokopského údolí a konec kostela

Lomová těžba zde pokračovala i začátkem 20. století. V průběhu druhé světové války v lomu Němci vybudovali podzemní objekt, který po válce převzala naše armáda, a ta jej využívala dodnes. Říká se, že podzemní komplex, který je zde vystavěn, je propojen až s Pražským hradem. Kostel sv. Prokopa byl, s odvoláním na statické poškození vlivem těžby, zbořen v šedesátých letech, současně zmizel i kříž.

Obnova kříže

Kříž byl na skále obnoven v roce 2003 při příležitosti 950. výročí úmrtí sv. Prokopa. Dnes stojí v místě, které je jihovýchodně od původního umístění.

kostel stojí již na hraně lomu (fotografie ze třicátých let 20. století)

Trasa naučné stezky o délce 6,8 km vede nerovným terénem. Barokní pasáž je jen za Čerapným lomem a Houbou. Celá trasa je dobře značena.

Budte setrni k životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybuje v chráněných územích.

Děkujeme a přejeme Vám poučnou cestu. GPS: N 50°2'49", E 14°22'51"



Skála byla kompletně obnovena v roce 2011 společně s památkou "Kříž svatého Prokopa". Zastřežení stálo je 21. 2010 SÚP ČR.

Tato naučná stezka je anglicky a francouzsky přeložena "stezka".

PRAŽSKÁ CHRÁNĚNÁ PŘÍRODA

www.nature-praha.org
www.nature-praha.cz
www.praha-protected.cz

© 2011 IBC Slovačská společnost



INFORMAČNÍ PANEL Č. 15

15 lomy u jezírka

NAUČNÁ STEZKA Udolím Dalejského potoka

Obrovské množství vápna bylo zapotřebí na velkou výstavbu rozšiřující se Prahy po zbourání městských hradeb v roce 1874...

Asi půl kilometru dlouhý a více než 20 m široký pruh masivních vápenců usazených v prohorém moři na hranici spodního a středního devonu byl mezi Prokopským lomem a Hlubčepý vytěžen na výrobu vápna v poslední třetině devatenáctého století. V lomu s jezírkem byla těžba ukončena proniknutím podzemní vody v roce 1905 na dno lomu po odsátí. Na severní levé straně lomu jsou téměř visle uložené červenavé vápence vysoké části spodního devonu, které se usadily na hlubším dně tropického moře ještě před koncem období mezinárodního časového stupně ems. Spodní část stěny je zajímavě prolínána do flisury (ohybu). Její fotografie byly použity hned v několika učebnicích.

Historický pohled na lomy u Hlubčepý na začátku Prokopského údolí z roku 1887 (kresba K. Liebschera)

V hlubinách tropického moře žili velcí mlži a hlavonožci...

Během těžby vápenců nacházeli především velké mlže rodu Kralovna a velké hlavonožce se začernými schránkami, gonitivy. Vytěžené světlé vysokoprotentní vápence se usazovaly v mělkém teplém moři v době nejvyšší části mezinárodního časového stupně ems, ještě ve spodním devonu.

Mlž Kralovna bohemica Barrande, 1881.

Hlavonožci gonitivy.

Hranice mezi spodním a středním devonem, vrásnění, nedávno kaňon pro filmaře a dnes přírodní rezervace...

Na jižní pravé straně jezírka a v zářezu vedoucí do lomu jsou odkryté strmě uložené vrstvy světlých vápenců s rohovci. Rohovce jsou tvořeny nekystalickým kremenem a jsou velmi podobné druhohorním pazourkům. Vápence se usazovaly v hlubším moři již ve středním devonu, na začátku dalšího mezinárodního časového stupně eifel před asi 398 miliony let. Lomy u jezírka jste možná zahlédli už dříve v dobrodružných filmech. Kde posloužily našim i zahraničním filmařům jejich atraktivní stěny tvořící hluboký kaňon.

Paleogeografická mapa nejvyšší části spodního devonu (před asi 400 miliony let)

388,7 mil. let	devon	střední	efel	ems
416 mil. let		spodní	prag	
483,7 mil. let	silur	prídolí	havlíčkov	
456 mil. let		havlíčkov	havlíčkov	
		havlíčkov	havlíčkov	
		havlíčkov	havlíčkov	
		havlíčkov	havlíčkov	
		havlíčkov	havlíčkov	
		havlíčkov	havlíčkov	
		havlíčkov	havlíčkov	

Přírodní rezervace u jezírka

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Naročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holými. Celá trasa je dobře značena.

Buďte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybujete v chráněných územích.

Děkujeme a přejeeme Vám poučnou cestu. GPS: N 50°25'12", E 14°23'119"

Stejná byla kompletně obnovena v roce 2011
Česká společnost ČSNP „Natura, quo vivimus“
v Praze 60
Zařazená do seznamu přírodních památek ČR

PRÁŽSKÁ
CHRÁNĚNÁ
PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.nastsky.eu
www.praha-grftrafik.cz



INFORMAČNÍ PANEL Č. 16

16 Haladova zahrádka

Historie Haladovy zahrádky

V druhé polovině 19. století byl tento pozemek využíván jako skládka kamene ze stavby Smichovského nádraží. O sto let později, v 50. letech 20. století, na této převážně brázděné suti a přirozeně rostlé skále založili skalničkovou zahrádku manželé Haladovi. V průběhu desítek let vznikla unikátní sbírka obsahující mnoho vzácných druhů, z nichž některé jsou zde vůbec první pěstované mimo své přirozené lokality. Z tohoto důvodu se zahrada těší a stále těší velkému zájmu odborné veřejnosti. Za podpory MČ Praha 5 byla zahrada v roce 2019 opravena a zpřístupněna veřejnosti.

NAUČNÁ STEZKA

Údolím Dalejského potoka



lomikámen dlouholistý
(foto: Joan Simon, zdroj Wikimedia commons)



žlutá kvetoucí lýkovec
(foto: Burkhard Mücke, zdroj Wikimedia commons)

Stromy

Mezi stromy vyniká především metasekvoje čínská vypěstovaná zde ze semínka zasazeného v roce 1961. Metasekvoje je jediný rezentní druh existující na zemi už od konce druhohor. Zajímavá je borovice osinatá, dlouhověký strom původem ze severní Ameriky. Nejstarší jedinec tohoto druhu roste na neuvěřitelně lokalitě v nadmořské výšce 2900 m a jeho stáří je odhadováno na neuvěřitelných 4750 let. Ze zajímavých dřevin zde roste krkonošský endemit jeřáb sudetský a několik čarovníků.

Co tu roste?

Sbírka rostlin čítá téměř 2000 položek a je zaměřena především na eurasijské druhy. Nejkrásnější je zřejmě v jarních měsících, kdy nejvíce rostlin kvete, k nejnápadnějším v tomto období patří vzácné velkokvěté krokusy anebo z Číny dovezený modrokvětý routovník.

Najdeme zde pro české zahrady typické netřesky, či známé lomikameny, které jsou zastoupeny velmi dekorativním lomikamenem dlouholistým. Do obdivuhodných koberců se rozrostly hvozdíčky původem z tureckého pohoří İda. Nápadně zelené polštáře tvoří šatery.

K rostlinám prosperujícím zde už od založení zahrady patří z Bulharska dovezená stálezelená travka drsnatka.

Na podzim kvetou podzimní krokusy a sternbergie pojmenované po Kašparu Marii hraběti ze Sternberka, zakladateli Národního muzea, unikátní je žlutá kvetoucí kavkazský lýkovec.

Skalničky a alpinky

Skalničkami nazýváme rostliny pěstované v zahrádkách, jejichž přirozeným prostředím je horský a skalní terén. Pro vysokohorské rostliny se vžil pojmovení alpinky a skalky vytvořené k jejich pěstování se nazývají alpina.

Trasa naučné stezky o délce 6,5 km vede nenáročným terénem. Náročnější pasáž je jen za Černým lomem a Holyní. Celá trasa je dobře značena.

Buďte šetrní k životnímu prostředí, neznečišťujte je a respektujte, že se pohybuje v chráněných územích.

Děkujeme a přejeme Vám poučnou cestu. **GPS: N 50°2.534', E 14°23.342'**



Stezka byla kompletně obnovená v roce 2011 záleží o organizaci ČOPR „Natura, quo vadis?“. Zakladatelem stezky je J. Z. 2019 SÚPK ČR.

Tato naučná stezka je realizována s finančním příspěvkem MÚMP

PRAHA
PRAHA
PRAHA
PRAHA

PRAŽSKÁ
CHRÁNĚNÁ
PŘÍRODA

www.natura-praha.org
www.nastezky.eu
www.praha-priroda.cz

© 2019 BACEK BOROVIČKA



INFORMAČNÍ PANEL Č. 17



Autor fotografií: Eliška Vlčková

Další panely, které se na stezce nacházejí

PROKOPSKÉ A DALEJSKÉ ÚDOLÍ

Prokopské a Dalejské údolí tvoří severovýchodní výběžek Českého krasu, který zasahuje na území Prahy. Území je tvořeno Hubokou zřetelnými údolí, jejichž tvar po tisíciletí utvářel tok Dalejského a Prokopského potoka. Hlavní horizontou celé oblasti jsou výhledově silně vyvinuté úrodné krajiny ráz a druhového pestrosti území. Neustálé osídlení Prokopského údolí začalo do doby před cca 3000 lety, kdy zdejší jeskyně vykazují paleolitické stopy lidské činnosti. Nejvýznamnější dochované pozůstatky starobylého osídlení se nacházejí na Bulbovském údolí. Nejvýznamnější dochované pozůstatky starobylého osídlení se nacházejí na Bulbovském údolí. Nejvýznamnější dochované pozůstatky starobylého osídlení se nacházejí na Bulbovském údolí.

ROZLOHA: 224,6 ha
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Radčice, Jelenice, Huboňovice, Holyně, Rapotiny
NEJVIC ZASTOUPĚNÉ DŘEVINY: dub letní a zimní, tmouňák akát
PREVládající STANOVISŤE: extrémní stanoviště
VEK POROSTU: Nejvyšší je zastoupena 5. věková třída, tedy věk 81–100 let.
LEŠNÍ POROSTY: 144,18 ha
NELEŠNÍ PLOCHY (LOUKY, VODNÍ PLOCHY, CESTY): 80,32 ha
VLASTNÍK LESA: Hlavní město Praha
SPRÁVCE LESA: Odbor ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy
ÚDRŽBU PROVÁDÍ: Lesy hl. m. Prahy

LESY
HL. M. PRAHY

Procentuální zastoupení dřevin v lese

1. Růžohrádek vrch, mělnický Prokopského potoka
2. Hrozeny skály
3. Bulbovská hradiště
4. Dalejský háj
5. Dvůr Jelenice, MZ
6. Prokopské jezičko
7. Zastávka vadyby, Prokopského Semančovic
8. Dvůr

Dalejský háj
Prokopské jezičko

1. Mlýnský náhon, mělnický Prokopského potoka
2. Hrozeny skály
3. Dalejský háj
4. Dvůr Jelenice, MZ
5. Prokopské jezičko
6. Zastávka vadyby, Prokopského Semančovic
7. Dvůr

Dalejský háj
Prokopské jezičko

1. Mlýnský náhon, mělnický Prokopského potoka
2. Hrozeny skály
3. Dalejský háj
4. Dvůr Jelenice, MZ
5. Prokopské jezičko
6. Zastávka vadyby, Prokopského Semančovic
7. Dvůr

Dalejský háj
Prokopské jezičko

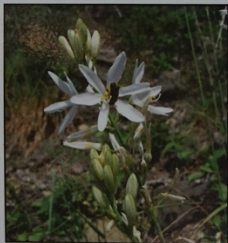
EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA

PROKOPSKÉ ÚDOLÍ

Evropsky významná lokalita (EVL) je jednou z kategorií chráněných území v rámci soustavy NATURA 2000.

EVL zahrnují ochranu evropsky významných stanovišť a evropsky významných druhů, čili jde o biotopy nebo druhy rostlin a živočichů, které jsou cenné v rámci celé Evropské unie.

Prokopské údolí je nejen z pražského hlediska ojedinělá geologická a geomorfologická lokalita s význačným výskytem zvláště chráněných rostlin a živočichů, zejména suchomilných druhů.



béložázka liliovitá

PŘEDMĚT OCHRANY
vápňité nebo bazické skalní trávníky, panonské skalní trávníky, polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápňitých podložích, lesy svazu Tilio-Acerion na svazích, sutích a v roklicích

ROZLOHA EVL:
126,8 ha

ROK VYHLÁŠENÍ:
2009

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:
Hlubočepy, Jinonice, Radlice, Stodůlky



OPATRILKA

Svůj název území získalo od nedaleké usedlosti Opatřilka. Horní část tvoří společenstva teplomilných trávníků - historických pastvin. Skalní profily a odkryvy spodní části vznikaly v souvislosti s těžbou vápence od 19. století. Těžba v lomech byla ukončena ve 40. letech minulého století. Tato místa představovala i významná naleziště zkamenělin.

Na vápencových svazích neporušených těžební činností se vyskytují teplomilná společenstva skalních štěrbin, skalních stepí a teplomilných pastvin. Na skalních stěnách společenstvo seselu sivého a kostřavy sivé, na mírnějších sklonech trýzlu škarďolistého a kostřavy waliské, v zázemněných úžlabinách společenstvo hlaváče žlutavého a válečky prapořité. Dále zde roste béložázka liliovitá, chřpa chlumní a koniklec luční český.

Také fauna je typická pro teplomilné stepi. Z brouků zde žijí zejména střevlíkovití a mandelinkovití. Vyskytuje se zde slepýš křehký, ještěrka obecná, a vzácně i užovka hladká. V území hnízdí například slavík obecný a krahujec obecný.

Území je pravidelně udržováno, louky podle potřeby koseny a částečně vypásány řízenou pastvou, aby byla citlivě napodobena historická zemědělská údržba. Nepůvodní a agresivní dřeviny, zejména trnka a tmovník akát, jsou v území postupně redukovány, aby zůstaly odhalené významné geologické profily patrné především v bývalých lomech, zachovaly se průchozí pěšiny a nedocházelo k zárustu cenných travnatých ploch hostičích řadu chráněných druhů.

Území je ukázkou takzvané kulturní krajiny, kde spolu s přírodou ovlivňoval složení vege-



hlaváč žlutavý

tace svou činností i člověk. Proto se zde vytvořila společenstva rostlin i živočichů do značné míry vázaných na tento způsob údržby.

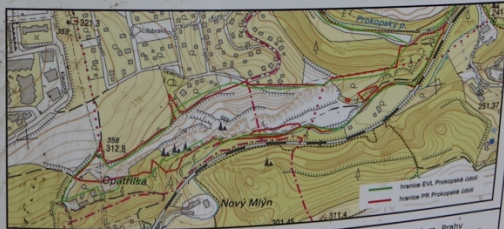
Vegetace v území je velmi citlivá na sešlap a poškozování zemního povrchu, zvláště na příkrých svazích.

Chodte jen po stávajících pěšinkách a držte své psy na vodítkách.

Prosíme, chovejte se k přírodě ohleduplně!



užovka hladká



Více informací o pražských chráněných územích naleznete na webových stránkách

www.praha-priroda.cz



PRAHA Magistrát hl. m. Prahy
PRAHA Oddělení ochrany prostředí
PRAHA Jungmannova 35
PRAHA 110 00 Praha 1
www.praha.eu



Národní přírodní památka Dalejský profil Procházka po dně pravěkého moře



Pravěké organismy zde například žily v rybníku hradě, měly i lidé.



V horní Morávce je významné naleziště ammonitů, první naleziště.



Vědecký Amossoni říční je rybník pro obilná



Labolobity byly oblíbené křepelky, které se v



Majitelé obilných zemědělských pozemků



Křepelky často žijí ve skupinách, které se



Vstupní a Černý lom se nacházejí v západní části. Foto: M. Štábl.



285–345 m n. m. / 23,6 ha

Hemžení na mořském dně
V údolí Dalejského potoka nalezneme řadu významných geologických a paleontologických lokalit, na nichž se nacházejí fosie významných mořských bezobratlých živočichů, myšiček a řas. Tito živočichové žili na mořském dně ve starších prvohorních vrstvách v období před asi 460 až 380 miliony let.

Skalni stepi
Lidmi se vybraně také v nedávka dříve žilé přírody – nacházejí se v něm zbytky společenstev lesních skalních stepů s výskytom vzácných a ohrožených druhů rostlin a bezobratlých živočichů.

Dalejský profil National Natural Monument
A number of important geological and paleontological sites with numerous fossils of marine invertebrates are found in the Dalejský potok valley. The area is also notable for present-day flora and fauna, including remnants of communities of thermophilous rock steppes. Thank you for your respectful, nature-friendly behaviour.

Víte, že...

... kulovité útvary o trochu větší než pomeranč, zvané labolobity, sloužily jako plaváky mořským lilijicím? Hojně se nacházejí na Labolobově stráni mezi Mušlovkou a Černým lomem.



O této území pečují Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Správa chráněné krajinné oblasti Český kras.
 • Provozování území spravuje firma Vltava, Dobruška, se sídlem v Dobrušce.
 • Vstupní území je rozděleno do dvou oddělených částí, které jsou odděleny přírodním územím.
 • Vstupní území je rozděleno do dvou oddělených částí, které jsou odděleny přírodním územím.
 • Vstupní území je rozděleno do dvou oddělených částí, které jsou odděleny přírodním územím.



NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ PAMÁTKA

Národní přírodní památka Dalejský profil o rozsoze 23,6 ha byla vyhlášena v roce 1982 na levém svahu údolí Dalejského potoka. Lokality dokládají geologický vývoj staroprvohorních útvarů svahového ordoviku, siluru a spodního devonu.

Klíčovité pískovce a písčité břidlice krosovského souvrství (ordovik) tvoří Písačtův skálu u Řeporyjí. V horní části jsou stopy po polybové činnosti organismů, včetně pozoruhodných úkrytů mořských hvězdic.

Východně následuje skalní štěpě zvaná též: jsou vápenců v několika lomcích, z nichž nejvýznamnější je Muslovka. Těžba zde byla ukončena kolem roku 1930. V Černém lomu je klasický profil hrančnických pohoří kopaninského a požárského souvrství (silur).

Kopaninské souvrství reprezentují masivní lavice světlešedých biostrovníkových vápenců a nad nimi vrstvenatá šedá vápence s tvrdými vložkami vápenných břidlic. Vrstvy obsahují četné zkameněliny mořských bezobratlých živočichů, zejména trilobitů, měkkýšů, graptolitů a ramienicových. V horní části lomu následují trnavošedé, tmavě šedé vápence s vložkami vápenných břidlic, které již náleží k nejnovější části požárského souvrství.

Významnou paleogeografickou lokalitou je Lobolfová stráž v Černém lomu, kde vystupují silně rozpadavé polohy požárského souvrství, proslulé množstvím zkamenělých zbytků těl ilijic.

Mimo stratigrafický a paleontologický význam je území hodnotné i botanicky a zoologicky. Prudké svahy pokrývají teplomilné trávníky s výskytom silně ohroženého krivatoce Českého a kriticky ohrožené houby hvezdovky Pouzarovy. Černé jsou také zbytky společenstev teplomilných bezobratlých, z nichž lze jmenovat například pavouka stepníka rudého.

Hlavní riziko pro lokalitu představuje zarůstání v minulosti vysazovanými invazivními dřevinami, zejména akátem a borovicí černou, jejichž odstraňování je součástí péče o toto území.



Černá hora. Foto: Petr Holubec



Černý lom. Foto: Jirka Jurek



Území českých ilijic (magnetitů) u Písačtův skály a Řeporyjí. Foto: Michal Tureček



Mapa území památky. Zdroj: Ústav pro zemědělskou architekturu a krajinnou architekturu, Praha. Ústav pro zemědělskou architekturu a krajinnou architekturu, Praha. Ústav pro zemědělskou architekturu a krajinnou architekturu, Praha.



PRAHA
PRAHA
PRAHA

REVITALIZACE PROKOPSKÉHO JEZÍRKA



STAVBA:
Revitalizace Prokopského jezírka

INVESTOR:
Hlavní město Praha
Odbor ochrany prostředí MHMP
Jungmannova 35, Praha 1
Zástupci investora:
Ing. Jiří Karnecký (tel.: 236 005 817)
Ing. Josef Šlanger (tel.: 236 005 818)
voda@praha-priroda.cz

DODAVATEL: Speeddrill s. r. o.

PROJEKTANT: Envicons s. r. o.

DOBA REALIZACE:
srpen 2023 – duben 2024

Prokopské jezírko, také nazývané Rusačino či Hlubočpenské, je zatopený výtěžený lom na vápěnc, který vznikl v roce 1905. Maximální hloubka jezírka byla geodeticky změněna na 4 metry.

Jak je jezírko napájeno, bylo předmětem mnoha diskuzí. Skutečnost je dnes ale taková, že jezírko napájí pouze podzemní voda čerpaná z prostor nedalekého vojenského areálu. Přítok vody je asi 1,5–2 l/s, což je pro takto malou vodní plochu dostatečné. Průtok vody je kontinuální a lze ho odstatit maximálně na 2 hodiny.

Jezírko v minulosti sloužilo i jako zdroj vody a byla zde čerpací stanice. Tomu odpovídá i několik systémů trubního vedení uložených v cestě od jezírka k silnici. **Současný systém napouštění jezírka je ve špatném stavu a vlivem mnoha neodborných zásahů provedených v minulosti je velice těžké udržet v jezírku konstantní optimální hladinu. Přítok a odtok je totiž různě propojený, šachty netěsné a všechna šoupata nefunkční.**

V roce 2020 zadal odbor ochrany prostředí MHMP v rámci plánovaných revitalizací Dalejského potoka

i projekt rekonstrukce nátoků a odtoku z jezírka. Od přírodních šachet v silnici bude vedeno nové napouštěcí potrubí do jezírka. Zároveň bude možné přepojení nátoků přímo do Dalejského potoka, aby bylo možné jezírko odstatit, vypustit a vyčistit. Pro vypouštění bude zbudováno nové potrubí řízeným podvrtem přímo do Dalejského potoka.

V jezírku bude zřízen požerák obložený kamenem, kterým bude možné regulovat výšku hladiny vody. K požeráku povede podvodní lávka pro obsluhu. Jezírko se vyčistí od bahna, odpadu a napadaného kamení a všechna stará potrubí se odstraní včetně původních šachet.

O vzniku jezírka se traduje legenda, že při odstřelu se uvolnila puklinová zvodň a lom se velice rychle začal plnit vodou. Dělníci pry jen tak utekli a těžební vybavení zůstalo ležet na dně. Zřejmě se opravdu jedná pouze o legendu a jezírko bylo v minulosti zatopeno cíleně. Potápačský průzkum prováděný v roce 2007 odhalil, že na dně jezírka není nic než kamení a sem tam nějaký odpad.



SITUACE STAVBY



Ukázka řízení podvrty



OBNOVA a REVITALIZACE PRAŽSKÝCH NÁDRŽÍ

www.praha-priroda.cz



Více o projektu
Obnova a revitalizace
pražských nádrží



PRAŽSKÁ PŘÍRODA

Autor fotografií: Eliška Vlčková