

Vybrané geologické a paleontologické lokality ve VÚ Brdy hodné zvláštní ochrany

RNDr. Martin Lang, Muzeum Středních Brd

1. Úvod

Střední Brdy, resp. jejich část, kterou zaujímá dnešní Vojenský újezd Brdy obsahují řadu lokalit cenných z geologického i z geomorfologického pohledu. Ve Středních Brdech nalezneme řadu pozoruhodných míst, která dokumentují geologický vývoj oblasti od neoproterozoika přes kambrium po spodní ordovik. Následuje dlouhý hiát až po útvar karbonu, jehož denudační relikt zde v masivu Závodčí poblíž obce Skořice zůstal rovněž zachován. Vývoj života v paleozoiku dokumentují některá význačná paleontologická naleziště. Pro vývoj tvorby reliéfu současné krajiny jsou významná další místa, jež nám dokumentují zřejmě nejstaršího známý reliéf v České republice vůbec. Konečně zde existuje i řada lokalit postižených historickou těžbou nerostných surovin, zejména železných rud, stojících na rozhraní mezi přírodním a technickým výtvozem.

2. Paleontologická naleziště

2.1. Trokavecká skála

Trokavecká skála je přirozený výchoz částečně však dotčený i historickým, příležitostným lámáním kamene. Jedná se o nevelký buližníkový hřbet vytvořený v éře prekambria, v jeho nejmladším období, neoproterozoiku. Stratigraficky jej řadíme do kralupsko-zbraslavské skupiny, k souvrství blovíckému.

Genese buližníků není doposud zcela vyjasněna. Vytvoření těchto silicitů se vykládá jak anorganickou, tak i organickou cestou či kombinací obojích.

Trokavecká skála obsahuje stopy po činnosti nejstarších mikroskopických, přesto ale neozbrojeným okem viditelných kolonií fosilních organismů. Jedná se o bentické kolonie stromatolitů, náležející k sinicím, jež jsou viditelné díky výraznému, původně koncentrickému páskování. Jejich stáří se uvádí kolem 600 mA i výše. Na Trokavecké skále se nalézají především v sutích, ale i v okolních polích a lukách v úlomcích buližníku tvořících skelet půd v okolí obce Trokavec.

Skalní výchoz Trokavecká skála navrhuje chránit jako Přírodní památku.

2.2. Kočka

Vrch Kočka se tyčí nad padrt'skou depresí v jádru Středních Brd. Koncem minulého století zde na úbočí vrchu byly díky výkopům pro inženýrské sítě odhaleny světle šedozelené až světle zelené jílovité břidlice tvořící stratigrafickou jednotku spodního kambria nazývanou pasecké břidlice. Jejich vývoj není v rámci brdského kambria celoplošný. Na Kočce byl jejich výskyt zjištěn J. Kraftem a popsán koncem 80. a na počátku 90. let I. Chlupáčem. Spolu s V. Havlíčkem I. Chlupáč v paseckých vrstvách již v 60. letech 20. století popsal zvláštní, dodnes unikátní společenstvo lagunárních přibřežních brakických vod. Jeho základem jsou mikroskopičtí planktonní producenti skupiny *Acritarcha*, konkrétně rodu *Leiosphaeridia*, které spotřebovávali rovněž ve vodním sloupci přítomní fylokaridní členovci rodu *Vladicaris*, konkrétně druhu *Vladicaris subtilis*. Jako bentičtí producenti byli popsány mikroskopické, vzácněji i makroskopické řasy či sinice rodů *Syphonophycus* a *Marpolia*. Jimi se živily dva druhy hrotnatců (*Merostomata*), *Kodymirus vagans* a *Kodymirus kockurus*. Předpokládá se, že zdrojem jejich obživy mohly být i planktonní členovci rodu *Vladicaris*. Na starém dně se dochovaly i stopy po lezení těchto hrotnatců v podobě ichnofosilií, jež studoval a popsal především R. Mikuláš.

Nalezené společenstvo brakických vod na Kočce představuje nejstarší známé společenstvo svého typu vůbec. Zástupci rodu *Kodymirus* jsou pak vůbec nejstarší známou fosilní makrofaunou zjištěnou na území českého masivu.

Lokalitu navrhujeme chránit jako Přírodní památku. K jejímu vytyčení je třeba provést rekonstrukci míst s výskytem paseckých břidlic při proběhlých paleontologických sběrech v minulosti. To proto, že původní naleziště v rýhách jsou dnes, již dlouho po jejich zpětném zásypu, nečitelná.

2.3. Koníček

Jako Koníček se označuje jednak vrch u zaniklé obce Velcí tyčící se proti vrchu Vysrčkov, jednak jeden z vrcholových skalních útvarů na temeni tohoto vrchu.

Koníček je význačný výskytem několika přírodních výchozů vrstev břidlic jineckého souvrství, které náležejí do středního kambria. Jinecké břidlice obsahují hojně zkameněliny studované již od druhé poloviny 18. století. V jineckých břidlicích bylo popsáno na 150 taxonů, z nich devět druhů měkkýšů, 15 druhů brachiopodů (12 inartikulátních a tři artikulátní), 44 druhů trilobitů a řada dalších fosilních skupin organismů. Nalezneme zde jak bentické, tak i planktonní producenty i konzumenty. Poprvé se objevují skupiny živící se jednoznačně dravým způsobem života. K zástupcům bentických polymeridních trilobitů patří zejména rody *Ellipsocephalus* či *Conocoryphe*. Jako bentičtí, nejspíše draví trilobiti jsou známy hlavně rody *Paradoxides*, *Hydrocephalus*, *Eccaparadoxides*, *Accadoparadoxides* nebo *Rejkocephalus*. Zástupcem planktonních trilobitů je rod *Clarella*. Na úbočí Koníčku nalezneme několik lokalit, kde jsou výchozy a sutě jineckých břidlic hluboce narušeny vykopanými jámami, které již od 19. století poskytly a dodnes stále poskytují zajímavé nálezy kambrické fauny. Tyto výchozy je třeba kompletně zmapovat, zaměřit a na základě výsledků rozhodnout, zda je všechny či alespoň částečně chránit jako přírodní památku. Lokalita jako celek je světově proslulá a jsou známy pokusy o její ochranu již z období první republiky.

Při vrcholové partii na jižním svahu se vyskytují vypreparované výchozy kambrických slepenců, z nichž nejznámější je útvar Komín a útvar Koníček, připomínající svým obrysem koňskou hlavu. Prvně jmenovaný představuje tzv. skládanou skálu, což sice není oficiální geomorfologický termín, avšak řada autorů jej zde jako tradiční doporučuje k užívání. Jednotlivé hranáče slepenců jsou jakoby poskládány na sebe. Vznik skalních útvarů Koníčku je třeba přičíst mrazovému zvětrávání. Doporučujeme komplexně chránit skalní defilé vrcholové partie Koníčku.



Koníček. Foto: Richard Rotter

2.4. Vystrkov

Jako Vystrkov se označuje návrší nad Jinci naproti výše popsanému vrchu Koníček. Rovněž Vystrkov poskytuje výchozy břidlic jineckého souvrství. Pro lokalitu platí bezezbytku totéž, co pro případ Koníčku. Rovněž ochranu zde navrhuje shodným způsobem.

2.5. Klobouček

Na vrchu Klobouček se vyskytuje slepencový výrazný skalní útvar v podobě mrazového srubu. Na východním svahu se prostírá prostorné kamenné moře.

Doporučujeme ochranu společně s výskytem porostu dubu zimního a suťovými porosty.



Klobouček. Foto: Richard Rotter

2.6. Lipovsko

Lipovsko je táhlé návrší zvedající se JV od Strašic. Pod jeho vrcholem byly napočítány celkem čtyři soliflukční terasy. Jsou to ploché, terasovité útvary tvořené svahovými hlínami a sutěmi, resp. jejich směsí, tedy diamiktonem. Viditelně nezasahují do skalního podkladu.

Důvodem ochrany je právě neobvyklý počet vyvinutých soliflukčních teras.



Lipovsko. Foto: Richard Rotter

2.7. Florián (U Floriána)

Lokalita leží cca 1 km ZJZ od obce Dobřív. Skalní útvar Florián představuje částečně přirozený, částečně umělý výchoz nejmladších sedimentárních vrstev kambrického souvrství, vrstev slepenců pavlovských. Skalní útvar zde vychází na den v podobě nevýrazného oblého hřbetu s průběhem cca SV – JZ. Pavlovské slepence vychází na den v podobě šedých až šedohnědých slepenců v nichž vynikají světlé stmelené valouny křemene a méně hojně tmavě šedé valouny neoproterozoických bulžníků.

Lokalita je známá původně jako přírodní výchoz, avšak v druhé polovině 19. století a ještě v první čtvrtině století 20. zde probíhala těžba kamene, používaného jednak jako místní stavební kámen, jednak na drcené kamenivo.

Lokalita je navržena k ochraně proto, že instruktivně zpřístupňuje nejmladšího člena kambrické sedimentace, slepence pavlovské.

2.8. Jindřichova skála

Jindřichova skála známá též pod názvem Jindřichova vyhlídka leží v sousedství obce Malá Víska v protisvahu skály pod hradem Valdekem.

Jindřichovu skálu tvoří slepencový mrazový srub, který po svahu přechází do rozsáhlého kamenného moře. Odlamování skalních bloků i v recentu dobře dokumentuje uvolněný skalní blok zaklíněný v rozsedlině.

Skála je nevhodně využívána jako tréninková skalní stěna alpinistickými oddíly.

Horní plátó skály (vyhlídka) je opatřeno poškozeným historickým železným zábradlím, zřejmě dílo komárovských železáren, jež si zasluhuje pozornost a opravu jako kulturně-historická zajímavost. Doporučujeme chránit skalní stěnu i s přilehlým kamenným mořem.

2.9. Starý důl u Vimberku

Jedná se o nevelké svislé dílo ležící již za hranicí VÚB při hranici katastrálních území Strašice a Medový Újezd. Je situováno cca 50 m jižně od odbočky cesty k Vimberku značené modrou turistickou značkou od cyklostezky č. 3 ve svahu pod hájovnou Běbrovna. Dílo je umístěno pod svislou, cca 4 m vysokou skalní stěnou. Šachta měří cca 3,5 do hloubky a má poloválcový až trojúhelníkovitý půdorys. Na její současné bázi odbočuje k západu náznak rozrážky v délce cca 0,5 m.

Šachta je s vysokou pravděpodobností kutacím pokusem na železné rudy pro starou, již ve středověku fungující strašickou železnou huť. Kutacímu pokusu pak nasvědčuje poměrně malý odval u paty téměř svislé skalní stěny pod šachtou.

Hornické dílo doporučujeme chránit jako technickou památku.

2.10. Jedová hora – jáma Barbora

Jáma Barbora čili Trejbschta stojí ve svahu poblíž vrcholu Jedové hory (dříve též Giftberg) nad Neřežínem. Je hlavní těžní jamou největšího ložiska železných rud pro hořovické vrbovské železářny v Komárově. Jáma byla původně vystrojena těžním zařízením poháněným pomocí žentouru koňskou silou – odtud její druhý název. Původní hloubka činila 70 m, nyní je jáma ze dvou třetin zasypána. Kromě Barbory fungovaly na Jedové hoře i další svislá a vodorovná díla. Důl fáral na třech patrech. Těžené rudy byly hematitového a siderit-hematitového typu a byly exploatovány z ložiska o půdorysu cca 800 x 300 m. Jako železná ruda byl těžen i thuringit. Sedimentární ložisko železných rud protínají žíly hydrotermálního typu. Obsahovaly velké množství rtuťové rudy rumělky (cinabarit), která se zpracovávala v polovině 19. století ve dvou pecích v Komárově. Kromě rumělky obsahují žíly širokou škálu minerálů hydroterm, což staré odvaly dodnes činí jedním z nejzajímavějších mineralogických nalezišť v Brdech. K vůbec nejzajímavějším mineralogickým výskytům patří baryty zvláštního namodralého odstínu.

Jáma Barbora je z bezpečnostních důvodů ohrazena drátěným plotem.

Ostatní svislá díla jsou zavalená. Vodorovná díla jsou v nestabilním stavu a byl zde detekován vysoký obsah CO₂ v důlním plynu. Dědičná štola ústící do nádrže pod Neřežínem je zatopená.

Doporučujeme ochranu bezprostředního okolí jámy Barbora pod současným oplocením.