

TRILOPARK



DEVONSKÉ

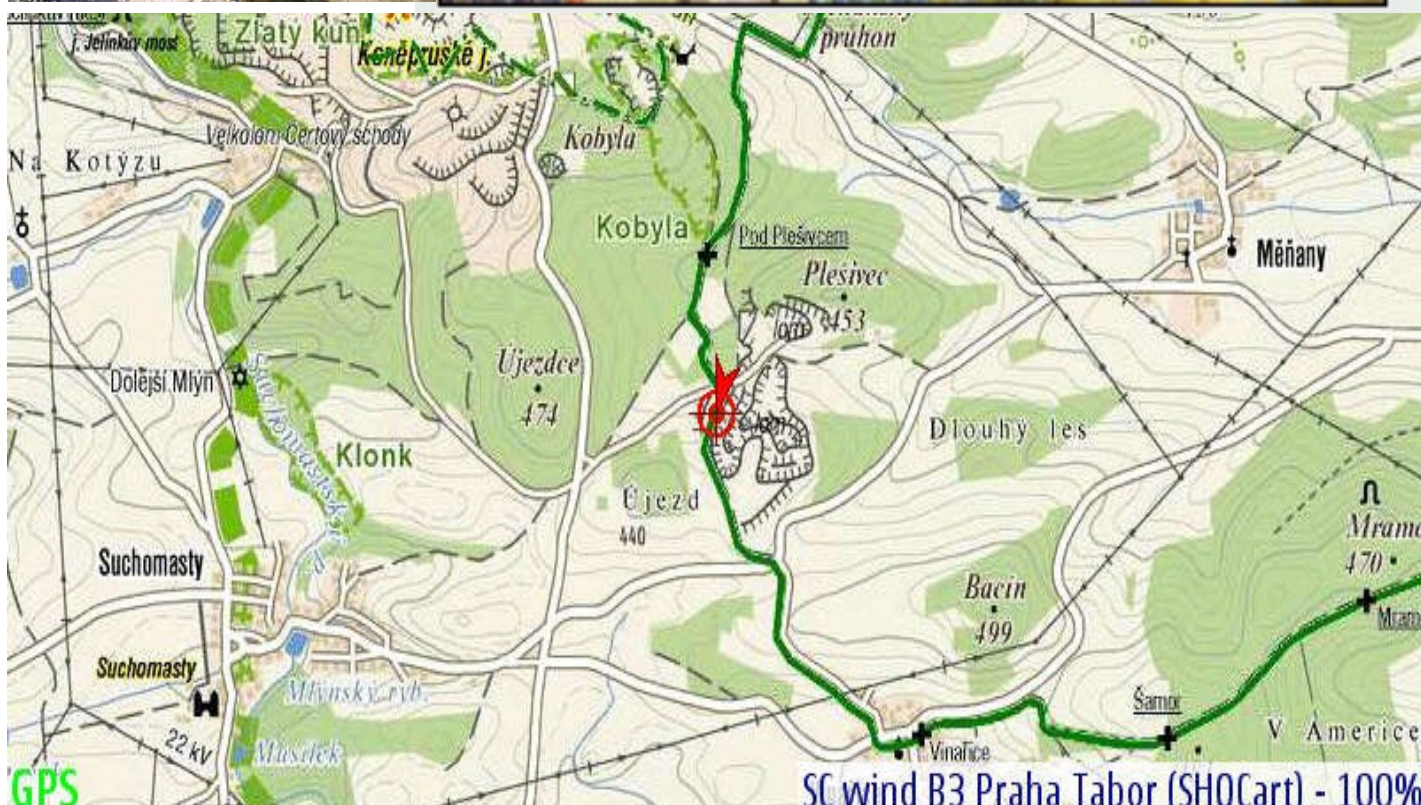
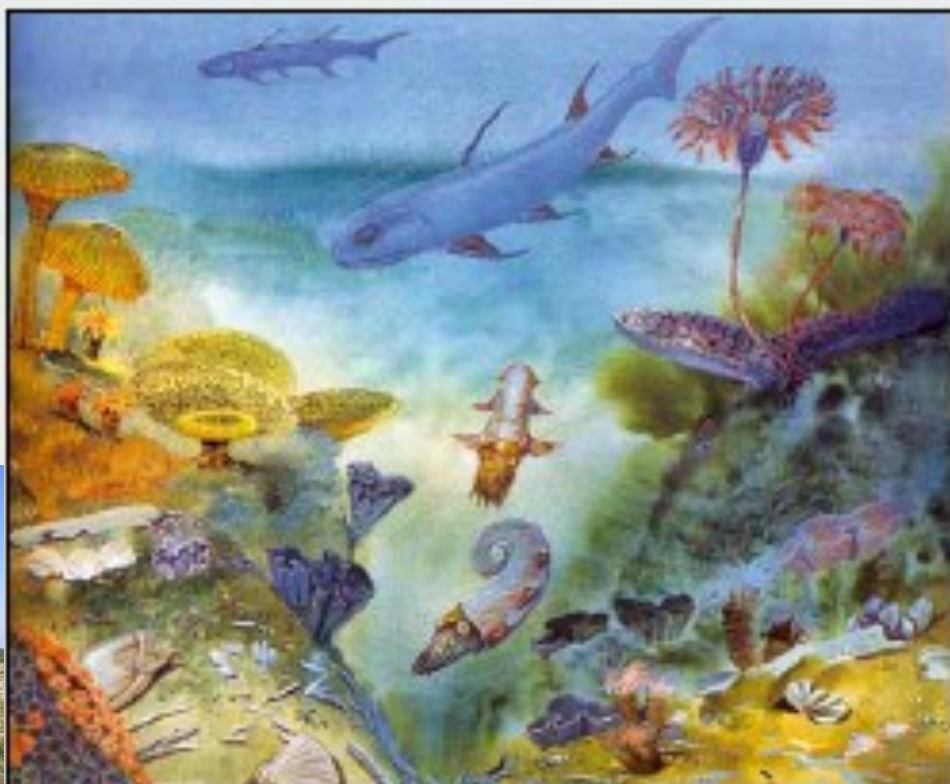
BAHAMY

aneb

FOSILNÍ ÚTES

U KONĚPRUS

(LOKALITA PLEŠIVEC)



SC wind B3 Praha Tabor (SHOCart) - 100%

Devonský útes u Koněprus (podle Chlupáče 1994)

Devonský útvar, který začal přibližně před 410 miliony let a trval následujících 50 milionů let, je neobyčejně bohatý na tělesa, která můžeme přirovnat k dnešním korálovým útesům. Vznikala tvořivou činností přisedle žijících organismů na mělčinách devonských moří v tehdejší teplém klimatickém pásmu. Protože rozložení i tvar devonských kontinentů a jejich šelfových moří byl zcela jiný než dnes, setkáváme se s devonskými útesy i tam, kde bychom je podle dnešní geografické situace jistě neočekávali, jako např. v arktických částech Severní Ameriky, v oblasti Uralu i ve střední Asii.

Náš devonský útes je asi 5 km jižně od Berouna, v oblasti Českého krasu jižně od obce Koněprusy. Devonské vrstvy zde tvoří poměrně plochou mísovitou (synklinální) strukturu, jejíž jádro tvoří právě spodnodedonské útesové vápence s částečně zachovalým nadloží mladších vrstev. Útes je výborně odkryt ve starých i činných lomech na vrchu Zlatý kůň a v jeho jižním okolí, kde se dnes chemicky neobyčejně čisté vápence devonského útesu nejen překotně těží, ale i masově znehodnocují jako údajná cementářská surovina.

Budovatelé útesu

Hlavní část koněpruského útesu tvoří bělavé a světlešedé koněpruské vápence. Dosahují zde mocnosti až kolem 200 m a můžeme v nich odlišit jak části, které představovaly pevnou vlnovzdornou kostru (jádro) útesu, tak mohutné a daleko převládající akumulace organických drtí, které vznikaly rozrušováním vlastního útesu i hromaděním schránek a koster devonských organismů na periferii a v blízkém okolí útesu. Hlavními aktivními budovateli pevné kostry útesu byly mořské vápnité řasy, koráli, mořské lilijice (krinoidi), mechovky a tzv. stromatopory (vymřelá skupina útesotvorných živočichů řazená do okruhu láčkovců nebo mořských hub).

Řasy byly nepochybně hlavní tmelící složkou kostry útesu, a zejména rudé řasy (*Rhodophyta*) se podílely na stavbě pevných, vlnovzdorných a příboji vystavených částí útesové elevace. Koráli byli zastoupeni dnes zcela vymřelou skupinou desknatých korálů, kteří vytvářeli včelím plástvím podobné pevné kolonie. Méně hojní byli koráli čtyřčetní (nazvaní podle vnitřní stavby odlišné od dnešních korálů šestičetných), kteří tvořili jak trsům podobné kolonie, tak masivní pohárovité schránky.

Zcela osobitou složkou koněpruského útesu byly velmi hojné mořské lilijice (*Crinoidea*), řazené k přisedle žijícím ostnokožcům. Zatímco u běžných prvohorních lilijic bylo tělo rozděleno v jemně členěnou korunu s rameny, dlouhý tenký stonek a orgán sloužící k přichycení, lilijice jádra koněpruského útesu byly odlišné a dokonale přizpůsobené životu v extrémně neklidném prostředí: jejich kořenový systém byl neobyčejně mohutný, stonek krátký a silný, koruna s rameny pak krajně robustní – vše zaměřené k obhájení existence na útesu vystaveném příboji a mořským proudům. Patří sem např. právě z koněpruského útesu poprvé popsané rody *Pernerocrinus* a *Torrocirinus*, jejichž gigantická ramena či stonky dělníci v lomech výstižně označovali jako „zkamenělé sloní choboty“.

Význačnou skupinou útesotvorných živočichů byly mechovky, jejichž kolonie vytvářely pevné nálevkovité a vějířovité kostry podobné nejjemnějším krajkám. Spolu s lilijicemi tvořily zejména na periferii útesu celé porosty podobné podmořským zahradám.

Další obyvatelé útesu

Podobně jako dnešní korálové útesy, skýtal i koněpruský útes optimální podmínky pro život nejrůznějších mořských živočichů, kteří zde nalézali stálý přísun potravy i vhodný úkryt.

Vedle všudypřítomných mořských lilijic, jejichž články těl jsou hlavní horninotvornou složkou koněpruských vápenců i mimo vlastní útes, to byli zejména velmi hojní ramenonožci (*Brachiopoda*). Jejich pevně přisedlé nebo volně ležící dvoumiskové, často velmi ozdobně žebrované schránky patří k opravdu častým zkamenělinám a z koněpruského útesu je jich známo přes 100 druhů.

Početně byli zastoupeni i plži (*Gastropoda*), z nichž mnozí zřejmě žili v symbióze s lilijicemi (byli přisedlí na korunách lilijic, kde konzumovali zbytky potravy).

Zvláštní kolorit dodávali koněpruskému útesu trilobiti. Nepatřili sice k aktivním budovatelům útesové stavby, ale členitá morfologie útesu a dostatek potravy jim skýtal optimální podmínky. Trilobitová fauna je v koněpruském útesu zcela osobitá, s mnoha druhy známými pouze odtud.

Části krunýřů trilobitů nalézáme v oblasti jádra útesu často nahromaděné v čočkovitých polohách jemnozrnných vápenců, které zřejmě reprezentují výplně původních nerovností a dutin v morfologicky členitém útesu. Je pravděpodobné, že tyto akumulace jsou nahromaděnými exuviemi, tj. svlečenými částmi krunýřů, které trilobiti zanechali v chráněných dutinách a slujích vhodných pro riskantní akt svlékání. Někteří trilobiti z koněpruských vápenců dosahovali skutečně velkých rozměrů (i přes 20 cm) a akumulace jejich krunýřů patří k ozdobám paleontologických kolekcí.

Bohatá společenstva útesu lákala i četné dravce. Byli to např. loděnkovití hlavonožci, jejichž rovné a v přepážky dělené schránky mohly dosáhnout až metrových rozměrů. Zastoupeny jsou však i ozdobné stočené schránky hlavonožců s křídélkovitými výrůstky.

K dravcům zřejmě patřily i vymřelé skupiny rakovců podtřídy *Phyllocarida* s pevnými hrudními štíty a masivními kusadly, Konepruský útes je jejich světově proslulou lokalitou a byl z ní popsán největší počet druhů. K vzácným nálezům patří pancéřnaté ryby i zbytky žralokům podobných akantodů, z nichž se většinou zachovaly jen mohutné šavlovitě zahnuté ploutevní ostny.

Z oblasti koněpruského útesu je dnes známo kolem 500 druhů zkamenělin a tento počet zdaleka není konečný. Zastoupeny jsou téměř všechny hlavní živočišné skupiny spodního devonu. Rozhodně není nadsázkou závěr, že jde o jedno z nejbohatších nalezišť devonské fauny ve světovém měřítku.

Jedinečnost koněpruského útesu

tkví nejen v neobyčejné druhové diverzitě fauny, ale i ve velmi dobrém způsobu zachování. Zatímco u naprosté většiny prvohorních (paleozoických) útesů došlo při diagenézi, tj. zpevnění hornin, k silnému překrystalování (rekrytalizaci), která značně poškodila nebo i zcela zničila organické struktury, nebyly tyto procesy v koněpruském útesu nikterak destruktivní a zkameněliny se zachovaly ve výjimečně příznivém stavu. To činí z koněpruského devonu skutečnou paleontologickou pokladnici.

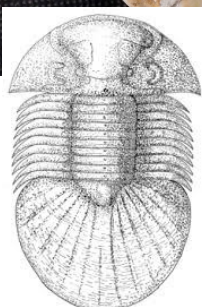
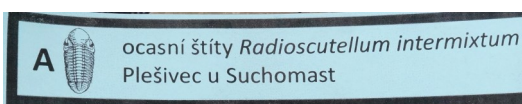
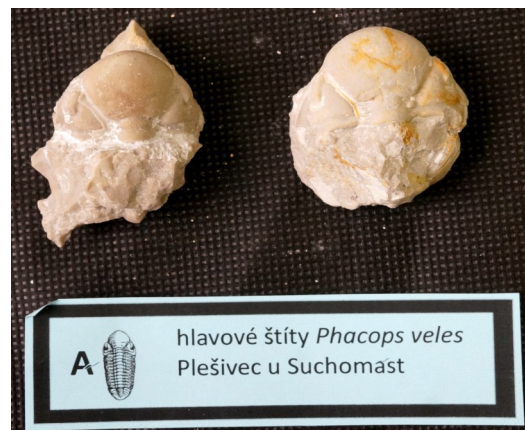
Konepruský devon má však i po stránce geologické některá unikátní specifika. Jsou to např. neptunické neboli sedimentární žíly.

Konepruský útes představoval totiž na mořském dně jak v době svého růstu, tak později, výraznou elevaci, na níž se např. tektonické pohyby či jen seismický neklid projevovaly vznikem trhlin, podobných těm, jež se tvoří ve splazech vysokohorských ledovců při pohybu přes nerovnosti podloží. Jde vlastně o gravitační tahové rozsedin, které se během vzniku opakovaně rozevíraly a byly proto zaplňovány usazeninami z různých časových období. V koněpruské oblasti se tak dalo mnohokrát během devonské mořské sedimentace, takže výplně rozsedin jsou velmi různého stáří.

Bohatá fauna zachovaná ve výplních umožňuje celý průběh vzniku rozsedin přesně datovat. Přitom jsou i vlastní společenstva výplní velmi pozoruhodná, neboť v nich nalézáme i druhy odjinud, které jsou neznámé, nebo jinak velmi vzácné. Platí to zejména o některých trilobitech a ostnokožcích, kteří právě v extrémním prostředí rozevřených rozsedin nalézali nejvhodnější životní podmínky.

KLÍČ K URČOVÁNÍ ZKAMENĚLIN (všechny vyobrazené fosilie jsou vystaveny v interaktivním muzeu TRILOPARK)

TRILOBITI



RAMENONOŽCI



PLŽI



HLAVONOŽCI



MECHOVKY



LILIJE



Vápenec tvořený zbytky lilijic

STROMATOPORY



*Plž *Platyceras* zarostlý v kolonii stromatopor*