

hlavu dravého plaza rodu *Naosaurus*. Rovněž není bez zajímavosti, že se Burian rád inspiroval existujícími rekonstrukcemi svých předchůdců nebo současníků, jež však dovedl k dokonalosti a originál obvykle vysoce předčil kvalitou. Dále zjistíme, že řada obrazů má své dvojče, lišící se obvykle jen v drobnostech. Příkladem jsou známé obrazy dvojice triceratopsů pasoucích se v travnaté krajině.

Putování geologickým časem absolvujeme ještě jednou – v doslovu. Na 18 stranách textu se seznámíme se současným pohledem na historii vývoje života od jeho počátků až do konce druhohor. Získáme tak ucelenou informaci o událostech, které život na planetě významným způsobem ovlivňovaly a vedly buď k velkým vymíráním, nebo stály za zrodem důležitých evolučních inovací. Pozornému čtenáři jistě neunikne, že většina vymírání souvisí s anoxickými událostmi či klimatickými změnami, často úzce provázanými. Za mnohými z nich stojí intenzivní vulkanická aktivita v rozsahu, který si dnes neumíme ani představit. Při ní se do atmosféry

uvolnilo obrovské množství skleníkových plynů, vedoucí k oteplení a acidifikaci oceánů.

Oceňuji také seznam použité literatury, ediční poznámky i rejstřík, které knihu uzavírají.

Již z letmého prolistování této rozsáhlé publikace je zřejmé, že máme před sebou nejúplnější systematický přehled Burianova díla s pravěkou tematikou. Uznání si zaslouží nejen snaha o co nejkompletnější soubor Burianových obrazů, pracovních náčrtů a kreseb, ale také vysoká kvalita jejich reprodukce (tam, kde bylo možné dohledat originál) v původním formátu. Kladně působí i text mapující Burianovu kariéru, který byl živě a přehledně zpracován. Velmi oceňuji průvodní odborný komentář k jednotlivým geologickým obdobím. Je napsán poutavě a svižně a nepochybují, že je srozumitelný široké veřejnosti se zájmem o přírodní vědy. Popularizace odborných poznatků, často ve formě komplikovaných vědeckých hypotéz, vyžaduje obvykle určitou míru zjednodušení. Najít správnou míru zobecnění nebývá jedno-

duché. Zde se však autorům, podle mého názoru, s touto nelehkou úlohou podařilo vyrovnat a najít rozumný kompromis. Snad jen lehce rušivý dojem může u některých dvoustránkových reprodukcí působit vazba, která neúprosne „spolkně“ důležitou část těla zvířete a rozdělí ho na dvě části. Takových případů však není mnoho; u krajinných i většiny zvířecích scenerií to naštěstí nevádí. Celkový umělecký dojem z knihy je bezesporu kladný. Tolik obrazů Mistra Buriana pohromadě nikde jinde patrně nevidíte, a nespokojíte-li se jen s prohlížením, umělecký zážitek rozšíříte o řadu zajímavých informací a detailů jak z malířovy tvorby, tak o vzniku Země a vývoji života v různých geologických obdobích. Závěrem nezbyvá než autorům díla poděkovat, že připravili skutečně reprezentativní publikaci. Mistr paleoartu, Zdeněk Burian, si ji bezesporu zaslouží.

**Albatros, Praha 2022, 600 str.
Doporučená cena 2 499 Kč**

Jakub Sakala

RECENZE

Stanislav Opluštil, Jaroslav Zajíc, Jiří Svoboda: Pralesy a jezera mladších prvohor. Když uhlí bylo ještě zelené

Jsou knihy, které jsou zastaralé již v době svého vydání. Na úvod je tak třeba zdůraznit, že toto rozhodně není ten případ. Čtenáři, který si *Pralesy a jezera* zakoupí, se dostane komplexního, moderního, nádherně textově i graficky zpracovaného, vědecky přesného přehledu problematiky permokarbonu Českého masivu, který hned tak nezestárne a bude tady s námi ještě desítky let. Důvody jsou tři.

Prvním je sama osoba prvního z autorů, Stanislava Opluštila z Ústavu geologie a paleontologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, který ve svém oboru představuje světovou kapacitu. Jeho zaměření, pokrývající celou škálu od uhelné petrologie přes sedimentologii, stratigrafii, regionální a historickou geologii až po paleobotaniku, je zárukou komplexního pohledu na věc. Stanislav publikuje v nejlepších vědeckých časopisech a tyto výsledky vtělil i do knihy, včetně těch, jež jsou staré jen několik měsíců. Díky pedagogické dovednosti vše srozumitelně prezentuje bez ztráty odbornosti. Dalším důvodem je druhý autor, Jaroslav Zajíc z Geologického ústavu Akademie věd ČR, který dlouhodobě představuje referenční bod pro paleozoologii svrchnopaleozoických obratlovců a má v tomto u nás nejlepší přehled, včetně stratigrafického významu nálezů. Veškeré informace o živočišných v knize, jakož i anatomické podklady k obrazovým rekonstrukcím, jsou tedy „z první ruky“ od toho nejpovolnějšího. A konečně třetím důvodem je osoba posledního autora, ilustrátora Jiřího Svobody

z Mostu, který se řadí ke špičce současného paleoartu. Díky jeho dlouhodobé spolupráci s permokarbonou paleontologickou komunitou můžeme bez nadsázky říct, že tento zaniklý svět, alespoň v rámci Českého masivu, dnes vidíme Jirkovými očima. Kniha by bez jeho ilustrací nebyla úplná – umožňují představit si v textu popisované rostliny, živočichy i celé krajiny, a to velice atraktivní formou.

Kniha ve stylově zeleném potahu s rekonstrukcí uhlotvorného pralesa karvinského souvrství se 424 stranami a hmotností 1,7 kg je na první pohled nepřehlédnutelná. Co je ale důležitější, že je doslova nabitá informacemi. Už od předsádek, přední i zadní, máme možnost se projít paleogeografickým vývojem Českého masivu a litografickým členěním výplně většiny pánví popisovaných v knize a jeho stratigrafickým zařazením, které v posledních několika letech doznalo výrazných změn. V textu je pak velké množství zdařilých fotografií, mapek, schémat, kreseb, paleogeografických rekonstrukcí, geologických profilů, stratigrafických korelací a již zmínovaných ilustrací. Jako povedený pedagogický bonus mi připadají zeleně podbarvené celostránkové boxy, které srozumitelně vysvětlují obecnější termíny, jako jsou Milankovičovy cykly, uhelná petrologie nebo geologické stáří hornin. Vlastní obsah je rozdělen do několika logických částí.

Autoři se na úplném začátku věnují historii výzkumu, kde jako nejvýznamnější oprávněně vyzdvihují osobnost „otce paleobotaniky“ Kašpara M. Šternberka

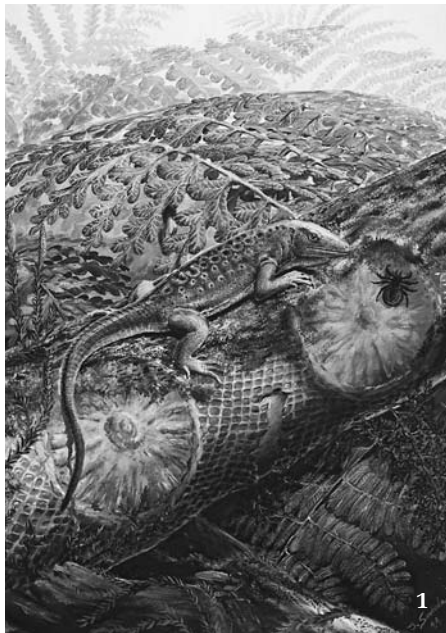


a významného paleozoologa a univerzitního profesora Antonína Friče. Z dalších jmenovaných jsou pak společně s jejich fotografiemi uvedeni Josef Augusta, František Němejc a Zdeněk V. Špinar, kteří všichni působili jako profesori v rámci předchůdce dnešního Ústavu geologie a paleontologie PřF UK. Ostatně posledním dvěma a také Václavu Havlenovi, který byl docentem na stejné fakultě, je kniha věnována. Autoři tak dokazují svou pokoru a vědomí, že „stojí na ramenech obrů“. V této souvislosti bychom měli zmínit, že přestože je autorský tým velmi malý, výsledky prezentované v knize vzešly ze široké spolupráce, která vedle zahraničí zahrnuje v České republice kolegy z dalších institucí, jako jsou od západu na východ Západočeské muzeum v Plzni, Česká geologická služba a Národní muzeum v Praze, Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Městské muzeum Nová Paka a Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava; tomu odpovídá i ne-

obvykle dlouhé poděkování v závěru. Pravdou ale zůstává, že rozšíření autorského týmu by mělo určitě neblahý vliv na lhůty dokončení kapitol a celkově jednotný styl díla, takže považují tento přístup spíše za správný, protože kniha by v této formě a v reálné době asi nevznikla.

Následují tři kratší části. Nejdříve jsou na časové ose přiblíženy mladší prvohory s odlišnostmi mezi karbonem a permem. Dále jsou pak v textu popisované jednotky zasazené do širšího kontextu jednotné pevniny Pangea, jíž předcházela kolize severní Laurussie s jižní Gondwanou, s napojením na nově vzniklý variský orogén a následně regionální členění Českého masivu. Konečně si třetí z kapitol všímá faktu, že i během tohoto období, které je celkově vnímáno jako teplé, existovalo významné kontinentální zalednění, které svou proměnlivou intenzitou ovlivňovalo výšku hladiny světového oceánu v rámci glacieustatických pohybů – při velkém zalednění byla voda vázána v ledovci a hladina oceánu ležela nízko a naopak. Pokud vám tak někdo po přečtení knihy řekne „doba ledová“, budete už vědět, že jsme v geologické historii neměli jen všeobecně známé pleistocenní zalednění.

Následující dvě kapitoly poskytují systematický přehled jednotlivých zástupců fosilní flóry a fauny. U rostlin je velmi cenný „celostupňový přístup“, kdy autoři názorně ukazují, že jednotlivé orgány s různými latinskými jmény bývají většinou nalézány odděleně a celková rekonstrukce rostliny vzniká jejich kombinací, kdy není vždy úplně jisté, že k sobě opravdu náležely, resp. k přesné a kompletní rekonstrukci fosilních rostlin vede často dlouhá a trnitá cesta. V této části čtenář vedle kvalitních fotografií vzorků zkamenělin najde i vydané názorné kresby celých zrekonstruovaných rostlin. Vše je systematicky správně vysvětleno a nemám k tomu vlastně jako paleobotanik žádné vážnější výhrady, možná několik drobností. Tak např. u šištic stromovitých plavin bych je v obrázcích asi prezentoval anatomicky správně, tedy vzpřímeně se sporangii na svrchních (adaxiálních) stranách sporofylů, přestože byly převážně nicí (rostly převisle dolů). Zároveň termín plodolist, který je dnes vyhrazen spíše pro krytosemenné, je v jejich případě zavádějící a nahradil bych ho přesnějším označením sporofyl. Nebo u zygopteridní kapradiny rodu *Nemejcopteris* je podle současných interpretací fylofor homologický s řapíkem, resp. listovým vřetenem, takže nese vlastně pouze jeden dělený list (vějíř), ne několik „vějířů“, jak je uvedeno, ale pouze „lístky“ coby části jednoho ještě nezploštělého vějíře. Jde ale opravdu jen o drobnosti. V poutavé paleozoologické části jsem se místy jako neodborník trochu ztrácel, přesto (možná právě proto) že je psána velmi podrobně a vědecky přesně. Možná by nebylo špatné jemně odlehčit vědecké názvosloví a doprovodit průběžný výčet fosilních zástupců v textu nějakou jednoduchou závěrečnou souhrnnou tabulkou, kde by byly jednotlivé taxony hierarchicky vypsány pro větší přehlednost. Každopádně si čtenář po přečtení těchto dvou kapitol odnese komplexní obrázek toho, co



1 Jeden z nejstarších známých plazů *Brouffia orientalis* sleduje trigonotarbido-ního pavouka *Brachylycosa carcinoides* na kmeni plavuně rodu *Bergeria*.

2 Vymřelá *Bojophlebia prokopi* nad karbonským močalem spodní radnické sloje v okolí dnešního Kladna. Orig. J. Svoboda (obr. 1 a 2)

v období permokarbonu v oblasti Českého masivu reálně rostlo a žilo.

Po krátké kapitole popisující vznik zkamenělin přechází kniha do své hlavní části, kde jsou po sobě v rámci kapitol popsány jednotlivé pánve s ohledem na regionálně-geologické členění: nejdříve moravsko-slezská oblast s hornoslezskou pánví, poté lužické pánve především s ohledem na pánve podkrkonošskou a vnitrosudetskou, krušnohorská oblast s brandovskou pánvičkou, celý systém pánví a reliktvů v oblasti středních a západních Čech, tvořící vlastní srdce knihy, a nakonec systém brázd se zřetelem na boskovickou brázdou. Každá z kapitol je tak charakteristikou dané oblasti, vždy zasazenou do konkrétních dějů, např. posouvání mořského břehu díky výše zmíněným glacieustatickým pohybům

v hornoslezské pánvi, nebo „české Pompeje“ či „sladkovodní moře“ v oblasti středních a západních Čech. Každá kapitola by si zasloužila vlastní recenzi, natolik je plná informací. Přes tuto skutečnost se text velmi dobře čte, jako dobrodružný příběh, který vás nutí nepřestat. Čtenář se přitažlivou, ale vysoce odbornou formou dozví o rozličných fenoménech – např. rozsáhlých jezerních systémech, fosilních pohřbených na místě (*in situ*) díky sopečnému popelu nebo říčních sítích divočicích toků s mohutnými zkamenělými kmeny. Někdy se autoři neomezují na zvolené regionálně-geologické jednotky a upozorňují na jejich vzájemnou provázanost, jako třeba v případě vrstvy vulkanického popela ve středních a západních Čechách, který způsobil výbuch v oblasti teplicko-altenberské kaldery v krušnohorské oblasti, nebo srovnávají jezerní uložení klobuckého horizontu středních Čech a toho plouznického v podkrkonošské pánvi na hranici karbon-perm. Ukazuje se tak, že geologie nezná hranic, geologické jednotky jsou často výrazně provázané, a i naše dělení mohou být umělá a zjednodušující, což je asi podnět k zamýšlení i do běžného života.

Za sebe knihu považují za téměř vysokoškolskou učebnici: kdyby jen každý náš student měl takové znalosti, které jsou v ní k nalezení! V tomto ohledu je trochu škoda, že literární odkazy byly uvedeny pouze na úplném konci v redukované podobě ve formě doporučené literatury, a ne u každé z podkapitol v rozšířené podobě, kde by výrazně ulehčovaly případně další samostudium, a to včetně odkazů u schémat a grafů. Unikátní rekonstrukce krajin Jiřího Svobody by si také zasloužily jednoznačnější legendy, kde by byl třeba celý obraz zmenšen do okénka, jen s obrysy jednotlivých taxonů označených čísly pro jejich jasnou identifikaci. Pouze ve formě slovního popisu není vždy jasné, kde přesně se na rekonstrukci nacházejí zástupci zmínění v legendě. Závěrem musím konstatovat, že jsem knihou nadšen a myslím, že by neměla chybět v knihovně žádného geologa, paleontologa, či jen milovníka přírody.

Academia, Praha 2022, 424 str.
Doporučená cena 750 Kč

