

Vladimír Socha Dinosauri tu s námi stále žijí

„Dinosauri nevymřeli, pořád kolem nás létají a poskakují, občas se nám dostanou i na talíř“, říká popularizátor paleontologie Vladimír Socha s tím, že blízko k tyranosauovi má třeba i slepice. Povídali jsme si i o tom, v čem se mýlil Zdeněk Burian, která dcera Marie Terezie si oblíbila zkameněliny či jak se po sto šedesáti miliónech let zjistilo, jakou měl jeden dinosaur opeřenec vlastně barvu.



Tyrannosaurus rex měl čtyřikrát lepší zrak než člověk.

Petr Svorník

O dinosaurech už stihl Socha napsat šest knih, potkal se třeba i s Jackem Hornerem, který radil Spielbergovi při natáčení Jurského parku. „To bylo na vykopávkách v severoamerické Montaně, v roce 2009 jsem tam byl jako dobrovolník. Hrozně odlehlá pustina, ale člověk tam na každém metru doslova narážel na dinosaurí kosti.“

Také se před ním najednou objevila kompletní zachovalá kostra, jako tomu bylo v hollywoodském velkofilmu? „Kdepak, většinou nacházíme drobné kůstky a úlomky. Větší nálezy se musí očistit, obložit sádrovými obaly, popsat, odeslat do muzea... I tak je to nepopsatelný pocit, stát nad pozůstatky něčeho, co desítky miliónů let leželo pod povrchem země a nikdo jiný to před vámi neviděl.“ Největší radost bude mít Vladi-



Vladimír Socha a tyranosauří lebka

mír Socha z toho, až dinosauri přestanou být vnímáni jako neohrabaná tupá stvoření. „Nebyli to žádní hlupáci“, hájí své dinosaurí miláčky. „Vždyť tu vydrželi sto šedesát miliónů let. Člověk je tu šedesátkrát kratší dobu a v poslední době to někdy nevyhází, že by tu měl být o moc déle.“

Gigantoraptor byl originál

Kdykoliv slyší slovní spojení politický dinosaur, musí nesouhlasně kroutit hlavou. „Tak by se měl označovat úspěšný a vítální člověk, ne jedinec odsouzený k zániku.“ Třeba takový *Tyranno-*

saurus rex měl oko velikosti grapefruitu, zaostřit uměl na čtyřikrát větší vzdálenost než člověk. Čich měl zase jako lovečtí psi, kteří stopují postřelenou zvěř.

Nejchytřejší pravěcí dinosauri byli svým intelektem na úrovni dnešního papouška nebo vrány, což podle Sochy není vůbec málo. „Taková vrána novokaledonská si dokáže v laboratorním prostředí vyrobit jednoduché nástroje, aby se snáze dostala k potravě.“ V průběhu času se navíc dinosaurí mozky zvětšovaly, jeden z posledních dinosaurů *Troodon* byl skoro sedmkrát chytřejší než současný krokodýl.

Nálezy dokazují, že pravěcí tvorové už žili ve skupinách.

„U rodu *Psittacosaurus* se našla jakási školka, 34 malých exemplářů a jeden dospělý. Dinosauri také ve skupinách chodili, velcí jedinci po obvodu a slabší uvnitř.“

Ptát se Vladimíra Sochy na oblíbeného dinosaura je zbytečné. „Všechny mám rád,“ odpovídá instinktivně a začíná vyjmenovávat výběr toho pravěkého „nej“. „Největší, *Argentinosaurus*, vážil jako stádo slonů afrických, asi osmdesát tun. Naopak nejmenší, *Anchiornis*, byl lehčí skoro milionkrát.“

Se svými sto gramy to byl tako-

vý pravěký vrabec žijící na území dnešní Číny. Největšího sauroposeidona zase můžeme díky jeho osmnácti metrům výšky označit za to nejvyšší, co kdy chodilo po naší planetě. Tedy z dosud poznáných tvorů. „Dnes známe okolo 800 rodů dinosaurů, ale předpokládá se, že jich žily desítky tisíc.“

Nakonec Vladimír Socha přece jen jmenuje jednoho dinosaura, kterého má v oblíbě a jenž stojí tak trochu stranou mediální pozornosti. „*Gigantoraptor* byl jedenapůltunový opeřenec, měl skoro metrovou hlavu s obrovskými čelistmi v podobě papouščího zobáku. Takový papoušek z noční můry.“

Co Burian nemohl vědět

Dinosaurím obdobím si prochází téměř každé dítě, Vladimíru Sochovi ale tahle vášeň vydržela až do dospělosti. „O dinosaury jsem se začal zajímat už ve čtyřech letech, mohla za to samozřejmě i Cesta do pravěku. Taky jsem koukal na Burianovy rekonstrukce pravěkých světů a chtěl vidět ještě dál, za horizont.“

Jak podle něj vypadá dílo českého malíře a ilustrátora dnes, ve světle moderních poznatků? „Tehdy platil mylný názor, že dinosauri byli těžkopádní tvorové s nohama vybočenými do stran jako dnešní plazi. Burian je tedy tak kreslil.“ Podle Sochy mu to lze jen těžko vyčítat, žil zkrátka v době, kdy byly znalosti o dinosaurech podstatně chudší než dnes.

„Z uměleckého hlediska je to však stále geniální. Japonci i Američané dodnes pořádají výstavy Burianových obrazů a nesmírně si ho váží.“ Na jeho odkaz navazují i současní čeští malíři di-

nosaurů, mistři tzv. paleo-artu: Petr Modlitba, Jan Sovák, Josef Moravec.

Zdeněk Burian žil v době, kdy byly znalosti o dinosaurech podstatně chudší než dnes. Z uměleckého hlediska je to geniální

Kde byly mezery v poznání, zapojil malíř vlastní představivost a dinosaura si zkrátka domyslel. Takové improvizace s pokrokem vědy ubývá. „Nacházejí se podstatně lépe zachovalé nálezy, díky počítačům a trojrozměrným animacím víme třeba i to, jak byly pod tělem postaveny končetiny nebo jak se mohl pohybovat krk.“



Gigantoraptor, podle Vladimíra Sochy papoušek z noční můry



Po 160 miliónech let se zjistilo, že dinosaurus *Anchiornis* měl podobné zbarvení jako datel.



I paleontologie má své vědecké „bomby“, jednou z největších prý bylo v roce 2010 rozluštění barvy dinosaurůho opeření. „Ještě nedávno platilo, že barvu dinosaurů nikdy znát nebudeme a ilustrátoři budou mít naprostou volnost. Dnes už tohle neplatí.“ Srovnáním fosilních nálezů s chemickým složením peří současných ptáků se tak vědci dopátrali třeba toho, že dinosaurus *Anchiornis* byl černobílý s červenou korunkou na hlavě, trochu jako dnešní datel. „Zjistili to po sto šedesáti miliónech let, jen z kosterních nálezů a otisků opeření. I to je důkaz toho, jak věda pokročila.“

Draví dinosauri a dnešní opeřenci toho mají vůbec dost společného. „Americká paleontoložka Mary Higy Schweitzerová porovnala dinosaurů bílkoviny s proteiny současných živočichů. Vyšlo najevo, že slepice má k tyranosauromi blíže než kterýkoli savec včetně člověka.“

Dinosauri jsou tedy všude kolem nás: pštros, krocan, orel, kolibřík. „Z pohledu nového třídění nejsou ptáci potomky dinosaurů, sami jsou poslední přežívající skupinou tzv. plazopánvých teropodních dinosaurů.“

Znali je už staří Číňané

Zkamenělé pozůstatky pravěkých plazů znali staří Číňané, indiáni nebo Křováci v Africe už před staletími. „Třeba indiáni využívali zkostnatělé kožní destičky dinosaura rodu *Sauropelta* jako plotýnky, na nichž pražili borovicové šišky.“ Číňané zase roztlou-

kali dinosaurů kosti na prášek a vyráběli z nich tradiční medicínu, s účinností podobně pochybnou jako jsou dnešní výrobky z nosorožčích rohů. „V provincii Che-nan dodnes najdete v apatykách kosti dinosaurů i mamutů obratle.“

Je třeba dokázat, že velociraptoři byli opeření, jenže ve filmu jsou to šupinaté ještěrky. Takto zkrátka vypadají děsivěji

V oficiální paleontologii musíme Číně přiznat světové prvenství. „I v této oblasti je to velmoc, v roce 2008 v počtu popsáných dinosaurů rodů poprvé předběhla Spojené státy. Byly zde objeveny nejzachovalejší nálezy opeřených dinosaurů, třeba u zmíněného *Anchiornise* už Číňané mají možná přes 300 exemplářů.“

Objevy v českých zemích jsou množstvím i kvalitou samozřejmě někde jinde, několik paleontologických úspěchů ale najdeme i u nás.

„Máme zhruba šest prokazatelných objevů, ten nejvýznamnější je z roku 2003 od Kutné Hory. Lékař Michal Moučka tu na procházce náhodně objevil 40centimetrovou stehenní kost dinosaura příbuzného iguanodonovi.“ To byl býložravec

s jakýmsi kachním zobákem, jenž před 95 milióny let obýval naše území, tehdy soustavu ostrovů, obklopených mělkým mořem.

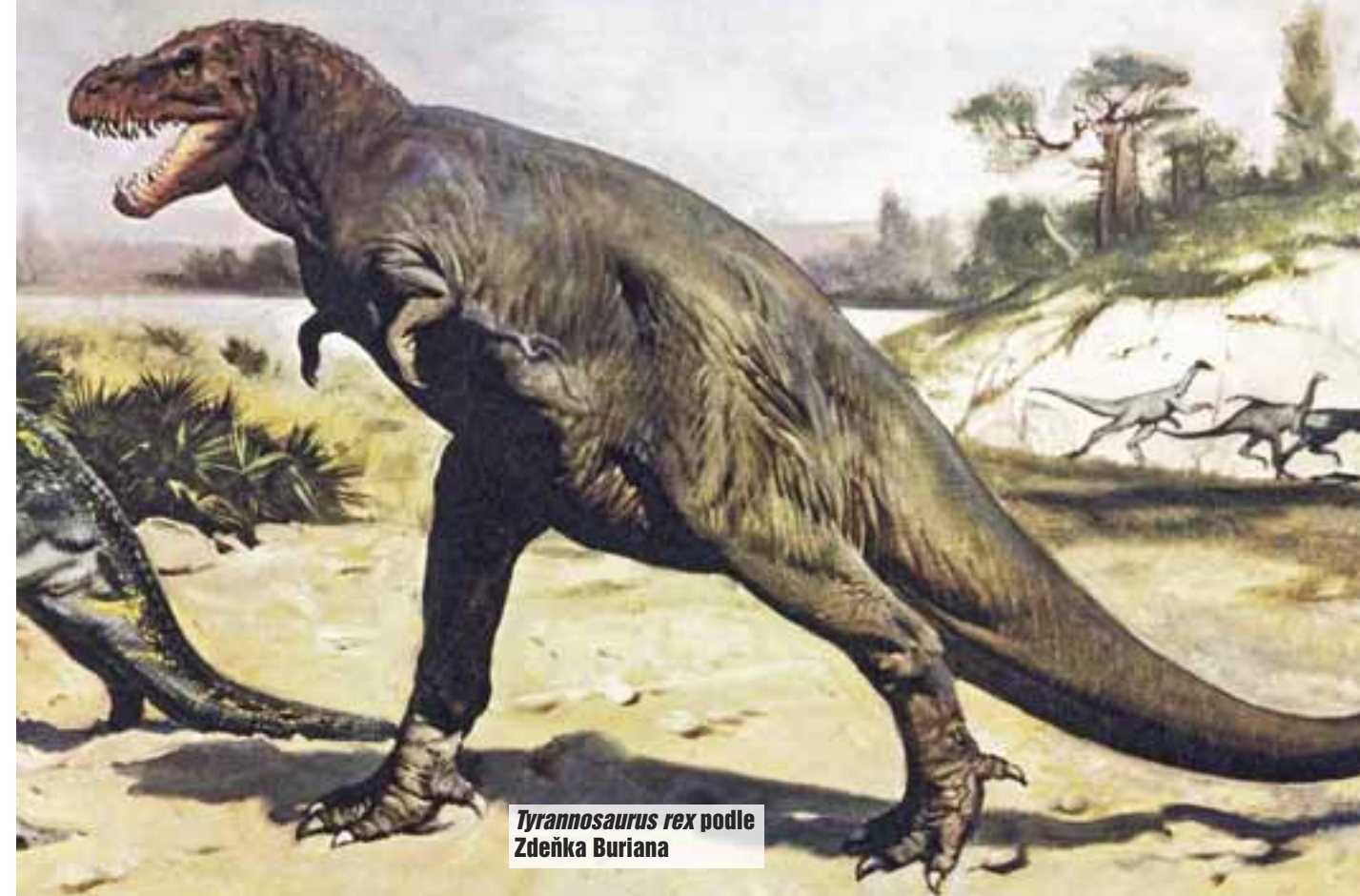
Náš přínos geologickým vědám najdeme i v minulosti, i když to už je často odkaz spíše česko-německý než ryze český. „Třeba aristokrat Kašpar Maria hrabě ze Šternberka byl spoluzakladatelem paleobotaniky, tedy vědy o vyhynulých rostlinách. V Jáchymově se v roce 1557 dokonce našla nejstarší známá zkamenělina rostliny na světě.“

Dinosaury a nálezy s nimi spojené si oblíbila i tehdejší šlechta. „První známý exemplář ptakoještěra z Německa zařadila do své sbírky i Marie Anna Habsbursko-Lotrinská, dcera Marie Terezie.“

Shoda nešťastných náhod

Stejně jako samotný život dinosaurů nepřestává fascinovat ani jejich konec. „Měli zkrátka smůlu, na konci druhohor se toho sešlo moc najednou.“ Před 66 milióny let dopadl do oblasti dnešního Mexického zálivu asteroid o šířce asi deseti kilometrů a vyvolal celosvětovou katastrofu.

„Zvýšila se teplota atmosféry, začaly hořet pralesy, do ovzduší bylo vyvrhnuo ohromné množství horniny. Obloha byla zatemněná, ustávala fotosyntéza a potravní řetězce se začaly hroutit – hynuly rostliny, na ně navázaní býložravci a poté zase na nich závislí masožravci,“ popisuje Vladimír Socha tragický konec druhohorních dinosaurů. Stále větší role



Tyrannosaurus rex podle Zdeňka Buriana

na zkáze pravěkých plazů se navíc připisuje sopečné činnosti v Indii, což byl ostrov plující Indickým oceánem.

„Živé“ dinosaury tak budeme zřejmě potkávat jen na filmovém plátně, takový Jurský park konec konců nevdá ani samotným paleontologům. „Pokud vím, tak ten film milují snad všichni odborníci na dinosaury. V roce 1993 nastaroval dinosaurů horečku, která od té doby vlastně už neodezněla.“ Letos v létě dorazí do našich kin

už čtvrtý díl, první ukázky se řešily i v odborných časopisech.

„Znalci dinosaurů byli trochu naštvaní – máme třeba nezvratně dokázáno, že velociraptoři byli opeření, jenže ve filmu jsou to šupinaté ještěrky. Tvůrci filmu tvrdí, že takto zkrátka vypadají děsivěji. Peří by z nich udělalo směšné slepice.“ I Vladimír Socha se do kina vydá, vidět pohybující se dinosaury mu za to stojí. „Občas je zkrátka nutné přimhouřit oko,“ dodává smířlivě.

Jurský svět přijde do kin už letos v létě, těší se na něj i paleontologové.



Kam u nás za dinosaury

Dinopark Liberec

Dinoparky v Plzni, Praze, Ostravě a Vyškově zahajují až 1. dubna, ale v Liberci mají otevřeno celoročně. Vedle samotných dinosaurů nabízí i 4D kino s filmem o pravěkém moři, dětské paleontologické hřiště s kostrou pravěkého tvora nebo tyranosaura-robotu, kterého můžete sami ovládat.

Otevírací doba: 9.00–19.00. Vstupné (v závorce cena o víkendu a o svátcích): děti do 3 let zdarma, děti 3–15 let 80 Kč (100 Kč), dospělí 120 Kč (150 Kč), rodinné 300 Kč (400 Kč).

Palachova 1404, Liberec
liberec.dinopark.cz

Návrat dinosaurů v Českých Budějovicích

Výstava robotických modelů dinosaurů je doplněna o 3D kino s vlastním panoramatickým filmem Příběh mláděte. Otevřená bude do 22. února. Otevírací doba: 10.00–18.00. Vstupné (v závorce cena o víkendu a svátcích): děti 3–15 70 Kč (90 Kč), dospělí 100 Kč (120 Kč), rodinné sleva 20%.

Výstaviště České Budějovice
Pavilon T2
dinopark.cz/tour2015

Muzeum Zdeňka Buriana ve Štramberku

Expozice přibližuje život a dílo malíře pravěku Zdeňka Buriana, jenž v tomto městě prožil část života.

V muzeu můžete vidět originální Burianovy obrazy i reprodukce, k zakoupení jsou také aktuální tituly s malířovými ilustracemi.

Otevřeno: út až ne 9.00 až 12.00 a 13.00 až 16.00. Vstupné: děti do 6 let zdarma, od 6 let 20 Kč, dospělí 50 Kč.

Náměstí 31, Štramberk
www.zdenekburian.cz

Chlupáčovo muzeum historie Země

V muzeu jsou vystaveny fosilie od prvohor do čtvrtohor, hlavním lákadlem je osmimetrová kostra karnotaura, masožravce žijícího kdysi na území dnešní Argentiny. V expozici najdete i obrazy Petra Modlitby na téma pravěku.

Otevřeno: středa 10.00 až 17.00. Vstupné: do 6 let zdarma, 6–15 let 40 Kč, dospělí 70 Kč.

Albertov 6, Praha 2
www.natur.cuni.cz/geologie/chlupacovo-muzeum