

# Jak se zvířata dostala do Austrálie?

*Jak se zvířata z odlehlých zemí dostala na archu? Když bylo po potopě, skákali klokani celou cestu až do Austrálie? Co žraly cestou koaly?*

**N**a začátku si znovu připomeňme, že Boží slovo nám pomocí nejsrozumitelnějších výrazů skutečně odhaluje, že celý svět byl zaplaven mohutnou vodní katastrofou - biblickou potopou. Všichni suchozemští tvorové dýchající vzduch, kteří nebyli na arše, zahynuli. Svět se vylidnil. Přežili jen lidé, kteří se zachránili v arše (viz kap. 10).

## Jak se zvířata dostala do archy?

Pochybovači posměšně líčí Noeho, jak cestuje do zemí vzdálených od Středního východu, aby shromáždil zvířata jako jsou klokani a koaly z Austrálie nebo kiwi z Nového Zélandu. Bible však uvádí, že zvířata přišla k Noemovi. Nestojí tam, že by Noe musel zvířata shánět (Gen 6,20). Bůh podle všeho způsobil, že zvířata přišla sama. Bible neříká, jak se to stalo.

Nevíme ani, jak vypadala země před potopou. Pokud ji tvořil pouze jediný kontinent (viz níže v této kapitole), potom je otázka příchodu zvířat z odlehlých zemí irelevantní.

## Rozmístění zvířat po potopě

Naše možnosti pochopit, jak a proč se odehrály některé události, jsou značně omezené. Nemáme o nich totiž zaznamenány žádné podrobnosti a nedají se experimentálně zopakovat.

Potíže při vysvětlování podrobností jednotlivých události pramení z na-

šeho omezeného poznání. Nemůžeme se vrátit zpět ve stroji času, abychom si ověřili, co a jak se stalo. Naše myšlenkové rekonstrukce toho, jaký byl svět po potopě, budou mít nevyhnutelné nedostatky. Proto i schéma stěhování post-potopních zvířat přináší určité problémy a jsou výzvou pro badatele ke hledání modelu biblického stvoření. Existují však různé zdroje záchytných bodů, které naznačují odpovědi na otázky.

### **Vodítko ze současnosti**

Když v roce 1883 vybuchla sopka Krakatoa, zbytek ostrova zůstal pustý na několik let, ale časem došlo k znovuosídlení překvapivě rozmanitou faunou, zahrnující nejen hmyz a červy, ale i ptáky, ještěrky, hady, a dokonce i několik savců. Nikdo by neočekával, že tak překvapivá paleta tvorů překoná oceán, ale evidentně se to stalo. Ačkoli se jedná převážně o menší tvory než o jakých zde chceme uvažovat, je to dostatečná ilustrace naší omezené představivosti.

### **Mosty mezi kontinenty**

Evolucionisté připouštějí, že lidé a zvířata kdysi mohli volně překročit Beringovu úžinu, která odděluje Asii a Ameriku.<sup>1</sup> Dříve než se rozšířil názor o pohybu kontinentů, evolucionisté byli odkázáni výhradně na snížení hladiny oceánu v průběhu doby ledové (kdy voda byla uvězněna v ledu) a vytvoření mezikontinentálních mostů, umožňujících přejít suchou nohou např. z Evropy do Austrálie.

Existence hlubokých oceánských rozloh podél trasy do Austrálie do této představy ještě zapadá. Evoluční geologové věří, že došlo k mohutným tektonickým pohybům, spojeným s vrásněním mořského dna, v době ledové. Např. o částech Kalifornie se soudí, že byly vyzdviženy o tisíce metrů z mořského dna, a sice v pozdní etapě doby ledové nazývané *pleistocén*. Kreační geologové většinou považují pleistocénní usazeniny za post-potopní - tedy z období, kdy docházelo k těmto velkým migracím.

Stejným způsobem a zhruba ve stejné době jiné oblasti souší - zejména části těchto mostů mezi kontinenty - poklesly tak, že se potopily.<sup>2</sup>

Velmi rozšířená, ale mylná je domněnka, že vačnatci se nacházejí jen v Austrálii, a proto se tam museli vyvinout. Nicméně dnešní vačnatci, vačice, žijí také v Severní a Jižní Americe, a fosilní vačnatci byli nalezeni na všech kontinentech. Podobně se věřilo, že vejcorodý savec je unikátem Austrálie, ale objev zkamenělých zubů *ptakopyska* v roce 1991 v Jižní Americe vědec-

kou veřejnost přímo omráčil.<sup>3</sup> Protože evolucionisté zastávají názor, že všechny organismy pocházejí ze společného předka, migrace mezi Austrálií a jinými oblastmi musí být připuštěna všemi vědci, ať evolucionisty nebo kreacionisty.

Kreacionisté zpravidla věří, že po potopě byla jen jedna doba ledová, a to jako důsledek potopy (viz kap. 16). Poklesnuvší hladina moře v té době umožnila zvířatům migraci přes mosty mezi kontinenty na celá staletí. Někteří kreacionisté se domnívají, že prakontinent se rozpadl po potopě (viz kap. 11), za dnů Pelega. To by opět znamenalo několik století, kdy se zvířata mohla rozptýlit, aniž byly nezbytné mezikontinentální mosty. Ale rozpad kontinentu v době Pelega (biblická postava, např. 1 Pa 1,19.25; *pozn. překl.*) není v kreacionistických kruzích přijímán bezvýhradně.

### Skákali klokani celou cestu do Austrálie?

Jak se zvířatům podařilo překonat dlouhou cestu z oblasti Araratu? Ačkoli byly zaznamenány zprávy o tom, jak jednotlivá zvířata podnikla cestu dlouhou stovky kilometrů, taková schopnost není zcela nezbytná. První australští kolonisté vypustili velmi malý počet králíků. Divocí králíci dnes žijí i v opačné části tohoto rozlehlého kontinentu (prakticky všude). Znamená to, že každý jednotlivý králík musel překonat celou Austrálii? Samozřejmě ne. Kreacionisté jsou někdy posměšně dotazováni: „Skákali klokani celou cestu do Austrálie?“ Jak vidíme na příkladu králíků, tato otázka je poněkud hloupá.

Populace zvířat se mohla přesouvat během celých staletí relativně pomalu, v průběhu mnoha generací. Mimochodem, opačná otázka (také obvyklá) týkající se dvou klokanů skákajících celou cestu z Austrálie až do archy, se dá zodpovědět stejně snadno. Kontinenty, jak je známe dnes, s vrstvami usazeniny z potopy, nejsou totožné s kontinentem nebo kontinenty z časů předpotopních.

Nemáme také žádné informace o tom, jak byla zvířata rozmístěna před potopou. Klokani (a platí to i pro jiné tvory) nemohli být na nějaké izolované části pevninského masivu. Genesis 1,9 naznačuje, že existoval jen jediný pevninský masiv. („Nahromadte se vody pod nebem na jedno místo a ukaž se souš!“) Klokani se mohli klidně pást jen co by kamenem od archy dohodil, zatímco ji Noe stavěl.

Mohla by vzniknout otázka: Jestliže migrace zvířat do Austrálie trvala tak dlouho (pravděpodobně též přes Indonésii), proč se na jejich trase nenaly jejich fosilie?



Fosilizace je jev, který předpokládá náhlé „pohřbení“ (jako při potopě). Tím se zabrání rozkladu. Lvi žili v Izraeli ještě celkem nedávno. Nenajdeme tam sice jejich zkameněliny, ale to nám nebrání věřit mnoha jiným historickým dokladům o jejich přítomnosti. Miliony bizonů kdy si táhly Spojenými státy, a nezbyly po nich prakticky žádné zkameněliny. Proč bychom měli být překvapeni, že malá populace, migrující pravděpodobně kvůli nátlaku konkurence nebo predátorů, a žijící v určité oblasti na nejvyš několik generací, nezanechala žádné fosilie?

### Jedinečné organismy

Další otázka zní, proč se jistá zvířata (a rostliny) nacházejí výlučně na určitých místech. Proč se druh X nachází jen na Madagaskaru a druh Y jen na Seychelách? Ti, kdo se na to ptají, často věří, že druh Y se vždy nacházel jen v dané oblasti a nikdy jinam nemigroval. Ačkoli je to možné, není to nezbytně jediná možnost. Všechno, co lze ze současných endemitů vyvodit, je jen to, že jejich biotop je jediný, kde *doznes přežily*.

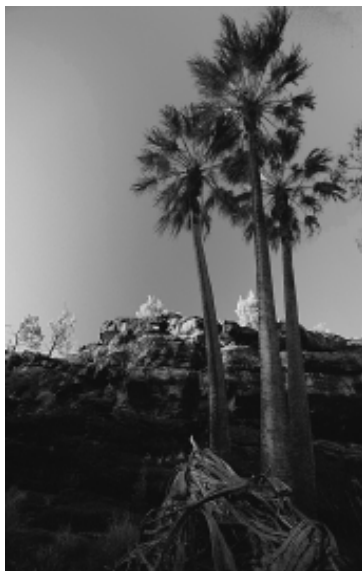
Předkové současných klokanů mohli založit dceřiné populace v několika částech světa, většina z nich však postupně vyhynula. Tito vačnatci možná přežili v Austrálii jen díky tomu, že se tam stěhovali před savci s placentou (nepředkládáme nic jiného než nahodilý směr migrace), a následně byli od ostatních savců izolováni, a tak ochráněni před konkurencí a predátory.

Palm Valley v centru Austrálie je domovem unikátního druhu palem *Livingstonia mariae*. Nenajdete je nikde jinde na světě. Znamená to nutně, že semena tohoto druhu se hojně vyskytují jen na tomto malém místě? Vůbec ne! Nynější modely post-potopního klimatu naznačují, že země je mnohem sušší než ve staletích těsně po potopě. Sami evolucionisté souhlasí, že ještě nedávno (podle evolucionistických měřítek) byla Sahara bujná a zelená a

střední Austrálie měla vlhké a tropické podnebí. Podle všeho palma *Livingstonia mariae* mohla být rozšířena téměř po celé Austrálii. Možná dokonce i na jiných místech, která jsou dnes suchá (např. části Afriky).

Tyto palmy v Palm Valley přežily, protože to místo bylo ušetřeno vysychání, které ovlivnilo značnou část australského kontinentu. Všude jinde vyhynuly.

Mimochodem, toto schéma změny vegetace v závislosti na změně podnebí bychom neměli ztrácet ze zřetele při úvahách o postpotopní migraci zvířat - obzvláště s ohledem na běžné námitky a karikatury. Například, jak se mohli tvorové, vázaní na prostředí deštných pralesů, přelahočit tisíce mil vyprahlou pouští až tam, kde dnes žijí? Odpověď zní: Vždycky tam poušť nebyla!



Palmy *Livingstonia* v Palmovém údolí, střední Austrálie



Specializace koaly na listy blahovičnicku je patrně důsledkem získané závislosti.

Mláďata lze navyknout na jinou rostlinnou potravu.

### Koala a jiné specializované druhy

Některé problémy mají složitější řešení. Např. některá zvířata potřebují speciální podmínky nebo velmi speciální potravu. Patří k nim panda obrovská z Číny a australská koala. Samozřejmě nevíme, jestli bambusové výhonky nebo modré listy eukalyptu<sup>4</sup> tehdy nerostly podél jejich případné migrační trasy. Vlastně to mohlo mít vliv na jejich směr.

Ale na druhou stranu, existuje i jiná možnost. Potřeba specifických nebo jedinečných podmínek pro přežití může být důsledkem specializace, postupné změny v nějaké populaci. Tedy, může vyplývat z úbytku v genetické informaci, ze ztenčování genofon-

du nebo degenerativních mutací. Dobrým příkladem je mnoho moderních plemen psů vybíraných člověkem (přírodní podmínky mohou působit podobně), kteří jsou mnohem méně odolní než jejich „bastardi“ předci. Např. bernardýn je nositelem mutačního defektu zvaného hyperaktivní thyroïd, který ho nutí žít ve studeném prostředí, aby se vyhnul přehřátí.

To by mohlo znamenat, že předci takových tvorů, kteří vystoupili z archy, nebyli tak specializovaní. Byli tedy mnohem odolnější než jejich potomci, kteří převzali jen část informací z původního genofondu.<sup>5</sup> Jinými slovy, předci koaly se mohli žít daleko širším spektrem rostlin. Takové vysvětlení bylo umožněno teprve moderním biologickým poznáním. Jak se budou naše znalosti rozšiřovat, rozplynou se možná i zbývající záhady.

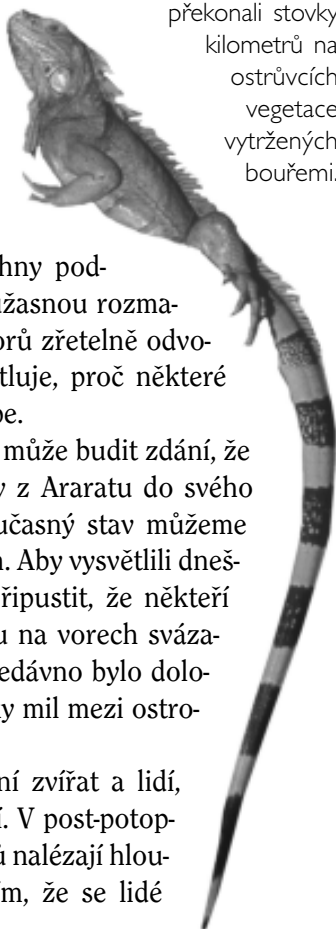
U zvířat, která jsou donucena ke stěhování, si takové změny nevyžadají příliš dlouhou dobu. První malá populace, která vznikla, se rychle rozpadala na dceřiné populace. Ty se pak rozešly různými směry a každá z nich si nesla jen část genofondu nejstaršího páru, který vyšel z archy.

Někdy celá populace vyhyne, někdy ale přežije jeden specializovaný druh. Tam, kde všechny poddruhy přežijí a rozmnoží se, nacházíme stejně úžasnou rozmanitost, jakou vidíme i v některých skupinách tvorů zřetelně odvozených z jednoho stvořeného druhu. To vysvětluje, proč některé blízkce příbuzné druhy nacházíme daleko od sebe.

Lenochod, velmi pomalu se pohybující tvor, může budít zdání, že potřebuje mnohem více času na vykonání cesty z Araratu do svého současného bydliště, než tvrdí Písmo. Jeho současný stav můžeme také vysvětlit podobným degeneračním procesem. Aby vysvětlili dnešní rozšíření živočichů, i evolucionisté museli připustit, že někteří primáti překonali stovky mil otevřeného oceánu na vorech svázaných ze třtiny vyrvané bouřemi.<sup>6</sup> A skutečně - nedávno bylo doloženo, že leguáni cestovali tímto způsobem stovky mil mezi ostrovy v Karibiku.<sup>7</sup>

Bible nabízí model post-potopního rozšíření zvířat a lidí, který také odpovídá fosilním nálezům opic a lidí. V post-potopních sedimentech v Africe se zkameněliny lidoopů nalézají hlouběji než lidské. Evolucionisté to zdůvodňují tím, že se lidé

Leguáni překonali stovky kilometrů na ostrůvcích vegetace vytržených bouřemi.



vyvinuli z opic. Ale existuje i jiné vysvětlení. Zvířata, včetně opic, se mohla začít rozšiřovat na zemi ihned po potopě, zatímco lidem se do toho podle Bible nechtělo (Gen 9,1; 11,1-9). Rozptýlení lidstva nezačalo před zmatením jazyků, a k tomu došlo až několik set let po potopě. Toto lidské „zpoždění“ by vysvětlovalo, že některé fosilie opic byly nalezeny pod lidskými, neboť lidé přišli do Afriky až po nich.<sup>8</sup>

Možná, že nikdy nebudeme znát přesnou odpověď na všechny tyto otázky, ale rozhodně je patrné, že tyto problémy zdaleka nejsou tak hrozivé, jak se na první pohled zdálo.<sup>9</sup> Spojením všech biblických, geologických a antropologických důkazů o biblické potopě dojdeme k tomu, že to, jak Genesis popisuje rozšiřování zvířat z jednoho místa, zní naprosto rozumně.<sup>10</sup> Nejen to, biblický model poskytuje skvělé základy pro vědecké studium těchto otázek.

### Poznámky

- 1 S. A. Elias, S. K. Short, C. H. Nelson, H. H. Birks: "Life and Times of the Bering Land Bridge," *Nature*, 1996, 382:60-63.
- 2 Pověšměte si, že oblast severní Austrálie a jihovýchodní Asie jsou tektonicky aktivní.
- 3 Anon.: "Platypus Tooth Bites Hard into Long-held Beliefs," *Creation*, 1992, 14(1):13, z článku v *New Scientist*, 24. srpen 1991. Ptakopysk je vejcorodý savec.
- 4 Koala se mohla žít i jinými druhy eukalyptových listů. V celé Austrálie najdeme okolo 500 druhů eukalyptů. Koaly se žijí přibližně dvaceti z nich; nejradši však mají modrý eukalyptus. Nedávné studie ukázaly, že koaly jsou závislé na eukalyptech kvůli chemickým látkám, které poprvé pijí spolu s mateřským mlékem. Koaly, které se neživily mateřským mlékem, mohou bez problémů přežít bez eukalyptů (viz *CEN Technical Journal* 8(2):126). Podobně i panda velká, která normálně žere pouze bambusové výhonky, je známá tím, že se příležitostně žíví malými zvířaty.
- 5 Viz v kap. 18 příklad, jak rasa velmi světlé pleti odvozená od středně tmavých předků postrádá některé informace z rodičovské populace.
- 6 Anon.: "Hitchhiking Lemurs," *Creation*, 1993, 15(4):11, poznámka k J. Tattersall: "Madagascar's Lemurs," *Scientific American*, 1993, 268(1):90-97.
- 7 Anon.: "Surfing Lizards Wipe Out Objections," *Creation*, 1999, 21(2):8.
- 8 Dr. Sigrid Hartwig-Scherer, paleoantropolog, na kazetě *The Image of God*, Keziah Videos.
- 9 V novější literatuře zabývající se otázkou výskytu zvířecích druhů (i když jde o evolucionistickou literaturu) se občas objeví domněnky, že tehdejší člověk byl daleko lepší stavitel lodí a navigátor, než se myslelo. Různé druhy zvířat mohly provázet lidi na jejich plavbách po moři. To můžeme vzít v úvahu jako další možnost. Zvířata mohla být tímto způsobem převezena na nové kontinenty a rozmnožit se tam, i když člověk na tom místě nezůstal či nepřežil.
- 10 Dále si přečtěte: J. Whitcomb, H. Morris: *The Genesis Flood*, (Phillipsburg, NJ: Presbyterian and Reformed Publ. Co., 1961); J. Woodmorappe: "Causes for the Biogeographic Distribution of Land Vertebrates After the Flood," *Proc. Second ICC*, Pittsburgh, PA, 1990, str. 361-367.