



DÍL 2

TVRZENÍ:

Evoluce je dobře podpořena důkazy

*Evolucionisté tvrdí, že našli množství
pozorovatelných důkazů evoluce.*

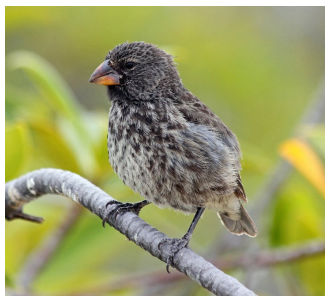
Kapitola 4

Argument: Přírodní výběr vede ke speciaci

Evolucionisté říkají: „Bylo pozorováno, že přírodní výběr způsobuje hluboké změny v populacích – což poskytuje dostatek důkazů pro speciaci.“

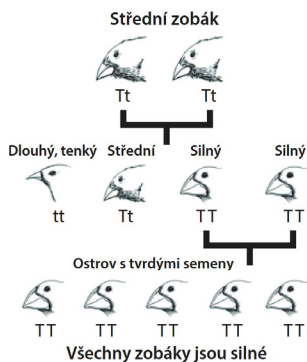
Galapážské pěnkavy – evoluce v akci?

Úvodní epizoda série PBS *Evolution* se z velké části věnuje galapážským pěnkavám – ty jsou považované za jeden z typických důkazů „evoluce v akci“. PBS však připouští, že Darwin v ptácích ani nerozpoznal pěnkavy a nedokázal určit, z jakého ostrova pocházejí. Nakonec se mu přesto podařilo tyto informace získat a dospěl k závěru, že jsou to přizpůsobení potomci pevninských pěnkav, tedy přesně tak, jak předpovídá biblický model Stvoření/Pádu/Potopy/Rozptýlení! Správně si uvědomil, že velikost zobáku pěnkavy je výsledkem adaptace na různé zdroje potravy.



PBS také mluví o změně délky zobáku kolibříků, kteří se tak přizpůsobili různým délkám květů, z nichž získávají nektar. Ale je tu opět stejný problém – na rozdíl od výběru z již existujících informací jsou pro tyto změny nutné nové informace, a k tomu nebyl předložen žádný důkaz.

Jak vypadá biblický kreacionistický model?



Snad nejčastěji opakovanou chybou, kterou evolucionisté při svých výpadech proti stvoření dělají je tvrzení, že evoluci dokazují „přírodní výběr“ a „speciace“, a vyvracejí tak biblický popis počátků. Svými účelově klamnými argumenty podsouvají myšlenku, že kreacionisté věří v „neměnnost druhů“. Komentáře seriálu *Evolution* televize PBS v *online kurzu pro učitele*:

Učení evoluce výslovně uvádějí toto prázdné tvrzení:

V kreacionismu jsou druhy popisovány v duchu víry jako „neměnné“ v tom smyslu, že v průběhu času nemění svou formu nebo vzhled.

Avšak žádný opravdový kreacionista speciaci nepopírá – ve skutečnosti je to důležitá součást kreacionistické biologie. V předchozí kapitole jsem ukázal, že skutečným problémem je, zda evoluce dokáže vysvětlit *nárůst obsahu genetické informace* – tedy dostatečné množství změn k tomu, aby se bakterie proměnily v člověka, a *nejen* nějakou jednoduchou změnu v průběhu času. Než odložíme k ledu ty liché argumenty evolucionistů k této otázce, může být užitečné podívat se podrobněji na kreacionistický model.

Biblické „druhy“ nejsou dnešní druhy

Kreacionisté vycházející z Bible věří, že Bůh stvořil různé *druhy* organismů, které se rozmnožovaly „každý podle svého druhu“ (*Gn 1:11*,

12, 21, 24, 25). *Původně* tedy biblické druhy byly vzájemně odlišnými biologickými druhy, tj. byly to populace organismů, které se v rámci svého druhu mohly křížit a produkovat další plodné potomstvo, ale s jinými biologickými druhy to nebylo možné.

Ovšem kreacionisté poukazují také na to, že biblický „druh“ je obsáhlejší než nějaký z těch *dnešních* „druhů“. Každý z původních druhů byl stvořen s obrovským množstvím informací. Bůh se postaral o to, aby původní tvorové měli ve své genetické výbavě zabudovanou dostatečnou rozmanitost, aby se jejich potomci mohli přizpůsobit široké škále životního prostředí.

Na základě biblického kritéria pro druhy učinili kreacionisté několik poznatků o současných potomcích původních stvoření. Odvozují například, že pokud se dva moderní tvorové mohou křížit obvyklým oplodněním, pocházejí oba ze stejného (biblického) druhu.³ A také pokud se dva tvorové mohou křížit se stejným třetím tvorem, jsou všichni členy stejného druhu.⁴ Toto hybridizační kritérium je platným *operačním vymezením*, které v zásadě umožní výzkumníkům vytvořit seznam všech druhů. Důsledek je jednosměrný – hybridizace je důkazem, že dva tvorové *jsou* stejného druhu, ale nutně z toho *nevyplývá*, že pokud k hybridizaci *nemůže* dojít, pak *nejsou* členy stejného druhu (protože neschopnost hybridizace mohou způsobit i degenerativní mutace). Nakonec známe přece různé páry, které zrovna spolu nemohou mít děti, a přesto je neřadíme k jiné „rase“, natož k jinému druhu.

Poznámka překladatele: Oproti češtině, v angličtině existuje rozdíl mezi současným biologickým termínem pro druh (*species*) a stvořitelským/biblickým termínem pro druh (*kind*, vycházející z hebrejštiny: *baramin* – bara = stvořený, min = druh). Současní biologové označují mnoho dnešních příbuzných organismů za různé, a často i nové druhy (*species*), ty ale geneticky patří do jediného původního druhu (*baramin*). Plodně se nemohly křížit pouze původně stvořené druhy.

Hranice biblického druhu nemusí vždy odpovídat nějaké dané klasifikaci vytvořené člověkem, jako je „druh“ (*species*), rod, čeleď atd. To

ale není chybou biblického termínu pro druh (*kind*); ve skutečnosti je to důsledek nejednotnosti v lidmi vytvořeném klasifikačním systému. To znamená, že některé organismy klasifikované jako různé „druhy“ (*species*), a dokonce i různé rody nebo vyšší skupiny, mohou produkovat plodné potomstvo. Z toho vyplývá, že se jedná skutečně o stejný druh (*species*) s několika odrůdami, je tedy *polytypický* (má mnoho typů). Dobrým příkladem je velfin Kekaimalu, plodný kříženec mezi samcem kosatky černé (*Pseudorca crassidens*) a samicí delfína skákavého (*Tursiops truncatus*), tedy mezi dvěma různými tzv. *rody*.⁵ Více příkladů je v odkazu 3.

Biologové identifikovali několik způsobů, jak může ztráta genetické informace prostřednictvím mutací (chyb při kopírování) vést k novým druhům – např. ztráta schopnosti proteinu rozpoznávat „ochranné“ znaky, „skákájící geny“, přírodní výběr a genetický drift. Když probíhají tyto mutace v malých populacích, může to mít někdy za následek sterilní či neživotaschopné potomky. Dále změny trylků nebo barvy peří mohou vést k tomu, že ptáci již nerozpoznají partnera, takže se již nebudou křížit. V každém případě se tak vytvoří nový „druh“ (*species*). Každý stvořený druh (*kind*) tedy mohl být předkem několika současných druhů (*species*).

Ale znovu je důležité zdůraznit, že s *reálnou* evolucí (GTE) nemá speciace nic společného, protože ta zahrnuje pouze *třídění* a *ztrátu* genetické informace a žádné *nové* informace nepřibývají.

Biblický model předpovídá rychlou speciaci

Biblický model Stvoření/Pád/Potopa/Rozptýlení také předpověděl *rychlou* tvorbu nových odrůd a dokonce druhů. Je to proto, že všechny současné druhy suchozemských obratlovců musely vzejít z poměrně malého počtu zvířat, která vystoupila z Archy teprve asi před 4 500 lety. Naproti tomu Darwin si myslel, že normálně tento proces trvá dlouhé věky. Ukazuje se však, že právě ty důkazy, o kterých evolucion-

nisté tvrdí že podporují jejich teorii, naopak podporují biblický model. Biologové identifikovali několik případů rychlé adaptace, včetně živo-rodek na Trinidadu, ještěrek na Bahamách, sedmikrásek na ostrovech Britské Kolumbie a myši domácích na Madeiře.⁶ Dalším dobrým příkladem je nový „druh“ komára, který se nemůže křížit s rodičovskou populací, vzniklý v systému londýnského metra („Tube“) za pouhých 100 let. Rychlá změna evolucionisty „ohromila“, ale kreacionisty moh-la jen potěšit.⁷ To přiznává i časopis *Scientific American*:

V dnešní době i většina kreacionistů uznává, že testováním jak v la-boratoři (zkoumáním buněk, rostlin a ovocných mušek), tak i v terénu (studie Petera a Rosemary Grantových o vývoji tvarů zobáků u gala-pážských pěnkav) byla potvrzena mikroevoluce. [SA 80]

Ale proč by měli kreacionisté takové věci popírat? Celá tato takzvaná mikroevoluce je součástí stvořeného a padlého světa, nikdy však neby-lo pozorováno přidání nové genetické informace. Ve skutečnosti tyto pozorované druhy změn zavedly evoluční příběh nesprávným smě-rem.⁸ Časopis *Scientific American* tak byl nucen učinit zcela prázdné tvrzení o důkazech „zásadních“ změn:

Přírodní výběr a další mechanismy – jako jsou chromozomální změ-ny, symbióza a hybridizace – mohou v průběhu času vést k zásadním změnám v populacích. [SA 80]

Opět se ptám: *Způsobují tyto „zásadní změny“ nárůst nových informa-cí?* U žádné populace není vidět nic než *ztráta* informace a přizpůso-bení se v rámci omezení informací, které již mají. Naproti tomu evo-luce od mikroba k člověku vyžaduje něco naprosto jiného – postupné přidávání obrovského množství genetické informace, která je *nová* nejen pro danou populaci, ale i pro celou biosféru.

Slaměný panák 1: Přírodní výběr nemůže vysvětlit nové druhy

Scientific American chybně argumentuje stejným slaměným panákem jako PBS a neuvědomuje si, že kreacionisté nemají problém s přijetím nových odrůd (*species*) vznikajících v rámci daného druhu (kind). Kreacionisté uznávají, že výsledkem ztráty informací může být reprodukční izolace. (Viz komentáře výše.)

11. Přírodní výběr může vysvětlit mikroevoluci, ale už nemůže vysvětlit vznik nových druhů a vyšších řádů života.

Evoluční biologové rozsáhle psali o tom, jak přirozený výběr může produkovat nové druhy. Například v modelu zvaném Alopatrická speciace, který vyvinul Ernst Mayr z Harvardské univerzity, pokud by byla nějaká populace organismů izolována od zbytku svého druhu geografickými hranicemi, musela by čelit různým selekčním tlakům. V izolované populaci by se hromadily změny. Pokud by se tyto změny staly natolik významnými, že by se oddělená skupina nemohla s původním kmenem rozmnožovat nebo alespoň ne běžně, pak by tato skupina byla reprodukčně izolovaná a byla by na cestě stát se novým druhem. [SA 82]

Kreacionisté vskutku poukazují na to, že Mayrův alopatrický model může vysvětlovat vznik různých skupin lidí (nesprávně „ras“) poté, co zmatení jazyků v Babyloně přimělo malé skupiny obyvatelstva rozptýlit se po celé Zemi.⁹ Skupiny moderních lidí samozřejmě *nejsou* reprodukčně izolované, a tudíž jsou stále jediným biologickým druhem.

Také hornatá topografie místa přistání Archy by byla ideální pro geografickou izolaci, jak připomínají kreacionisté. To by umožnilo velkou diverzifikaci po Potopě z poměrně malého počtu druhů (~8 000) suchozemských obratlovců, a to díky rozdělování původní vysoké vybavenosti genetické variability.

Všimněte si, že i když může být reprodukční izolace prospěšná, co do informací je negativní změnou, protože blokuje výměnu genetických informací mezi populacemi.

Evolucionisté se chvástají, že přírodní výběr je z evolučních mechanismů nejlépe prozkoumaný, ale tyto studie ukazují, že to nemá vůbec

nic společného s evolucí složitějších forem života! Jediné, co pozorujeme je *odebírání* informací, nikoli jejich přidávání. Časopis *Scientific American* naznačuje, že k vysvětlení evoluce existují i další možné mechanismy, ale ani ty nemohou obstát:

Z evolučních mechanismů je nejlépe prostudovaný přírodní výběr, ale biologové jsou otevřeni i dalším možnostem. Předmětem neustálého zkoumání je potenciál neobvyklých genetických mechanismů způsobujících speciaci nebo vytvářejících složité funkce v organismech. Lynn Margulis z University of Massachusetts v Amherstu a i jiní jsou přesvědčeni o tom, že některé buněčné organely, jako jsou mitochondrie generující energii, se vyvinuly prostřednictvím symbiotického sloučení dávných organismů. [SA 82]

Endosymbiotická teorie má však mnoho problémů, především pak chybí důkazy, že prokaryotické buňky (označení pro evolučně velmi staré organismy, pozn. překl.) jsou schopné pohltit jinou buňku a udržet ji živou. Problémem jsou také obrovské rozdíly v genech mitochondrií a prokaryot.¹⁰ *Scientific American* připouští, že k vysvětlení tajů přírody je otevřený jakémukoli jinému mechanismu – *pokud vylučuje Boha!*

Tudíž věda vítá možnost evoluce vyplývající ze sil nad rámec přírodního výběru. Ovšem tyto síly musí být ryze přírodní; není možné je připisovat působení tajemné tvůrčí inteligence, jejíž existence není vědecky prokázána. [SA 82]

Již dříve jsme tu ještě před zkoumáním důkazů (v [kap. 3](#)) citovali upřímnější doznání evolucionistů Lewontina a Todda o jejich *a priori* odmítání Designéra. Ale evoluční propaganda pro veřejnost i nadále tvrdí, že evoluce je přijímána čistě na vědeckých základech.

Slaměný panák 2: Evolucionisté viděli vývoj druhů

Scientific American se tímto slaměným panákem snaží udržet při životě „prokazatelnost“ dvou faktorů: přírodního výběru a speciace. Jenže informovaní kreacionisté neučí proti těmto biologickým procesům –

i když někteří zastánci „dlouhého dne“ ano, např. Hugh Ross (tj. dny stvoření jsou mnohem delší než 24 hod., pozn. překl.).¹¹

12. Nikdo nikdy neviděl vývoj nového druhu.

Speciace je nejspíš poměrně vzácným jevem a v mnoha případech může trvat celá staletí. [SA 82]

Může to trvat staletí, ale také *nemusí*. Ve skutečnosti může ke speciaci dojít mnohem rychleji, než si většina evolucionistů (a zastánců „dlouhého dne“) dokáže připustit. Kreacionisté podle biblického modelu Stvoření/Pád/Potopa/Rozptýlení očekávají rychlou *ne-evoluční* speciaci, jak jsme uvedli již dříve.

Kromě toho může být rozpoznání nového druhu ve fázi formování obtížné, protože biologové se někdy neshodnou na tom, jak nejlépe definovat druh. Nejrozšířenější definice je podle Mayrovy Koncepce biologických druhů, která definuje druh jako zřetelně odlišnou komunitu reprodukčně izolované populace – tedy společenství organismů, které se mimo svou komunitu běžně nemnoží nebo se nemůže množit. V praxi pak může být obtížné aplikovat tento standard na organismy izolované vzdáleností či terénem nebo vegetací (a samozřejmě, fosilie se nemnoží). Biologové proto obvykle používají jako vodítko pro určení příslušnosti k určitému druhu organismů jejich fyzické a behaviorální znaky. [SA 82]

Ano, s tím souhlasíme. Je důležité připomenout si tuto obtížnost v definování „druhu“ vždy, když evolucionisté tvrdí o kreacionistech, že nemají konzistentní definici „druhů“ (přičemž my ji máme, jak bylo uvedeno výše). Souhlasíme jistě i s tím, že *Scientific American* uznal nedávné experimenty, při nichž došlo k umělé speciaci:

Nicméně vědecká literatura obsahuje zprávy o zjevné speciaci u rostlin, hmyzu a červů. Ve většině těchto experimentů výzkumníci podrobili organismy různým typům selekce podle anatomických rozdílů, chování při páření, preference prostředí a dalších vlastností a zjistili, že vytvořili populace organismů, které se nemnožily s cizími jedinci. Například William R. Rice z Univerzity v Novém Mexiku a George W. Salt z kalifornské Univerzity v Davisu prokázali, že pokud vybrali

skupinu ovocných mušek podle jejich preferencí na určité prostředí a chovali tyto mušky odděleně po 35 generací, výsledné mušky se odmítaly množit s těmi z velmi odlišného prostředí. [SA 82–83]

Nic z tohoto není pro informované kreacionisty novinkou. Opět se nejedná o nové informace, ale o třídění a ztrátu již existujících informací.

Životní prostředí dokazuje evoluci?

Pokud evolucionisté tvrdí, že přírodní výběr je nejlépe prozkoumaným mechanismem evoluce, musí také na pozadí přírodního výběru vysvětlit procesy v reálném životě. Jejich diskuse o ekologii je sice velmi zajímavá (i věčná), ale o GTE nám neříká zhora nic.

Měníci se populace ve zdravých lesních ekosystémech

PBS 3 například věnuje značnou část prezentace důležitosti velkého masožravého predátora na vrcholu potravního řetězce ve zdravém lesním ekosystému, který v populaci lesa může působit drastické změny. K nakrmení 10 kg býložravce je potřeba 100 kg rostlin, což zase nakrmí 1 kg masožravce. Existence masožravců v ekosystému je tedy indikátorem zdraví ostatních zvířat a rostlin. Biolog Alan Rabinowitz z Wildlife Conservation Society později v programu tvrdí, že tento zdravý les je ukázkou „probíhající evoluce kolem nás“, ale tím nemyslí nic jiného než náhradu jednoho druhu za jiný. Ovšem nahrazování (požíráním) již existujících druhů zase jinými již existujícími druhy samozřejmě nemá naprosto nic společného se vznikem nových druhů s novými genetickými *informacemi*. Opět vidíme, že „evoluce“ je prázdným všezahrnujícím pojmem, kde jakákoli změna v populačních číslech je neopatrnému posluchači předhozena jako důkaz teorie změn „od pěny z rybníka k člověku“.

Efekt zakladatele

Poté program PBS přechází k izolovaným biotopům a tzv. „efektu

zakladatele“. To je stav, kdy jeden chovný pár nebo březí samice kolonizují novou izolovanou niku a nesou tedy jen zlomek genofondu od svých předků. Tudíž jejich potomci disponují také jen zlomkem původního genofondu, a tak se nakonec další populace může od staré velmi lišit. Toto však rovněž není vůbec dobrou zprávou pro možnost evoluce, protože nová populace má méně informací než ta stará.

Vetřelci — pryšec obecný

Dalším ekologickým tématem jsou invazivní rostliny – biologičtí vetřelci, zkáza všech zemí, závislých na zemědělství a chovu dobytka, aby nakrmily své lidi a získaly příjmy z exportu. Vetřelci jsou často mobilnější a přizpůsobivější, takže vytlačují původní druhy. Rychlost šíření nežádoucích invazí značně zvýšila moderní technika, protože zvířata se převážejí na lodích a v nákladním prostoru letadel, a některé druhy byly vysazeny dokonce záměrně. Paleoekolog David Burney z Fordhamské univerzity zkoumal následky zavedení nových druhů Polynésany a poté Evropany na Havaji, a prohlásil:

Evoluce nyní vstoupila do nové etapy. Děje se něco zcela nového a souvisí to s tím, jak na evoluční proces působí lidé. [PBS 3]

Uf, tak tohle už unavuje – vždyť je to znovu jen další příklad nahrazení jednoho druhu jiným, což opět nemá naprosto nic společného s ukázkou toho, jak se mohly neživé částice proměnit v lidi.

Do Severní Dakoty zanesli průkopníci plevel z Ruska zvaný pryšec obecný, u něhož „hrozí, že vyhubí všechny původní traviny“. Na PBS chovatel dobytka tvrdil, že „je to rakovina země ... mění půdu na zcela nepoužitelnou“. Ve skutečnosti je to první tvrzení přehnané, a to druhé je otázkou úhlu pohledu – např. pro chovatele ovcí a koz to není žádný problém.

Chovatel řekl, že herbicidy jsou ale velmi drahé, a tak se moderátor ptá:

... co tedy zbývá? ... Řešením může být další vetřelec – toho vědci objevili při zkoumání příčin, proč se pryšec ve svém rodném Rusku „drží na uzdě“. Je to brouk *flea beetle* (dřepčík) – jde tedy o případ hašení evolučního ohně ohněm. [PBS 3]

Následují záběry, jak jsou z letadel shazovány krabice s dřepčíky, a poté moderátor říká:

Takže teď běžíme závod, o kterém většina lidí ani neví, že probíhá – abychom se o evoluci naučili co nejvíce, než bude příliš pozdě. [PBS 3]

Cože? Použití již existujícího škůdce na pryšec obecný má být „evoluce“? To už musí jít o to naprosto nejnižší vyjádření prázdnoty slova evoluce, a to dokonce i podle už tak žalostných standardů seriálu PBS. Farmáři přece používali takovou biologickou regulaci na základě selského rozumu už po celá staletí, dávno před Darwinem. Zajímavý je jeden z klasických případů úspěšné biologické regulace, kdy byl zdolán australský vetřelec, kaktus opuncie, zavedením kaktusové můry *Cactoblastis*. Vědec John Mann, který tímto způsobem zachránil Austrálii před ekologickým a ekonomickým kolapsem, byl za svůj výkon zahrnut množstvím uznání a cen. Nicméně Mann byl přesvědčeným biblickým kreacionistou, a krátce před jeho smrtí poskytl pro časopis *Creation* rozhovor.¹²

Symbióza

PBS 3 také popisuje brazilské listořezné mravence. Ti vytvářejí kolonie o počtu až osmi milionů jedinců a krájí listy na kousky, které pak přinášejí do mraveniště – ale nekonzumují je. Jiní listořezní mravenci je totiž mulčují a kompost pak používají k pěstování houbové „zahrady“. Houba se používá jako potrava pro mladé mravence, kteří by bez ní nepřežili, ale současně je také houba závislá na mravencích, kteří jí poskytují kompost.

Nicméně i tato houbová zahrada má svůj „plevel“, jedovatou plíseň, která silně brzdí růst houby. Zjistilo se, že někteří mravenci mají na

obranu proti plísni bílý voskový povlak, o němž je nyní už známo, že jde o povlak z bakterií, produkujících antibiotika a ta zabíjejí plísně.

Producenti v této fázi seriálu podle všeho doufají, že diváci jsou natolik omámeni evolucí, že ani není třeba předložit nějaké důkazy. Pro skalního evolucionistu může být považován za „důkaz“ evoluce každý jev. Takže v tomto případě se ani neobtěžují vysvětlit, jak se taková složitá symbióza mohla vyvinout a omezí se na tvrzení, že bakterie a plísně jsou produkty závodu v boji o přežití, trvajících 50 milionů let.

Model predátor – kořist, hnací síla evoluce?

I když evolucionisté mluví o přírodním výběru a speciaci, přesto rádi zdůrazňují krveprolití a násilí, které tyto biologické změny mají pohánět. Vidí totiž „Přírodu, rudou v zubech a drápech“, řečeno slovy známé fráze z velmi dlouhé básně z roku 1850 *In memoriam, AHH* od Alfreda Lorda Tennysona (1809–1892). V debatách ji s oblibou vyta-hují jako „zdrucující“ důkaz proti křesťanům a věří, že u nich vyvrátí možnost dobromyslného, moudrého Stvořitele – a budou následovat Darwina. Skutečnost, že Tennysonova báseň předcházela Darwinovo dílo *O původu druhů* dává tušit, že Darwin byl filozofickými myšlenkami své doby značně ovlivněn.

Jenže takový názor přehlíží v biblické historii zjevnou událost – Adamův hřích a následné Boží prokletí pro celé stvoření, jak vysvětlím dále. Žel, mnozí v „hnutí inteligentního designu“ se odmítají odvolat se na Bibli, která poskytuje *jedinou* přijatelnou odpověď, takže jsou tímto argumentem zaskočeni.¹³ Při bližším zkoumání tedy model predátor – kořist svědčí naopak o přesnosti biblického popisu a nenabízí nic, co by vyřešilo základní trhlínu obecné evoluční teorie: odkud se vzala nová genetická informace?

4. díl série PBS *Evolution* se záměrně snaží ukázat, že evoluci řídí nejvíce právě tyto násilnické biologické síly, a nikoli environmentální, a to

především na základě obsáhlých rozhovorů s ateistickým sociobiologem Edwardem O. Wilsonem. Název epizody PBS 4, „Evoluční závody ve zbrojení!“ odráží zápas mezi predátorem a kořistí: jestliže si kořist vyvine silnější obranné mechanismy, potom aby útočník přežil, musí si vyvinout ještě silnější mechanismy, a naopak. Evoluční biologové za tím samozřejmě nevidí žádný plán: pouze přeživší kořist má šanci zkopírovat náhodné chyby ve svých genech, které jí poskytují silnou obranu a předávají tyto geny svým potomkům. Čelit těmto silnějším obranným mechanismům budou moci pouze ti predátoři, kteří náhodou mají mutace poskytující jim ještě lepší útočnou sílu, a kořist sežere, zatímco ostatní vyhladoví a nebudou schopni předat své geny dál.

Ale jak bylo vysvětleno již dříve, reálná evoluce by vyžadovala takové změny, které *navyšují genetickou informaci*, zatímco součástí modelu stvoření jsou změny, které *nezvyšují informace*. Žádný z příkladů uvedených v epizodě 4 nedokazuje, že informace přibýly, takže evoluci nijak nepodpírají, ale zároveň nejsou proti stvoření.

Jedovatý mlok

PBS vede diváky do Oregonu, kde došlo k záhadné smrti kempujících turistů, a jak se poté ukázalo, v konvici na kávu byli nalezeni vaření mloci. Tito mloci s hrubou kůží (*Taricha granulosa*, český název *Taricha zrnitá*) vylučují svými kožními žlázami smrtelný jed natolik silný, že jeho množství o velikosti špendlíkové hlavičky může zabít i dospělého člověka. Jsou to nejsmrtelnější mloci na Zemi. Vědci tedy zkoumali, proč tento mlok má tak smrtící toxin.

Spekulovali o tom, že tuto „evoluci“ řídil nějaký dravec, a zjistili, že mlok má jediného predátora – užovku proužkovanou, *Thamnophis sirtalis*. Jed mloka většinu hadů zabije, ale užovka jen ztratí na několik hodin kontrolu nad svým svalstvem, i když i to může mít samozřejmě vážné následky. Mloci však mohli rovněž ovlivnit „evoluci“ hadů – ti totiž měli vůči toxinu mloků různé stupně odolnosti.

Jsou takové závěry správné? Částečně ano, protože predátor a kořist se navzájem ovlivňují, a v důsledku mutací a přírodního výběru mohou nastat změny. To by nemělo překvapit nikoho, kdo rozumí biblickému modelu Stvoření/Pád (co je to biblický kreacionistický model, viz výše), nicméně špatně informovaný evolucionista se může divit, že kreacionisté přijímají mutace a přírodní výběr. Jde tedy o důkaz evoluce od částic k lidem? V žádném případě. Opět neexistuje žádný doklad o tom, že změny tu navyšují genetickou informaci. Ve skutečnosti je to právě naopak.

Hady však tato rezistence přece jen něco stojí — pohybují se pomaleji. Protože televize PBS neposkytla žádné vysvětlení projevu aktivity jedu, je určitě na místě navrhnout možný scénář vysvětlení tohoto jevu v biblickém rámci (námitky evolucionistů by byly pokrytecké, protože právě oni často vytvářejí hypotetické příběhy „jen tak ze vzduchu“ k vysvětlení toho, co nemohou pozorovat).

Předpokládejme tedy, že jed mloků u své oběti normálně reaguje s určitým neurotransmiterem a vytváří něco, co zastavuje všechny nervové impulsy, čehož následkem je smrt. Ale pokud had má nějakou mutaci, která *snížila* produkci tohoto neurotransmiteru, pak má jed také méně cílů, na které může působit. Další možností je hadí mutace, která změní přesnou strukturu neurotransmiteru tak, že jeho tvar již neodpovídá příslušnému proteinu. Každopádně by jed byl méně účinný. Zároveň by každá mutace také zpomalila nervové impulsy, čímž by se brzdil pohyb hadích svalů.

Obojí by tedy u hada znamenalo *ztrátu informací*, která však shodou okolností poskytuje výhodu. Toto není ani zdaleka jediný příklad. Nejznámější je srpkovitá anémie, což je běžná krevní porucha, kdy mutace u postiženého naruší tvorbu správného tvaru hemoglobinu a ten pak nemůže přenášet kyslík. U lidí, kteří mají dvě stejné kopie genu srpkovité anémie (jsou homozygotní), je anémie často smrtelná. Jenže tento zdeformovaný hemoglobin také odolává malarickým parazitům

(*Plasmodium*). Takže lidé, kteří jsou heterozygotni (vlastní normální i porušený gen) mají určitou výhodu v oblastech, kde převládá malárie, ačkoli polovina jejich hemoglobinu hůře přenáší kyslík. Dalším příkladem jsou bezkřídlí brouci, kteří přežívají na větrných ostrovech proto, že nelétají, a tudíž je vítr neodfoukne do moře.¹⁴

Stejně tak může dojít u mloka ke zvýšené sekreci jedu, aniž k tomu potřebuje nějaké nové informace. Jinou možností je také *ztrátová mutace*, která vyřadí gen zodpovědný za produkci jedu. V tom případě by u mloka došlo k jeho zvýšené produkci, což by sice mohla být určitá výhoda při obraně proti hadovi, ale jinak je to plýtvání zdroji.

Jsou tu ale i další podobné příklady, např. bakterie *Staphylococcus* se stane odolnou vůči penicilinu díky mutaci, která vypne gen pro kontrolu produkce penicilinázy, což je enzym, který ničí penicilin. Bakterie s touto mutací pak produkuje *nadměrné* množství tohoto enzymu, což má za následek odolnost i vůči obrovskému množství penicilinu. Ve volné přírodě je však tato zmutovaná bakterie v nevýhodě, protože vyrobou zbytečné penicilinázy jen plýtvá zdroji.

Jiným příkladem je u skotu tzv. *belgické modré plemeno*. To je pro chovatele hovězího masa velmi cenné, protože má o 20–30 % více svaloviny než průměrný skot, a jeho maso má nižší obsah tuku. Za normálních okolností je růst svalů regulován řadou proteinů, jako je např. *myostatin*. Nicméně belgické modré plemeno má mutaci, která gen myostatinu *deaktivuje*, tudíž svaly rostou nekontrolovaně a jsou obrovské. Tato mutace však nese svou daň ve snížené plodnosti.¹⁵ Za velmi svalnatý piemontský skot nese odpovědnost zase jiná mutace stejného genu. Na stejném principu vyšlechtili genetičtí inženýři svalnaté myši.

Ve všech těchto případech způsobuje mutace *ztrátu* informací, ačkoli může být považována za „prospěšnou“. Tudíž působí v *opačném* směru, než který vyžaduje evoluce od neživých částic k člověku – k té je nezbytný vznik *nových* informací.

Měl Bůh v plánu masožravost?

Původní strava lidí i zvířat byla podle Bible vegetariánská (Gn 1:29–30). Jak tedy kreacionisté vysvětlují dnešní masožravost? 4. epizoda série PBS *Evolution* ukázala mnoho příkladů zvířat zabíjejících jiná zvířata, což zrovna nevypadá jako „velmi dobré“ stvoření (Gn 1:31). Smrt byla podle Bible zavedena až Adamovým hříchem (Gn 2:17; Gn 3:17–19; Římanům 5:12; 1. Kor. 15:21–22). I když tyto verše výslovně mluví jen o lidské smrti, z Genesis 3 je jasné, že Adamův hřích měl i další nepříjemné důsledky, protože Adam byl ustanoven správcem stvoření. Reformátor Jan Kalvín komentoval slova z Genesis 3:19:

Proto můžeme vědět, že cokoli nezdravého je vytvořeno, není přirozeným ovocem Země, ale zkaženost tato má svůj původ v hříchu.¹⁶

To je podpořeno i Pavlovým učením z Římanům 8:20–22, že Bůh podrobil marnosti celé stvoření, a mnozí komentátoři jsou přesvědčeni, že Pavel narážel právě na Genesis 3. To dále podpírají i slova v Iz 65:25, ze kterých vyplývá, že v obnoveném stvoření už nebude žádná masožravost.

Bible konkrétně nevysvětluje, jak masožravost vznikla, ale jelikož stvoření bylo dokončeno 6. dnem (Gn 2:1–3), neexistuje možnost, že by Bůh stvořil potom ještě nová masožravá zvířata. Kreacionisté mají obecně tři vysvětlení, ačkoli každé závisí na konkrétním případě:¹⁷

1. Z Bible vyplývá, že hmyz není považován za žijící ve stejném smyslu jako lidé a obratlovci, proto je také Hebrejci nikdy neoznačují slovy *nephesh chayyah* („živá bytost/stvoření“), na rozdíl od lidí, a dokonce i od ryb (Gn 1:20, 2:7).
2. Ve vegetariánském způsobu života před Pádem mohlo fungovat mnoho útočných/obránných struktur. Například i dnes někteří mladí pavouci používají své sítě k zachycování pylu k potravě,¹⁸ a je znám i případ lva, který nejedl maso.¹⁹ A pokud jde o jedy, jsou v malém množství pro konkrétní účely prospěšné.²⁰ Dokonce i PBS poukázala i na to, že mikrobi „podporují imunitní systém“ a že mnoho alergií může vznikat v důsledku úzkostlivě čisté společnosti.

3. Bůh o Pádu věděl předem, a tak naprogramoval stvoření s informacemi i pro konstrukční prvky útoku a obrany, které budou v prokletém světě potřeba. Tyto informace pak byly po Pádu „zapnuty“.

Pro jedovatého mloka se jeví jako nejlepší vysvětlení jeho molekulárních struktur smrtícího toxinu a jedovatých žláz na kůži řešení číslo 3. Mám za to, že obecně je bod číslo 3 tím nejlepším vysvětlením pro struktury, které vykazují znaky speciálního návrhu pro útok a obranu.

Evoluce patogenů

Pokud evolucionisté doufali, že najdou důkazy o právě probíhající evoluci, měli skvělou příležitost u patogenů. Bakterie mohou projít stovkami tisíc generací během několika měsíců, což odpovídá „milionům let“ u obratlovců. Ale i přesto, navzdory těmto rychlým změnám, jsou pozorované bakterie dnes v podstatě úplně stejné, jako bakterie získané z hrodek faraonů, a dokonce jako i ty, které byly objeveny v solných krystalech „datovaných“ na miliony let.²¹

HIV rezistence na léky

PBS 1 tvrdí, že Darwin ve skutečnosti neviděl evoluci v akci, ale my nyní ano. Virus HIV, který je příčinou onemocnění AIDS, si údajně vyvíjí odolnost vůči lékům rychleji, než my je dokážeme vyrobit. Virus se dokáže „vyvinout“ během minut až hodin, a proto může produkovat miliardy kopií denně. Jeden výzkumník řekl, že kdybychom neměli koncept evoluce, mohla by nás tato rychlá změna „zaskočit“. PBS se také pokusila chytit za srdce tím, že popisovala pacienty s AIDS jako „oběti evoluce“.

Tak zaprvé tu vidíme matení pojmů – HIV produkující HIV tu má prokázat, že neživé částice se mohou proměnit v lidi; jenže je to stále HIV – nezměnil se v nic jiného.

Za druhé, z PBS 4 jasně vyplývá, že tento příbuzný jev rezistence bakterií na antibiotika zaskočil lékařskou komunitu – to znamená, že nebyl předpovídán konceptem evoluce a zahrnut byl až dodatečně.

Za třetí, nebyly prokázány žádné nové informace, a další část programu ve skutečnosti ukázala, že tu jde o pravý opak. Veronika Millerová z Goethe University v Německu zkoušela u pacienta přerušit podávání veškerých antivirových léků. Bez nich se tedy mohlo několik přeživších („divokých“) forem viru, které původně infikovaly pacienta, lépe množit. Ukázalo se, že snadno vyřadily to obrovské množství rezistentních forem, vyvinutých v nemocnici. K tomu uvedla, že to bylo riskantní, protože původní typy viru jsou také nebezpečnější – tj. jsou účinnější než nové kmeny, které přežily dřívější léčbu medikamenty. Vynikající účinnost a reprodukční úspěšnost původních virů tedy znamená, že ostatní tzv. „vyvinuté“ kmeny získaly svou rezistenci opět jen díky *ztrátě* některých informací.

To by však nemělo překvapovat, protože totéž platí i v mnoha dalších případech antibiotické rezistence u bakterií. Například některé bakterie (viz Jedovatý mlok výše) mají enzym, který je obvykle prospěšný, ale umí také změnit antibiotika na jed. To znamená, že škodlivé není *samotné* antibiotikum, ale jeho vedlejší chemický produkt metabolismu bakterie. Tedy antibiotikum se stalo neúčinným proto, že tento enzym *vyřadila* mutace. Ale tato bakterie už je poškozena trvale, protože i enzym je vyřazen trvale, a tak bakterie ve volné přírodě už není schopna konkurovat původním odolným typům. Takže jak u HIV, tak u bakterie dochází ke *ztrátě* informací, což je pravým *opakem* toho, co vyžaduje evoluce.²²

Tuberkulóza a antibiotická rezistence

PBS popisuje mikroba jako „predátora“ lidí, ačkoli přesnější by bylo říkat „parazit“. Mumie ukazují, že Egypťany před 4 000 lety napadal bacil tuberkulózy (TBC). Tato černá smrt vyhladila v letech 1347–1351 celou třetinu evropské populace, a pandemie chřipky v letech 1918–1919 zabila 20 milionů lidí – tedy více než 1. světová válka, která tehdy právě skončila.

Po obou světových válkách byla antibiotika považována za „kouzelný

všelék“ a ještě v roce 1969 existovala optimistická tvrzení, že „infekční nemoci jsou už věcí minulosti“. Jenže nikdo nepočítal s rozmachem rezistence. To opět ukazuje, že bakteriální rezistence nebyla „předpovězena“ evolucí, ale ve skutečnosti jde o snahu vysvětlit tento jev jako důsledek evoluce až „ex post“, tj. dodatečně. Jak si ukážeme dál, neexistuje skutečně nic, co by podporovalo evoluci od molekul k člověku; ale naopak správně pochopený model stvoření dává důkazům dobrý smysl.

V PBS 4 se diskutovalo o novém kmeni TBC, který se objevil v ruském přeplněném vězeňském systému u podvyživených vězňů s oslabeným imunitním systémem. Jistý vězeň jménem „Saša“ (Alexandr) svou léčbu antibiotiky nedokončil. To umožnilo několika bakteriím přežít, neboť už měly vůči antibiotiku určitou rezistenci, a po ukončení léčby se znovu rozmnožily. Ale jak i samotný program jasně ukázal, zde se již rezistence vyskytovala, takže se vůbec *nejedná* o evoluci, ale naopak se *jedná* o přírodní výběr.

Tyto odolné bakterie však nejsou omezeny vězením, tudíž se rozšířily díky cestování. Například jedna 19letá ruská studentka „Anna“ měla kmen odolný vůči pěti antibiotikům. Imunologové předpovídali, že TBC si brzy může vyžádat 2–3 miliony životů ročně.

Ale jak jsme si ukázali, neexistuje žádný důkaz o tom, že jakákoli antibiotická rezistence byla způsobena navýšením genetické informace. Výše uvedený příklad ukazuje, že informace *již byly přítomny* a již dříve jsem vysvětlil, jak může *ztráta* informace vyvolat rezistenci. Někdy si bakterie mohou navzájem předávat geny výměnou plazmidů, a někdy tyto geny způsobí rezistenci. Avšak tyto příklady samozřejmě nezahrnují žádné nové informace vyprodukované v biosféře.

Evoluce méně škodlivých bakterií?

Paul Ewald z Amherst College na PBS 4 tvrdil, že „evoluce“ nemusí být jen problémem, ale může být také využita k „evoluci“ méně škod-

livých bakterií. Pokud se patogen šíří těsným kontaktem mezi lidmi, pak je údajně v jeho nejlepší zájmu, aby lidé nebyli tak nemocní, že by se nemohli pohybovat. Jenže tyto patogeny šířené vodou a hmyzem bývají smrtící.

V roce 1991 v Jižní Americe bylo během epidemie cholery nakaženo milion lidí a 10 000 z nich zemřelo. Tato bakterie (*Vibrio cholerae*) se rozšířila kontaminovanou vodou, takže si „vyvinula“ vysoký stupeň toxicity. Řešením bylo vyčistit vodovodní systém, takže bakterii mohla šířit jen zdravější část populace. Bakterie se tedy „vyvinula“ v méně nebezpečnou, a u mnoha infikovaných lidí se dokonce neobjevily ani příznaky.

Ale opět jsme u stejné věci: zde se vskutku jedná pouze o přírodní výběr, jehož výsledkem je změna *Vibrio cholerae* na *Vibrio cholerae*! Neexistuje žádný důkaz, že byly vyprodukovány nějaké nové informace, jde tu jen o volbu již existující genetické variace.

PBS 4 srovnávala tento jev se šlechtěním domácích psů z vlků, ale i v tomto případě jde opět pouze o *ztrátu* informací.

Patogeny a stvoření

Někteří lidé si kladou otázku, jak choroboplodné zárodky zapadají do biblického rámce, když Bůh stvořil všechno „velmi dobré“. V tomto pojetí jsou nemoci pochopitelně důsledkem až Pádu – jenže jak je to možné, když Bůh Tvůrčím týdnem dokončil Své dílo? To nám pomůže pochopit jev popsáný v předchozí části. Ten jasně ukazuje, že i smrtící choroboplodný zárodek může mít svou neškodnou variantu, která žádné onemocnění nezpůsobuje. Něco takového bylo zjevně stvořeno již během Tvůrčího týdne – dokonce i dnes hraje bakterie cholery *Vibrio cholerae* důležitou roli v ekosystémech brakických vod a ústí řek, a stejně tak mohl mít i její originál svou roli ve vzájemném soužití s lidmi. Nejspíš i její toxin má v malém množství prospěšnou funkci, jako většina jedů. Virulence se objevila až po Pádu, kdy přírodní vý-

běr volil s přibývajícím kontaminací vody varianty, produkující stále více a více toxinů.

Pro tento proces nebyly nutné žádné nové informace. Je prokázáno, že ztráta *chemotaxe* — tj. schopnost pohybovat se v reakci na změny chemické koncentrace — výrazně zvyšuje infekčnost modelu cholery u myších mláďat.²³

Je tu ale i další stav, kdy samotná bakterie nenesení gen pro toxin cholery, napadající střeva. Ten je kódován mírným bakteriofágem zvaným CTXφ, který se pak vkládá do bakteriálního genomu. Jiné bakterie, které jsou normálně nevirulentní, se stanou virulentními po infekci fágem, obsahujícím geny pro toxiny, včetně těch, které způsobují záškrt, shigelózu (bacilární úplavice) a botulismus.

Jiným takovým příkladem virulence na principu ztráty informací jsou mykoplazmata, tj. nejmenší známé sebe-reprodukcující organismy (parazitické bakterie bez buněčné stěny a s počtem genů méně než 1 000, které se nacházejí v dýchacím systému a v urogenitálním traktu lidí). Např. ztráta genetické informace u syntézy aminokyselin může vést k tomu, že mykoplazmata se pro své přežití stávají stále více závislémi na svých hostitelích.²⁴ Některá vodítka k možnosti nezhoubné role virů před Pádem můžeme získat z funkcí, které mají i dnes. Viry jsou neživé subjekty, které fungují podobně jako semena a spory, a přenášejí geny mezi rostlinami a zvířaty. Také pomáhají udržovat půdu úrodnou, zachovávat čistotu vody a regulovat plyny v atmosféře.²⁵ Znovu tedy vidíme, že údajné důkazy pro evoluci ve skutečnosti podporují model Stvoření/Pád.

Mohla se vyvinout imunita?

V PBS 4 se Stephen O'Brien z National Cancer Institute zabýval tím, proč se u velkých koček „vyvinula“ odolnost vůči nemoci, pro člověka jinak smrtelné. U koček totiž existuje tzv. virus kočičí imunodeficiency (FIV), který může vyvolat příznaky podobné onemocnění AIDS. Věří

se, že původní předkové koček byli virem téměř vyhubeni, ale někteří měli rezistentní geny. A FIV se prý potom vyvinul v mírný virus.

Zajímavější bylo tvrzení, že asi 10 procent lidské populace má jakousi „monstrózní mutaci“, která uděluje rezistenci vůči HIV. Nakonec se však ukázalo, že jde o *ztrátu* některých receptorů na imunitních buňkách, které jinak brání viru HIV se k nim připojit. Opět i zde platí, že tato změna je v *opačném směru*, než který vyžaduje proměna od neživých částic po člověka.

Jak vidíme, od mykoplazmat po velké kočky, přes TBC a jedovaté mloky neexistuje sebemenší důkaz, který by mohl vysvětlit evoluci nové genetické informace, ale naopak tato ztráta dobře zapadá do biblického modelu stvoření.

Odkazy a poznámky

1. P.R. Grant, Natural Selection and Darwin's Finches, Scientific American 265(4):60–65 (October 1991).
2. See Carl Wieland, Darwin's Finches: Evidence supporting rapid post-Flood adaptation, Creation 14(3):22–23 (June–August 1992).
3. F.L. Marsh, Variation and Fixity in Nature (Mountain View, CA: Pacific Press, 1976), p. 37.
4. Wm. A. Dembski, Mere Creation: Science, Faith and Intelligent Design, Basic Types of Life, by S. Scherer (Downers Grove, IL: InterVarsity Press, 1998), p. 197.
5. Donald Batten, Ligers and wholphins? What next? Creation 22(3):28–33 (June–August 2000).
6. David Catchpoole and C. Wieland, Speedy species surprise, Creation 23(2):13–15 (March–May 2001).
7. See C. Wieland, Brisk biters, Creation 21(2):41 (March–May 1999). Return to text.
8. See C. Wieland, The evolution train's a-coming, Creation 24(2):16–19 (March–May 2002).
9. Otázku lidských „ras“ podrobněji vysvětluje 18. kapitola knihy od D.

- Batten, D. Catchpoole, J. Sarfati, and C. Wieland, *The Creation Answers Book* (Creation Book Publishers, Brisbane, Australia: CMI, 2006).
10. See D. Batten, *Did Cells Acquire Organelles Such as Mitochondria by Gobbling Up Other Cells?*
 11. Viz Deset hlavních rozdílů a podobností mezi kalendářním dnem a délkou dne kreacionistů.
 12. Rozhovor s kreacionistou a expertem na biologickou regulaci, Dr John Mann, M.B.E., *Creation* 5(2):20–21, October 1982.
 13. See C. Wieland, CMI's views on the intelligent design movement, 30 August 2002.
 14. See C. Wieland, *Beetle bloopers: Even a defect can be an advantage sometimes*, *Creation* 19(3):30 (June–August 1997).
 15. J. Travis, *Muscle-bound Cattle Reveal Meaty Mutation*, *Science News* 152(21):325 (22 November 1997).
 16. J. Calvin, *Genesis, 1554* (Edinburgh, UK: Banner of Truth, 1984), p. 180.
 17. Toto téma je podrobněji popsáno v 6. kapitole knihy of D. Batten, D. Catchpoole, J. Sarfati, and C. Wieland, *The Creation Answers Book* (Creation Book Publishers, Brisbane, Australia: CMI, 2006).
 18. See *Pollen-eating spiders*, *Creation* 22(3):5–7 (June–August 2000); *Nature Australia* (Summer 1999–2000): p. 5.
 19. D. Catchpoole, *The lion that wouldn't eat meat*, *Creation* 22(2):22–23 (March–May 2000).
 20. See J. Bergman, *Understanding Poisons from a Creationist Perspective*, *Journal of Creation* 11(3):353–360, 1997.
 21. D. Batten, *Frankenstein foods?* *Creation* 24(4):10–13 (September–November 2002).
 22. Pro více informací o rezistanci bakterií a virů vůči lékům viz C. Wieland, *Superbugs not super after all*, *Creation* 20(1):10–13 (Dec. 1997–Feb. 1998)
 23. C. Wieland, *Has AIDS Evolved?* *Creation* 12(3):29–32 (June–August 1990)
 24. J. Sarfati, *Anthrax and antibiotics: Is evolution relevant?* 15 November 2001.
 25. D.S. Merrell et al., *Host-induced Epidemic Spread of the Cholera Bacterium*, *Nature* 417(6889):642–644 (6 June 2002).
 26. T.C. Wood, *Genome Decay in the Mycoplasmas*, *Impact* 340, October

2001; icr.org/article/genome-decay-mycoplasmas.

27. C. Wieland, Diseases on the Ark (Answering the Critics), *Journal of Creation* 8(1):16–18, 1994, explains important related concepts.
28. J. Bergman, Did God make pathogenic viruses? *Journal of Creation* 13(1):115–125, 1999.

Poznámka k citacím: Citace ze *Scientific American* od Johna Rennieho jsou označeny „SA“, následované číslem stránky. Citace a další zmínky o seriálu PBS-TV „Evolution“ jsou označeny „PBS“, následované číslem epizody, např. „PBS 6“ odkazující na epizodu 6.

