

KDY PROBĚHLA EVOLUCE?

Kritika důkazů
používaných obhájci
i odpůrci evoluce

Petr Jelínek



KDY PROBĚHLA EVOLUCE?

KRITIKA DŮKAZŮ POUŽÍVANÝCH
OBHÁJCI I ODPŮRCI EVOLUCE

PETR JELÍNEK

Zastánci evoluce obhajují svůj pohled na historii života mnoha vědeckými důkazy. Pozorovaná evoluce bakterií, výsledky biogeografických studií a radiometrického datování, existence zfušovaných nebo zbytečných orgánů, přítomnost zla v přírodě atd. Odpůrci evoluce tyto důkazy rozporují a dále neplatnost evoluce prokazují např. absencí fosilních mezičlánků nebo altruistickým chováním mnoha živočichů. Autor knihy je přesvědčen, že v argumentaci obou táborů, evolucionistického i kreacionistického, jsou zásadní rozpory a nedostatky. Touto knihou si klade za cíl vám je odhalit a interpretovat uváděné důkazy správně.

Autor vystudoval analytickou chemii na vysoké škole. Domníváte-li se, že analytický chemik by měl spíše než argumentaci kolem evoluční teorie analyzovat obsah zkumavek, je možné k tomu podotknout přinejmenším to, že analytičtí chemikové bývají svojí přirozeností velice precizními detailisty a ve zkumavce jim kolikrát vadí nepřesnost i deseti tisícina procenta. V tom, co mnozí evolucionisté i kreacionisté tvrdí o evoluci, jsou nepřesnosti a nelogičnosti výrazně větší. Po přečtení této knihy už vás nebudou mít šanci vodit za nos.

Klíčová slova:

Evoluční teorie, zamrzlá evoluce, radiometrické datování, biogeografie, Richard Dawkins, potopa světa

**Díky vydavatelství Nová Forma je tato kniha
dostupná i v tištěné verzi.**

Obsah

Úvod	7
1 MECHANISMUS EVOLUCE	8
1.1 CO Z TOHO VYPLÝVÁ?	13
2 NEJVĚTŠÍ BLUD POD SLUNCEM – DŮKAZY EVOLUCE	24
2.1 PODOBNOSTI	25
2.2 ZBYTEČNOSTI	30
2.3 ČESKOSTI	37
2.4 EVOLUČNÍ FUŠEŘINA A ZLO	40
2.5 BIOGEOGRAFIE – NEJSILNĚJŠÍ DŮKAZ EVOLUCE	59
2.6 RADIOMETRICKÉ DATOVÁNÍ A FOSILIE	61
3 KNIHA KONČÍ	81
DODATKY	86
DÍRY V BIBLICKÝCH RODOKMENECH	86
STVOŘENÍ VESMÍRU VERSUS STVOŘENÍ ŽIVOTA	89
HISTORICKÉ ZPRÁVY O POTOPĚ SVĚTA	90
TEISTICKÁ EVOLUCE A ZÁVĚR KNIHY	93
LITERATURA	97
COPYRIGHT	102

Rozšiřování středoškolského a v poslední době i vysokoškolského vzdělání vytvořilo obrovskou masu často literárně velmi schopných lidí s chutí dozvědět se všechna tajemství světa, kteří byli ovšem vzděláni hluboko za hranici svých osobních možností analytického myšlení.

Peter Brian Medawar

Úvod

Od zveřejnění Darwinova epochálního díla *O vzniku druhů přírodním výběrem* uplynulo 160 let. Za tu dobu byla evoluční teorie rozšířena do celého světa a spolu s ní i důvody pro její všeobecné přijetí. Spolu s evoluční teorií však sílilo i kreacionistické hnutí a nikdy nebylo slyšet více než dnes. Rád bych k jeho zpěvu přidal i svůj hlas, neboť jsem přesvědčen, že jeho značně falešný chorál potřebuje vyladit. Domnívám se totiž, že kreacionisté až příliš často sklouzávají k obhajobě svého světonázoru značně zaslepeně, nehledíc na rozum. O hledění na pravdu ani nemluvě. Vytkne-li jim někdo omyl, neposlouchají ho. Jsou-li poučeni o nepohodlných objevech, ignorují je. Jako důsledek cesty, kterou si ve své naivní namyšlenosti – „máme přece pravdu“ – zvolili, nastala situace, kterou perfektně vystihl Jaroslav Flegr, profesor Univerzity Karlovy, ve své učebnici *Evoluční biologie*:

Odpůrci evoluce mnohdy příliš nerozlišují mezi teorií evoluce jakožto teorií postupného vývoje druhů ze společného předka a konkrétní darwinistickou či přesněji řečeno neodarwinistickou teorií evoluce, která považuje za hlavní motor tohoto procesu přirozený výběr. V drtivé většině případů však svůj útok vůči neodarwinismu chápou subjektivně jako útok proti evoluční teorii vůbec [Flegr 2007, s. 505; 2009, s. 502].

K sepsání následujících stránek mě vedlo dvojí přesvědčení. Jednak, že má Flegr pravdu a moc dobře to ví. Druhak, že o evolucionistech se nelze vyjádřit o nic přívětivěji.

1 Mechanismus evoluce

Ve 30. letech 20. století začala evoluční biologii vládnout myšlenka neodarwinismu. Ve zkratce říkala následující. Má-li v sobě organismus určité geny, jeho potomci tyto geny podědí. Způsobí-li náhodná mutace změnu některého genu, podědí potomci takto zmutovaný gen. Pokud by byl tento inovovaný gen prospěšný pro přežití svého nositele, začal by daný jedinec prospívat více, než ti příslušníci jeho druhu, kteří by takto zmutovaný gen neměli. Vhodně zmutovaní jedinci by se množili více než ti nezmutovaní, a tak by začali v přírodě převažovat. Pokud by se tento proces odehrával pořád a pořád po dlouhé věky, vedlo by to k postupnému vývoji nových druhů. Tento model, označovaný jako neodarwinismus, se učí na školách ještě dnes.

Jenže to má háček. Neodarwinistický mechanismus evoluce může v principu fungovat pouze u nepohlavně se rozmnožujících organismů, např. bakterií. Bakterie se totiž rozmnožují buněčným dělením, při kterém mateřská buňka předá dceřiným buňkám kompletně celý svůj genom. Veškerou genetickou informaci, kterou bakterie nese, předává svým potomkům. Pokud se tedy u nějaké bakterie náhodou objeví výhodná mutace, zdědí ji i potomstvo. U pohlavně se rozmnožujících organismů, jako jsou rostliny a živočichové, tedy naprostá většina druhů, však nastává problém. Nerozmnožují se totiž (většinou) tak, že by celý svůj genom předali potomku, jako bakterie, ale prostřednictvím pohlavních buněk, do kterých předávají pouze polovinu své genetické informace. Samec vytvoří pohlavní buňku s polovinou svého samčího genomu a samice vytvoří pohlavní buňku s polovinou svého samičího genomu. Poté

obě pohlavní buňky splynou a je vytvořen nový jedinec svého druhu, např. člověk. Má sice to správné množství (lidských) genů, které má jako člověk mít, tedy je člověkem, ale rozhodně nemá všechny geny své matky ani všechny geny svého otce. Od každého z rodičů mu jich chybí půlka. A pokud se případný vhodně zmutovaný gen nachází v té chybějící polovině, evoluce se nekoná.

Někteří zaspavší kreacionisté právě z tohoto důvodu ustrnule poukazují na nemožnost evoluce ještě dnes, zatímco evoluční biologové nahradili neuspokojivý model neodarwinismu už v 70. letech 20. století modelem sobeckého genu. Ten už neříká, že spolu soupeří jedinci určitého druhu o to, který po sobě zanechá více potomků (jak předpokládal Darwin), ale že spolu soupeří jednotlivé geny o to, který z nich se přenesení ve větším počtu kopií do pohlavních buněk a tím i do dalších generací. Ne snad, že by geny otce měly svobodnou vůli a vědomě spolu soutěžily o přítomnost ve spermii, ale existuje celá řada biochemických dějů, kterým geny podléhají, a které mají na svědomí, že geny jsou kopírovány snáze a nebo naopak hůře. Pokud se tedy na genu vyskytne mutace, která jej biochemicky zvýhodní a požehná mu třeba i několikanásobným zkopírováním do spermií, narodí se jedinec, který – coby celý organismus – možná bude evolučně zvýhodněný a možná také ne, ale každopádně jeho sobecky zmutovaný gen vyhrál nad mnoha jinými, protože se na rozdíl od nich dostal do další generace. Pokud se navíc stal ten zázrak, že ona mutace je výhodná nejen pro svůj gen, ale i pro čerstvého synka (či dcerku), bude synek (či dcerka) životaschopnější, než jeho ostatní vrstevníci. O to se sice gen nestaral, ale stalo se. A evoluce poběží jako po másle. [Dawkins 1976]

Teda skoro. Má to totiž háček. Genové interakce. Vliv jednotlivých genů na životaschopnost svého nositele téměř vždy závisí na tom, jaké další geny jsou přítomny v genotypu tohoto jedince. Jeden gen toho sám o sobě obvykle moc nezmuže. Geny jsou jen části molekul DNA, které spolu nějak interagují a na svého nositele mají vliv dohromady. Jeden a ten samý gen může jednou způsobit výrazný růst nohou, podruhé, ve spojení s jinými geny, způsobí standardní růst nohou a potřetí, ve spojení ještě s jinými geny, zapříčiní, že nohy jeho nositele budou vyloženě krátké. Takže i kdyby nějaký gen otce zmutoval a sobecky se protlačil do spermie, evoluce se konat nemusí. Syn sice podědí zmutovaný sobecký gen a jeho nohy třeba budou dlouhé a silné, avšak jen shodou okolností, protože podědí určité další geny. No a syn tohoto syna, i kdyby onen zmutovaný sobecký gen podědil také, vůbec nemusí mít nohy dlouhé a silné, protože může podědit jiné další geny, v jejichž prostředí se náš zmutovaný sobec projeví jinak. Kdepak je tedy ta evoluce? [Flegr 2006]

Je tam, ale evolučním biologům byla dobře schovaná až do přelomu tisíciletí. Aby mohla evoluce pohlavně se rozmnožujících organismů probíhat, je nezbytné, aby byly potomkům předávány pořád ty stejné geny. Je nutné, aby měl vhodně zmutovaný sobecký gen v každé generaci pořád to stejné genetické pozadí, aby byl v každém svém nositeli vždy přítomen ve společnosti stále týchž genů. Zní to jako potřeba neodarwinismu, jenže ten u pohlavně se rozmnožujících organismů nefunguje. Jak tedy může evoluce rostlin a živočichů vůbec probíhat? Vzhledem ke správné odpovědi, kterou se dozvíte vzápětí, by bylo příhodnější se zeptat: Kdy může probíhat? Tehdy, když je genetické pozadí našeho zmutovaného sobeckého genu neměnné po řadu generací. Toho je možné dosáhnout, ale pouze v populacích o malém počtu jedinců. Čítá-li populace jen několik

kusů jedinců, kteří se kříží pouze mezi sebou a jejichž potomci se opět mohou křížit jen mezi sebou, budou se ve všech jedincích neustále opakovat tytéž geny, a tak bude mít každý zmutovaný sobecký gen okolo sebe pořád ty stejné. V důsledku toho bude mít on sám pořád jednu a tu samou funkci. A nohy budou sílit synkům, dcerkám, vnoučátkům, pravnoučátkům a všem dalším generacím. [Flegr 2006]

Teda ne tak úplně. Evoluce poběží, ale jak bude populace narůstat, bude se evoluce postupně zpomalovat, až se v neúnosně veliké populaci zastaví úplně. Až budou mít i zmutovaní sobci okolo sebe pokaždé jiné geny, už nám toho jejich skvělá výhodná mutace moc nepředvede. Pokaždé se totiž na životaschopnosti svého nositele projeví jinak. Populace tzv. evolučně zamrzne. A rozmrzne znovu až poté, když se počet jejích jedinců radikálně sníží [Flegr 2006]. Ideálně na jednu oplodněnou samičku třeba strnada, která nechťíc a omylem přeletí z pobřeží Jižní Ameriky na souostroví Galapágy, kde založí novou malou kolonii.

Tímto genetickým mechanismem tedy v principu může probíhat evoluce u pohlavně se rozmnožujících organismů. Alespoň se tak domnívám. Učitelé biologie a mnozí aktivisté v evoluční oblasti zaspali už na dávno překonaném neodarwinismu, já pro změnu na mladé teorii zamrzlé evoluce. Nemám informace, které by mě vedly ještě dál. Prozatím tedy považuji nastíněný genetický mechanismus evoluce za platný. Byť to vypadá, jakoby mnoho prostoru pro evoluci nedával.

Pro veliký úspěch si ho dáme ve stručnosti ještě jednou:

- U bakterií, které se rozmnožují nepohlavně, spolu soupeří jednotlivé exempláře o to, který z nich přemění přijatou potravu na větší počet potomků. Neboli, kdo jich v daném prostředí zplodí víc. Vítězové určují, jaké geny budou v další generaci převažovat, tedy, z evolučního neodarwinistického hlediska, která úžasná mutace nastoupí příště na startovní čáru ve větším počtu.
- Naproti tomu u hub, rostlin a živočichů, kteréžto organismy se rozmnožují převážně pohlavně, prostřednictvím vytváření a splývání pohlavních buněk s polovinou genomu od otce a s polovinou od matky, spolu soupeří jednotlivé geny o to, kterému se podaří nakopírovat do pohlavní buňky vícekrát. Čím je gen biochemicky sobečtější, tím spíše se na úkor méně sobeckých genů do genomu potomka prodere. Způsobuje-li mutace genu nejen jeho sobectví (rád se kopíruje), ale navíc přináší i výhodu svému nositeli (např. určitou velikost nohou), tak právě tento sobecký vítězný gen zapříčiní, že jeho skvělá a úžasná mutace určující optimální velikost nohou bude v genomu další generace (neboli on sám). A pokud se dokonce stal ten zázrak, že nositel onoho genu žije v malinké populaci, protože zrovna nedávno přišly záplavy a téměř všichni jeho soukmenovci utonuli, tak populace evolučně rozmrzne a budoucím potomkům začnou sílit nohy. Mutace vedoucí ke genové sobeckosti, a ještě k tomu užitečné pro svého nositele, si mohly vznikat a existovat kdy chtěly, ale evolučně se jim podaří projevit teprve teď. Konečně se začnou druhy vyvíjet.

1.1 Co z toho vyplývá?

Předně bych uvedl, že výše uvedená slova nejsou a nemohou být důkazem evoluce trvající miliony let, jak se někteří méně bystří a více zaujatí čtenáři a posluchači domnívají, když se o mechanismech evoluce dozvídají z biologických informačních zdrojů. Jde o mechanismus evoluce, který vysvětluje jen a pouze to, jak evoluce funguje u těch kterých tvorů (bakterie vs. živočichové). Jestli ovšem takto vývoj probíhá už stovky milionů let anebo teprve tisíce let, je nutné zkoumat na fosiliích, usazených horninách, zásobách hnědého uhlí apod. K tomu není evoluční biologie schopná se vyjádřit. Také z výše uvedeného textu nevyplývá, jestli tento mechanismus nestačí jen na vytváření odchylek v rámci jednoho druhu, nebo zda je tímto mechanismem opravdu možné vytvořit i nový druh nebo dokonce přeměnit plazu v ptáka. To je otázka pro genetiky, jejíž veškeré dosavadní odpovědi prozatím stále ještě ponechávají možnost rozsáhlé evoluce – od bakterií po ptáky a savce – v oblasti víry. Nebo, je-li vám to milejší, v oblasti osobního přesvědčení.

Nicméně je to zřejmě správný popis mechanismu, kterým se z generace na generaci přenáší změny, tudíž popis mechanismu, kterým v principu mohla evoluce probíhat. Pokud takto evoluce probíhala, ať už jakkoli dlouho, vyplývá z toho hned několik zajímavých důsledků pro spor mezi kreacionisty a evolucionisty.

1.1.1 Evoluce bakterií

Mezi nejoblíbenější důkazy evolucionistů pro jejich milovanou teorii patří změny pozorované u bakterií. Dejme tomu, že všechno, co bylo

kdy u bakterií pozorováno a experimentálně zjištěno ohledně evoluce, je pravda a potvrzuje to možnosti vývoje bakterií (zvyšování rezistence bakterií vůči antibiotikům, Lenskiho úžasné experimenty [Dawkins 2009, s. 108–122] ad.). Mechanismus jejich evoluce je z genetického hlediska radikálně odlišný od mechanismu evoluce rostlin i živočichů, a proto je zřejmé, že i kdyby byl vývoj bakterií pozorovaný dnes a denně, tak tím o možnostech vývoje rostlin a živočichů nevypovídá absolutně nic. Používat tedy informace o evoluci bakterií pro dokazování evoluce jako celku, je nanejvýš scestné a hraničí to s podvodem. Pokud se toho nějaký evolucionista dopouští (a takových je), je vhodné přistupovat k jeho dokazování evoluce opatrně. Možná toho o evoluci moc neví a pak není žádný důvod mu jeho pro-evoluční hlásání věřit. Možná toho ví dost, ale selektivně odhaluje a zatajuje informace podle toho, jak se mu hodí do krámu. Pak mu také není důvod věřit.

K této problematice bych doplnil ještě dvě poznámky.

Následující Flegrův výrok máte určitě v živé paměti:

Odpůrci evoluce mnohdy příliš nerozlišují mezi teorií evoluce jakožto teorií postupného vývoje druhů ze společného předka a konkrétní darwinistickou či přesněji řečeno neodarwinistickou teorií evoluce, která považuje za hlavní motor tohoto procesu přirozený výběr. V drtivé většině případů však svůj útok vůči neodarwinismu chápou subjektivně jako útok proti evoluční teorii vůbec [Flegr 2007, s. 505; 2009, s. 502].

To je bohužel pravda. Kreacionisté kolikrát vznášejí argumenty použitelné proti darwinismu či neodarwinismu a mylně se domnívají, že tím vyvrací evoluci jako celek. Na druhou stranu se jim nelze příliš