



Richard Dawkins: Dobré a nedobré dôvody pre vieru

VEDA: dôkazy pozorovanie
 hypotézy

VIERA: tradícia (Brockman & Bateson, s. 27, 31), jazyky
 autorita - politici # rýchlosť svetla
 zjavenie - tušenie, predtucha
 dôkazy – nepotrebuje

Zdroj: Dawkins, R. 1996: Dobré a nedobré dôvody pre vieru. In: Brockman, J., Matson, K. (Eds) Ako sa veci majú. Sprievodca myšlienkami modernej vedy. Archa, s. 25-32. (Slovenský preklad – simultánne vydanie – anglického originálu Brockman, J., Matson, K. (Eds) 1996: How Things Are: A Science Toolkit for the Mind. Quill, 320 s.)



Kto stvoril vesmír?

Čo robil Boh predtým než stvoril vesmír?

NIČ

Ako vznikol vesmír?

Čo bolo predtým, ako vznikol?

krecionizmus ----- evolúcia



nie dichotómia, ale 2 konce toho istého kontinua

krecionizmus: filozofický prístup k svetu, vychádzajúci z predstavy, že svet ako celok vznikol tvorivým aktom nadprirodzenej bytosti

evolučná teória: vedecká koncepcia založená na dôkazoch získaných vedeckou metódou, nepredstavuje však jediný súhlasný názorový prúd, ale zmes často protichodných náhľadov. Protichodnosť je dôsledkom rozmanitosti prístupov, ktoré sa evolúciou zaoberajú, ako aj zložitou problematikou, nemožnosťou overovať niektoré hypotézy experimentálne apod.

<http://vuletic.com/hume/>

Why there is something, rather than nothing?

Tak sa dostávame k základným otázkam bytia, ktoré sa môžu ocitať za hranicami zamerania prírodných vied, ako sú matematika, fyzika, chémia, biológia či kozmológia, aj keď práve od týchto vied očakávame odpovede. Tieto otázky preto rieši najmä filozofia. V debate o počiatkoch však musíme striktne rozlišovať medzi vedou a filozofiou či metafyzikou.

Martin Heidegger, úvaha o ničote: najfundamentálnejší problém filozofie.

Heidegger, M. 1959: Introduction to Metaphysics, Trans. Manheim. New Haven: Yale University Press.



„Kresťanské formy kreacionizmu sú veľmi pestré. Patria medzi ne predstavy, nad ktorými sa môže priemerne vzdelaný človek iba pousmiať, ale aj vážnejšie filozofické smery, ktoré nemožno pri debatách o počiatkoch v nijakom prípade brať na ľahkú váhu. Pre úplnosť treba dodať, že v našich končinách sú mnohé formy kreacionizmu prakticky neznáme. Vznikli v USA a hoci u nás majú len zanedbateľný vplyv, venujeme im zopár riadkov, pretože bez nich ich náš obraz o kreacionizme nebol úplný. Začneme teda tými jednoduchšími. Zrejme najextrémnejší postoj spomedzi všetkých kreacionistov zastávajú prívrženci myšlienky, že **zem je plochá** a pokrýva ju nebeská klenba. Táto predstava vychádza z doslovného výkladu niektorých verzií Biblie, v ktorých sa spomínajú „štyri kúty Zeme“. Tento extrémistický názor je síce veľmi zriedkavý, predsa však jestvuje, a to aj v inštitucionalizovanej podobe.“

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>

[Last Update: May 30, 2000]



Istý posun k racionálnejšiemu vnímaniu reality možno vybadať u geocentristov, ktorí síce akceptujú, že Zem je guľatá, odmietajú však, že stredom Slnčnej sústavy je Slnko a že Zem sa pohybuje. Aj zástancovia geocentrizmu vychádzajú z doslovného čítania Biblie a tvrdia, že ich viera nie je založená na nijakej interpretácii, ale na tom, „čo slová hovoria“.

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>

[Last Update: May 30, 2000]



Medzi doslovných vykladačov Biblie možno zaradiť aj tretiu skupinu kreacionistov – prívržencov predstavy, že Zem je mladá. Veria, že Zem má 6 000 až 10 000 rokov, že všetok život bol stvorený doslova za šesť dní, že smrť a úpadok sú výsledkom prvotného hriechu Adama a Evy a že geológiu treba interpretovať vo svetle biblickej potopy. Na druhej strane uznávajú, že Zem je guľatá a problémy im nerobí ani heliocentrizmus. Na rozdiel od predchádzajúcich dvoch skupín však majú, najmä v Spojených štátoch amerických, veľký vplyv a stáli pri zrode moderného hnutia „vedeckého kreacionizmu“

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>

[Last Update: May 30, 2000]





Ďalšie formy kreacionizmu už väčšmi akceptujú poznatky vedy, nedržia sa doslovného výkladu Biblie, a posúvajú sa tak bližšie k realite. Nasledujúca forma sa od predchádzajúcej líši v tom, že akceptuje dôkazy o veku Zeme, ktorý sa nepočíta v tisícoch, ale miliardách rokov. Pravda, to neznamená, že by život podľa kreacionistov tejto skupiny nemal byť dielom osobitného stvorenia Bohom alebo že by ich viera nebola založená na Biblii. V každom prípade sú však prístupnejší vedeckým poznatkom.

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>

[Last Update: May 30, 2000]



Podobne je na tom aj reštitučný kreacionizmus, ktorý našiel spôsob, ako sa zmieriť s faktom, že Zem je veľmi stará a súčasne trvať na predstave biblického osobitného stvorenia: podľa reštitučného kreacionizmu bola medzi Genesis 1,1 a Genesis 1,2 veľmi dlhá časová medzera.

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>

[Last Update: May 30, 2000]



Podobný spôsob, ako sa vyrovnat' s vysokým geologickým vekom Zeme, prináša aj kreacionizmus založený na výklade, že dni stvorenia spomínané v Biblii nepredstavujú doslova dni, aké poznáme dnes, ale dlhé časové obdobia, pokojne aj tisíce až milióny rokov. Každý deň stvorenia tak mohol trvať celé veky.

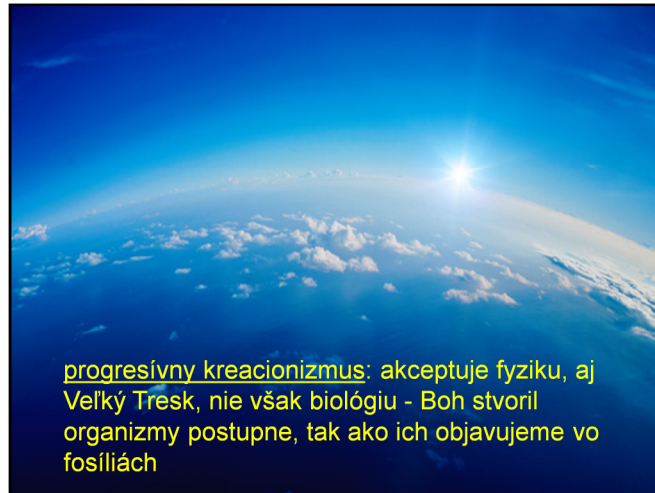
Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

*Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>
[Last Update: May 30, 2000]*



Napokon sa dostávame k najrozvinutejším formám kreacionizmu, ktoré si – akokoľvek to niekomu môže znieť podivne – našli svojich prívržencov aj medzi uznávanými vedeckými autoritami. Najvplyvnejšou z nich je v súčasnosti takzvaný vedecký kreacionizmus, ktorý – zdá sa – stále naberať na sile. Vyznačuje sa veľmi vypracovanou argumentáciou a narába s overenými vedeckými poznatkami, interpretáciu ktorých sa usiluje prispôsobiť vo svoj prospech. Jeho hlavným poslaním nie je len šíriť myšlienku, že život je dielom inteligentnej entity – Inteligentného dizajnéra – ale aj dokazovať ju vedeckými metódami.

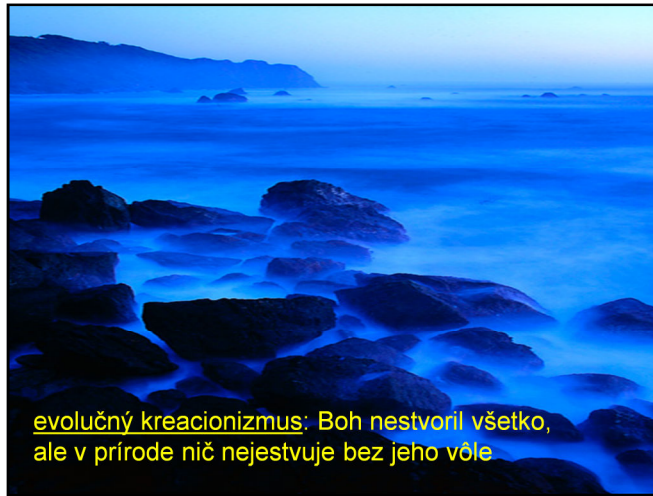
*Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.
Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>
[Last Update: May 30, 2000]*



Ešte otvorenejší k poznatkom vedy je v súčasnosti hojne rozšírený takzvaný progresívny kreacionizmus, ktorý akceptuje väčšinu poznatkov fyzikálnych vied vrátane Veľkého tresku. Pravda, vníma ho ako dôkaz tvorivej sily Boha a modernú biológiu z väčšej časti odmieta. Progresívni kreacionisti spravidla veria, že Boh stvoril jednotlivé druhy organizmov postupne za sebou, tak ako to môžeme pozorovať na fosílnych záznamoch. Aj novšie druhy sú podľa nich dielom stvoriteľa a nie sú geneticky príbuzné iným.

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

*Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>
[Last Update: May 30, 2000]*



Ďalšou filozoficky dobre podkutou, no umiernenějšíou formou kreacionizmu je evolučný kreacionizmus. Je natoľko pružný, že umožňuje inter-pretácie, ktoré sú v súlade s Bibliou a nemusia byť nevyhnutne v rozpore s objektívnymi poznatkami vedy. Zotráva napríklad na stanovisku, že stvorenie sa skutočne odohralo, nie však v čase, aký sa mu pripisuje, alebo že Adam nebol prvou biologickou ľudskou bytosťou, ale prvou, u ktorej možno rozpoznať duševno či vlastné uvedomenie. Miesto Boha v evolučnom kreacionizme spočíva najmä v tom, že nič sa nedeje bez jeho vôle.

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

*Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>
[Last Update: May 30, 2000]*

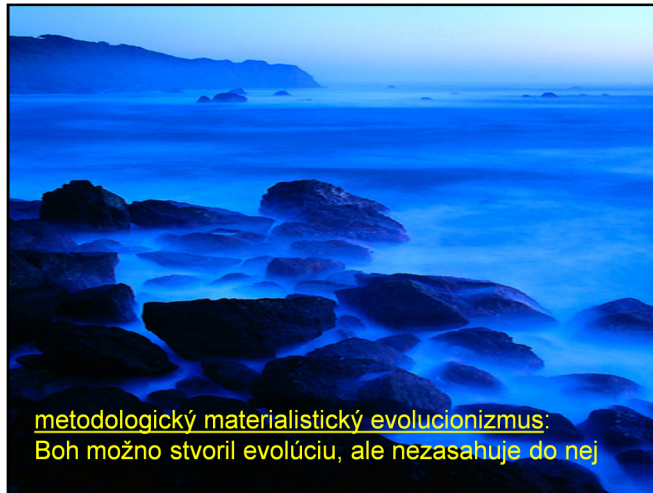


Od evolučného kreacionizmu je len malý krôčik ku konceptu teistického evolucionizmu. Podľa tohto konceptu Boh tvorí prostredníctvom evolúcie. Názory teistických evolucionistov, do akej miery Boh do evolúcie zasahuje, sa môžu líšiť, čo znamená, že aj táto forma kreacionizmu sa vyznačuje pružnosťou. Bez problémov môže akceptovať trebárs aj všetky poznatky modernej vedy, no v niektorých veciach, napríklad v otázke stvorenia ľudskej duše, sa odvoláva na Boha, ktorý sa podľa teistických evolucionistov nachádza za hranicami ríše vedy. Jedným z najvýznamnejších protagonistov teistického evolucionizmu bol slávny francúzsky mysliteľ, paleontológ, evolučný biológ a jezuita v jednej osobe Teilhard de Chardin.

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>

[Last Update: May 30, 2000]



Posuňme sa ešte ďalej na pomyslenej trajektórii kreacionisticko-evolucionistického kontinua. Dostaneme sa tak ešte ďalej od viery v stvorenie k opačnému koncu kontinua – k postoju rýdzo materialistickému a ateistickému. Pred dosiahnutím tohto konca však natrafíme na ešte jeden myšlienkový prúd, ktorý Boha zo svojho uvažovania celkom nevyklučuje. Je to metodologický materialistický evolucionizmus. Ak v predchádzajúcich – kreacionistických postojoch – prevládala filozofia nad vedou, metodologický materialistický evolucionizmus je v sekvencii nášho kontinua prvým myšlienkovým prúdom, v ktorom dominuje veda, kým filozofia v ňom zohráva iba druhoradú, sprievodnú úlohu. Súčasne je to prvý prúd, ktorý možno označiť za vedecký, vychádzajúci z vedeckých poznatkov evolučnej biológie, a nie z náboženstva či viery.

Metodologický materialistický evolucionizmus sa od teistického evolucionizmu líši najmä tvrdením, že Boh aktívne nezasahuje do evolúcie. Nemusí však byť nevyhnutne ateistický – mnohí materialistickí evolucionisti napríklad veria, že Boh stvoril evolúciu. Metodologický materializmus sa jednoducho vymedzuje tak, že vysvetľuje prirodzený svet prirodzenými príčinami, pričom k nadprirodzenému sa nevyjadruje – neusiluje sa existenciu nadprirodzeného či jeho úlohy v živote potvrdiť, ale ani vyvrátiť. Možno sa to niekomu zdá alibistické, postoj však vychádza zo strikne vymedzeného poslania vedy: veda sama o sebe je podľa metodologického materializmu k náboženstvu neutrálna – už zo svojej definície nemá schopnosť zaoberať sa nadprirodzenými silami. Nie je ani protináboženská ani pronáboženská. Je neutrálna, lebo nadprirodzené sily ležia mimo toho, čo sama považuje za množinu faktorov podieľajúcich sa na vzniku prírodných javov. Jedným z hlavných reprezentantov metodologického materialistického evolucionizmu bol americký evolučný biológ Stephen Jay Gould.

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.

Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>

[Last Update: May 30, 2000]



Napokon sa dostávame celkom na koniec kontinua, kde už pre Boha niet ani najmenšieho priestoru – posledný myšlienkový prúd predstavuje filozofický materialistický evolucionizmus. Jeho základnou premisou je, že nadprirodzené nejestvuje. Nielen evolúcia je prirodzený proces, ale aj všetko ostatné. Asi neprežením, ak napíšem, že vedúcou osobnosťou filozofického materialistického evolucionizmu je popredný britský etológ, evolučný biológ a vynikajúci popularizátor vedy Richard Dawkins z Oxfordskej univerzity. Dawkins je neúprosným kritikom kreacionizmu – považuje ho za absurdné klamstvo, v dôsledku ktorého sa scvrkávajú mozgy.

*Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.
Isaak M., 2000: What is Creationism? <http://www.talkorigins.org/origins/faqs-creationists.html>
[Last Update: May 30, 2000]*





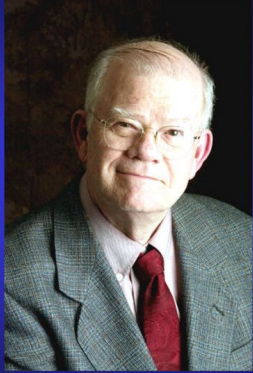
Najvplyvnejšia súčasná forma kreacionizmu stavia na myšlienke, že svet je dielom **Inteligentného Dizajnéra**. V roku 1970 vznikol pri kresťanskej škole Christian Heritage College v San Diegu Ústav pre výskum stvorenia (Institute for Creation Research – skrátené ICR). Školu založil a viedol Tim LaHaye, ktorého bestselerová séria románov *Ponechaní napospas (Left Behind)* dokázala oživiť biblické proroctvo konca sveta a milióny čitateľov ho zobrali doslovne. Ďalšou významnou postavou je Henry E. Morris - baptista, ale súčasne aj diplomovaný inžinier hydrauliky, ktorý získal vplyv vďaka svojmu dielu *Potopa podľa Genesis*. Morris a LaHaye spolu pokryli Bibliu od Genesis po Zjavenie.

Zdroj: Edward Larson, Evolúcia. Slovart 2006.



Morris a jeho tím vedcov a učiteľov z ICR otvorili široký front proti teórii evolúcie. Fundamentalisti už nielenže odsudzovali darwinizmus ako nepravdivý, ale ponúkali vlastnú **vedecky znejúcu alternatívu**, ktorú nazývali buď „**vedeckým kreacionizmom**“ (aby ho odlišili od náboženského kreacionizmu) alebo „**kreacionistickou vedou**“ (ako protiklad evolučnej vedy). „Zdá sa, že nejestvuje spôsob, ako sa vyhnúť záveru, že ak sú Biblia a kresťanstvo pravdivé, geologické obdobia musia byť celkom zamietnuté,“ konštatovala publikácia ICR z roku 1974. „Obrovský komplex bezbožných hnutí, ktorý sa vyrojil z plazivého a mocného systému evolučného uniformitarianizmu, možno zvrátiť iba vtedy, keď budú zničené ich základne, a to si vyžaduje znovunastolenie osobitného stvorenia na biblickej a vedeckej báze.“ Na niektorých teologicky konzervatívnych kresťanov to malo elektrizujúce účinky. „V priebehu jedného či dvoch desaťročí neúnavní krstiteľia vedeckého kreacionizmu prakticky koptovali pre svoje hyperdoslovné názory, ktoré ešte pred pol storočím iba živorili na okraji amerického fundamentalizmu, nálepku generického kreacionizmu,“ poznamenáva historik vedy Ronald Numbers.

Zdroj: Edward Larson, Evolúcia. Slovart 2006.



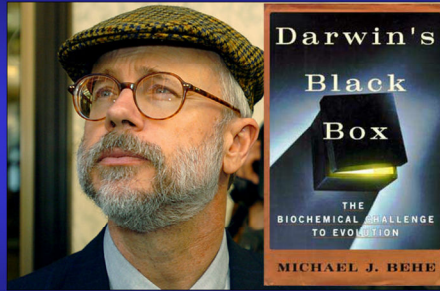
Phillip Johnson

Požiadavka:
priestor v školských
osnovách na vyučovanie
konceptu, že príroda
vykazuje znaky
inteligentného dizajnu

...Ani nie desaťročie po výroku Najvyššieho súdu (o zákaze vyučovania **stvorenia** na verejných stredných školách ako alternatíve evolučnej teórie) boli členovia voľne organizovanej koalície, zloženej zväčša z evanjelických kresťanov, späť pred školskými radami, štátnymi úradmi a súdmi – hľadali autoritu pre učiteľov biológie, ktorá by povedala študentom verejných škôl, prečo evolučná teória zakladá protirečivosť vo vede i spoločnosti. Na jej čele stál profesor práva Kalifornskej univerzity **Phillip Johnson**, dynamický muž, ktorý v dospelosti konvertoval na evanjelické kresťanstvo. Prívrženci tohto prípadu sa dožadovali priestoru v školských osnovách na vyučovanie konceptu, že príroda vykazuje znaky **inteligentného dizajnu**. Mainstreamoví biológovia kontrovali, že vo vede niet nijakého protirečenia v tom, že druhy sa vyvíjajú, a že v evolučných procesoch nezohráva inteligentný dizajnér nijakú úlohu. Vedci skúmajú **prírodné** príčiny – trvali na svojom – nie **nadprírodné**. Johnson zmietol takéto uvažovanie s dôvtipom právnika – podľa neho išlo o zacyklenú argumentáciu. „Vedu definujeme ako hľadanie materialistických alternatív. No a s akými odpoveďmi prichádzame?“ opýtal sa. „Šľaka mu, veď prichádzame s materialistickými odpoveďami!“ Moderná syntéza môže byť najlepšou naturalistickou odpoveď na vznik druhov, uviedol Johnson, ale je chybná. Na tom mu ako nevedcovi záležalo, pretože sa obával, že naturalizmus vo vede je zdrojom nihilizmu v spoločnosti. Ak namiesto toho pripustíme, že prírodný svet mohli stvárať neprírodné sily, argumentoval, potom by náhle objavenie sa druhov vo fosílnom zázname a nesmierna zložitosť prírodných systémov mali podporovať inteligentný dizajn prednostne pred darwinovskou evolúciou – a učitelia by mali vo verejných školách oboznamovať žiakov s obidvomi alternatívami.

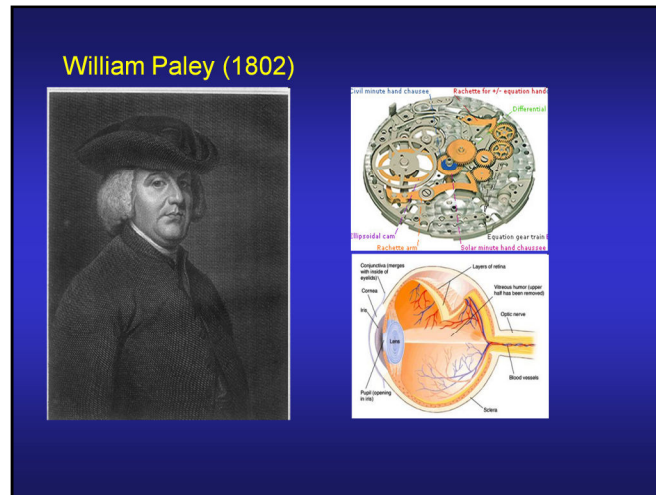
Zdroj: Edward Larson, *Evolúcia. Slovar* 2006.

Michael J. Behe



Do roku 2000 sa Johnsonove knihy odsudzujúce naturalizmus vo všetkých jeho podobách stali pre konzervatívnu kresťanskú komunitu bestselermi, ba podarilo sa mu pritiahnúť aj jadro z akadémie. Biochemik **Michael J. Behe** a filozof William A. Dembski stáli blízko stredu jadra. Behe na rozdiel od Johnsona nepoprel evolučný koncept spoločného pôvodu, tvrdil však, že niektoré biochemické procesy (napríklad kaskáda mnohých proteínov potrebných na zrážanie krvi) sú príliš **nezjednodušiteľne zložitú**, aby mohli vzniknúť krok za krokom, teda v zmysle predstáv modernej syntézy. Behe takýmto spôsobom pripomenul tvrdenie z 19. storočia, že oko sa nemohlo vyvinúť po kúskoch, pretože funguje iba ako celok a trval na tom, že niektoré funkčné systavy nevyhnutné pre život musela nadizajnovať nejaká inteligencia (pozri ďalší slajd). To je síce starý argument, no Behe ho vo svojej knihe *Darwinova čierna skrinka* z roku 1996 oživil modernými príkladmi. Darwinisti odpovedali vlastnými populárnymi knihami, v ktorých uviedli evolučné vysvetlenia zložitých biologických procesov (vrátane zrážania krvi). Dembski sa snažil pohnúť z mŕtveho bodu v prospech Boha, a tak sa odvolal na pravdepodobnostné filtre (také, aké sa používajú na preskúmanie rádiových signálov z vesmíru, či neobsahujú správy poslané inteligentnými bytosťami) a naznačil, že zložitosť života je pravdepodobnejšie produktom dizajnu ako náhody, no pravdepodobnostné argumenty v darwinistických kruhoch nikdy príliš nezavážia. Aj jedna zilióntina sa môže stať skutočnosťou, zdôrazňujú niektorí darwinisti, môžeme byť prakticky úplne sami v celom obrovskom vesmíre. Po Dembského prejave v roku 2000 napríklad biológ Kenneth R. Miller zhodil myšlienku inteligentného dizajnu ako „podvodnícku maškarádu vydávajúcu sa za vedeckú teóriu“.

Zdroj: Edward Larson, Evolúcia. Slovart 2006.



Korene myšlienky, že svet je dielom inteligentnej bytosti, ergo inteligentného dizajnéra, siahajú až na začiatok 19. storočia, teda do času, keď racionalisti vyvíjali tlak proti biblickému zjaveniu. Vtedy sa mnohí protestantskí teológovia v Británii a Spojených štátoch obracali k fyzickému stvoreniu ako zdanlivo objektívnemu dôkazu Stvoriteľovej existencie a charakteru. V najznámejšej úvahe tohto druhu porovnal v roku 1802 cambridgeský teológ William Paley zložitosť mechanických hodínok k zložitosti ľudského oka. Tak ako sú hodinky očividne dielom **inteligentného dizajnéra**, musí ním byť aj oko, napísal, pretože „každý prejav dizajnu, ktorý existuje v hodinkách, existuje aj v dielach prírody“. Podľa Paleyho tak oko dokazovalo existenciu nadprirodzeného **Dizajnéra** a jeho očividná dokonalosť dosvedčovala Dizajnérov príznak. Podľa Darwina však prírodný výber množil lepšie prispôbené orgány a organizmy, nie dokonalé. Absolútne mierky v darwinizme nejestvovali.

Zdroj: Edward Larson, Evolúcia. Slovart 2006.



V živých organizmoch jestvuje niečo ako účelnosť, všetko do seba presne zapadá. Niečo také nemohlo vzniknúť náhodou. Ak budeme potriasť kontajnerom plným súčiastok, nevzniknú z toho funkčné hodinky.

takže STVORITEĽ!

Živá hmota má iné vlastnosti ako neživá, niektoré štruktúry sú stabilnejšie ako iné, môžu sa rýchlejšie replikovať, apod. To ich zvyhodňuje, preto začnú prevládať a môžu sa ďalej rozvíjať. V danej časovej škále milárd rokov to je možné.

takže EVOLÚCIA!



Richard Dawkins (Oxfordská univerzita) vo svojej próze popularizoval víziu organizmov (vrátane človeka) ako detailne vypracovaných prístrojov, ktoré sa evolúciou vyvinuli na to, aby šírili svoje gény. „Sme stroje na prežitie – robotické prostriedky slepo naprogramované na zachovanie sebeckých molekúl známych ako gény,“ vysvetľoval. „Toto je skutočnosť, ktorá má stále naplňa úžasom.“ Gény samy osebe nedokážu plánovať ani reagovať na svoje prostredie, zdôrazňoval Dawkins. Jednoducho sa reprodukovujú s príležitostnými náhodnými mutáciami, ktoré im môžu, ale nemusia pomôcť prežiť, a my („šplhajúc sa na Vrch Prapodivný“ adaptívnej krajiny Sewalla Wrighta už viac ako nejaké štyri miliardy rokov organickej evolúcie spôsobom pokus-omyl) sme výsledok. Dawkins považoval takýto pohľad na život za povznášajúci. Podľa neho oslobodzuje človeka od ťarchy účelného dizajnu v prírode, ktorú označil za „najvplyvnejší z argumentov pre existenciu Boha“. V protiklade ku kontrolovanej účelnosti plánujúceho Boha Dawkins poznamenal „**prírodný výber**, ten **slepý** nevedomý automatický proces, ktorý opísal Darwin, a o ktorom teraz vieme, že vysvetľuje existenciu a zjavne účelnú podobu všetkého života, nemá na mysli **nijaký účel**“. Darwin tým, že poslal argument za Boha dizajnéra do vyhnanstva, vyhlásil Dawkins, „umožnil človeku byť intelektuálne naplneným ateistom“.

Zdroj: Edward Larson, *Evolúcia*. Slovart 2006.

Na metaforu o hodinkách reagoval Richard Dawkins v knihe **Slepý hodinár**, v ktorej rozvíja ideu, že evolúcia nemá žiadnu konštrukčnú myšlienku. Telá organizmov nie sú elegantné ani dokonalé stroje navrhnuté voľajakým hodinárom, ale funkčné zlepenice vzniknuté obrovským sledom drobných tápavých pokusov (a omylov) a variácií spôsobených náhodnými genetickými mutáciami. O ich úpechu rozhoduje prírodný výber, pôdobaci ako **prístipkár**, nie ako zručný hodinár.

Strelček (*Brachinus*)
dielo stvoriteľa?
dôkaz nemožnosti evolúcie?



Ďalším príkladom kontroverzie medzi zástancami inteligentného dizajnéra (ID) a evolučnej teórie (ET) sú chrobáky - strelčky, napríklad *Stenaptinus insignis*.

Tieto chrobáky dokážu v ohrození vystreliť zo zadočka zmes hydrochinonu a peroxidu vodíka, čiže prudko výbušnú zmes s teplotou až 100 °C. Počas pokoja zmes nevybuchuje v tele strelčeka vďaka istej látke - inhibítora, výbuch sa spúšťa vylúčením antiinhibítora. Zástancovia ID sa pýtajú: Ako sa to mohlo vyvinúť postupnou pomalou evolúciou metódou pokus-omyl? Veď by to znamenalo tisíce obetí a po nich by nemohol zostať žiadny potomok! Výbušný systém strelčeka predsa vyžaduje aby sa vyvinuli dve zážihové komory, presné komunikačné cesty i časovací mechanizmus. To sa v priebehu evolúcie odohrávali samovražedné pokusy? A kde je motivácia “sebeckých génov”?

Takže je to jasné, strelčky musia byť dielom **STVORITEĽA!**

Alebo je všetko inak?

Vedci zastávajúci ET kontruujú:

1. Hydrochinon a peroxid vodíka nemusí byť výbušný
2. Strelčky majú dve zásobné komory - hydrochinon a peroxid vznikajú osobitne
3. Výbuch nastáva až v spoločnej zážihovej komore.
4. To všetko svedčí o tom, že žiadne obeť v minulosti neboli potrebné, všetko sa mohlo vyvinúť na základe známych evolučných mechanizmov (budeme o nich pojednávať neskôr).
Takže je to jasné, strelčky vytvorila **EVOLÚCIA!**



Námietka proti **darwinovskej** evolučnej teórii: kde sú “spojovacie články”?

Podobné námietky: spolovice vyvinuté krídlo nemá význam, chýbajú články medzi neživou a živou prírodou...

Mnohí darwinisti sa na tieto otázky pokúšajú odpovedať niekedy aj ťažkopádnyimi výhovorkami o problematickom zachovávaní fosílií (štatisticky doložené) o možnosti nájdenia týchto medzičlánkov pomocou genetiky apod.

Iná argumentácia je založená na tom, že nie každá štruktúra musí nevyhnutne plniť zmysluplnú funkciu, pritom však svojho nositeľa nemusí nijako znevýhodňovať. Vďaka tomu sa môže v procese evolúcie vyvíjať až do času, keď nadobudne podobu, ktorá jej umožňuje fungovať.

Odpoveď však môže byť aj celkom iná: **žiadne “medzičlánky” nemusia jestvovať** - pozri teória saltatorickej ontogenézy, teória o synchronii a heterochronii, epigenéza, alprehost - všetko v nasledujúcich prezentáciách.



Ďalšia zo “silných zbraní” IDC: Nejednodušiteľná zložitosť

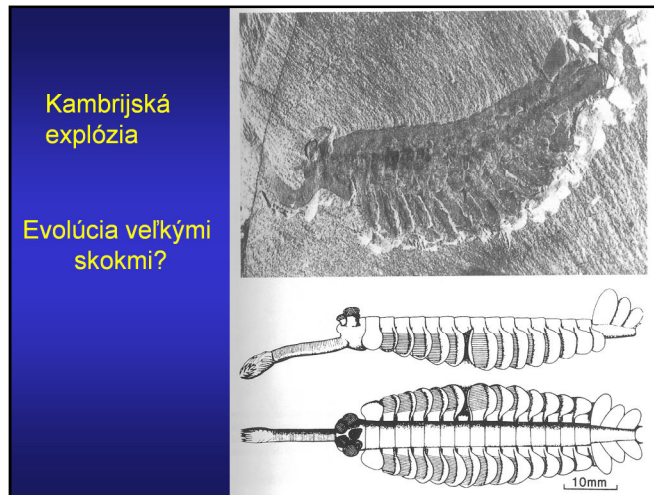
Podľa zástancov IDC nesmierna zložitosť živých organizmov doslova vyžaduje existenciu Stvoriteľa. Pre Michaela Beheho, katolíckeho biochemika na Lehigh University v Bethleheme, je zložitosť príliš veľká na to, aby bol darwinizmus prijateľný. Tvrdí, že veľa systémov v živých organizmoch je nejednodušiteľne zložitých. Skladajú sa z niekoľkých častí a všetky musia byť vždy prítomné, aby systém fungoval.

„Je to ako pasca na myši,“ vraví Behe. „Typická pasca má päť častí. Ak z nich hocijakú odoberiete, pasca nebude fungovať. Môžete pridávať časti jednu po druhej, ale akiaľ nemáte všetkých päť, nemáte žiadny efekt. Je to vec na princípe všetko–alebo–nič. Táto nejednodušiteľná zložitosť existuje podľa Beheho už na úrovni malej bunky. „Za čias Darwina sa myslelo, že bunky sú veľmi jednoduché – ako kvapôčky gelu. Ale ako veda napredovala, ukázalo sa, že sú to zložité komplexy, zložitejšie, než si ktokoľvek myslel.“

Príkladom je systém, ktorý prenáša bielkoviny v bunke z miesta výroby na miesto použitia. Enzýmy sú druhom bielkovín, ktorý pomáha bunke stráviť ďalšie druhy bielkovín. Sú tvorené v oddelení nazývanom endoplazmatické retikulum. Ale všetku prácu robia v ďalšom oddelení, lyzozóme. Aby sa bielkoviny dostali z jedného oddelenia do druhého, sú natlačené do mechúrka – „autobusu“. Tento ich odvezie do cieľového oddelenia a splynie s ním, takže doň vyleje svoj obsah. Na splnenie tejto úlohy je potrebných veľa špecifických bielkovín. Bunka potrebuje isté proteíny (spolu s istými tukmi), aby vytvorila malú toboľku, ktorá obsahuje enzým. Ďalšie sú potrebné na to, aby pomohli toboľke vybrať správnu bielkovinu. Nakoniec sú potrebné proteíny, ktoré pomôžu „autobusu“ prísť do cieľa a splynúť s ním.

„Teraz, keď myslíte na nejednodušiteľnú komplexnosť,“ hovorí Behe, „všetky tieto proteíny bez výnimky tu musia byť od začiatku, lebo inak to nebude fungovať.“ Toto sťažuje darwinistom ich úlohu dokázať, že zámer (dizajn) je jednoducho ilúzia, ktorá bola vyvolaná mutáciou a prirodzeným výberom. „Darwin v Pôvode druhov povedal jednu vec celkom jasne,“ vraví Behe. „Povedal, že ak by sa dalo dokázať, že akýkoľvek systém alebo orgán nemôže byť vytvorený veľkým počtom malých krokov, neustále zdokonaľujúcich systém, tak tento systém by sa úplne rozpadol.“ Dôležité pri nejednodušiteľne zložitých systémoch je to, že nemôžu byť vytvorené množstvom malých krokov, pretože ich účinok sa dostaví až tesne pred koncom alebo až na konci. Preto nemôžu byť tieto systémy vytvorené Darwinovou evolúciou.

Tak ako je Beheho biológia (použil aj zrážanie krvi a ďalšie biochemické procesy) najznámejším príkladom „neotrasiteľného“ argumentu v prospech inteligentného dizajnu, jestvuje aj naznámejšia replika. Jej autorom je Kenneth R. Miller z Brownovej univerzity, ktorý na Beheho argumenty reagoval takto: „Paradoxne už sám Beheho vlastný príklad pasce na myši ukazuje, čo je na jeho myšlienke chybné. Odmontujte dve časti (pliešok a poistku) a nezostane vám síce pasca na myši, ale dostanete vecičku s tromi časťami, ktorú možno použiť ako plne funkčnú sponku na papieri. Dajte preč pružinu a máte dvojdielny prívěsok na kľúče. Poistku niektorých pascí by bolo možné použiť ako háčik na ryby a doštičku ako závažie na spisy; medzi možné užitočné využitie jednotlivých častí pasce patrí aj všeličo iné od špáradla po luskáčik na orechy alebo príchytka na tabule. Pointa, ktorej veda už dávno rozumie, je v tom, že kúsky či časti predpokladaných nejednodušiteľne zložitých aparátov môžu mať iné – no stále užitočné – funkcie.“

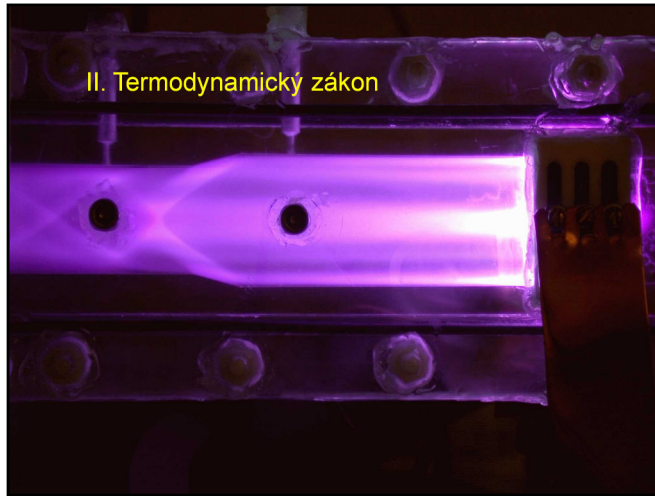


Pochopiteľne, keby sa Miller uspokojil iba s vyvrátením Beheho metafory pasce na myši, veľmi presvedčivo by nepôsobil. Miller sa však vyjadril aj k jeho vedeckým argumentom: „Beheho tvrdenie, že každá jedna časť aparátu, či už mechanického alebo biochemického, musí byť – prv než vznikne niečo užitočné – zostrojená vo svojej finálnej podobe, je úplne scestné. Evolúcia vytvára zložité biochemické aparáty kopírovaním, modifikovaním a kombinovaním proteínov, ktoré mali predtým iné funkcie a využitie.

Ďalším z argumentov ID je udalosť, ktorá sa odohrala pred cca 550 miliónmi rokov, teda v **kambriu**. Podľa paleontologických nálezov vtedy vznikli všetky dnes jestvujúce kmene mnohobunkových živočíchov. Objavili sa teda “náhle”. Táto udalosť sa preto označuje termínom **kambrijská explózia**. Zástancovia ID sa ju pokúšajú využiť vo svoj prospech - argumentujú, že ak sa všetky dnes žijúce druhy objavili tak náhle, potom nemohli byť (spolu s dnešnými formami) výsledkom postupnej evolúcie. Jediná alternatíva - musela ich stvoriť inteligentná entita.

Ako obyčajne, aj v tomto prípade ide o účelové prekrútenie skutočnosti: v kambriu sa totiž objavili zástupcovia všetkých dnes existujúcich **kmeňov** mnohobunkových živočíchov, čiže, z morfológického hľadiska všetky jestvujúce typy telesnej stavby (tzv. Bauplan), a nie druhy. Odkiaľ sa ale potom zobrali dnešné špecializované formy týchto kmeňov, ktoré v tom čase - v kambriu - preukázateľne neexistovali? Napríklad veľryby? Odpoveď možno nájsť v prirodzených procesoch - v evolúcii, ako o tom svedčí množstvo nepriamych dôkazov.

(Podrobnejšie o tejto “kauze”, čítaj ďalej)





Ešte jeden príklad typickej IDC kritiky Darwinizmu, po ktorej ako zvyčajne nasledujú závery, ktoré svedčia o tom, že autor **stotožňuje Darwinizmus s evolučnou teóriou** -argumentuje, že ak zlyháva Darwinova evolučná teória, jediným vysvetlením nášho sveta zostáva “**inteligentný dizajnér**”.

Výzva darwinistickým mýtom

Mark Hartwig

„It is absolutely safe to say that if you meet somebody who claims not to believe in evolution, that person is ignorant, stupid or insane (or wicked, but I'd rather not consider that).“

Richard Dawkins,

prominent Oxford scientist and author

časť prvá - kritika

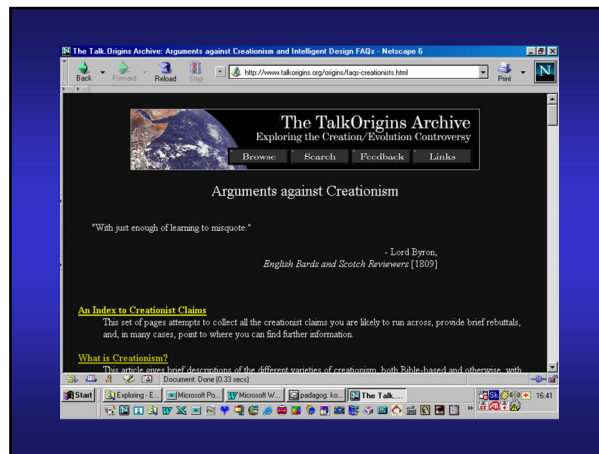
Odkedy Darwin uverejnil svoju evolučnú teóriu, obľúbenou taktikou jeho zástancov proti kritikom bolo napadnúť ich charakter alebo inteligenciu. Darwin sám používal túto taktiku proti niektorým z najvýznamnejších vedcov svojej doby a obviňoval ich z poverčivosti a náboženskej zaujatosti. Teraz, keď darwinizmus vládne vo vedeckých kruhoch, sú takéto útoky rozšírené. Napríklad osnovy vyučovania prírodovedy v Kalifornii radia učiteľom, aby žiakom s iným názorom odpovedali takto: „Chápem, že máte osobné zábrany prijať tento vedecký dôkaz, ale je to vedecký poznatok, o ktorom vedci v tejto oblasti nepochybujú.“

Podľa súčasných pravidiel je kritika darwinizmu jednoducho nevedecká. Študentovi, ktorý by si chcel túto otázku podrobnejšie ujasniť, odporúčajú, aby sa „o nej porozprával s rodičmi alebo s duchovným.“

Ale je darwinizmus taký pravdivý, aby žiadny úprimný človek o ňom nemohol pochybovať? Sú alternatívy, napríklad “inteligentný dizajn” také nevedecké, že si ich žiadna rozumná osoba nemôže osvojiť? Odpoveďou na tieto otázky je jednoznačné nie.

Elegantné,... ale mylné

Podstatou Darwinovej teórie je, že všetky živé bytosti sa vyvinuli z jedného predchodcu. Všetky zvieratá, rastliny a iné organizmy existujúce dnes, sú výsledkom náhodnej mutácie a prirodzeného výberu – alebo prežitia najsilnejších. Podľa Darwina sa príroda správa ako chovateľ, ktorý starostlivo dozerá na každý organizmus. Ak sa objavia nové užitočné znaky, zachovávajú sa a prenesú na ďalšiu generáciu. Nepriaznivé znaky sa eliminujú. Aj keď je každá individuálna zmena pomerne malá, **postupne sa hromadia**, až kým si organizmy nevyvinú nové končatiny, orgány alebo iné časti. Po dostatočne dlhom čase sa môžu zmeniť natoľko, že sa pôvodnému predchodcovi takmer vôbec nepodobajú. Ešte dôležitejšie je, že sa tento proces deje bez akéhokoľvek účelového vstupu – žiaden Stvoriteľ alebo inteligentný dizajnér. Podľa Darwina na to potrebujete iba dve veci: náhodu a prírodu. Znie to síce veľmi hodnoverne, problém je však v tom, že to nikdy nebolo podložené presvedčivými dôkazmi. Uvažujme napríklad o skamenelinách. Keby bol darwinizmus pravdivý, fosilné dôkazy by odhalili



množstvo postupných zmien, ako sa jeden druh menil pomaly na iný. Bolo by ťažké povedať, **kde jeden končí a iný začína**. Avšak nič podobné nenachádzame. Ako Darwin sám tvrdí vo svojej knihe *O pôvode druhov* (*On the Origin of Species*):

“[T]he number of intermediate varieties, which have formerly existed on the earth, [must] be truly enormous. Why then is not every geological formation and every stratum full of such intermediate links? Geology assuredly does not reveal any such finely graded organic chain; and this, perhaps, is the most obvious and gravest objection which can be urged against my theory.”

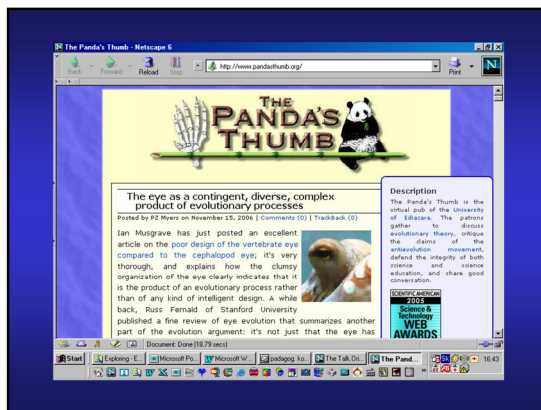
Darwin samozrejme vysvetľoval tento problém nedokonalosťou fosílnych záznamov a tým, že paleontológia je ešte “v plienkach”. Myslel si, že keď táto disciplína vyspeje a vedci nájdu viac skamenelín, medzery sa pomaly zaplnia. Ale čas nebol darwinizmu priaznivo naklonený. Paleontológovia pravdaže našli viac skamenelín, ale tie celý problém iba prehĺbili. To, čo paleontológovia objavili, nebola postupná zmena, ale stabilita a náhle objavenie sa druhov. Zdá sa, že drvivá väčšina fosílnych druhov sa objavuje naraz, sú úplne sformované a počas svojej existencie sa menia iba málo.

To predstavuje pre darwinistických paleontológov vážnu výzvu. Jeden z nich, Niles Eldredge, to vyjadril takto: „Buď zotrváte pri konvenčnej teórii napriek značne chabému dôkazu skamenelín, alebo sa zameriate na fakty a povieťe, že **evolúcia prostredníctvom veľkých skokov** vyzerá ako rozumný model evolučného procesu. Veľké evolučné skoky sú kliatbou pre dobrých darwinistov, pretože príliš pripomínajú zázraky. Plazy jednoducho nevysedia vtáčiky. Dôkaz skamenelín pôsobí zvlášť veľké problémy v prípade takzvanej kambrijskej explózie, ktorá nastala podľa väčšiny paleontológov asi pred 530 miliónmi rokov. V zlomku geologického času začal takmer každý živočíšny kmeň existovať akoby z ničoho. Ak sú rozdiely v rámci jedného živočíšneho veľké, medzi kmeňmi sú omnoho väčšie. Ak sa šimpanz líši od ryby, ešte viac sa líši od morskej ježovky. Tieto dve bytosti majú celkom inú telesnú stavbu. Preto zostáva kambrijská explózia pre darwinistov tvrdým orieškom. Paleontologické nálezy nezahŕňajú len okamžité objavenie zopár nových druhov. Stretávajú sa s druhmi natoľko odlišnými, že ich musíme zaraďovať do rozličných kmeňov. Dokonca aj oxfordský zoológ a významný darwinista Richard Dawkins poznamenal: „Je to, akoby tam boli vysadené, bez akejkoľvek evolučnej histórie.“

Čo je ešte horšie, po Kambrijskej explózii sa už nezjavujú takmer žiadne nové kmene a veľa z nich vyhynulo. Pri súčasnom datovaní je to 500 miliónov neúrodných rokov. To je presný opak toho, čo predpokladal Darwin. Podľa neho sa nové kmene tvoria postupnou divergenciou druhov. Ako sa druhy od seba odštiepia, stanú sa nakoniec také odlišné, že nadobudnú celkom novú telesnú stavbu. Preto by sme mali vidieť, ako sa pozvoľna objavujú nové druhy a ešte pomalšie nové kmene – čo harvardský paleontológ Stephen Jay Gould nazýva „pyramída narastajúcej odlišnosti“. Namiesto toho je však pyramída hore nohami. Aj podľa konvenčného datovania vyzerajú fosílie veľmi nedarwinisticky. Darwinisti samozrejme veria, že budúce objavy vyjasnia záhady. Ale doterajšie výskumy ich iba prehĺbili. Opätovné prehodnotenie fosílií pridalo do kambrijskej zoo 15–20 nových kmeňov. Navyše objavy v roku 1992 a 1993 zmenšili odhadovanú dobu explózie zo 40 miliónov rokov na asi 5 miliónov.

Veda alebo filozofia?

Problém skamenelín je len jedným z trápení darwinizmu. V skutočnosti aj každá ďalšia oblasť výskumu predstavuje problém. Ale tak ako zajko z reklamy na baterky Energizer, Darwinova teória ide stále ďalej a ďalej...



Prečo je to tak? Azda preto, že darwinizmus je viac zbožným želaním, než faktom. Profesor Phillip Johnson je profesorom práva na Kalifornskej univerzite v Berkeley. Počas jednoročného študijného voľna v Anglicku ho pred niekoľkými rokmi fascinovali závažné problémy Darwinovej teórie. Tiež ho udivilo, ako sa darwinizmus sústavne vyhýba ťažkostiam šikovnou rétorikou. Keď sa hlbšie ponoril do vedeckej literatúry, dospel k presvedčeniu, že darwinizmus nie je ani tak **vedecká teória, ako ohromná filozofia** – filozofia, ktorá sa pokúša vysvetliť svet z čisto prírodovedného hľadiska. „Celým zámerom darwinizmu je vysvetliť svet spôsobom, ktorý vylučuje akúkoľvek úlohu Stvoriteľa,“ vraví Johnson. „Čo sa predáva v mene vedy, je výlučne prírodovedecké poňatie skutočnosti.“ Podľa Johnsona darwinizmus neumiera preto, že jeho základný predpoklad je považovaný za samozrejmosť: totiž, že náhoda a prírodné zákony dokážu vysvetliť všetko okolo nás, dokonca aj živé bytosti. Za tohto predpokladu musí byť darwinizmus pravdivý, pretože nič iné nebude fungovať. Stvorenie bolo vylúčené od **začiatku a iné prírodovedecké teórie sú ešte horšie, ako Darwinova**. Preto sa akýkoľvek argument proti darwinizmu zvyčajne ignoruje.

časť druhá - “vedecké” vysvetlenie sveta podľa ID (keďže nultá hypotéza, t.j. ET bola zamietnutá, nasleduje prvá a jediná alternatívna hypotéza)

Dizajn ako veda

Dnes nová generácia kresťanských vedcov vyslovuje argumenty, ktoré spochybňujú tieto Darwinove tvrdenia. Argumentujú, že inteligentný dizajn je nielen vedeckým, ale aj najpravdepodobnejším vysvetlením pôvodu živých bytostí. A dostáva sa im pozornosti. Jedným takým vedcom je Stephen Meyer, absolvent Cambridge University vo filozofii vedy a teraz profesor na Whitworth College v Spokane, štát Washington v USA. Ako Johnson, aj Meyer verí, že apriórnym vylúčením myšlienky o vopred premyslenom dizajne „bola na diskusiu o pôvode druhov uvalená istá intelektuálna strnulosť“. Meyer dodáva: „Ludia veria, že jediný možný spôsob, akým sa dá hovoriť o pôvode druhov, je prírodovedecký, pretože zákony vedy zakazujú hovoriť o inteligentnom dizajne.“ Tento zákaz spočíva na tom, čomu filozofi hovoria demarkačná línia. Tieto kritériá údajne oddeľujú vedu od iných disciplín, ako teológia, história alebo literárna kritika. Niektorí napríklad tvrdia, že vedecká teória musí vysvetľovať všetko v pojmoch pozorovateľných vecí a udalostí, inak ju treba vyhlásiť za nesprávnu. Napriek tomu, že vedci a filozofi naznačili veľa demarkčných línií, žiadna z nich podľa Meyera neplní tú funkciu, ktorú od nich očakávajú evolucionisti – totiž že vylúči inteligentný dizajn ako vedeckú teóriu. „Keď sa demarkačné línie aplikujú spravodlivo, buď potvrdia, že dizajn je vedecký, alebo vylúčia aj evolúciu.“

Darwinisti napríklad radi argumentujú tým, že dizajn je nevedecký, lebo sa vzťahuje na nepozorovateľné veci alebo udalosti, ako je Stvoriteľ. „V evolučnej vede máte celý rad nepozorovateľných vecí,“ hovorí Meyer. „Prechodné formy života, ktoré sú na vetvách Darwinovho stromu života, nikdy neboli zaznamenané v skamenelinách. Boli predpokladané iba preto, lebo pomáhajú darwinistom vysvetliť rôznorodosť foriem života, ktoré dnes pozorujeme.“ Keď sa vedci pokúšajú rekonštruovať dávne udalosti, odvolávať sa na neviditeľné (nepozorovateľné) je podľa Meyera celkom prirodzené. Čo nie je opodstatnené, je tvrdenie, že tvorcovia teórie dizajnu nemôžu urobiť to isté.

Patrí teda evolučná teória do sféry vedy,
alebo len do sféry filozofie?

A ako je na tom „vedecký kreacionizmus“,
resp. inteligentný dizajn?

William Dembski, ďalší protestantský vedec, je riaditeľom Strediska pre interdisciplinárne štúdium (Center for Interdisciplinary Studies) na univerzite v Princetone. Má titul PhD v matematike z univerzity v Chicagu a ďalší z filozofie z univerzity v Illinois. Tiež je členom Národnej vedeckej nadácie (National Science Foundation). Dembski argumentuje, že inteligentný dizajn, pokiaľ nie je len nejakým exotickým nápadom, je niečím, čo veda bežne pripúšťa. Existencia celých odvetví je založená na tom, že dokážeme odlišiť náhodu od zámeru: podvody v poisťovníctve, súdnictvo, kryptografia, ochrana patentov a autorských práv a mnoho ďalších. Nikto nenazýva tieto vedy „nevedeckými“ len preto, lebo hľadajú dôkaz zámeru. Niektoré vedecké disciplíny, ako napríklad antropológia a archeológia, by ani nemohli existovať bez myšlienky inteligentného dizajnu. „Ako by sme vôbec mohli rozlíšiť vzácny kus opracovaného kameňa bez toho, že by sme hľadali zámery primitívnych remeselníkov?“ pýta sa Dembski. Podľa Dembského nachádzame zámer v udalostiach alebo veciach, ktoré sa veľmi nepravdepodobne udejú náhodou. Kamene sa nepremieňajú v hroty šípov prirodzenou eróziou. Písmo sa neobjavuje v piesku činnosťou vln. Tá istá minca nepadne na hlavu stokrát za sebou. Takéto výsledky (udalosti) ukazujú na nejakú inteligentnú (rozumovú) príčinu. Avšak zámerne tvoriť môžeme aj iné veci, nielen tie, ktoré majú malú pravdepodobnosť. Ak niekto hodí mincu stokrát, zopakovanie hocijakej sady výsledkov bude veľmi nepravdepodobné. Ak niekto tvrdí, že minca padla na hlavu stokrát, tušíme, že v hre je niečo viac, ako náhoda. „Náš priateľ, ktorý hádže mincou a tvrdí, že spadla stokrát za sebou na hlavu, je na tej istej lodi, ako manažér lotérie, u ktorého všetci príbuzní vyhrajú, alebo ako volebný komisár, ktorého politická strana opätovne vyhrá voľby,“ hovorí Dembski. „V každom prípade verejnosť správne tuší zámer a obviní ich z podvodu.“ Ak môžu detektívi používať tento druh myslenia pri odhaľovaní volebných alebo lotériových podvodov a archeológovia pri skúmaní hrotov šípov, tak prečo nie biológovia pri hľadaní zámeru v živej prírode?

V marci 1992 sa na Južnej metodistickej univerzite (Southern Methodist University) v Dallase uskutočnilo sympóziu. Phillip Johnson, Stephen Meyer, William Dembski, Michael Behe a iní kresťanskí vedci vystúpili proti niektorým významným darwinistom. Téma bola „Darwinizmus: veda alebo filozofia?“ (Záznamy zo sympózia boli vydané v knihe s tým istým názvom.) Pozoruhodnou črtou sympózia bol kolegiálny duch. Kreacionisti a evolucionisti sa stretli ako seberovní, aby prediskutovali závažné intelektuálne otázky. Nie je prekvapením, že niektoré otázky zostali nevysvetlené. Ale v súčasných darwinistických kruhoch, kde sa odlišnosť názorov často považuje za náboženskú zaujatosť, už samotná diskusia bola úspechom. Navyše, o niekoľko mesiacov neskôr vyhlásil verejne významný darwinista, ktorý sa na sympóziu zúčastnil, že jeden zo záverov Johnsona bol správny. Totiž, že **darwinizmus je v rovnakej miere založený na filozofických predpokladoch, ako na vedeckých dôkazoch**. Toto vyhlásenie sa uskutočnilo na národnom stretnutí najväčšej vedeckej spoločnosti krajiny, Amerického združenia pre rozvoj vedy (American Association for the Advancement of Science). Pohoršilo darwinistickú komunitu, ktorá vykresľuje evolúciu ako nesporný fakt. Bolo to o to pohoršujúcejšie, že hovorca bol špeciálne pozvaný na stretnutie, aby Johnsona verejne odsúdil.

An edited version of this article first appeared in the May 1995 issue of Moody Magazine. Reprinted by permission.

Copyright © 1995 Mark Hartwig. All rights reserved. International copyright secured. (Krátané, upravil VK)



Odporcovia evolučnej teórie teda tvrdia, že vedecká teória musí byť **verifikovateľná**, inak nespĺňa základné kritérium vedeckosti. Ďalej argumentujú, že ak nemáme k dispozícii iné planéty a nemôžeme urobiť overovací experiment, evolučná teória nemôže byť vedeckou teóriou.

Takto formulovaná námietka je chybná, pretože teórie sa - na rozdiel od hypotéz - netestujú priamymi dôkazmi, hoci overovať sa musia. Hlavný problém tejto námietky však spočíva v tom, že “evolučná teória” nie je v skutočnosti jedinou teóriou, ale dynamickým **súborom teórií**. To platí aj v prípade, že máme na mysli iba dnes dominujúci hlavný prúd (mainstream) ET, resp. neodarwinizmus čiže tzv. modernú syntézu. Faktom je, že teória ako celok sa zrejme overiť nedá, jestvujú však **dôkazy**, ktoré vytvárajú mozaiku informácií a tie svedčia o tom, že evolúcia nie je vymyslená, ale skutočná. Pomocou teórií tvoriacich ET možno sformulovať predikcie a hypotézy, a tie možno overovať alebo testovať

Postup: hypotéza - experiment - dôkaz - teória; detail - súbor detailov - celok.

Príklad z kozmológie, ktorý sa tiež týka Stvorenia: Veľký Tresk - matematické modely - hľadanie - objav zbytkového žiarenia - čiastkový dôkaz.

Dôkazy o ET prináša napríklad paleontológia, genetika, vývinová biológia, molekulárna biológia... V nasledujúcich prezentáciách budeme o nich diskutovať.



V súčasnej evolučnej biológii teda dominuje neodarwinizmus, ktorý tvorí hlavný prúd evolučného myslenia. Lenže aj v teoretickej vede je to podobné ako s inými oblasťami ľudských aktivít – okrem hlavného prúdu jestvujú aj prúdy bočné, ktoré sú síce menšie, ba často pripomínajú len pramienky, to však neznamená, že neexistujú, len nie sú tak na očiach ako „mainstream“. Je to ako s rádiami – drvivá väčšina ponúka poslucháčom mainstreamovú muziku, lebo tú si praje počuť väčšina. Našťastie jestvuje aj zopár takých, vďaka ktorým žije aj menšinová či alternatívna hudba prinášajúca nové myšlienky, nový prúd. Edward Larson (Evolúcia, Slovart 2006) nám poskytol pestrofarebný obraz histórie myšlienky evolúcie, pričom najväčší priestor, celkom pochopiteľne, venoval hlavnému prúdu evolučného myslenia. Poďme sa teda spolu pozrieť aspoň na malú vzorku pramienkov v evolučnom myslení, ktoré si razia riečištia nových myšlienok a tečú paralelne s mainstreamom. To by som chcel zdôrazniť, totiž že ide o prúdy tečúce rovnobežne s hlavným prúdom, hoci miestami sa poriadne kľukatia. Vychádzajú z rovnakého pramena – evolúciu považujú za fakt – a tečú k rovnakému cieľu – zistiť AKO evolúcia funguje. V čom sa teda od hlavného prúdu odlišujú? Ponúkajú na túto otázku inú odpoveď.

Platí teda implikácia “ak je Darwinova evolučná teória chybná, evolúcia nejestvuje?”

NIE!

Názor, že evolučná teória = Darwinizmus je totiž veľkým omylom!

Darwin - spoločne s Wallaceom - položil základy modernej evolučnej teórie, resp. teórií o evolúcii. V súčasnosti má Darwinova i darwinovská evolučná teória množstvo odporcov a nové poznatky skutočne odhalili množstvo jej slabín. Problematika evolúcie je veľmi zložitá a dnes jestvuje neprehľadné množstvo teórií, ktoré riešia čiastkové problémy evolúcie. Nemožno teda hovoriť o evolučnej teórii ako o uzavretom súbore myšlienok. Je to skôr otvorená ideová platforma, ktorá v súčasnosti zažíva búrlivý vývoj.



Lebo veda je činnosť smerujúca k **rozširovaniu** nášho **poznania**, z čoho vyplýva, že nikdy nebude ukončená (absolútne poznanie totiž nejestvuje). Inými slovami, keby ID bolo vedou, potom by si muselo položiť napríklad takéto otázky:

1. A kto je ten inteligentný dizajnér?
2. Ako vznikol, alebo kto stvoril jeho?
3. Z čoho sa skladá?
4. Ako nás urobil?

atď. Ak si ID tieto otázky nekladie, nemôže byť považované za vedu.

Súhrn

Evolučná teória (senzu lato) Vedecký kreacionizmus (ID)

veda	korene	náboženstvo
experimenty dôkazy	nástroje	H ₀ - Kritika ET H ₁ - ID
nové poznania	výstupy	Inteligentný dizajner



8. novembra 2005 Kansaský štátny výbor pre vzdelanie, v ktorom na základe volieb získali väčšinu nábožensky založení konzervatívci, schválil v štáte Kansas nové vedecké normy vyžadujúce kritickú analýzu evolúcie, a to vrátane „vedeckých dôkazov“ zamietajúcich teóriu evolúcie. Súčasťou týchto noriem bola aj taká definícia vedy, ktorá nevyklučuje nadprirodzené vysvetlenia. Táto skutočnosť pobúrila fyzika Bobbyho Hendersona z Oregonskej štátnej univerzity natoľko, že poslal onému výboru pre vzdelanie otvorený list, v ktorom sa hlási k viere v nadprirodzeného Stvoriteľa nazývaného Lietajúce špagetové monštrum. Tento Stvoriteľ sa totiž podľa Hendersona podobá na špagety s mäsovými guľkami. Na základe toho sa Henderson dožaduje, aby sa vo verejných stredných školách vyučovala na hodinách vedy aj „pastafariánska“ teória stvorenia.

Obr. Vpravo dole: Podoba Lietajúceho špagetového monštra z listu Bobbyho Hendersona Kansaskému štátnemu výboru pre vzdelanie. Kresba zobrazuje aj stvorenie vesmíru – okrem Stvoriteľa je na nej aj hora pokrytá stromami a človečik. (Publikované s láskavým súhlasom B. Hendersona.)

Zdroj: Kováč V., 2007: Pánom života je čas. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, s. 99-102.

Why there is something, rather than nothing?

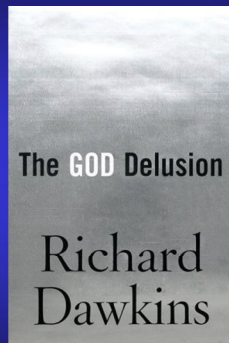
Francis Collins: „Veda celkom určite nevniesie nijaké svetlo do takých vecí, akými sú napríklad čo znamená niekoho milovať, čo znamená mať duchovný rozmer nášho jestvovania, a nepovie nám ani veľa o povahe Boha.“

Možno to bude znieť prekvapujúco, ale z vlastnej praxe viem, že najmenej 70 %, ba trúfam si povedať, že možno až 80 % študentov biológie na našej najväčšej a najstaršej univerzite je veriacich. Na rozdiel od minulosti sa k tomu v poslednom čase aj celkom neskrývane priznávajú – vo svojich diplomových prácach ďakujú nielen školiteľom, rodičom, priateľom či pomocníkom, ale aj Bohu, dokonca niekedy na prvom mieste. Ale ako to ide dohromady – štúdiom biológie, základom ktorej je dnes evolučná teória, a viera v Boha?

Čo si má o tom myslieť človek, ktorý sa zaujíma o prírodu, vesmír i podstatu nášho bytia, ale nemá biologické, ba ani prírodovedné vzdelanie? Komu má veriť? A ako sa má vysporiadať študent biológie, ktorého vychovávali vo viere v Boha a je úprimne veriaci, s poznatkami z evolučnej biológie, ktoré akoby popierali všetko, v čo doteraz veril? A čo si má myslieť študent ateista po tom, čo sa dozvie, že takmer 40 percent amerických vedcov súhlasí s tvrdením, že „Boh je dajako zapojený do evolučného procesu, prinajmenšom v tom, že vdýchol nadprirodzene stvorenú dušu do prirodzene – evolúciou – vyvinutého tela“? Navyše, ak medzi nich patrí aj taká autorita ako významný americký genetik Francis Collins, ktorý riadil projekt mapovania ľudského genómu a v roku 2002 napísal: „Veda celkom určite nevniesie nijaké svetlo do takých vecí, akými sú napríklad – čo znamená niekoho milovať, čo znamená mať duchovný rozmer nášho jestvovania, a nepovie nám ani veľa o povahe Boha.“

Treba sa najprv opýtať, aké otázky si to vlastne kladieme? A v akom poradí?

Prvá zásadná otázka, ktorú by sme mali položiť v súvislosti s existenciou a rozmanitosťou živej (ale aj neživej) hmoty, by mala znieť: „Čo sa deje s hmotou v čase a priestore?“ Prv než sa na ňu pokúsime odpovedať, mali by sme si položiť ešte jednu doplňujúcu otázku: Vie na takúto otázku veda vôbec odpovedať? Odpoveď znie jednoznačne – áno. Pochopiteľne, nechcem tým tvrdiť, že veda má vo všetkom jasno, v každom prípade však veda pomocou svojich nástrojov priniesla také spoľahlivé a overiteľné dôkazy, že dnes vie na otázku „Čo sa deje s hmotou v čase a priestore?“ odpovedať celkom jasne a presvedčivo: **evolúcia**. Nevie síce dokázať evolúciu priamo, napríklad nejakým experimentom, ale je na to závažný dôvod: nedostatok času. Prírodovedci však nazbierali toľko nepriamych dôkazov z oblasti paleontológie, genetiky, molekulárnej biológie, vývinovej biológie i ďalších biologických disciplín, že dnes môže veda bez váhania vyhlásiť evolúciu za fakt. S takýmto konštatovaním nemusí mať problémy ani kreacionizmus, čiže náboženstvo (v podstate stačí, ak sa zbaví dogmatického prístupu k vykladaniu Biblie). Pravda, náboženstvo zo svojej podstaty dnes už ani nemá možnosť vyjadrovať sa k tejto otázke inak, ako na základe poznatkov vedy, ba dokonca musí sa vede prispôbovať.



Dawkins:
„Boh jestvuje“ = hypotéza


Test a jeho výsledok:

...prečo Boh **TAKMER**
určite nejestvuje...



Pokiaľ máme prvú otázku vyjasnenú, môžeme prejsť k druhej, ktorá bude, ako to už býva, náročnejšia: „**Ako** sa odohráva evolúcia hmoty v čase a priestore?“ Aj v tomto prípade si položíme tú istú doplňujúcu otázku: Vie na takúto otázku veda vôbec odpovedať? Odpoveď znie opäť áno, ale už ani zďaleka nie tak jednoznačne. Jednak veda nemá mnohé problémy s fungovaním evolúcie ešte vôbec vyriešené a jednak, ako som už naznačil, evolučná teória nie je v dnešnom ponímaní jednou vedeckou teóriou v pravom slova zmysle, ale celým súborom teórií. Je to vedecká koncepcia založená na dôkazoch získaných výlučne vedeckými metódami, čo je však v kontexte položenej otázky najdôležitejšie, nepredstavuje jediný súhlasný názorový prúd, ale zmes často protichodných náhľadov. Protichodnosť je dôsledkom rozmanitosti prístupov, ktoré sa evolúciou zaoberajú, ako aj zložitou problematikou či nemožnosťou overovať niektoré hypotézy experimentálne. Drvivá väčšina ľudí – kreacionistov i evolucionistov – stotožňuje evolučnú teóriu, resp. evolucionizmus, s darvinizmom či Darwinovou teóriou prírodného výberu. To je však veľká chyba, pretože jestvujú aj iné vedecké teórie, ktoré vnímajú evolučné procesy inak – na otázku „**Ako** sa odohráva evolúcia hmoty v čase a priestore?“ odpovedajú inak ako darvinizmus či neodarvinizmus. Keďže týmto teóriám sa budeme venovať v ďalších prednáškach, nemusíme teraz zachádzať do podrobností, skôr sa zamyslíme nad tým, čo na to hovorí náboženstvo, filozofia. Ak sa nemýlim, náboženstvo sa touto otázkou ani veľmi nezaobrá, takže opäť sa k nej môže vyjadrovať iba na základe vedeckých poznatkov. Na rozdiel od predchádzajúcej otázky si však rôzne formy kreacionizmu môžu z toho, čo im veda ponúka, účelovo vyberať a využívať medzery či konfrontácie odohrávajúce sa v rámci vedeckej obce vo svoj prospech. Robia to najmä protagonisti hnutia inteligentného dizajnu. Na druhej strane, seriózna filozofia sa môže k tejto otázke vyjadrovať celkom nezávislo, ba dokonca môže byť aj prospešná. Dobře zvládnutý myšlienkový experiment môže napríklad inšpirovať vedcov k sformulovaniu hypotéz, ktoré sa následne testujú experimentom alebo pozorovaním. Výsledkom môže byť získanie nových cenných poznatkov podporených vedeckými dôkazmi.

Ak máme prvé dve otázky uspokojivo zvládnuté, môžeme prejsť k tretej zásadnej otázke, celkom isto najťažšej: „**Prečo** sa odohráva evolúcia hmoty v čase a priestore?“ A znova sa k tomu najskôr opýtame: Vie na takúto otázku veda vôbec odpovedať? Tu už odpoveď vôbec nebude jednoznačná – veda dokáže odpovedať na mnohé otázky o príčinnosti javov, problém je však v tom, že za každou jej odpoveďou bude nasledovať ďalšia otázka „*prečo*“ a za ňou zasa ďalšia a ďalšia až sa napokon dostaneme k samej podstate bytia. Tam na nás čaká otázka „*Why is there something rather than nothing?*“ Úprimne povedané, pri takto položenej otázke je veda bezmocná. Vyplýva to už z jej definície, takto položená otázka sa nachádza za hranicami metodológie, ktoré si veda sama vytýčila. Je to teda otázka ako stvorená pre filozofiu a, pochopiteľne, aj pre náboženstvo.



Stephen Jay Gould

Tri aspekty evolúcie

1. Čo nie je evolúcia
2. Čo je evolúcia
3. Prečo by nás to malo zaujímať

Čo nie je evolúcia

evolučná teória (*senzu lato*) sa neusiluje vykladať počiatky života ani hľadať význam života objektov v prírode - to je filozofia, resp. teológia, ale nie veda...

najväčší omyl - evolúcia má hnaciu silu, smeruje k pokroku, či dokazuje trend k narastajúcej zložitosti a teda človek je najdokonalejší

v skutočnosti je evolučná biológia o prispôsobovaní, reakciách na zmeny prostredia, nie o pokroku (napr. hostiteľ - parazit)

Čo je evolúcia

1. všetky organizmy sú príbuzné genealogickými vzťahmi alebo pôvodom zo spoločných predkov (taxonomický systém je správou o histórii);

2. postupom času menia svoju formu a rozmanitosť prirodzeným procesom zmeny;

podanie správy - opisu - však nestačí, evolúcia hľadá vysvetlenie pre mechanizmy, prečo svet funguje tak, ako funguje

zdokumentovanie evolúcie je presvedčivé, interpretácia jej mechanizmov nie

Prečo by nás to malo zaujímať?

Kto sme? S kým sme príbuzní? Aká je naša história? Prečo sme tu?

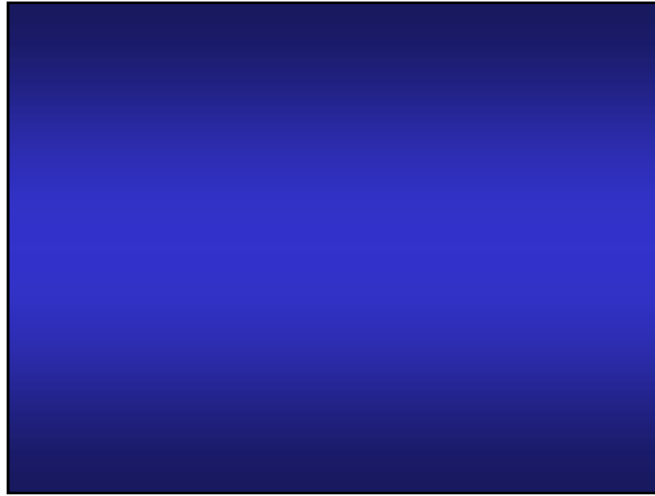
...nie sme "čosi, čo je len trochu menej ako anjeli", ale obyčajné organizmy...

Zdroj: Gould, S. J. 1996: Tri aspekty evolúcie. In: Brockman, J., Matson, K. (Eds) Ako sa veci majú. Sprievodca myšlienkami modernej vedy. Archa, (Slovenský preklad – simultánne vydanie – anglického originálu Brockman, J., Matson, K. (Eds) 1996: How Things Are: A Science Toolkit for the Mind. Quill.) s. 75-79.



Skúsme si teraz všetko zhrnúť. Ak sa chceme baviť na tému, či sme výsledkom prírodných zákonov alebo dielom Stvoriteľa, mali by sme si najskôr vymedziť, aké otázky budeme klásť – bude to otázka „Čo?“, otázka „Ako?“ alebo otázka „Prečo?“ Ak hlboko veriaci študent biológie začne pochybovať, či má preňho zmysel študovať niečo, čo má zmysel iba vo svetle evolúcie, pokojne môže svoje pochybnosti hodiť za hlavu, pretože počas štúdia bude dostávať vedecké odpovede na otázky typu „čo sa deje s hmotou“ a „ako sa to odohráva“, ktoré vôbec nemusia byť v rozpore s jeho vierou. Pochopiteľne, pokiaľ chce neskôr pracovať ako vedec, nesmie do týchto otázok za žiadnu cenu vniesť náboženstvo, lebo v okamihu, keby to pripustil, prestal by byť vedcom. Vo svojom vnútri pritom môže zostať pokojný, pretože na zásadnú otázku bytia „prečo je niečo, a nie nič“ mu biológia a prírodné vedy síce ponúkajú určitú odpoveď, tá však nie je zatiaľ podopretá dostatočnými vedeckými dôkazmi (je len v polohe teórií či hypotéz), a tak mu zostane dostatok priestoru pre jeho vieru. Na druhej strane, ak sa študent ateista dočíta, že mnohé veľké authority biológie či prírodných vied zostali aj napriek vlastným významným objavom verné svojmu náboženstvu, nemusí ho to priviesť do rozpakov, pretože aj oni zostali v otázkach „Čo?“ a „Ako?“ striktne na pôde vedy, pričom ich viera sa týka výsostne otázky „Prečo?“. Spory, či sme výsledkom prírodných zákonov, alebo dielom Stvoriteľa, vznikajú vtedy, keď sa tieto domény – veda a náboženstvo – navzájom miešajú.

Zdroj: Kováč V., 2007: *Pánom života je čas*. Albert Marenčin Vydavateľstvo PT, 182 s.



Doplňkové čítanie

There are some positions on origins which don't fit cleanly in the continuum given above. Nor are they based on religion (although the Raelian position is the basis for a religion). They have little influence, but they are worth noting as illustrations of the variety of beliefs which people hold.

Raelians

The Raelians believe that life was created by scientists from another planet. The scientists continue to visit earth and were mistaken for gods.

Panspermia

Panspermia is the position that primitive life, in the form of bacteria or other microbes, was carried to earth from other star systems. Other life evolved from there.

Catastrophic Evolution

This position says that evolution occurred suddenly, driven by extreme, planet-wide catastrophes.

Islamic Creationism

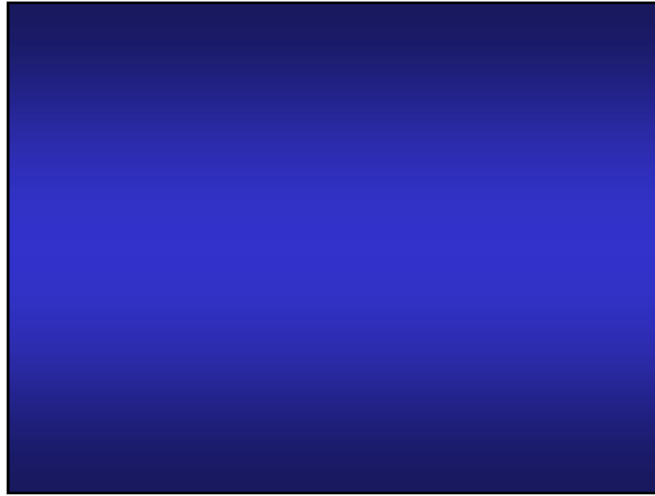
Contemporary Islam has a greater tendency to literalism than Christianity does. The Koran is taken by almost all Muslims as the direct and unaltered word of Allah, and Genesis is considered a corrupted version of God's message. However, the creation accounts in the Koran are more vague and are spread among several surahs (chapters) (2:109-111, 7:52-57, 16:1-17, 40:66-70, 41:9-12, 42:28, 65:12), allowing a range of interpretations similar to those described in part 1. Most Islamic Young Earth Creationism is imported directly from the USA. (Edis 1994).

Vedic Creationism

Hinduism speaks of a very ancient earth. One book influenced by Hindu belief argues that anatomically modern humans have existed for billions of years.

American Indian Creationism

The term "American Indian" refers to hundreds of groups with at least as many stories of creation. Deloria has put together a version of creationism which takes from many Native American cultures. It says that originally there was no essential difference between people and animals, that giant people and megafauna once coexisted, and that people and animals shrunk in stature after the golden age came to an end with the earth being ravaged by fire from volcanism. American Indian Creationism has also come into American politics over the Kennewick Man. Kennewick Man is a 9000-year-old Caucasian fossil man found in Washington state. The fossil is of great interest to anthropologists because of its great age and its anatomical differences from indigenous North Americans. According to the creation beliefs of the Umatilla Indians, though, their ancestors have always been there, so Kennewick Man must be an Indian ancestor. Thus, under the Native American Graves Protection and Repatriation Act, the fate of his remains should be for the Umatilla to determine (Morell 1998). Members of the Asatru religion have also filed suit to stop the repatriation on the grounds that Kennewick Man's possible European ancestry is important to their own religious views (Anon., 1999). A court decision in favor of the Umatilla could be the only Federal legal decision in decades to support one particular view of creationism over another.



Doplňkové čítanie

Creation Beliefs of Other Cultures

There are hundreds, if not thousands, of creation myths among the peoples of the world. Many Christians object to having their beliefs called myths, but a myth is simply a story which is (or has been) considered true and sacred by a group of people. Other cultures believe their creation myths for exactly the same sorts of reasons that Christians believe theirs. There are far too many different creation myths to give more than a sampling here. Only a few myths exemplifying some common themes will be given. Unless otherwise noted, all examples come from Sproul (1979).

Cosmic Egg (example: Finnish)

A teal flew over the primeval waters but could find no place to land. The Mother of the Water raised her knee above the water, and the teal made a nest on it. It laid six golden eggs and one iron egg, and then it sat warming them. The heat became so intense that the Mother of the Water twitched her knee. The eggs dislodged and broke. The earth formed from one half of a shell, and the sky from the other half. The sun formed from the top half of one yolk, and the moon from the top half of the white. Stars and clouds also formed from parts of the egg.

Separation of Earth and Sky (example: New Hebrides)

Naareau the Elder created the earth, but the sky and the earth clove together with darkness between them. Naareau the Younger, with a spell, created a slight cleft between earth and sky. He created a bat and told it to look around. The Bat reported finding a Company of Fools and Deaf Mutes. Naareau crawled in the cleft and, with the Bat as his guide, went to the people. Naareau told them to push up, and the sky was lifted a little, but they could lift it only so high. Naareau summoned Riiki, the conger eel, and told it to push up on the sky against the land. While Riiki pushed and Naareau sang, Great Ray, Turtle, and Octopus tore at the roots of the sky. The sky was pushed high and the land sank. The Company of Fools and Deaf Mutes were left swimming in the sea; they became the sea creatures. (von Franz, Marie-Louise, 1986. *Patterns of Creativity Mirrored in Creation Myths*. Spring Publications, Inc., Dallas, TX, pp. 151-154, 170)

Creation from a Primordial Being (example: Norse)

The heat from Muspell, the firey area to the south, met with the cold from icy Ginnungagap in the north and created the frost giant Ymir. A man and woman were born from his armpits, and one of his legs mated with the other to make a son; these began a race of frost ogres. Some melting ice became the cow Audhumla, whose teats gave rivers of milk. The man Buri appeared from a block of ice which Audhumla licked. His descendents included the gods Odin, Vili, and Ve. They slew Ymir, and his blood flooded and killed all people except the giant Bergelmir and his family. The three gods turned Ymir's body into the earth and his blood into the surrounding seas. His bones and teeth became mountains and rocks, his skull became the sky, his brains became clouds, etc. They made the sun, moon, and stars out of sparks from Muspell. The three gods made a man and woman (Ask and Embla) from two fallen trees. Odin gave them life, Vili gave them intelligence, and Ve gave them speech, sight, and hearing. They made a stronghold, Midgard, out of Ymir's eyebrows to protect them from the giants outside. (Sturluson, Snorri (transl. by Jean I. Young), 1954. *The Prose Edda*, University of California Press, Berkeley, pp. 31-37)



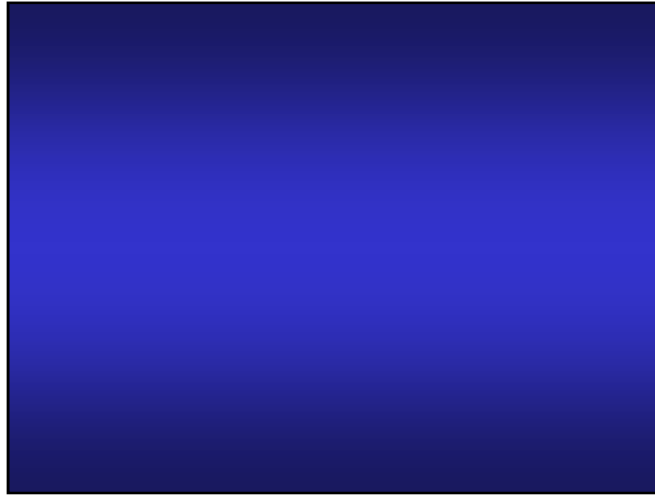
Doplňkové čítanie

Earth Diver; Dualism (example: Huron)

In the beginning, there was only a wide sea. A divine woman fell from the upper world. Two loons saw her falling and together caught her to keep her from drowning. They called for help from other animals. One of the animals to come was tortoise, and he accepted the woman onto his back. The animals decided the woman should have earth to live on, and tortoise directed them all to dive to the bottom of the sea to bring up some earth. Many tried but failed. Finally toad dived; he came back exhausted and almost dead, but he had some mud in his mouth. Tortoise gave it to the woman, who placed it around the tortoise's shell. It extended on all sides, forming a vast country. The woman was pregnant with twins, Tijuskeha and Tawiskarong. Tawiskarong, the evil one, did not consent to be born in the usual manner, but broke through his mother's side, killing her. Her body was buried, and from it came many forms of vegetation. Tijuskeha created useful and innocent animals, and Tawiskarong created fierce and monstrous ones. Tijuskeha reduced these in size when he discovered them. The two brothers eventually duelled; Tijuskeha prevailed and killed his brother, but Tawiskarong's spirit appeared, said he had gone to the far west, and said that all men would go to the west when they died.

Emergence (example: Lipan Apache)

In the beginning, all people lived in darkness in the lower world. They held a council and decided to send someone above to find whether there was another world. First they sent wind. Water had covered the earth originally, but the wind rolled it back, and land appeared. The people next sent up Crow, but Crow stayed to eat the dead fish that had been exposed and didn't report back. They sent Beaver next, but he stayed to build dams in the streams and didn't report back, either. Next they sent Badger, who reported back that there was dry land up there. The people next sent four men to prepare the world above, which was flat and empty. These four men chose one named Mirage from whom to make things as we know them now. They formed Mirage into the shape of a ball, and of that ball made all things of this earth. Those people went around making hills and mountains, lightning and springs, etc. Then the people of the lower world ascended. First the animal and plant people came out. They moved around the edge of the earth clockwise, and different tribes stopped at different places. The real humans came out after them and likewise migrated to different places. Sun and Moon were originally with the people, but they later went ahead and separated.



Doplňkové čítanie

Creation by Spoken Word; Repeated Creation (example: Quiche Maya)

At first there was only sky above and water below. The gods Sovereign Plumed Serpent and Heart of Sky spoke together, joined their thoughts, and conceived of creation. Simply by their word, they brought it forth. First they created and formed earth and vegetation; then they created animals and gave them homes. They told the animals to speak and gave them different cries, but the animals didn't speak like people. So the animals were appointed to serve by their flesh being eaten. The gods tried making a human body out of earth and mud, but it could not turn its head, and it crumbled in water, so they gave up on it. Next they created manikins out of carved wood. These people talked like men, and they multiplied and populated the earth, but there was nothing in their hearts, and they did not remember their creators. Heart of Sky devised a flood for them. A rain of resin came from the sky; animals attacked them, and even their cooking pots and grinding stones turned on them. The manikins were destroyed, but some of their descendants are today's monkeys. Finally, just before the first dawn, before the sun and stars appeared, four men were made from corn meal and water. These people saw everywhere and understood everything, and they gave thanks for being made. The creators thought the people would become like gods themselves, so they clouded the men's vision to its present state. Four women were made next, and these eight people became the parents of the Quiche people. (Tedlock, Dennis (transl.), 1985. Popol Vuh. Simon & Schuster, New York)