

Drahoslav Vajda:

Veda verzus Darwin

*Keď sa pozrieme na úžasnú rozmanitosť a zložitnosť života, nevyhnutne povstane otázka:
Vďaka čomu toto všetko vzniklo? Bola to jednoducho náhoda a nevyhnutnosť, neriadené
prírodné sily, alebo tu ide o niečo iné? Existuje zámer, plán, projekt vytvorený inteligenciou?
Myslím, že toto je najzákladnejšia otázka*

Philip E. Johnson

Predslov

V polovici 19. storočia, teda približne pred 150 rokmi, Charles Darwin verejnosti predložil svoju predstavu o vzniku rôznych foriem života cestou náhody, prirodzeného výberu, mutácií a dlhých časových období. Darwinovo učenie podstatným spôsobom ovplyvnilo a zmenilo myslenie ľudstva.

Darwin a jeho stúpenci žili v nádeji, že raz sa nájde dôkaz, ktorý potvrdí túto predstavu. Do dnešných čias sa však tak nestalo. No aj napriek tomu sa suverénne vyhlasuje o darvinizme ako o bezpečne dokázanej vedeckej teórii, ktorú nespochybňuje nikto, kto je čo len trochu vedecky mysliacim človekom. Až do dnešných dní sa však nenašiel a nebol predložený ani jeden vedecký dôkaz, ktorý by Darwinovo učenie potvrdil. Naopak, vedecké bádanie o pôvode života v posledných desaťročiach minulého storočia objavilo fakty, ktoré sa z pozície Darwinovho učenia nedajú nijakým spôsobom vysvetliť, ba čo viac, sú v priamom rozpore s týmto učením.

Aj keď veľmi pomaly a sporadicky, predsa len prenikajú na verejnosť informácie o vedeckých objavoch, najmä z biochémie, ktoré nepotvrdzujú, ale naopak protirečia darvinizmu. Dôvod tejto nedostatočnej informovanosti verejnosti o takýchto objavoch a o zlyhaní darvinizmu pri ich interpretácii, je v evidentnej neochote pripustiť zlyhanie Darwinovej predstavy vzniku života. Cieľom tejto skromnej publikácie je poukázať na to, čo sa vo vede v posledných desaťročiach v otázke vzniku živých organizmov objavilo a rozpoznalo a o tom, pred čím stojí súčasná veda v hľadaní odpovede na otázku o pôvode života.

Drahoslav Vajda,
apríl 2006.

Vyšlo ako publikácia vo vydavateľstve MSEJK, Bratislava 2006.

Úvod

Mnohí z nás vyrástli v prostredí, v ktorom dominoval tzv. "vedecký materializmus" a evolúcia sa vyučovala na školách ako jediné pravdivé vysvetlenie vzniku sveta a života v ňom. Dodnes je tomu tak; evolúcia je stále predkladaná ako vedecký nespochybniteľný fakt bez uvedenia informácií o námietkach proti nej.

V posledných desaťročiach minulého storočia však vedecké objavy priviedli mnohých vedcov k poznaniu, že evolučné učenie nie je schopné vysvetliť zložité živé mechanizmy, ktoré sa pozorujú predovšetkým v živých bunkách. Mnoho biológov dnes pochybuje o tom, že

prirodzený výber a náhodné mutácie môžu vyvolať zmeny, ktoré sú nevyhnutné na vznik nových štruktúr a foriem života. Iní pozorujú to, že živé organizmy vykazujú znaky účelu, zámeru alebo inteligentného dizajnu¹. Svedčí o tom prítomnosť informácie (genetického kódu) v živých organizmoch.

Pozoruhodný pokrok, ku ktorému došlo v biochémii od druhej polovice päťdesiatych rokov minulého storočia, rozhodujúcim spôsobom umožnil vede porozumieť svetu. Tento pokrok priniesol ľudstvu úžitok aj po praktickej stránke predovšetkým v oblasti lekárstva a poľnohospodárstva. Tento pokrok a s tým súvisiace poznanie, má svoje dôsledky aj v inej oblasti. Tak ako Darwinovo učenie na dlhú dobu zmenilo myslenie ľudstva, tak aj zoči-voči týmto novým poznatkom ľudstvo ako celok stojí pred nutnosťou zmeniť myslenie. Nové vedecké poznanie ľudstvo musí nevyhnutne akceptovať, začleniť do nazerania na svet a zmeniť svoje myslenie. Tak sa tomu v histórii ľudstva stalo už dvakrát. V dôsledku nových vedeckých poznatkov došlo k dvom tzv. vedeckým revolúciám. K prvej došlo v 16. až 17. storočí a je spojená s takými menami ako Koperník, Galilei, Newton a iní. K druhej došlo na začiatku 20. storočia a spája sa s menami ako Planck, Einstein a ďalší. Po oboch bol starý spôsob chápania sveta zavrhnutý, poopravený alebo zúžený na malú oblasť (prípady klasickej fyziky). Zdá sa, že nové poznatky v rôznych vedeckých disciplínach stavajú ľudstvo do podobnej situácie – vedú k tretej vedeckej revolúcii. Práve tak ako v období prvých dvoch vedeckých revolúcií, kedy názor na svet sa zmenil vplyvom vedeckých poznatkov, je tomu aj v tomto období. Približne od polovice minulého storočia veda naliehavo upozorňuje, že sú tu nové fakty, ktoré doterajšie teórie a predstavy o svete nie sú schopné vysvetliť, a preto musíme (ľudstvo ako celok) zmeniť svoje doterajšie chápanie sveta.

V tejto publikácii chceme upozorniť širokú verejnosť na niektoré objavy a vedecké fakty, ktoré sú známe od objavu molekuly DNA, ku ktorému došlo v roku 1953, a od rozlúštenia genetického kódu v 60. rokoch minulého storočia. Rovnako chceme predložiť tvrdenia a fakty, ktoré poukazujú na prílišnú zložitú a komplikovanú biologických organizmov a nemožnosť vysvetlenia ich vzniku a fungovania ako výsledok Darwinovho mechanizmu náhodných genetických zmien a prirodzeného výberu.

Z histórie vedy a biológie

„Niekedy sa čudujem“, hovorí profesor Philip Johnson z Kalifornskej univerzity v Berkley, „prečo ľudia hovoria o všeličom inom, pretože najzaujímavejšia téma aká existuje je: Odkiaľ sme prišli? Ako sme sa sem dostali? Čo nás priviedlo do existencie? “

Obdobie 16. a 17. storočia, nazývané aj prvou vedeckou revolúciou, znamenalo podstatnú zmenu v chápaní sveta vzhľadom na predchádzajúce obdobie v ktorom prevládala predovšetkým aristotelova filozofia a jeho pohľad na vznik a podstatu sveta. Od čias Newtona sa svet chápal ako jemne zoradený stroj alebo „zariadenie“. Tento obraz sveta sám o sebe podporoval predstavu Stvoriteľa. Newton, ale aj jeho súčasníci a učenci, približne až do konca 19. storočia chápali svet ako dielo Stvoriteľa. Newton chápal Boha ako zdroj jeho usporiadanej stavby. V usporiadanej štruktúre a poriadku vesmíru videl Newton dôkaz premysleného plánu: „Hlavnou úlohou vedy je spätne dokazovať reťazec mechanických príčin a účinkov, kým nedôjdeme k najprvšej príčine, ktorá iste nie je mechanická“. „Celá

podoba newtonovskej vedy“, píše historik John Herman Randall, „prakticky viedla ľudí k tomu, aby ako logicky nutnej vedeckej hypotéze verili vo vonkajšieho Stvoriteľa“.

Dnes sme si už zvykli chápať dejiny vedy ako súboj a súperenie medzi vedou a náboženstvom. To, čo vidíme na rozvoji klasickej fyziky, nie je ale boj medzi vedou a kresťanstvom, ale diskusia medzi kresťanmi o tom, ako najlepšie formulovať a pochopiť Boží plán, ktorý sa v stvorenom svete pozoruje. Od mužov vedy sa požadovalo, aby vysvetlili pozorované fakty a nie aby predkladali svoje fantázie o vzniku sveta a pôvode života – odpovede na ne predsa už máme a sú uvedené v Biblii. Prečo by veda mala hľadať odpovede, ktoré už poznáme?! Svet bol navrhnutý a stvorený, hovorili, a veda sa potrebuje zaoberať zákonmi, ktorými sa tento svet riadi, a ktoré sú do neho vložené Stvoriteľom.

V Anglicku koncom devätnásteho storočia sa pod vedením Thomasa H. Huxleyho zorganizovalo niekoľko skupiniek vedcov a učencov, ktorých snahou bolo odstrániť kultúrnu prevahu kresťanstva zo spoločnosti – konkrétne vplyv anglikánskej cirkvi. Ich cieľom bolo nahradiť kresťanský svetový názor vedeckým naturalizmom, svetovým názorom, podľa ktorého existuje len materiálny (látkový) svet a všetko dianie sa dá vysvetliť pomocou prírodných zákonov. Od tohto obdobia sa do vedomia ľudí vryva predstava o zúrivom boji medzi vedou a kresťanskou vierou. S menom Thomasa H. Huxleyho sa spája počiatok obdobia, v ktorom sa kresťanská viera a veda začali stavať proti sebe.

V Newtonových predstavách svet bol mechanistický a zároveň poprestupovaný aktívnymi silami. Z jeho nasledovníkov si však len nemnohí podržali Newtonovo ponímanie aktívnych síl ako Božieho pôsobenia a jeho bezprostrednej prítomnosti vo svete. Nakoniec sa toto bezprostredné Božie pôsobenie začalo chápať ako silové pôsobenie vlastné samotnej hmote, ktoré patrí k jej podstate. Hmota začala byť považovaná za sebestačnú a Newtonovu predstavu aktívnych Božích síl pohltila materialistická filozofia. Paradoxne táto materialistická, mechanistická filozofia neskôr získala označenie ako „newtonovský“ svetový názor. To, čo sa označuje za „newtonovský“ svetový názor, je v protiklade ku všetkému, v čo Newton veril.

Je zaujímavé, že vytvorenie takzvaného „newtonovského“ svetového názoru nebolo predovšetkým dielom vedcov. Ako upozorňujú historici vedy, Newtonove vedecké úspechy do materialistického svetového názoru preformovali predovšetkým literáti, ktorí písali pre prudko rastúci vzdelaný okruh čitateľov. Stalo sa módou mať v prijímacom salóne prírodopisnú vitrínu so skamenelinami a iným prírodopisným materiálom. Veda sa stala módou ako forma zábavy v elegantnom svete buržoázie.

Ako nový pohľad na svet veda ako sama o sebe nebola ani tak veľmi vstrebávaná. Voltaire vo svojej dobe napísal, že Newtona nikto nečítal, ale každý o ňom hovoril. Väčšina inteligentných ľudí sa o vedu ako o takú zaujímala len okrajovo, ale mali veľký záujem o to, čo veda znamenala pre celkový pohľad na svet.

„Newtonovský“ svetový názor sa nakoniec stal modelom (vzorom) pre všetko ľudské poznanie. Tí, ktorí sa zaoberali politikou, etikou, psychológiou a aj teológiou, sa snažili prebudovať svoje odbory podľa matematickej fyziky, aby ich urobili skutočne „vedeckými“. Zásadou, ktorú fyzika odkázala týmto (a iným) odborom je tá, že príroda je logická a

podrobená poriadku – že to, čo je prirodzené, je tiež aj rozumné. Príroda a Rozum (písané s veľkými písmenami) sa stali hlavným meradlom a kritériom, podľa ktorého sa preverovali všetky ľudské predstavy a myšlienky.

Pretože veda o neživej prírode objavuje zákony, ktoré sú všeobecne platné a jednotné v celom vesmíre, predpokladalo sa, že aj napríklad humanitné vedy musia objavovať všeobecné zákony.

Biológia, zdá sa, bola vedeckou oblasťou, vzhľadom na ostatné odbory, ktorá bola voči kresťanskej viere najviac nepriateľská. Spor okolo evolúcie, ktorý sa rozšíril na konci 19. storočia, sa stal východiskom pre každého, kto sa staval proti kresťanstvu alebo proti cirkvi. Žijeme v predstave, že naše súčasné predstavy o svete sú pravdivé. Dnes je mnohým ťažko si predstaviť a pochopiť, že ľudia v inej dobe a na inom mieste žili a mysleli úplne inak a prečo verili práve v to, v čo verili.

V staroveku nikto ani v najmenšom netušil, ako živé organizmy fungujú. Ľudia tej doby s úžasom hľadeli na rastlinu či zviera a nechápali, ako niečo také vôbec funguje. Prvé biologické výskumy boli uskutočňované vtedy jediným možným spôsobom – púhym okom. Aj napriek tomu, že ľudské oko dokáže rozlíšiť predmety až do veľkosti desatiny milimetra, nie je možné púhym okom pozorovať životne dôležité deje, ktoré sa odohrávajú na úrovni mikrosвета. Biológia musela čakať na celý rad technických objavov, aby mohla pokročiť dopredu. Prvým bol mikroskop.

Mikroskop znamenal dôležitý medzník v poznávaní živých organizmov. Umožnil začiatok objavovania miniatúrneho sveta stavby a pochodov v živých organizmoch. Mikroskop priviedol ľudí ku skúmaniu živej bunky, ale bunka bola hranicou možnosti skúmania živého sveta týmto prostriedkom. Pomocou svetelného mikroskopu nie je možné pozorovať mnoho malých, ale podstatných detailov v štruktúre bunky.

V 19. storočí, počas Darwinovho života, si vedci mysleli, že základný útvar života, bunka, je niečo ako kúsok želatíny, a že vôbec nebude ťažké vysvetliť, ako funguje. Takéto chápanie pretrvávalo takmer do polovice 50. rokov dvadsiateho storočia. V tomto období však prišlo k explózií poznatkov o bunke. Vďaka novým technológiám sa podarilo vstúpiť do vnútra bunky a tam sa objavili miniatúrne stroje a mechanizmy, ktorých existenciu a zložitosť si Charles Darwin nedokázal ani predstaviť.

V prvej polovici 20. storočia došlo k objavu *elektrónového mikroskopu*. Po druhej svetovej vojne pomocou elektrónového mikroskopu boli vo vnútri bunky objavené nové štruktúry. Bunka, ktorá pod mikroskopom pracujúcim s využitím viditeľného svetla vypadala veľmi jednoducho, sa teraz vedcom, pracujúcim s elektrónovým mikroskopom, javila úplne inak. Rovnaký údiv, aký u používateľov prvého svetelného mikroskopu vzbudil pohľad na podrobnosti stavby tela hmyzu, zažili vedci 20. storočia, keď pod elektrónovým mikroskopom uvideli, aký zložitý útvar bunka je. Vedci sa dostali do vnútra živej bunky.

Darwin a ani jeho súčasníci, rozhodne nemohli vedieť odpovedať na otázku, ako živé organizmy fungujú. Vedeli, že oči slúžia na to, aby sme videli – ale ako vlastne oči vidia? Ako sa telo bráni chorobám? Vysvetlenie takýchto javov predložiť nevedeli. Totižto poznať

zloženie nejakého stroja (poznať anatómiu živého organizmu) a vedieť vysvetliť ako funguje, to sú dve odlišné veci. Predložiť vysvetlenie ako fungujú javy v živých organizmoch, znamená preložiť mechanizmus, ktorý fungovanie javov zabezpečuje. Napr. čo sa v oku odohrá medzi tým, ako svetlo dopadne do oka a následne z neho odíde do mozgu nervový impulz. Dnes takýto „mechanizmus videnia“ biochemici poznajú². Rovnako aj ďalšie iné mechanizmy.

Zložité štruktúry, ktoré teraz elektrónový mikroskop odhalil, sa samé skladajú ešte z menších súčastí. Čo sú to za súčasti? Ako fungujú? Na hľadanie odpovedí na tieto otázky boli potrebné ďalšie vedecké a technické vynálezy. Vedci sa pri tom dostali do oblasti chémie, presnejšie do oblasti nového vedného odboru – biochémie. Boli to ďalšie dve nové technológie dvadsiateho storočia, ktoré umožnili rozpoznať mechanizmy nachádzajúce sa v bunke a pochopiť ako fungujú tieto mnohé molekulárne mechanizmy zabezpečujúce životne dôležité procesy živých organizmov.

V prvej polovici 20. storočia sa k určeniu stavby malých molekúl používala metóda *röntgenovej kryštalografie*. Je to metóda založená na tom, že kryštál chemickej látky je ožiarený röntgenovými lúčmi. Za kryštál sa umiestňuje fotografický film a zo vzoru, ktorý sa na filme vytvorí, s využitím náročných matematických výpočtov je možné určiť polohu každého jednotlivého atómu v molekule. Vzhľadom k tomu, že bielkoviny majú mnohonásobne viac atómov ako molekuly, ktoré kryštalografia obvykle skúma, je aj riešenie problému bielkovín mnohonásobne ťažšie. Aj tento problém však bol vyriešený a bol objavený postup, ktorý ukázal podrobnosti štruktúry molekúl ako základných zložiek života.

Zásluhou výskumu pomocou röntgenového žiarenia bádatelia skutočne vedia, aké tvary majú molekuly. Do tohto obdobia výskumu (päťdesiate roky minulého storočia) môžeme položiť počiatky modernej biochémie, ktorá sa odvtedy rozvíjala závratným tempom. Rovnako rýchly rozvoj na poli fyziky a chémie významnou mierou prispel k výskumu života a životných procesov.

Ďalšou technológiou, slúžiacou k odhaleniu a poznaniu štruktúry molekúl živých organizmov, je nukleárna (jadrová) magnetická rezonancia (NMR). Podobne ako röntgenoštruktúra aj NMR dokáže presne zistiť štruktúru bielkovín a nukleových kyselín. S využitím oboch metód sa podarilo odhaliť štruktúru dostatočného počtu bielkovín, aby si vedci dokázali urobiť pomerne presnú predstavu o tom, ako bielkoviny vypadajú.

Samozrejme, je potrebné urobiť ešte veľa výskumu, doplniť mnoho detailov a určite nás čaká ešte mnoho prekvapení. Avšak na rozdiel od predchádzajúcich vedcov, ktorí s údivom hľadeli na nejakého živočicha, orgán alebo aj samotnú bunku a pýtali sa, čo je to a ako to funguje, súčasní vedci poznajú, že funkcia bielkovín a iných molekúl sú dostatočným vysvetlením základu života a fungovania živých organizmov.

Evolúcia

V školách sa vyučuje, že evolúcia funguje na princípe malých postupných zmien v organizmoch, ktoré vďaka tomu získavajú určitú výhodu oproti ostatným a ktoré sa potom uchovávajú v nejakej časti populácie. Tieto postupné malé zmeny v čase (mikroevolúcia) sa môžu nahromadiť a spôsobiť aj veľké zmeny na úrovni celých živočíchov, čo následne vedie k

vzniku nových druhov (makroevolúcia). Darwin napríklad predpokladal, že nahromadením malých zmien svetlocitlivá škvrna sa náhodne a postupne zmenila najprv na nedokonalé oko a neskôr na veľmi zložité oko cicavcov. Darwin tvrdil, že všetky formy života sú výsledkom výlučne neriadených prírodných síl: času, náhody a procesu, ktorý nazval prirodzený výber.

Darwin nebol prvým vedcom, ktorý prišiel s myšlienkou evolúcie. Predstavy o tom, že všetko sa vyvíja a premieňa nachádzame už u gréckych filozofov a najvýraznejšie sa prejavujú u Hérakleitosu z Efezu, ktorý žil na prelome 6. a 5 storočia pred naším letopočtom. Darwin bol však prvým, kto ponúkol prírodný mechanizmus, ktorý by eventuálne mohol vyprodukovať biologické zmeny počas dlhých časových období.

Darwin chcel všetko, čo sa týka života, vysvetliť pomocou prírodných procesov bez akéhokoľvek iného pôsobenia, vplyvu, plánu či nadprirodzeného zásahu. Predstavoval si, že proces, ktorý pozorujeme v populáciách domácich zvierat funguje aj vo voľnej prírode. Darwin dobre poznal šľachtenie domácich zvierat; študoval šľachtenie holubov a vedel, že chovatelia dokázali počas storočí spôsobiť výrazné zmeny v populácii párením vybraných jednotlivcov. Darwin bol presvedčený, že rovnaký proces funguje aj vo voľnej prírode.

Prírodný výber je reálny proces, ktorým sa správne dajú vysvetliť určité ohraničené druhy *variácií* – zmeny malého rozsahu. Šľachtenie zvierat a výsledky riadenej a cieľavedomej šľachtiteľskej činnosti ľudí určite nikto nepopiera a nespochybňuje. Ale prírodným výberom sa nedá vysvetliť rozmanitosť a zložitosť foriem života, aj keď si Darwin myslel, že sa to dá. Jedna vec je zmena v jednom orgáne živočícha (napríklad zmena zobáka pinky) a druhá vec je pôvod tohto živočícha (pôvod pinky samotnej; odkiaľ sa tu pinka vzala).

Evolúcia, hoci je predkladaná ako vedecká teória, sa do určitej miery zaoberá aj odpoveďami na otázky odkiaľ sme prišli a kto sme. To nie sú vedecké otázky, to sú otázky náboženské alebo filozofické. V priebehu 19. a v prvej polovici 20. storočia sa darvinizmus stal dominantným náboženstvom (učení, filozofiou) hlavne medzi intelektuálmi, a to predovšetkým preto, že poskytoval ucelený materialistický a ateistický mýtus o vzniku sveta, ktorý dokonale odrážal ducha doby a poskytoval intelektuálnu klímu presvedčenia, že Boh nie je. Darwinizmus bol a pre mnohých ešte stále je, istou formou viery – náboženstva. Tento fakt by nemal ovplyvňovať vedecké skúmanie, ale skutočnosť je taká, že práve viera, alebo presvedčenie o vzniku života samoorganizovaním a samovývojom látky je základným a východným predpokladom pri vedeckom skúmaní. A iba bádanie vychádzajúce z tohoto predpokladu sa ešte stále, žiaľ, považuje za vedecké bádanie. Lipnutie na tomto, dnes už neodôvodnenom predpoklade, vyvoláva mnohé otázky o samotnej podstate vedy a jej počiatočných predpokladoch, o morálke a kultúre, a to práve v súvislosti s najnovšími vedeckými objavmi a poznáním.

V našej súčasnej kultúre práve toto „náboženstvo náhody“, ako môžeme darvinizmus nazvať, sa vyučuje všade, kamkoľvek sa pozrieme. Viere v darvinizmus nás vyučujú v školách, v televízii, v časopisoch a knihách. A tak sa verí darvinizmu, lebo nás mnohí a na rôznych úrovniach presviedčajú, že je to tak. Počujete významných vedcov a vážené osobnosti, ako zosmiešňujú všetko, čo nie je darvinistické alebo materialistické a pohrdlivo označujú každý kritický postoj a protiargument za „kreacionistický“ (alebo náboženský – nevedecký), ako za niečo, čo je pre mysliaceho človeka úplne nedôstojné, bytostne znevažujúce. Mnohí si

myslia, že vedecké autority majú na takéto postoje solídne vedecké argumenty. Ale nemajú ich! Práve vedecký výskum ukazuje, že darvinizmus nie je žiadnou vedeckou teóriou v jej plnom a pravom slova zmysle, ale je to len a len náboženstvo a viera v slepú náhodu.

Pritom znova poznamenávame, že nikto nepochybuje o tom, že zmeny v organizmoch na základe modifikácií³ sa skutočne dejú. Vidíme to vo vlastných rodinách a chovatelia domácich zvierat a pestovatelia rastlín sa s tým stretávajú vo svojej práci. Pritom ale pes zostáva psom, kôň koňom a kukurica kukuricou. Šľachtenie zvierat a rastlín je bežný jav v histórii ľudskej činnosti. Ale o to v evolúcii nejde. Ide o to, že Darwinovo učenie prehlasuje oveľa viac. Prehlasuje, že odovzdávaním modifikácií v rodovej línii z rodičov na potomstvo v priebehu mnohých generácií môžeme vysvetliť vznik všetkých druhov – vznik a rôznosť všetkých živých organizmov. A reč je o tom, že takto to jednoducho nefunguje.

Modly evolúcie

V úvode sme písali, že dodnes sa nepodarilo predložiť ani jeden dôkaz, ktorý by potvrdil Darwinovu predstavu o vzniku druhov prirodzeným výberom. Čitateľa, ktorého to zaujíma viac, pre podrobnejšie štúdium odkazujeme na knihu Jonathana Wellsa „Ikony evolúcie“, ktorý sa touto témou v spomínanej knihe podrobne zaoberá. Detailne rozoberá niektoré hlavné „argumenty“, ktoré sa často spomínajú a uvádzajú na podporu myšlienok evolúcie a ktoré sa stali modlami – ikonami - evolúcie. Okrem iného poukazuje aj na to, že niektoré z nich sú jednoducho podvod, ako napr. tzv. Haeckelove embryá, Piadivka brezová (*Biston betularius*). Iné „argumenty“ v skutočnosti Darwinovo učenie nepodporujú, ale mu naopak odporujú, ako je to aj so skamenelinami z obdobia kambria (tzv. kambrická explózia) atď.

Neodarvinizmus alebo materialistická evolúcia

Naturalizmus

Neodarvinizmus alebo materialistická evolúcia je v sekulárnom svete to najrozšírenejšie učenie o vzniku sveta a vzniku života. Jeho základom je naturalizmus (z lat. *natura*, príroda, prirodzenosť). Je to filozofický smer, podľa ktorého je príroda (materiálny svet) považovaná za jediné bytie alebo za bytie natoľko základné, že všetky ostatné bytia môžu byť na ňu redukované a všetko existujúce je možné popísať prírodnými zákonmi. Podľa tohto smeru neexistuje teda žiadne bytie mimo prírodu (mimo materiálny svet) alebo bytie prírode nadradené. Metodologický naturalizmus vychádza z tézy, že neexistuje žiadna oblasť, na ktorú by nebolo možné rozšíriť zákony a metódy prírodných vied.

V obecnom ponímaní sa v materializme, ako vo filozofickom smere a spôsobe myslenia, za základ všetkého považuje hmota (látko, matéria) alebo všeobecne fyzikálne preukazovateľné a objektívne existujúce entity⁴. Všetko duchovno je chápané ako odvodené, v extrémnych prípadoch dokonca ako redukovateľné na látkovú povahu. Materializmus je úzko spojený s ateizmom. V materializme je hmota považovaná za večnú, za večne existujúcu. To je mýtus materializmu a ateizmu. Tento mýtus o večne existujúcej hmote však búrajú aj samotné predstavy o vzniku sveta vychádzajúce z evolučných koncepcií alebo majúce v sebe evolučné prvky. Takou je napríklad aj v súčasnosti najrozšírenejšia sekulárna kozmologická predstava o vzniku sveta známa pod názvom Big-Bang (Veľký tresk). Aj podľa tejto predstavy vesmír, v nám známej podobe, mal počiatok.

Pod darvinizmom sa rozumie evolučné učenie v tej podobe, ako ho vypracoval jeho tvorca a pôvodca Charles Darwin. Darwin v roku 1859 vydal knihu o pôvode druhov prirodzeným výberom. Jemu a mnohým iným, sa zdalo, že budúcnosť jednoznačne potvrdí to, že všetko živé na tomto svete vzniklo pôsobením prirodzeného evolučného procesu. Princípom postupného vývoja (evolúcie) živých organizmov je v darvinizme tzv. prirodzený výber (selekcia). Podľa tohto učenia prežívajú organizmy, ktoré sa dokážu rýchlejšie a účelnejšie prispôbiť vonkajším podmienkam a novozískané vlastnosti a schopnosti dedične fixovať a využívať. V tomto zmysle je súčasťou vývojového reťazca aj človek, ktorý sa, podľa darvinizmu, vyvinul z najvyspelejších ľudoopov. Darwinizmus sa od svojho vzniku postavil proti biblickému učeniu o stvorení človeka a živočíšnych druhov Bohom tak, ako je to uvedené v prvých kapitolách Biblie. Darwinizmus bol (je) rozšírený prakticky na všetky oblasti spoločenského diania a v niektorých učeniach aj na vznik vesmíru (sveta) ako sú *Big-Bang* a *teistická evolúcia*. Evolúcia je v sekulárnom svete všetko určujúcim princípom, a to princípom, na základe ktorého je, podľa tohto názoru, založené všetko bytie.

V prvej polovici 20. storočia jednotlivé odvetvia predovšetkým biológie (genetika, systematická biológia, porovnávacia anatómia, embryológia, a iné) často neboli v styku a vytvorili si svoj vlastný pohľad na evolúciu. Evolučné učenie v rôznych vedných disciplínach nadobúdalo rôzny význam. V polovici minulého storočia vedúci predstavitelia jednotlivých odborov v rámci celej rady medziodborových stretnutí usporiadali svoje názory do jednej ucelenej predstavy, založenej na Darwinových princípoch (predstavách, zásadách). Výsledok týchto vzájomných stretnutí bol nazvaný „evolučná syntéza“ a vypracovanému učeniu sa začalo hovoriť „neodarvinizmus“.

Jedno vedné odvetvie k takýmto stretnutiam však pozvané nebolo a to z jednoduchého dôvodu: ešte neexistovalo. Bola to moderná biochémia⁵. Počiatky biochémie totižto spadajú do doby, keď neodarvinizmus vo vedeckom svete už bol sformulovaný. Rovnako ako bolo nutné poopraviť biológiu potom, ako mikroskop odhalil nový a veľmi zložitý svet živých organizmov, aj teraz je potrebné zvážiť pohľad na podstatu života a jeho vznik vo svetle nových poznatkov, ktoré priniesla biochémia. Žiaden z vedných odborov, ktoré sa na vzniku a formulovaní evolučnej syntézy (neodarvinizmu) podieľali, sa nezaoberal molekulami. Vedecký pohľad na svet sa však musí vysporiadať s faktom, že život sa zakladá na molekulách. Súčasný stav vedeckého poznania je taký, že darvinizmus (rovnako neodarvinizmus) vysporiadať sa s týmto faktom schopný nie je!

Abduktívna metóda

Bežnými metódami dokazovania, ktorým sa učíme v školách, sú deduktívna metóda (postup je od všeobecného ku konkrétnemu) a induktívna metóda (od konkrétneho k všeobecnému). Popri týchto dvoch existuje však aj tretia a tou je *abduktívna metóda* - logický záver, založený na skúsenosti. Táto metóda je mimoriadne dôležitá v prípadoch, keď je potrebné argumentovať spätne, t.j. od pozorovaného javu k jeho príčine.

Uvedieme niekoľko príkladov aplikácie abduktívnej metódy. Keď sa prechádzame po pláži obmývanej vlnami, všimneme si zvlášťne vlnité tvary v piesku. Keď ich vidíme prvýkrát, môžu sa nám zdať nepochopiteľné, ale keď sa naša skúsenosť opakuje, prisúdime tieto vzory výsledkom práce vln. Podobne keď pozorujeme potoky a rieky alebo tečúcu vodu na pôde,

vidíme, že voda si vytvára ryhy, korytá, a tak keď pozorujeme v pôde tvary podobné riečištiar potokov a riek, usudzujeme, že niekedy tadiaľ tiekla voda aj v prípade, že momentálne je toto koryto prázdne a suché.

V niektorých parkoch alebo záhradách môžeme pozorovať živé kríky v tvare zvierat ako žirafa, slon alebo iné živé bytosti. Zo skúsenosti poznania žirafy, slona, a pod. a poznania rastlinnej ríše prichádzame k záveru, že tieto kríky známeho tvaru nenarástli do tejto podoby sami od seba, nie sú spôsobené prírodnou príčinou, ale že tu pôsobil ľudský činiteľ (napríklad záhradník), teda inteligencia, ktorá im dala príslušný tvar podľa svojho naplánovaného zámeru. Podobne archeológovia keď nájdu nejakú kamennú dosku popísanú hieroglyfmi, tak to nepovažujú za dielo erózie, vody a vetra, ale za dielo inteligencie (v tomto prípade človeka), ktorá takouto cieľavedomou formou uložila (zapísala) odkaz (informáciu). Keďže sme na základe skúseností schopní posudzovať a vyhodnocovať možné príčiny, vieme posúdiť, kedy ide o prácu prírodných síl a kedy o tvorivú inteligentnú činnosť.

Abdukcia umožňuje skúmať jav a dovoľuje nám byť pritom úplne otvorenými k jeho prírodnej, ale aj inteligentnej príčine. Priradenie príčinnej kategórie závisí od charakteru následku. Pred rozhodovaním o charaktere príčiny sa stojí v kriminálnej a súdnej praxi. Ak došlo napríklad k smrti, ktorá sa udiala bez svedkov, vyšetrovanie musí dať odpoveď na otázku, či smrť bola náhodná, alebo bola zavinená. Pri vyšetrovaní sa musí postupovať metódami, ktoré sú otvorené obom možnostiam.

Abduktívna metóda je logická metóda, vychádza z danej situácie a spätne vyvodzuje jej príčinu. Pritom skúma rôzne možnosti - prírodné javy, ako aj pôsobenie inteligentnej príčiny - a vylučuje tie, ktoré sa nezhodujú s pozorovanými skúsenosťami. Otvorenosť celému spektru prirodzených aj inteligentných príčin nám umožňuje prísť k najlepšiemu možnému vysvetleniu sledovaných javov.

Aj napriek bežnému používaniu abduktívnej metódy v praxi, trvajú niektorí na tom, že vo vede by sa nemalo počítať s inteligentným zámerom a inteligentným činiteľom, resp. inteligentným dizajnérom. Abduktívna metóda sa však vo vede používa napríklad v programe SETI (Hľadanie mimozemských civilizácií). Ak by sa z vesmíru objavili zakódované elektromagnetické signály, považovalo by sa to za dôkaz existencie inteligentných bytostí, ktoré ich poslali.

Napriek tomu, že inteligentná príčina (inteligentný dizajn) je legitímnou súčasťou hľadania mimozemskej inteligencie a legitímnou súčasťou archeológie, antropológie a súdnej praxe, teória inteligentného projektu (dizajnu) vymizla zo súčasných prírodných vied. Je veľmi dôležité porozumieť prečo.

Historici vedy skúmaním archívnych materiálov prišli k záveru, že moderná veda vznikla na základoch kresťanskej kultúry, ktorá bola charakterizovaná vierou v inteligentný dizajn. V takom presvedčení skúmali prírodu okolo nás a aj vesmír vedci ako Koperník, Galileo, Newton a ďalší. Vedci rozpoznávali vo svete usporiadanosť a účel, ktorý bol určený inteligentným tvorcom, inteligentnou bytosťou. Tento postoj nebol len vierou niekoľkých jednotlivcov, ale takou bolo celkové nastavenie európskeho myslenia počas mnohých storočí. Bolo to nastavenie celkovej mysle, nielen vyznanie viery. V takomto kontexte vedy a

viery skúmanie zahrňovalo objavovanie zákonov popisujúcich poriadok pozorovaný v správaní sa sveta. Základom poznania týchto vedcov, ale aj väčšiny spoločnosti bolo, že za usporiadaním sveta stojí inteligencia, teda Boh.

Od vedeckých počiatkov v 17. storočí, až do Darwinových čias, bolo všeobecným presvedčením, že svet, vrátane Zeme a života na nej, bol navrhnutý a stvorený, a veda sa nepotrebovala zaoberať otázkou pôvodu sveta. Ako sme už poznamenali v predchádzajúcom texte, prečo by veda mala hľadať odpovede, ktoré už poznáme? Hovorili: „Svet bol navrhnutý a stvorený a veda nech hľadá zákony, ktoré popisujú fungovanie sveta ktorý pozorujeme“. Od mužov vedy sa očakávalo, že budú vysvetľovať pozorovania a nie predkladať fantázie o vzniku sveta a života v ňom.

Postupne sa v tejto klíme a kultúre však sformovala platforma *naturalizmu*. Z pozorovaných pravidelností v prírode sa vyvodzovali absolútne platné prírodné zákony. Pre naturalistov príroda nahradila Boha. V naturalizme, okrem iného, je stvorenstvo totožné so Stvoriteľom. Začali sa, úplne logicky z pohľadu naturalizmu, hľadať odpovede o pôvode sveta a života s vylúčením Boha - Stvoriteľa. Naturalizmus si podmanil kultúru bez toho, aby to väčšina spoločnosti spozorovala. Nemal žiadne náboženské okrasy, žiadne symboly, žiadne chrámy. Na otázky o pôvode sveta však odpovedal vzhliadaním k novému božstvu - k prírodnému zákonu.

Aj napriek naturalistickým špekuláciám pred rokom 1859 väčšia časť spoločnosti verila, že život vďačí za svoju existenciu úžasnej stvoriteľskej inteligencii - Bohu. Ak organizmus vykazoval schopnosť prispôbiť sa okoliu, pre biológov pred Darwinom to bol len ďalší dôkaz, že boli stvorené so zámerom, za ktorým stojí inteligentný dizajn.

Až do Darwina bolo zrejmé, že stvorený poriadok vyžaduje Stvoriteľa. V dôsledku Darwinovho učenia bola predstava inteligentného dizajnu sveta z biológie odstránená. Darwin tvrdil, že moc (pôsobenie) prirodzeného výberu v organizmoch sa v nich iba javí ako inteligentný plán (dizajn), že organizmy sa iba javia akoby boli naprojektované.

Naturalistická kultúra potrebuje naturalistické odpovede, a tak sa spoločnosti predkladalo množstvo príkladov poriadku (napr. poriadok nájdený v chemických kryštáloch, a pod.), za vytvorenie ktorého sa považovali zodpovedné len a len prírodné zákony a prírodné procesy.

Keď sa už zdalo, že prírodné sily stačia na vysvetlenie všetkých prírodných úkazov a všetkého pozorovaného, stalo sa niečo nečakané. Objavili sa nové poznatky a fakty v matematike (informatike) a v biológii a tie spôsobili dramatické zmeny v popise živých organizmov a v odpovediach na otázky o pôvode života.

Veda verzus Darwin

*Biológia*⁶

Moderná veda dala ľuďstvu modernú techniku. Vzťah medzi vedou a technikou platí aj obrátene. Nové technológie umožňujú nové poznanie. Toto môžeme pozorovať aj na prípade histórie cesty, ktorou sa vedcom podarilo vstúpiť do vnútralivej bunky. To, čo je možné pozorovať v bunke, pripomína makroskopický svet vytvorený ľuďmi. Bunka, zväčšená do

rozmerov povedzme panelákového komplexu bytov, pripomína plne automatizovanú modernú továreň. Videli by sme množstvo jednotlivých montážnych hál. Videli by sme veľké množstvo produktov a surovín, ako organizovane prúdia medzi jednotlivými montážnymi halami. Videli by sme veľké množstvo rôznych druhov strojov, podobných robotom, zodpovedných za výrobu a distribúciu. Na popis toho, čo sa deje v bunke, by sme si vo väčšine prípadov mohli vypožičať výrazy z techniky konca 20. storočia. Najviac to platí asi o molekule kyseliny deoxyribonukleovej, molekule známej pod označením DNA. Takmer každý človek dnešných čias počul o tejto špirálovej molekule DNA, ktorá je nositeľkou dedičnosti.

Molekulu DNA si môžeme predstaviť ako dlhý rebrík skrútený do špirály. „Steny“⁷ tohto rebríka sú tvorené molekulami cukru a fosfátu. Jeho „priečky“ tvoria tieto štyri bázy – adenín (A), tymín (T), guanín (G) a cytozín (C). Nukleotid sa skladá z bázy spojennej s molekulami cukru a fosfátu. Pri replikácii⁸ sa od seba steny „rebríka“ oddelia a každá polovica k sebe z okolitej cytoplazmy (časť bunky okolo jadra) pritiahne nový súbor nukleotidov, ktorý nahradí chýbajúcu polovicu.

Molekula DNA pozostáva z niekoľkých miliónov nukleotidov pri baktériách a do troch miliárd pri človeku. Nie je dôležitá iba ich dĺžka, ale aj poradie. Bunka využíva vlastnosti tejto dlhej molekuly k uskladneniu informácií. DNA sa nazýva informačnou molekulou, pretože jej jedinečná štruktúra slúži ako komunikačný systém v rámci bunky.

DNA je kódom. Prenáša informácie podobne ako písaný jazyk. Abecedu DNA tvoria jej štyri bázy: A, T, G a C. Poradie, v akom sú tieto bázy v molekule zoradené, je pokynom pre tvorbu bielkovín. Ako sa inštrukcie (pokyny) uložené v molekule DNA odovzdávajú bunke? Bunka vlastne neobsahuje len jeden jazyk, ale dva. Jeden jazyk je samotný kód DNA a druhý je jazyk proteínov (bielkovín) písaný v abecede dvadsiatich aminokyselín.

Bielkoviny sú dlhé molekuly vytvárané zreťazenými aminokyselinami. Poradie aminokyselín v bielkovine, určuje jej trojrozmernú štruktúru a jej funkciu. Keď DNA vytvára bielkoviny, dochádza k prekladu z jedného jazyka do druhého. Keď biológovia hovoria o „rozlúštení genetického kódu“, majú na mysli nájdenie pravidiel prekladu medzi oboma chemickými jazykmi. Majú na mysli nájdenie pravidiel určujúcich, ktoré konkrétne poradie báz v DNA určuje (kóduje) poradie aminokyselín v danom proteíne.

Štyri bázy DNA sa zoskupujú do trojíc, ktoré dostali názov *kodóny*. Kodóny fungujú ako slová s troma písmenami. Každé slovo kóduje určitú aminokyselinu. Napríklad kodón GUA kóduje valín, kodón GCA alanín. Niekoľko kodónov funguje ako interpunkčné znamienka, ktoré ukazujú, kde aminokyselinový reťazec začína a kde končí. Niektoré kodóny sa dokonca chovajú ako synonymá⁹.

Pri tvorbe bielkovín zostáva DNA v jadre bunky, zatiaľ čo iná forma nukleovej kyseliny – RNA zaisťuje komunikáciu a transláciu (preklad) vo zvyšku bunky. Mediátorová RNA (mRNA) prepisuje sekvenku¹⁰ báz z nejakého úseku molekuly DNA, ako keby robila fotokópie textu. Potom funguje ako expresná služba a roznáša túto prepísanú správu po celej bunke. Poradie báz v tejto prekopírovanej správe slúži ako chemický vzor pre tvorbu proteínov. Transferová RNA (tRNA) zhromažďuje aminokyseliny. Každá molekula tRNA takpovediac jednou rukou uchopí aminokyselinu a hľadá reťazec mRNA, kde druhou rukou uchopí odpovedajúci kodón.

Drží ho, až kým nedôjde k chemickým reakciám potrebným k pripojeniu tejto aminokyseliny na koniec rastúceho reťazca. Takto sa aminokyseliny jedna po druhej v správnom poradí spájajú, až vytvoria funkčnú bielkovinu. Štruktúra tejto montážnej linky, ktorá drží všetky súčasti pohromade, sa nazýva *ribozóm*.

Dômyselné moderné počítače pracujú na základe dvoch kódov (dvojková sústava). O čo viac je zrejmé, že štvorznakový kód v DNA celkom postačuje, aby mohol niesť akékoľvek množstvo zložitých informácií.

Objav kódu DNA premenil naše ponímanie živej bunky. Teraz vieme, že v samotnej podstate života je „jazyk“, kód, súbor pokynov.

Je evidentné, že prírodu už nemôžeme chápať len ako hmotu a energiu. Ani všetky jej tajomné komnaty sa nedajú otvoriť kľúčmi chémie a fyziky.... K akémukoľvek vysvetleniu sveta, ktorý si robí nárok na úplnosť, je potrebná ešte tretia zložka (entita). K mocným chemickým a fyzikálnym teóriám je treba pridať neskorého prichádzajúceho – teóriu informácií - píše Jeremy Campbell ¹¹.

Aj otázku vzniku života je nutné skúmať a vysvetľovať s prihliadnutím k týmto skutočnostiam o informáciách uložených v informačných molekulách. Otázka vzniku života sa dnes vo vede kryje s otázkou vzniku informácie (biologickej informácie) uloženej v bunkách.

Na vysvetlenie živých štruktúr sú potrebujeme prinajmenšom dva výklady: *fyzikálny výklad* a *organizačný výklad*. Bázy, cukry, fosfáty, z ktorých sa skladajú nukleotidy v DNA, sú obyčajné chemické zlúčeniny a reagujú podľa známych chemických zákonov. Napriek tomu tieto chemické zákony nemôžu vysvetliť poradie báz, ktoré vyjadrujú správu (informáciu) vyjadrenú (zapísanú) v DNA.

Poradie báz „nesúvisí“ s chemickými a fyzikálnymi silami v molekule DNA, je na nich „nezávislé“. To znamená, že toto poradie nie je určované žiadnymi fyzikálnymi alebo chemickými silami pôsobiacimi v DNA. Ak tieto sily stavbu (rozumej: poradie báz) molekuly DNA neurčujú, potom riadiaci princíp, ktorý poradie báz určuje, musíme hľadať mimo fyziky.

Je to ako s vytlačeným textom. Keď si čítame zapísaný text v knihe, tak slová sú zapísané tlačiarenskou farbou. Poradie slov však nevzniklo z chemických látok, nachádzajúcich sa v tlačiarenskej farbe ani žiadnou chemickou reakciou medzi tlačiarenskou farbou a papierom a ani dokonca zo žiadneho elektrického impulzu v počítači, ktorým eventuálne bol text knihy napísaný. Informácie nezávisia na materiálnom médiu, na ktorom sú zapísané a uchovávané a ktorým sa prenášajú. Napr. tá istá hudobná skladba môže byť zaznamenaná na CD disku, na audio páske alebo na gramofónovej platni. Toto platí aj o informácii uloženej v DNA. Informácie sú nezávislé na materiálnom médiu (nosiči) – v prípade DNA na chemicko-fyzikálnych silách reťazca chemických zlúčenín - používaných k ich uchovaniu a prenosu. Toto je to poznanie, ktorým nás obohatila teória informácií a ktoré musíme vziať do úvahy, či sa nám to páči alebo nie!

Pretože sú informácie nezávislé na materiáli nosiča, na ktorom sú zapísané, nepochádzajú z neho. Správa v DNA nemá svoj pôvod v chémii tejto molekuly, rovnako ako vytlačený text na

stránke knihy nemá svoj pôvod v papieri a farbe, ktorou bol vytlačený. Sily pôsobiace v chemických zlúčeninách samy o sebe nevytvorili informácie v DNA. Takže inštitúcia vedy vo svojej histórii v posledných desaťročiach dospela do bodu, kedy musí odpovedať na otázku, ktorá pred ňou stojí: Kto napísal genetický kód v molekule DNA?

Dnes bezpečne vieme, že táto informácia nemohla vzniknúť sama od seba náhodou prostredníctvom mechanizmov navrhnutých Darwinom. Bezpečne vieme, že nie je spôsobená chemickými ani fyzikálnymi silami. Bezpečne vieme, že jej pôvod nie je v hmote (v látke). Bezpečne vieme, že kde je informácia, tam je inteligencia a že informácia vzniká len činnosťou inteligencie. A tak je zjavné, že najlepším vysvetlením je inteligentný činiteľ, Inteligencia. Veda ako inštitúcia toto predchádzajúcich asi 150 rokoch odmietala. Dnes sa opäť vracia k svojim kresťanským koreňom.

Nezjednodušiteľná (nezredukovateľná) zložitosť

Darwin si bol vedomý, že jeho teória postupného vývoja založená na prirodzenom výbere má jeden veľký nedostatok:

„Keby bolo možné preukázať, že existuje nejaký zložitý orgán, ktorý nemohol vzniknúť na základe početných, po sebe nasledujúcich drobných zmien, potom by sa moja teória úplne zrútila.“ (Ch. Darwin: O vzniku druhů přírodním výběrem, Nakladatelství Československé akademie věd, Praha 1953, str. 130).

Mnohí, ak nie všetci, sa domnievajú, že podmienka, ktorú Darwin považuje za kritérium zlyhania jeho teórie, sa už splnila. Prečo si tým môžu byť títo ľudia takí istí? Ktorý biologický systém nemohol vzniknúť na základe „početných, po sebe nasledujúcich drobných zmien“?

Michael J. Behe vo svojej knihe *Darwinova čierna skrinka* zaviedol pojem *nezjednodušiteľná zložitosť* (je to terminus technicus¹²). Výrazom nezjednodušiteľná zložitosť sa označuje systém (biologický systém), zložený z niekoľkých dobre prepojených, vo vzájomnej súčinnosti pracujúcich častí, ktoré sa podieľajú na základnej funkcii systému, pričom odstránenie ktorejkoľvek časti by viedlo k zlyhaniu systému. Ako sa pozná, ktorý systém je nezjednodušiteľne zložitý? Ktorý biologický systém môžeme považovať za nezjednodušiteľne zložitý?

Pri určovaní nezjednodušiteľne zložitého systému je treba najprv stanoviť jeho funkciu a zistiť všetky jeho zložky (prvý krok). Nezjednodušiteľne zložitý objekt sa skladá z niekoľkých častí, z ktorých každá prispieva k jeho funkcii. Vysvetlenie a pochopenie nezjednodušiteľne zložitého systému poskytuje jednoduchá *pasca na myši*.

Funkcia pasce spočíva v tom, aby myš znehybnila a urobila ju neškodnou. Jeden druh pasce sa skladá z nasledovných súčastí:

- Rovnej drevenej podložky,
- Kovového kladivka v tvare pravouhlo ohnutého drôtu, ktoré myš pritlačí k podložke,
- Pružiny, ktorá pôsobí na kladivko a spôsobuje pritlačenie kladivka k podložke,
- Pliešku s umiestnenou návnadou, ktorý udržiava kladivko v natiahnutom stave a pri miernom tlaku na návnadu ho uvoľní (pridržiava kovovú zarážku, viď bod e.) a

e. Kovovej zarážky (akéhosi ramena), ktorá je spojená s plieškom a udržuje kladivko v natiahnutom stave.

Druhý krok pri určovaní, či je systém nezjednodušiteľne zložitý, je položiť si otázku, či sú na jeho fungovanie potrebné všetky jeho súčasti. V prípade pasce na myši je odpoveď jednoznačne „áno“. Keby napríklad chýbala podložka, nebolo by kde prichytiť ostatné súčasti, atď.

Výpočet súčastí je pre výrobu funkčnej pasce na myši nutný, ale nie postačujúci. Okrem prítomnosti všetkých potrebných súčastí je tu ešte ďalší problém. Všetky súčasti okrem toho že sú prítomné súčasne (odrazu), musia byť súčasne ešte aj plne funkčné. Keby napríklad podložka bola vyrobená z papiera, pasca by sa rozpadla, a pod. Dochádzame k záveru, že keby u tohto typu pasce chýbala čo len jedna vymenovaná súčasť, alebo by vôbec nedošlo k zostaveniu pasce, alebo by pasca nebola plne funkčná - pasca by nefungovala a neplnila by svoju úlohu, ktorou je chytanie myší.

Pasca na myši je príklad nezredukovateľne (nezjednodušiteľne) zložitého systému. Nezjednodušiteľne zložitými systémami (strojmi, zariadeniami) sú aj biologické systémy. Typickým predstaviteľom takéhoto nezjednodušiteľne zložitého biologického systému je bakteriálny bičík (viď v ďalšom texte). Ďalšími sú napríklad: mechanizmus zrážanlivosti krvi, mechanizmus premeny svetla na nervový signál, mechanizmus obranného systému chrobákov prskavcov, mechanizmus pohybu rias (napríklad rias tvoriacich výstelku dýchacieho systému), a ďalšie.

O biologickom (alebo ľubovoľne inom) systéme, či zariadení (stroji), ktorý je nezjednodušiteľne zložitý môžeme na záver stručne povedať, že pre jeho zostavenie a existenciu musia byť splnené nasledovné požiadavky:

a. Všetky súčasti musia byť prítomné odrazu. Nie je možné, aby takéto zariadenie bolo zostavené a plne fungovalo v prípade, že niektorá jeho súčasť ešte nie je prítomná (ešte neexistuje) – ešte sa len „vyvíja“. Znamená to tiež, že ak by sme odstránili čo len jednu súčasť, alebo by čo len jedna súčasť chýbala, celý systém by nefungoval.

b. Všetky súčasti okrem toho, že musia byť súčasne prítomné, musia byť aj všetky plne funkčné.

c. Na zostavenie takéhoto nezjednodušiteľne zložitého biologického (aj iného) systému okrem predchádzajúcich dvoch požiadaviek, musí existovať plán, projekt, zámer, účel, cieľ, ktorý vlastne týmto predchádzajúcim dvom požiadavkám predchádza.

d. Musí existovať postup, podľa ktorého sa jednotlivé komponenty systému vyrobia a následne zostavia do plného a funkčného celku. Tu rozpoznávame nutnosť informácie. Slepá náhoda a neriadené prírodné procesy, ako sa ukazuje, to nedokážu.

Biochemici rozpoznávajú, že zložité biologické systémy objavené vo vnútri bunky nemohli vzniknúť náhodnými a postupnými pozvoľnými procesmi, ale v týchto systémoch a štruktúrach rozpoznávajú zámer, plán, vloženú informáciu. Došli k záveru, že k ich výrobe bol nutný najprv zámer a potom postup pri výrobe jednotlivých častí a ich zostavení.

Vo vnútri bunky, na najzákladnejšej úrovni života - na úrovni molekúl, biochemici v poslednej dobe objavili stroje, biologické stroje, ktoré sú vybavené systémami a fungujú na princípoch,

ktoré poznáme z nášho každodenného života: majú motor, prevodovku, sú vybavené elektrickými obvodmi atď. To, čo vedci objavili vo vnútri bunky, si Darwin nedokázal ani predstaviť. Keď sa zamýšľame nad tým, čo sa objavilo vo vnútri bunky, nad zložitými miniatúrnymi molekulárnymi strojmi, nutne si kladieme otázku: Odkiaľ takéto zložité, dokonale a plne fungujúce stroje pochádzajú?

Bakteriálny bičík

Niektoré bunky sa môžu pohybovať pomocou tzv. bičíkov. Bičík je zariadenie, ktoré - zjednodušene povedané – vypadá ako chlp a švihá ako šnúra od biča. Ak sa bičíkom vybavená bunka nachádza v tekutom prostredí, poháňa ju bičík, podobne ako lodná skrutka (vrtuľa) poháňa loď.

V hrubom čreve ľudského tela žije užitočný druh baktérie, ktorá má meno *Escherichia coli*. Pri veľkom zväčšení by sme povedali, že má tvar ako bochník chleba, z ktorého vyčnieva šesť šnúr¹³. Šnúry sú vonkajšou časťou elektromotorov a majú takú istú funkciu ako lodná vrtuľa v lodnom motore. *Escherichia coli* je teda zaujímavá tým, že k svojmu pohybu je vybavená pohonnými jednotkami, ktoré slúžia na to, že sa pomocou nich dostane na miesto, kde sa má dostať, aby splnila svoju úlohu, ku ktorej je určená. Tam, kde šnúry opúšťajú baktériu (membránu), sa pravouhlo ohýbajú. Okrem pohonných jednotiek, logicky vzaté, musí byť vybavená ešte aj navigačným systémom, ktorý šiestim elektromotorom dáva potrebné riadiace signály. V tejto baktérii okrem iného existuje teda šesť elektromotorov a riadiaci (povelový) informačný systém, ktorý riadi chod motorov. Motory bez riadiaceho systému by neboli veľmi užitočné a rovnako samotný systém navigácie bez motorov by nemal veľký význam. Tento dokonalý, vzájomne prepojený a fungujúci biologický systém je na úrovni molekúl. Všimneme si len samotný elektromotor, ktorý dostal pomenovanie bakteriálny bičík¹⁴.

Bakteriálny bičík má dve časti. Časť vonkajšiu, ktorou je bičík (šnúra) a časť vnútornú, nachádzajúcu sa vo vnútri bunky (alebo v našom hore spomínanom prípade baktérie). Bakteriálny bičík je zložité biologické (živé) zariadenie. Je to elektromotor v plnom význame tohto slova. Je tam motorový pohon, má stator, rotor, kardanový hriadeľ, prevodovku, vrtuľu. Motor má dva prevodové stupne: dopredu a dozadu. Od objavu bakteriálneho bičíka sa biochemici márne snažia pochopiť a vysvetliť, ako by toto zložité zariadenie, tento rotačný motor, mohol vzniknúť prostredníctvom prirodzeného výberu. Ukázalo sa, že takéto zariadenia, akým je bakteriálny bičík (a ďalšie), pre svoju komplexnú zložitosť ani nemohli vzniknúť evolučnými cestami Darwinovho učenia.

Myšlienka nezjednodušiteľnej zložitosti, ako sme si ju popísali na prípade pasce na myši, sa vzťahuje aj na biologické stroje, vrátane bakteriálneho bičíka. Na to, aby tento molekulárny stroj bol plne funkčný, je potrebných viac ako 40 bielkovinových súčiastok. Ak ktorákoľvek z týchto súčiastok chýba, potom je výsledok buď bičík, ktorý je nefunkčný, alebo ani vôbec nenastane zostavenie bičíka vo vnútri bunky. Z pohľadu evolúcie je však nevyhnutné vysvetliť, ako je možné zostaviť túto sústavu postupne po krokoch, pričom táto sústava nemá žiadnu funkciu až dovtedy, kým všetky tieto súčiastky nie sú na svojom mieste a nie sú plne funkčné. Lenže, ako to Darwin jasne uviedol, prirodzený výber dokáže uspieť iba vtedy, keď náhodné genetické zmeny prinesú „vyvíjajúcemu sa organizmu“ nejaký druh výhody v zápase

o prežitie. Prirodzený výber, podľa Darwina, preveruje aj tie najnepatrnejšie zmeny; odmieta tie, ktoré sú nevýhodné a zachováva a pridáva iba tie, ktoré sú prospešné. A v tom je ten problém.

Logika prirodzeného výberu je úplne neoblomná. Pokiaľ mechanizmus molekulárneho bičíka nie je úplne zostavený a plne funkčný, prirodzený výber ho jednoducho nezachová a neprenesie do ďalšej generácie. Vyvoľuje iba také zmeny, ktoré prinášajú pre organizmus funkčnú výhodu a odstraňuje tie zmeny, ktoré nemajú žiadnu funkciu. Pokiaľ by bakteriálny bičík nebol ešte kompletný a tým aj funkčný, prirodzený výber by ho odstránil. Iba v jednom prípade by sa prirodzený výber mohol rozhodnúť pre bakteriálny bičík; v prípade, že bakteriálny bičík existuje a plne funguje. To znamená, všetky súčasti by boli hneď od začiatku na svojom mieste. Z toho vyplýva, že prirodzený výber nedokáže vytvoriť bakteriálny bičík.

Michael Behe vo svojej knihe *Darwinova čierna skrinka* poukázal na skutočnosť, že pomocou prirodzeného výberu – Darwinovho náhradníka za Dizajnéra - sa nedá nijakým spôsobom vysvetliť pôvod bakteriálneho bičíka alebo akéhokoľvek iného nezjednodušiteľne (nezredukovateľne) zložitého biologického systému. Pre ďalšie a podrobnejšie informácie o bakteriálnom bičíku odkazujem čitateľa na spomínanú knihu Michaela Beheho a na videofilm „Odomykanie tajomstva života“ (viď literatúru na konci textu publikácie).

V prírode sa nachádza množstvo zložitých bunkových systémov, ktoré sa nedajú zjednodušiť bez straty ich funkcie. Sú nezjednodušiteľne zložené. Ich existencia a funkčnosť sa nedá vysvetliť cestami postupných evolučných zmien – cestami Darwinovho učenia.

Tento fakt (nezjednodušiteľná zložitosť) je obrovský problém pre Darwinovo učenie, pretože podstatou darvinizmu je učenie, že neexistuje žiadny plán, cieľ alebo zámer v biologickej stavbe, ktorý by riadil vývoj jednotlivých častí tak, aby sa neskôr dali poskladať do jedného funkčného celku.

Informatika

Akou mierou prispel tento nový vedný odbor, ktorý sa tiež vyformoval (ako biochémia) v podstate v druhej polovici 20. storočia, k odpovediam na otázky o vzniku života?

Informačná teória¹⁵ je špeciálny odbor matematiky. V tomto odbore sú vytvorené metódy na meranie informácie. Zjednodušene povedané: informačný obsah nejakej štruktúry je určený minimálnym počtom inštrukcií potrebných na vytvorenie (alebo na popísanie) tejto štruktúry. Pritom nezáleží na tom o aký objekt sa jedná, nezáleží či ide o kameň, lietadlo, hromadu napadaných listov alebo o živý organizmus.

Teória informácie sa zaoberá spôsobmi, ako vyjadriť správu. Stojí na myšlienke, že informáciu je možné merať. Pritom: „Informačný obsah štruktúry je minimálne množstvo pokynov potrebných k určeniu tejto štruktúry, aby bolo jasné ako ju zostaviť“. Čím viac je táto stavba (štruktúra) zložitejšia, tým viac pokynov pre jej vytvorenie bude potrebné.

Štruktúra bez akéhokoľvek poriadku vyžaduje len málo pokynov. Napr. náhodný súbor písmen vyžaduje len dva pokyny, a to:

1. Vyber ľubovoľné písmeno a

2. Urob to znova.

Rovnako je to aj s náhodnou hromadou lístia (1. Vyber nejaký list a hod' ho na hromadu a 2. Urob to znova).

Aj vysoko usporiadaná štruktúra má nízky informačný obsah – ak sa tento poriadok stále opakuje. Takýto typ poriadku vidíme napr. v kryštáloch – znova a znova sa tu opakuje rovnaká štruktúra. Kryštál je vysoko usporiadaný a napriek tomu má nízky informačný obsah. Na „výrobu“ kryštálu sú potrebné tiež len dva pokyny.

Druhý typ poriadku je však celkom odlišný. Vyžaduje veľký počet pokynov na vytvorenie príslušnej stavby (štruktúry) a má teda aj vysoký informačný obsah. Je to poriadok, ktorý nachádzame napísaný v zmysluplnom texte, správe (na rozdiel od náhodného zoskupenia písmen). Nachádzame ho práve aj v DNA. Tento typ poriadku by bolo lepšie označiť slovom „zložitosť“ ako slovom „poriadok“, aby sme tým jasne vyjadrili rozdiel oproti predchádzajúcemu typu poriadku. Bolo by nemožné vytvoriť jednoduchý systém pokynov, ktoré by chemikovi určili, ako vytvoriť (syntetizovať) DNA čo aj tej najjednoduchšej baktérie. Museli by sme špecifikovať každé chemické písmeno jedno po druhom a ako sme už povedali, DNA má vysoký informačný obsah.

Teória informácií umožňuje rozlišovať medzi týmito dvoma druhmi poriadku: druhom, ktorý pozorujeme v neorganicknej (neživej) hmote a tým, ktorý pozorujeme a nachádzame v živých organizmoch a ľudských výtvoroch (napríklad v písaných správach). Neživé štruktúry môžu byť náhodné, ako hromada lístia, alebo môžu byť usporiadané, ako napríklad kryštál, ale v oboch týchto prípadoch je informačný obsah nízky. Živé štruktúry sa naproti tomu vyznačujú vysokým informačným obsahom, ich zostavenie je nutné špecifikovať krok za krokom.

Dostávame sa k dôležitej otázke: Ako môžeme vysvetliť zložitosť (tento typ štruktúry) s jeho vysokým informačným obsahom? Fyzikálnymi a chemickými silami môžeme vysvetliť poriadok v neživej prírode (kryštály a ich tvorbu), ale nemôžeme vysvetliť zložitosť. Chemické a fyzikálne sily môžu vytvoriť kryštál, ale nie kód! Aká sila alebo činiteľ dokáže vytvoriť zložitosť a špecifikovať každú bázu v molekule DNA?

Podívajme sa znova na analógiu medzi napísaným zmysluplným textom (správou) a DNA. Písmená v slovách, ktoré čítame, sa neopakujú pravidelne, nenachádzame tam pravidelný vzorec písmen. V určitom slova zmysle sú písmená v slovách textu umiestnené náhodile.

Keď vidíme nejaký text napísaný v jazyku, ktorý nepoznáme, tak tento text nevieme jednak prečítať a jednak nám písmená zoskupené v slovách nedávajú žiaden zmysel. Len skúmaním sledu písmen a medzier nevieme určiť, či tento text tvorí náhodný súbor písmen a medzier, alebo sa skladá so skutočných slov a má zmysluplný obsah. Významu, v podstate ľubovoľného, sledu písmen rozumieme len vďaka jazykovej konvencii¹⁶, ktorého podoba je pevne daná v slovách. Z potenciálne neobmedzeného množstva rôznych kombinácií písmen (odpovedajúcich kombináciám hlások) si ich daný jazyk vyberá relatívne málo a len im určuje obsahový význam.

V bunke je situácia obdobná. Poradie báz, ktoré vyjadrujú správu v molekule DNA, je z chemického hľadiska ľubovoľné. V samotnom chemickom zložení ľubovoľného poradia báz nie je nič, čo by tejto štruktúre dávalo nejaký konkrétny význam. Z chemického hľadiska výskyt ľubovoľnej bázy v celom reťazci molekuly je rovnako pravdepodobný na jeho ľubovoľnom mieste. Okrem toho poradia báz, ktoré sú použité v bunke, existuje ešte mnoho ďalších možných poradií báz a všetky sú z chemického hľadiska rovnako pravdepodobné. Z hľadiska fyzikálnej a chemickej stavby medzi poradím možných a skutočne sa vyskytujúcich (použitých) báz niet žiadneho rozdielu. Z nesmierného množstva možného poradia báz v molekule ich má z nejakého dôvodu význam len niekoľko. Podobne, ako je to v jazyku. Aj v jazyku z nesmierného množstva možných kombinácií písmen majú význam len niektoré – tie, ktoré nám dávajú zmysluplné slová.

Čo poradiu báz v molekule DNA udelilo zmysel (význam)? Čo premenilo tento molekulový reťazec na správu? Fyzikálne ani chemické sily to nie sú. Odpoveď nachádzame v analógii medzi DNA a písanou správou. Konkrétne poradiu písmen v písanom texte (správe) dáva (udeľuje) význam jazyková konvencia – pravidlá použitia, tvaroslovie a vetná stavba. Odkiaľ sa však v prírode, vo svete molekúl, berú jazykové pravidlá? Jazykové konvencie nevznikajú z chemických pravidiel. A ak jazyková konvencia nepochádza z prírodných zákonov, odkiaľ potom pochádza?

Informácia, ktorú nachádzame na úrovni života v zložitých molekulách a ktorá je pozadím a podkladom pri vytváraní zložitých a komplikovaných biologických štruktúr, poukazuje na prítomnosť inteligencie. Tak tomu je nielen v biológii, ale aj v matematických vzťahoch vyjadrujúcich fyzikálne zákony v látkových telesách a medzi nimi a „presné vyladenie vesmíru“¹⁷ v kozmológii poukazuje na prítomnosť inteligencie, ktorá stojí za týmito prírodnými zákonmi. Prítomnosť informácie a teda aj inteligencie, nachádzame všade v prírode, v procesoch a dejoch, ktoré nás obklopujú. Informáciu a inteligenciu, ktorá za ňou stojí, nemôžeme už v ďalšom bádaní ignorovať, lebo by sme paradoxne v mene vedy ignorovali samotnú vedu.

Súčasný objav a dôkazy v biochémií a iných vedných disciplínach nás výrazne odkláňajú od darvinovského (resp. neodarvinovského) chápania sveta. Vedú nás k novému chápaniu sveta a k vytvoreniu vedy, ktorá stavia na takých pojmoch ako: plán, účel, zámer a inteligencia. Sme na počiatku tohto procesu zmeny predpokladov vo vede a jej paradigmy¹⁸.

Ľudstvo si v 19. storočí podstatným spôsobom pokazilo vzťah k Bohu práve na úrovni vedy a v mene vedy. Dnes je to ale opäť (aj) veda, ktorá pomáha ľuďom tento vzťah poopraviť a nájsť cestu späť k Bohu. Toto je skvelá doba pre to, aby sme boli ľuďmi viery, pretože je dostatok vedeckých dôkazov, ktoré podporujú základnú vieru v Stvoriteľa. Veda sa vracia späť k svojim kresťanským koreňom.

Inteligentný dizajn

V klasickej argumentácii o inteligentnom dizajne (spomínané obdobie prvej vedeckej revolúcie) ľudia porovnávali poriadok a usporiadanie sveta, aby na tomto základe dospeli k záveru, že ho musela vytvoriť nejaká vyššia inteligencia nazývaná Boh. V 19. storočí sa tento argument ešte umocnil porovnaním ľudských výtvorov so stavbou živých organizmov. Keďže

Ľudský rozum je zodpovedný za vznik ľudských výtvorov, uvažovali, potom nejaká vyššia forma inteligencie musela vytvoriť živé bytosti.

Keď ľudia začali prijímať vedecký pohľad na svet, viera v zásah vyššej inteligencie upadla. Väčšina vzdelaných ľudí od polovice 19. storočia považuje inteligentný dizajn v prírode za zastaralý názor. Podľa všeobecne prijímaného darvinovského postoja živé bytosti nie sú výsledkom žiadneho zámeru alebo plánu. Podľa slov evolucionistu Richarda Dawkinsa, profesora z Oxfordu, živé bytosti sú len „komplikované veci, ktoré sa iba navonok javia ako vytvorené za nejakým účelom“.

Ale to bola veda včerajška! Väčšina vedeckých objavov 20. storočia dramaticky zmenila pohľad na inteligentný dizajn. Dnes sa o ňom opäť začína priaznivo hovoriť. Objavy vo fyzike, astronómii, biochémii, v informatike pripravujú cestu pre inteligentný dizajn a „Dizajnéra“, aj keď sa dnes ešte málo ľudí odvažuje vo svojej vedeckej práci uvažovať v týchto pojmoch.

Každý „zákon“, ktorý popisuje vzájomne previazané a komplikované štruktúry, tak ako ich nachádzame v biológii, poukazuje na určitý druh inteligencie rovnako, ako je tomu v kozmológii a vo fyzike. Elegantné a prepracované matematické zákony vo fyzike a „presné naladenie vesmíru“ poukazujú na inteligenciu, ktorá stojí za týmito zákonmi.

Vznik hnutia Intelligentného dizajnu

Keď Charles Darwin v roku 1859 vydal svoju knihu „O pôvode druhov“, bol presvedčený, že budúcnosť jednoznačne potvrdí jeho „objav“ - totižto, že všetko živé na tomto svete vzniklo pôsobením prirodzeného evolučného procesu. Oponenti síce nesúhlasili, ale pretože nemali poruke presvedčivé presné argumenty, diskusia sa viedla v podstate len na úrovni špekulatívnych a filozofických úvah. Výsledkom toho všetkého bolo, že sa evolučné učenie (darwinizmus) približne na sto rokov presadilo ako jediný možný výklad živej prírody.

V roku 1953 však došlo k objavu, ktorý bol na pražskej konferencii (viď v ďalšom texte) označený ako „vzácná chvíľa v dejinách vedy“: v jadrách živých buniek bol objavený genetický kód, uložený v štruktúre molekuly DNA (viď predchádzajúci text). Ďalšie objavy v oblasti molekulárnej biológie rýchlo pribúdali. Diskusia o evolučnom učení bola prenesená na exaktnú rovinu skúmania javov, na úroveň molekúl. Oponenti darvinizmu začali tušiť a jasne si uvedomovať, že „kde je kód (informácia), tam je aj inteligencia“.

Spoločnosť Public Broadcastig System v USA odvysielala v roku 2001 sedemdielny televízny seriál s názvom *Evolúcia*, v ktorom moderátor programu vyslovil záver, že „všetky známe vedecké dôkazy podporujú darvinovskú evolúciu,“ ako aj „prakticky každý uznávaný vedec na svete“¹⁹. Reakciou na tento seriál bolo stretnutie asi stovky významných a fundovaných amerických vedcov rôznych odborov – biológov, chemikov, zoológov, fyzikov, antropológov, molekulárnych biológov, astrofyzikov a iných vedcov. Všetci chceli, aby svet počul ich nesúhlas s takým tvrdením, aké odznelo v spomínanom televíznom seriáli. Svoj nesúhlas uverejnili v celonárodnom časopise The Weekly Standard 1. októbra 2001 v dvojstránkovom ozname pod názvom: „Vedecký nesúhlas s darvinizmom“. Ich vyhlásenie bolo priame a rázne. Stálo v ňom: „Odmietame tvrdenia, že by náhodné mutácie a prírodný výber boli schopné vysvetliť komplexnosť foriem života“.

Na vznik hnutia *Inteligentného dizajnu* (ID) mali dôležitý vplyv dve publikácie, ktoré vyšli okolo roku 1985. Prvou bola publikácia austrálskeho molekulárneho biológa Michaela Dantona: *Evolution – A Theory in Crisis* (Evolúcia – teória v kríze), v ktorej podrobil darvinizmus tvrdej kritike so záverom, že sa jedná o „mytológiu (mýtus) 20. storočia“.

Druhou bola publikácia trojice amerických autorov (vedcov z rôznych odborov) Charlesa B. Thaxtona, Waltera L. Bradleyho, Rogera L. Olsena: *Tajomstvo vzniku života*, v ktorej podrobili kritike chemickú evolúciu, ktorá, podľa evolučných predstáv, mala predchádzať biologickej evolúcii.

Ďalšou kľúčovou publikáciou v tomto smere sa stala kniha amerického biochemika Michaela Beheho: *Darwinova čierna skrinka*, ktorá ukázala nemožnosť spontánneho vzniku zložitých biochemických štruktúr a mechanizmov cestou prirodzeného výberu. Behe pre tieto zložité mechanizmy zaviedol pojem „nezredukovateľnej (nezjednodušiteľnej) zložitosti“ (viď predchádzajúci text).

Tak vzniklo *Hnutie inteligentného dizajnu* (angl. „intelligent design“ - ID), voľné združenie vedcov, ktorí darvinizmus odmietli a zaujali postoj, že zložitosť živých organizmov nie je možné vysvetliť samovoľnými (spontánnymi, neriadenými) prírodnými procesmi, ale že je výsledkom riadených procesov, ktoré majú povahu inteligentného dizajnu. Podstatným prvkom pritom bolo a je, že tento záver nevyplynul z filozofických ani z teologických úvah, ale bol výsledkom čiste sekulárnej vedeckej analýzy získaných faktov. Inteligentný dizajn je súčasne aj nový vedecký model (paradigma) a aj názov pre hnutie vedcov.

V ďalšom o ID vyberáme z vyjadrenia amerického biológa a geofyzika Stephena C. Meyera, ktoré poskytol časopisu *Život víry*:

„Teória inteligentného dizajnu je založená na vedeckých dôkazoch – na objave miniatúrnych bunecných strojov, na objave zložitých obvodov v bunkách, na objave kódu, informácie uloženej v DNA a v RNA a tiež na systéme odovzdávania informácií v bunke. Myšlienka „dizajnu“ je založená na týchto objavoch a tiež na vedomostiach, čo je k vytvoreniu takýchto systémov potrebné – na našej skúsenosti, že len inteligencia môže vytvoriť takéto zložité jednotky²⁰. Predpokladať vplyv nejakej inteligencie je úplne prirodzené. Našou kľúčovou myšlienkou je, že vznik života nebol neriadeným procesom. Takže, na rozdiel od tvrdenia v médiách, nejde o teóriu založenú na náboženstve, ale na vede. ... Východiskovým bodom pre ID sú zmienené vedecké dôkazy. ID sa snaží zložité systémy v bunke nejak vysvetliť poukazovaním na štruktúru sveta, ktorá stojí na pravidle príčiny a následku. O tejto štruktúre vieme, že len inteligentný činiteľ môže vytvoriť informáciu. Pretože v bunke nachádzame informáciu, poukazuje to na skutočnosť, že tu hrá rolu nejaká inteligencia. Cieľom ID je vysvetlenie pôvodu informácie v DNA“.

Hnutie inteligentného dizajnu (ID) sa vo východnej Európe predstavilo po prvýkrát na konferencii v Prahe v dňoch 22. - 23. 10. 2005. Konferencia, organizovaná v angličtine, mala názov *Darwin and design. A Challenge for the 21st Century Science* (Darwin a inteligentný dizajn – výzva pre vedu 21. storočia). Táto konferencia, prvá svojho druhu v postkomunistickom bloku, znamenala pre východnú Európu významný krok. Hnutie

inteligentného dizajnu (ID) sa na nej predstavilo ako presvedčivé kompetentné fórum schopné dávať nové zásadné podnety pre dôležitú oblasť vedy a života.

Slovo na záver

Vyhlásenia evolučných biológov, v ktorých sa evolúcia považuje za nespochybniteľný fakt, aj keď dôkazy chýbajú, je príklad ideologického postoja, kedy je za vedu prehlasované učenie metafyzickej povahy²¹. Podstatné pre takúto situáciu je, že základná myšlienka je prvotná, nezávislá na dôkazoch, a preto je veľmi odolná voči kritike.

Veda by mala hľadať pravdu o svete. Vo vede by malo ísť o vysvetľovanie pozorovaných faktov. Nemali by sme mať predsudky o tom, čo by pravdou malo byť a čo by pravdou byť nemalo a odsúvať vysvetlenie, ktoré sa nám nepáči, lebo nezapadá do našej predstavy o svete (predstavy vedeckej, filozofickej či náboženskej). Keď sa objaví nový jav alebo fakt, mali by sme hľadať všetky možné príčiny pre jeho vysvetlenie (abduktívna metóda). A tak by tomu malo byť nielen vo vede. V evolučnom učení, v evolučnom prístupe, je už vopred vylúčený jeden druh príčiny ešte skôr, ako dôkazy dostanú možnosť prehovoriť. Tou príčinou, ktorá je vylúčená, je dizajn a dizajnér.

Zo skúsenosti vieme, že systémy bohaté na informácie vznikajú následkom plánovanej činnosti inteligencie. Bez prítomnosti a účasti inteligencie informácia nevzniká. Informácia nevzniká sama od seba²². Tam, kde je informácia, tam je aj inteligencia. Nemôžeme ďalej ignorovať skutočnosť, že v každom živom organizme, v každej živej bunke, existujú informácie. To je pozorovaný fakt! To je vedecký poznatok! Dostávame sa tak k základnej otázke: Odkiaľ pochádzajú tieto informácie? To je naliehavá otázka vo vede dnešnej doby. To je výzva pre vedu 21. storočia.

Podľa Darwinovho učenia sústava (organizmus) v procese vývoja musí mať pri každom jednotlivom kroku vždy plnú funkčnosť, lebo inak by prirodzený výber takú sústavu, ktorá by ešte nebola kompletná a tým aj plne funkčná, odmietol. Darwin poznal prírodu len na makroskopickej úrovni a na tejto úrovni sa jeho učenie zdalo zmysluplným, ale ako prišla biochémia a v DNA bol rozpoznaný genetický kód, Darwinovo učenie narazilo na neprekonateľnú prekážku a tou je vysvetlenie mechanizmov, ktoré v biochémií dostali pomenovanie nezjednodušiteľná zložitosť.

Evolučné učenie je založené na predstave, že ku každej biologickej funkcii môžeme nájsť funkciu, ktorá je jej jednoduchším predchodcom. Nezredukovateľne zložené sústavy však, ako sa ukázalo, nemôžu mať jednoduchšieho predchodcu. V darvinizme sa zodpovedným za vznik nových druhov považuje prirodzený výber, ale prirodzeným výberom sa nijako nedá vysvetliť to, čo sa dnes pozoruje na úrovni molekúl v biochémií.

Všetko vo vede týchto dní nasvedčuje, že inteligentný dizajn poskytuje najlepšie vysvetlenie pôvodu informácií na vybudovanie prvej živej bunky²³. Súčasťou našich základných vedomostí o svete je to, že inteligentné bytosti dokážu vytvárať systémy bohaté na informácie. To je založené na tom, čo vieme o príčine a jej následku v našej skúsenosti v tomto svete. Vieme tiež, že neexistuje žiadna prírodná príčina, ktorá by vytvorila informáciu potrebnú na vytvorenie prvej živej bunky. V bunke nachádzame systém bohatý na informácie

(v molekule DNA), a tak z toho môžeme usúdiť, že to bola inteligencia, ktorá zohrala úlohu vo vytvorení tohto systému aj napriek tomu, že sme pri vzniku tohto systému neboli.

To, že vo vesmíre nachádzame úmysel, plán, cieľ, podpísaný najvyššou inteligenciou, dáva zmysel pre vedecké bádanie a cieľ, aby sme tomuto svetu rozumeli.

Publikácia bola spracovaná na základe a s použitím nasledovných prameňov:

Edgar H. Andrews: *Od ničoho k prírode*, Creativpress 1991; *Život víry* 10, 1998, str.14 - 15.

Werner Gitt, K.-H. Vanheiden: *Kdyby zvířata mohla mluvit*, Bielefeld 1992.

Phillip E. Johnson: *Spor o Darwina*, Návrat domů, Praha 1996.

Nancy Pearceyová, Charles B. Thaxton: *Duše vědy*, Návrat domů, Praha 1997.

Michael J. Behe: *Darvinova černá skříňka*, Návrat domů, Praha 2001.

Charles B. Thaxton, Walter L. Bradley, Roger L. Olsen: *Tajemství vzniku života*, Návrat domů, Praha 2003.

Jonathan Wells: *Ikony evoluce*, Návrat domů, Praha 2005.

Lee Strobel: *Kauza Stvořitel*, Porta libri 2005.

Časopis *Porta Communitatis*, 1 (2005).

Charles Thaxton: *Nový argument o inteligentnom dizajne*, publikované ako príloha časopisu *Porta Communitatis*, 1(2005), str. 1 – 4.

Život víry, 12 (2005), str. 7 -11.

Videofilm *Odomykanie tajomstva života* a videofilm *Privilegovaná planéta*, rozširuje vydavateľstvo [Ordo Salutis](#)

Josef Potoček: *Kreacionismus v USA*, v časopise *Život víry* 3 (2006), str. 14 – 15.

Poznámky:

1 Tu a v ďalšom texte pod slovom *dizajn* budeme rozumieť nasledovné: dizajn – je vlastnosť nejakého objektu, alebo sústavy, ktorá poukazuje na to, že táto sústava bola skonštruovaná podľa plánu; je to sústava, stavba, systém, ktorej predchádza plán v mysli konštruktéra a potom je aj zrealizovaná; konštruktérska práca, alebo konštruktérske dielo. Dizajn je jednak plán a jednak realizácia plánu, napr. o lietadle môžeme povedať, že je dizajn lebo je naplánované a aj zrealizované; je to sústava, dielo, systém, v ktorom rozpoznávame plánovitú tvorivú činnosť pričom táto sústava sa stáva funkčnou až vtedy, keď je na svojom mieste každý jednotlivý kus (diel, súčasť) a každý jeden diel hneď aj plne funguje.

2 *O biochémií a mechanizme videnia* pozri napríklad knihu *Darwinova čierna skrinka* str. 23 – 31.

3 *modifikácia* /lat./ je v súčasnej terminológii definovaná ako určitá zmena alebo odchýlka, ktorá nemá dedičnú podstatu, teda nie je geneticky kódovaná.

4 *entita*: 1. podstata vecí, jestvovanie; 2. jav skutočnosti; bližšie neurčený existujúci alebo predpokladaný útvar; 3. v jadrovej fyzike: častica, prvok.

5 *Biochémiia* je vedný odbor, ktorý sa zaoberá základnou rovinou života. Zaoberá sa jednotlivými bielkovinovými štruktúrami s nesmierne zložitým a špecifickým usporiadaním.

6 Pozri knihu *Duša vedy* od str. 214 a tiež „Darwinova čierna skrinka“, dodatok na str. 269.

7 Rozumej: bočné strany, bočné nosníky.

8 *replikácia* /lat./ v genetike utvorenie dvoch dcérskych molekúl deoxyribonukleovej kyseliny z jednej pôvodnej molekuly; odovzdávanie genetických informácií z generácie na generáciu.

9 *synonymum* /gréc./ slovo majúce s iným slovom zhodný alebo približne rovnaký význam, ale odlišnú zvukovú podobu

- 10 *sekvencia* /lat./ sled častí tvoriacich uzavretý celok
- 11 Vid' knihu *Duša vedy* strana 219.
- 12 Odborný názov; odborný termín.
- 13 Pozri knihu Werner Gitt, K.-H. Vanheiden: *Kdyby zvířata mohla mluvit*, str. 87 – 90.
- 14 Latinsky *flagelum* = bič, šnúra od biča.
- 15 Pre podrobnejšie štúdium vid' knihu *Duša vedy* str. 229 – 241.
- 16 *konvencia* /lat./ - dohoda, dohovor, ustálený spôsob.
- 17 Pozri knihu Lee Strobel: *Kauza Stvoriteľ* a tiež videofilm *Privilegovaná planéta*.
- 18 *paradigma* (ž.) - model, predobraz, vedúca myšlienka vedy v danom období. V paradigme nejde o formálne, ale o obsahové predpoklady vedeckej práce. V období vedeckej revolúcie sa začína uznávať, že doterajšia paradigma je neadekvátne (neodpovedajúca niečomu, nevyhovujúca) a preto je nahradená inou. Napríklad: vystriedanie paradigmy klasickej fyziky paradigmatou kvantovej fyziky. Vo filozofii sa takto označuje určitý spôsob myslenia, charakteristický pre celú epochu (paradigma tej a tej doby).
- 19 Seriál *Evolúcia* bol koncom minulého roka (2005) vysielaný aj Slovenskou televíziou.
- 20 Pozri text v predchádzajúcej časti „Abduktívna metóda“.
- 21 *metafyzický* - nadmyslový; nedostupný zmyslovej skúsenosti.
- 22 Pozri publikáciu Charles B. Thaxton, Walter L. Bradley, Roger L. Olsen: *Tajemství vzniku života*.
- 23 Pozri rozhovor so Stephenom Meyerom v knihe Lee Strobel: *Kauza Stvoriteľ* a tiež videofilm *Odomykanie tajomstva života*.