

(Podkladový materiál na seminár konferencie Detskej misie, Martin 2005).

Keď sa hovorí na tému veda, viera, evolúcia, stvorenie, tak sa obyčajne rozhovory vedú o chýbajúcich skamenelinách, o dinosauroch, o nespoľahlivosti datovacích metód, o obmedzení vedeckého poznania a nemožnosti vedy povedať nič o tom, ako to bolo na počiatku, o Kainovej manželke a podobne. Áno aj! Sú to dôležité otázky a potrebujeme poznať odpovede aj o tomto všetkom. Možno niektorí očakávajú, že aj na týchto seminároch tomu bude tak.

Budeme však hovoriť trochu inak. V otázkach pôvodu života sa dotkneme súčasného stavu vedeckého poznania na úrovni molekúl tak, ako na ne odpovedá biochémia. Tomuto bude venovaný dnešný seminár. Zajtraší seminár bude o histórii a koreňoch modernej vedy.

Definícia vedy a vedeckej metódy

Veda je hľadanie pravdy (Linus Pauling)

Veda a lži nemôžu existovať vedľa seba. Nemôžete vysloviť vedeckú lož ani nemôžete vedecky klamať. Základom vedy je hľadanie pravdy. (Bruce Alberts)

Pre väčšinu ľudí je opakom vedy mýtus. Mýtus je príbeh, ktorý môže uspokojiť určitú subjektívnu potrebu alebo niečo hlbšieho o ľudskej psychike, ale z obecného hľadiska sa nejedná o popis skutočnosti.

Hľadanie pravdy nie je len šľachetné, ale tiež ohromne užitočné. Vďaka tomu, že nám veda dovoľuje priblížiť sa čo najtesnejšie k prirodzenému svetu, umožňuje nám prežiť čo najbezpečnejší, najzdravší a najproduktívnejší život. Pokiaľ by veda nebola hľadaním pravdy, naše mosty by nemuseli uniesť váhu, ktorou ich zaťažujeme, náš život by nebol tak dlhý a moderná technologická civilizácia by neexistovala.

Aj vyprávanie rozprávok a mýtov je hodnotné. Bez rozprávkových príbehov by sme nemali kultúru. Keď však chceme postaviť most alebo urobiť operáciu, nespoliehame sa na rozprávky. Pri uskutočnení takýchto úkonov dávame prednosť ľuďom, ktorí sa dopracovali k porozumeniu podstaty a vlastností ocele a svalov.

Ako prísť k tomu, aby sme dokázali pochopiť prírodu (materiálny svet)? Filozófia vedy odpovedajú na túto otázku rôzne, ale jedna vec je jasná: každé učenie (teória), názor, tvrdenie, ktoré si nárokuje na prívlastok vedecké (vedecká), musí byť nejakým spôsobom v určitej chvíli porovnané s pozorovaním a experimentami. Je prirodzenosťou vedy opakovane skúmať a opäť preskúmať vysvetlenia, týkajúce sa sveta prírody.

Na teórie, ktoré prežijú opakované testovanie, sa môžeme predbežne dívať ako na pravdivé výroky o okolitom svete. Keď však dôjde k neodstrániteľnému konfliktu medzi teóriou a dôkazmi, musí sa teória podriadiť dôkazom. V prípadoch, keď sa veda odmietne skloniť pred skutočnosťou materiálneho sveta (prírodou), začínajú mosty padať a pacienti umierajú na operačnom stole.

Potvrdzovanie teórií experimentami nikdy nekončí. Všetky vedecké názory sa musia nutne zmeniť, akonáhle sa podarí získať nejaký nový dôkaz (fakt). Nezáleží na tom, ako dlho bola takáto teória uznávaná alebo koľko vedcov jej práve teraz verí alebo sa na ňu spolieha. Keď sa objaví dôkaz, ktorý teórii protirečí (odporuje), treba túto teóriu prehodnotiť alebo úplne opustiť. Inak sa nejedná o vedu, ale o mýtus.

Veda

Pod vedou (vedecká teória) rozumieme súbor (systém, súhrn) poznatkov, vedomostí o svete, skutočnosti, ktorá nás obklopuje. Keď hovoríme o vede ako o súbore vedomostí, ako o súhrne názorov, máme na mysli tvrdenia, ktoré sa dajú overiť alebo dokázať. Keď pritom máme na mysli obklopujúci nás svet, tak máme na mysli svet materiálny, matériu, látku. Máme na mysli vzťahy medzi materiálными objektami, procesy a deje, ktoré v látkových objektoch a aj medzi nimi prebiehajú, poprípade deje prebiehajúce v živých (biologických) organizmochoch.

Pod termínom veda obyčajne rozumieme poznatky spolu s metódami, ktorými tieto poznatky získavame. Poznatky sa systematizujú a vytvára sa systém tvrdení. Tomuto ucelenému systému hovoríme aj teória, resp. vedecká teória. Vedecká teória musí spĺňať určité požiadavky a kritéria, napríklad:

1. Jedno z najdôležitejších kritérií kladených na systém tvrdení, ktoré môžeme označiť (pomenovať) názvom vedecká teória, je, že tvrdenia (výroky) patriace do systému (do teórie) si nesmú protirečiť, tzn. jedno tvrdenie (výrok) nesmie odporovať inému výroku patriacemu do toho istého systému (teórie).
2. Tvrdenie patriace do systému (teórie) sa musí dať overiť v praxi. Experimenty (pokusy), na základe ktorých je príslušná vedecká teória postavená, a ktoré viedli k jej vzniku, musia sa dať zopakovať.
3. Vedecká teória musí dávať nové predpovede. Napr. Yukawa v roku 1936 predpovedal častice mezóny a družice v roku 1956 tieto častice objavili.
4. Predpoklady teórie (predpoklady platnosti teórie) nesmú byť súčasne aj závermi. Závery a dôsledky vyplývajúce z teórie nesmú byť totožné s predpokladmi.

Dobrou vedeckou teóriou je napr. teória gravitačného poľa, elektromagnetického poľa, a pod. To sú dobré vedecké teórie, ktoré sú v zhode so skutočnosťou a dajú sa overiť a potvrdiť. Experimenty a pokusy v rámci týchto teórií môžeme zopakovať a závery teórií znovu overovať a potvrdzovať (kameň padá k zemi, voda tečie z kopca). Z poznatkov o gravitačnom poli sa dal predvídať a uskutočniť let na Mesiac. Poznatky o teórii elektromagnetického poľa viedli v praktickej aplikácii k výrobe striedavého prúdu.

Vedecká metóda

Vedeckú metódu chápeme ako jednoduchú logickú analýzu komplexu tých postupov, ktorými vedec dochádza k vedeckým zákonom a k celým vedeckým systémom.

Metóda v najširšom význame je cesta, pohyb, spôsob, forma, návod, ktorým sa niečo pomocou konečného počtu krokov (postupov) dosiahne, zhotoví, pozná, rozrieši alebo dokáže. Metóda je všeobecnosť cesty, formy a návodu, ktorým sa niečo pozná. Je teda postup, ktorým sa rozrieši celá skupina problémov alebo poznajú, získajú nové poznatky.

Vedecké disciplíny v každom období tvoria celok. Veda závisí od výrobnotechnických skúseností, v ktorých sú v zhustenej forme obsiahnuté pozitívne výsledky snáh predchádzajúcich generácií. Tieto skúsenosti sú prejavy určitých úspechov, určitej hĺbky chápania povahy predmetov a sveta. Na ich základe si vedec robí určité predstavy o predmetoch, ktoré spätne určujú jeho možnosti a formy prenikania do ich povahy.

Každá vedecká metóda je svojou povahou materialistická (nie až tak celkom, lebo do úvahy musíme vziať aj duchovnú zložku metódy: intuícia a myšlienkový proces pozorovateľa, ktorý určuje postup pozorovania a vyberá a triedi výsledky experimentu – a to sú nemateriálne zložky). Veda totiž poznáva skutočnosť pozorovaním, experimentom a na nich stavanými hypotézami a teóriami, ktoré sa musia overovať praxou (teda prinajmenšom ďalšími

pozorovaniami alebo experimentami). Pozorovanie priame, či nepriame, pomocou prístrojov, je možné len zmyslami, a preto sa týka len nášho zmyslového sveta. Podobne to platí aj o experimente, ktorý je možný vždy len pomocou prístrojov, hoci aj veľmi primitívnych. Vedecké hypotézy spájajú, usústavňujú a vysvetľujú javy objavené pozorovaním a pokusom, alebo zovšeobecnením predpovedajú javy, ktoré musia byť prístupné pozorovaniu a pokusu, lebo v opačnom prípade by sme nevedeli, či naše usústavnenie a zovšeobecnenie bolo pravdivé. Bez tejto požiadavky by veda stratila akúkoľvek záväznosť. Preto sa aj hypotézy a teórie týkajú tiež len hmotného a zmyslového sveta. Pomocou vedeckej metódy sa dá poznať len materiálny, látkový svet!

Ďalšie stránky vedy a vedeckej metódy

Veda sa často definuje ako systém poznatkov, ktorými sa odráža a vyjadruje zákonitosť skutočnosti, pričom aj jednotlivé poznatky aj ich celý systém sa tvoria a vyvíjajú na základe skúsenosti. Vedecká disciplína bude potom systém poznatkov, týkajúcich sa niektorej oblasti (napr. zoológia) alebo stránok (geometria) skutočnosti.

Môžeme povedať, že veda je systém výpovedí, na základe ktorých si môžeme urobiť pojem o určitom predmete, prípadne o celej skutočnosti a v stupni poznania ju aj ovládať.

Metóda vedy je tvorenie vedeckého systému; ukazuje, ako podrobnou analýzou jedného alebo viac predmetov, javov, oblastí, sa za pomoci hypotézy indukciou dochádza k ich všeobecnej a jednoznačnej charakteristike a ako sa táto charakteristika dedukciou rozvíja a dôsledkami

overuje. Metóda vedy sa tak stotožňuje s celým radom operácií ľudského konania a poznania, ktoré sú navzájom poprepletané a zamerané na to, aby sme nimi vybudovali vedecký systém.

Metódami vedy sú tieto elementárne operácie ako analýza, hypotéza, indukcia, dedukcia, a pod., zjednotené, koncentrované a orientované na určitý cieľ. Mnohokrát sa však metóda chápe ako "mechanizmus", zákon a postup tvorenia vedeckého systému, ktorým sa postihuje zákonitosť skúmanej oblasti. Vedecká metóda sa teda definuje (určuje) systémom (predmetom, oblasťou skúmania); metóda je to, čím sa dopracujeme k systému ako k teórii, je teda dynamický časť systému jestvujúca v subjekte (určená, daná subjektom alebo v množstve subjektov), ktorý skúma skutočnosť.

Tvorenie vedeckého systému, skúmanie komplexu vlastností, predpokladov a dôsledkov vedeckých systémov je logika vedy; je cesta, ktorou sa dostaneme od daností k vedeckému zákonu a k podstate skutočnosti. Túto cestu rozdeľujeme v podstate na tri hlavné etapy, na analytické, induktívne a deduktívne postupy, pričom si treba uvedomiť, že analýza a hypotéza je nástroj indukcie, indukcia nástrojom analýzy, dedukcia nástrojom indukcie a hypotézy atď., t.j. treba si uvedomiť vzájomnú podmienenosť týchto postupov.

Predmet vedy

Predmet vedy (objekt, pole skúmania a poznávania) je konečný materiálny svet. Bytie, bytosti a objekty mimo materiálny (látkový) svet sú pre vedu a jej metódy neprístupné. Veda má svoje hranice, je ohraničená. Duchovný svet je pre vedu a jej metódy neprístupný, veda naň však

môže poukazovať a poukazuje, ako je to napríklad v oblasti informatiky, v oblasti biochémie pri objasňovaní pôvodu informácii v molekule DNA a zložitých mechanizmoch nachádzajúcich sa v bunke, ale aj v iných vedeckých disciplínach.

Veda dokáže odpovedať na niektoré otázky, ale na niektoré otázky odpovedať nevie. Veda skúma to, čo je v našej praktickej materiálnej skúsenosti. Veda nemôže (princiipiálne) skúmať pramene, pôvod a počiatok materiálneho sveta. Veda nevie vysvetliť samú seba. Zaoberá sa zákonitosťami a zákonmi v materiálnom svete, ale nevie vysvetliť ich pôvod a nevie odpovedať na otázku prečo sú zákony materiálneho sveta také, aké sú. Veda tieto zákony odhaľuje a poznáva, ale nevie vysvetliť ich pôvod. Veda vie ako veci fungujú, aké sú, ale nevie povedať, prečo sú také aké sú, prečo sa veci odohrávajú tak, ako sa odohrávajú. Veda prijíma a vysvetľuje svet tak, ako ho nachádza a je mimo jej možností odpovedať na otázku pôvodu materiálneho sveta a zákonitostí, ktoré v ňom nachádza. Prečo existuje vesmír a prečo je taký aký je? Na tieto otázky veda nenachádza odpoveď v rámci svojej kompetencie a ak aj napriek tomu sa o to usiluje, ide za hranice svojich možností a vybočuje (vystupuje) sama zo seba a dostáva sa tak do oblasti špekulácií a filozofie.

Ľudská skúsenosť a výsledky prírodných vied však hovoria jednoznačne o existencii duchovného sveta a poukazujú na jeho reálnosť, poukazujú na to, že skutočne kompletný reálny svet je svet materiálny a svet duchovný. Keď to je ľudská skúsenosť, skúsenosť ľudstva ako celku, potom jediný rozumný prístup k skúmaniu vesmíru a života (a ich pôvodu) sa javí prístup, ktorý rešpektuje existenciu materiálneho a duchovného bytia (materiálnej a duchovnej sféry) a informácie získané z oboch týchto svetov im odpovedajúcimi cestami, chápe ako doplňujúce sa a nie vylučujúce sa. Vylúčením duchovnej sféry sa svet stáva nereálny, nekompletný a nepochopiteľný.

Vzťah medzi vedou a vierou je pre mnohých ľudí aj v dnešnej dobe výzvou k skúmaniu podstaty oboch týchto predmetov, ich vzťahu, súvislostí medzi nimi a je súčasne aj skúšobným kameňom pre ich vieru. Objasňovanie podstaty vedy a podstaty viery a ich vzájomného vzťahu je stále dôležité a aktuálne ako pre ľudí mimo cirkvi, tak aj pre spasených ľudí v rámci cirkvi a v týchto otázkach nasledovníci Ježiša Krista a Jeho služobníci potrebujú mať jasno.

Vedecké disciplíny v každom historickom období tvoria celok. Vedecké výsledky závisia do značnej miery od technického pokroku (od technológií). Ten zase spätne závisí od vedeckého poznania. Tieto dve oblasti sa neustále dopĺňujú, ovplyvňujú a sú závislé jedna od druhej.

Biblický pohľad na vedu.

Dynamika (povaha, podstata) sveta nepochádza z neho samotného, nie je v ňom samom, nie je určená samým bytím (jestvovaním, existenciou) a jeho okolnosťami, ale tým, čo je mimo bytia. Toto je moment, stav súčasnej vedy, na ktorý poukazujú rôzne vedecké disciplíny (napr. biofyzika, termodynamika) - existuje, a nazývajú ho rôzne ako: Vonkajší činiteľ, Inteligencia, Inteligentná bytosť, a pod. Vonkajší činiteľ, od ktorého pochádza celé bytie, ho nevyhnutne vedie (inak by, ponechaný sám na seba, totižto nemohol existovať), usmerňuje ho a riadi. Každá činnosť tvorcu smeruje k vopred určenému cieľu, ktorý, hoci v skutočnosti ešte nejestvuje, jestvuje v myšlienke tvorcu a má riadiacu funkciu. Cieľ každej bytosti je totožný s jej vnútornou dokonalosťou (s jej podstatou), preto navonok táto bytosť pôsobí podľa svojej povahy, podľa svojej podstaty a tým určuje aj vonkajšie okolnosti bytia. Vonkajšie okolnosti bytia sú teda dané cieľom tvorcu a ten je daný jeho povahou (podstatou), jeho charakterom a jeho vôľou.

Ľudstvo má tú výsadu, že môže skúmať a poznávať dielo Stvoriteľa. A to je, dielo Stvoriteľa, predmet skúmania vedy: veda skúma stvorené veci, skúma a poznáva stvorený svet. Pretože svet je závislý od Stvoriteľa, od Boha, preto je pochopiteľný len v Bohu, t.j. svet je v sebe samom nepochopiteľný!

Nový zákon hovorí veľmi jasne, že vo všetkých veciach, ktoré sa vzťahujú k fyzickému svetu boli Božie plány uskutočňované skrze druhú osobu trojjediného Boha. Čo sa týka samotného počiatku stvorenia, evanjelista Ján píše:

“Na počiatku bolo Slovo (to je: Kristus) a to Slovo bolo u Boha a to Slovo bol Boh. Ten, to Slovo bolo na počiatku u Boha. Všetko povstalo skrze neho, a bez neho nepovstalo ani jedno z toho, čo povstalo. V ňom bol život..., Ján 1:1- 4 “.

A tiež

„lebo v ňom (v Kristu) je stvorené všetko, všetko, čo je v nebesiach i čo je na zemi, viditeľné i neviditeľné, buď tróny buď panstvá buď kniežatstvá buď vrchnosti, to všetko je stvorené skrze neho a cieľom neho,... Kolosenským 1:16 -17“.

A tiež

„...za týchto posledných dní nám hovoril v Synovi, ktorého ustanovil za dediča všetkého, skrze ktorého učinil aj veky, ... (On, Kristus) nesúc všetko slovom svojej moci ... , Židom 1:1-3“.

Boh je vo fyzikom svete prítomný a aktívny na princípe „okamžik za okamžikom“ práve tak, ako je tomu vo svete duchovnom. Samozrejme, že Boh je voči fyzickému svetu v transcendentnej pozícii (je nad svetom), pretože ho stvoril. On je ten, ktorý všetko pôsobí rozhodnutím svojej vôle:

„...pôsobí všetko podľa rady svojej vôle, ... Efezským 1:11“,

„...podľa svojej vôle činí s vojskom nebies i s obyvateľmi zeme,... Daniel 4:32“.

V Písme čítame, že všetky veci „spočívajú“ v Kristovi a že On „nesie všetko svojim mocným slovom“. Všimnime si, že tieto prehlásenia sú v prítomnom čase. Je to niečo, čo sa deje tu a teraz. Kristus aktívne pôsobí vo vesmíre na princípe „okamžik za okamžikom“. Čo nám to hovorí o vede a o fyzickom svete? Verím, že nám to hovorí, že prírodné zákony sú jedno a to isté ako Kristovo „mocné slovo“.

Prírodné zákony

Vedu môžeme definovať aj ako objavovanie prírodných zákonov a porozumenie prírodným zákonom. Pod prírodnými zákonmi máme na mysli pravidlá, ktorými sa riadi beh nášho fyzického sveta. Existencia vedy je možná len preto, že existujú prírodné zákony, ale samotný ich pôvod veda nemôže vysvetliť. Veda nemôže vysvetliť samu seba. Musí jednoducho vziať na vedomie, ako danú skutočnosť, že tieto zákony tu sú, že tieto zákony sú logické, popísateľné matematickými prostriedkami a že majú univerzálnu platnosť. Ale prečo existujú a prečo majú práve takú podobu akú pozorujeme, to je niečo, čo veda nikdy nemôže vysvetliť. Odpoveď má

ale Písmo: tieto zákony, ktorými je vo (vo fyzickom zmysle) držaný vesmír, je Kristovo mocné „slovo“. To znamená, že tieto zákony sú trvalým vyjadrením Božej vôle so svetom.

Pohľad na charakter prírodných (či vedeckých) zákonov nás vedie k poznaniu kauzality (príčinnej závislosti). Pod kauzalitou máme na mysli skrytú Božiu kontrolu udalostí vo fyzickom svete, ktorej účelom je naplnenie Božích plánov.

„(On) pôsobí všetko podľa rady svojej vôle, Efezským 1:11“.

Zázraky

Zázraky, na rozdiel od kauzality, znamenajú zmeny prírodných zákonov. Tieto zmeny sú vždy ohraničené, a to buď miestne alebo časovo, a vyjadrujú dočasné zmeny Kristovej vôle pre danú chvíľu či udalosť. Veda ako taká sa zakladá na pravidelnosti a trvanlivosti (nemennosti) prírodných zákonov. Nemennosť prírodných zákonov je základným predpokladom a princípom vedy. Všetky odchýlky od tejto normy sú mimo kompetenciu vedy. To neznamená, že zázraky sú nemožné, ale to jednoducho znamená, že veda zázraky ignoruje, resp. nevie si s nimi poradiť. To vyjadruje nevyhnutné a vnútorné obmedzenie vedy, nie však obmedzenie Boha. Všetko, čo je potrebné k uskutočneniu zázraku je to, že sa pre danú chvíľu zmenia Božie inštrukcie. A to je úplne rovnakým vyjadrením Božej vôle, ako je norma (pokyn), ktorú popisujeme pomocou prírodných zákonov.

Evolúcia

Slovo evolúcia má mnoho významov. Niektorí pod ním môžu myslieť púhu zmenu v čase, iní môžu mať na mysli pôvod všetkých foriem života zo spoločného predka bez toho, aby bližšie špecifikovali mechanizmus zmien. Vo svojom plnom biologickom význame pod evolúciou sa označuje proces, v ktorom život vznikol z neživej hmoty a následne sa vyvinul celkom a len prírodnými cestami. To je význam tohto slova, aký mu ho dal Darwin a aký má vo vedeckých kruhoch medzi vedcami dodnes.

Pod biologickou evolúciou sa teda rozumie učenie, podľa ktorého sú všetky žijúce organizmy pozmenenými potomkami nejakého spoločného predka, ktorý žil v dávnej minulosti. Podľa tohto učenia sme všetci ľudia potomkami predkov podobných ľudoopom a aj tí sa vyvinuli z ešte primitívnejších živočíchov. Podľa tohto učenia v priebehu času sa odohrávajúce evolučné zmeny dávajú vzniknúť novým druhom. Darwin nazval tento proces odovzdávaním modifikácií (zmien, odchýliek) z generácie na generáciu. Akonáhle raz vznikli prvé organizmy, pre Darwina bolo odovzdávanie odchýliek z predkov na potomstvo počiatkom všetkého živého. Dôvodom, prečo sú dnešné živé organizmy tak odlišné jeden od druhého, je podľa Darwina to, že boli modifikované prírodným výberom, a že prežili len tie najlepšie prispôsobené.

Tvrdenie obhajcov evolúcie, že evolúcia znamená jednoducho zmenu v plynutí času, je únikový manéver. To, že behom času sa veci menia, a že v čase dochádza k zmenám, nikto nepopiera, ale k tomuto sme Darwina predsa nepotrebovali, a ak by evolúcia znamenala len tento fakt, nevedli by sa o nej diskutovať. Ale nikto si nemyslí, že biologická evolúcia je len púhou zmenou v čase.

Že dochádza k modifikáciám, rovnako nikto nespochybňuje. Vidíme to vo vlastných rodinách a chovatelia domácich zvierat a pestovatelia rastlín sa s tým stretávajú vo svojej práci. Ani toto však ešte nie je ono.

Nikto nepochybuje o tom, že sa modifikácie prechádzajúce z predka na potomstvo objavujú pri normálnej biologickej reprodukcii. Kardinálnou otázkou zostáva však, či sa dá odovzdávaním modifikácií vysvetliť tiež vznik nových druhov, a teda vlastne, či takto môžeme vysvetliť vznik všetkých druhov organizmov. Rovnako ako zmeny v plynutí času je aj postupné odovzdávanie modifikácií vo vnútri jedného druhu úplne nesporné. Ale darwinovské evolučné učenie prehlasuje oveľa viac. Prehlasuje, že odovzdávaním modifikácií v rodovej línii z rodičov na potomstvo cez mnoho generácií môžeme vysvetliť vznik a rôznosť všetkých živých organizmov.

Slovo *evolúcia* sa používa k vysvetleniu nepatrných (malých) zmien v organizmoch rovnako ako k popisu niektorých zmien obrovského dosahu. Používajú sa dva odlišné pojmy: mikroevolúcia a makroevolúcia. Mikroevolúcia popisuje zmeny, ku ktorým stačí jeden alebo niekoľko malých skokov. Makroevolúcia popisuje zmeny, ku ktorým by bolo treba obrovských zmien (skokov).

Postupom času evolučné učenie v rôznych vedných disciplínach nadobúdalo rôzny význam, jednotlivé vedné odvetvia mali svoj vlastný pohľad na evolúciu, a tak sa v polovici dvadsiateho storočia vedúci predstavitelia jednotlivých odborov stretli a usporiadali názory jednotlivých vedných disciplín do jediného evolučného učenia, založeného na Darwinom stanovených zákonitostiach. Výsledok ich práce bol nazvaný „evolučná syntéza“ a vypracovanému učeniu sa začalo hovoriť *neodarvinizmus*.

Jediný spôsob, ktorým môžeme rozhodnúť, či nejaké učenie je pravdivé alebo nie, je v jeho porovnaní s pozorovaním alebo experimentami. Ako všetko v oblasti vedeckého poznávania, aj Darwinovo učenie je potrebné neustále porovnávať s dôkazmi (s faktami). Ak ho fakty nepotvrdia, je treba ho prehodnotiť alebo celkom opustiť. Sám Darwin si bol vedomý úskalia svojho učenia. Vo svojej knihe *O vzniku druhov prírodným výberom* napísal:

„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“.

Toto sa považuje za kritérium zlyhania Darwinovho učenia. Dnes sú už mnohí medzi vedeckými pracovníkmi, ktorí sú presvedčení, že táto podmienka, ktorú sám Darwin považoval za podmienku zlyhania jeho učenia, už bola splnená. Ďalší sa ešte len domnievajú, že kritérium je naplnené, nevedia to však ešte celkom prijať a sú mnohí, ktorí o tom ešte vôbec nevedia a nepočuli tom.

Prečo však tým, že Darwinovo kritérium neplatnosti jeho učenia je splnené, sme si istý? Ktorý biologický systém to teda je, ktorý nemohol vzniknúť na základe "početných, po sebe nasledujúcich drobných zmien"?

V biochémií sa udomácnil pojem "nezredukovateľná zložitost' (alebo: nezjednodušteľná zložitost')". Týmto výrazom sa označujú biologické systémy, biologické mechanizmy. Pritom sa jedná o samostatný systém, zložený z niekoľkých dobre prepojených, vo vzájomnej súčinnosti pracujúcich častí, ktoré sa podieľajú na základnej funkcii systému, pričom odstránenie ktorejkoľvek z častí by viedlo k zlyhaniu celého systému. Nezjednodušteľne zložitý systém nemôže vzniknúť cestou ustavičného vylepšovania počiatočnej funkcie (ktorá je však stále založená na tom istom mechanizme) na základe drobných, po sebe nasledujúcich pozmeňujúcich zmien (pozmenení) predchádzajúceho systému, lebo akýkoľvek predchodca takéhoto nezjednodušteľneho systému, ktorému by nejaká časť chýbala, by samozrejme nebol funkčný. Ak existuje nejaký nezjednodušteľne zložitý biologický systém, potom je splnené kritérium zlyhania Darwinovho učenia. Totižto, a to si potrebujeme dobre uvedomiť, prírodný výber sa môže uplatniť len u systémov, ktoré už existujú a fungujú. Ak neexistujú alebo nefungujú, prírodný výber nemá z čoho vyberať. Čím viac takýchto nezjednodušteľne zložitých biologických systémov, nevysvetliteľných Darwinovským učením, poznávame, tým pevnejšie sme presvedčení, že kritérium neúspechu Darwinovho učenia je splnené.

Kedy môžeme považovať biologický systém za nezjednodušteľne zložitý? Pri určovaní nezjednodušteľného systému je potrebné najprv stanoviť jeho funkciu a zistiť všetky jeho zložky. Nezjednodušteľne zložitý objekt sa bude skladať z niekoľkých častí, z ktorých každá prispieva k jeho funkcii. Ak ktorákoľvek časť chýba, alebo je nefunkčná alebo nie je plne funkčná, systém nefunguje.

Príklady nezredukovateľne (nezjednodušteľne) zložitých systémov - viac vo videofilme "Odomykanie tajomstva života" vo filmovom klube v nedeľu večer:

a. Oko a mechanizmus videnia,

b. Zrážanlivosť krvi,

c. Riasinky v dýchacom systéme a ich činnosť, a ďalšie,

d. Biochémia ukázala, že akékoľvek biologické zariadenie, ktoré obsahuje viac než jednu bunku (ako napríklad orgán alebo tkáň) nutne predstavuje spleť rôznych identifikovateľných nesmierne zložitých systémov. Aj tá "najjednoduchšia" sebestačná bunka schopná reprodukcie dokáže v rôznych dobách a za rozličných okolností vyrábať tisíce rôznych bielkovín a ďalších molekúl. Zlučovanie, výroba energie, reprodukcia, udržiavanie bunečnej stavby, pohyblivosť, regulácia, opravovanie porúch, komunikácia - všetky tieto funkcie sa odohrávajú v podstate v každej bunke, pričom každá z týchto funkcií vyžaduje sama o sebe vzájomné pôsobenie celej rady súčasti. Tieto funkcie sa uskutočňujú prostredníctvom zložitých biologických systémov (mechanizmov) obsahujúcich veľký počet častíc. Pritom ak jedna zo súčastí chýba alebo nie je plne funkčná, príslušný mechanizmus neplní svoju úlohu - nefunguje (napr. zrážanlivosť krvi, videnie, a pod.).

Je úplne samozrejmé a pravdivé tvrdenie, že veda urobila a robí úžasné pokroky v pochopení materiálneho sveta, ktorý nás obklopuje, a ktorý bežne označujeme slovom *príroda*. Tento pokrok je možné vnímať už v rámci časového úseku jednej generácie. Fyzikálne zákonitosti materiálneho sveta sú natoľko dobre známe, že na ich základe (na ich aplikácii) je možné konštruovať s plným funkčným vybavením kozmické sondy a vesmírne zariadenia a tieto nám umožňujú získavať fotografie a informácie z veľkých vzdialeností a odľahlých miest vesmíru. Rovnako je to aj s výskumom v oblasti mikrosвета, v oblasti elementárnych častíc, chémie, či molekulárnej biológie a ďalších oblastí a v aplikácii týchto poznatkov pri liečení nemocí a vytváraní nových technológií, ktoré zase uľahčujú bežný život človeka. Niekedy jednoducho ostaneme v úžase, keď sa dozvieme o nejakom novom zariadení v oblasti medicíny, či v bežnej konzumnej elektroniky.

Porozumieť však spôsobu niečo v praxi používať tak, aby to fungovalo, ešte neznamená chápať ako niečo vzniklo (zdôrazňujem slovo *ako vzniklo*). Napr.: z hľadiska vedeckého poznania môžeme s veľkou presnosťou predpovedať pohyb planét, ale vysvetliť pôvod slnečnej sústavy, t.j. odpovedať na otázku ako na počiatku došlo k vzniku Slnka, planét a ich mesiacov je doteraz pre vedu nevysvetliteľné (a sporné). Na vznik slnečnej sústavy je navrhnutých viac ako 20 modelov, ale o čom svedčí ich taký veľký počet? Jednoducho iba o tom, že ani jeden z týchto modelov nie je správny. Teda opäť to, čo sme už povedali, že pochopiť a vysvetliť pôvod niečoho je úplne iné, ako porozumieť tomu, ako to funguje. Tieto dve stránky každého javu a každej udalosti sú dve celkom odlišné veci.

Skutočnosť, že veda dosiahla obrovské úspechy pri skúmaní prírody vedie mnohých k predpokladu, že veda dokáže vysvetliť pôvod prírody a vznik života. Jedna vec je však poznať stavbu oka a poznať funkciu jeho jednotlivých častí a druhá vec je vedieť povedať, ako oko vzniklo. Darwinov predpoklad, že život na Zemi je možné vysvetliť prírodným výberom bol bezvýhradne prijímaný značnou časťou verejnosti po viac ako jedno storočie, a to aj napriek tomu, že základné mechanizmy života, t.j. mechanizmy, ktoré sú v základe a základom fungovania živých organizmov ostávali ešte pred niekoľkými desiatkami rokov doslova zahalené tajomstvom.

Súčasná veda, hovoríme jej aj „moderná veda“, preukázala, že život je v podstate molekulárny jav, t.j. základom (v základe) sú procesy fungujúce na úrovni molekúl. Molekuly v živých organizmoch sú akési páky biologických systémov. Život funguje na úrovni molekúl, to dnes vieme celkom určite a isto. Na nižšej úrovni, t.j. na úrovni atómov alebo elementárnych častíc, život nie je pozorovaný, na tejto úrovni život nie je. To vieme bezpečne z chémie a z fyziky elementárnych častíc.

Pri hľadaní odpovede na otázku vzniku a pôvodu života veda svoju pozornosť v súčasnosti upriamuje práve na molekuly a procesy prebiehajúce na úrovni molekúl. Aj diskusia o otázkach na tému evolúcia a stvorenie sa sústreďuje do tejto oblasti. Predovšetkým tu, v oblasti biochémie, môžeme vidieť ako to funguje, ako fungujú živé organizmy a aj to, ako to nemôže byť v zmysle samovoľného vzniku života náhodou a prirodzeným výberom. Teda otázky typu: odkiaľ vzal Kain manželku, o vyhynutých dinosauroch, o chýbajúcich skamenelinách (fosíliách) domnelých prechodových druhov a iné, sa možno javia zaujímavé, ale z hľadiska poznatkov, ktoré sú v súčasnosti dosiahnuté v oblasti biochémie, sú nepodstatné, a diskusia tohto typu nevedie k porozumeniu podstaty a k odpovedi na otázku o vzniku života. Koniec koncov treba poznať odpoveď na každú položenú otázku tak, aby sme dostali pravdivý obraz sveta. Dnešné výsledky v oblasti výskumu molekúl a zložitých molekulových systémov poukazujú predovšetkým, z hľadiska diskusie o pôvodu života, na to, že aj napriek všeobecne prijatým predstavám samovoľných náhodných procesov, dlhých časových období a prirodzeného výberu, život takto vzniknúť nemohol.

Kedysi sa predpokladalo, že základ života je veľmi jednoduchý. Tomu však tak nie je. Táto predstava je dnes vyvrátená objavom rôznych biochemických systémov. Ukázalo sa, že rôzne biologické funkcie, ako napr. mechanizmus videnia, zrážanlivosť krvi, sú veľmi zložité mechanizmy. Asi tak, ako to môžeme vidieť v televíznych kamerách, počítačoch, či pri iných mechanických zariadeniach (raketoplán, radar, a pod.).

V devätnástom storočí hranicou poznania bola bunka. Zásadným momentom bolo presvedčenie, že bunka bola považovaná za „jednoduchú“. Na základe obmedzených možností, ktoré v devätnástom storočí mikroskopy ponúkali, sa vedci domnievali, že „bunka je jednoduchá čiastočka bielkovinovej zlúčeniny uhlíka“, ktorá sa príliš nelíši od mikroskopického kúsku žele. Zdalo sa, že bunka ako jednoduchá čiastočka nemá žiadne vnútorné orgány (vnútorné zloženie) a ľahko môže vzniknúť z neživej hmoty. Bunka bola pre vedu v devätnástom storočí hranica, ktorú nevedela prekročiť. Nevedel ju prekročiť ani Darwin. Dnes samozrejme vieme viac.

Evolučné myslenie a evolučný spôsob argumentácie

(Ukážeme si to na vysvetlení funkcie zraku)

Biochémia skúma procesy vo vnútri bunky. Tým odhalila a umožnila ľuďstvu pochopiť ako fungujú základné životné procesy. To čo sa nachádza vo vnútri bunky je udivujúce. Nachádzajú sa tam zložité molekulárne mechanizmy. Pri tom okamžite vzniká otázka: *Ako toto všetko mohlo vzniknúť?*

Mohl

o to vzniknúť vývojom?

Pozrime sa na príklad takéhoto biochemického systému, a to zraku. Toto vysvetlenie je skrátene prebrané z knihy Michael J. Behe:

Darwinova černá skříňka

, Návrat domů, Praha 2001, str. 23 -31.

V devätnástom storočí bola známe podrobná anatómia oka. Vedelo sa, že zrenička funguje ako clona, ktorá dovnútra vpúšťa presne toľko svetla, koľko potrebujeme, aby sme videli aj za slnečného dňa a aj za šera. Svetelné lúče prechádzajú šošovkou, ktorá ich zaostrí na sietnicu, kde sa vytvorí ostrý obraz. Svaly umožňujú, aby sa oko pohybovalo a natočilo do požadovaného smeru. Rôzne farby svetla majú rôznu vlnovú dĺžku, čo by samo o sebe spôsobilo, že by sme obraz videli rozmazane. Preto šošovka mení sýtosť svetla, aby korigovala toto farebné skreslenie (chromatickú aberáciu). Tieto veľmi zložité deje priviedli do úžasu každého, kto sa s nimi zoznámil. Vedci devätnásteho storočia vedeli, že keď niektorá z týchto navzájom veľmi úzko súvisiacich vlastností oku chýba, následkom je buď úplné oslepnutie alebo poškodenie zraku – zlé videnie. Dospeli k záveru, že oko môže fungovať správne len vtedy, keď je takmer neporušené.

Charles Darwin samozrejme tiež vedel, ako oko funguje. Podľa Darwina nie je možné, aby evolúcia vytvorila tak zložitý orgán behom jedného či niekoľkých krokov. Také zásadné vylepšenie, akým oko bezpochyby je, by si vyžadovalo, aby sa celé generácie organizmov pozvoľna prispôbovali prospešným zmenám. Bolo mu jasné, že keby sa v jednej generácii objavil tak zložitý orgán, ako je oko, dalo by sa to prirovnať k zázraku. Rovnako sa však tiež ukazovalo, že ľudské oko nemohlo vzniknúť následkom postupného vývoja, lebo jeho jednotlivé časti sa javili ako navzájom na sebe závislé. Aby evolučné učenie pôsobilo vierohodne, musel Darwin nejakým spôsobom presvedčiť čitateľov, že aj veľmi zložité orgány sa môžu vytvoriť na základe postupného vývoja.

Podarilo sa mu to vynikajúco. Darwin sa totižto nepokúšal objaviť prípadnú cestu, ktorou by sa (eventuálne) evolúcia uberala, aby vytvorila oko. Namiesto toho veľmi dôvtipne poukázal na rôzne typy očí (od jednoduchých až po zložité), ktoré sa vyskytujú u súčasných živočíchov, a vyslovil predpoklad, že podobné orgány u jednoduchších živočíchov boli pravdepodobne (teda: asi) predstupňami (predchodcami) vzniku ľudského oka. Pri tomto objasňovaní išlo o popis jednotlivých typov očí s tým, čo sa mohlo na jednoduchšom type oka vylepšiť, aby sa stalo dokonalejším typom oka. Teda nepredkladal fakty, ale svoje domnienky.

Takouto "argumentáciou" Darwin mnoho svojich čitateľov presvedčil, že cesta, ktorou sa evolúcia uberá, vedie od najjednoduchšej očnej škrvny až k zložitému orgánu, akým je ľudské oko. Mnohí, väčšina, na základe Darwinovho vysvetlenia uverili, že oko sa postupne vyvinulo z orgánu s omnoho jednoduchšou stavbou. Darwin sa však ani nepokúsil objasniť, kde sa onen východzí bod – pomerne jednoduchá očná škrvna - zobral (objavil, vznikol). Naopak, Darwin otázku skutočného pôvodu oka celkom odmieta.

K odmietnutiu tejto otázky mal Darwin dobrý dôvod: bola totiž úplne mimo rámec vedy devätnásteho storočia.. Otázka, ako oko funguje – inými slovami, čo sa stane, keď fotón dopadne na sietnicu - v tej dobe v tej dobe jednoducho ani zodpovedaná nemohla byť. A rovnako nemohlo byť objasnené nič, čo sa týkalo základných mechanizmov života. Akým spôsobom umožňujú svaly živočíchom pohyb? Ako funguje fotosyntéza? Ako sa z potravy získava energia? Ako sa telo bráni infekcii? Vtedy to nikto nevedel. Dnes biochémia pozná mechanizmy ktoré toto všetko zabezpečujú. Sú to zložité mechanizmy a dostali názov nezredukovateľná zložitosť.

Dnes vie biochémia zodpovedať mnohé otázky o procesoch, ktoré sú v základe a základom života. Vie objasniť aj mechanizmus videnia, ako funguje oko a čo sa v ňom odohráva. Tento proces videnia prebieha takto: Akonáhle svetlo dopadne na sietnicu, fotón reaguje s molekulou ktorá sa volá 11-cis-retinal, ktorá sa v priebehu niekoľkých pikosekúnd premení na trans-retinal.

Zmena v tvare molekuly retinalu spôsobí zmenu tvaru bielkoviny rodopsinu, ktorej je retinal nedeliteľnou súčasťou. Premena 11-cis-retinalu súčasne ovplyvní aj vlastnosti tejto bielkoviny (rhodopsinu). Rhodopsin sa zmenil a teraz je už metarhodopsin II a viaže sa na ďalšiu bielkovinu – transducin. Skôr než sa transducin stretol s metarhodopsinom II, viazal malú molekulu nazvanú GDP (guanyldifosfát). Akonáhle však dôjde k reakcii transducinu s metarhodopsinom II, GDP od transducinu odpadne a na transducin sa viaže iná molekula nazvaná GTP (guanyltrifosfát). ... atď. V tomto reťazci dôjde aj k tomu, že sa vytvárajú kladné nabité sodíkové ióny a nerovnováha medzi kladným a záporným nábojom čo nakoniec spôsobí, že sa impulz šíri pozdĺž zrakového nervu až do mozgu. Toto je popis začiatku mechanizmu videnia, kde na začiatku je molekula 11-cis-retinal vo fotocitlivej bunke oka. Ďalší mechanizmus, ktorý taktiež existuje a je známa jeho funkcia, navracia bunku do pôvodného stavu, obnovuje zásobu 11-cis-retinalu, cGMP a sodíkových iónov. Iba zostručnené vysvetlenie biochémie videnia zaberá asi tri stránky. Ale o takéto vysvetlenie ide. Ak chceme porozumieť, ako daný proces funguje, musíme dopodrobna, do najmenších detailov, porozumieť každému jednotlivému kroku. Pretože sa podstatné kroky biologických procesov odohrávajú vždy na úrovni molekúl (nie na úrovni atómov, alebo celých orgánov), musí uspokojivé vysvetlenie

každého biologického javu (a teda životného procesu) – či sa jedná o zrak, trávenie, imunitu, či iné procesy – zahrňovať aj výklad na úrovni molekúl.

Biochémia odkryla proces (mechanizmus) videnia a dnes teda už nie je možné, aby výklad procesu videnia sa zaoberal len anatómiou oka, ako to bolo v devätnástom storočí, v Darwinovej dobe. Mnohí stúpenci evolučného učenia však to tak robia dodnes! Každý jednotlivý krok a každá štruktúra, ktorú Darwin považoval za jednoduché, sú v skutočnosti spojené s neuveriteľne zložitými biochemickými procesmi a tieto sa nedajú zakryť, zamaskovať alebo obísť žiadnymi prázdnyimi frázami, ako sa to robí pri evolučnom výklade.

Anatómia nemôže k riešeniu otázky, či evolúcia mohla prebiehať na úrovni molekúl, ničím prispieť. K objasneniu nemôžu pomôcť ani skameneliny. Skúmaním skamenelín totiž nezistíme, či sa vzájomná súčinnosť 11-cis-retinalu s rhodospinom, transducinom a fosfodisteráziou mohla vyvinúť postupne. Až donedávna sa biológovia nemuseli zaoberať detailami životných procesov, ktoré sa odohrávajú na úrovni molekúl – vedelo sa o nich len veľmi málo. Teraz sme sa však dostali do vnútra bunky a tam sa objavil veľmi malý svet, biochémia vo vnútri bunky objavila zložité mechanizmy, ktoré je potrebné vysvetliť – ich funkciu, ale aj pôvod, odkiaľ sa v bunke vzali – a to evolučné učenie nie je schopné. Povedané inými slovami: nevie poskytnúť vysvetlenie, nevie vysvetliť - teda je nanič.

Spôsob argumentácie v učení o evolúcii, argumentácia evolucionistami, je taký, že vyslovujú domnienky: mohlo to tak byť (mohlo by to tak byť).

Čo je objavené a pozorované v biochémií?

Zložitosť je treba poznať, aby sme ju mohli obdivovať

Čo teda je v biochémií zaujímavé a čo za mechanizmy sú tam objavené? Biochémiá sa zaoberá štúdiom samotného základu života: študuje molekuly, ktoré tvoria bunky a tkáne, ktoré fungujú ako katalyzátory chemických reakcií pri trávení, pri fotosyntéze, pri zaisťovaní obranyschopnosti organizmu a podieľajú sa samozrejme aj na mnohých ďalších dejoch. V posledných desaťročiach minulého storočia sa rozhodujúcim spôsobom posilnila schopnosť vedy porozumieť svetu. Prinieslo to úžitok aj po praktickej stránke, napr.: v lekárstve, poľnohospodárstve a ďalších odvetviach. Získanie vedomostí v oblasti biochémiie má následok aj pre ľudstvo ako také, pre jeho ponímanie sveta. Príklad: Keď svoje základy odkryla (odhalila, objavila) veda akou je fyzika, musel byť starý spôsob chápania sveta zavrhnutý a poopravený, muselo sa zmeniť (a aj sa zmenilo) myslenie ľudí. Toto teraz stojí pred ľudstvom dnes a týka sa predstavy vzniku života založenej na evolučnom učení o prírodnom výbere, náhode a dlhých časových obdobiach. Tento tlak a vedenie na zmenu myslenia vychádza z vedeckej disciplíny akou je biochémiá.

Spomenuli sme kritérium pravdivosti Darwinovho učenia a síce, ak by existoval, ako povedal sám Darwin, nejaký zložitý orgán, ktorý sa nadá vysvetliť postupnými zmenami, jeho učenie nie je platné.

Počas viac než jedno storočie sa väčšina vedcov domnievala, že prakticky všetok život, sa odohráva na základe prírodného výberu. S použitím Darwinovej myšlienky sa vysvetľovali zobáky piniek, kopytá koní a iné. Niektorí túto myšlienku rozšírili na prakticky všetko možné a všetko existujúce. Neexistuje žiadny orgán živých organizmov, žiadny pojem, názor či

myšlienka, ktoré by sa nestali predmetom evolučného skúmania a výkladu. Zlom nastal v roku 1953 objavom DNA a objasnením genetického kódu v šesťdesiatich rokoch.

Zdalo sa, že evolučnej biológii sa darilo viac ako pol druhého storočia objasňovať rôzne modely života a živých organizmov okolo nás. Skutočný mechanizmus života však nefunguje na úrovni celého živočicha alebo na úrovni orgánu, ale na oveľa nižšej úrovni, na úrovni molekúl, na úrovni, ktorá je riadená molekulami – a to voľným okom nie je vidieť. K pozorovaniu na úrovni molekúl došlo až po roku 1950, keď veda a následne technológie pokročili natoľko, že bolo možné určiť formy a vlastnosti niekoľkých molekúl z celkového množstva, ktoré tvoria živé organizmy. Postupne bola objasnená stavba ďalších a ďalších biologických molekúl a zistená (poznaná, určená) ich funkcia. Neustále narastajúci počet rôznych pokusov jasne ukazuje, že život je založený na mechanizmoch (zariadeniach, strojoch) – mechanizmoch, ktoré sú tvorené molekulami. Tieto mechanizmy prepravujú náklad z jedného miesta v bunke na iné miesto po „diaľniciach“ tvorených ďalšími molekulami. Iné molekuly slúžia ako kable, iné ako laná a kladky, ktoré držia bunku pohromade. Iné mechanizmy (zložené molekulárne systémy) zachycujú slnečnú energiu fotónov a ukladajú ju v chemických zlúčeninách. Iné molekulárne systémy slúžia ako elektrické zariadenia umožňujúce šírenie sa vzruchu nervom. V bunke sa nachádzajú zariadenia, ktoré vyrábajú ďalšie molekulárne mechanizmy. Bunky sa vďaka takýmto mechanizmom pohybujú, plávajú, reprodukovujú sa, prijímajú potravu. Stručne povedané, nesmierne komplikované molekulárne mechanizmy riadia všetky bunčné procesy. Detaily životných dejov sú prepracované do najmenších detailov a celý aparát bunky, ako aj jeho jednotlivé časti, sa javia nesmierne zložené. Môžeme povedať, že biochémia svojimi objavmi sa dostala na samotnú podstatu fungovania živých organizmov. Nesmierna komplikovanosť molekulárnych mechanizmov ležiacich v samotnej podstate a na počiatku prejavov života, ochromila všetky pokusy vedcov o ich vedecké vysvetlenie. Molekulárne mechanizmy predstavujú nezdolateľnú prekážku použitia Darwinovho učenia o vzniku života. Odborná literatúra zaoberajúca sa evolúciou (evolučným výkladom) v otázke vysvetlenia vzniku týchto mechanizmov vývojom (evolúciou) vytrvalo a tajuplne mlčí.

Záver

Veda urobila veľký pokrok. Podarilo sa jej vysvetliť, ako funguje chémia životných procesov. Zložitosť biologických systémov na úrovni molekúl je ohromujúca a táto zložitosť ochromila pokus vedy vysvetliť ich pôvod – ukázalo sa, že veda nie je schopná vysvetliť pôvod týchto biologických mechanizmov. Je potrebné si uvedomiť, že na základe dôvodov, založených na týchto biochemických systémoch, darvinovské vysvetlenie mechanizmov životných procesov, pôvodu a vzniku života, sa ukázalo raz a navždy nespoľahlivé. Mnohým určite nejakú dobu potrvá, kým im toto dôjde, ak im to vôbec dôjde. Bádatelia v oblasti biochémie sú presvedčení, že podmienka, ktorú sám Darwin predložil ako kritérium zlyhania jeho učenia, je už splnená. Darwinovo učenie o (samovoľnom) vývoji nevysvetľuje to, čo je vedecky pozorované a tým je toto učenie raz a navždy neplatné. Nie je možné z hľadiska darvinizmu vysvetliť zložité molekulárne mechanizmy ako mechanizmus zrážanlivosti krvi, molekulárny bičík a iné. Život sa odohráva na úrovni molekúl, nižšie už nie je možné ísť. To si musíme dobre uvedomiť a zdôrazniť: život sa odohráva na úrovni molekúl. Nie na úrovni atómov popriprade elementárnych častíc. Toto vieme veľmi dobre a presne a preto hovoríme, že život sa odohráva na úrovni molekúl a na nižšiu úroveň ako na úroveň molekúl, sa v otázkach života ísť nedá. Vo svetle biochemických výskumov môžeme povedať, že diskusia o vzniku života darvinovskou predstavou a to cestou náhody, mutácií, dlhých časových období a prirodzeného výberu je ukončená so záverom: tak to nemohlo byť! A viacej niet o čom hovoriť, niet o čom diskutovať. Navyiac sme v bode, že môžeme konštatovať: ak to nie je možné v jednej oblasti, nie je to možné všeobecne. Veda nás vedie k prijatiu toho, čo nám hovorí Písmo o vzniku vesmíru a života v ňom.

Pri spracovaní dokumentu bola použitá literatúra, ktorá je uvedená v zozname doporučenej literatúry.

Doporučená literatúra:

1. Michael J. Behe: Darwinova černá skříňka, Návrat domů, Praha 2001.
2. Jonathan Wells: Ikony evoluce, Návrat domů, Praha 2005.

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

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

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

6. Vojtech Filkorn: Úvod do metodológie vied, vydavateľstvo SAV Bratislava 1960.

7. Edgar H. Andrews: Od ničoho k prírode, Creativpress 1991; Život víry 98/10, str.14 - 15.

Späť [na začiatok článku.](#)

Späť [na zoznam článkov](#) .

Vytvorené: 24. septembra 2010.

Upravené: 15. marca 2013.