

Vzťah medzi vedou a vierou

Prof. RNDr. Jozef Tiňo, DrSc.

Predseda Sekcie pre vedu a vieru ÚSKI

Vzťah medzi vedou a vierou má historický kontext a je silne poznačený otvorenosťou pri hľadaní pravdy alebo naopak, skostnatenosťou pri obhajovaní „vlastnej pravdy“ bez ochoty vstupovať do dialógu. V dialógu, totiž, pri rešpektovaní jeho pravidiel, sa hľadá pravda, alebo sa o nej prehlbujú vedomosti. Pri pohľade do minulosti zisťujeme, že to nebolo vždy tak.

Veda ako ju vnímame dnes sa začala rozvíjať pomerne nedávno, hoci záznamy o astronómii, ako jednej z najstarších vied, siahajú k najstarším civilizáciám. Ale ako prírodná veda v dnešnom chápaní, sa začala rozvíjať až v 16. storočí. Rozvíjala sa však filozofia a náboženské sústavy. Z nich tu spomeniem náboženstvo Hebrejov, ktoré má pokračovanie v kresťanstve. Vplyv starých písomností z toho obdobia pretrvával mnoho storočí. Tieto písomnosti obsahovali múdrosťou celých generácií vypracované náhľady na svet okolo, na život a jeho zmysel.

V kozmológii vyhovovala Ptolemaiova sústava, ktorá bola založená na geocentrizme a bola v súlade s vtedajšou interpretáciou Biblie. Spory vznikali len na vieroučnej úrovni a riešili sa diskusiou, autoritou biskupských snemov a pápežov. Do takto ustáleného režimu začali postupne prenikať nové prvky. Do vedeckej práce sa zavádzali experimentálne metódy, bol skonštruovaný ďalekohľad, ktorý priniesol nové možnosti pri astronomických pozorovaniach. Pokiaľ nové výsledky vedy nenarušovali zaužívanú sústavu myslenia, nebol dôvod na rozruch a ani k nemu nedochádzalo. Ten sa objavil až pri spochybňovaní Ptolemaiovej sústavy (Kopernik, Galileo). Bol to prelomový moment vo vzťahu vedy a teológie. Tu sa teológia pasovala za reprezentanta vedy tým, že neadekvátne interpretovala biblickú správu. Experiment hovoril opak a v histórii vzťahu veda – teológia došlo k napätiu. Dnes je táto časť sporu vyriešená. Pápež Ján Pavol II. sa ospravedlnil (Nebojme sa pravdy, s. 93) a nielen to, v encyklike Fides et Ratio s. 69) zdôraznil, že nevidí dôvod na rozpor medzi vedou a vierou. *„Viera, ktorej chýba pomoc rozumu, zdôrazňuje cit a zážitok a dostáva sa do nebezpečenstva, že už nebude všeobecnou ponukou. Naopak, dostane sa do veľkého nebezpečenstva, že sa zredukuje na mýtus alebo poveru. Tak isto sa ani rozum, ktorý už nemá pred sebou zrelú vieru, nedá pohnúť k tomu, aby zameral svoj pohľad na novotu a radikálnosť bytia.“*

Ako vnímame vzťah medzi vedou a vierou dnes? Nemožno obísť 18. storočie a následné udalosti, ktoré v mnohom poznačili vedecké a teologické myslenie v súčasnosti. Tam sa začalo s verejnou kritikou Cirkvi na mimonáboženskej pôde. Tam sa zasievalo semeno ateizmu do pôdy, v ktorej sa dovtedy pestovalo náboženské čítanie. Aj Koper-

nik a Galileo boli veriaci. Až osvietenstvo nastolilo otázku existencie Boha. Vieru v Boha mala nahradiť veda ako jediná autorita. Veda sa chápala ako osloboditeľ človeka zo strany náboženského myslenia a náboženských štruktúr. Do toho bola zahrnutá aj Cirkev, ktorá bola predstaviteľkou tradičného myslenia (1). Úplné odmietanie Boha bolo rôzne motivované. Od nepriateľstva k Cirkvi (Feuerbach, Nietzsche, Sartre) k tzv. vedeckému prístupu (Marx, Engels). Ovocie zbierame stále. Treba preto bez zaujatosti zvážiť za a proti pri predkladaných názoroch a vyjasniť postoje vo vecnej diskusii.

Sú dve úrovne vnímania problému vzťahu medzi vedou a vierou. Ako vec chápe priemerný veriaci, ktorý nie je hlbšie oboznámený ani s teológiou ani s vedou? Hlavne na Slovensku je silný pozostatok pôsobenia ideológie tzv. „vedeckého svetonázoru“. Skúsenosť hovorí, že títo veriaci buď vzťahu veda – viera nevenujú pozornosť, alebo sú presvedčení, že medzi nimi je rozpor. Tí, ktorí sú do rozvoja vedy zainteresovaní, môžu porovnať argumenty za a proti a zaujať stanovisko. Diskusiu na túto tému treba postaviť na pevný základ.

Je totiž rozdiel, či vedu porovnávame s náboženstvom, alebo s teológiou. Treba rozlíšiť pojem „kresťanské náboženstvo“ a „kresťanská teológia“, lebo náboženstvo je komplexnejší pojem, ako teológia. Náboženstvo je aj záležitosťou životného postoja človeka. Zahŕňa aj kult, rituály, spoločenskú komunikáciu a iné druhy činnosti človeka. Byť kresťanom ešte neznamená robiť teológiu. Teológiu môžeme chápať ako systém tvrdení, ktoré sú výsledkom analýzy a racionálneho zdôvodnenia názorov prijímaných veriacimi alebo implicitne obsiahnutých v ich presvedčeníach, postojoch a praktických aktivitách (voľne citované z odkazu 1). Z toho vyplýva, že s prírodnými vedami sa má porovnávať teológia. V nej ide predovšetkým o problém racionálneho usudzovania, nie o porovnávanie postojov a presvedčení.

Pre ilustráciu uvediem úvahu R. Feynmana, známeho teoretického fyzika. Ani on sa nevyhol úvahám o vzťahu vedy a viery. Svoje názory publikoval v knihe O zmysle bytia (2). Na strane 43 hovorí: „*Podľa mňa rozpor medzi vedou a náboženstvom skutočne existuje*“. Za náboženstvo pokladá obyčajnú každodennú vieru, ako napríklad chodenie do kostola. A hovorí: „*Nebudem teda hovoriť o žiadnej vznešenej teológii, ale o viere obyčajných ľudí, (...) o spôsobe, akým títo ľudia chápu náboženstvo*“. V ďalšom Feynman opisuje osud mladého muža z nábožensky založenej rodiny, ktorý začne štúdium na univerzite. Tam sa naučí byť kritický – naučí sa pochybovať. Neskôr, v prednáškach, sa poučí o veľkosti vesmíru, voči ktorému sme len malá čiastočka. Stretne sa s problémom Galileiho a Darwina. Výsledkom je, že „*Boh a cirkev mu jednoducho nestačia*“. Aby som nebol jednostranný voči významnému fyzikovi, musím povedať, že v tejto knihe je aj hlbší pohľad na problém bytia. Feynman napríklad hovorí, že: „*Západná civilizácia je postavená na dvoch veľkých odkazoch minulosti. Prvým z nich je túžba po poznaní, (...), druhým veľkým odkazom je kres-*

tanská etika – láska ako základ nášho konania, bratstva všetkých ľudí, dôraz na práva jednotlivca, pokora ducha pred tvárou Boha“ (s. 54, 55).

Príkladom, ktorý som zvolil, chcem ilustrovať porovnávanie vzťahu veda – viera v nesprávnej rovine. Prechod z prostého prostredia do univerzitných lavíc absolvovali mnohí z nás. Iste došlo u mnohých k upresneniu predmetu viery, ale nemyslím si, že vesmír, ktorý, naopak, fascinoval a viedol k viere takých významných vedcov, akými boli napr. Einstein, Heisenberg, Planck a ďalší, môže viesť k problému viery v Boha. Myšlienkový experiment, ktorý tu predkladá Feynman, má aj iné riešenie. Spolu s univerzitným vzdelávaním v istom odbore si študent pozrie aj teologickú literatúru a porovná nové skúsenosti na úrovni veda-teológia.

Že je to zaujímavá cesta, odcitujem rozhovor, ku ktorému došlo v bruselskom hoteli pri neformálnom stretnutí Heisenberga, Pauliho, Diraca a ako hovorí Heisenberg, aj niektorých z mladších členov kongresu pri príležitosti Solvayskej konferencie. *„Nieкто položil otázku: Einstein toľko hovorí o Pánu Bohu, čo to má znamenať? Človek si vlastne vôbec nevie predstaviť, že prírodovedec ako Einstein má takú silnú väzbu na náboženskú tradíciu. Einstein ani nie tak, ale Max Planck, odpovedal nieкто. Sú známe Planckove výroky o vzťahu náboženstva a vedy, v ktorých vyslovuje názor, že medzi obidvoma neexistuje žiadny rozpor; že náboženstvo a veda sú dobre zlučiteľné“.* Heisenberg k tomu dodáva, že *„Pre Plancka sú náboženstvo a veda preto zlučiteľné, lebo sa vzťahujú, ako predpokladá, na úplne rozdielne oblasti skúsenosti. Prírodoveda pojednáva o objektívnom materiálnom svete. Stavia nás pred úlohu urobiť správne výpovede o tejto objektívnej skutočnosti a chápať jej súvislosti. Ale náboženstvo pojednáva o svete hodnôt. Tu sa hovorí o tom, čo má byť, čo máme robiť, nie o tom, čo je. (...) Prírodoveda je základom techniky účelného konania. Náboženstvo je základňou etiky. Zdá sa, že konflikt medzi obidvoma oblasťami sa datuje od 18. storočia a spočíva len na nedorozumení, ktoré vzniká tým, že obrazy a podobenstvá náboženstva sa interpretujú ako prírodovedecké tvrdenia, čo je prirodzene nezmysel“* (citované z odkazu 3, s. 97).

Podobne sa vyjadril Einstein v prednáške v Princetonskom teologickom seminári v r. 1939: *„Vedu môžu vytvárať len tí, ktorí sú celkom oddaní ideám pravdy a porozumenia. Ale zdroj týchto pocitov pochádza z náboženskej sféry. (...) Nevieť si predstaviť ozajstného vedca bez hlbokkej viery. Situácia sa dá tiež vyjadriť slovami: „Veda bez náboženstva je chromá, náboženstvo bez vedy je slepé“* (odkaz 4, s. 46). (Porovnaj so slovami Jána Pavla II. v encyklike Fides et ratio citovanými na 1. strane).

Mnohé problémy, o ktorých aj tu diskutujeme, nemuseli vôbec vzniknúť, keby sa teológia aj veda pohybovali v priestoroch vlastnej kompetencie. Lebo veda v prísnom slova zmysle teologickú otázku ne-

môže riešiť – ani kladne, ani záporne. A tiež: „*Zmyslom biblického vyprávania o vzniku sveta nie je podať prírodovedeckú kozmologickú teóriu, vypovedať o empiricky poznateľnom vzniku sveta a rôznych druhov živočíchov. Chce predovšetkým povedať, že Boh je tvorcom sveta a zdrojom spásy*“ (5).

V tom zmysle už sv. Tomáš Akvinský upozornil na to, že stvoriť znamená dať vznik niečomu z ničoho. Boh pri stvorení nepotreboval žiadnu dopredu existujúcu substanciu. Okrem toho, učenie Cirkvi opierajúce sa o pramene kresťanstva zdôrazňuje, že Boh nenecháva svoje stvorenie samo na seba. Je prítomný a aktívny stále a všade. Toto presvedčenie sa opiera o mnoho výrokov v Biblii. Explicitne sa v tom zmysle vyjadruje Kristus slovami: „*Môj otec pracuje doteraz, aj ja pracujem*“ (Jn 5, 17). Stalo sa to pri obviňovaní židovských predstavených, že uzdravuje v sobotu. Sv. Pavol v svojej reči v areopágu o prítomnosti Boha vo svete povedal často citovaný výrok: „*Boh od nikoho z nás nie je ďaleko, lebo v ňom žijeme, hýbeme sa a sme*“ (Sk 17, 27, 28).

Teda pôda pre pôsobnosť vedy je známa – Boh stvoril nebo a zem! a odovzdal ju človeku, aby „*si ju podmanil*“. Dnes sa slová: „*Podmaňte si zem a panujte nad morskými rybami, nad nebeským vtáctvom a nad každým živočíchom*“ (Gen 12, 28) vnímajú aj ekologicky – odovzdáva sa nielen vlastníctvo, ale aj zodpovednosť. Pre našu úvahu z toho vyplýva, že veda má k dispozícii stvorený svet na štúdium. Ak to robí, má na to poverenie. Má však aj úlohu správať sa eticky. To je však úloha pre celé ľudstvo. Objav atómovej energie je výsledkom vedy, zabrániť jej zneužitiu je úloha pre celé ľudstvo. Tu sa významní vedci svorne zhodujú v tom, že v oblasti etiky dôležitú úlohu má teológia a náboženstvo.

V septembri 2002 Univerzita Komenského udelila čestný doktorát *kardinálovi Grochowskému*, prefektovi Kongregácie pre katolícku výchovu v Ríme. V svojom príhovore sa oslávenec vyjadril aj k otázke vzťahu vedy a viery. Zdôraznil hlavne dva aspekty problému 1. Pokrok vedy a techniky a ich využívanie pre dobro človeka a 2. Dialóg medzi vedou a vierou. Zdôraznil, že ak sa výskum koná vedeckým spôsobom a v zhode s mravnými zásadami, nikdy sa nedostane do skutočného rozporu s vierou. Naopak, živá spolupráca týchto dvoch sfér poznávania pravdy môže byť obohacujúca tak pre vieru, ako aj pre vedecké bádanie. Netreba však zabúdať, že ak vedecký pokrok nie je založený na morálnom pokroku a s ním spojený, ľahko sa obracia proti človeku. To pripomína aj pápež Ján Pavol II. v encyklike *Redemptor hominis*: „*Zdá sa, že dnešného človeka stále ohrozuje to, čo je jeho vlastným výtvorom*“. A inde: „*Roztržka medzi vedeckým a mravným poriadkom je dráma našej doby. Človek sa snaží ovládnuť svet, ale ešte nie je pánom seba samého*“.

Aj táto úvaha navádza k potrebe spolupráce vedy a viery. Úsilie vedcov má zmysel len vtedy, ak ich výsledky slúžia človeku. Veda odhaľuje tajomstvá ukryté v stvorení sveta. Aby jej výsledky smerovali k povzneseniu ľudstva, treba rešpektovať duchovnú stránku človeka, treba

hovorí o jeho poslaní, zmysle existencie, komplexnom poňatí v potrebách, v etike. A to, ako som už spomínal, presahuje horizont prírodných vied.

Vo vzťahu vedy a viery Ondok uvažuje o niekoľkých možnostiach a podrobne rozoberá tri: *konflikt, nezávislosť a dialóg* (1).

Konflikt – predstavuje názor zastavaný niektorými intelektuálmi v dobe osvietenstva a pozitivismu, alebo názor, ktorý bol súčasťou materialistickej ideológie. Dejiny tohoto konfliktu začínajú v období sporu o geocentrickú sústavu. O vzniku, vývoji a ukončení tohto sporu som už hovoril a dnes nepredstavuje kauzu pre konfliktné postoje. Ďalším zdrojom napätia bola Darwinova evolučná teória. Je škoda, že nevznikla iniciatíva na podrobné preštudovanie myšlienky v jej počiatkoch; využil to tábor materializmu a zaradil Darwinovu teóriu do tábora odporcov viery. Dnes je evolúcia obsahovo prepracovaná a Cirkev ju akceptuje v podobe, ktorá nevyklučuje Božiu príčinnosť (6). Preto Tresmontant môže konštatovať: *„Sama teória evolúcie neprestavuje z teologického hľadiska žiadnu ťažkosť, lebo vedecká teória evolúcie ako taká sa nevyslovuje kladne ani záporne o tom, či nové zoologické skupiny, nové typy živých štruktúr, ktoré sa objavujú v priebehu doby sú dielom stvorenia alebo nie“* (7).

Nezávislosť – zodpovedá zhruba teórii o dvoch pravdách – náboženskej a prírodovedeckej. Tie predstavujú výklad sveta dvoma rôznymi spôsobmi. Medzi vedou a vierou sú odlišnosti v cieľi, racionalite a používaní jazyka v diskusiách. Veda usiluje o vysvetlenie sveta, náboženstvo hľadá jeho zmysel a zmysel ľudskej existencie. Veda vychádza z empirických údajov a jej príčinné súvislosti majú predovšetkým kvantitatívny a deterministický charakter, zatiaľ, čo teológia používa širšiu racionalitu, opiera sa o hermeneutiku našej skúsenosti, prijíma kritériá tradície a autority. Nakoniec v náboženstve sa používajú metaempirické pojmy, ktoré obsahujú nielen výpovede o svete, ale tiež normy, ktoré sa týkajú konania človeka (voľne citované z odkazu 1, s. 41). Konceptiu dvojitej pravdy odmietol už sv. Tomáš Akvinský, ktorý obhájil hodnotu prirodzeného poznania a jeho význam pre teológiu (odkaz 1, s. 42). Výstižne túto situáciu charakterizoval kardinál Grochowski: *„Treba prekonať dualistické chápanie, že na jednej strane stojí vedecké rozumové bádanie a na druhej strane rozvoj ľudskosti. Každý vedec je povolaný spojiť striktný vedecký postup svojej práce s veľkými požiadavkami ľudskosti (...). Viera potrebuje vedecké rozumové bádanie. Bez neho by bola iba pocitom, chimerickou emóciou alebo púhym estetickým názorom. Nejde o využívanie rozumového poznania vierou, ale o vzájomnú spoluprácu dvoch typov poznávania, lebo obidve majú spoločnú väseň – hľadať ozajstnú pravdu“* (prevzaté z prejavu rektora Univerzity Komenského pri odovzdávaní čestného doktorátu kardinálovi Grochowskému).

Dialóg – zodpovedá názoru, že prírodné vedy a teológia môžu navzájom komunikovať a navzájom sa pozitívne ovplyvňovať. Niekoľkokrát

som spomínal, že Einstein často zdôrazňoval, že vedomosť o tom čo je neotvára priamo dvere k tomu čo *má byť*. Môžeme mať jasné a najúplnejšie poznatky o tom, čo je, ale to neimplikuje, že sme schopní z toho dedukovať, čo má byť cieľom ľudských aspirácií. (9) Je to jasné stanovisko proti tvrdeniam pozitivizmu a všeobecne proti jednostrannému chápaniu sveta. Vyvstáva otázka, či dva pohľady môžu navzájom komunikovať. Ondok o tom hovorí: „*Prírodné vedy v svojom skúmaní sveta objavujú a riešia stále nové problémy a poskytujú hlbšie a podrobnejšie vysvetlenie skutočností. Teológia nemôže zostať ľahostajná k novým výsledkom a objavom prírodných vied, ak sa nemá ocitnúť v intelektuálnej izolácii (...). Nové prírodovedecké poznatky môžu implikovať teologický obsah. Prírodné vedy (a predovšetkým ich technické aplikácie) môžu nastoliť nové problémy, ktoré sa nejakým spôsobom týkajú aj teológie*“ (10). Ide o také problémy ako je bioetika v celom svojom komplexe (genetické technológie a etické problémy, ktoré prináša so sebou ich rozvoj) a ekológia, ktorá môže vychádzať z teologického chápania prírody – zodpovednosť človeka za zverené stvorenstvo. Úspešný dialóg medzi vedou a vierou prebieha v otázkach súvisiacich s novými poznatkami o vesmíre. Bol sformulovaný antropický princíp, ktorý vyjadruje jemné vyladenie počiatkových parametrov pri vzniku nášho vesmíru a to tak, aby na Zemi mohol vzniknúť život. Osobitnou kapitolou je teologické spracovanie poznatkov o vývoji Zeme, života na Zemi a postavení človeka. Teológia zohľadňuje výsledky paleontológie a biológie, ale súčasne prírodné vedy musia zohľadňovať rozmer človeka v zmysle metafyzickom a nezužovať jednostranne pohľad na svet, ako to robili pozitivisti a materialisti.

Skúsenosť hovorí, že z troch možností vo vzťahu veda – viera, ktoré som spomínal prevažná väčšina autorov, ktorí sa tejto problematike venujú, sa prikláňa k tretej možnosti – dialógu. Publikácie z fyziky, ktoré majú čitateľovi priblížiť súčasné snaženie o pochopenie výdobytkov modernej astrofyziky (ale aj iných oblastí fyziky, napríklad odkaz 2, 11, 12) potvrdzujú jednoznačne, že renomovaní fyzici majú blízko k teologickému chápaniu. V tom zmysle vyznieva aj najnovšia kniha (13) *Boh pre 21. storočie*, v ktorej sa v otázke viery a hlavne vzťahov vedy a viery vyjadrilo 45 odborníkov z rôznych odborov (fyzika, matematika, biológia, ekológia, medicína). V piatich prípadoch ide o prepojenie veda s teológiou. Medzi prispievateľmi je 27 univerzitných profesorov a niekoľko riaditeľov výskumných ústavov. Nejde o dlhé úvahy s dôkazmi, na to v knihe nie je priestor. Ale vyjadrenia týchto významných osobností poskytujú obraz o ich presvedčení a dôvodoch, prečo sa tak rozhodli.

Všeobecne stojí za povšimnutie, že špičkoví fyzici už oddávna prejavujú eminentný záujem o filozofiu a vieru. Niektorých z nich som už citoval. Zo súčasných spomeniem Weizsäкера, ale hlavne svetoznámeho fyzika Hawkinga. Posledného nie preto, žeby bol hlboko veriaci, skôr naopak. Chcem ilustrovať, že práca vo vede, osobitne v oblasti te-

oretickej fyziky priťahuje mysle k filozofii a odtiaľ je len krok k viere. Vyberiem niektoré jeho vyjadrenia, ktoré potvrdzujú moje zistenia. V odkaze 15 na s. 70 autorka Fergusonová necháva priestor pre jeho slová na adresu viery v Boha: *„Je veľmi ťažké hovoriť o začiatku vesmíru a nezmieniť sa o Bohu. Moja práca o pôvode vesmíru sa pohybuje na rozmedzí vedy a náboženstva, ale ja osobne sa snažím byť na vedeckej strane tejto hranice. Je dosť možné, že počínanie Boha nemožno opísať vedeckými zákonmi. V takom prípade to potom záleží na osobnom presvedčení.“* Na otázku, či si myslí, že veda s náboženstvom vlastne súperí, odpovedal: *„Keby k tomu mali ľudia zaujímať tento postoj, potom by Newton, ktorý bol silne veriacim mužom, nikdy neobjavil zákon gravitácie.“* Fergusonová pridáva, že: *„Hawking sám ateista nie je, ale Boha považuje skôr za stelesnenie zákonov fyziky.“* Don Page, ktorý počas doktorátu býval u Hawkinga a spolupracoval s ním na niekoľkých vedeckých prácach, na otázku, či tu zostáva miesto pre úlohu stvoriteľa, odpovedal: *„Boh tvorí a udržuje skôr celý vesmír ako len jeho začiatok. Ak umelec nakreslí jednu čiaru s počiatkom a koncom a potom uzavretú kružnicu, nijako to neovplyvní skutočnosť, že čiara bola nakreslená. Boh existujúci mimo náš vesmír a náš čas by nepotreboval „začiatok“ z dôvodu stvorenia, ale pre nás by to z pozície pozorovateľa v reálnom čase stále mohlo vyzeráť, ako že tu „začiatok“ bol.“*

Otvorme ďalšiu pozoruhodnú knihu o vesmíre, ktorú pre širokú verejnosť napísal B. Green (15). Čo čitateľa zaujme, okrem toho, že je uvedený do nevšednej ríše teoretickej fyziky je, že slová Hawkinga, že sa pohybuje na rozmedzí vedy a náboženstva, sú pravdivé. V podobnom duchu vyznieva aj najnovšia Hawkingova kniha *Vesmír v orechovej škrupine* (16).

C. Domb v svojom príspevku: „Smerom k partnerstvu“ v knihe Boh pre 21. storočie (13) uvádza slová veľkého vedca W. Bragga: *„Občas sa ľudia pýtajú, či náboženstvo a veda nestoja proti sebe. Stoja; v zmysle, že palec a prsty mojej ruky sú oproti sebe. Je to ale poloha, pomocou ktorej môžem uchopiť všetko“.* Domb končí svoju úvahu poznámkou, že britská vláda pri vytváraní komisie, ktorá má podať správu o etike klonovania, vybrala na post predsedu J. Polkinghorna, významného fyzika vysokých energií, ktorý prešiel do teológie a stal sa kňazom. *„Možno to je poslanstvo pre 21. storočie“*, hovorí Domb.

Literatúra

- [1] Jozef P. Ondok, Přírodní vědy a teologie, CDK, Brno 2001
- [2] Richard P. Feynman, O smyslu bytí, Aurora, Praha 2000
- [3] Werner Heisenberg, Část a celek; rozhovory o atomové fyzice, Votobia, Olomouc 1996
- [4] Ideas and Opinions by A. Einstein, Wings Books, New York 1954
- [5] Jiří Grygar, O vědě a víře, Karmelitánske nakl. Dačice 2001

- [6] George Sim Johnston, Why Catholics Like Einstein?, Crisis, marec 1996
- [7] Claude Tresmontant, Základy teologie, Barrister and Principal, Brno 1995
- [8] Naša Univerzita, XLIX, č. 2, s. 4
- [9] Odkaz 4, s. 42
- [10] Odkaz 1, s. 50
- [11] Carl Friedrich von Weizsäcker, Člověk ve svých dejinách, Scriptum, Praha 1993
- [12] Július Krempaský a kolektív, Kresťanstvo a fyzika, SSV, Trnava 1999
- [13] God for the 21th Century, Ed. Russell Stannard eds., Templeton Foundation Press, Pennsylvania 2000
- [14] Kitty Fergusonová, Hledání teorie všeho, Aurora, 1996
- [15] Brian Green, Elegantní vesmír, Mladá fronta, Praha 2001
- [16] S. Hawking, Vesmír v orechovej škrupine, Vyd. Slovart s.r.o., Bratislava