

OBSAH

Editoriál	2
-----------------	---

Vzťah medzi prírodnými vedami, filozofiou a teológiou

Etika vo vzťahoch medzi filozofiou, teológiou a prírodnými vedami.	3
<i>Tadeus Zasepa</i>	

Dialóg medzi teológiou, filozofiou a prírodnými vedami vo svetle encykliky <i>Caritas in veritate</i>	10
<i>Stanislav Košč</i>	

Vedecký realizmus ako východisko pre riešenie problému Božej činnosti vo svete	15
<i>Miroslav Karaba</i>	

Sociálne problémy v epoche globalizácie	26
<i>Jozef Ďurček</i>	

Pohľad do najhlbších útrob vesmíru	30
<i>Július Krempaský</i>	

Človek – súčasť alebo vládca prírody?	35
<i>Gašpar Fronc</i>	

Interdisciplinárny dialóg, ktorý organizuje Rada pre vedu, vzdelanie a kultúru pri KBS

Interdisciplinárne dialógy v rámci Rady KBS pre vedu	42
<i>František Rábek</i>	

Zo života ÚSKI

Opustil nás čestný predseda	45
-----------------------------------	----

Medzinárodná konferencia. Edinburgh (UK), 7. – 11. apríla 2010	46
--	----

Páter František Sirovič, SVD deväťdesiatročný	48
---	----

EDITORIÁL

*Pápež Benedikt XVI. v encyklike Láska v pravde sa zamýšľa nad praktickým dosahom Posolstva vo svete. Je to nanajvýš potrebné, lebo mnohí ľudia strácajú orientáciu v postojoch. Sme totiž svedkami ne-
bývalého rozvoja a vysokej špecializácie vo vede a technike. Na dru-
hej strane sa naplno rozbieha globalizácia. Dva trendy, ktoré priná-
šajú veľké zmeny v dynamike rozvoja ľudskej spoločnosti, v dôsled-
ku ktorých sa objavujú nové etické problémy v živote jednotlivcov aj
v spoločenstvách ľudí. Pápež v kapitole Rozvoj národov a technika
analyzuje vzťah človeka a techniky v súčasnom globalizovanom
svete. Tento vzťah je veľmi zložitý, lebo výdobytky vedy a techniky
navodzujú dojem, že človek je schopný riešiť všetky problémy sám.
Jeho sebavedomie ho vedie k zanedbávaniu Zdroja existencie všet-
kého, dôsledkom čoho je strata komplexnosti vnímania svojho bytia.
Na toto už v minulom storočí upozorňoval D. Pecka v knihe Človek
a technika. Konštatoval, že rozvoj ducha veľmi zaostáva za tempom
rozvoja vedy a techniky, výsledkom čoho je strata zmyslu pre harmo-
nický rozvoj osobnosti.*

*Aj preto spolu s encyklikou si treba uvedomiť, že „Technika člo-
veka silno priťahuje, pretože ho vymaňuje z fyzických obmedzení
a rozširuje jeho horizonty“, nie je však schopná naplniť jeho vnútro.
Človek potrebuje viac ako plné sýpky, luxus v dome a aute. Techni-
ka je nástroj ovládania hmoty, je výsledkom činnosti nadväzujúcej
na otázku ako? Vyvážený človek si kladie otázku prečo? V odpovedi
na túto otázku sa hľadá a nachádza zmysel života. To je cesta, na
ktorej sa rešpektujú mravné normy, kde sa nachádza a praktizuje
láska, ktorá automaticky vedie k vyváženému životu a šťastiu. Pre-
to Benedikt XVI. konštatuje, že „Rozum bez viery, priťahovaný čisto
technickou činnosťou, je odsúdený stratíť sa v ilúzii vlastnej všemo-
húčnosti ... Bez Boha človek nevie, kam má ísť a nedokáže ani po-
chopiť, kým je“. Podobne vyznieva vyjadrenie R. Feynmana v knihe
O zmysle bytia, že veda priamo nehovorí, čo je zlé a čo je dobré. Lu-
dia sa už od nepamäti snažia dopátrať zmyslu života. Pri hľadaní
odpovede nemožno obísť najvýznamnejší zdroj – systém mravných
zásad a výklad zmyslu bytia – akým je náboženstvo.*

*Predložené texty boli prednesené na konferencii „Vzťah medzi prí-
rodnými vedami, filozofiou a teológiou“ a približujú odpovede na tu
načrtnuté otázky.*

Jozef Tiňo

ETIKA VO VZŤAHOCH MEDZI FILOZOFIOU, TEOLÓGIOU A PRÍRODNÝMI VEDAMI

Tadeusz Zasepa

Abstract. The Catholic universities do not concentrate only on the disciplines connected with God's revelation and the Church teaching (theology, philosophy, canon law), but also on all other subjects existing in non-denominational universities (medicine, law, physics, chemistry, economics, informatics, literature, diplomacy). What is important at the Catholic University is building of the integral knowledge about the world and of the human being and creating conditions for the dialog between faith and reason. The goal of this dialog is to show that the faith and the reason meet in one truth. And because God is the Creator and Revelator at the same time, so the results of the research, done on the authentic scientific way, cannot get into the conflict, but should guide to the deeper understanding of the sense of human life.

Katolícke univerzity sa zo samej svojej podstaty neobmedzujú len na rozvíjanie vied, ktoré súvisia s Božím zjavením a poslaním Cirkvi (takých, ako je teológia, filozofia alebo kánonické právo),¹ ale majú za úlohu uskutočňovať prednášky a výskum z rôznych vedeckých oblastí – takých istých, aké existujú na všetkých iných univerzitách a vysokých školách (ako je medicína, právo, literatúra, ekonómia, informatika alebo diplomacia). Na druhej strane rozličné vedy pestované na katolíckej univerzite sa majú obohacovať filozofickou reflexiou a svetlom evanjelia.²

Akademickú činnosť ako celok má na katolíckej univerzite prenikať predovšetkým snaha o integráciu poznania. Vedci, využívajúc výsledky filozofie a teológie, majú vyvíjať trvalú snahu o určenie adekvátneho miesta a významu každej z jednotlivých disciplín v rámci všeobecnej vízie ľudskej osoby a sveta v duchu evanjeliového učenia.

Druhou výzvou pre katolícke univerzity je dialóg medzi vierou a rozumom – uskutočňovaný takým spôsobom, aby si bolo možné ľahko všimnúť, že viera a rozum sa stretávajú v jednej pravde. Pretože Boh je autorom tak stvorenia, ako aj Zjavenia, výskum realizovaný autenticke vedy vedeckým spôsobom, sa nikdy nemôže dostať do rozporu s vierou, ale má viesť k hlbšiemu pochopeniu zmyslu ľudského života.

Ďalšími spoločnými vlastnosťami charakteristickými pre katolíckosť a bytie univerzitou sú: starostlivosť o etický rozmer vedy a teologická perspektíva. Poznanie má vždy slúžiť ľudskej osobe, preto používané

¹ Univerzity a fakulty, ktoré sa zaoberajú uvedenými oblasťami poznania, sa nazývajú cirkevné a ich pôsobenie upravuje *Apoštolská konštitúcia Sapientia christiana o štúdiu na cirkevných univerzitách a fakultách*.

² Porov. GROCHOLEWSKI, Z.: Rola wyższych uczelni katolickich z perspektywy Jana Pawła II. in: *Horyzonty Wychowania* 5 (2006) nr 9, s. 26.

metódy a uskutočňované objavy majú brať do úvahy možné etické dôsledky. Na druhej strane teologická perspektíva nielen pomáha jednotlivým disciplinám určiť spôsob, akým ich objavy budú mať vplyv na život osôb a spoločností, ale aj ukazujú perspektívu a určujú smer, o ktorých nehovoria metodológie týchto vied.³

Zachovanie katolíckosti a podstatného rozmeru pre bytie univerzitou pri intelektuálnej a duchovnej formácii študentov zaručuje správnu prípravu mladej generácie pre plnenie zodpovedných úloh v spoločnosti. „Ako teda nevidieť potrebu solídnej formácie katolíckej inteligencie: katolíckych lekárov, katolíckych právnikov, katolíckych žurnalistov, katolíckych politikov, pedagógov, sociológov a iných, ktorí majú bohatstvom poznania a zároveň kresťanských hodnôt prispievať k autentickému pokroku ľudstva.“⁴

Odvaha hľadať pravdu nemôže byť na katolíckej univerzite obmedzená len na smelé vyjadrenia vedeckej alebo didaktickej povahy, ale vzťahuje sa aj na oblasť ohlasovania pravdy. Ak je to potrebné, katolícka univerzita má mať odvahu hlásať aj pravdy, ktoré sú nevýhodné a nenadbiehajú verejnej mienke, ale sú nevyhnutné vzhľadom na potrebu hájiť autentické dobro spoločnosti.

Výsledky empirických vied (fyzika, chémia, biológia), čiže exaktných vied nepochybne nemôžu byť žiadnym spôsobom ani zhodné, ani nezhodné s článkami viery. Sú to totiž úplne rozdielne oblasti poznania, ktoré sa nestretávajú ani vo svojich predmetoch, ani v metóde bádania. Výsledky týchto vied možno uznať len vtedy, ak sú v zhode s empiricky overiteľnými faktami. Naproti tomu viera ako primknutie sa rozumu k zjavenému, nie zrejmemu obsahu, sa vzťahuje priamo na realitu, ktorá nie je empiricky overiteľná. To, čo je totiž zo samotnej svojej povahy vo všeobecnosti neoveriteľné, a to, čo je priamo overiteľné prostredníctvom empirických faktov, nemôže mať so sebou žiadne styčné body. Viera teda a výsledky prírodných viet chápané predmetovo nie sú so sebou ani zhodné, ani nezhodné. Nemožno teda hovoriť o obmedzovaní takto chápanej vedy vierou, ani tiež o ničení viery vedou. Nemožno hovoriť ani o nejakej objektívnej pomoci, ktorú by poskytovala jedna oblasť druhej.

Teórie exaktných vied a pravdy viery môžu mať určité styčné body. Viera sa totiž vzťahuje nielen na skutočnosti úplne nadprirodzenej povahy, ale nepriamo obsahuje aj názory na niektoré prírodné fakty, hoci nie sú priamo overiteľné, o ktorých veda formuluje teórie a hypotézy (napr. s prvotným hriechom spojený monofyletizmus ľudského rodu). Teórie exaktných vied sa môžu stykať s obsahom viery, môžu byť s ním zhodné, alebo nezhodné. V prípade nezhodnosti s článkami viery to nie je ničomu na škodu, keďže vedecké teórie podľa metodológie vied nie

³ Porov. JÁN PAVOL II.: *Apoštolská konštitúcia Ex corde Ecclesiae o katolíckych univerzitách*. Trnava, Spolok svätého Vojtecha, 1998, 15.

⁴ GROCHOLEWSKI, *Rola wyższych uczelni*, s. 30.

sú ani pravdivé, ani nepravdivé. Sú len zhodné, alebo nezhodné s faktami. Dokonca aj v prípade zhodnosti s faktami, teória ako taká nemusí byť pravdivá a jediná, keďže možné (a reálne) sú dve teórie vysvetľujúce ten istý jav. Naproti tomu podľa vieroučných zásad Katolíckej cirkvi obsah Zjavenia je absolútne záväzný pre veriaceho človeka, keďže Zjavenie je pravdivé, pretože pochádza od samotného Boha.

Možno teda prijímať ako pravdivé zásady viery a zároveň uznávať nejakú vedeckú teóriu (z oblasti čisto empirických vied), ktorá nie je zhodná s vierou, pretože rozum vedca vôbec „neverí“ tejto teórii, ale ju iba používa tak dlho, kým sa neukáže, že je v rozpore s faktami, čo z etického hľadiska je v súlade so svedomím vedca. Takéto tvrdenie je možno paradoxné, ale vyplýva z porovnania predmetu a metód bádania dvoch rozdielnych oblastí ľudského poznania. Je jasné, že z psychologického hľadiska takýto stav vecí môže byť pre vieru nebezpečný, keďže vedec sa môže príliš nechávať ovplyvňovať teóriou, ktorú používa na vysvetlenie faktov. Niečo iné je ale psychologická kolízia a niečo iné výskyt čisto objektívnych epistemologicko-metodologických vzťahov, a práve o tie tu ide.

Keď porovnávame výsledky prírodných vied s teologickými teóriami, tak v podstate by nemali byť medzi nimi styčné body, ak tak veda, ako aj teológia sa rozvíjajú správnym spôsobom a metodicky. Avšak v prípade, že nejaký teológ pestuje teológiu nesprávne, tak nepochybne môže dôjsť k tomu, že jeho teórie sa môžu niekedy ukázať ako také, ktoré sú v rozpore s výsledkami vied. Takéto teologické teórie však v ničom neobmedzujú rozum vedca a môže ich neprijímať.

Veľmi často dochádza ku konvergencii, a preto sú možné konflikty medzi teóriami exaktných vied a teologickými teóriami. Ale táto nezhodnosť a rozpor v ničom neškodí ani vede, ani viere. Takéto nezhodné teórie môžu spolu existovať bez toho, aby im to bolo na škodu. Tak vedecké, ako aj teologické teórie samé o sebe nie sú ničím stálym, etické konanie vedca alebo teológa vedie ku konštatovaniu, že sú to len etapy na ceste k ďalšiemu priblíženiu sa k pravde.

Môže sa ukázať, že vieroučné zásady sú styčné, a tým aj zhodné, alebo nezhodné s teóriou exaktných vied, ktorá má vo väčšom, alebo menšom stupni filozofické pozadie (psychológia, sociológia, ekonómia). Takto chápané exaktné vedy môžu tvrdiť to, čo je v rozpore s vierou, napr. niektoré súčasné psychologické smery hlásajú názor, že neexistuje ľudská duša. Pre prípad nezhodnosti nejakej teórie z oblasti týchto vied (exaktných s filozofickým pozadím) s obsahom viery Katolícka cirkev určila „negatívne pravidlo viery“, podľa ktorého veriaci vedec nemôže pokladať takúto teóriu za pravdivú. Podľa Cirkvi je takáto teória mylná, pretože nie je možné, aby autor Zjavenia – Boh, ktorý je zároveň stvoriteľom sveta a darcom všetkých jeho zákonov, nesprávne informoval človeka o realite. Podľa učenia Cirkvi Boh je definitívny prameň pravdy tak zjavenej, ako aj prírodovednej a sám v sebe nemôže byť v rozpore. Ak teda Boh zjavil niečo, čoho obsah nie je zhodný s vedeckou teóriou,

treba prijať, že sa mylí teória a nie Božie zjavenie. Pre veriaceho vedca je to etické riešenie, ktoré je v súlade so svedomím.

Keď porovnáme vedecké a teologické teórie, často sa stretávame aj so styčnými bodmi. V priebehu dejín ľudského myslenia rozmanité psychológie, sociológie, ekonómie, niektoré humanitné vedy hlásali teórie, ktoré neboli zhodné s teologickými teóriami. Pre samotnú vedu je táto skutočnosť úplne indiferentná. Vedec nemusí totiž počúvať teologické teórie a im sa prispôbovať, ako ani teológ nemá povinnosť prijímať teórie z oblasti prírodných (filozofujúcich) vied. Bolo by ale veľmi želateľné, aby teoretici jednej i druhej oblasti podľa možnosti viac vedeli o svojich výsledkoch.

Filozofické teórie a princípy viery a teologické teórie

Najvšeobecnejšia z vied – filozofia sa snaží vysvetliť vo svetle definitívneho zdôvodnenia celú skutočnosť, vrátane človeka, a preto sa nutne musí vo svojom (materiálnom) predmete stýkať so zjavenou vierou, ktorá zo svojho zorného uhla tak isto definitívne a navyše autoritatívne objasňuje človeka v kontexte celej reality.

Ak viera má svoj prameň v Bohu ako stvoriteľovi rozumne usporiadanej reality, tak nikdy by nemali byť s ňou v rozpore základné filozofické teórie. Ak k takémuto rozporu dôjde, muselo prísť k chybe pri formulácii alebo zdôvodňovaní filozofických tvrdení. Podľa učenia Katolíckej cirkvi v prípade konfliktu medzi vierou a filozofiou, druhú z nich, podobne ako iné vedy, dokonca aj nefilozofické, zaväzuje negatívne pravidlo viery: neprijímať ako pravdivé tie filozofické tvrdenia, ktoré sú v rozpore so Zjavením. Viera ale nedefinuje predmet filozofického bádania, ani neurčuje, aké sa majú použiť výskumné metódy, pretože všetko toto závisí výlučne od samotnej koncepcie filozofie ako vedy. Z tohto dôvodu, a teda z príčin súvisiacich s predmetom, nemá opodstatnenie označenie „kresťanská filozofia“. Filozofia môže byť iba filozofiou bytia – reality, alebo jej oblastí. Tak predmet, ako aj metóda filozofie nie sú ani kresťanské, ani moslimské, ani pohanské. Z objektívnych dôvodov možno hovoriť o kresťanskej filozofii iba vtedy, ak sa v nej navyše aplikuje negatívne pravidlo viery. Niekedy viera alebo teológia môže filozofii predkladať problémy, ktoré filozofia potom samostatne a metodicky spracuje. Z tohto spracovania môže neskôr teológia čerpať. Teológia môže tak isto nastoľovať otázky pre humanitné vedy.

Najväčšiu konvergenciu filozofie a teológie vidno pri teóriách a hypotézach. V prípade nezhodnosti filozofických a teologických teórií nejestvujú žiadne pravidlá na súčasné uznávanie tvrdení jednej z týchto disciplín a odmietanie tvrdení druhej. Filozofické a teologické teórie nemusia so sebou súhlasiť. Treba ich hodnotiť zo zorného uhla zhodnosti základných predpokladov, z ktorých systém vychádza a v ktorom sa nachádzajú, s realitou vnímanou alebo vo svetle viery (v prípade teológie), alebo vo svetle rozumu (v prípade filozofického objasňovania).

Teologické teórie v ničom neobmedzujú filozofiu a naopak, filozofické teórie samé o sebe nehodnotia teologické teórie.

Vzťah veriaceho vedca a katolíckej vysokej školy k vede

Určenie objektívnych vzťahov, aké existujú medzi vierou a rozličnými vedami, umožňuje odvodiť závery, ktoré určujú vzťah veriaceho vedca (a katolíckej vysokej školy) k vede.

Ak sa dá pomerne ľahko určiť predmetný vzťah medzi vierou a vedou, tak oveľa ťažšie je definovať tento vzťah vo veriacom vedcovi. V človeku sa totiž hromadia veľmi rôznorodé činitele, ktoré spôsobujú, že jeho životný vzťah ku viere a vede je neraz veľmi originálny, neopakovateľný, ktorý nemôže slúžiť ako pravidlo pre iných: v konkrétnom prípade záleží od svedomia jednotlivca, viac alebo menej sformovaného náboženskou výchovou – striktné etický aspekt.

Základná úloha katolíckych vysokých škôl v kultúre je asi v zachovávaní „negatívneho pravidla viery“ pri hlásaní vedeckých teórií, a to tak v prírodných vedách, ako aj vo filozofii. Používanie negatívneho pravidla viery je niečo veľmi významné a to tak pre samotnú vedu, ako aj pre jednotlivcov, ktorí sa zaoberajú vedeckou prácou. Pre samotnú vedu je to veľmi dôležité, pretože potom, keď sa zaoberá vedeckými problémami, zohľadňuje také prvky, ktoré obyčajne takzvaný nezávislý vedec vôbec neberie do úvahy. Ak vedec ráta s negatívnym pravidlom viery pri svojom vedeckom bádání, tak nemusí vynakladať námahu a viesť výskum takým smerom, ktorý vedie k „nepravde“ a navyše mu to pomáha sformulovať prínosnejšie teórie. Ak totiž skutočne sám Boh, Stvoriteľ sveta a zákonov, ktorými sa svet riadi, zjavil pravdy viery, tak negatívne pravidlo viery umožňuje rýchlejšie nájsť cestu k pravde, napr. aj tým, že človek nemusí zbytočne vynakladať vedecké úsilie, ktoré by viedlo k nepravde.

Navyše viera a náboženské zážitky môžu predstavovať pre rozličné humanitné vedy taký predmet skúmania, ktorým sa zväčša nezaoberajú takzvané nezávislé vysoké školy. Skúmanie náboženských zážitkov alebo zážitkov súvisiacich s vierou (zážitkov buď počas samotného procesu ich trvania, alebo zachytených v literatúre a umení), či už z empirického hľadiska alebo z hľadiska humanistickej reflexie, vyplňa veľkú medzeru v súčasnom poznaní kultúry. Katolícke univerzity vytvárajú mimoriadne priaznivé podmienky pre uskutočňovanie systematického výskumu náboženského rozmeru kultúry.

Katolícki vedci majú za úlohu neustále brať do úvahy hranice medzi vierou a vedou. Je to ich etická povinnosť. Platilo totiž tak v minulosti, ako aj v súčasnosti, že ak sa nerozlišuje medzi týmito oblasťami, je to na ujmu tak pre samotnú vieru, ako aj pre vedu. Dejiny nám poskytujú príklady, že keď k tomu v praxi, najmä na strane vedy dochádzalo, viedlo to až dodnes k útokom na Cirkev.

Najčastejšie, v minulosti i v súčasnosti, nezhodnosť vedeckých teórií

so široko chápanou vierou bola v podstate nezhodnosťou nie so samotnými princípmi viery, ale s teologickými teóriami, ktoré neraz až príliš horlivo obhajovali teológovia a na ktoré príliš „nepokorne“ útočili vedci. Preto tiež na katolíckych univerzitách má kolosálny význam spresňovať vzájomný vzťah medzi vierou a vedou, čo má pozitívne dôsledky tak pre vieru, ako aj pre samotnú vedu, a teda pre rozvoj kultúry.

Ako zhrnutie reflexie na tému úlohy katolíckych univerzít v súčasnej kultúre možno konštatovať, že najvšeobecnejšie možno vidieť zmysel ich existencie v praktickom, neustálom riešení problému koexistencie viery a vedy. Úloha katolíckych univerzít – etická úloha – sa dá zhrnúť ako vytváranie komplexne chápanej kultúry, pričom sa vedome vylučujú všetky jednostranné a úzkoprse pristupy, či už scientistické, alebo fideistické.

Použitá literatúra

1. ADORNO, T. W.: *Dialektika negatywna*. Tłum. K. Krzemieniowa. Warszawa, PWN, 1986.
2. BENEDYKT XVI.: Wiara, rozum, uniwersytet – wspomnienia i refleksje (wykład na uniwersytecie w Ratzynbnie, 12. 9. 2006). In *L'Osservatore Romano* (wydanie polskie), 2006, roč. 27, č. 11, s. 25 – 27.
3. CZEŻOWSKI, T.: O ideale uniwersytetu. In: CZEŻOWSKI, T. *Pisma z etyki i teorii wartości*. Wrocław, Ossolineum, 1989.
4. HORKHEIMER, M.: *Krytyka instrumentalnego rozumu*. Tłum. H. Walentowicz. Warszawa, Scholar, 1986.
5. HUSSERL, E.: *Kryzys nauk europejskich a fenomenologia transcendentalna*. Tłum. S. Walczewska. Toruń, Wydawnictwo Rolewski, 1999.
6. JÁN PAVOL II.: *Apoštolská konštitúcia Ex corde Ecclesiae o katolíckych univerzitách*. Trnava, Spolok svätého Vojtecha, 1998.
7. JÁN PAVOL II.: *Encyklika Fides et ratio o vzťahoch medzi vierou a rozumom*. Bratislava, Vydavateľstvo Don Bosco, 1998.
8. LABERTHONNIÈRE, L.: La drame moderne de la pensée chrétienne. In: BEILLEVERT, P. (ed.). LABERTHONNIÈRE, L. *L'homme et l'oeuvre*. Paris, Buchense, 1972.
9. Mac INTYRE, A.: Katolíckie univerzity. Niebezpečnosť, nadzieje, výbery. In: *Znak* 2005, č. 11 (606).
10. *Main Political Documents of the Bologna Process*. Dostupné na [http://www.aic.lv/ace/ace_disk\(Bologna/maindoc\)](http://www.aic.lv/ace/ace_disk(Bologna/maindoc)).
11. *Managing University Autonomy: Proceedings of the Seminar of the Magna Charta Observatory*. 15 September 2005. Bologna, Bologna University Press, 2005.
12. MARKOWSKI, M.: *Pierwotory uniwersytetów*. Olecko, Wydawnictwo Wszechnicy Mazurskiej, 2003.
13. PEDERSEN, O.: *The First Universities: studium Generale and the origins of University Education in Europe*. Cambridge, Cambridge University Press, 1998.
14. POPPER, K. R.: *Logika odkrycia naukowego*. Tłum. U. Niklas. Warszawa, Wydawnictwo PWN, 2002.

15. RATZINGER, J.: Drogi wiary wobec przełomu współczesności. In: RATZINGER, J.: *Czas przemian w Europie. Miejsce Kościoła i świata*. Tłum. M. Mijalska. Kraków, Wydawnictwo M, 2001.
16. *Wielka Karta Uniwersytetów Europejskich. Fundamentalne zasady*. Dostępne na: www.umk.pl/uczelnia/dokumenty/statut/karta.

Profesor Tadeusz Zasepa, katolický kňaz, vysokoškolský pedagóg a publicista. Je celosvetovo uznávanou autoritou v oblasti masmediálnej komunikácie. V roku 1993 založil v Poľsku Katolícke Rádio Lublin a lublinskú edíciu týždenníka Nedeľa. Prednášal na Fakulte humanistiky Trnavskej univerzity. V roku 1999 založil Lubelsku Szkołu Biznesu – Szkołu Wyzszu (neskôr Lubelska Szkoła Wyzsza im. Króla Władysława Jagiełły) v Lubline a do roku 2008 v nej pôsobil vo funkcii rektora. Od roku 2001 pôsobí na Katedre žurnalistiky Katolíckej univerzity v Ružomberku, kde je garantom štúdia žurnalistiky. Prof. Zasepa je členom viacerých medzinárodných vedeckých rád, prof esijných spolkov a združení. Má poľské a slovenské štátne občianstvo. V apríli 2008 bol zvolený za rektora Katolíckej univerzity v Ružomberku.

DIALÓG MEDZI TEOLÓGIU, FILOZOFIOU A PRÍRODNÝMI VEDAMI VO SVETLE ENCYKLIKY *CARITAS IN VERITATE*

Stanislav Košč

Abstract. DIALOGUE AMONG THEOLOGY, PHILOSOPHY AND SCIENCES IN THE LIGHT OF THE ENCYCLICAL LETTER *CARITAS IN VERITATE*. Author focuses the attention on the necessary dialogue between the human and natural sciences (and other, too) as it results from the latest encyclical letter of Benedict XVI, *Caritas in veritate*. Pope underlines the faith and reason as complementary ways to the truth, requiring each other. The necessity of an intensive dialogue among all the ways of human knowledge is based essentially of their regulation to the service of man, his/her authentic good. That's why the love (charity) is required as a criterion of the research of the authentic truth and at the same time as a motivation for prevail the poverty in all its aspects.

Na konferencii o vzťahu medzi prírodnými vedami, filozofiou a teológiou zo zorného uhla kresťanskej inteligencie sa mi javí ako užitočné sústrediť pozornosť aj na to, či na túto tému možno nájsť významné impulzy, ba dokonca akési „svetlo“ v najnovšej encyklike pápeža Benedikta XVI., známeho tým, že jedným z leitmotívov jeho pontifikátu je práve dôraz na „racionalitu“ kresťanskej viery a ľudského poznania vôbec.

Reflexiu na túto istú tému som mal možnosť predniesť už pred pár týždňami na pôde Rady pre vedu, vzdelanie a kultúru KBS – v malom kruhu odborníkov, z ktorých väčšina je tu dnes prítomná. Následná, pomerne živá diskusia a vedomie, že tu dnes opäť vystúpim s touto témou, ma primälo k tomu, aby som zmenil začiatok svojej reflexie a začal hneď od otázky, ktorá sa mi v onej diskusii javila ako kľúčová:

Aká je koncepcia „pravdy“ u Benedikta XVI.?

Akokoľvek nepochybujem o objektívnej legitímnosti takejto otázky a už vôbec nie o dobrej vôli pýtajúceho, zároveň si uvedomujem, že táto otázka skrýva v sebe istú záludnosť: Ak odpoveď znie v tom zmysle, že koncepcia „pravdy“ u Benedikta XVI. je taká a taká, kto potom môže zabrániť tomu, aby koncepcia „pravdy“ u mňa a kohokoľvek z Vás bola trochu alebo i celkom iná? Pátranie po koncepcii pravdy nemusí nevyhnutne, ale môže celkom ľahko zvädzať ku relativistickým záverom, že *totiž každý má „svoju pravdu“*.

Preto som vtedy svoju odpoveď formuloval skôr opačne, teda v tom zmysle, že Benedikt XVI. *pristupuje k otázke pravdy* z hľadiska teologického. Avšak nie som si istý, či som v tom fóre bol dobre pochopený. Preto by som si dovoľil poukázať na zásadný rozdiel, ktorý sa mi možno nepodarilo dosť zrozumiteľne vyjadriť: Benedikt XVI. nemá nejakú „svoju“, resp. nejakú teologickú alebo filozofickú „koncepciu pravdy“

- jednoducho preto, lebo *pravda je len jedna*: Ježiš Kristus - On „sám je pravda“ (1, cit. *Jn 14, 6*) (1). A tu stojíme pred ťažkou otázkou, čo toto konštatovanie znamená pre nás, vedcov - hľadačov pravdy? Domnievam sa, že znamená dve veci: Predovšetkým, že pravda je atribút Boha, nás ľudí teda nekonečne presahuje a nik z nás si pravdu nemôže privlastniť. Môžeme sa k nej blížiť v tej miere, v akej v sebe čo najautentickejšie rozvíjame podobu Boha, na ktorú sme boli stvorení...

A to je prvá myšlienka, ktorá rezonuje v encyklike Benedikta XVI., že totiž k pravde sa môžeme približovať po rozličných cestách viery a rozumu. Pápež však zdôrazňuje, že tieto cesty sú nielenže vzájomne kompatibilné, ale komplementárne: vyžadujú jedna druhú! „Rozum sa neprestajne potrebuje očisťovať vierou (...) No aj náboženstvo sa potrebuje stále očisťovať rozumom“. (1, čl. 56) V tejto situácii vzťah medzi vierou a vedou nemôže byť zápasom o „územia“ či „sféry vplyvu“, akýmsi bojom o moc, ale neustálym hľadaním vzájomného dialógu v prospech vlastného napredovania.

Druhá myšlienka, ktorá vyplýva z konštatovania, že Ježiš Kristus sám je pravda, sa zakladá na viere, že „On pre nás ľudí a pre našu spásu zostúpil z nebies“ (*Nicejsko-konštantinopolské vyznanie viery*). Ak poznanie viery i vedecké poznanie, teda poznanie rozumu - napriek rôznosti metód - spája východisko i cieľ, a tým je *Ježiš Kristus - Pravda*, potom viera i rozum majú predovšetkým a bezvýhradne *slúžiť človekovi*, jeho autentickému dobru.

Takto možno - veľmi stručne - zhrnúť postoj Katolíckej cirkvi k tejto problematike, ktorý ju charakterizuje od II. Vatikánskeho koncilu, teda *primeraná autonómia vied, ale všetko v službe pravdy* - teda v službe autentického dobra človeka.

Aj predošlý pápež Ján Pavol II. venoval tejto myšlienke svoje početné reflexie, z významných cirkevných dokumentov spomeniem aspoň encykliky *Veritatis splendor* a *Fides et ratio*. Práve u Jána Pavla II. však možno sledovať paralelne aj inú líniu uvažovania: Vo vedomí stále živej „pilátovskej“ dilemy (Čo je pravda?), presiaknutej súčasným priam bojovným relativizmom, ponúkol tento pápež jedno veľmi dôležité kritérium pravdivého poznania, ktoré možno synteticky charakterizovať ako „sociálne“. Osobitne v encyklike *Centesimus annus*, napísanej pri stom výročí systematickej sociálnej náuky Katolíckej cirkvi, ponúka veľmi intenzívnu analýzu jednotlivých myšlienkových prúdov a nosných názorových línií XX. storočia práve z hľadiska ich *sociálnych dôsledkov*. Aplikujúc túto metódu na našu tému môžeme sa pýtať: *Aké budú sociálne dôsledky tohto poznania, o ktoré sa usilujeme, výskumu, ktorý uskutočňujem a pod.?* Je pravda, že v tejto veci často nevieme predvídať budúcnosť, je však i pravda, že práve v tejto veci možno sledovať pomerne intenzívnu demagogickú kampaň v prospech niektorých druhov výskumu a vedeckého pokroku, ktorá - paradoxne - práve potvrdzuje vážnosť uvedeného kritéria. (Zlo vie, že je zlom, práve preto potrebuje hlučne o sebe rozhlasovať, že je dobrom...)

Nová encyklika pápeža Benedikta XVI. *Caritas in veritate* prináša niekoľko impulzov pre túto problematiku.

Predovšetkým hneď v úvode dokumentu vysvetľuje Benedikt XVI. názov svojho dokumentu a zdôvodňuje axiologickú previazanosť medzi láskou a pravdou: Pravda, jej dôveryhodnosť a schopnosť prenikať konkrétnu podobu sociálneho života (porov. 1, čl. 2) závisí od jej zamerania na lásku. Láska je teda akýmsi vonkajším meradlom pravdy: Ak poznanie vedie k láskavému konaniu, potom je skutočne pravdivým.

Práve preto „v súčasnom sociálnom a kultúrnom kontexte, v ktorom sa rozšírila tendencia relativizovať, čo je pravda, vedie život v láske a v pravde k uvedomeniu si, že prijatie hodnôt kresťanstva je nielen užitočné, ale nevyhnutné na budovanie dobrej spoločnosti a pravého integrálneho ľudského rozvoja“ (1, čl. 4). Najväčšou *hodnotou kresťanstva* je totiž práve sám Ježiš Kristus, vo svetle ktorého kresťanstvo dokáže reálne vnímať človeka – celého človeka a každého človeka, jeho veľkosť i slabosť bez akýchkoľvek ideologických redukcií a chrániť jeho dôstojnosť i za cenu straty vlastnej „popularity“ v spoločnosti...

Kategória „*integrálneho ľudského rozvoja*“, ktorú tu Benedikt XVI. preberá od svojho predchodcu Pavla VI. (encyklika *Populorum progressio* z roku 1967) a stavia za základ pre aktuálnu sociálnu náuku Cirkvi, je tým konkrétnym kritériom lásky, ktoré kvalifikuje pravdivosť poznania, či už je založené na *vedeckom bádani*, alebo na *svetle viery*.

Konkrétne tomuto vzťahu venuje pápež články 30 a 31 tejto encykliky, ktoré by som si tu dovoľil v krátkosti predstaviť a vypichnúť niektoré myšlienky, ktoré sa mi javia ako pozoruhodné z hľadiska dialógu medzi jednotlivými vedami.

Vzájomný vzťah medzi rozmanitými prvkami *integrálneho ľudského rozvoja* (tzn. rozvoja človeka, integrujúceho v sebe roviny materiálnu – telesnú, roviny duševnú – intelektuálnu i roviny duchovnú – transcendentnú) „si vyžaduje úsilie o integráciu rôznych úrovní ľudského poznania s ohľadom na podporu pravého rozvoja národov. Často sa predpokladá, že rozvoj alebo príslušné sociálno-ekonomické opatrenia si vyžadujú len to, aby sa uskutočnili ako ovocie spoločného konania. Toto spoločné konanie však potrebuje orientáciu, pretože „každá sociálna činnosť zahŕňa určitú doktrínu“ (2, čl. 39). Ak zoberieme do úvahy komplexnosť problémov, je jasné, že rôzne disciplíny musia spolupracovať v usporiadaných interdisciplinárnych vzťahoch. Láska (*caritas*) nevylučuje poznanie, naopak, vyžaduje si ho, rozvíja ho a zvnútra ho oživuje. Poznanie nikdy nie je iba dielom inteligencie. Iste, možno ho zredukovať na kalkuláciu alebo experiment, ale ak má byť múdrosťou, schopnou orientovať človeka vo svetle prvotných princípov a jeho posledných cieľov, musí byť „dochutené soľou lásky“. Konanie bez poznania je slepé a poznanie bez lásky je sterilné. Veď „ten, kto je preniknutý opravdivou láskou, je veľmi vynaliezavý v odhaľovaní príčin biedy, pri hľadaní prostriedkov, ako proti nej bojovať a ako nad ňou rozhodne zvíťaziť“ (2, čl. 75). Práve tu vidno nutnosť vedecky rigorózneho prístupu

k interpretácii problémov súčasného človeka. Pri pohľade na javy, čo máme pred sebou, láska v pravde si vyžaduje predovšetkým *poznanie* a *pochopenie*. Zároveň si treba uvedomiť a rešpektovať *špecifické kompetencie* každej roviny poznania. Láska tu nie je nejaký neskorší dodatok, akoby akýsi privesok k už skončenej práci rôznych disciplín, ale už od začiatku ich oduševňuje a vedie s nimi dialóg. Požiadavky lásky neprotirečia požiadavkám rozumu. Ľudské poznanie je nedostatočné a závery vied samy nemôžu ukázať cestu k integrálnemu rozvoju človeka. Stále je potrebné transcendovať poznané, vydávať sa oným „ďalej za“: vyžaduje si to láska v pravde (porov. 3, čl. 28). Ísť „ponad“ však nikdy neznamená nebrať do úvahy závery rozumu, ani odporovať jeho výsledkom. Neexistuje najskôr inteligencia a potom láska: jestvuje láska plná inteligencie a inteligencia plná lásky. (porov. 1, čl. 30)

Z uvedeného vyplýva, že morálne hodnotenie a vedecké bádanie musia rásť spoločne a že láska ich musí oživovať v harmonickom interdisciplinárnom celku, tvorenom jednotou i rozlišovaním. Sociálna náuka Cirkvi, ktorá má „dôležitý interdisciplinárny rozmer“ (4, čl. 59), môže z tohto pohľadu plniť mimoriadne účinnú úlohu. Umožňuje viere, teológii, metafyzike a vedám nachádzať ich miesto v rámci spolupráce v službe človeku. Predovšetkým tu uplatňuje sociálna náuka Cirkvi svoju sapienciálnu dimenziu. Pavol VI. jasne videl, že jednou z príčin zaostalosti je nedostatok múdrosti, reflexie, myslenia, ktoré by bolo schopné vypracovať orientujúcu syntézu, ktorá si vyžaduje „jasný pohľad na všetky ekonomické, sociálne, kultúrne a duchovné aspekty“ (PP 13). Prílišná rozdrobenosť poznania (porov. 5, čl. 85), uzavretosť humanitných vied pred metafyzikou (porov. 5, čl. 83), ťažkosti v dialógu medzi vedami a teológiou sú na škodu nielen vývoju poznania, ale aj rozvoju národov. Takáto situácia totiž prekáža vízií celkového dobra človeka a rozmanitých dimenziách, ktoré ho charakterizujú. „Rozšírenie nášho poznania rozumu a jeho používania je nevyhnutné, aby sme dokázali primerane zvažovať všetky pojmy, týkajúce sa otázok rozvoja a riešenia sociálno-ekonomických problémov.“ (1, čl. 31)

Zorný uhol *integrálneho rozvoja človeka a rozvoja národov* nás stavia pred nové problémy (globalizácie, finančnej a hospodárskej krízy, ekologických hrozieb atď.), ktoré si žiadajú aj nové riešenia, situované na tej istej rovine, na ktorej sa kladú. „Treba ich však hľadať (...) vo svetle integrálnej vízie človeka, ktorá by mala odrážať rôzne aspekty ľudskej osoby a na ktorú sa zameriava kontemplatívny pohľad, očistený láskou. Tak možno objaviť jednotlivé konvergencie a konkrétne možnosti riešení bez toho, aby sa prehliadol ktorýkoľvek základný komponent ľudského života.“ (1, čl. 32)

Ak teda Cirkev žiada zvažovať sociálne dôsledky vedeckého bádania (a práve preto viesť intenzívny dialóg medzi všetkými vedami navzájom, zahrňujúci aj teológiu, a tiež podriaďiť všetko vedecké bádanie etike ľudskej dôstojnosti), nechce tým obmedziť vedecký výskum len na tie oblasti, ktoré sú akosi „sterilné“, teda *nezneužitelné*, už aj preto, že

všetko sa dá zneužiť (história nás učí, že aj koleso, pušný prach, elektrická či jadrová energia, alebo schopnosť rozpoznať genetický kód môže slúžiť človekovi i zabíjať ho). Skôr možno povedať, že tým apeluje na *pravú racionalitu vedca*, ktorý nielenže sa nesmie zapredať finančným či iným parciálnym záujmom a tlakom, ale nemôže ani byť len zahľadený do seba, odrezaný od okolia vo svojom laboratóriu, riadiaci sa jedine „vedeckým imperatívom“: *stále dopredu!* – a to i bez ohľadu na ľudskú dôstojnosť a etické požiadavky jej ochrany.

Benedikt XVI. sa kriticky stavia k modernej európskej kultúre, ktorá racionalitu obmedzila len na technické, matematické alebo empirické poznanie, zatiaľ čo etické a morálne poznanie vytlačila do sféry subjektivity. Avšak „rozmyšľanie o etických otázkach je rovnako prirodzené, vrodené a racionálne ako rozmyšľanie o empiricky zistiteľných faktoch.“ (6, s. 204) Preto keď volá po hľadaní pravdy – cestou viery a rozumu v ich vzájomnom neustálom a intenzívnom dialógu – volá po obnovení pôvodnej, sapienciálnej vízie racionality, ako ju dokazovali klasické univerzity rozvíjaním *múdrosti* vo všetkých dimenziách ľudského poznania. Kritérium lásky, ktoré sa prejavuje službou poznania integrálnemu rozvoju ľudskej osoby a spoločnosti, je nástrojom očisťovania tejto racionality od nánosov pýchy, egoistických záujmov či túžby po moci.

Kiež by Ústredie slovenskej kresťanskej inteligencie a Katolícka univerzita v Ružomberku našli pôdu pre ešte intenzívnejšiu spoluprácu na tomto diele.

Literatúra

1. BENEDIKT XVI.: encyklika *Caritas in veritate* (29. 6. 2009). Trnava, Spolok sv. Vojtecha, 2009.
2. PAVOL VI.: encyklika *Populorum progressio* (26. 3. 1967). in: Dokumenty sociálnej náuky Cirkvi, Trnava, Spolok sv. Vojtecha, 2007, s. 319 – 357.
3. BENEDIKT XVI.: encyklika *Deus caritas est* (25. 12. 2005), Trnava, Spolok sv. Vojtecha, 2006.
4. JÁN PAVOL II.: encyklika *Centesimus annus* (1. 5. 1991). in: Dokumenty sociálnej náuky Cirkvi, Trnava, Spolok sv. Vojtecha, 2007, s. 513 – 581.
5. JÁN PAVOL II.: encyklika *Fides et ratio* (14. 9. 1998). Bratislava, Vydavateľstvo Don Bosco, 1998.
6. HAALAND-MATLARY, J.: *Ľudské práva ohrozené relativizmom a mocou*. Prešov, Vydavateľstvo M. Vaška, 2006.

Doc. PhDr. ThDr. Stanislav Košč, PhD., Katolícka univerzita v Ružomberku (vedúci Katedry misijnej a charitatívnej činnosti, prorektor pre zahraničné vzťahy a mobility), zaoberá sa najmä katolíckou sociálnou náukou v prepojení na sociálnu prácu a iné oblasti vedy a vzdelávania.

VEDECKÝ REALIZMUS AKO VÝCHODISKO PRE RIEŠENIE PROBLÉMU BOŽEJ ČINNOSTI VO SVETE

Miroslav Karaba

Abstract. One of today wide-spread approaches, known under the name of “scientific realism”, contains various conceptions differing in the opinion about how the successful scientific theories support the realistic position. In Polkinghorne’s and Peacocke’s writings two main topics of interest can be discerned. One is critical realism in science and theology. The other is the concept of divine action in the world and the issue of how it can be made compatible with the results of science. Polkinghorne is convinced that science does not rule out divine action, because the causal nexus of the world is not closed. According to him our universe is indeterministic and “open”, and he uses the recent sciences of chaotic system and quantum mechanics to back up the claim. Moreover, he argues that chaos theory is of great value for constructing a new model of divine action which is in accordance with current scientific results. On that account he describes his view of the world as critical realism with strong belief that there is One World, with science and religion both addressing aspects of the same reality. Peacocke places theology and science at the level of the most complex systems. Theology and science both deal with the same reality, though with different aspects. He goes even further, and argues that theology should adopt the methodologies of science, as these have proven to be the most successful in explaining phenomena in our universe.

Boh, v ktorého veríme ako kresťania, je živý Boh, je to Boh Abraháma, Izáka a Jakuba (Ex 3, 6). Starozákonné spisy podávajú obraz Boha, ktorý vedie svoj vyvolený ľud dejinami, ktorý počúva jeho prosby, chráni ho a dáva mu svoje príkazy. V Novom zákone je blízkosť Boha definitívne potvrdená vtelením, životom, smrťou a zmŕtvychvstaním Ježiša Krista. Aj dnešný kresťan sa často v modlitbe obracia k svojmu Bohu, očakávajúc nielen útechu a posilu v ťažkých situáciách, ale aj konkrétnu pomoc. Sú takéto očakávania iba zbožnými prianiami, alebo Boh môže odpovedať na naše modlitby? Otázka Božieho pôsobenia v tomto svete je teda jedným z centrálnych konceptov kresťanskej viery, pretože dáva zmysel kresťanskej praxi (napr. prosebnej modlitbe), ako aj náboženskej skúsenosti. Táto štúdia nadväzuje na jeden z mojich predchádzajúcich príspevkov v časopise RAN, zaoberajúci sa problematikou kritického realizmu ako potenciálneho mosta medzi prírodnými vedami na jednej strane a náboženstvom, resp. kresťanskou teológiou na strane druhej.¹ Cieľom je poukázať na vedecký realizmus ako východisko pri riešení problému Božej činnosti vo svete. Za jej základ nám poslužia

¹ Porov. KARABA, M.: Realizmus vo vede a v náboženstve – Možnosti vzájomnej konvergencie. In: *RAN – spoločensko-duchovná revue*. Roč. 10, č. 2, 2007, s. 48 – 54.

úvahy Arthura R. Peacocka a Johna Ch. Polkinghorna. Spolu s Ianom G. Barbourom ide o troch pravdepodobne najvplyvnejších anglosaských predstaviteľov skúmania problematiky vzájomného vzťahu medzi vedou a náboženstvom z pohľadu kresťanskej teológie, patriacich do skupiny vedcov, ktorí v ostatných štyridsiatich rokoch vytvorili relevantný interdisciplinárny systém založený na interakcii kresťanského náboženstva s prírodnými vedami.

John Charlton Polkinghorne je nepochybne jedným z najvplyvnejších autorov v oblasti dialógu medzi vedou a náboženstvom. Formovaný ako profesionálny vedec, ktorý zasvätil značnú časť svojho života matematickej fyzike, kvantovej mechanike a fyzike elementárnych častíc, opúšťa v roku 1979 miesto profesora matematickej fyziky na Cambridge University a s podporou svojej manželky sa dáva na štúdium teológie. V porovnaní s inými autormi v tejto oblasti, je Polkinghornov teologický postoj bližšie ku tradičnej „kresťanskej ortodoxii“, čo sa prejavuje napr. rezervovaným postojom ku procesuálnej teológii, aj keď niektoré jej princípy si osvojil. Vo filozofii je nesporný jeho prínos ku skúmaniu metafyziky vedy. Keďže sú jeho reflexie orientované smerom od vedy ku náboženstvu, teológii a poznateľnosti Boha, pohybujú sa v rámci diškurzu filozofickej teológie.

Peacockova viac ako 25-ročná prax v oblasti fyzikálnej biochémie a neskoršie štúdium teológie, ako aj aktívne pôsobenie v anglikánskej cirkvi boli príčinou toho, že sa zaradil medzi najrešpektovanejších a najvplyvnejších lídrov v tejto oblasti. V jeho prácach môžeme rozoznať dve základné oblasti jeho záujmu, ktorými sú kritický realizmus vo vede resp. v teológii a koncept Božej činnosti vo svete a jej kompatibilita s poznatkami súčasnej vedy. Peacocke citlivo vnímal výzvy, ktoré prírodná veda kladie pred teológiu a bol si vedomý toho, že väčšina vedcov vychádza z predpokladu priority prírodných vied pred humanitnými a spoločenskými vedami, vrátane teológie. Predpokladal však, že teológia môže čeliť aj na prvý pohľad atakujúcim tvrdeniam vedy, keďže v dlhodobom meradle vyšla z tohto procesu kresťanská teológia vždy posilnená. Preto Peacocke výzvy dnešnej vedy charakterizuje ako „na počiatku zničujúce ... ale potenciálne kreatívne.“ (Peacocke [7], s. 15)

Kritický realizmus ako epistemologické východisko

Vedecký realizmus je prírodovedecký a zároveň aj filozofický postoj ku svetu. Vedci vyjadrujú svoj postoj ku svetu vo vedeckých teóriách, pričom väčšina z nich chápe svet ako nezávislý na týchto opisoch. Veci vo svete sú teda prinajmenšom do určitej miery také, ako ich veda opisuje vo svojich teóriách. Polkinghorne aj Peacocke zakladajú svoj postoj na obrane kritického realizmu, ktorý považujú za dostatočne flexibilný z pohľadu vedy aj teológie. Poukazujú pritom na fakt, že veda aj teológia vykazujú isté podobnosti vo vzťahu ku svojej metóde a cieľu, pretože sa zaoberajú skúmaním reality (nech už si pod ňou predstavíme

čokoľvek) a obe používajú provizórne metafory a modely. Akékoľvek poznanie vo vede je vždy konštruované na základe skúsenosti reprezentovanej dátami resp. empirickou bázou. Je teda konštruktom vytvoreným na základe pôsobenia rozumu, hoci s podporou faktov, v nutnom prípade aj hypotéz a špekulácií považovaných za platné aj v tých častiach sveta, ktoré nie sú bezprostredne prístupné našej skúsenosti. Veda a jej konštrukty teda istým spôsobom zobrazujú reálny svet, aj keď pritom používajú metafory, obrazy či modely. Podľa Peacockea ani teológia nemôže ignorovať vedecké výpovede, ale „musí vykazovať intelektuálnu integritu a brať do úvahy skutočnosti odhalené vedou dvadsiateho storočia.“ (Peacocke [7], s. 9)

Peacockovým východiskom je nespochybniteľný fakt existencie náboženstiev. Tieto náboženstvá sú založené na náboženskej skúsenosti, ktorá je primárne individuálna a musí byť nejakým spôsobom integrovaná do náboženskej komunity. Snahou teológie je tak prezentovať vieru obsiahnutú v náboženskej skúsenosti, spraviť ju zrozumiteľnou a náležite vyjadriť jej zmysel. Toto hľadanie je snahou odpovedať na otázku, prečo je náboženská skúsenosť taká, aká je, ako ju treba chápať a aké sú jej príčiny. Náboženská skúsenosť teda podľa Peacocka hľadá niečo, čo nie je veda schopná nájsť – zmysel. Teológia hľadá porozumenie toho, ako náboženská skúsenosť integruje človeka a realitu vesmíru, zaisťujúc tak možnosť osobnej sebarealizácie v zhode s určitými hodnotami a s nádejou na definitívne naplnenie. Náboženská skúsenosť preto môže byť predmetom fenomenologického opisu. Peacocke odvolávajúci sa napr. na W. H. Austina (Austin, [1]) trval vo svojej teológii na potrebe zrozumiteľnosti náboženskej skúsenosti v súvislosti s modernou vedou. Teologický prístup integrujúci vedecké poznatky považoval z viacerých historických, ako aj sociologických príčin dokonca za nevyhnutný, napr. v kontexte osvietenскеj kritiky náboženstva či vplyvu vedy na súčasnú západnú kultúru a civilizáciu. (Peacocke, [8], s. 1 – 23) Veda zapracovaná do teologických modelov vedie k porozumeniu Božej imanencie vo svete tak, ako to Peacocke predkladá vo svojom panenteistickom modeli. Avšak ide tu o skúsenosť s *Deus absconditus*, pretože svet môže byť vedou opísaný čisto sekulárne a nezávisle od Boha. Vedecký obraz sveta nás teda vedie k poznaniu Boha, ktorý sa zjavuje v náboženskej skúsenosti ako skrytý Boh, a nie ako Boh jasne sa ukazujúci v tajomstve Kristovho vtelenia, smrti a zmŕtvychvstania. Prirodzená skúsenosť so svetom teda nie je *eo ipso* náboženskou skúsenosťou, pretože môže byť čisto sekulárnou záležitosťou, ale má potenciál byť náboženskou skúsenosťou, schopnou odhaľovať skúsenosť so svetom ako skúsenosť s Bohom. (Monserrat, [4], s. 192 – 193)

V procese skúmania vedy a náboženstva budú všetky výsledky tohto štúdia závisieť od našich epistemologických východísk. Veda začína faktami a snaží sa o predstavu reality, teda vytvára poznanie založené na faktoch. Avšak vedecké poznanie je vždy iba aproximáciou a nie definitívnym poznaním bez akýchkoľvek náznakov trhlín. Je vždy dočasným

poznaním v zmysle Popperovho falzifikacionizmu a Kuhnových vedeckých revolúcií. Veda má tak na jednej strane atribút istej konštantnosti, na druhej strane je otvoreným projektom, teda interaktívnou rovnováhou medzi empiriou a teóriou. V konečnom dôsledku je však veda otvorená voči prekvapeniam a neočakávaným výsledkom, niekedy priamo protirečiacim induktívnym záverom založeným na „zdravom rozume“.

Pri takejto koncepcii vedy sa však vynára otázka: Čo naozaj vieme a sme schopní vedieť o realite? Polkinghorne odpovedá na túto základnú otázku v duchu svojej epistemológie kritického realizmu. Veda vytvára poznanie, ktoré s istou pravdepodobnosťou korektné opisuje a zobrazuje reálny fyzický svet. Ak by veda nemala tento realistický rozmer, naša pôsobivá technologická adaptácia na svet by nebola možná. Nesmierne množstvo technických vymožeností je právom považované za dôsledok schopnosti prírodných vied vytvárať teórie, ktoré môžu svet nielen vysvetľovať, ale postupne aj pretvárať. Je prirodzené, že tento úspech býva zdôvodnený tvrdením, že to, čo vedecké teórie popisujú, je reálne prítomné.

Veda podľa prirodzeného presvedčivého vysvetlenia jej úspešnosti získava čoraz koherentnejší pohľad na existujúcu skutočnosť. Skutočným cieľom vedeckej práce je pochopenie štruktúry fyzického sveta; toto pochopenie nikdy nie je zavŕšené; vždy sa môže ďalej zdokonaľovať. Podmienky umožňujúce pochopiť túto štruktúru, sú určované spoločnosťou existencie vecí. (Polkinghorne, [9], s. 40)

Najjednoduchším vysvetlením faktu, že teórie sú pravdivé, je to, že sú v súlade s tým, ako veci skutočne existujú. Pre Polkinghorna je „starostlivo zváženy realistický pohľad jediným adekvátnym pohľadom zodpovedajúcim vedeckej skúsenosti“ (Polkinghorne, [9], s. 41), pretože jestvuje dôverná spojnosť medzi našim poznaním reality a realitou samotnou. Udržateľné realistické stanovisko však musí byť kritickým postojom, vedomím si toho, že každý vedecký poznatok je „iba“ pravde blízky a ako ukázala napr. kvantová teória, naše bežné predstavy o objektivite sa môžu ukázať ako nepostačujúce. Vo svojich publikáciách Polkinghorne používa slogan stručne vyjadrujúci jeho charakteristické stanovisko kritického realizmu – „epistemológia formovaná ontológiou“. Spojenie medzi našim poznaním a štruktúrou reality však nie je jednoduchým zobrazením vzťahu medzi poznaním a realitou (naivný realizmus). Polkinghornova epistemológia je teda kritickou v popperianskom zmysle kritiky už nadobudnutého poznania a prehodnocovania konceptov, lingvistických formulácií, teórií a matematických formalizmov v snahe podporiť pokrok smerom k pravde. V tomto postoji človek poznáva realitu, ale nie absolútnym, uzavretým, definitívnym a nevrátnym spôsobom. Iba v rámci tohto kritického realizmu je pre Polkinghorna možné spojenie či súlad medzi vedeckým a teologickým prístupom.

Typológia vedeckého realizmu

V rámci diskusie o realizme možno rozlíšiť dva základné prístupy – parciálny a globálny. Pod parciálnym prístupom rozumiem riešenie otázky, či existujú (reálne) entity určitého druhu, napr. univerzálne, teoretické entity, virtuálna realita, simulácie procesov a problémov na počítačoch a pod. Tento prístup je chápaný ako parciálny preto, že nehovorí iba o existencii entít, o ktoré sa vedie spor, ale súčasne vedľa týchto „problematických“ entít postuluje aj ďalšie entity, ktoré prijíma (napr. povedľa univerzálií – jednotlivé objekty a procesy, vedľa teoretických entít – empirické entity, vedľa virtuálnej reality – „tvrdú realitu“ a pod.). Pod globálnym prístupom, naopak, chápem problém reality ako presvedčenie alebo vieru, že niečo existuje, a to v zmysle nezávislosti na poznávajúcom človeku. (Fajkus, [2], s. 240)

Spory o realitu entít určitého druhu sa objavujú vždy na určitom vývojovom stupni poznania, v rámci konkrétneho pojmového rámca a s konkrétnym historickým pozadím. Objavenie sa problémovej situácie je vždy výsledkom pochybností o tom, či reálne existujú entity, ktoré sme doteraz poznali a chápali určitým spôsobom a či vôbec majú v realite to miesto, ktoré im teória prisudzuje. Stredoveký spor o univerzálne (a postoje k nemu zaujaté) sa v odlišnej podobe preniesol do súčasnosti. V súčasnosti sa už filozofujúci vedci nezaujímajú ani tak o nezávislú existenciu všeobecných pojmov. Ich pohľad sa zameral skôr na teoretické entity postulované v prírodných vedách. Vznik pochybností o entitách určitého druhu je vo vede známym javom a napriek tomu nevedie k absolútnemu skepticizmu – k pochybnosti o všetkom a naraz. Skôr je základom tzv. metodickej skepsy, ktorá nás na jednej strane ochraňuje pred pokúšením považovať poznané entity za absolútne nepochybné, na druhej strane nám bráni upadnúť do absolútneho skepticizmu.

Aký je postoj realistov k nepozorovateľným teoretickým entitám? Zjednodušene povedané, **realisti** tvrdia, že teoretické entity skutočne existujú, že majú rovnakú mieru existencie ako napríklad stromy či mačky. Tieto teoretické entity existujú vo svojej podstate tak, ako nám ich vedecké teórie opisujú. Proti tomuto postoju sa stavajú **inštrumentalisti**, ktorí popierajú reálnu existenciu teoretických entít. Teoretické entity pre nich predstavujú číre myšlienkové fikcie, ktoré nám môžu byť akurát tak užitočné ako nástroje (inštrumenty), pomocou ktorých opisujeme pozorované fenomény. Stredná cesta predstavuje **aproximatívny postoj**, ktorý tvrdí, že teoretické entity neexistujú tak, ako nám ich súčasné teórie predkladajú. Súčasná teória nám síce hovorí o teoretických entitách, ale ich opis je iba približný, dosť hmlistý a neistý. To, čo nám prírodovedné teórie predkladajú, je len slabým odvarom skutočnosti. (Rescher, [12], s. XII)

Vedecký realizmus nie je jednotným prúdom myslenia, ale v skutočnosti má viacero variantov. Ilkka Niiniluoto rozlíšil šesť základných

okruhov, ktorým sa vedecký realizmus môže venovať (Niiniluoto, [6], s. 2):

- Ontologický realizmus: Pýta sa na to, ktoré entity sú reálne a či existuje na myslí nezávislý svet. Asi najkomplexnejší systém moderného ontologického realizmu predstavuje filozofia A. N. Whiteheada, označovaná ako „neorealizmus“. (Nemec, [5], s. 20)
- Sémantický realizmus: Týka sa pravdy a jazyka a pýta sa, či sme schopní nájsť pravdu vo vzťahu medzi svetom a jazykom.
- Epistemologický realizmus: Pýta sa či je možné poznanie sveta a do akej miery je takéto poznanie isté.
- Axiologický realizmus: Pýta sa na ciele vedeckého bádania a skúma, či je pravda jedným z cieľov vedeckého bádania.
- Metodologický realizmus: Pýta sa, ktoré metódy sú najlepšie pre dosiahnutie poznania.
- Etický realizmus: Zaoberá sa problémom existencie morálnych hodnôt v reálnom svete, teda ich ontologickým statusom. Skúma, či jestvujú morálne fakty, ktorých existencia a prirodzenosť je nezávislá od našich presvedčení ohľadom toho, čo je dobré a čo zlé.

Všetky tieto varianty vedeckého realizmu sú navzájom prepojené, pretože nie je možné riešiť problémy jedného okruhu úplne izolovane a nezávisle od problémov ostatných okruhov. Kritický vedecký realizmus možno od ostatných prístupov rozlíšiť podľa toho, ako sa jeho jednotlivé smery stavajú k nasledujúcim tézám:

- Aspoň časť reality je ontologicky nezávislá na ľudskej myslí.
- Pravda je sémantickým vzťahom medzi jazykom a realitou (napr. Tarského moderná verzia korešpondenčnej teórie pravdy).
- Koncepty pravdy a nepravdy sú v princípe aplikovateľné na všetky lingvistické produkty vedeckého bádania, zahŕňajúc observačné správy, zákony a teórie.
- Pravda je podstatným cieľom vedeckého skúmania.
- Pravda nie je ľahko prístupná alebo rozpoznateľná a aj naše najlepšie teórie sa môžu ukázať ako nepravdivé. Napriek tomu je možné priblížiť sa k pravde a následne vykonať racionálne ohodnotenie takejto kognitívneho postupu.
- Najlepším vysvetlením praktických úspechov vedy je predpoklad, že vedecké teórie sú v skutočnosti približne pravdivé, alebo aspoň dostatočne blízko k pravde. Preto je rozumné veriť, že používanie sebakorigujúcich metód vo vede bolo a bude z dlhodobého hľadiska progresívne v kognitívnom zmysle.

Na základe týchto téz možno rozlíšiť zástancov kritického vedeckého realizmu od napr. subjektívnych idealistov, fenomenológov, pragmatikov, deskriptívnych empiristov a naivných realistov. Súčasný zástancovia realizmu (Searle, Rescher) sa prikláňajú k názoru, že vedecký realizmus je založený skôr na „metafyzickom“ predpoklade objektívnej reality. Prijatie takejto reality nemá charakter empirického alebo vedec-

kého objavu, pretože „základy objektivity nespočívajú vo výsledkoch vedy. Objektivita je niečím, čo musíme vopred predpokladať, aby bol náš výskum možný.“ (Rescher, [12], s. 129) Je predpokladom vedeckého výskumu a použiteľnosti pozorovaných dát ako zdrojov objektívnej informácie a možného overovania vedeckých teórií. Predsa však môžeme nájsť niekoľko dobrých argumentov v prospech existencie na mysli nezávislej reality. Tento predpoklad však môžeme prijať z viacerých dôvodov. Napr. ho potrebujeme kvôli tomu, aby mohla platiť klasická koncepcia pravdy, ktorá pravdu definuje ako zhodu myšlienky s vecou. Hovoriť pravdivo teda znamená hovoriť to, ako sa veci v skutočnosti majú. Ak by sme neprijali predpoklad na mysli nezávislej reality, potom by nemalo zmysel rozlišovať medzi zdaním a skutočnosťou, všetko by mohlo byť číre zdanie. Okrem toho by odmietnutie reality viedlo ku strate motivácie pokračovať vo vedeckom výskume a v neustálom zdokonaľovaní nášho poznania, ktoré sa nikdy neuspokojí s aktuálnym stavom našich poznatkov o svete. Zdôvodnenie požiadavky objektívnej reality je pragmatickou záležitosťou, vyplývajúcou z užitočnosti prijatého predpokladu. Avšak zatiaľ čo je predpoklad reality vzhľadom na funkčnosť nášho konania apriórnu záležitosťou, efektívnosť tohto fungovania je vecou aposteriórnej skúsenosti. Túto skúsenosť, založenú na výsledkoch vedeckého výskumu, možno následne použiť pri retrospektívnom upevňovaní tejto efektivity, a to tak z praktického hľadiska (úspešné uplatňovanie vedeckých výsledkov v praxi), ako aj z kognitívneho hľadiska (vysvetlenie ako prebieha vedecký výskum). Z vyššie uvedeného je zrejmé, že predpoklad existencie objektívnej reality je tak pevne zabudovaný do zmysluplného vedeckého výskumu, že nemôže byť eliminovaný. Spolu s ďalšími princípmi (napr. falibilizmus) vytvára základný rámec súčasnej vedy. Domnievam sa však, že snaha o empirický dôkaz existencie na mysli nezávislej reality vedie k určitým medziam jazykového vyjadrenia, prekračujúcim možnosti našich teórií a pojmov. Ak tieto úvahy nemajú skončiť v beznádejnom regrese do meta-meta-úrovni, musia sa vrátiť k obmedzenosti ľudského chápania sveta a uspokojiť sa s pragmatickým, retrospektívnym zdôvodnením objektivity.

Aplikácia vedeckého realizmu v dialógu vedy a náboženstva

Vráťme sa teraz ku Polkinghornovmu a Peacockovmu riešeniu problému Božej činnosti vo svete, založenému na kriticko-realistickom východisku. V mnohých Polkinghornových prácach nachádzame kapitoly venované podstate fyzikálnej reality, v ktorých prináša opis obvyklých, téme relevantných okruhov, avšak s dôrazom na najdôležitejšie časti vo vzťahu k dialógu vedy a náboženstva. Pravdepodobne najsystematickejší prehľad vedeckých poznatkov silne ovplyvňujúcich interakciu medzi vedou a teológiou môžeme nájsť v jeho práci *Science and Theology*. Tieto poznatky sa týkajú veľmi citlivých systémov, ktorých sprá-

vane je vnútorne neprediktabilné, pretože aj najnepatrnejšie vplyvy môžu úplne zmeniť ich povahu. Ide predovšetkým o kvantovú teóriu s princípom superpozície, problémom merania, princípom neurčitosti, komplementaritou, nelokálnosťou a holizmom kvantových javov, kvantovým vákuom atď. Prinajmenšom rovnako dôležitými sú aj poznatky týkajúce sa evolučného charakteru vesmíru s náhodou a nutnosťou ako partnermi v jeho plodnej histórii, teórie chaosu a jej metafyzických interpretácií, reverzibility a ireverzibility systémov, šípky času a teórie relativity. (Polkinghorne, [11], s. 33 - 59)

V procese náčrtu obrazu sveta, tak ako nám ho predkladá súčasná veda, uvádza Polkinghorne niekoľko charakteristických znakov. Začína s konštatovaním, že aj keď je svet zrozumiteľný, predsa nie je uchopiteľný bezo zvyšku. Hoci je zrozumiteľnosť sveta takmer v každej situácii považovaná za samozrejmu, vo svojej najrozvinutejšej forme je reprezentovaná používaním matematiky ako základnej formy vyjadrenia nášho chápania fyzikálneho sveta. Matematická elegancia sa stala jednou zo stratégií hľadania resp. hodnotenia teórií. Aj napriek tomu sme sa však museli vzdať obrazu zrozumiteľného a nemenného sveta Newtonovskej a Maxwellovskej fyziky a sme konfrontovaní s nejasným svetom kvantovej teórie. S tým súvisí aj problematickosť a prekvapivosť sveta zviazaná s našou neschopnosťou zhodnúť sa na tom, čo sa presne odohráva v kvantovom svete aj napriek tomu, že sa zhodneme na výbere matematických nástrojov a naše riešenia zodpovedajú experimentálne zisteným výsledkom. Dôležitým faktorom evolúcie vesmíru sa ukázalo byť spojenie náhodnosti a nevyhnutnosti, ktoré zabezpečuje na jednej strane zmenu a vývin, na druhej strane zachovávanie a výber. Ako posledný znak uvádza Polkinghorne fakt neúplnosti vedeckého pohľadu na svet, súvisiaci s tým, že veda je obmedzená na istý druh skúmania a pritom jej unikajú mnohé dôležité veci. Veda nie je schopná zahrnúť do svojho systému všetky typy skúsenosti, akými sú napr. estetická, sociálna, historická, kultúrna či náboženská skúsenosť. (Polkinghorne, [9], s. 64 - 85)

Vesmír počas svojej doterajšej histórie vytvoril život, vedomie a ľudstvo - to sú empirické fakty, ktoré veda pozná a snaží sa ich vysvetliť interdisciplinárnym prístupom, hľadajúc pritom určité dočasné závery, bez toho, že by ignorovala existujúce tajomstvá. Polkinghorne začína evolúciou vesmíru, pretože miliardy rokov existovala iba evolúcia materiálneho vesmíru, približne v tej podobe ako ju opisuje moderná kozmológia. Až v určitej fáze tohto vývoja sa objavil život. Niet teda pochyb o tom, že život, vedomie a ľudstvo sa vynárajú práve z tohto sveta matérie. Ako však k tomu došlo a aké príčiny a okolnosti tento proces sprevádzali, nie je doteraz jasné. V súvislosti s tým Polkinghorne poukazuje na dva základné problémy. Po prvé je to problém času nevyhnutného na vytvorenie života vo všetkých jeho rozmanitých formách pôsobením náhody a nevyhnutnosti v genetickom kóde. Podľa niektorých autorov (Hoyle, [3]) je totiž pravdepodobnosť správneho zora-

denia aminokyselín do proteínových reťazcov žalostne malá. Druhým a ešte základnejším problémom je otázka, prečo sa organizmy stávajú v procese vývoja komplexnejšími. Úroveň našich dnešných vedomostí o organizácii hmoty v organizmoch nás totiž bude presvedčať, že život by mal inklinovať k čo najjednoduchším a najstabilnejším formám. Odkiaľ sa teda berie ten prekvapujúci impulz smerom k narastajúcej komplexnosti? Podľa Polkinghorna sú tieto problémy ešte oveľa väčšie, ak sa sústreďíme na evolučný proces mozgu od jeho najjednoduchších foriem až po človeka. Jeho kritický postoj anticipuje nové problémy pri vysvetľovaní evolúcie, ktoré by však bolo možné prekonať prostredníctvom konceptov, akými sú racionálny dizajnér sveta, *creatio continua* a spôsoby Božej činnosti vo svete. (Polkinghorne, [10], s. 16)

Polkinghornov model Božej činnosti vo svete môžeme zhrnúť v nasledujúcich bodoch:

1. Nekonečný počet možných dráh podivného atraktora odráža nekonečné množstvo možných počiatočných podmienok. Tieto možné dráhy sú diagnostické v tom zmysle, že indikujú mieru senzitivnosti chaotického systému.
2. Z tohto dôvodu nemôže byť žiaden systém vo vesmíre úplne izolovaný. Každá zmena v určitej časti vesmíru ovplyvní správanie sa všetkého ostatného vo vesmíre.
3. Nepredikovateľnosť chaotických systémov interpretovaná v súlade s kriticko-realistickým stanoviskom má za následok ontologickú otvorenosť. To nás vedie k záveru, že vesmír nie je deterministickým hodinovým strojom, ale systémom otvoreným pre *top-down* kauzálne vplyvy.
4. Božia činnosť by teda nemala byť chápaná ako pôsobiaca na mikro-úrovni kvantovej mechaniky, ale na úrovni celku. Polkinghorne opisuje toto stanovisko ako kontextualizmus. Pretože celok má *top-down* vplyv na nižšie subsystemy, ovplyvnenie celku môže mať za následok zmeny situácie na určitých úrovniach v rámci konkrétnej hierarchie subsystemov. Toto má Polkinghorne pravdepodobne na mysli, keď hovorí o možnej interpretácii povahy Božej činnosti.

Dôležitou ale delikátnou otázkou zostáva: Ako Boh pôsobí na celok? Polkinghorne sa snaží vyhnúť uvažovaniu o Božej činnosti v zmysle energetickej kauzality, pretože takýto koncept redukuje Boha na príčinu medzi príčinami a predpokladá intervencionistický koncept Božej aktivity. Ako ale môže Boh pôsobiť vo svete, v ktorom sa každá zmena uskutočňuje prostredníctvom energie? Aj keď má Božia činnosť špecifický charakter, ktorý je odrazom jeho ontologickej odlišnosti, predsa len musí byť nejako schopný pôsobiť fyzicky vo svete. Preto Polkinghorne chápe Božiu činnosť ako nasmerovanú na vesmír ako celok, zatiaľ čo prostredníctvom *top-down* kauzality môže byť ovplyvnený každý partikulárny subsystem vesmíru. Božia činnosť vo svete je tak analogická k procesu vzájomného ovplyvňovania sa mysle, mozgu a celého tela.

Peacockeovým východiskom je presvedčenie, že veda môže vytvoriť čisto sekulárny, prirodzený a autonómny opis vesmíru, života a človeka, bez akejkoľvek participácie Boha. Aj napriek tomu však podľa neho nemôže byť vzájomný vzťah vedy a náboženstva postavený na apologetickom prístupe zahŕňajúcom dokazovanie existencie Boha, tak ako tomu bolo a je v teodícií či v prirodzenej teológii. Fakt, že náboženstvo hľadá zrozumiteľnosť sveta prostredníctvom filozofie a teológie, znamená, že vedecký obraz sveta môže byť v zhode s ideou Boha. Peacocke tvrdí, že veda a náboženstvo sú, alebo lepšie povedané mali by byť, metodologicky kompatibilné. Ako príklad uvádza využívanie inferencie z najlepšieho vysvetlenia – t. j. abdukcie. Tento typ inferencie pre neho znamená, že sa zo súboru možných a navzájom konkurenčných vysvetlení pokúsime vybrať to, ktoré poskytuje najlepšie vysvetlenie skúmaného fenoménu. Aké sú ale kritériá pre posúdenie toho, čo budeme považovať za najlepšie? Peacocke ukazuje na kritériá uplatňujúce sa vo vede, ktorými sú rozsah, úspešnosť, všeobecná presvedčivosť a prijateľnosť, vnútorná koherencia a jednoduchosť alebo elegancia predloženej hypotézy. (Peacocke, [7] s. 28) Hoci sú tieto kritériá nevyhnutnými podmienkami použitia abdukcie, nie sú dostatočné. Preto Peacocke navrhuje, že termín „najlepšie vysvetlenie“ by sa mal prisudzovať tvrdeniu, ktoré má najdlhodobejší úspech, zvlášť v súvislosti s predikciou a kontrolou. (Peacocke, [8], s. 12) Tento abduktívny model je dobre etablovaným metodologickým vedeckým princípom, rovnako si ho však osvojila aj teológia. Peacockeovou snahou je tak ukázať, že veda nevyklučuje možnosť existencie imanentného a zároveň transcendentného Boha pôsobiaceho vo svete, napr. prostredníctvom náhody, chaosu, kvantovej indeterminovanosti či panenteistickej doktríny ako koncepcií blízkych vede. Východiskom je teda presvedčenie, že aj keď je čisto sekulárny obraz sveta možný, hypotéza poznateľnosti sveta založená na Bohu sa javí ako najlepšie možné vysvetlenie.

Záver

Našou snahou v tejto štúdii bolo priblížiť pozíciu kritického realizmu ako platformy pre rozvoj vzájomného dialógu medzi prírodnými vedami na jednej strane a náboženstvom, resp. kresťanskou teológiou na strane druhej. Filozoficko-metodologické východisko kritického realizmu sa totiž ukazuje ako potenciálne plodné spojenie medzi oboma spomínanými aspektmi ľudskej kultúry. Určite nemôžeme tvrdiť, že veda, ako ju dnes poznáme, prináša dokonalý a bezchybný opis reality, ktorá nás obklopuje. Avšak v zámere je veda nepochybne realistická, pretože jej cieľom je odpovedať na naše otázky o svete správne a opísať svet taký, aký je. Veda sa snaží o zistenie pravdivých faktov o reálnom svete, aj keď v skutočnosti nemusí tento cieľ nikdy celkom dosiahnuť. To ale vedcov neodradzuje od toho, aby pokračovali v získavaní uceleného opisu sveta. Cesta rozumu nás volá k realistickým kalkuláciám a opatr-

nému vedeckému výskumu aj keď sú vždy spojené s určitým kognitívnym rizikom. Predstava možnosti, že upadne do omylu alebo chyby, sa u kritického realistu nekryje s predstavou katastrofy, ale je primeraným rizikom, ktoré je ochotný podstúpiť.

História ukázala, že snaha o založenie vzťahu medzi vedou a náboženstvom na ich vzájomnej separácii nevedie k uspokojivým výsledkom. Potreba dialógu je aj v tejto oblasti zjavná. Ak chce veda seriózne vstúpiť do tohto dialógu, mala by prinajmenšom jasne pomenovať scientistické predpoklady, niekedy implicitne prítomné v jej pozadí a urobiť ich predmetom následnej diskusie. Okrem toho by mala veda prijať fakt, že jestvujú aj iné autentické zdroje poznania, okrem tých, ktoré používajú vedeckú metodológiu. Na druhej strane musia teológovia prijať a osvojiť si názor, že teológia nie je vedou v prírodovednom zmysle a v súvislosti s tým poznať svoje kompetencie. Príkladom tohto prístupu založeného na kritickom realizme sú vyššie analyzované systémy A. Peacocka a J. Polkinghorna.

Literatúra

1. AUSTIN, W. H. *The Relevance of Natural Science to Theology*. London: Macmillan, 1976.
2. FAJKUS, B. *Filosofie a metodologie vědy*. Praha: Academia, 2005.
3. HOYLE, F. *The Intelligent Universe*. London: Michael Joseph Limited, 1983.
4. MONSERRAT, J. Science, Biochemistry and Panentheism in Arthur Peacocke. in: RIEGO, CH. H. (ed.) *God Seen by Science: Anthropic Evolution of the Universe*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 2008.
5. NEMEC, R. *Náčrt Whiteheadovej procesuálnej filozofie*. Trnava: Dobrá kniha, 2009.
6. NIINILUOTO, I. *Critical Scientific Realism*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
7. PEACOCKE, A. *Paths from Science Towards God: The End of all our Exploring*. Oxford: Oneworld, 2001.
8. PEACOCKE, A. *Theology for a Scientific Age: Being and Becoming – Natural, Divine, and Human*. Minneapolis, Minnesota: Fortress Press, 1993.
9. POLKINGHORNE, J. *Jeden svet*. Bratislava: Kalligram, 2008.
10. POLKINGHORNE, J. *Science and christian belief: Theological Reflections of a Bottom-Up Thinker*. London: SPCK, 1994.
11. POLKINGHORNE, J. *Věda a teologie*. Brno: CDK, 2002.
12. RESCHER, N. *Scientific realism*. Dordrecht, Boston, Lancaster, Tokyo: D. Reidel Publishing Company, 1987.

PhDr. Miroslav Karaba, PhD. prednáša systematickú filozofiu a dejiny filozofie na teologickej a pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity, pričom profesijne sa orientuje na filozofiu vedy a filozofiu prírody. Angažuje sa aj v rozvoji interdisciplinárneho dialógu medzi prírodnými vedami, filozofiou a teológiou. Je jedným zo zakladajúcich členov LSI skupiny pôsobiacej pri Teologickej fakulte TU.

SOCIÁLNE PROBLÉMY V EPOCHE GLOBALIZÁCIE

Jozef Ďurček

Abstract. The paper summarise the main social problems created or reinforced by the globalisation as they were presented in the encyclical *Caritas in veritate*. The role of the universities by the new approach to these problems is discussed.

Úvod

V ostatných približne päťdesiatich rokoch sa čoraz častejšie vynára myšlienka prepojenia a previazanosti celosvetového diania takmer vo všetkých oblastiach života. Aj predtým existovala takáto previazanosť vo veľkých ríšach, ktoré na jednej strane rešpektovali svojbytnosť v nich obsiahnutých celkov, na druhej strane sa však snažili týmto celkom vnútiť svoj systém práva a organizácie života. V záujme vlastnej stability sa usilovali o relatívnu prosperitu všetkých častí, z ktorej, pochopiteľne, ťažili. Príkladom môže byť Rímska ríša, v ktorej sa úspešne šírilo kresťanstvo, aby sa neskôr stalo jednotiacim myšlienkovým prúdom ovplyvňujúcim systém fungovania spoločnosti. Autori tento prípad často uvádzajú ako predobraz globalizácie.

Po druhej svetovej vojne sa svet akoby rozdelil na tri časti: jednu, ktorá svoj vplyv zakladala na ekonomickej sile a osobnej iniciatíve a bola nazývaná slobodným svetom, druhú, ktorá sa opierala predovšetkým o centralizovanú politickú moc a bola označovaná ako socialistický tábor a na tzv. tretí svet – ekonomicky i mocensky najslabší. Tretí svet sa stal kolbištom zápasov prvých dvoch o rozšírenie ich systému vlády a zmielal sa v permanentných revolúciách a bojoch. Tento proces bol sprevádzaný v ostatnom svete enormným rozvojom techniky, menovite v komunikáciách a doprave.

Globalizačné tendencie sa rýchlo objavovali po celej planéte, a tak sa stali výzvou i hrozbou, ako o tom píše J. Tiño (1). Poukazuje tiež na fakt, že vynárajúcu sa globalizáciu ľudia vnímali rôzne. Existovala skupina skeptikov, ale aj hyperglobalistov. Iba niektoré štáty si zachovali obozretnosť a prijímali globalizačné tendencie umiernené. V takejto situácii vydal pápež Pavol VI. encykliku *Populorum progressio*, v ktorej odsúdil praktiky vedúce k zbedačovaniu tretieho sveta a načrtol pozitívnu globálnu perspektívu. V čl. 3 vyhlásil, že „dnes si každý musí uvedomiť dôležitú skutočnosť, že sociálna otázka sa stala celosvetovou“ (2). To v podstate znamená iné chápanie osvietenského princípu spoločného dobra. Nejde len o dobro vlastnej krajiny alebo skupiny, ale aj o dobro celého sveta ako celku. Postupne došlo k rokovaniu medzi ekonomicky najsilnejšími členmi prvých dvoch táborov, ktoré mali usmerniť úsilie o zmiernenie situácie v treťom svete. Situáciu po zasadnutí tejto skupi-

ny označovanej ako G-8 analyzuje a porovnáva so zámermi encykliky *Populorum progressio* G. Kruip (3) a poukazuje na to, že krajiny G-8 sa zameriavajú skôr na vlastné ohrozenia, ako je napr. otázka globálneho otepľovania, či životného prostredia. Tieto otázky nie sú pre ľudí v krajinách tretieho sveta – už dnes bezprostredne životne ohrozených – podstatné. Poukazuje tiež na to, že problémy nastolené Pavlom VI. sú často odsúvané do úzadia. V r. 1987 nadviazal Ján Pavol II. na svojho predchodcu a reagoval na novú situáciu encyklikou *Sollicitudo rei socialis* (4), rozvíjajúc myšlienky svojho predchodcu.

Medzičasom princípy trhovej ekonomiky a slobodného podnikania prenikli aj do väčšej časti socialistického tábora a vidina okamžitého zisku jednotlivcov zatlačila do úzadia starosť o dobro vlastného štátu i celého sveta. Počiatočná fáza globalizácie posudzovaná podľa hospodárskych výsledkov sa javila pozitívne. Čoskoro sa však ukázalo, že také ukazovatele ako HDP či rast celkového bohatstva neznamenajú automaticky zlepšenie riešenia sociálnych problémov, ba naopak, sú často dosahované práve na úkor sociálne slabších skupín. Priorita zisku a rastu bohatstva začala ešte intenzívnejšie nahlodávať sociálnu štruktúru a – ako konštatuje J. Mráz (5) – objavili sa i deštruktívne sily globalizácie. Pápež Benedikt XVI. vo svojej nedávnej encyklike *Caritas in veritate* (6) ocenil úsilie svojich predchodcov dosiahnuť pokrok v sociálnych otázkach, ale súčasne urobil rozbor deštrukcie sociálneho života spoločnosti v súčasnosti. Na rozdiel od Pavla VI. nevidí potrebu nových celosvetových orgánov riadenia, ale skôr potrebu zmeny postoja ľudí a jeho konkrétna analýza každému zrozumiteľne predstavuje jednotlivé zdroje a dôsledky deštruktívnych procesov. Možno ich rozdeliť na oblasť ekonomicko-sociálnu, kultúrno-etickú a napokon vzdelávaciu.

Už Pavol VI. poukazoval na to, že je snaha zabezpečiť maximálny zisk aj za cenu neetického správania. Hoci sa už deklaruje potreba etiky v podnikaní, v mene kohézie spoločnosti táto téma sa nestala ešte prioritnou v spoločnosti. Bolo potrebné túto skutočnosť detailnejšie ozrejmiť a to urobil Benedikt XVI. svojou encyklikou.

Problémy v ekonomicko-sociálnej oblasti

V ekonomicko-sociálnej oblasti encyklika poukázala najmä na tieto javy:

- významne rastie svetové bohatstvo, no narastá aj nerovnosť;
- pretrváva „do neba volajúce“ pohoršenie nerovnosti;
- neraz sú, žiaľ, prítomné korupcia a nezákonnosť;
- veľké nadnárodné podniky, ale aj skupiny s miestnou produkciou nerešpektujú ľudské práva robotníkov;
- nové formy súťaženia medzi štátmi, s cieľom pritiahnúť zahraničných výrobcov pomocou rôznych nástrojov, viedli k redukovaniu sietí sociálneho zabezpečenia, čo vážne ohrozilo solidaritu uplatňovanú tradičnými formami sociálneho štátu;

- systémy sociálneho zabezpečenia môžu stratiť schopnosť plniť svoje úlohy tak v rozvojových krajinách, ako aj v rozvinutých, nehovoriac o chudobných krajinách, a to aj v súvislosti s demografickými trendmi;
- rozpočtové politiky môžu znižovaním sociálnych nákladov – často presadzovaným aj medzinárodnými finančnými inštitúciami – ponechať občanov bez pomoci zoči-voči starým i novým rizikám;
- nedostatok účinnej ochrany zo strany odborových organizácií – ktoré zakúšajú čoraz väčšie ťažkosti pri plnení svojej úlohy zastupovať záujmy pracujúcich – spôsobil bezmocnosť;
- neistota vzhľadom na pracovné podmienky sa v dôsledku procesov mobility a deregulácie stáva endemickou, vznikajú nové formy psychologickkej nestability a narastajú ťažkosti pri vytváraní si vlastnej pevnej životnej cesty, vrátane manželstva;
- predĺžovaná závislosť od verejnej alebo súkromnej podpory ohrozuje slobodu a kreativitu ľudskej osoby, jej rodinné a sociálne vzťahy, a spôsobuje veľké utrpenie v psychologickej a duchovnej rovine.

Poukazujúc na uvedené problémy Benedikt XVI. v spomínanej encyklike v čl. 51 konštatuje: „Závažné protirečenie dnešnej mentality a praxe, ktorá ponizuje ľudskú osobu, otriasa životným prostredím a škodí spoločnosti.“

Problémy v kultúrno-etickej oblasti

Vyššie uvedené problémy v sociálnej oblasti sú zosilnené aj negatívnymi vplyvmi globalizácie v kultúrnej a etickej oblasti. Ide najmä o:

- riziko, ktorým je kultúrna nivelizácia a homologizácia vzťahov a životných štýlov;
- rozvojovú pomoc, ktorá sa niekedy spája s istou politikou v oblasti zdravotníctva, zahrňujúcou napr. zavedenie prísnej kontroly pôrodnosti;
- legislatívu počítajúcu s eutanáziou, ako aj o nátlak národných a nadnárodných skupín, ktoré požadujú jej právne uznanie;
- popieranie práva na náboženskú slobodu, programové šírenie náboženskej ľahostajnosti či praktického ateizmu.

Problémy vo vzdelávaní

Uskutočňovanie vplyvov na kultúru i etiku sa, samozrejme, dotklo aj vzdelávania. I toto sa postupne podriaďuje smernici ekonomickej prosperity a zisku a postupne stráca svoje prvotné humanitné poslanie. Problematike sa venovala už konferencia „Globalizácia a katolícke univerzity“, konaná v Ríme v r. 2003 (7). Poukazovalo sa na to, že vplyvom globalizácie i katolícke univerzity strácajú svoju identitu a podliehajú globalizačným tlakom. Otázkam degradácie vzdelávania sa venoval i Benedikt XVI. v encyklike *Caritas in veritate* a v prejave k zástupcom akademickej obce v Prahe.

Krída vo vzdelávaní sa prejavuje nasledovne:

- prílišná rozdrobenosť poznania, uzavretosť humanitných vied pred metafyzikou;
- ťažkosti v dialógu medzi vedami a teológiou, ktoré sú na škodu univerzálneho vzdelávania;
- zosilnenie väzby vzdelávanie – ekonomická prosperita;
- posun od poznania k inštrumentálne cenným informáciám;
- dôraz na technický a profesionálny výcvik;
- premena univerzity na technologickú „multiverzitu“ založenú na princípe náklady a zisk.

Záver

Problémy, ktoré priniesla bezhraničná honba za ziskom v podnikateľskej sfére i v medzinárodných rozmeroch, vyústili v súčasnosti do globálnej ekonomickej a finančnej krízy. Hľadanie východiska vo zvyšovaní konzumu jedných a zbedačovaní druhých nemôže byť úspešné. Bude potrebná zmena myslenia nastupujúcich generácií v ekonomických otázkach a v správnom chápaní celosvetovej solidarity. Nezastupiteľnú úlohu pri tom musí zohrať školstvo, ale i cirkvi a spoločenské organizácie. Bude nutné, aby ani odborové organizácie neusilovali len o skupinovú výhodu – niekedy na úkor iných skupín – ale poukazovali svojim členom i na previazanosť s celospoločenským dianím a solidaritou. Racionálne poznanie však ako motivácia solidárneho konania nestačí, a preto – ako zdôrazňuje už samotný názov encykliky – musí ísť o spojenie lásky a pravdy. Ako na to poukazuje A. Ziolkovský [8], sociálna náuka Cirkvi správne definuje sociálny štát i solidaritu pri rešpektovaní princípu subsidiarity.

Literatúra

1. TIŇO, J.: Globalizácia výzva alebo hrozba? in: Zborník Globalizácia ako platforma prieniku prírodných a humanitných vied, Bratislava, 2009.
2. PAVOL VI.: *Populorum progressio*. in: <http://www.kbs.sk/?cid=1117103084>.
3. KRUIP, G.: Eine andere Welt ist möglich. in: *Herder Korrespondenz*, roč. 61, č. 6.
4. JÁN PAVOL II.: *Sollicitudo rei socialis*. in: <http://www.kbs.sk/?cid=111727680>.
5. MRÁZ, J.: Globalizácia a katolicita v pohľade trinitárnej teológie. in: RAN. 2008. roč. 11, č. 1.
6. BENEDIKT XVI.: *Caritas in veritate*. Trnava, Vojtech, 2009.
7. Globalization and Catholic Higher Education. in: Vaticano 2-6-XII, 2002, CD zborník.
8. ZIOLKOVSKÝ, A.: Komentár k encyklike Benedikta XVI. *Caritas in veritate*. in: *Nové horizonty*, roč. 3, č. 4.

Prof. RNDr. Jozef Ďurček, CSc. je emeritný profesor KÚ v Ružomberku. Profesia je fyzik, v súčasnosti sa venuje otázkam vzťahu humanizmu a prírodných vied a etickým problémom vedy.

POHĽAD DO NAJHLBŠÍCH ÚTROB VESMÍRU

Július Krempaský

Abstract. One can observe in the last time that the interest concerning the confrontation between secular science and religion has an increasing intensity. Some new results in modern physics stimulated useful discussions also in the field of religion, but a reverse trend – an influence of revelation on the activity in secular region – was not observed up to days. This paper demonstrates an activity in realising a physical experiment which was stimulated by the existance of a “trinitarian” principle in christian religion. It was proved that something similar exhibits also a physical vacuum which represents a real basis of our universe.

Úvod

Často sa konštatuje, že medzi vedou a vierou nemôže existovať nejaké užšie prepojenie, pretože „každé je o niečom inom“. Keby však to naozaj tak bolo, potom by sa v histórii nevyskytli početné stretы medzi príslušníkmi sekulárnej sféry a teológmi, ktoré často mali veľmi búrlivý priebeh a niekedy aj dramatické rozuzlenie. Príčina týchto stretov je jasná – prírodná veda a teológia nie sú – povedané matematickou rečou – dve disjunktné ale miestami sa prelínajúce množiny. Jednoduchšie povedané, obidve strany sa niekedy vyjadrujú k rovnakému problému.

Nás bude v tomto článku zaujímať ani nie tak vecný obsah polemík v rámci spomenutej interakcie, ale možnosť vyprovokovať jednou stranou úsilie riešiť určitý problém aj na druhom poli. Niet pochybnosti o tom, že takýto trend smerom od sekulárnej vedy k teológii reálne existoval a stále existuje. Spomeňme napríklad problematiku geo- či heliocentrickej sústavy, objavenie sa „darvinizmu“ či problému časovej a priestorovej obmedzenosti a nekonečnosti vesmíru a pod. Otázka je, či možno pozorovať aj obrátený trend, t.j. situáciu, v ktorej by teologická (zjavená) pravda stimulovala následný sekulárny výskum s cieľom túto pravdu potvrdiť alebo vyvrátiť. V tomto príspevku sa pokúsime demonštrovať realizáciu určitého experimentu, ktorého ideový základ sa skutočne vygeneroval na teologickej pôde.

V súvislosti s uvedenou myšlienkou pripomeňme, že v súčasnosti sa už takýto trend vo vedeckých aktivitách zreteľne etabloval. Dôkazom nie je len „prvá lastovička“ na tomto poli predstavujúca knihu F. Capru „TAO fyziky“ (1), ako aj publikácia (2), ale najmä nedávno vyjdená kniha amerického fyzika F. J. Tiplera „The Physics of Christianity“ (3), v ktorej sa doslova navrhujú experimentálne testy na potvrdenie (alebo vyvrátenie) najznámejších „zjavených právd“ kresťanskej filozofie.

Vesmír a jeho skutočná báza

V súvislosti s objavom, podľa ktorého sa náš vesmír rozpína so zrýchlením (viac o tom pozri napr. publikáciu (4)), sa pozornosť fyzikov začala sústreďovať na príčinu tohto fenoménu. Zodpovednosť za jeho existenciu sa prisudzuje tzv. tmavej energii, ktorej je asi 73 % z celkovej vesmírnej energie a ktorá sídli vo fyzikálnom vákuu. Tak sa do fyziky ako keby znovu (oknom) vrátila stará idea éteru, ktorá bola z nej (dverami) vytlačená hlavne J. C. Maxwellom, ktorý zistil, že elektromagnetická vlna nepotrebuje nijakého zvláštneho nosiča svojej energie. Teraz však ide o niečo podstatne dôležitejšieho – treba bližšie definovať a objasniť existenciu záhadného média, ktoré je schopné niesť dve tretiny celkovej vesmírnej energie a pritom – v rozpore so všetkými doterajšími našimi poznatkami – vykazuje antigravitačné účinky. Nositeľ Nobelovej ceny za fyziku F. Wilczek venuje tejto problematike celú monografiu s názvom „The Lightness of Being“ (5), v ktorej navrhuje pre toto médium názov „The Grid“ (mriežka) a v ktorej rozoberá aj viaceré konkrétne vlastnosti, ktoré toto médium musí navonok vykazovať.

V uvedenej monografii spomínaný autor doslova píše: „Táto mriežka ovplyvňuje všetky procesy, to znamená všetko“. Značí to, že aj všetky vlastnosti nášho reálneho sveta, ktorý vznikol mohutnou erupciou z fyzikálneho vákua, sú podmienené aktivitami prebiehajúcimi v ňom. A práve v tejto súvislosti sa vygenerovala myšlienka pokúsiť sa preveriť, či niektorá z globálnych charakteristík nášho reálneho sveta formulovaná v oblasti zjavených právd nie je nejakým spôsobom naimplementovaná už do samotnej bázy nášho vesmíru, čiže do fyzikálneho vákua. Jedna z takýchto globálnych charakteristík nášho sveta sa zvyčajne nazýva „trinitársky princíp“ (princíp „Trinity“). Práve tohto sa bude dotýkať ďalší text príspevku.

„Trinitársky princíp“

Ako sme už uviedli, jedna zo zaujímavých globálnych charakteristík nášho vesmíru sa týka poznatku, že sa v ňom veľmi zreteľne prejavuje akýsi záhadný modul „3“. Známy fyzik G. Kane vo svojom odbornom článku (6) píše: „Čím to je, že existujú práve tri rodiny fundamentálnych častíc, keď sa zdá, že len jedna je potrebná na opísanie sveta, ktorý okolo seba vidíme?“ A ďalej pokračuje: „Ak je existencia práve troch rodín podstatná, potom je to kľúč, ktorého význam v súčasnosti nevieme pochopiť“.

Iný známy mysliteľ – fyzik a teológ – J. Polkinghorne v knihe (7) zas prikladá veľký význam poznatku, že z jednej „prasily“ sa vývojom vygenerovali práve tri samostatné sily: gravitačná, silná a elektro-slabá a z toho (ako aj z ďalších faktov) uzatvára: „Fyzikálny svet sa čím ďalej tým viac prejavuje ako univerzum stvorené trinitárskym Bohom“. To však zďaleka nie je všetko, čo v tejto súvislosti môžeme v našom svete

pozorovať. Známy klimatológ E. N. Lorenz prišiel k záveru (pozri prácu (8)), že dynamika klimatických systémov môže byť (na najnižšej úrovni simulácie) opísaná tromi diferenciálnymi rovnicami. Matematická analýza týchto rovnic ukázala, že obraz evolúcie týchto systémov vykazuje v tzv. fázovom priestore špecifickú formu charakterizovanú tzv. sebedobnosťou, čiže tzv. fraktálnou štruktúrou. Dôsledok týchto skutočností je veľmi zaujímavý: klimatické systémy môžu „pracovať“ v režime tzv. deterministického chaosu, čo implikuje nemožnosť dlhodobej prognózy počasia (známy „butterfly effect“).

Úplne analogickú situáciu možno však pozorovať aj v celom rade ďalších zložitých systémov. H. Haken dokázal (pozri prácu (9)), že podobne sa správa aj laser, podobné javy sprevádzajú aj vývoj astrofyzikálnych systémov a dianie v prenosoch elektrického náboja aj hmoty v rozličných materiáloch. Vo všetkých týchto prípadoch analýza štartuje z troch základných rovnic. Možno dokonca aj všeobecne matematicky dokázať, že existencia režimu deterministického chaosu v systémoch je podmienená tým, že uvedené systémy sú (minimálne) trojparametrické, čiže vyžadujú na svoj opis (minimálne) tri diferenciálne rovnice. Tu vidíme, že v našom svete možno naozaj pozorovať účinkovanie akéhosi „trinitárskeho princípu“.

Okrem uvedených príkladov možno však uviesť ešte množstvo javov, v ktorých sa takýto princíp javí ako ich základná charakteristika. Bez nárokov na úplnosť možno spomenúť aspoň tieto: 3 dimenzie nášho vesmíru, 3 druhy energií determinujúcich celkovú dynamiku vesmíru, 3 fundamentálne „symetrie“ (C,P,T), 3 druhy U kvarkov, 3 druhy D kvarkov, 3 druhy leptónov (elektrón, muón a tauón), 3 rozličné „vône“ kvarkov, 3 rozličné „farebné náboje“, 3 mechanické princípy (Newtonove princípy mechaniky), 3 zákony zachovania (energie, hybnosti a momentov hybnosti), 3 fundamentálne konštanty vesmíru (gravitačná, Planckova a rýchlosť svetla). V oblasti živých systémov sú pozoruhodné tieto príklady: 3 druhy živých systémov (archea, eukaryoty a baktérie), 3-písmenkový kód všetkého živého, 3 druhy eukaryotov (rastliny, huby a zvieratá), 3 entity ľudských bytostí (telo, duša a duch). Sú 3 veličiny, ktoré sa zachovávajú vo všetkých procesoch vo vesmíre (aj v tzv. čiernych dierach) – hmotnosť, elektrický náboj a moment hybnosti – a podobne by sa mohlo pokračovať takmer bez obmedzenia aj ďalej.

Ak však fyzikálne vákuum predstavuje skutočnú bázu nášho vesmíru, potom tu celkom prirodzene vzniká myšlienka, či tento záhadný modul „3“ nie je zakomponovaný už priamo v ňom. Túto myšlienku možno podporiť dvoma zaujímavými argumentami. Ruský fyzik G. Šipov vypracoval hypotetickú „teóriu všetkého“ mechanickým spojením všeobecnej teórie relativity a kvantovej fyziky (10) a ukázal, že takáto všeobecná teória vákua musí štartovať z troch základných rovnic. Skupina fyzikov J. Ambjorn et all. prišla zase s hypotézou, že fyzikálne vákuum by malo mať „fraktálnu“ štruktúru. Keby sa hypotézu o prítomnosti ur-

čitého „trinitárskeho princípu“ vo fyzikálnom vákuu podarilo nejakú aj priamo experimentálne dokázať, mohli by sme sa oprávnene domnievať, že Trojjediný Boh nenechal len určité „parciálne“ stopy o svojej trojjedinosti v našom reálnom svete, ako sa to tvrdí v modernom Katechizme katolíckej cirkvi, ale že tento fenomén je ako určitá všeobecná vlastnosť zakotvená už v samotných základoch celého vesmíru. Možno konštatovať, že potrebný experiment sa našiel a aj uskutočnil, pričom jeho výsledok predstihoval všetky optimistické očakávania.

Experimentálne skúmanie fenoménu „Trinity“

Z predošlých úvah vyplynul návrh zaujímavého experimentu: pokúso sa nájsť režim deterministického chaosu v „práci“ fyzikálneho vákuu, získať potvrdenie (či vyvrátenie) prítomnosti určitého trinitárskeho princípu v samotnej báze nášho vesmíru. Bolo len potrebné vyšpecifikovať jav, v ktorom sa zrejme jedná o priamy vplyv fyzikálneho vákuu do diania v našom reálnom svete a vhodnou matematickou analýzou preskúmať záznamy príslušného chaotického režimu. Našťastie P. Grassberger a I. Procacia v práci (12) a ďalší autori vypracovali spoľahlivý návod na zistenie, či záznamy vykazujú deterministický alebo len stochastický chaos. Ako vhodný jav sa ukázal rádioaktívny rozpad, ktorý má skutočne chaotický priebeh a je jednoznačne stimulovaný vákuom a ako vhodný materiál na meranie sa javil rádioaktívny jódom. Je známe, že rozpad atómov v tomto materiáli je vyvolaný transformáciou neutrónov na protóny a elektróny za asistencie bozónov generovaných vo vákuu. Experimentálne dáta predstavujúce počty rozpadov (rádovo 300 000) boli analyzované metódou uverejnenou v práci (12). Výsledok tejto analýzy (pozri prácu (13)) presvedčivo dokázal, že skúmaný systém vykazoval režim deterministického chaosu. Tento záver bol nedávno ešte presvedčivejšie preukázaný meraniami na ameríciu. Na základe logiky demonštrovanej vyššie môžeme preto spoľahlivo dedukovať, že dynamika fyzikálneho vákuu je fraktálna a že na svoj opis vyžaduje existenciu (minimálne) troch diferenciálnych rovníc. S veľkou pravdepodobnosťou možno teda proklamovať, že záhadný modul „3“ bol v nejakej forme naimplementovaný do fyzikálneho vákuu už pri jeho vzniku.

Záver

Pozoruhodný prínos tohto príspevku treba vidieť hlavne v demonštrovaní toho, že aj zjavené pravdy môžu predstavovať výzvu na skúmanie zmysluplných procesov v oblasti sekulárnej vedy, takže kooperácia dvoch zdanlivo „disjunktných“ oblastí ľudskej aktivity, čiže vedy a viery, sa môže ukázať ako obojsmerne prospešná. Pozitívom predloženého príspevku je však aj skutočnosť, že takto stimulovaná aktivita v sekulárnej sfére priniesla veľmi zaujímavé a netriviálne informácie o samotnej báze nášho vesmíru.

Literatúra

1. CAPRA, F.: The TAO of Physics. Slov. preklad: TAO fyziky. ardenia Publishers, Bratislava, 1992.
2. KREMPASKÝ, J. a kol.: Kresťanstvo a fyzika. SSV Trnava, 1999.
3. TIPLER, F. J.: The Physics of Christianity. Doubleday, New York-London-Toronto-Sydney-Auckland, 2007.
4. JONES, M. and LAMBOURNE, A.: An Introduction to Galaxies and Cosmology, University Press, Cambridge, 2003.
5. WILCZEK, F. : The Lightness of Being. Basic Books, New York, 2008.
6. KANE, G., Sci. Amer., Vol. 293 (2005) 31.
7. POLKINGHORN, J.: Quantum Physics and Theology. SPCK/Yale University Press, New Haven and London, 2007.
8. LORENZ, E. N., Atmosph. Sci. 20 (1963) 130.
9. HAKEN, H., Phys. Lett. A 53 (1975) 77.
10. SCHIPOV, G. J.: Teorija fizičeskogo vakuuma. HT – centr., Moskva, 1993.
11. Amb jorn, J., Jurkiewicz, J. and Loll, R., Sci. Amer. Vol. 296 (2008) 24.
12. GRASSBERGER, P. and Procacia, I., Phys. Rev. A 23 (1983) 2591.
13. KREMPASKÝ, J., VALKO, P. a HUŠŤAVA, Š.: Zborník zo seminára „Festival fyziky“, Smolenice, 2009.

Prof. RNDr. Julius Krempaský, DrSc., fyzik, pôsobí na Fakulte elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Bratislave a na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity. Venuje sa popularizácii vedy prednáškovou a publikačnou činnosťou.

ČLOVEK – SÚČASŤ ALEBO VLÁDCA PRÍRODY?

Gašpar Fronc

Abstrakt. Der Fortschritt von Wissenschaft und Technik liefert bemerkenswerte Ergebnisse, aber auch viele Gefahren für die Natur und die Menschheit. Aus dieser Erfahrung kommt zwei Möglichkeiten, um die Beziehung zwischen Mensch und Natur zu bewerten: Der Mensch als Schädling oder ein Held. In beiden Konzepten können wir sowohl religiöse als auch materialistische Wurzeln erkennen. Christliche Weise zur Lösung des Problems beruht auf dem biblischen Bild des Menschen. Der Mensch ist auf Gottes Ebenbild geschaffen und deswegen ist in der Lage, eine Kultur zu schaffen und die biblische Aufforderung die Erde beherrschen zu erfüllen. Gleichzeitig ist er ein sündiger Mensch, der das Heil und Gnade von Gott braucht, um verantwortungsvoll seinen Auftrag zu erfüllen.

Otázka vzťahu medzi človekom a prírodou patrí dnes medzi často pertraktované témy, ktoré sú predmetom sporov a búrlivých diskusií. Štretávame sa so širokou škálou názorov, ktoré sa niekedy dopĺňajú, mnohokrát však až nezmierniteľným spôsobom stoja proti sebe.

Na jednej strane stojí nadšenie z výsledkov, ktoré dosiahla veda a technika a ktoré umožňujú príjemnejší, pohodlnejší a plnohodnotnejší život. Na opačnom póle stojí sklamanie z človeka, ktorý svojimi nešetrnými zásahmi ničí prírodu okolo seba a pre budúce generácie pripravuje predovšetkým množstvo problémov. Dominik Pecka pred štyrmi desaťročiami napísal: „*Technický človek býva v modernej dobe posudzovaný dvojakým spôsobom – buď ako hrdina, alebo škodca ľudstva.*“ ([1], s. 7) Tento protiklad sa najmarkantnejšie vyostruje v sporoch rôznych environmentálnych hnutí s vládami a priemyselnými kombinátmi. Máme právo využívať prírodné bohatstvo vo svoj prospech, často na úkor fauny, flóry a nerastného bohatstva, alebo sme súčasťou prírody rovnako ako ostatné živé tvory a nesmieme žiť na ich úkor?

Druhá polovica 19. storočia priniesla nadšenie z toho, čo všetko človek svojou múdrosťou dokázal a nádej, že rozvoj poznania prinesie vyriešenie všetkých problémov a odpovede na všetky otázky. Druhá polovica 20. storočia priniesla, naopak, sklamanie a dezilúziu z človeka, ktorý svoje poznanie a šikovnosť využil na ničenie (dve svetové vojny, „vedecké“ praktiky mučenia v totalitných režimoch) a ohrozuje prírodu aj seba samého. Máme pred sebou dve paradigmy človeka vo vzťahu k svetu: *človek – hrdina* a *človek – škodca*. Sme „hrdinovia“, schopní vykonať veľké veci, alebo „škodcovia“ schopní zničiť všetko?

Človek – hrdina

Prvá paradigma predstavuje človeka, ktorý svojou veľkosťou prevyšuje všetko ostatné. Mnohí s obľubou citujú výrok ruského spisovateľa

Maxima Gorkého: „Человек – это звучит гордо“ (Človek – to znie hrd). K tomuto postoju vedú predovšetkým dve úplne odlišné východiská. Na jednej strane je to osvietenický názor, podľa ktorého ľudský rozum „oslobodený“ od temnoty náboženskej viery prináša pravú slobodu a veľkosť človeka. K tomu sa v modernej dobe pridal scientizmus, podľa ktorého pozitivisticky chápaná veda raz všetko vyrieši. V tomto duchu komunistickí agitátori spievali „*rozkážeme vetru, dešti*“. Bolo treba „len“ oslobodiť sa od vykorisťovateľských výrobných vzťahov a nevedeckého náboženstva. Potom už nič nebude stáť v ceste tomu, aby nám bolo dobre. Marxisti sľubovali oslobodenie človeka, priniesli však zotročenie. Súčasní ateisti, ktorí sa s obľubou nazývajú humanistami, sľubujú slobodu a pokrok, ak sa zbavíme náboženstva.

Na druhej strane je veľkosť človeka, o ktorej hovorí Biblia:

*Keď hľadím na nebesia, dielo твоjich rúk,
na mesiac a na hviezdy, ktoré si ty stvoril:
čože je človek, že naň pamätáš,
a syn človeka, že sa ho ujímaš?
Stvoril si ho len o niečo menšieho od anjelov,
slávou a ctou si ho ovenčil
a ustanovil si ho za vládcu nad dielami твоjich rúk.
Všetko si mu položil pod nohy:
ovce a všetok domáci statok
aj všetku poľnú zver,
vtáctvo pod oblohou a ryby v mori
i všetko, čo sa hýbe po dne morskom. (Žalm 8, 4 – 9)*

Tomuto človekovi Boh prikázal: „*Plodte a množte sa a naplňte zem! Podmaňte si ju a panujte nad rybami mora, nad vtáctvom neba a nad všetkou zverou, čo sa hýbe na zemi!*“ (Gn 1, 28) Veľkosť človeka tu má svoj pôvod v jeho vzťahu k Bohu.

Človek – škodca

Druhou paradigmou v tejto súvislosti je pohľad na človeka ako bytosť rovnocennú s inými živými tvormi. Táto má tiež dvojaké korene – materialistické aj náboženské. Materialistický pohľad nám predstavuje človeka ako výsledok evolučného zápasu o prežitie. Podmienky jeho vývoja boli natoľko priaznivé, že rod *homo sapiens* získal nadvládu nad ostatnými formami života. Túto nadvládu však neprávom zneužíva a diskriminuje ostatné živočíchy, a preto treba bojovať za ich rovnoprávnosť. Náboženské koncepcie človeka ako rovnocennej súčasť živej prírody vychádzajú napríklad z budhizmu, ktorý síce v určitom zmysle prioritizuje vedomie, no človeka kladie na jednu rovinu s ostatnými živými tvormi, ale aj z rôznych novopohanských koncepcií, ktoré pokladajú našu Zem za živú bytosť (*Gaia*), ktorá si vyžaduje našu úctu. Keď si človek

o sebe myslí, že je niečo viac ako zbytok prírody, pácha zlo a nespravodlivosť.

Človek – tvorca kultúry

Rozdiel medzi človekom a zbytkom prírody sa prejavuje v tom, že človek je jedinou kultúrotvornou bytosťou. Kultúra (lat. *colo, colere* – pestovať, obrábať) je historický fenomén, ktorý nevzniká prirodzenou evolúciou, ale ľudskou aktivitou v procese tvorby dejín ([3], s. 19). Evolučná úspešnosť organizmov sa okrem iného zakladá na adaptabilnosti – schopnosti prispôbiť sa aktuálnym podmienkam. Človek však pôsobí opačne, prostredie cielavedome prispôbuje svojim potrebám. Iba človek prírodu pretvára. Činnosť žiadneho iného živočícha do prírody nezasahuje tak radikálne. Vtáčie hniezdo, termitisko, líščia nora ani bobria hrádza nenarúšajú chod prírody, i keď do neho viac alebo menej výrazne zasahujú. Nemenia rovnováhu v prírode, spoluvytvárajú jednotlivé biotopy a ekosystémy. Zvieratá sa prispôbujú okoliu. Človek, aby prispôbil okolie svojim potrebám, mení biotopy a narúša ekosystémy. Aby nemusel hľadať a zbierať plody a loviť zver pre svoju obživu vo voľnej prírode, obrába pôdu a chová domáce zvieratá. Aby nemusel hľadať vhodné miesta na bývanie, sám si buduje obydlia, stavia komunikácie a celé mestá. „Z *environmentálneho hľadiska je kultúra spôsob aktívnej nebiologickej adaptácie človeka na podmienky povrchu našej planéty, ktoré umožňujú rozmach ľudskej formy života na úkor ostatných.*“ ([3], s. 18)

Kultúru a civilizáciu môže tvoriť iba človek – rozumná a slobodná bytosť. Iba človek dokáže vymyslieť niečo, **čo tu ešte nebolo** (čísla, koleso...), lebo iba on ide v poznávaní za hranice zmyslovo daného, dokáže abstraktne myslieť, a teda hľadať a formulovať princípy bytia aj vlastného myslenia. Táto schopnosť abstraktného teoretického myslenia z neho robí tvorivú bytosť. Človek svojím poznaním smeruje do hĺbín vesmíru aj tajov hmoty. Odhaľuje tajomstvá štruktúry atómu aj živej bunky. Vedú ho k tomu tri základné motívy. Prvým je poznanie pravdy pre pravdu samotnú (*θεωρία* – *theoria*). Poznáme objaviteľské nadšenie malých detí, ich radosť z odkrytého tajomstva aj radosť dospelého z nového objavu (*heureka!*). Druhým je starosť o prežitie, ale aj uľahčenie života (*πραξις* – *praxis*), zabezpečovanie stravy, oblečenia, bývania a iných potrebných vecí. Napokon tým tretím je tvorivosť (*ποιεσις* – *poiesis*) technická aj umelecká. Spoznanie zákonitostí sveta teda človeku prináša radosť z objavovania, slúži životu a umožňuje tvorivú činnosť. Technik vytvára užitočnú vec, umelec krásnu ([1], s. 21). Príbytky, odevy a množstvo iných predmetov tvorí človek tak, aby boli praktické, užitočné, ale aj krásne zároveň.

Grécke slovo *τεχνη* (*techné*, lat. *ars*) označuje remeslo aj umenie. Jedno aj druhé je umelým zásahom do prírody – iba človek prírodu

pretvára. Tvorivou činnosťou človeka sa tak svet stáva výhodnejším, príjemnejším, pohodlnejším a krajším miestom pre život. Nie je toto tvrdenie príliš optimistické, keď sa pozeráme na každodennú realitu?

Ohrozenia

Prírodný beh prírody neustále udržiava určitú rovnováhu. Nepotrebné sa rozloží a vráti späť do kolobehu. Biotopy a ekosystémy si tak môžu udržiavať určitú relatívnu stabilitu. Kedysi to platilo aj o produktoch človeka, kultúrnych artefaktoch aj výsledkoch každodennej činnosti. Dnes to už nie je také jednoduché. Vyrábame plasty, nebezpečné chemikálie a mnoho iných vecí, ktoré potrebujeme, ale nevieme, čo s nimi potom, keď splnia svoj účel. Problémom však nie je len ohrozenie životného prostredia, čerpanie zdrojov zeme či hromadenie odpadkov. Ako už mnohí v dejinách (napr. Francis Bacon) zdôraznili, „*poznanie je moc*“. A tak človek vyrobil nôž, aby ním odkrojil kus mäsa, ale aj aby zabíjal. Vymyslel luk a šíp, aby ulovil zver, ale aj bojoval s nepriateľom ... Keď sa k poznaniu dostane sebec túžiaci po moci, spôsobí veľa zla. Dejiny nás o tom mnohorakým spôsobom presvedčajú. Ľudia tak ničia nielen prírodu, ale aj seba navzájom. Niektoré veci sa ľuďom pri troche povrchnosti ľahko vymknú spod kontroly. Objav, ktorý mal pomáhať, spôsobuje problémy, ohrozuje. Je na vine kultúra, vedecké poznanie, ľudská spoločnosť?

Aby to nebolo také jednoduché, spomeniem ešte na okraj zopár z aktuálnych problematizovaných tém. GMO (geneticky modifikované organizmy) – strach z nich je oprávnený alebo zbytočný? Technokratický prístup k ľudskej bytosti, ktorého prejavmi sú napríklad umelé oplodnenie a klonovanie – kam až smie človek zájsť?

Ponúkajú sa nám dva pohľady na kultúrotvorného človeka. Človek svojou činnosťou Zem zušľachťuje, zvelaďuje, alebo svojou činnosťou Zem ohrozuje, ničí prírodné prostredie a napokon aj seba? Kam až smie človek zájsť, aby svojou múdrosťou tvoril a nie ničil? Je človek len jedným zo zvierat, ktoré si neprávom uzurpovalo vládu nad ostatnými, alebo je bytosťou, ktorá podstatným spôsobom prevyšuje všetko ostatné, a teda má nielen právo, ale dokonca povinnosť vládnuť nad všetkým?

Hľadanie východiska

Ľudia, ktorým spomínané problémy nie sú ľahostajné, hľadajú riešenie. V tejto súvislosti sa často napríklad stretávame s volaním po návrate k prírode. Táto myšlienka nie je ničím novým. Rousseau tvrdil, že spoločnosť je zodpovedná za všetko zlé, preto sa treba vrátiť k akémusi pôvodnému prírodnému stavu. Podobné názory nájdeme aj v starom čínskom taoizme. Čo nám môžu ponúknuť jednotlivé vyššie spomínané koncepcie?

Materialistické východiská sú dvojaké. Prvé nám predstavuje človeka, ktorý je produktom biologickej evolúcie na výlučne materiálnej

báze. Takto chápaný človek je povinný túto evolučnú výhodu využiť a rozvinúť. Dovoľené je potom všetko, čo ho vo vývoji posúva ďalej dopredu. Dobré je to, čo upevňuje jeho nadobudnutú moc a ponúka perspektívy do budúcnosti. Druhé zdôrazňuje, že človek je integrálnou súčasťou prírody a nemá právo svoj rozvoj opierať o ničenie iných foriem života. Náboženská koncepcia vlastná mnohým východným náboženstvám a prítomná v rôznych moderných náboženských aj pseudo-náboženských hnutiach prikazuje cítiť si všetky formy života a dokonca aj „matku“ Zem ako niečo božské. Takto chápaná úcta k životu potom vyžaduje v mene ochrany prírody vzdávať sa vysokých, často prehnaných nárokov na pohodlie a luxus. Mnohé zo snáh o ochranu životného prostredia sú často politicky zneužívané, aby sa nimi kamuflovali iné, väčšinou skryté ekonomické záujmy.

Kresťanská odpoveď

Biblia nám hneď vo svojej prvej knihe Genezis ponúka v tejto súvislosti dva pohľady na človeka: človek ako poverený vládnuť prírode a padlý človek – hriešnik.

Človek je stvorený na obraz Boží, preto je jeho úlohou vládnuť. Nie je to Boh, ale Adam, ktorý dáva všetkému meno.

„Nato Boh povedal: ‚Urobme človeka na náš obraz a podľa našej podoby! Nech vládne nad rybami mora i nad vtáctvom neba i nad dobytkom a divou zverou a nad všetkými plazmi, čo sa plazia po zemi!‘ Boh ich požehnal a povedal im: ‚Plodte a množte sa a naplňte zem! Podmaňte si ju a panujte nad rybami mora, nad vtáctvom neba a nad všetkou zverou, čo sa hýbe na zemi!‘“ (Gn 1, 26; 28)

„Keď Pán, Boh utvoril z hliny všetku poľnú zver a všetko nebeské vtáctvo, priviedol ho k Adamovi, aby videl, ako by ho nazval, lebo ako ho nazve, také bude jeho meno. A nazval Adam menom všetok dobytok, všetko nebeské vtáctvo a všetku poľnú zver.“ (Gn 2, 19 – 20a)

„Potom Boh požehnal Noema a jeho synov a povedal im: ‚Plodte a množte sa a naplňte zem! Nech majú pred vami strach a hrôzu všetky zvieratá zeme, všetko vtáctvo neba a všetko, čo sa hýbe na zemi; dostávajú do rúk všetky ryby mora. Všetko, čo sa hýbe a žije, nech je vám za pokrm, všetko vám dávam tak, ako zelené byliny. Vy sa však plodte a množte sa, rozšírite sa na zemi a naplňte ju!‘“ (Gn 9, 1 – 3; 7)

Aby mohol človek naplniť toto svoje poslanie, dostal rozum a slobodnú vôľu, ktoré ho majú priviesť až k dosiahnutiu večného cieľa. Vôľa však môže byť slobodná iba vtedy, ak obsahuje aj druhú možnosť – ne-

poslušnosť. A tak človek zhrušil, lebo chcel viac. Chcel byť ako Boh, ktorý pozná dobro a zlo.

„Pán, Boh, prikázal človekovi: ‚Zo všetkých stromov raja môžeš jesť. Zo stromu poznania dobra a zla však nejedz! Lebo v deň, keď by si z neho jedol, istotne zomrieš.‘“ (Gn 2, 15b - 16)

„Tu povedal had žene: ‚Nie, nezomriete, ale Boh vie, že v deň, keď budete z neho jesť, otvorí sa vám oči a vy budete ako Boh, budete poznať dobro a zlo.‘ – A žena videla, že strom je na jedenie chutný, na pohľad krásny a na poznanie vábivý, nuž vzala z jeho ovocia a jedla, dala aj svojmu mužovi, čo bol s ňou, a on tiež jedol. I otvorili sa obom oči a spoznali, že sú nahí.“ (Gn 3, 4 - 7a)

„Keď Pán videl, že ľudská nerest na zemi je veľká a že všetko zmýšľanie ich srdca je ustavične naklonené na zlé, Pán oľutoval, že stvoril človeka na zemi. Bol skormútený v srdci a povedal: ‚Vyničím zo zemskeho povrchu ľudí, ktorých som stvoril: človeka i zvieratá, plazy i nebeské vtáctvo, lebo ľutujem, že som ich urobil.‘ Iba Noe našiel milosť u Pána.“ (Gn 6, 5 - 8)

Cicero v Tuskulských rozhovoroch píše o tom, že ducha a rozum je potrebné kultivovať tak, ako roľník kultivuje pôdu ([3], s. 16). Človeka treba vychovávať. Inak moc, ktorá mu bola zverená, zneužije. Ale kto ho má vychovávať, kultivovať, keď on sám je náchylný aj to najväčšie dobro zneužiť na zlé? Súčasťou každej ľudskej kultúry je náboženstvo. Dokonca aj tie spoločnosti, ktoré náboženstvo odmietli, potrebujú ho nahradiť aspoň nejakými pseudonáboženskými prvkami (napríklad kult osobnosti v totalitných režimoch). Náboženstvo totiž nie je len hociačím prvkom kultúry, ale hlavným kultúrotvorným fenoménom. Je predpokladom kultúry, nakoľko človek je zo svojej prirodzenosti bytostou náboženskou. Materiálne, svojím telom, sme súčasťou prírody, ale duchovný rozmer ľudskej bytosti je predpokladom transcencie, ktorá má svoj pôvod aj cieľ za hranicami materiálneho. Človek je schopný tvoriť, lebo je stvorený na obraz Boha - Stvoriteľa. Preto má právomoc vládnuť, má poslanie tvorivo sa spolupodieľať na Božom diele, ale aj povinnosť zodpovedne spravovať zverené. Iba v rozvíjaní vzťahu k Bohu, od ktorého má túto moc, poslanie a zodpovednosť, môže znovu nachádzať stratenú rovnováhu. To, čo svojou vzbúrou stratil, nedokáže znovu získať vlastnými silami. K podstate kresťanského poslania patrí, že človek potrebuje požehnanie od Stvoriteľa, aby mohol zodpovedne vládnuť a pretvárať Zem tak, aby ju budúcim generáciám nezanechal zničenú, ale zdokonalenú a posvätenú. Osobný vzťah k Bohu dokáže privádzať človeka k zodpovednému využívaniu bohatstiev tohto sveta a k zmysluplnému rozvoju svojho poznania a tvorivých schopností. Človek, ktorému vládne Boh, môže vládnuť celej Zemi bez toho, aby škodil.

Literatúra

- [1] PECKA, D. *Člověk a technika*. Praha, Vyšehrad, 1969.
- [2] DESSAUER, F. *Filozofia techniky*. Trnava, SSV, 1947.
- [3] ŠPIRKO, D. *Základy environmentálnej filozofie*. Bratislava, Vydavateľstvo STU, 1999.

Mgr. Gašpar Fronc, Katedra filozofie, Rímskokatolícka cyrilometodská bohoslovecká fakulta, Univerzita Komenského. Venuje sa predovšetkým otázkam filozofickej antropológie, etiky a filozofie prírody.

INTERDISCIPLINÁRNE DIALÓGY V RÁMCI RADY KBS PRE VEDU

František Rábek

Prednesené na konferencii: *Vzťah medzi prírodnými vedami, filozofiou a teológiou*

Vážení prítomní,

zrejme všetci poznáte tú anekdotu o dvoch žabách, čo padli do kanvy s mliekom. Jedna vraj posúdila situáciu ako beznádejnú a spustila sa ku dnu. Druhá sa húževnato snažila udržať na hladine, až sa následkom jej pohybov zmútilo maslo, žaba sa naň postavila a vyskočila z kanvy...

Uvádzam svoj príspevok touto anekdotou preto, lebo dosť vystihuje moju situáciu, v ktorej som sa ocitol asi pred 15 rokmi, keď mi Biskupská konferencia zverila vedenie Rady pre vedu, vzdelanie a kultúru. Jediné, čo som mal s vedou spoločné, bolo, že som si vedu vážil a obdivoval som vedcov. Nik mi nedal žiadne inštrukcie, čo má byť náplňou tejto rady, čo má byť mojou úlohou. Vedel som iba jedno, že túto úlohu mi Cirkev zverila a ja musím hľadať spôsob, ako ju plniť. A tak začali moje viac-menej inštinkatívne aktivity. Bolo mi jasné, že nemôžem robiť nejakú „vedu“, ale že zrejme je mojou úlohou napomáhať vzťah medzi vedcami a cirkvou u nás. Snažil som sa preto hľadať kontakt s vedcami. Párkrát som mal možnosť zúčastniť sa na stretnutí ÚSKI, ešte za predsedníctva Dr. Gunčagu. Keďže však Mekkou vedy na Slovensku je Bratislava, hľadal som cesty k vedcom tým smerom. Podarilo sa mi nadviazať priateľské vzťahy s vtedajším predsedom SAV prof. Štefanom Lubym a tiež vtedajším podpredsedom SAV prof. Jozefom Tiňom. Pokúšal som sa napomôcť kontaktom medzi našou Akadémiou vied a Pápežskou akadémiou vied vo Vatikáne. Tieto snahy dosiahli určitý úspech, keď na jar v roku 2001 prišiel na návštevu našej Akadémie tajomník Pápežskej akadémie, Mons. Sánchez Sorondo Marcello. Následne bol pozvaný Dr. Viliam Novák na jednu vedeckú konferenciu do Vatikánu. Potom sa uskutočnilo ešte niekoľko návštev z našej strany na Pápežskej akadémii vied, boli tam prof. Tiňo, Dr. Túnyi i prof. Luby. Poskytli nám niekoľko ročníkov zborníkov z ich konferencií. Našou túžbou je, aby sa niektorý zo slovenských vedcov mohol stať členom Pápežskej akadémie. To je však výsostne odborná, vedecká záležitosť, to znamená, na základe vedeckých výsledkov musí niekoľko súčasných členov Akadémie takého vedca navrhnuť na členstvo. To sa zatiaľ nestalo, no neprestávame dúfať...

– 42 – Súčasne s týmito snahami som sa pokúšal hľadať kontakt so stretnutiami veriacich vedcov. Niekoľko ráz som navštívil takéto stretnutia, ktoré sa konali na Špitálskej ulici, keď pri kostole sv. Ladislava sídlili ešte verbisti. Tieto stretnutia viedol Páter Sirovič.

Bolo to niekedy okolo roku 2000, keď som sa v Ríme rozprával s arcibiskupom Jozefom Žičinským, ktorý je veľkým kancelárom Lublinskej katolíckej univerzity. Hovoril mi vtedy o tom, že veľmi cenným spôsobom komunikácie Cirkvi s vedcami sú tzv. interdisciplinárne dialógy. Sú to stretnutia vedcov z rozličných disciplín, ktorí ale diskutujú na jednu tému a snažia sa ju osvetliť každý zo svojej strany. Povzbudil ma, aby som sa o niečo také pokúsil aj u nás. Porozprával som o tom prof. Hajdukovi a prof. Tiňovi, návrh prijali a už niekoľko rokov spoločne organizujeme tri razy do roka interdisciplinárne dialógy – spravidla v budove Sekretariátu KBS v Bratislave. Som vďačný všetkým vedcom, ktorí sa za tie roky aktívne týchto dialógov zúčastňovali. Niektorí už odišli do večnosti, ako prof. Anton Hajduk – našťastie, väčšina tieto dialógy prežila v zdraví. No nielen to. Témy, ktoré sme prediskutovali a tým objasnili a prehĺbili, si členovia našej Rady pre vedu nenechávajú pre seba, lež hľadajú cesty, ako ich priblížiť širšej verejnosti, najmä študentom, učiteľom, katechetom, seminaristom. Prof. Tiňo publikuje výsledky dialógov v periodiku „Radosť a nádej – RAN“. Vedci sa nevyhýbajú ani masmédiám. Cenné rozhovory zazneli v Slovenskej televízii, myslím, že už aj v TV LUX a v Rádiu Lumen. Obdivuhodná bola aktivita prednášok pre učiteľov a bohoslovcov, ktorú si vedci sami finančne zabezpečili získaním grantov zo zahraničia a takto šírili pravdivé pohľady na aktuálne témy, týkajúce sa najmä vzťahu medzi vedou a vierou – za čo im aj z tohto miesta úprimne ďakujem.

Ako prebieha taký interdisciplinárny dialóg: Na téme sa dohodneme buď na predchádzajúcom stretnutí, alebo sa dohodneme na nej s prof. Tiňom. V určitom časovom predstihu oslovíme troch alebo štyroch vedcov z rozličných vedných odborov – okrem špecialistu na danú problematiku (napríklad na tému vývoj vesmíru nemôže chýbať prof. Kremaský) je pozvaný predniesť svoj príspevok aj filozof a teológ. Prizvaní sú ďalší členovia Rady pre vedu a hlavne odborníci, ktorých sa téma týka – okolo 15 – 20 ľudí. Začneme stretnutie krátkou modlitbou k Duchu Svätému, potom si vypočujeme prednášky odborníkov na danú tému a nasleduje diskusia. Pre mňa je veľmi obohacujúce počúvať tieto fundované a zanietené diskusie, ktoré ukazujú na komplexnosť a bohatosť problematiky a súčasne ju aj značne objasňujú. Nasleduje záverečné slovo, krátka modlitba a požehnanie.

Interdisciplinarita znamená otvorenosť pre pohľad na daný problém z hľadiska aj iných vied. Pretože celá pravda o nejakej záležitosti je obyčajne komplexnejšia než výsledok metódy jedného vedného odboru. Pre úplnejšie poznanie určitej témy je veľkým prínosom aj pohľad filozofie a teológie. Metódy týchto vied sú iné, než aké majú prírodné vedy. V súčasnosti je totiž dosť rozšírený názor, podľa ktorého je jediným pravdivým poznatkom ten, ktorý bol získaný metódou prírodných vied. Prírodovednú metódu, samozrejme, nemožno spochybňovať, navyše ju potvrdzujú mnohé obdivuhodné aplikácie v oblasti techniky, ktoré sa ukazujú veľmi užitočné pre človeka. Ruka v ruke s tým však

ide nebezpečenstvo, že človek sa zriekne snahy o hľadanie iných pohľadov na skutočnosť, ako je chápanie zmyslu, morálky, vzťahu k Bohu a definitívneho cieľa sveta a ľudstva, ktorý môžeme poznať iba zo Zjavenia – a teda pomocou teológie. Potom sa niekedy podobáme mužovi, ktorý sa úplne zaujme budovaním nového domu. Realizovanie stavby ho natoľko upúta, že si nenachádza čas na komunikáciu s manželkou, nevenuje sa deťom, na stavbe trávi aj nedele a sviatky. Výsledkom tejto jednostrannosti je možno pekný nový dom, ale aj rozbitá rodina, strata viery a poznanie, že všetko to snaženie nemalo zmysel...

Aj v súčasnom svete veľa fenoménov naznačuje určitú jednostrannosť prírodovedného poznávania a technického snaženia. V žiadnom prípade nechce Cirkev podceňovať vážnosť a hodnotu tejto časti ľudského poznávania. Len zdôrazňuje dôležitosť aj iných zdrojov a metód poznávania, ktoré nie sú možno také efektívne z praktického a ekonomického hľadiska, ale sú nevyhnutnou súčasťou života človeka, ak sa má jeho život rozvíjať komplexne a ak má mať svoj zmysel aj prírodovedné poznávanie a technické snaženie.

Interdisciplinárne dialógy sú akýmsi malým laboratóriom snahy kresťanských vedcov o hľadanie čím plnšieho pohľadu pravdy na rozličné otázky, ktoré sa pred nami otvárajú. Som veľmi vďačný profesorovi Tiňovi a všetkým, čo sa doteraz na týchto stretnutiach aktívne zúčastňovali a ktorí v zmysle „intelektuálnej lásky“ boli ochotní podeliť sa s druhými o výsledky týchto dialógov. Bol by som veľmi rád, keby sa nám podarilo pozývať na tieto stretnutia čím viac mladých vedcov a tiež keby sa praktizoval duch vzájomného dialógu a otvorenosti pre komplexnú pravdu najmä na univerzitách. Veď už samotný názov „univerzita“ vyjadruje všeobecnosť (universitas). Forma takýchto „dišpút“ by mohla pomôcť preklenúť roztrieštenosť poznávania a výskumu na množstvo špecializácií, v ktorých sa i samotní vedci strácajú.

Keď sme teraz na pôde katolíckej univerzity, čo keby sa pokúsila o takýto krok ona?

Ešte raz ďakujem za ochotu spolupracovať s Radou KBS pre vedu a želim všetkým a každému dar tej múdrosti, ktorú vyjadril svätý Pavol v 1. liste Korintánom: „Teraz poznávam iba čiastočne, ale potom budem poznať tak, ako som aj ja poznaný.“

OPUSTIL NÁS ČESTNÝ PŘEDSEDA ÚSKI

Rodina Ústredia slovenskej kresťanskej inteligencie so zármutkom prijala správu, že 4. februára 2010 prekročil prah večnosti jej dlhoročný predseda a od roku 1999 čestný predseda MUDr. Ján Gunčaga. Titul čestný predseda mu nebol priznaný náhodne. Dr. Gunčaga viedol ÚSKI v ťažkých exilových časoch, keď po roku 1948 pôsobil v zahraničí. Tam od roku 1971 do roku 1989 bol jej predsedom, organizoval pravidelné generálne zhromaždenia a úspešne aktivizoval členov ÚSKI. Aj preto ÚSKI bolo pripravené vkročiť do nového obdobia na slobodnom Slovensku v roku 1990.

Dr. Ján Gunčaga sa narodil 15. júla 1923 v Staškove. Po stredoškolských štúdiách v Martine a Bratislave študoval na Vysokej škole obchodnej a na lekárskej fakulte v Bratislave (1947 - 1952). Pre svoje kresťanské presvedčenie a prácu v laickom apoštoláte bol odsúdený na tri roky väzenia. Od roku 1956 pracoval ako robotník a zdravotný laborant v nemocnici v Banskej Bystrici. V roku 1968 sa angažoval ako ústredný funkcionár v celoštátnom hnutí katolíckej cirkvi Dielo koncilovej obnovy. V roku 1968 odišiel s rodinou do Švajčiarska, kde v rokoch 1968 - 1974 pracoval ako odborný lekár - endokrinológ na univerzitnej klinike v Bazileji. Súčasne sa venoval lekárskeho výskumu v klinickej osteológii. Je autorom 44 vedeckých prác a spoluautorom lekárskeho učebníc. Viedol multicentrické štúdie na univerzitách v západnej Európe, Kanade a USA.

Po roku 1989 zorganizoval prípravný výbor na zvolanie prvého generálneho zhromaždenia v Bratislave. Bol to prezieravý a dobre pripravený krok. Delegáti zhromaždenia dostali vypracovaný program rokovania s návrhmi na ďalšiu činnosť ÚSKI v novej situácii. Na tomto zhromaždení bol dr. Ján Gunčaga zvolený za predsedu ÚSKI. Ďalšie generálne zhromaždenia potvrdili správnosť načrtnutej orientácie. V rámci ÚSKI organizoval a viedol systematické politické semináre s vedúcimi slovenských politických strán, pedagogické konferencie, politické, ekonomické, vedecké a náboženské sympóziá a vzdelávacie semináre pre mladú kresťanskú inteligenciu. Popri publicistickej činnosti doma i v zahraničí sa venoval kristianizácii svetských povolání, formovaniu angažovaných kresťanov a politickej filozofii.

V roku 1999 bol zvolený za čestného predsedu ÚSKI a v roku 2000 mu Trnavská univerzita udelila čestný titul Doktor honoris causa.

Do posledných dní svojho života sledoval činnosť organizácie, ktorej zasvätil desaťročia života. Radil, chválil a upozorňoval na úskalia. Predsedníctvo ÚSKI si uvedomuje, že základy pre jeho činnosť položil dr. Gunčaga. Čestné predsedníctvo bolo udelené správneho členovi ÚSKI, ktoré ešte dlho bude žiť z inšpirácií vložených do jeho troch knižných publikácií.

Češť jeho pamiatke.

Jozef Tiňo

ECST XIII : EUROPEAN CONFERENCE ON SCIENCE AND THEOLOGY

**Medzinárodná konferencia
Edinburgh (UK), 7. – 11. apríla 2010**

V rámci programu Európskej spoločnosti pre štúdium vedy a teológie (European Society for the Study of Science and Religion - ESSSAT) sa v dňoch 7. – 11. apríla 2010 na pôde Edinburgskej univerzity uskutočnila trinásť konferencia orientovaná na problematiku vzájomného vzťahu vedy a náboženstva. Organizácia ESSSAT sa snaží podporovať projekty zamerané na riešenie vzťahov medzi prírodnými, spoločenskými a humanitnými vedami na jednej strane a rôznymi teologickými konceptmi na druhej strane. Od roku 2008 na jej čele stojí prof. Antje Jackelén, ktorá pôsobila na Luteránskej teologickej škole v Chicagu a zároveň bola riaditeľkou Zygon centra pre náboženstvo a vedu. V roku 2006 sa vrátila späť do Európy, pretože bola zvolená za biskupa Švédскеj cirkvi a začala spravovať Lundskú diecézu. Na v poradí už trinásť konferencii sa zúčastnilo asi 170 účastníkov, prevažne z Európy, ale aj z Ameriky a Afriky.

Program konferencie bol rozdelený na dve základné časti. V rámci prvej odznelo päť plenárnych prednášok, spojených s následným konferenčným a panelovou diskusiou. Všetky plenárne prednášky boli zamerané na tému „prírodnosti“ náboženstva, ktorú reflektovali z rôznych uhlov pohľadu. Tak napr. v prvej z nich „Religion? Naturally“ prezentoval Dr. Ilkka Pyysiäinen (Helsinská univerzita) argumenty v prospech prírodnenosti náboženstva, odvolávajú sa pritom najmä na náuku francúzskeho antropológa Pascala Boyera. V prednáške s názvom „The Naturalness of Religion and Unnaturalness of Theology“ Dr. Justin Barrett z Inštitútu pre kognitívnu a evolučnú antropológiu na Oxfordskej univerzite analyzoval kognitívne schopnosti človeka. Vo svojom výskume zistil, že deti predškolského veku majú tendenciu vidieť a vnímať svet ako niečo naprojektované, ako by za ním musel byť nejaký dizajnér. Vo svojej práci však striktné rozlišoval medzi náboženskou vierou, ktorá je podľa neho prirodzená a teológiou, ktorá nie je prirodzená. Zaujímavým bol aj príspevok prof. Lluisa Ovieda, ktorý prednáša filozofickú antropológiu na Pontifikálnej univerzite Antonianum v Ríme. Príspevok bol zreteľnou obhajobou interdisciplinárneho prístupu ku skúmaniu náboženstva s dôrazom na intersubjektívnu komunikáciu v náboženstve, jeho historickú povahu a potrebu hermeneutiky.

V rámci druhej časti konferencie odznelo asi 70 prihlásených príspevkov v rôznych paralelných sekciách. Autor tejto správy predniesol svoj príspevok s názvom „God and the World: The Problem of Divine Action“. Príspevok rozoberal a kriticky analyzoval niektoré súčasné prístupy a spôsoby riešenia problému Božej činnosti vo svete. Vychádzal

prítom z faktu, že posvätné písma judaizmu, kresťanstva aj islamu obsahujú bohaté zbierky príbehov o Božej činnosti vo svete. Boh je v týchto knihách zobrazený nielen ako tvorca sveta, ale aj ako ten, ktorý koná v jeho histórii a ten, ktorý zasahuje do života jednotlivcov i celých spoločností. V súčasnej interakcii teológie a prírodovedy možno hovoriť o troch základných oblastiach, javiacich sa ako potenciálne miesta pre interakciu Boha so svetom – kvantová úroveň, deterministický chaos a aktívna informácia. V príspevku sa poukazuje na slabiny týchto prístupov, akými sú napr. deterministický charakter kvantových procesov až do doby, kým nedôjde k narušeniu „z vonka“, napr. prostredníctvom merania; fakt, že kvantové javy zodpovedajú predpovediam na štatistickej úrovni; či neenergetický zásah zo strany Boha do sveta hmoty. Aj z týchto dôvodov treba, podľa môjho názoru, považovať zmienené prístupy skôr za smerovanie ďalšieho výskumu, ako za konečné neintervenčionalistické riešenia problému Božej činnosti vo svete.

Okrem akademického programu bol pre účastníkov konferencie zorganizovaný aj duchovný program. Každé ráno boli pripravené bohoslužby jednej z kresťanských denominácií, takže bolo možné spoznávať aj kult a tradície škótskej presbyteriánskej, anglikánskej i katolíckej cirkvi. Konferencia bola zakľúčená spoločnými ekumenickými obradmi v Edinburskej katedrále a slávnostnou večerou, na ktorej sme mali možnosť sa zoznámiť s tradičným škótskym folklórom.

Organizácia ESSSAT týmto vydareným vedeckým podujatím určite prispela k rozvoju vzájomného dialógu medzi vedou a náboženstvom, a to nielen na kognitívnej úrovni, ale aj a možno je to ešte dôležitejšie, na úrovni spoznávania sa navzájom a budovania osobných kontaktov medzi jednotlivými účastníkmi stretnutia. Ostáva už len tešiť sa na zborník, ktorý bude obsahovať vybrané príspevky z tejto konferencie a už aj na ďalšiu, v poradí štrnástu ESSSAT konferenciu, ktorá sa uskutoční v roku 2012 v estónskom Tartu.

*Miroslav Karaba
Trnavská univerzita*

Páter František Sirovič, SVD deväťdesiatročný

Vysokoškolský pedagóg, kňaz – misionár a spisovateľ PhDr. ThLic. František Sirovič, SVD sa narodil 16. februára 1920 v Ždani pri Košiciach. Po maturite na gymnáziu v Levoči vstúpil do noviciátu verbistov v Nitre a po teologickom štúdiu vo Viedni bol v roku 1946 vysvätený za kňaza. PhDr. získal na Gregorovej univerzite v Ríme. Prednášal filozofiu na univerzitách v týchto krajinách: Japonsko, Filipíny, Írsko, USA, Slovensko. Ťažiskom jeho štúdií sú dejiny filozofie z pohľadu historického a analytického, epistemológia a metafyzika. Po roku 1990 sa vrátil na Slovensko a pôsobil na Teologickej fakulte Trnavskej univerzity v Bratislave a na Teologickom inštitúte Univerzity Komenského v Nitre. V roku 2002 odišiel do dôchodku a žije v Misijnom dome Matky Božej v Nitre.

Počas svojho pôsobenia v Bratislave prevzal duchovné vedenie rodiačeho sa Združenia pre vedu a vieru (ZVV), ktoré sa začalo formovať pri SVD. Osobne sa zúčastňoval pravidelných mesačných diskusií v troch sekciách ZVV: matematicko-fyzikálnej, chemicko-biologickej a filozoficko-psychologickej. Spomíname s vďakou, lebo dr. F. Sirovič bol veľmi aktívnym účastníkom pri stretnutiach. Vnášal do nich ducha vzdelaného a skúseného pedagóga a teológa a niekoľkokrát pripravil vstupný referát k diskusií v rámci pravidelného programu stretnutí. Osobitne oceňujeme jeho zanievanie pre činnosť ZVV. Páter Sirovič objednával pre združenie časopisy zo zahraničia a dopĺňal rodiacu sa knižnicu novými knihami, čo značne pozdvihlo úroveň diskusií. Duch združenia, ktorý sa rokmi vytváral pod vedením pátra Siroviča, sa preniesol do činnosti *Sekcie pre vedu a vieru* v Ústredí slovenskej kresťanskej inteligencie, ktorá sa vytvorila po jeho odchode z Bratislavy. Sme radi, že aj po odchode z Bratislavy sa s ním udržal kontakt. Naďalej sa s ním radíme, on sleduje náš členský časopis RAN a prispieva do neho hodnotnými článkami. My zasa sledujeme jeho neúnavnú pracovnú aktivitu aj v dôchodku. Pokračuje v publikovaní kníh a článkov v časopisoch. Celkove päť kníh venoval filozofii novoveku a štyri rôznym aktuálnym témam. Okrem toho napísal päť vysokoškolských skript.

Sme radi, že sme mali možnosť pracovať pod jeho vedením, sme radi, že sa dožíva krásneho jubilea pri stálej aktivite a priazni nášho Pána. Želáme mu veľa milostí a sily do ďalšieho života.

Jozef Tiňo