

K PROBLEMATIKE ŠÍRENIA POZNATKOV KOZMOGÓNIE A KOZMOLÓGIE

(Z príspevku na konferencii o filozofických problémoch kozmogónie
a kozmológie v Tatranskej Lomnici)

LUDMILA PAJDUŠÁKOVÁ

Jedno a to isté tvrdenie, jeden a ten istý vedecký poznatok sa môže rôzne prijímať a môže mať rôzne účinky na poslucháča. Mnoho záleží na postupe výkladu, na metodike podávania. Preto je veľmi dôležité, ako vysvetľovať práve kozmogonické a kozmologické problémy a tak prispievať k vytváraniu vedeckého svetonázoru. Nie je to úloha ľahká a nie je to úloha len pre jednu generáciu.

Ťažko nájsť jednotný recept alebo šablónu na najúčinnnejšiu metódu, ako podávať kozmogonické a kozmologické poznatky. Chceme poukázať aspoň na niektoré problémy, s ktorými sa stretávame na prednáškach. Pochopiteľne, budem hovoriť len o slovenských krajoch, kde sú v podstate iné podmienky, iná situácia, ako v českých krajoch, a to v dôsledku historického vývoja. Okrem toho treba na Slovensku brať do úvahy aj rozdielnosť krajovú. Zatiaľ čo mestá a priemyselné strediská boli pokročilejšie už aj v minulosti, dedina zostávala takmer v zúfalom stave. Pre príklady nemusíme ísť ďaleko, stačí si zájsť do obce Lendaku alebo do Ždiaru a zistíme, že sú to doslova akési „konzervy“ stredoveku, ak nie celkom pohanského staroveku s bosorkami a Perúnom. Tu metóda prednášok a vôbec postup osvetovej práce musí byť celkom iný ako v oblastiach pokrokovejších. Ale taký Lendak nájdeme ešte v každom kúte Slovenska a nejakého Lendačana ešte kdekoľvek na Slovensku.

Je nutné aspoň občas, príležitostne, vymeniť si skúsenosti, ktoré sme nadobudli pri našej ideologickej práci, s akými ťažkosťami sa stretávame na prednáškach, aká forma, metóda výkladu sa nám najlepšie osvedčuje, aby sme spoločne mohli hľadať najúčinnnejšie metódy na základe spoločných skúseností.

Uvediem niektoré problémy, ktoré nám sťažujú prácu.

Medzi pracovníkmi na ideologickom úseku je známe, ako citlivo reaguje náš ľud na základné ideologické otázky. Podajte pravdu, že boh, stvoriteľ vesmíru neexistuje — akoukoľvek formou, doložte akýmkoľvek dôkazmi, už sám fakt, že popierate existenciu boha, bude veriacich urážať, aspoň ich väčšinu.

Z vlastnej skúsenosti viem, že je preto nutné hovoriť o urážlivosti ako o necnosti veriacich, keď počujú iný názor, ako je ich vlastný, že treba vždy pripomenúť slobodu hlásania vedeckej pravdy — takú slobodu, s akou môžu farári hlásať biblické bájky a vedecké nezmysly. Táto metóda sa mi osvedčila, dokonca tam, kde sú ľudia na tieto otázky najcitlivejší — v sanatóriách. Prirodzene, tento obsah treba zabaliť do jemných slov a podať s úsmevom, ale kategoricky.

Myslím, že treba poukázať ešte na jednu črtu našich veriacich ľudí, a to na to, že sú úprimne presvedčení — o predajnosti našich vedeckých pracovníkov, ak sa prejavia ako propagátori ateizmu. Niektorí veriaci — a nie ich je málo — sú tak hlboko a neobľomne presvedčení o svojej pravde, že akýkoľvek iný názor považujú za falošný. A keďže uznávajú rozumovú prevahu vedeckých pracovníkov, nemôžu pochopiť, že by títo pracovníci boli skutočne presvedčení ateisti. Preto si mnohí veriaci myslia, že títo pracovníci len z politických alebo prospechárskych dôvodov, alebo dokonca z prinútenia sa „prepožičiavajú“ ateizmu „hádzaj kamene na cirkev“, „potierať vieru našich drahých mamičiek“ atď. Teda k našim prednáškam a k čítaniu našich článkov pristupuje väčšina

veriacich s nedôverou. A tak často musíme presvedčovať ľudí aj o tom, že my skutočne neveríme.

Dostali sme sa k ďalšiemu problému. Iba vedecké fakty nie sú dostatočnými dôkazmi, argumentami proti idealistickému či náboženskému presvedčeniu. Nie je malý počet tých inteligentov, ktorých ani princíp o zachovaní hmoty nepresvedčuje o večnosti vesmíru, teda o jeho nestvoriteľnosti — hmota podľa nich je nezničiteľná jednoducho preto, že jej boh-stvoriteľ pri jej stvorení dal takúto vlastnosť. Skrátka, prijímajú všetok vedecký pokrok, prijímajú vznik živej hmoty z neživej, vývoj človeka, pripúšťajú kozmické lety, stretnutie človeka s inou inteligentnou bytosťou, ale to všetko podľa nich tak boh chcel a zariadil.

Je nám tiež známy fakt, že sa veriaca inteligencia odvoláva na svetové authority, napr. z astronómie na Jeansa, Eddingtona, alebo z fyzikov na Einsteina, Heisenberga atď. Je známy ich myšlienkový postup: to boli svetové kapacity, výborní odborníci, tvorcovia pokroku vedy a predsa boli veriaci.

Je teda niekoľko všeobecných príčin, ktoré sťažujú našu prácu, a to najmä medzi tou vrstvou našej spoločnosti, ktorá v rodinnom kruhu vychováva našu mládež a má v úlohe rodičov veľký vplyv na budúcu generáciu. Sú to však vo všeobecnosti ľudia v stredných rokoch, ktorí sú ešte schopní myšlienkového vývoja.

V astronómii — ako aj v iných prírodných vedách — pristupujú k tomu ešte ďalšie ťažkosti.

Zdanlivo našu prácu sťažujú dve skutočnosti. Dosiaľ nie sú doriešené kozmogonické otázky a kozmologické problémy sú ešte celkom otvorené. Zdanlivo veda nedáva jasné odpovede na mnohé kozmogonické otázky, ktoré človeka trápia už po tisícročia — kým na druhej strane „zjavená pravda“ v biblii ich podáva s úplnou a nekompromisnou istotou. Táto ťažkosť je však len zdanlivá. My ešte nevieme celú pravdu, niekde vieme málo oproti tomu, čo ešte čaká vo vesmíre na objavenie. Ale oproti tomu, čo ľudstvo vedelo hoci pred 150 rokmi, vieme veľmi veľa! Naše poznatky sa aj v tomto smere neprestajne a nezadržateľne rozširujú nebhývalým tempom. A tým, že sa astronómia — zásluhou kozmických letov — stáva experimentálnou vedou, naše vedomosti o vznikaní a vývoji kozmických telies a hmoty vo vesmíre vôbec, zmnohonásobia sa v krátkom čase.

Keď urobíme prierez vývojom hypotéz a teórií o vznikaní slnečného systému a hviezd, nakoniec musíme dospieť k presvedčeniu, že vedci sa rýchle približujú k istote, ba čo viac, že v zásadných otázkach postupne dosahujú jednotu a prestávajú sa v podstate deliť na materialistov a idealistov. Podľa mojej kúsenosti, iba vedecké teórie nepresvedčia našich ľudí o falošnosti tvrdenia, že hmotný svet bol bohom stvorený. Podstatnou mierou v presvedčovaní pomáha historický vývoj týchto názorov. Pomocou histórie i tu môžeme dokazovať to pravé, podstatné, ako i odhaľovať falošnosť, ničím nepodloženú fantáziu.

V tom je práve veľkosť a istota vedy, že si uvedomuje nedoriešené problémy. Dnes je ešte veľa nejasného v otázkach vznikaní a vývoja kozmických objektov akýchkoľvek rozmerov — od častíc po metagalaxie, no sme presvedčení, že už dnes sú položené solídne základy pre ich doriešenie, a to nielen kozmogonických otázok, ale aj s nimi tesne spätých kozmologických problémov. Je to ustavičné približovanie sa k pravde.

Z kozmologických problémov ostáva i naďalej základným problémom konečnosť a či nekonečnosť vesmíru — avšak nie v tom našom starom slova zmysle konečna a nekonečna, v starom chápaní obsahu týchto slov. My hľadáme nové vyjadrenie obsahu pojmu nekonečna vesmíru ako celku — pre hmotu ako takú, ktorá je všade v čase i priestore a mimo ktorej nemôže nič existovať.

Toto nové vyjadrenie sa nemôže kryť s našou doterajšou predstavou nekonečna, pretože my nemôžeme vžitú pojmy konečna a nekonečna, ktoré vznikli v našom bežnom prostredí, jednoducho aplikovať na vesmír ako celok.

V tejto otázke treba rozlišovať medzi vesmírom ako celkom a medzi priestorom ako vzťahovými vlastnosťami existencie hmoty. Vesmír ako celok je nekonečný v tom zmysle, že nemá hraníc, že hmota je všade a že mimo vesmíru nič neexistuje. Pokiaľ ide o priestor, potom konečnosť a nekonečnosť tu treba chápať ako vyjadrenie metriky priestoru a v tomto zmysle nemožno ho aplikovať na vesmír ako celok, lebo vyjadruje vlastnosti rozšírenia hmoty v danej oblasti vesmíru, napr. v našej metagalaxii.

Teda dnešný problém konečna a nekonečna nemožno chápať ako problém hraníc vesmíru, ani jeho začiatku a konca. Moderná veda nenachádza pre vesmír, čiže reálnu objektivitu, nijaké hranice, ani v čase, ani v priestore.

Ale pre veriacich a či idealistov ktoréhokoľvek smeru pre neohraničiteľnosť vesmíru nie je dôkazom ani princíp zachovania hmoty a energie, ani dôkazy nesprávnej extrapolácie, napr. entropie na vesmír ako celok, vzdalovanie galaxií a pod. Zákony konzervácie napr. idealisti a tým viac nábožensky veriaci interpretujú asi takto: Stvoriteľ hmotu stvoril s takými vlastnosťami, aké pozorujeme, dal jej i vlastnosť nezničiteľnosti a nestvoriteľnosti z ničoho. Preto je boh bohom, že mohol stvoriť aj práve takúto hmotu. Fyzici ako F. Hoyle, H. Bondi alebo P. Jordan s hypotézou vzniku hmoty z ničoho zvedli mnohých ľudí v intelektuálnom svete k domnienke, že moderná prírodoveda podáva dôkazy pre existenciu stvoriteľa a teda konečného vesmíru v čase. I v tomto prípade idealisti využívajú ešte nevyjasnené vedecké problémy a tam, kde by vedeckí pracovníci mali povedať „ešte nepoznáme všetky zákonitosti pohybu hmoty, najmä nie v silných poliach megakozmu“, tam za dosiaľ neznámu príčinu pokladajú „nadprirodzenú“ mystickú silu.

V takýchto a podobných prípadoch je predovšetkým nutná hlboká znalosť modernej fyziky a astrofyziky, dôležité je vedieť pokiaľ sú idealistickí vedci skutočne vedcami a odkiaľ začínajú robiť filozofické chyby v dôsledku nesprávnych interpretácií alebo extrapolácií. Argumentu prírodovedy, otvorené problémy ktorej sa snažia tak chytrácky, jezuitsky využívať a zneužívať idealisti pre dôkaz konečnosti vesmíru, za hranicou ktorého existuje akýsi „druhý svet“, nestačia proti takej náboženskej viere. Tu treba použiť aj ďalšie argumenty, ktoré poskytujú filozofia, história a politická prax.

DVOJKOLAJNOSŤ VO VÝCHOVE

OLDRICH ŠPRTA

Komunistická spoločnosť vyžaduje i nových ľudí, ktorým je neznámy pojem sebecko, chamtivosť, pokrytectvo, lakomosť, lenivosť a pod. Komunistický človek musí byť priamy, čestný, smelý, statočný, nezištný. Sme ešte príliš poznamenaní buržoáznou morálkou a napriek ohromným budovateľským úspechom nejde výchova ľudí takým rýchlym tempom vpred. Je pravda, že dobrí, svedomití učitelia vedú žiakov v duchu vedeckého svetového názoru a v duchu komunistickej morálky. Nemalou mierou k tomu prispievajú aj organizácia Pionier, film, divadlo, rozhlas, televízia, tlač. Napriek tomu všetkému pociťujeme vo výchove dieťaťa akúsi dvojkolažnosť, spôsobovanú vyučovaním nepovinného náboženstva na školách a bigotnosťou rodičov.

Aké výsledky môžeme očakávať od takejto „dvojkolažnej“ výchovy? Len neúprimné