

NIEKTORÉ ČRTY FILOZOFIE ANDREJA JASLINSKÉHO

TEODOR MÜNZ

Andrej Jaslinský bol jedným z posledných profesorov trnavskej univerzity, ktorú založil arcibiskup Pazmány r. 1635 v Trnave a r. 1777 ju Mária Terézia presídlila do Budína. Filozofickej činnosti tejto univerzity sa u nás donedávna venovala malá pozornosť.¹ Pri snahe o systematické spracovanie dejín slovenskej filozofie, ktoré je jednou z popredných úloh Filozofického ústavu SAV, je však potrebné pozastaviť sa nad touto činnosťou pozornejšie a zhodnotiť jej význam pre vývoj nášho filozofického myslenia. S uspokojením konštatujeme, že prispela k nemu mnohým pozitívnym a že si zaslúži pozornosť nielen z hľadiska konfesijného — keďže išlo o jezuitskú univerzitu — ako to bolo u nás donedávna, ale aj z hľadiska vedeckých dejín filozofie.

Cieľom tejto krátkej štúdie nie je azda zhodnotenie tejto činnosti. Chce byť len malým príspevkom k nemu, a to pokusom o analýzu názorov jedného z trnavských filozofov, spomínaného Andreja Jaslinského. Tento autor nebol najpoprednejším mysliteľom z celej plejády filozofov, ktorí pôsobili na trnavskej univerzite. Podľa nášho názoru prvé miesto tu zaujíma Ján Baptista Horvát, Jaslinského súčasník, ktorý bol vcelku najrozhladenejší a najprogresívnejší. Jaslinský je však veľmi zaujímavý aspoň niektorými svojimi názormi, ktorými predstihne aj Horváta, a preto mu venujeme pozornosť na prvom mieste. Treba predovšetkým spomenúť, že bol atomistom. Poznal totiž filozofiu Gassendiho, ktorého nazýva „vynikajúcim mužom“ a z ktorého si osvojil najmä jeho atomizmus. Ako ešte uvidíme, považoval ho za jedného zo štyroch najzaslúžilejších reformátorov prírodných vied v 17. storočí. Pravda, ako jezuita, teológ, nemohol jeho názory prijať v celom rozsahu. Okrem toho *Ratio studiorum*, jezuitský školský poriadok, ktorý platil aj pre trnavskú univerzitu, výslovne zakazovalo profesorom hlásiť sa k filozofickým „sektám“.

Jaslinský je aj radikálnym empirikom, realistom, bojovníkom proti subjektív-

¹ Možno tu spomenúť len štúdiu K. Ďurčeka *Filozofická činnosť na trnavskej univerzite*, uverejnenú v zborníku *Pamiatka trnavskej univerzity 1635—1777*, Trnava 1935, a monografiu S. Jurovského *Filozofia Martina Szentiványiho*, Martin 1944. Filozofický zborník Matice slovenskej uverejňoval ukážky z filozofickej tvorby mladších profesorov trnavskej univerzity, s krátkou informáciou o autoroch.

nemu idealizmu, mechanicistom, prebojovávateľom Kopernikovho heliocentizmu, protivníkom teórie samozrodenia v biológii atď. atď. Z toho vidieť, že bol v nejednej súvislosti pokrokovým autorom, ktorý si zaslúži osobitnú pozornosť.

O Jaslinského živote vieme veľmi málo. Narodil sa r. 1715 pri Košiciach, stal sa členom jezuitského rádu a ako taký prednášal v Trnave teológiu a filozofiu, ktorej bol doktorom a profesorom. Bol posledným rektorom trnavskej univerzity. Zomrel r. 1784 ako rožňavský kanonik. Okrem teologických prác publikoval aj filozofické, a to: *Institutiones logicae*, *Institutiones metaphysicae* a *Institutiones physicae*, 2 diely.²

Trnavská univerzita bola teda jezuitskou, konfesijnou univerzitou. Vznikla za účelom boja proti reformácii, ktorá u nás kulminovala začiatkom 17. storočia. Preto je pochopiteľné, že hlavnou fakultou tu bola teologická, ktorá vykonala najviac v protireformačnom boji. Za ňou nasledovala fakulta filozofická, ktorá, ako vôbec filozofia, tu bola, resp. mala byť, slúžkou teológie. Ukážeme totiž na názoroch Jaslinského, že to nebolo vždy tak. Výučba filozofie mala byť novoscholastická, mala sa vyučovať podľa Aristotela a teológia podľa Tomáša Akvinského. Preto delenie filozofie je tu ešte aristotelovské. Zahŕňa logiku, fyziku, metafyziku, matematiku a etiku. Všetkým týmto disciplinám, okrem poslednej, venovala sa veľká pozornosť.

Ak sa však trnavskí filozofi, najmä poslední, pridŕžovali Aristotela formálne, nerešpektovali ho obsahovo. 17. a 18. storočie je totiž obdobím prudkého vývoja moderného myslenia prírodovedeckého i filozofického, ktoré predsunulo do popredia množstvo nových autorít a Aristotelove náuky čoraz viac vyvracalo. Trnavskí filozofi, ktorých ich delenie filozofie podľa vzoru antických autorov nútilo vidieť v tejto disciplíne múdrosť vôbec — fyzika u nich napríklad obsahovala všetky prírodovedné disciplíny — tieto moderné názory dobre poznali a mnohé z nich si osvojili. Stačí uviesť, že vo fyzike vzdávali hold Newtonovi, ktorý najviac vplýval na ich myslenie. Z toho je však zrejmé, že Aristotelovo učenie už nemohlo mať pre nich podstatný význam a uplatnilo sa len tam, kde ešte súčasné prírodné vedy nepovedali rozhodujúce slovo, ako napríklad jeho názory o materia prima, názory o duši atď., kým jeho astronómia a mnohé iné náuky padli. Práve vďaka tomu, že títo filozofi boli tak dobre orientovaní v moderných vedách a mnoho si z nich osvojili, ich v podstate teologický svetonázor sa do veľkej miery zlaicizoval, zvedčtil a obsahoval mnoho pokrokových, často protiteologických prvkov. Niekedy tu možno hovoriť o vyslovenom konflikte vedy s teológiou, ktorý si títo autori občas aj uvedomovali. Raz víťazí jedna, raz druhá, inokedy sa robí kompromis. Ako uvidíme, dochádza tu dokonca aj k takému paradoxu, že teológia pomáha týmto autorom zotrvať v gnozeológii na realistických pozíciách a nezabrnúť do subjektívneho idealizmu.

Všetko toto platí aj o Jaslinskom. Ba on je v nejednej súvislosti typickým reprezentantom onej rozpätosti medzi vedou a teológiou. Svet považuje za stroj, no šarapatia mu v ňom strigy a zlí duchovia, posmieva sa astrológii, no

² Pozri G. Fejér, *Historia academiae scientiarum pazmaniae archi-episcopalis ac M. Theresianae regiae literaria*, Budín 1835, 69.

prijíma démonológiu atď. atď. Jeho názory, ako aj názory jeho kolegov, sú často zmesou vedy a povery. Budeme si všímať predovšetkým ich vedeckú stránku.

Ako ortodoxný teológ prejavuje sa Jaslinský v hierarchickom triedení autorít, ktorých názory treba poslúchať. Na prvom mieste je autorita božia, zjavená v biblii. — Za ňou nasleduje autorita cirkvi, ktorej treba veriť tak ako bohu, lebo on jej prisľúbil neomylnosť. — Ďalšie sú názory svätých otcov, cirkevných učiteľov, no len vo veciach náboženských. Vo veciach prírodných a ľudských sa vraj opierali o rozličných bezbožníkov (podľa profesora Horváta napríklad o Platóna, Aristotela, Avicennu a iných³) a tu im nemožno veriť. — Štvrtí sú vynikajúci filozofi, o ktorých sa tiež možno v mnohom oprieť. — Za isté treba považovať aj to, v čom sa zhodujú všetky národy, tzv. consensus gentium. — Treba veriť aj ľuďom skúseným vo svojom odbore. — To, v čom sa zhodujú scholastickí doktori, je morálne isté. — Názory mnohých slávnych mužov sú pravdepodobné.⁴

Ako vidíme, filozofi sa tu dostali až na štvrté a ďalšie miesto. Prvotný záujem bol teologický. Jaslinský a jeho kolegovia stavali na prvé miesto ozaj autoritu bibliie. Nič, čo hlásali, nemalo jej protirečiť a muselo byť v súlade s ňou. Táto zásada im spôsobila azda najväčšie ťažkosti pri presadzovaní Kopernikovho heliocentrizmu, kde museli zabehnúť až do sofistiky, aby „dokázali“, že biblia Kopernikovi neprotirečí. Najväčšiu slobodu mali vtedy, keď uvažovali o veciach, ktoré biblia nespomína a keď ju teda akoby len dopĺňali. Vtedy mohli prejavíť aj svoje osobné názory. Takou bola napríklad otázka skladby hmoty. Jaslinský propagoval atomizmus, Horvát nehmotné elementy atď. Pravda, aj tu sa snažili biblii neprotirečiť, no práve v tejto súvislosti jej najviac protirečili, aj keď skryte, neuviedomele a vyslovili tak mnoho pokrokových názorov.

Nestálo by však za námahu uvažovať o Jaslinskom, keby bol zostal len pri spomínanom delení autorít. 18. storočie pracovalo vo vede už inými metódami ako poslúchaním božských a ľudských autorít. Vcelku sa vychádzalo zo skúsenosti, prírodne vedy sa opierali o pozorovanie a experiment, proti starému uprednostňovaniu dedukcie sa uprednostňovala nová metóda — indukcia. Tieto metódy propagoval u nás už v polovici 17. storočia prešovský profesor Ján Bayer a trnavským profesorom neboli o sto rokov neskôr neznáme. Ako newtonovci museli mať k nim kladný vzťah. Tak aj Jaslinský. Úvodné stránky do svojej učebnice fyziky venuje ich propagácii. A tu stojí ozaj na výške doby. Zrazu zisťujeme, že podľa neho poznatky nezískavame len pomocou uvedených autorít, ale aj ináč. Veda sa vraj buduje piatimi metódami poznávania, a to: autoritou, skúsenosťami vonkajších zmyslov, vnútorným vedomím, vnútornými zmyslami a úvahou. Fyzika, ktorá poznáva prírodu, vychádza predovšetkým zo skúsenosti vonkajších zmyslov. Jaslinský jej prikladá zásadný význam. „D ô k l a d n á a i s t á skúsenosť je pre fyzikov najzávažnejším princípom. S čím sa totiž oboznámime jej prostredníctvom, alebo čo z nej plynie riadnou úvahou, to považujeme za fyzikálne isté. čo jej odporuje za nesprávne.“⁵

³ Pozri *Institutiones logicae*, Trnava 1767, 124.

⁴ Pozri *Institutiones logicae*, Trnava 1761, 102–103.

⁵ *Institutiones physicae, pars prima, seu physica generalis*, Trnava 1756, 11.

Skúsenosť sa podľa Jaslinského získava dvojakým spôsobom: pozorovaním a experimentom. Ak tieto metódy majú priniesť úžitok, je predovšetkým potrebné, aby sa bádateľ zbavil predsudkov a skúmal nepredpojaté, aby príliš nedôveroval svojim zmyslom, aby používal najvhodnejšie prístroje atď. atď. Poznatkami získanými správnym experimentom však fyzikova práca ešte nekončí, lebo sú surové a treba ich spracovať. „Aby sme totiž došli až k prírodnej vede, treba postupovať dvojako: zmyslami a úvahou. Zmyslami starostlivo pozorujeme prírodné javy a experimenty, úvahou dochádzame od starostlivo pozorovaných javov a správne zriadených experimentov k príčinám účinkov a javov... a nakoniec k princípom, povahe všetkých prírodných vecí.“⁶

Jaslinský síce nikde nehovorí, že tento postup je induktívny, no je zrejme, že tu ide o indukciu. Je však zaujímavé, že o indukcii nehovorí ani vo svojej učebnici logiky. Tam pozná len dve metódy vedeckej práce, a to analýzu a syntézu. Pritom ale Bacona považuje za ďalšieho zo štyroch reformátorov vied v 17. storočí. Veľa hovorí o Descartovej metodologickej skepsi, no temer vôbec ju neprijíma.

Z povedaného vidieť, že Jaslinský sa pri skúmaní prírody dožadoval kritičnosti. Preto sa nebudeme čudovať, že sa prihlásil k známym Newtonovým zásadám skúmania, ako: Netreba hľadať v prírode iné príčiny okrem tých, ktoré sú skutočné a dostačujú pre objasnenie javov; rovnaké prírodné účinky majú rovnaké príčiny atď. V súvislosti s týmto sa celkom prirodzene vynorila Jaslinskému otázka prijímania hypotéz. V 18. storočí totiž prebiehal vo fyzike veľký spor medzi descartovcami a newtonovcami o to, či nebeskými telesami hýbu éterové víry, ako tvrdili prví, alebo sa pohybujú podľa gravitačných zákonov, ako dokazovali druhí. Názory prvých sa považovali za špekulatívne, apriórne. Odsúdil ich aj Newton. Na ne sa predovšetkým vzťahuje jeho výrok: „Hypotézy nevymýšlam.“ Trnavskí profesori sa hlásili k newtonovcom a jeden anonymný autor vydal dokonca celú knihu na Newtonovu obranu. Jaslinský tento spor neanalyzuje, len sa zamýšľa nad tým, či sa hypotézy majú tvoriť alebo nie. Ukazuje, že Newtonov výrok pochopil správne. Nie je totiž proti hypotézam vôbec, len proti ich vymýšľaniu. Odôvodnené hypotézy sú potrebné. Múdro znejú jeho slová: „Príčiny javov a pohnútky ich konania zmyslami nikdy nezistíme... a aby sme ich spoznali, treba sa uchýliť k hypotézam.“⁷

Tieto zásady mierili proti scholastickým a novoscholastickým metódam poznávania. Jaslinský si to dobre uvedomil a vyvodil z toho dôsledky. Nijako sa netajil svojím odporom proti scholastickej prírodovede. Hovorí: „Fyziku obnovenú Grékmi nestihol nešťastný osud do tých čias, kým Arabi nesprostredkovali Aristotelove zásady scholastickým sporom. Ustavičnými umelými hádkami o prázdnych veciach dovedli fyziku až tam, že sotva zostalo v nej niečo pre ňu samu. Toto jej nešťastie trvalo až do minulého storočia, kým predovšetkým muži, ktorí zostanú vo večnej slávnej pamäti budúcich pokolení, ako Bacon Verulamský, Galileo Galilei, Gassendi, Cartesius ju znovu nezačali proti márne

⁶ C. d., 10.

⁷ C. d., 21.

sa brániacim scholastikom čo najšťastlivejšie reštaurovať a vyvádzať z temnôt na svetlo.“⁸

Zo scholastických metód si Jaslinský — ako aj všetci jeho kolegovia — ponechal najmä metódu výkladu látky, kde postupuje spôsobom *sic et non*. Ináč ešte občas nezáväzne špekuluje.

Prejdeme k Jaslinského názorom na skladbu hmoty. Tu sa nám predstavuje ako eklektik, ktorý spája Aristotela s atomistami. Všetko sa vraj skladá z prahmoty, materia prima, ktorá je nevytvoriteľná a nezničiteľná. Jej podstatou sú telieska, korpuskuly, ktoré sú „veľmi malé, nepreniknuteľne rozpriestranené, nerovnako veľké, rôzneho tvaru a homogénne“.⁹ Sú to tzv. jednoduché veci, danosti (*ens simplex*), z ktorých sa skladajú všetky zložené veci. No na rozdiel od duchovných jednoduchých vecí, sú telesné, hmotné. Prirodzene, sú nevnímateľné a k predpokladu ich existencie dochádzame len úvahou, keď totiž veci v duchu delíme až natoľko, že „koniecne prídeme k telieskam, ktoré sa ďalej neskladajú zo žiadnych odlišných častí a sú... nedeliteľné a jednoduché.“¹⁰ Ako také sú aj nezničiteľné, lebo zničiť vec znamená rozložiť ju na jej časti, z ktorých vznikne potom iná vec. Telieska však časti nemajú. Mohli by iba prestať vôbec existovať, stať sa ničím, čo sa však nedeje. Taktiež ich nemožno vytvoriť čiže zložiť z niečoho iného. Vznikli na začiatku sveta, stvorením z ničoho a od tých čias nezmenene zotrávajú a len sa ustavične zoskupujú a preskupujú. „Jednoduché telieska sa nikdy neničia, nech by svet trval akokoľvek dlho. Ich počet, rozmery a váha sa zachovávajú vždy tak, ako boli stvorené a ustavične slúžia na vytváranie nových telies.“¹¹

Ako vidieť, máme tu do činenia so starým atomizmom. Jaslinský síce o atómoch nikde nehovorí, no to na veci nemení. Aj Caban, náš atomista zo 17. storočia, profesor prešovskej školy, nazýva niekedy atómy korpuskulami. Pravda, išlo tu o atomizmus takrečeno neškodný, pokrstený, ktorému jeho novovekí obnovitelia, medzi ktorými najviac vynikol Gassendi, ulomili hrot tým, že ho včlenili do idealistického, ba teologického systému. Atómy nejestvujú od večnosti a nepohybujú sa podľa imanentných zákonov, ako tvrdili Demokritos a Epikuros, ale stvoril ich boh, ktorý má nad nimi trvalú vládu, pretože on im dal zákony a môže ich, keď chce, meniť. V takejto forme mohli prijímať atomizmus aj kresťanskí myslitelia, a teda aj evanjelik Caban a katolík Jaslinský.

Tým však problematika atómov u Jaslinského nekončí. Neoddeliteľnou zložkou atomizmu bolo učenie o prázdne, t. j. prázdnom priestore jestvujúcom popri atómoch, v ktorom sa vraj atómy pohybujú. Bez neho si atomisti nevedeli pohyb vysvetliť. Jaslinský tiež prijíma prázdno a pri dokazovaní jeho existencie sa otvorene dovoľáva Gassendiho. Prázdno musí vraj existovať aj preto, lebo bez neho nemožno pochopiť rôznu hustotu hmoty v predmetoch (ich väčšiu alebo menšiu porézanosť), a tak aj rôznu váhu rovnako veľkých predmetov. Možno ho však vraj dokázať aj ináč. Ako sme už povedali, korpuskuly majú rozličný tvar

⁸ C. d., 8.

⁹ C. d., 64.

¹⁰ *Institutiones metaphysicae*, Trnava 1761, 14.

¹¹ C. d., 14—15.

Z toho plynie, že aspoň niekedy sa dotýkajú len časťami svojho povrchu a medzi nimi je prázdno. Dobré je to pochopiteľné najmä pri plynoch, ktorých častice sú viac-menej guľovité. Dokonale guľaté sú korpuskuly éteru. To však znamená, že dve a dve sa dotýkajú vždy len v jednom bode a že medzi tromi susednými vznikajú malé trojuholníky prázdna. „Lebo guľaté telesá sa dotýkajú len v jednom bode, a preto . . . sa medzi nimi vytvárajú akési prázdne trojuholníkovité priestory. Preto medzi časticami éteru treba pripustiť rozptylené vákuum.“¹²

Takýto je prierez Jaslinského atomizmom. Nezdôvodňuje ho tak všestranne ako pred ním Caban a nevyvracia všetky protinámietky, ktorých bolo už oddávna dosť. Hodno ho však spomenúť ako ďalší pokus o atomistický výklad v dejinách našej filozofie.

Telieska materia prima sa teda ustavične zhlukujú a rozchádzajú, a tak tvoria nové veci. Medzi všetkými je kauzálne spojenie, čiže všetky navzájom súvisia. „Nemožno pochybovať o tom, že medzi vecami tohto sveta, či už existujúcimi po sebe alebo súčasne, je dokonalá súvislosť.“¹³ Z toho plynie, že charakter jednej veci treba vysvetľovať charakterom celku a charakter celku jednotlivosťami. Aký vplyv má napríklad na našu Zem Slnko! Keby bolo príliš blízko, všetko by na nej zhorelo, keby bolo príliš ďaleko, všetko by zmrzlo. Teda terajšie tepelné, životné a iné podmienky na Zemi závisia od terajšej vzdialenosti Slnka od nej, od jeho teploty atď. A tak je to so všetkým.

Keďže teda vo svete jedno závisí od druhého, je ním podmieňované, svet sa podobá stroju, v ktorom tiež množstvo súčastok súvisí navzájom. A tak Jaslinský prehlasuje: „Tento svet môžeme nakoniec považovať za podobný stroju. Lebo strojom sa nazýva niečo zložené, čoho zmeny plynú z jeho štruktúry podľa pravidiel pohybu.“¹⁴

Takto sa Jaslinský prejavil ako mechanista. Mechanicizmus bol v jeho dobách veľmi rozšírený, na čom malo v neposlednom rade zásluhu kapitalistické zavádzanie strojovej výroby. Veľký údiv budil v 17. a 18. storočí najmä mechanizmus hodinový — Huygens zaviedol v 17. storočí kyvadlové hodiny — a preto svet sa niekedy prirovnával k hodinovému stroju. K mechanicizmu sa hlásili rovnako materialisti ako idealisti, s tým rozdielom, že podľa prvých svetový stroj existuje od večnosti, kým podľa druhých stvoril a riadi ho boh. Netreba osobitne prízvukovať, že Jaslinský sa hlásil k druhým. Tvrdil dokonca, že všetko je vo svetovom stroji účelne zariadené a že vzájomná súvislosť vecí v ňom je súvislosť účelová: jedna vec slúži druhej. Pri výklade tejto účelnosti dochádza až k úplným zvrátenostiam, stavajúc skutočnosť na hlavu, ako keď napríklad tvrdí, že vietor je na to, aby rozháňal oblaky, moria na to, aby umožňovali rýchle spojenie medzi vzdialenými miestami atď. Ale tzv. rastlinná, živočíšna a iná teleológia bola v týchto časoch u idealistov, oslavujúcich múdrosť božiu, celkom bežná, takže kritickejší myslitelia si z nej robili priamo posmech. Tak podľa Voltaira nos máme na to, aby sme mali na čom nosiť okuliare, podľa Hegla korok je na to, aby sme mali z čoho robiť zátky do fliaš atď.

¹² C. d., 169.

¹³ C. d., 108.

¹⁴ C. d., 113.

Ďalej sa treba zmieniť o tom, že Jaslinský bol — spolu so svojimi kolegami, súčasníkmi — prebojovávateľom Kopernikovej heliocentrickej sústavy u nás. V 17. storočí zastávali Szentiványi na trnavskej univerzite a Bayer na prešovskej škole ešte sústavy podobné sústave Tycha de Brahe. Podľa obidvoch nehybná Zem bola stredom vesmíru. V 18. storočí bola Tychova sústava — nehovoriac už o Ptolemaiovej — len historickým dokumentom o vývoji modernej astronómie a do popredia sa stále viac dostával Kopernik, hoci jeho sústava ešte nebola úplne dokázaná. Silnými argumentmi ju však podporili do tých čias najmä Kepler — po určitých úpravách — a Newton. Posledným trnavským profesorom, citeľom Newtona, bola už samozrejmosťou. Pravda, len subjektívne, lebo objektívne sa jej ako overenej teórie dovoliavať nemohli. Nie azda preto, že ešte nebola úplne dokázaná, ale preto, že Kopernikovo dielo *O kruhovitých obehoch nebeských telies* bolo ešte stále — až do r. 1822! — na cirkevnom indexe. Kopernikove názory bolo dovolené hlásať len „ako hypotézu“. Tak ju hlásali aj trnavskí autori, hoci, ako sme povedali, nepochybujeme o tom, že vnútorne ju prijímali už ako teóriu.

Takéto stanovisko zaujíma aj Jaslinský. Na Ptolemaiovo učenie sa díva už len ako na púhe historikum. Ptolemaios kladie do stredu sveta Zem, okolo ktorej sa točia Mesiac, Slnko a planéty. Každá z týchto obežníc má vraj akési kryštálové nebo, na ktorom je umiestnené a s ktorým sa pohybuje. Nad nimi je sféra stálic, firmamentum. Anjeli, alebo vôbec nejaké rozumné bytosti, pohybujú týmito nebami od východu na západ a otočia ich raz za 24 hod. okolo Zeme. „Tento systém odporuje astronomickým pozorovaniam,“ prehlasuje Jaslinský¹⁵; „a aj fyzike,“ dodáva. Lebo, ako je nezvratne dokázané, Merkúr a Venuša sa točia okolo Slnka, a nie okolo Zeme. Okrem toho z dráh komét jasne vysvitá — na tento fakt prvý upozornil Tycho de Brahe — že niet kryštálových nebies prislúchajúcich každej planéte, lebo kométy by museli na ne naraziť. Ďalej, svetlo zo Slnka by k nám cez ne nepreniklo.

Mnoho námetok má Jaslinský aj proti Tychovmu systému, ktorý bol akýmsi kompromisom medzi systémom Ptolemaiovým a Kopernikovým. Planéty — okrem Zeme — sa podľa neho točia okolo Slnka, no Slnko a Mesiac okolo nehybnej Zeme. Kepler dokázal, hovorí Jaslinský, že planéty sa neatáčajú v kruhoch, ako predpokladal s Kopernikom a starými astronómami ešte aj Tycho, ale v elipsách, pričom bod, okolo ktorého sa otáčajú — podľa Tycha Slnko a Zem — nie je v ich strede, ale v jednom z ohnísk. Ďalej možno povedať, že „v jeho systéme sa nebeské javy nevysvetľujú tak ľahko ako v Kopernikovom a že Kopernikov systém je oveľa jednoduchší a prirodzenejší než Tychov“.¹⁶ Napríklad za predpokladu, že Zem stojí, Slnko otáčajúce sa okolo nej by za jedno mihnutie oka ubehlo 10 203 km, Saturn dokonca 91 829 km, čo je nemožné. Atď.

Tak zostáva nakoniec Jaslinskému len Kopernikov systém. Zvažuje Kopernikove argumenty, súhlasí s nimi a bráni ich proti tým, čo ich neprijímajú. Trvdilo

¹⁵ *Institutionum physicae pars altera, seu physica particularis*, Trnava 1761, 22.

¹⁶ C. d., 28.

sa, že ak sa Zem otáča okolo svojej osi i okolo Slnka, ľudia by museli pociťovať závrat, že predmety vyhodené kolmo do výšky by nemohli dopadnúť na miesto, z ktorého boli vyhodené, lebo Zem by pod nimi ubehla, že oblaky a vtáky by odletovali od Zeme smerom na východ atď. atď. Jaslinský sa snaží na všetky tieto námietky odpovedať v zmysle Kopernikovho heliocentrizmu — jeho odpovede tu nemôžeme pre nedostatok miesta uvádzať — a dochádza k záveru, že „tento systém, mimoriadne sa zhodujúci s nebeskými javmi a neodporujúci fyzike, možno brániť ako hypotézu“.¹⁷

Jaslinský prijal heliocentrizmus, aj keď len „ako hypotézu“. Tým však nebola táto záležitosť pre neho ako teológa vybavená, lebo musel svoj názor ospravedlniť aj pred neomylnou bibliou, ktorá, ako je známe, „stránila“ Ptolemaiovi. Uchýlil sa k sofistike, vtedy bežnej, ktorú používal už aj Galilei. Biblia vraj nehovorí rečou učencov, ale prostých ľudí, aby jej predovšetkým oni porozumeli. Preto sa vyjadruje v zhode s ich názorom, ktorý je len zdaním, a nie skutočnosťou. Koniec koncov boh nechcel bibliou poučať o veciach nepotrebných, ako napríklad o elementoch sveta, o telesách a pod., ale chcel ňou ľudstvu zdeliť mravné príkázania, potrebné pre dosiahnutie večného blahoslavenstva. Ako výstižne hovorí sv. Augustin — citát, ktorý uvádzajú všetci trnavskí filozofi — boh nechcel urobiť z ľudí matematikov, ale kresťanov.

Takto ustúpila u Jaslinského v tejto súvislosti teológia pred vedou. —

Chceme poukázať ešte na jeden pokrokový prírodovedecký náhľad Jaslinského. Trnavskí profesori preberali vo svojich učebniciach fyziky aj anatómiu, pričom narážali aj na otázky zrodu organizmov. Od dávneho staroveku až do 19. storočia n. l. sa v tejto súvislosti udržiavala tzv. teória samozrodzenia, podľa ktorej organizmy mohli vznikáť aj z neživej hmoty, a to púhym preskupením jej elementov. Veľmi ju kedysi zastával Aristoteles, v novoveku Descartes a mnohí iní. U nás ju v 17. storočí propagoval Bayer, podľa ktorého rastliny môžu vznikáť v zemi bez semien, z vody sa rodia červíky a iné živočích, z múky tiež červíky, z potu blych a vši atď.¹⁸

V 17. storočí však Talian Redi dokázal, že na mäse prikrytom látkou sa červíky nezjavia a že sú to len larvy múch. Týmto bola teória samozrodzenia veľmi otrásená aspoň v jednom bode. Pokusy Rediho a iných poznali aj trnavskí profesori a vyvodili z nich dôsledky proti tejto teórii. Aj Jaslinský starostlivo zvažuje argumenty pre Rediho a proti nemu a dochádza k názoru, že má pravdu. Preto už o rastlinách vyhlasuje: „Všetky rastliny sa rodia zo semien svojho druhu. Toto tvrdenie je namierené proti tým starším fyzikom, ktorí tvrdili, že niektoré rastliny vznikajú z náhodilého zhluku elementov, alebo z hniloby.“¹⁹ V tejto súvislosti sa oprel o prácu Rediho, súčasníka a krajanu Malpighiho, zakladateľa rastlinnej anatómie. To isté vraj platí aj o živočíchoch. „Žiaden živočích sa nerodí z hniloby, nech je akýkoľvek nepatrný a malý... Ani rastliny sa nerodia z nej a z náhodilého zhluku elementov, tým menej nejaký živočích, ktorý

¹⁷ C. d., 29.

¹⁸ Pozri *Ostium et atrium naturae*, Košice 1662, 148n.

¹⁹ C. d., 267.

svojimi orgánmi predstihne akúkoľvek rastlinu.²⁰ Podľa Jaslinského ako rastliny vznikajú zo semien svojho druhu, tak živočíchy vznikajú z vajíčka svojho druhu. Poznal totiž dobre práce Harveyove, objaviteľa veľkého krvného obehu a hlásateľa hesla: Všetko živé pochádza z vajíčka, a osvojil si jeho názory. Harvey objavil v telách zvieracích samičiek a u žien vaječníky, ktoré slúžia na tvorenie vajíčok, hovorí Jaslinský. Treba však povedať, že Harvey sám nikdy žiadne vajíčko nevidel. Objavil ich až Baer r. 1827 a potvrdil tak jeho názor. No Jaslinský už hovorí o vajíčkach ako o istých veciach.

Jaslinský však vie už aj o embryonálnom vývoji živočíchov. Aj tu mu poslúžili Malpighiho výskumy vývoja kuraťa vo vajíci, najmä vzniku jeho chrbtovej kosti a mozgu. Jaslinský tento vývoj podrobne opisuje. A opisuje aj embryonálny vývoj cicavcov, ku ktorým radí aj človeka. Človek sa vraj tiež vyvíja z vajíčka, ktoré splynie s mužským semenom. Asi štyridsať dní po počatí, keď je embryo schopné elementárnych foriem duševného života, vstupuje do neho duša, ktorá potom sídli v mozgu v tzv. *commune sensorium*, kde sa zbiehajú nervy.

Pravda, o embryonálnom vývoji živočíchov Jaslinský veľa nehovorí, no ani nemohol hovoriť, lebo prvýkrát ho vážne dokazoval až K. F. Wolff v práci *Teória plodenia*, ktorá vyšla r. 1759, teda tri roky pred druhým dielom Jaslinského *Fyziky*. Okrem toho táto práca bola dlho zaznávaná.

Takto stál Jaslinský aj v tejto súvislosti na strane pokroku. Teóriu samozrodzenia definitívne porazil svojimi pokusmi až Pasteur v 19. storočí, hlásajúc tézu „Všetko živé pochádza zo živého.“

Prejdeme k Jaslinského gnozeológii. Problému, ktorému v tejto oblasti venovali trnavskí profesori veľkú pozornosť, bola samostatná existencia objektu. Dobre poznali antický skepticizmus, najmä Pyrrhonov, súčasný Berkeleyho subjektívny idealizmus, Descartovu metodickú skepsu atď. a nezostali voči tejto problematike ľahostajní. Jej riešenie im plynulo z ich objektívne idealistického kresťanského svetonáhľadu. Na začiatku stvoril boh svet, čiže objekt, a až na šiesty deň človeka, čiže subjekt. Z toho je jasné, že objekt je primárny a nezávislý od subjektu. To však nestačí. Je aj poznateľný? Áno. Prečo by boh stvoril svet a dal ho človeku do užívania, keď potom nemá mať z neho žiaden osoh? To by bol klam, ktorého sa boh nemôže dopustiť.

Takto a podobne riešili trnavskí profesori — napríklad Kéri²¹ a Horvát²² — základný gnozeologický problém. Ak teda v otázke primárnosti objektu či subjektu stáli na objektívne idealistickom stanovisku, v otázke poznateľnosti objektu boli realistami, a to kritickými. Uvedomovali si totiž, že argumenty skeptikov a idealistov majú určité opodstatnenie a niečo z nich prijímali.

Toto všetko platí aj o Jaslinskom. Proti skeptikom namieta, že máme poznatky, o pravdivosti ktorých vôbec nemožno pochybovať a ktoré sa získavajú jednoduchou intuíciou. Také sú napríklad: Niečo je, alebo nie je; niečo nemôže súčasne byť alebo nebyť; dve veci, ktoré sa rovnajú tretej, rovnajú sa aj navzájom. Ďalej

²⁰ C. d., 279.

²¹ Pozri *Dissertatio physica de corpore generatim deque opposito eidem vacuo*, Trnava 1753, 37n.

²² *Institutiones metaphysicae*, Trnava 1771, 338n.

je isté, že rozmyšľame, chceme a pod. Skeptici však vraj namietajú: Všetko poznanie pochádza zo zmyslov a žiaden zmyslový poznatok nie je istý. Podľa Jaslinského zmysly neklamú, ale klame sa neskúsená myseľ sama, keď nesprávne uvažuje o ich dátach. Skúsená myseľ sa nedá oklamať. Okrem toho dobre vyvinuté, zdravé zmysly nám reprodukovujú veci správne. Skeptici však ani to neuznávajú. Podľa nich boh môže v našej mysli vyvolať jasné a zreteľné predstavy bez toho, aby im objektívne niečo zodpovedalo. S tým Jaslinský nesúhlasí, lebo to by vraj odporovalo božím vlastnostiam, ako: добрote, lebo boh by nás ustavične klamal, čo nie je potrebné, keďže nás ovláda aj bez toho; múdrosti, lebo by v nás vyvolával potrebu zavrhať alebo túžiť po takých predmetoch, ktoré nikdy neexistovali; pravdivosti, lebo sme tak ustrojení, že sme spojení s telom, obklopení sme telesami a nevyhnutne ich musíme poznávať. Skeptici však ďalej namietajú, že klamnú evidentnú predstavu môžu v nás vyvolávať aj dobrí alebo zlí anjeli. Ale podľa Jaslinského, keď nás takto neklame boh, nemôžu to robiť ani nižšie bytosti.

Jaslinský polemizuje ešte ďalej a výsledok jeho úvah je, že nezávislá existencia hmotného objektu je istá a že tento objekt je poznateľný. Pravda, poznáme z neho ešte málo a nie všetko verne. Mikroskopy a ďalekohľady nám napríklad ukazujú čosi iné než púhy zrak, náš najostrejší zmysel. Taktiež poznávame len relatívnu a nie absolútnu veľkosť predmetov atď. Každopádne však poznáme tolko, „kolko stačí, aby sme mohli prejsť týmto životom čestne, pohodlne a zbožne, a kolko treba na dosiahnutie lepšieho života budúceho.“²³

Ako vidíme, Jaslinského polemika operuje filozofickými i teologickými argumentmi. Najpádnejším dôvodom pre nezávislú existenciu objektu a jeho poznateľnosť sú mu požiadavky teologické. A keďže takto stojí na dogmatickom stanovisku, nevysporadúva sa s problematikou dôkladne.

Jaslinský rieši ďalej otázku zdroja poznatkov. Zaujíma ho, či máme určité vrodené pravdy, ako tvrdili racionalisti, alebo je myseľ pri narodení *tabula rasa* ako hlásali empirici. Rozoznáva štyri druhy názorov o pôvode poznatkov. Malebranche tvrdí, že myseľ je spojená s bohom, že je v bohu a všetko, čo poznáva, je aj zložkou jeho poznávania. Platón, Leibniz a iní zase tvrdia, že boh dal myslí už od narodenia určité idey, ktoré zmyslami získať nemožno, ako ideu boha, pravdivosti, dobroty, krásy atď. Ďalší, ako Descartes, sa domnievajú, že idey plodí v mysli boh, a to vtedy, keď zmysly vnímajú, no nezávisle od ich činnosti. Konečne poslední, ako Aristoteles, Gassendi a iní, sú toho názoru, že všetky idey pochádzajú z činnosti zmyslov alebo z činnosti mysli samej, no že táto vychádza zase len zo zmyslov.

Stanovisko posledných je aj stanoviskom Jaslinského. Neprijíma vrodené idey v žiadnej forme a hlási sa tak k empirikom. „Naše mysle nemajú vrodené idey,“ prehlasuje.²⁴ Existujú len idey prichodiace zvonku, alebo vytvorené na ich základe. Ak by sme vraj mali vrodenú ideu boha, pravdy, dobra, krásy atď., čo sa predpokladá preto, že myseľ ich dokáže vytvoriť, potom máme vrodenú aj

²³ *Institutiones logicae* . . . , 145.

²⁴ *Institutiones metaphysicae* . . . , 239.

ideu kmeňa, stromu, ryby, lebo tie myseľ tiež vie vytvoriť, a rovnako ľahko ako predošlé. Aby sa tieto idey mohli uznať za vrodené, museli by sme ich mať od narodenia, čo sa nedeje. Niektorí vraj tvrdia, že vrodené idey sú len akýmsi prirodzeným svetlom, ktorým boh osvecuje všetky ľudské mysle. Ale akej povahy je toto svetlo? Čím je popri zmysloch a rozume? Ničím, konštatuje Jaslinský.

Niet vrodenej idey boha. Jaslinský to dokladá týmto prípadom: Vo Francúzsku bol vraj mladý muž, ktorý bol až do svojho 25. roku hluchonemý. Potom začul zvuk, z uší mu vytekol hlien a o 4 — 5 mesiacov neskoršie už dokonale počul. Pomaly sa naučil aj hovoriť. Zaujímali sa o neho predovšetkým teológovia, ktorí chceli zistiť, akú mal ideu boha počas svojej hluchoty. Odpovedal, že žiadnu. Vychovávali ho síce aj vtedy nábožensky, učili ho prežehnávať sa, dvíhať ruky k nebu, klaňať sa atď., no to všetko sa naučil len napodobňovaním iných, čo by sa iste nebolo stalo, keby — podľa Jaslinského — bol mal vrodennú ideu boha. „Nemáme teda vrodennú ani ideu boha, ani iné idey, ale všetky závisia sprostredkovane alebo bezprostredne od našich zmyslov, ako správne zdôrazňovali epikurovci, peripatetici a mnohí nedávni filozofi.“²⁵

Jaslinský opisuje nakoniec vznik ideí takto: Idey zmyslových predmetov získavame vnímaním, teda bezprostredne, kým idey nezmyslových predmetov, ako duchov alebo nevnímaných zmyslových predmetov získavame sprostredkovane. Všetky abstraktné idey tvoríme z ideí konkrétnych, bezprostredných, a to na tom základe, že si všimame to, čo majú spoločné. Potom vytvárame napríklad ideu múdry, pravdivý, alebo múdrosť, pravda. Aj ideu boha tvoríme sprostredkovane. Pozorujeme zmyslové veci a dochádzame k záveru, že musia mať nejakého tvorca. Ďalej konštatujeme, že tento tvorca musí byť samostatný, od stvorených vecí nezávislý, úplne dokonalý, ktorý udeľuje dokonalosť iným veciam. Vyhľadávame ju, očisťujeme v duchu od rôznych nedostatkov a vidíme, že boh je najmúdrejší, vševedúci, všemohúci atď. Takto dochádzame aj k ideám duchov a našej vlastnej duše.

Poznanie teda vychádza zo zmyslov a indukciou sa dopracúva k najabstraktnejším ideám, uzatvára Jaslinský.²⁶ Takto sa predstavuje ako empirik, podľa ktorého je duša pri narodení prázdna doska, na ktorú len skúsenosť píše svoje dojmy. Jaslinský však musel aj teraz urobiť zadosť teologickej tradícii, ktorá bola iného náhľadu ako on. Vedel, že mnohí cirkevní otcovia, ako Klement Alexandrijský, Origenes a iní, vrodenosť idey boha uznávali. Podľa neho mysleli tým len schopnosť ducha ľahko poznávať boha. Ináč by vraj neboli tvrdili, že máme idey, ktoré nemožno dokázať. Takto teológia zase ustúpila.

Takýto je pokrokový filozofický profil Andreja Jaslinského, profesora trnavskej univerzity z 18. storočia. Má aj iný profil, teologický, scholastický, pri náčrte ktorého by sme sa dozvedeli priam podivuhodné veci. Videli by sme tu, že si dáva prácu s vypočítavaním presného dáta stvorenia sveta, že uvažuje o čiernej mágii a opisuje, aké nešťastia môžu spôsobiť ľudia, čo sa dajú do spolku s démonmi, t. j. zlými duchmi, čo títo duchovia dokážu, no že sú aj dobrí duchovia,

²⁵ C. d., 240.

²⁶ Pozri c. d., 242—243.

anjeli, úvahám o ktorých venuje Jaslinský celú hrubú knihu. Podrobnejšie sa o týchto jeho názoroch — ako aj o názoroch jeho kolegov — rozpíšeme v monografickej práci o filozofii na trnavskej a košickej univerzite. Tu nám išlo predovšetkým o zachytenie Jaslinského pokrokového filozofického zmysľania. Myslíme, že si ho hodno povšimnúť.

TRIEDA MOŽNÝCH RIEŠENÍ PROBLÉMU KAUZALITY VO FYZIKE*

ASARI POLIKAROV

§ 1. POSTAVENIE PROBLÉMU: POSTUP

Fyzika, ako je známe, netvorí jednotný (logický) systém, ale sa skladá zo štyroch teoretických systémov rôzneho druhu, ktoré sa nedajú navzájom na seba zredukovať. To sú mechanika (dynamika), teória poľa (najmä elektrodynamika), molekulárna fyzika (štatistická fyzika; termodynamika) a atómová fyzika (kvantová teória).¹

Determinizmus sa formoval v klasickej mechanike. Neskoršie sa rozšíril aj na iné oblasti (elektrodynamika a. i.). Takéto rozšírenie však naráža v kvantovej teórii na vážne ťažkosti, čo viedlo k názoru o neplatnosti zákona kauzality v tejto oblasti. To malo spätný účinok na celé postavenie problému. Pritom vysvitlo, že ani v klasickej mechanike nie je situácia dostatočne jasná.² Mnohí autori túto okolnosť využívajú, aby pochybovali o platnosti kauzality aj v tejto oblasti, a tak zdôvodnili jej vylúčenie z fyziky.³ Potom sa niekedy rozlišuje medzi kauzalitou (jej chápaním) a determinizmom⁴ (pozri § 2).

Proti tejto tendencii by sme mohli postaviť pokusy podobného (retrospektívneho) spresnenia chápania kauzality, ktoré by sa dotýkalo všetkých oblastí fyziky v jej dnešnom vývinovom stave.

Podľa toho problém kauzality vo fyzike spočíva vo (konkrétnejšom) formulovaní zákona kauzality a v jeho zdôvodnení.⁵ Nemá zmyslu indeterministické závery (z kvantovej mechaniky) len odmietat a nevzdať sa aj určitých premís,

* Príspevok na sympóziu o determinizme a zákonitosti v modernej prírodnej vede. Sympóziu bolo na Filozofickom inštitúte Humboldtovej univerzity v Berlíne 11.—13. októbra 1962.

¹ Porov. W. Heisenberg, *Physik und Philosophie*, Berlín 1959, 77 n.

² M. Born, *Ist die klassische Mechanik tatsächlich deterministisch?* (Physik im Wandel meiner Zeit, Braunschweig — Berlín 1957, 160 n.). Pozri aj M. Born, *Vorhersagbarkeit in der klassischen Mechanik*. Z. Phys. 153, 372 (1958).

³ Niekedy sa stretáme s mienkou o irelevancii determinizmu vo fyzike, ba v celom vedeckom poznaní (pozri H. Reichenbach, *The Direction of Time*, Berkeley — Los Angeles 1956, 95; A. Pap v *Readings in the Philosophy of Science*, N. Y. 1953, 22; pozri aj A. Pap, *Analytische Erkenntnistheorie*, Viedeň 1955, 129).

⁴ Pozri M. Born, *Natural Philosophy of Cause and Chance*, Oxford 1949, 8.

⁵ Pozri R. B. Lindsay — H. Margenau, *Foundations of Physics*, N. Y. 1957, 515