

L. Szántóa z tohto obdobia, najmä z rokov 1929—1933. Doslova o nich píše, že „patí k tomu najlepšiemu, čo bolo napsáno pred druhou svetovou vojnou v Československu o jednotlivých problémoch leninskej etapy vo vývoji marxistickej filozofie“ (str. 121). Ďalej sú to rozbor veľkého množstva článkov; štúdiá a statí Jaroslava Kabeša v boji za pochopenie Marxa a proti masarykizmu, zhodnotenie dôležitej diskusie okolo Reimannových *Dějin Komunistické strany Československa* z r. 1931, v ktorej z ideového a filozofického hľadiska veľmi aktívne vystupoval E. Urx. Dočítame sa tu o významných statiach J. Švermu, uverejňovaných v dvadsiatych rokoch v Komunistickej revue, z ktorých vznikla neskôr (r. 1933) známa knižka *Česká otázka ve světle marxismu*, i o celom rade ďalších autorov a problémov. V tridsiatych rokoch si treba všimnúť najmä diskusiu v *Tvorbe* (1930—1931) o fašizme a kultúre, ktorej pokračovaním bol spor o surrealizmus a socialistický realizmus, Konradovu kritiku štrukturalizmu a jeho významný boj o „materialistické čtení Hegela“ a neskôr Konradovo zasiahnutie do dávneho sporu o zmysle českých dejín, ktoré Sl. Strohs hodnotí ako „nejvýznamnejší stretnutí marxistickej filozofickej kritiky s českou buržoazní ideológiou“.

Ako všetky predchádzajúce kapitoly aj túto končí autor zhrňujúcim záverom. Záver má aj celá monografia, v ktorej autor zhrňuje zovšeobecnené poznatky svojho usilovného bádania. Na konci knihy sú pripojené poznámky, v ktorých je okrem iného zoznam najdôležitejších článkov z boja o tzv. „českú filozofiu socializmu“, výpo-

čet prekladov spisov klasikov marxizmu-leninizmu do češtiny v rokoch 1917—1939 a veľa iných cenných pomôcok.

Strohsova kniha je, napriek nedostatkom a kritickým pripomienkam, prínosom do historiografie dejín našej marxistickej filozofie a v istom zmysle je aj priekopníckym dielom. Mohla byť ešte väčším, keby bola viac analytická, kritická a polemická, menej opisná. Jej úskalím, okrem iného, je, že sa zaoberá pomerne dlhým historickým obdobím. Pre jej informatívne pôsobenie s ohľadom na čitateľa je to určitá výhoda. Pre autora je to nevýhoda, lebo pre šírku nemôže obsiahnuť hĺbku. Úplné zvládnutie problematiky v takomto historickom rozpätí je nad sily jednotlivca. Cesta k prehľbovaniu tejto práce povedie zrejme ešte cez niekoľko monografií z tohto obdobia, z ktorých sa bude postupne utvárať celková syntéza o vývine našej marxistickej filozofie.

Spomínali sme už pri jednej kapitole, že v nej (napriek nadpisu) fakticky nie je zastúpená problematika zo Slovenska. Dá sa povedať (a autor si to v úvode uvedomuje), že je to tak, okrem výnimiek, v celej knihe. Nie je tu zatiaľ zachytená ani celková filozofická atmosféra na Slovensku, ani jej odlišnosť. Táto medzera, ktorá sa opačným spôsobom pochopiteľne prejavuje aj v obdobných slovenských publikáciách, môže sa v ďalšej etape pri syntetických prácach prekonávať len spoločnou spoluprácou českých a slovenských autorov, pričom budú zrejme aj naďalej vznikať osobitné monografie z dejín českej aj slovenskej filozofie.

J. Uher

FILOZOFICKÉ PROBLÉMY SÚČASNEJ FYZIKY A ASTRONÓMIE

Pod týmto názvom vyšiel koncom minulého roku v Slovenskom vydavateľstve politickej literatúry zborník článkov a štúdií, venovaných aktuálnym otázkam súčasnej teoretickej fyziky a astronómie. Autormi

článkov (okrem štyroch prípadov) sú sovietski vedci a filozofi.

Treba hneď na začiatku povedať, že ide o významný vydavateľský čin, ktorý znamená nielen nový (lepšie: na vyššej úrov-

ni) spôsob propagovanie vedeckej literatúry, ale i nový štýl práce samého vydavateľstva na tomto úseku. Ako vieme, u nás už bola bežná prax vydávať popularizačné práce (často obsiahle) o kľúčových problémoch vedy a filozofie od autorov, ktorí sa sami nepodieľajú na tvorení nových vedeckých teórií a objavov, ba dokonca pracujú v inom odbore. Koľko prác „populárne“ vysvetľujúcich teóriu relativity a filozoficky zovšeobecňujúcich jej závery existuje napr. od autorov, ktorí sa nerozumejú ani do teórie relativity, ani do filozofie. Takéto práce nemôžu nič vysvetliť, skôr zamotávajú a zdeformujú myšlienkovú stavbu celej teórie alebo vedeckého poznatku. Mimoriadne škodlivý môže byť takýto prístup v špičkových oblastiach vedy tam, kde sa riešia problémy základného významu, problémy určujúce nový smer vývinu tej-ktorej vednej disciplíny alebo vedeckého myslenia.

Sborník *Filozofické problémy súčasnej fyziky a astronómie* ukazuje úplne iný prístup v propagovaní závažných problémov modernej vedy. Namiesto zdĺhavých, rozvláchnych výkladov prináša výstižné štúdie, namiesto amatérov dáva hovoriť povolaným odborníkom, často i samým autorom nových teórií. A čo je azda najcennejšie, ukazuje nám rôzne pohľady na jeden problém, približuje dramatický zápas o nové obzory poznania, v ktorom nemá miesto neomylnosť, autorita, ale iba dôkaz a správna logika myslenia. Myslím, že tento prístup najlepšie zodpovedá požiadavkám správnej a účinnej propagácie vedeckých poznatkov a teórií, a to tak po vecnej, ako aj metodologickej stránke. Jedine touto cestou možno dosiahnuť aj zvýšenie úrovne našej popularizačnej práce v kruhoch širokej verejnosti.

Sborník sa tematicky člení na štyri časti. Zostavovatelia postupovali veľmi správne, keď ku každej časti pripojili úvodnú štúdiu, ktorá podáva súhrnný pohľad na problematiku danej časti.

V prvej časti sa hovorí o teórii relativity a úvodnú časť k nej výstižne napísal M. Petráš. Obsahuje príspevky A. D. Ale-

xandrova, M. F. Širokova, Ch. M. Fatalijeva a V. A. Foka. Druhá časť je venovaná otázkam kvantovej teórie. Autormi jednotlivých štúdií sú V. A. Fok, S. V. Vonsovskij, M. E. Omeljanovskij, G. Stehr a H. Hörz. Hlavná pozornosť je venovaná rozboru názorov V. Bohra a W. Heisenberga, najmä pokiaľ ide o pravdepodobnostný výklad, princíp neurčitosti, komplementarity a pojem faktického v kodanskej interpretácii kvantovej mechaniky. Obsiahlu úvodnú štúdiu k nej napísal R. Zajac. Tretia časť obsahuje príspevky k problémom fyziky elementárnych častíc. Je najkratšia (autormi príspevkov sú M. A. Markov, A. Akčurin, M. E. Omeljanovskij), zato s obsiahlym úvodom od J. Ulehlu. Konečne štvrtá časť je venovaná otázkam astronómie, kozmogénie a kozmológie. Autormi štúdií sú A. V. Ambarcumjan, W. Zoon, G. I. Naan a M. Kopeckij. Úvodnú štúdiu napísal J. Štohl.

Ako sme už uviedli, sborník priamo alebo nepriamo stavia na myšlienkovom predpoklade, že o najzávažnejších problémoch vedy majú hovoriť najpovolanejší, a že vo vedeckej argumentácii musí rozhodovať dôkaz a správny logický postup. Skúmame teraz, ako sú v sborníku realizované tieto predpoklady. Časť o teórii relativity prináša príspevky odborníkov skutočne na slovo vzatých. Pritom ide o príspevky, ktoré nám nielen osvetľujú Einsteinove teórie, ale sa pokúšajú zaujať k nim vlastný postoj, prípadne podať vlastné hľadiská na teoretické problémy súčasnej fyziky. Pozoruhodný je najmä článok A. D. Alexandrova *Filozofický obsah a význam teórie relativity*, v ktorom rozvíja svoju veľmi zaujímavú teóriu absolútneho priestoro-času a kritizuje Einsteinov názor o možnosti vybudovať relativistickú fyziku, ktorá by platila vo všetkých súradných sústavách (v ktorej by neexistoval absolútny, ale iba relatívny pohyb). Treba ľutovať, že pri zostavovaní príspevkov tejto časti sa nekládol dostatočný dôraz na všestrannejší pohľad v súvisi s teóriou relativity. Je známe, že najnovší rozvoj teoretickej fyziky ukazuje ohraničenosť teórie relati-

vity, že pri budovaní nových teórií sa ukazuje potreba revidovať niektoré princípy a koncepcie relativistického modelu skutočnosti (Einsteinova teória kontinua, nehomogénosti priestoro-času, princíp súčasnosti, teória ako kompletný systém zákonov a pod.). Čo však najviac chýba, je príspevok od samého tvorca teórie relativity, A. Einsteina. Einstein napísal celú sériu článkov, v ktorých prístupnou formou vykladá svoju špeciálnu i všeobecnú teóriu relativity. Bolo by určite prispelo k zvýšeniu hodnoty zborníka, keby bol v ňom zahrnutý článok od najpopulárnejšieho autora. Isteže hlavným poslaním príspevkov, ktoré táto časť obsahuje, je výklad teórie relativity z pozície dialektického materializmu. Je to zaiste veľmi dôležité, ak máme na mysli nespočetné pokusy zneužiť teóriu relativity pre idealizmus, idealisticky interpretovať jej obsah. Domnievam sa však, že teóriu relativity nevysvetľuje z pozícií dialektiky a materializmu ani tak ten, kto ju len chce takto vykladať, ako ten, kto ju vie vedecky interpretovať, pretože jej vedecký výklad ani nemôže byť iný ako dialektický a materialistický. Pravda, cesta k nemu nie je jednoduchá a jednoznačná, a neraz sme svedkami, ako sa dialektika a materializmus deformujú alebo sa za každú cenu hľadajú i tam, kde nie sú. Pravdepodobne asi takto rozmýšľal Širokov, keď vo svojom príspevku (*K materialistickému obsahu teórie relativity*) polemizuje s Alexandrovom a dokazuje mu, že jeho vysvetľovanie je zaťažené metafyzickým spôsobom uvažovania. Zborník by bol len získal, keby obsahoval príspevky od popredných vedcov našej doby, ako sú W. Pauli, Max Born, Niels Bohr, L. Infeld, Max von Laue a pod. (Vynikajúce články možno nájsť napr. v zborníku venovanom A. Einsteinovi: A. Einstein Philosopher-Scientist, New York 1951.)

Ucelenejšie je spracovaná 2. časť, *Kvantová mechanika*. Medzi najhodnotnejšie príspevky nesporne patrí štúdia V. A. Foka *O interpretácii kvantovej mechaniky*. Ako je známe, Fok patrí k popredným kvanto-

vým teoretikom a prívržencom pravdepodobnostnej interpretácie kvantovej mechaniky, ako ju rozpracovala tzv. kodanská škola. Je však tiež známe, že v posledných rokoch rastie kritika tejto interpretácie, a to zo strany mysliteľov, ktorí často i otvorene proklamujú svoj príklon k materializmu a dialektike (Vigier, Bohm, Terleckij, Jukawa a i.). Škoda, že zborník neobsahuje ani jeden príspevok od týchto autorov. Dostali by sme oveľa ucelenejší obraz o problémoch kvantovej teórie, takto môžeme mať dojem, že kodanská interpretácia, i keď mierne modifikovaná Fokom, je posledným slovom kvantovej teórie a že každý pokus nájsť deterministický výklad subatomických kvantových javov je — ako si to myslí Fok — vopred odsúdený k neúspechu. Treba tiež ľutovať, že v časti o kvantovej mechanike nie sú zahrnuté príspevky N. Bohra a W. Heisenberga, hlavných predstaviteľov kvantovej teórie. Zato je tu príspevok S. V. Vonsovského *O vzťahu neurčitosti a takzvanom princípe komplementarity*, ktorý, podľa nášho názoru, skôr zamotáva a vulgarizuje problematiku okolo princípu komplementarity, než ju vedeckomaterialisticky vysvetľuje a rieši.

Najucelenejšia je tretia časť zborníka, venovaná teoretickým problémom fyziky elementárnych častíc. Treba však povedať, že I. Ulehlovi sa veľmi dobre podarilo uviesť čitateľa do mimoriadne zložitej oblasti teoretickej fyziky, do jej najprednejších línií s najmenej prebádaným terénom. Aj keď články Markova, Akčurina a Omeljanovského sú hodnotné a dobre informujú o problémoch fyziky elementárnych častíc, ani zďaleka nemôžu poskytnúť ucelený pohľad na najnovšie pokroky bádania v tejto oblasti. V tejto časti zborníka azda najviac pociťujeme nedostatok príspevkov od tvorcov nových teórií, veď väčšina z nich sa vedome hlási k materialistickej orientácii (napr. Vigier, Bohm). Problematike fyziky elementárnych častíc sa mala, podľa nášho názoru, venovať najvšestrannejšia pozornosť. Práve na jednotlivých unitárnych teóriách elementárnych častíc vidíme ohraničenosť teórií relativity i kvantovej teórie

najmä tam, kde im chýba dialektický postup, vidíme, ako dialektické chápanie elementárnych javov a zákonitostí, ktorými sa riadia, je bázou najadekvátnejších a najkonzistentnejších koncepcií, ktoré doteraz máme. Ak pozornejšie analyzujeme tieto koncepcie, vidíme, že v súvisе s riešením problémov fyziky elementárnych častíc ukazuje sa potreba pojmovej prestavby teoretickej fyziky, že sa črtá ďalekosiahla prestavba celej našej predstavy o stavbe materiálneho sveta. Je isté, že takáto prestavba pôjde ruka v ruku s prestavbou viacerých filozofických kategórií, že povedie k formovaniu nových kategórií, k hlbšiemu rozpracovaniu vedeckomaterialistickej teórie poznania.

I. Ulehla na jednom mieste píše, že všeobecná teória relativity a iné teórie nelineárnych polí ukazujú, že spojitosť a nespojitosť nemusia byť univerzálnymi protikladmi. „Nie je vylúčené — píše — že pod určitou hranicou môže hmota nadobúdať iba spojitú formu“... „Elementárne častice majú pravdepodobne vnútornú štruktúru, ako to ukazujú mnohé pokusy pri vysokých energiách, a táto štruktúra má asi spojitý charakter...“ „Možno, že sa naozaj zistí, že v niektorých oblastiach je priestoro-čas taký, že v ňom nemajú zmysel konečné priestorové a časové vzdialenosti a že dokonca vôbec nie je metrický“ (str. 263—264). Ide o veľmi zaujímavý a veľmi závažný problém. Sám sa domnievam, že jeho riešenie pôjde opačným smerom, ako to naznačuje autor: že pôjde cez vymedzenie pojmu „elementárny proces“, ako to naznačuje Bohm a jeho matematicko-fyzikálne určenie. Primárnym faktorom teórie bude predpoklad diskkrétnej povahy elementárneho procesu a z toho vyplývajúca diskrétna štruktúra priestoru a času. Inak povedané, nové riešenie problému pôjde cez hlbšie určenie jednoty spojitého a nespojitého ako najzákladnejších protikladných momentov prírodného diania.

M. Zigo je autorom úvodnej štúdie zborníka *Moderná fyzika a filozofia*. Výstižne, vecne a správne informuje o vývinových tendenciách modernej fyziky, o jej

vzťahu k filozofii tak materialistickej, ako aj idealistickej. Nám pripadá len zdôrazniť myšlienku, že vývin vedy nebol v podstate stimulovaný bojom materializmu a idealizmu, ale že sa odohrával výlučne na pôde materializmu. Týmto bojom však boli stimulované a sú stimulované filozofické interpretácie vedeckých poznatkov a teórií. Inak povedané, medzi vedou a filozofiou nie je bezprostredný, ale sprostredkovaný vzťah; ak toto nemáme na zreteli, hrozí nám, že sa dopustíme jednostrannosti a vulgarizácie či už vo výklade mechanicizmu, teórie relativity, kvantovej teórie i najnovších unitárnych teórií elementárnych častíc, že budeme veľmi nespravodliví voči Einsteinovi, Bohrovi a Heisenbergovi (ako príklad môže slúžiť už spomínaný článok Vonsovského, inak najtypickejší v tomto smere je známy zborník *Za materialistické pojty moderní fyziky*, z roku 1952). Z tohto hľadiska sa nám tiež zdá, že M. Zigo, i keď správne vyložil podstatu pozitivismu a fyzikálneho idealizmu, predsa len precenil ich vplyv na vývin modernej fyziky, zato nedocenil vedecký význam prác popredných novopozitivistov a sémantikov v oblasti výskumu logickej výstavby vedeckých teórií.

Podčiarkujeme súhlasne s M. Zigom, že základným problémom a hlavným úsilím súčasnej vedy je dôsledne prekonať mechanistický, metafyzický materializmus a nahradíť ho dialektickým materializmom. Presne platia Leninove slová: „Základný materialistický duch fyziky, ako aj všetkých súčasných prírodných vied, prekoná všetky možné krízy, ale iba tak, keď natrvalo nahradí metafyzický materializmus dialektickým“ (Spisy 14, str. 230, 1958).

Vydavateľstvu politickej literatúry odporúčame, aby vydávalo podobné zborníky aj pre iné odbory. Aby však volilo širší sortiment, ktorý by umožňoval nielen nahliadnúť do súčasnej problematiky tej-ktorej disciplíny spod zorného uhla vedeckomaterialistickej filozofie, ale aby čitateľom aj priblížil boj rôznych prístupov, hľadísk pri riešení vedeckých problémov dnešnej epochy.

J. Bodnár