

tickú filozofickú spisbu) na problém nazeravosti. Trifonova, rekonštruujú v základných bodoch historické spory o tento princíp vymedzujúci jeden zo základných rozdielov feurbachovského a marxistického materializmu, vnáša do jeho hodnotenia nové momenty tým, že pozitívne oceňuje produktivnosť a metodologický význam nazeravého prístupu vzhľadom na konkrétne etapy a podmienky, ako aj vzhľadom na určité typy objektov poznania. Špeciálne prírodné vedy to už — i keď zo svojich hľadísk a svojím spôsobom — reflektovali, v gnozeologickej a všeobecnofilozofickej literatúre je takéto dialektické chápanie nazeravého a aktívneho činnostného vzťahu k objektu ako vzťahu dvoch vzájomne sa dopĺňajúcich stránok ľudského poznania (a vôbec každého osvojovania) sveta pomerne novým. Význam

takéhoto prístupu nemožno podľa môjho názoru obmedziť len na rovinu gnozeologicko-metodologickú, nemenej funkčným môže byť i v sfére praktických aplikácií vedeckého poznania: so svojím dôrazom „na úctu“ nielen k parciálnym objektom poznania, ale ku prírode vcelku, môže zohrať pozitívnu úlohu aj vo sfére etických a celého súboru širšie chápaných ľudských súvislostí vedeckého poznania.

Neupozornili sme v recenzii na všetky problémy, ktoré autorka nastolila v súvislosti s ontologickými, gnozeologickými a sociálno-psychologickými aspektmi vedeckých revolúcií, azda aj ich neúplný výpočet presvedčí o aktuálnosti a podnetnosti knižky o súčasnej vedeckej revolúcii.

Etela Farkašová

MYŠLIENKOVÝ PROFIL „REFORMÁTORA MODERNEJ PRÍRODOVEDY“

D. P. GRIBANOV: Filosofskie vzglady A. Ejnštejna i razvitije teorii otnostiteľnosti. (Filozofické názory A. Einsteina a vývoj teórie relativity) Nauka, Moskva 1987, 272 s.

O Albertovi Einsteinovi a teórii relativity bolo napísané obrovské množstvo prác rôzneho zamerania a charakteru. Jednou z posledných je monografia sovietskeho autora D. P. Gribanova *Filozofické názory A. Einsteina a vývoj teórie relativity*. Práca podáva plastický obraz o základoch teórie relativity, ktoré boli vytvorené samotným Einsteinom, ako aj o jeho činnosti a názoroch, ktoré presiahli rámec fyziky. Je rozdelená do deviatich kapitol, z ktorých každá tvorí viac-menej samostatný, uzavretý celok.

V prvej kapitole autor sústreďuje pozornosť na diskusie a spory prebiehajúce okolo filozofických otázok teórie relativity, a to od čias jej vzniku prakticky až podnes. Ilustru-

je v nej množstvo protirečiacich si filozofických hodnotení tejto teórie v západnej i sovietskej literatúre. V kapitole je pekne zdokumentovaná tá skutočnosť, že k filozofickým základom a záverom teórie relativity, ako aj k samotným Einsteinovým názorom, zaujali stanovisko predstavitelia takmer všetkých významnejších filozofických smerov a prúdov v prvej polovici 20. stor. A to tak predstavitelia scientisticke orientovaných, ako aj antiscientisticke orientovaných smerov, ba vyskytli sa dokonca aj krajne teologické interpretácie. Na rozборе konkrétneho materiálu autor poukazuje na to, že protirečivý proces osvojovania si filozofických základov tejto teórie neobišiel ani fyzikov a filozofov v Sovietskom zväze.

Tento proces Gribanov rozdeľuje na niekoľko etáp. Prvá etapa — dvadsiate—tridsiate roky — je charakteristická hľadáním odpovede na otázku, či je teória relativity v súlade alebo v protiklade s tvrdeniami dialektického materializmu. V tomto období sa vytvorili dva tábory. Prvý odpovedá na danú otázku kladne — teória relativity odráža reálne procesy objektívneho sveta a neprotirečí tézám dialektického materializmu. K tomuto táboru sa podľa autora hlásila väčšina fyzikov — Ivanov, Joffe, Frenkel, Tamm, Fok..., ako aj filozofov — Semkovskij, Gessen... Predstavitelia druhého tábora, aj keď v menšom početnom zastúpení, sa snažili dokázať nezlučiteľnosť či už fyzikálneho obsahu, alebo filozofických dôsledkov teórie relativity s tézami dialektického materializmu. Sem autor zaraďuje fyzikov — Kasterina, Mitkeviča, Timiriazeva..., ako aj filozofov — Maximova, Juškieviča, Bogdanova... Nasledujúcimi medzníkmi v osvojovaní síl filozofických základov teórie relativity boli podľa autora — diskusia na stránkach časopisu *Voprosy filosofii* v rokoch 1950—1955 a *Všezhžazová konferencia o filozofických otázkach prirodovedného poznania* roku 1958. Z novších filozofických prác autor sústreďuje pozornosť na obsahovú problematiku monografie *Einstein a filozofické problémy fyziky 20. storočia* z roku 1979, ako aj na jednotlivé state s danou problematikou, ktoré vychádzali v odborných časopisoch do roku 1980.

V druhej kapitole sa autor zameŕal na Einsteinove chápanie metodologických základov klasickej mechaniky. Analyzuje Einsteinove názory na práce zakladateľov klasickeho fyzikálneho obrazu sveta — Galileiho, Koperníka, Keplera, Newtona, ako aj na jeho chápanie nedostatočnosti metafyzického materializmu a mecha-

nizmu. Gribanov oceňuje a vysoko hodnotí Einsteinove trpezlivo a reálne hodnotenie ich prínosu k rozvoju klasickej vedy a hlavne fyziky. Zdôrazňuje, že Einstein stál v tomto prípade na materialistických pozíciách, ktoré sú zrejme aj pri jeho kritike metafyzického materializmu a mechanizmu. Na druhej strane sa však Gribanov nedáva ovplyvniť samotným Einsteinom a poukazuje na to, že aj keď Einstein stál v tomto prípade na materialistických pozíciách, predsa však nie sú jednoznačné, aspoň pokiaľ ide o dialektický materializmus. „Einstein, ako aj mnohí iní západní vedci sa na začiatku 20. stor. ocitli akoby na rázcestí medzi metafyzickým materializmom a materializmom dialektickým. Od prvého sa už vzdialili, dokonca ho aj odvrhli, ale k druhému sa len približovali, živelne a nedôsledne“ (s. 100). Podľa nášho názoru autor trefne vystihol základnú črtu, ktorá charakterizuje celkový Einsteinov mysliteľský profil a zároveň táto téza tvorí dobrý východiskový predpoklad pre analýzu vlastných filozofických názorov A. Einsteina.

Tretia kapitola analyzuje Einsteinov vzťah k idealistickej filozofii. Táto bola jedným z významných zdrojov, z ktorých Einstein čerpal pri vytváraní svojich vlastných názorov. Autor sa zameŕal na najdôležitejšie myšlienky u jednotlivých predstaviteľov idealistickej filozofie, ktoré zanechali hlbokú stopu v Einsteinovom svetonázore. Einsteinov postoj k týmto myšlienkam však nemal nekritický charakter, práve naopak. Gribanov správne tvrdí, že Einstein si vyberá z jednotlivých učení tie myšlienky, ktoré považuje podľa svojho názoru za pozitívne a plodné pre riešenie filozofických a metodologických problémov súvisiacich s novým charakterom fyzikálneho poznania na začiatku 20. stor. Berkeley a Hume ho na-

príklad upozorňujú na to, že všeobecné pojmy nemožno získať zo zmyslovej skúsenosti, a to ani bezprostrednou cestou zo zmyslového vnímania a ani cestou logického vyvodenia zo zmyslových údajov. Kant mu ale ukázal, že bez týchto pojmov a kategórií nie je možná akákoľvek myšlienková činnosť, a teda ani činnosť teoretického fyzika. Mach bol Einsteino- vi vzorom pre konštruktívnu kritiku klasickej fyziky, ale vzťah k jeho filozofii bol značne komplikovaný a prešiel vývojom od počiatočného nadšenia cez pochybnosti, až k jej definitívnemu odmietnutiu. Vzťah k Machovej filozofii potom determinoval aj Einsteinov vzťah k pozitivizmu, ktorý, ako dokladá autor, neraz vedome kritizoval. Pokiaľ ide o vzťah k náboženstvu, Gribanov upozorňuje na to, že Einstein sa dostal blízko k pochopeniu podstaty náboženstva, no na druhej strane možnosť jeho prekona- nia spájal s množstvom a úrovňou vedeckých poznatkov a nakoľko sú tieto poznatky udomácnené v presvedčení každého človeka.

Samotné Einsteinove filozofické názory sú obsahovou náplňou štvrtej kapitoly. Rozoberajú sa v nej Einsteinove názory na vzťah hmoty a vedomia, na problematiku poznateľnosti sveta, na vzťah teoretického a empirického, ako aj názory na príčinnosť. Relatívne veľká časť tejto kapitoly je venovaná problematike, ktorá v ucelenej podobe je v odbornej literatúre pomerne málo rozpracúvaná — Einsteinovým sociálno-politickým názorom. Kapitola tvorí myšlienkové jadro práce, aspoň pokiaľ ide o Einsteino- vu filozofickú koncepciu. Zároveň sa v nej zdôvodňujú a konkrétnymi výrokmi dokladajú tézy, ktoré boli vyslovené na adresu Einstenových filozofických názorov v predchádzajúcich kapitolách. Gribanov zdôrazňuje, že pri riešení základnej filozofic-

kej otázky stál Einstein na materialistických pozíciách — vychádzal z uznania objektívnej existencie sveta, ktorý sa cez pocity odráža v ľudskom vedomí. Kameňom úrazu všetkých interpretácií Einstenových názorov je však prechod od zmyslových foriem odrazu k všeobecným pojmom. Tento prechod sám Einstein nazýva „oslobodením“ myšlienkovvej činnosti a konkretizuje ho v tvrdení, že všeobecné pojmy sú slobodnými výtvormi rozumu, ktoré nemožno získať logickou cestou z pocitov. Podľa autora práve myšlienka slobodného vytvárania vedeckých pojmov ľudským rozumom vzniká u Einsteina „ako antipód ideí empirikov o bezprostrednom logickom vyvodení pojmov zo skutočnosti, vyvodením, ktoré podľa ich názoru nie je potrebné v abstrahujúcej myšlienkovvej činnosti“ (s. 127). Vzťah teoretického a empirického u Einsteina je v kapitole len naznačený, skôr sa analyzuje vzťah zmyslového a racionálneho, čo nie je to isté. Diskutabilná je aj otázka, či sa v chápaní zmyslového a racionálneho v poznaní dostal Einstein až tak blízko k dialektickomaterialistickému chápaniu v takej podobe, ako to naznačuje autor. Podľa nášho názoru Einstein veľmi dobre postrehol nebezpečenstvo absolutizácie jedného z týchto momentov. No ich vzájomný vzťah je u neho značne nevyvážený a prevažuje racionálna stránka (funkčne, nie ako zdroj poznania). Pokiaľ sa týka Einstenových sociálno-politických názorov, tu treba jednoznačne povedať, že Gribanov veľmi dobrým spôsobom zdôvodnil tézu, že Einstein, hoci aj nebol špecialistom v teórii spoločenského vývoja, chápal mnohé dôležité sociálne javy omnoho hlbšie ako dokonca aj niektorí špecialisti vedy o spoločnosti“ (s. 162).

Piata a šiesta kapitola zdanlivo vybočuje z rámca strategického zame-

rania monografie. V skutočnosti sú však zvolené vhodné, pretože vývoj fyzikálneho poznania bol okrem iného vždy spätý s určitou predstavou o hmote, priestore, čase a pohybe. Piata kapitola skúma vývoj fyzikálnych predstáv o hmote. Z metodologického hľadiska vývoj týchto predstáv autor rozdeľuje na dve línie. Prvá skúma predstavy o látkovej forme hmoty, druhá predstavy o hmote vo forme poľa. Každá z týchto línií prešla svojím imanentným vývojom a k určitému druhu ich syntézy došlo až v súvislosti s riešením problémov týkajúcich sa otázok fyziky mikroskopy, pri budovaní kvantovej mechaniky. Vývoj fyzikálnych predstáv o hmote silne vplýval aj na formovanie sa obsahu dialekticko-materialistickej kategórie hmoty. Jej obsah však nemožno stotožňovať so žiadnou konkrétnou fyzikálnou predstavou. Vychádzajúc z Leninovej definície hmoty, autor v nej vydeľuje tri aspekty, z ktorých mu vyplývajú aj základné argumenty v prospech daného tvrdenia. Analýza dialektickomaterialistického chápania kategórie hmoty zároveň umožňuje ukázať na základné črty Einsteinových predstáv o realite. Gribanov správne poukazuje, že hoci sa Einstein v predstavách o realite priblížil dialektickomaterialistickému chápaniu, predsa je jeho koncepcia užšia, zameraná na fyzikálnu realitu. Šiesta kapitola analyzuje vývoj predstáv o priestore, čase a pohybe vo fyzike a filozofii. Podobne, ako aj v predchádzajúcej časti, aj tu sa zdôrazňuje dve línie — substančnú a relačnú koncepciu. Autor vhodne ukázal, že každá z týchto koncepcií absolutizovala určitú stránku, aspekt objektívnej reality a ako táto absolutizácia zákonite viedla k ich filozofickej a metodologickej ohraničenosti. Ohraničenosť oboch koncepcií sa odstraňuje až v dialektickomaterialistic-

kej koncepcii priestoru a času, ktorá ich chápe ako formy existencie objektívnej reality, a nie je založená na jednej konkrétnej forme jej existencie. Uvedené tvrdenia autor vzťahuje aj na kategóriu pohybu a prichádza k rovnakým záverom.

Siedma kapitola je pohľadom na špeciálnu teóriu relativity zo zorného uhla filozofie. Zameriava sa na ideový vývin vo fyzike, ktorý viedol k vzniku tejto revolučnej teórie. Hodnotí prínos Lorentza a Poincarého. Zároveň sa zamýšľa nad otázkou, prečo práve oni nedospeli k špeciálnej teórii relativity. Odpoveď na túto otázku nie je jednoduchá, o čom svedčí i tá okolnosť, že medzi historikmi fyziky sa ešte i dnes vedú spory o tom, kto vlastne položil fundament tejto teórie. Analýzou fyzikálnych tvrdení a filozofických predpokladov teórie relativity, ako aj ich porovnaním so základnými tvrdeniami a predpokladmi klasickej fyziky, Gribanov poukazuje na to, v čom vlastne spočíval onen revolučný krok, ktorý urobil Einstein. Vo vlastnej fyzikálnej interpretácii bolo treba prekročiť úzky rámec klasickej fyzikálnych predstáv o priestore, čase a poli (to Lorentz nedokázal) a zároveň bolo nevyhnutné nájsť aj novú, adekvátnu filozofickú interpretáciu (Poincarého filozofická interpretácia v konečnom dôsledku popiera status objektívnych zákonov, a to nielen v špeciálnej teórii relativity). Autorovi sa tak podarilo názorne ukázať tézu o nevyhnutnosti filozofie pri budovaní fundamentálnych fyzikálnych teórií.

Ôsma kapitola plynule nadväzuje na obsah predchádzajúcej. Svoju pozornosť zameriava na ďalšie rozpracovanie základných myšlienok špeciálnej teórie relativity vo všeobecnej teórii relativity. Približuje proces ďalšieho zovšeobecnenia princípu relativity, ako aj zovšeobecnenia expe-

rimentálnych údajov — rovnosti zo- trvačnej a gravitačnej hmotnosti. Au- tor sa sústreďuje len na niektoré dôle- žité body všeobecnej teórie relativ- ity, a to na tie, ktoré mu umožňujú ukázať, čo nové vniesla táto teória do poznávania objektívnej reality, a to tak z filozofického ako aj z fyzikálneho hľadiska. Fyzikálne hľadisko je zame- rané na problematiku nových vlastnos- tí gravitácie, filozofické je reprezento- vané skúmaním tejto teórie ako ďal- šieho vývoja o priestore, čase a hmo- te. Silu a plodnosť myšlienok vše- obecnej teórie relativity autor ilus- truje na kozmologickej problematike, ktorá je v súčasnosti jednou z najdôle- žitejších aplikačných oblastí tejto teórie.

Záverčná kapitola je venovaná filozofickej podstate relativistickej fyziky. V podstate ide o zovšeobec- ňujúce zhrnutie práce. Cez dialektiku objektívnej, absolútnej a relatívnej pravdy autor upozorňuje na tú sku- točnosť, že teória relativity nevyrást- la na prázdnom mieste, ale že je kri- tickým prehodnotením predchádzajú- cich fyzikálnych poznatkov. Na druhej strane je sama osebe taktiež ohrani- čená a v súčasnosti tvorí objekt ďal- šieho kritického zhodnotenia, výsled- kom ktorého by mala byť nová vše- obecnejšia teória. Všeobecná teória relativity sa vyznačuje už značne vý-

sokým stupňom abstraktnosti. Táto vysoká abstraktnosť je aj jednou z príčin jej neadekvátnych filozofických hodnotení a interpretácií. Z tohto dô- vodu sa Gribanov ešte raz vracia k subjektivistickým a metafyzickým in- terpretáciám tejto teórie. Zdôrazňuje neodôvodnenosť takýchto interpretácií a poukazuje na ich gnozeologické a triedne korene. Táto kritika nie je samoučelná, pretože upozorňuje na dôležité miesta, v ktorých dochádzalo k preceňovaniu a absolutizáciám jed- notlivých aspektov aj na pôde mar- xisticko-leninskej filozofie. Nepriamo sa tak zdierazňuje dôsledné dodržiava- nie a využívanie princípov a heuris- tických možností materialistickej dia- lektiky pri skúmaní filozofických a metodologických problémov fyzikál- neho poznania.

Záverom len dodajme, že autor spracoval v monografii obrovské množstvo literatúry, čo sa prejavilo aj na jej štýle. Nie je to hlboko ana- lytická práca, monografia má skôr faktograficko-dokumentačný charak- ter, čo ale nič neuberá na jej hodnote. Práve naopak. Svojím prehľadným a logickým usporiadaním bude určite dobrou pomôckou nielen pre odbor- níkov zaoberajúcich sa problematikou filozofických a metodologických otá- zok teórie relativity.

Ladislav Sabela

IDEOLOGIE, NOVÉ MYŠLENÍ A BOJ ZA MÍR

E. HAHN: Friedenskampf ohne Ideologie? (Boj o mier bez ideológie?) Dietz Verlag, Berlin 1988, 208 s.

Problematika války a míru je nej- aktuálnější otázkou současnosti. Řeše- ní této otázky má mnoho teoretických i praktických aspektů. Jedním z nich je i analýza ideologických souvislostí boje za mír, jejichž zkoumání je vě-

nována i recenzovaná studie Ericha Hahna.

E. Hahn je znám naší filozofické veřejnosti svojí vědeckou aktivitou za- měřenou na problematiku historického materialismu. V rámci ní publikoval