

osobností, ako boli N. K. Krupská, E. M. Jaroslavskij, A. V. Lunačarskij, L. Akselrod. Sovietski filozofi vo svojej knihe venujú mimoriadnu pozornosť predovšetkým teoretickým názorom Lunačarského a Akselrodovej, ktorej práce ostro kritizovali Berdajevovu filozofiu. V závere tejto mimoriadne pozoruhodnej kapitoly Jakovlev a Charčev v snahe charakterizovať etiku tohto nepokojného obdobia dejín ZSSR uzatvárajú: „V podstate procesu vývinu marxistickej etiky dvadsiaty rok, v ostrej polemike s buržoáznou a náboženskou etikou, v ťažkej každodennej výchovnej práci

odkrývala sa podstata sociálno-etických ideálov a cieľov novej socialistickej spoločnosti, pre ktorú najvyššiu hodnotu sa stáva človek“ (s. 81).

Táto nenápadná a svojím rozsahom pomerne skromná knižka sovietskych filozofov, ktorá nastoľuje najzávažnejšie otázky vývinu etiky v ZSSR od VOSR až do súčasnosti, iste bude nielen cennou pomôckou pri získaní prehľadu o vývoji a konštituovaní marxistickej etiky v prvej krajine socializmu, ale bude čitateľa aj inšpirovať k mnohým úvahám o nastolených problémoch.

B. Hlavová

DIALEKTIKA A SÚČASNÁ FYZIKA

Rozpracúvanie súčasných prírodovedných teórií prináša mnoho vážnych problémov, ktoré už nemožno riešiť v rámci samých špeciálnych vied. Majú totiž takú všeobecnú platnosť, že sa musí k nim vyjadriť aj sama filozofia. Problém vzájomného vzťahu filozofie a prírodných vied nie je nový. Vypuklo sa však prejavil až v našom storočí, keď vznikla relativistická fyzika.

Práca P. Š. Dyšlevého *Materialistická dialektika a fyzikálny relativizmus* (P. Š. Dyšlevij, Materialističeskaja dialektika a fizičeskij relativizm, Kijev 1972, 321 s.) sa zaoberá „rozborom a úlohou princípov a kategórií materialistickej dialektiky pri formovaní a interpretácii relativistických teórií aj kvantovej mechaniky, ako aj pri riešení metodologických problémov, ktoré sa objavili vznikom relativistickej a kvantovej fyziky“ (s. 7).

Práca pozostáva z dvoch častí: *Dialektika fyzikálneho poznania* a *Filozofická analýza koncepcie relativity*.

V prvej časti autor analyzuje tri základné problémy súčasnej fyziky: Teoreticko-poznávacie zvláštnosti fyziky 20. stor., objektívnosť relativistického a kvantového opisu a pojem „fyzikálna realita“, ktorý považuje za základ fyzikálneho poznania.

Základným metodologickým východiskom je materiálnosť vonkajšieho sveta a jeho poznateľnosť. Táto téza je vyjadrením dialekticko-materialistického riešenia základnej filozofickej otázky vo fyzike. Práve relativistická a kvantová fyzika výrazne nastolila problém vzájomného vzťahu subjektu a objektu. „Pri filozofickej analýze podstaty súčasného fyzikálneho poznania je potrebné zamerať sa nielen na zákonitosti a vlastnosti fyzikálnych objektov, ... ale aj na podstatnú evolúciu, neustále rozširovanie a prehlbovanie aktívnosti subjektu poznania“ (s. 12) v procese poznávania fyzikálnej reality. V modernej fyzike musíme uvažovať o subjekte aj v rovine experimentu aj v teoretickej rovine. „Tendencia vývinu súčasnej fyziky je taká, že naďalej bude vzrastať aktivita subjektu poznania, ktorá však nemá nič spoločného ani so subjektivizáciou fyzikálneho poznania, ani s antropomorfizmom“ (s. 15). Tieto subjektívne momenty v poznaní sa prejavujú v metodológii fyziky a sú vyjadrené v pojmoch *pozorovateľ* a *podmienky poznania*. Podmienky poznania sú sprostredkujúcim ohniskom v procese poznania medzi pozorovateľom a fyzikálnymi objektmi.

V čom sa líši metodológia relativistickej

fyziky od metodológie klasickej fyziky? Predovšetkým v tom, že neuznáva absolútny charakter fyzikálnych javov, spochybňuje klasický ideál absolútneho opisu týchto javov. Vytvorili sa nové logicko-gnozeologické prostriedky, ktoré majú zabezpečiť objektívny opis fyzikálnych vecí a procesov na rozličných úrovniach reality. Z tohto dôvodu sa vo fyzike zaviedli dva nové princípy — princíp relativity a princíp doplniteľnosti — a na základe nich sa vytvoril fyzikálny obraz sveta. Aby sa však mohol vyjasniť proces poznávania fyzikálneho sveta, je dôležité objasniť „vzájomný vzťah filozofie s prírodnými vedami v súčasnej etape vývoja vedy a demonštrovať stále rastúcu úlohu materialistickej dialektiky vo vývine prírodných vied“ (s. 42).

Druhým dôležitým problémom v tejto časti je problém objektívneho relativistického a kvantového opisu. S novými teóriami vznikajú problémy adekvátnosti a neadekvátnosti nových poznatkov s fyzikálnym svetom, problémy objektívnosti nových východiskových princípov. Ako objasniť, že niekoľko rozličných teórií s dostatočnou presnosťou opisuje jeden a ten istý fyzikálny jav? Je možné vytvoriť neprotirečivý a uzavretý teoretický systém pre opis správania sa fyzikálnych objektov, ak mnohé charakteristiky týchto objektov nemajú fyzikálny zmysel mimo ich spätosti s prostriedkami výskumu? Ako zabezpečiť objektívny opis fyzikálnych javov za pomoci relativistických teórií? Aký je status relativistických a variančných charakteristík v teoretickom opise? Na dané otázky existujú rôzne názory a rôzne odpovede. Mnohé z nich vyúsťujú do subjektivismu a agnosticizmu. Podľa autora správnu a objektívnu odpoveď na tieto otázky musíme hľadať v metodológii, ktorej základom je materialistická dialektika. „Relativistický a kvantový opis zodpovedá potrebám princípu objektívneho poznania a principiálne sa neodlišuje od klasického opisu. Pokiaľ však ide o ideál absolútneho objektívneho opisu (klasic-

kého ideálu opisu), tak relativistická fyzika ho realizuje len čiastočne, ako aj ľubovoľný konkrétny stupeň poznania je len relatívnou pravdou, ktorá obsahuje prvky absolútnej pravdy“ (s. 49). Podľa autora tento dialektickomaterialistický prístup k riešeniu problému objektívneho fyzikálneho poznania bol vynútený „objektívnym vývinom procesu poznania, podmieneného zákonitostami a vlastnosťami fyzikálneho sveta“ (s. 50). Metodologickým základom riešenia problému podstaty súčasného fyzikálneho poznania je dialektickomaterialistická gnozeológia. Pomocou nej sa môže vedecky rozriešiť problém vzťahu „objektívneho a subjektívneho, objektívnosti, absolútneho a relatívnosti v danom fyzikálnom poznaní“ (s. 56). Vedomá aplikácia základných princípov dialektickomaterialistickej filozofie vedie k „dôslednej pozícii v oblasti filozofických základov a metodológie prírodných vied“ (s. 57). Dialektickomaterialistická gnozeológia vytvára fundament metodológie relativistickej a kvantovej fyziky. Materialistická dialektika zahŕňa relativizmus ako moment poznávacieho procesu, ako priznanie historickej podmienenosti hraníc priblíženia našich poznatkov k objektívnej absolútnej pravde. Vyjadruje vzťah medzi vedomím, ktoré prírodu odráža, a prírodou, ktorá je odrážaná vedomím. Človek sa o objektívnosti a pravdivosti svojich poznatkov presviedča v praxi. Objektívnu pravdu však „nepostihuje naraz, celú, bezpodmienečne a absolútne, ale v každej etape svojho historického vývinu dostáva jej približnú, ohraničenú, relatívnu formu“ (s. 94) a môže ju vo forme fyzikálnej teórie preveriť rôznymi spôsobmi. Podľa autora je empirickou bázou fyzikálneho obrazu sveta fundamentálna fyzikálna teória, jej teoretickým a metodologickým základom aj filozofia.

V tretej kapitole prvej časti analyzuje autor pojem *fyzikálna realita*, ktorý vznikol v procese formovania špeciálnej teórie relativity a všeobecnej teórie relativity a dnes sa považuje za najdôležitejší fy-

zikálny pojem. Poukazuje na mnohohznačné používanie pojmu realita a rozoberá jednotlivé koncepcie fyzikálnej reality a ich fungovanie v daných fyzikálnych teóriách Einsteina, Heisenberga, Bohra atď. Z dialektickomaterialistickej pozície treba vystupovať proti absolutizácii a proti ľubovôli pri operovaní s týmto pojmom. Rozhodne treba kritizovať tých, ktorí nie sú ochotní prijať alebo pochopiť relativistickú a kvantovú metodológiu, ktorí zabúďajú na základný predpoklad dialektickomaterialistickej filozofie, že „prechod prírodovedy od metafyzicko-mechanistickej k dialektickomaterialistickej teórii poznania nevyhnutne vedie k fundamentálnej prestavbe jej pojmového systému a metód, že základom poznania je vzájomné pôsobenie objektu a subjektu poznania, že učenie o dosiahnutí vyčerpávajúceho objektívneho poznania nevyklučuje, ale predpokladá dialektiku vzťahu objektívneho a subjektívneho v poznaní“ (s. 167). Taká je podľa autora dialektika vedeckého poznania, ktorá si vyžiadala aj radikálnu prestavbu celej pojmovej štruktúry fyziky 20. stor.

V druhej časti *Filozofická analýza relativistických koncepcií* autor rozoberá problém absolútneho a relatívneho v súčasnej fyzike, ako aj problém invariantnosti a variantnosti v relativistickej fyzike.

Problém relativity sa vyjadruje v obahu takých pojmov a princípov, ako špeciálny a všeobecný princíp relativity, absolútne a relatívne, invariantnosť a variantnosť atď. Stretávame sa s nimi pri analýze vzájomného vzťahu koncepcie pohybu, priestoru a času Newtona a Einsteina. Autor sa snaží formulovať určité metódy „na riešenie problému relativity, ktoré vznikajú v rozmanitých formách počas vývinu fyzikálneho poznania“ (s. 171). Problém relativity skúma ako gnozeologický problém. Poukazuje na rôzne nesprávne filozofické interpretácie tohto pojmu, ale na druhej strane aj na nesprávny a mnohokrát ironický prístup fyzikov, ktorí problém relativity zjednodušujú. Všetky diskusie akolo relativity, aj medzi fyzikmi,

vychádzajú za fyzikálny rámec a využívajú sa v nich rôzne všeobecné filozofické argumenty. A to sa už bezprostredne dotýka filozofie. Problémom je však, akým spôsobom sa majú filozofi zúčastňovať na týchto diskusiách, v ktorých sa mimoriadne ostro diskutovalo o probléme vzťahu absolútneho a relatívneho. „V diskusiách »absolutistov« a »relativistov« počas hľadania podstaty pohybu, priestoru a času sa svojrázne prejavil v rôznych etapách vývinu vedy principiálny boj dvoch základných filozofických smerov — materializmu a idealizmu“ (s. 194). Dialektickú syntézu „absolutistickej“ a „relativistickej“ koncepcie po prvý raz vo filozofii uskutočnili klasici marxisticko-leninskej filozofie. Rozpracovaním tézy o priestore a čase ako formách bytia pohybujucej sa hmoty „odhalili ohraničenosť a jednostrannosť domarxistického materializmu v chápaní podstaty pohybu, priestoru a času“ (s. 235). Ťažkosti však nastávajú pri interpretácii východiskovej tézy dialektického materializmu, lebo ani medzi marxistami neexistuje jednotný názor.

V tretej kapitole druhej časti skúma autor pojem invariantnosti a variantnosti v relativistickej fyzike. Tieto pojmy sa používajú v aplikácii k fyzikálnym veličinám a ich vzťahom vo forme fyzikálnych rovníc. Pojmy konvariantnosť, grupa transformácie, invariantnosť považuje autor za fundamentálne pojmy v súčasných fyzikálnych teóriách. Poukazuje na vnútornú spojitosť invariantného a variantného v rámci každej jednotlivéj fyzikálnej teórie. „Invariantné a variantné veličiny predstavujú v poznaní rozličné stránky objektívnej reality“ (s. 287).

V poslednej kapitole druhej časti skúma autor koncepciu relativity ako dôležitý prvok metodológie fyziky 20. stor. Ukazuje, že z hľadiska filozofie prírodných vied sa „relativita“ ako metodologická koncepcia relativistickej a kvantovej fyziky neskúmala, ale naopak, mnohí autori sa snažili dokázať možnosť obísť sa v relativistickej fyzike bez tejto metodologickej koncepcie

všeobecne. Ukázalo sa však, že bez tohto pojmu vznikajú v relativistickom opise reality vážne ťažkosti.

Prácu prof. P. Š. Dyšlevého považujeme za seriózny pokus riešiť niektoré filozofické problémy súčasnej fyziky. Obsahuje veľa faktického materiálu, ktorého rozborom sa autor snaží dokázať a podporiť svoje tvrdenia. Myslíme si však, že sa mu nepodarilo jednoznačne dokázať filozofickú podstatu niektorých problémov súčasnej fyziky a v mnohých prípadoch zostal na úrovni filozofujúceho fyzika. Vzájomný vzťah filozofie a prírodných vied nemožno riešiť len aplikáciou kategórií dialektiky na prírodné vedy. Takáto aplikácia zostáva na povrchu javu, bez hlbšieho zdôvodnenia a pochopenia vnútornej súvislosti. A tak mnohé tvrdenia, ako napr. „Pre súčasnú vedu je charakteristická hlboká jednota dialektickomaterialistickej filozofie a prírodovedy, spojitost filozofov a prírodovedcov na báze materializmu a dialektiky“ (s. 311–312), zostávajú len tézami. Podobne tvrdenie, že dialektickomaterialistická filozofia je jedinou vedeckou metodológiou súčasnej vedy, a, teda aj fyziky, a že „materialistická dialektika nemá rozhodujúcu úlohu len

pri riešení filozofických problémov fyziky, ale je metodologickým základom formovania nových fyzikálnych obrazov sveta a fundamentálnych fyzikálnych teórií, nových princípov a spôsobov opisu fyzikálnej reality, ... súčasného štýlu myslenia fyzikov“ (s. 312), nevyplýva jednoznačne z rozboru danej problematiky. Takýchto nedokázaných tvrdení, kde skôr ide o mechanistické priradenie filozofie k prírodným vedám, ako o filozofiu prírodných vied, by sme mohli uviesť niekoľko. Ale aj napriek našim výhradám považujeme prácu za prínos k vypracúvaniu niektorých základných kategórií materialistickej dialektiky. Ako poznamenal už sám autor, riešenie problému vzťahu filozofie a prírodných vied bude potrebné v plnom rozsahu ešte len realizovať, pretože bez dôsledného rozpracovania dialektického vzťahu filozofie a prírodných vied, bez určenia ich vzájomných princípov nedáme schopní fundovane riešiť nastolené problémy a zostaneme len na úrovni porovnávania a nedialektických aplikácií, čo neprospeje ani dialektickomaterialistickej filozofii, ani prírodným vedám.

Ján Dubníčka

FILOZOF O PROBLÉMOCH TECHNIKY

J. S. Meleščenko, Technika a zákonitosti jej rozvoja

J. S. Meleščenko napísal nepochybné knihu na dnes veľmi aktuálnu tému. Sústredil sa v nej predovšetkým na problematiku „samej techniky“ v užšom, inžinierskom zmysle. Snaží sa pomerne úzkostlivo držať určenej oblasti; nesleduje biologické, antropologické predpoklady techniky, ani kultúrne súvislosti, v ktorých sa prejavuje. Ak robí sondy mimo tejto vymedzenej oblasti, majú skôr sociologicko-ekonomický charakter. Sám zdôrazňuje, že chápanie techniky ako prírodno-sociálneho javu má byť jedným zo základných

prístupov marxistického filozofa i historika techniky.

Autor nastoľuje mnoho závažných otázok metodologického i obsahového charakteru — od problému definovania techniky, jej klasifikácie k jej vzťahu k prírodným vedám, jej doterajšiemu vývinu a jeho zákonitostiam, až po podstatu pokroku v technike. Spracoval hojné množstvo marxistickej i západnej literatúry z oblasti filozofie techniky a vedy. Uvedomuje si, že skúmaná oblasť je rozsiahla a riešené problémy náročné. Často zdôrazňuje, že