

GLOBÁLNE FILOZOFICKO-METODOLOGICKÉ KONCEPCIE A SÚČASNÁ VEDA

JÁN BODNÁR, Ústav filozofie a sociológie SAV, Bratislava

BODNÁR, J.: Comprehensive Philosophical-Methodological Conceptions and Contemporary Science. *Filozofia* 34, 1979, No 2, p. 178—190

The development of the scientific theory and the scientific research presupposes the existence of comprehensive philosophical-methodological conceptions that substantiate the general starting points of the cognition of objective reality and the basic principles of science. At the moment three comprehensive philosophical conceptions can be mentioned: the physicalist conception, the mentalist one and that of dialectical materialism.

The first one, characterizing the positivist-scientific orientation is built upon the principles of reductionism, epiphenomenalism and identity. It originated on the ground of the so called Vienna Circle and its contemporary forms are represented by W. V. Quine, J. J. C. Smart and others. The second, the mentalist conception is joined to the philosophical trend of so called neorationalism. K. R. Popper is its main representative. His theory of three worlds testifies this. The paper analyzes Popper's conception and its application to the sphere of neurophysiology as sir John C. Eccles did it (in his work *The Self and Its Brain*, 1977). The author of the paper points out the confinement, the idealist foundation of both conceptions and confronts them with the philosophy of dialectical materialism which, on the contemporary level of development of science, presents the most adequate philosophical-methodological conception for research programmes in the sphere of science.

V podstate každá vedecká teória a jej primeraná metóda bádania je závislá od filozofického zdôvodnenia najvšeobecnejších základov procesu poznania, ako aj od základných princípov vedy. V jednotlivých etapách vývinu myslenia pôsobili, alebo sa formovali určité globálne filozofické koncepcie zdôvodňujúce a súčasne determinujúce smer rozvoja vedy, vedeckej teórie a metódy bádania. Je nesporné, že ich úroveň, význam boli okrem iného determinované aj stupňom rozvoja vedy. Je však tiež pravda, že svojím globálnym charakterom určovali miesto vedy v celkovom rozvoji ľudského poznania, odkrývali nové priestory intelektuálneho záujmu, vedeckého bádania tak z teoretického, ako aj metodologického hľadiska, určovali svetonázorovú funkciu vedy v daných podmienkach spoločenského vývinu.

Uvedené myšlienky ilustrujeme príkladmi zo súčasnosti. Aj keď za cenu určitej simplifikácie, možno hovoriť vo vzťahu k súčasnej vede o troch globálnych filozofických koncepciách ponúkajúcich zdôvodnenia najvšeobecnejších základov povahy procesu ľudského poznania, ako aj všeobecných princípov vedy. Prvú možno označiť ako *fyzikalistickú*,

druhú ako *mentalistickú* a tretiu ako *dialektickomaterialistickú*. Pri ich stručnom rozbere nám súčasne pôjde o konfrontáciu skutočne vedeckej filozofie — filozofie dialektického materializmu s uvedenými koncepciami, reprezentujúcimi súčasnú „filozofiu vedy“ v západnom myslení.

Fyzikalistická koncepcia svojimi teoretickými, metodologickými a programovými postulátmi predstavuje globálnu filozofickú teóriu vedy budovanú na princípoch redukcionizmu, tzv. jednoty vedy, epifenomenizmu a identity. Vo sfére exaktných prírodných vied sa najčastejšie identifikuje s metafyzickou, mechanisticko-deterministickou predstavou reality, vo sfére humanitných vied akceptuje behavioristický výklad spoločenských fenoménov a ľudských prejavov.

Jej súčasná podoba sa začala formovať v diskusii okolo povahy tzv. záznamov pozorovaní vo Viedenskom krúžku v tridsiatych rokoch. Išlo o výklad Wittgensteinovej interpretácie elementárnych výrokov z hľadiska kritéria významu. Spor sa viedol o to, či ich treba považovať za „isté“ a ďalej, či sa vzťahujú k privátnym zmyslovým zážitkom pozorovateľa alebo k vonkajším fyzikálnym udalostiam. Možno elementárne výroky ako pozorované záznamy interpretovať výlučne ako bezprostredné subjektívne zážitky, alebo možno výroky o fyzikálnych udalostiach prekladať do výrokov o zmyslových dátach? Ako je známe, R. Carnap v práci *Der logische Aufbau der Welt* urobil pokus rekonštruovať celý aparát empirických konceptov na solipsistickom základe. Ako sám neskôr priznal, s pokusom neuspel. Rovnako neuspel ani tzv. mnohonásobný (multiple) solipsizmus, sľubujúci zaistiť intersubjektívnu komunikáciu pozorovateľov; v skutočnosti nemohol čeliť argumentom dokazujúcim faktickú redukovateľnosť „privátnych svetov“ iných ľudí na „privátny svet“ jediného pozorovateľa.

Ťažkosti so solipsizmom (fakticky išlo o ťažkosti vyplývajúce z nesprávneho chápania subjektovo-objektivej štruktúry poznávania, prakticko-teoretickej bázy skúsenosti, ignorovania dialektiky vzťahu subjektu a objektu, genézy poznania a pod.) nakoniec viedli Neuratha a Carnapa k odmietaniu koncepcie elementárnych výrokov. Avšak aj toto odmietnutie išlo cestou „jednoduchej“, „filozofickej“ skratky. Intersubjektívnu povahu vedeckých výrokov dosiahneme jednoducho tak, že všetky výroky našej skúsenosti, či sa vzťahujú k mentálnym stavom jednotlivca alebo kohokoľvek, vyhlásime za ekvivalentné fyzikálnym výrokom: to zabezpečí ich „verejnú“ pochopiteľnosť. Takto je formulovaná prvá téza fyzikalizmu.

Druhá téza fyzikalizmu, sformulovaná Herbertom Feiglom, hovorí, že „fakty a zákony prírodných a spoločenských vied môžu byť všetky — aspoň v princípe — odvodené z teoretických predpokladov fyziky“. (1, s. 227—228) Táto téza najmä v oblasti psychológie obnovuje základnú ideu behaviorizmu v jej najradikálnejšej podobe (ide o myšlienku ekvivalencie medzi stavmi skúsenosti iných a ich vonkajším správaním). V článku *Psychológia vo fyzikálnej reči* uverejnenom v časo-

pise Erkenntnis [vol. III 1932—1933] Carnap píše: „Takzvané psychologické vety, či už ide o konkrétne vety o psychických stavoch iných alebo o nejakom vlastnom minulom psychickom stave alebo o vlastný súčasný stav alebo konečne o všeobecné vety — sú vždy preložiteľné do fyzikálnej reči. Fakticky, každá psychologická veta sa vzťahuje k fyzikálnym udalostiam v tele danej osoby. Na týchto základoch je psychológia časťou domény zjednotenej vedy na základoch fyziky... , psychológia je odvetvím fyziky.“ Spresnenie druhej tézy fyzikalizmu podáva Carnap r. 1963 takto: „Všetky zákony prírody, teda aj tie, ktoré sa týkajú organizmov, ľudí, ľudských spoločenstiev, sú logickými dôsledkami zákonov fyziky, t. j. tých zákonov, ktoré sú potrebné pre výklad anorganických procesov.“ (1, s. 883) Obe uvedené tézy treba podľa Carnapa považovať za pracovné hypotézy aproximatívnej povahy. V budúcnosti budú, ako ďalej píše Carnap, stále v širšom rozsahu umožňovať „odvodzovanie mimofyzikálnych zákonov zo známych zákonov fyziky“. (1) Pokiaľ ide o možnú aplikáciu fyzikalizmu na psychickú a intelektuálnu činnosť človeka, akceptuje sa jednoznačne behavioristický výklad: náš mozog treba chápať ako produkt prirodzeného výberu. Výber slúži k adaptácii prostrediu: v tomto zmysle treba aj racionálnu činnosť chápať ako výsledok adaptácie. Rozumová činnosť spočíva v určitom spôsobe verbálneho správania sa a v získavaní dispozícií k činnosti a k hovoreniu. Okrem prirodzeného výberu určitú úlohu majú aj pozitívne a negatívne podmienenosti, ktoré sprostredkuje úspešnosť alebo neúspešnosť našich akcií a reakcií. (5; s. 76)

Ako príklad fyzikalistickej koncepcie s programom redukcionizmu aplikovanom na biologické systémy slúži P. Oppenheimov a H. Putnamov vzorec koncipovaný na ideí, podľa ktorej udalosti a veci vyššej úrovne možno vysvetliť v rovine toho, čo sa odohráva na nižšej úrovni. Vzorec zahŕňa dvanásť takýchto úrovní. Od najvyššej, ktorú predstavuje vo vzorci rovina ekosystémov, zostupuje cez roviny populácií prvkov a rastlín, tkání, húb, populácií jednobunečných organizmov, buniek k rovine tekutých a pevných látok, ďalej molekúl, atómov, elementárnych častíc a končí sa rovinou subelementárnych častíc. (2, s. 3—36) Oppenheim a Putnam charakterizujú svoj redukcionizmus ako výskumný program pre konečné riešenie štruktúry celkov na báze riešenia štruktúry a interakcie častí, prvkov. K súčasným stúpencom radikálnej formy fyzikalizmu a behaviorizmu sa radí známy logik a filozof W. V. Quine, zdôrazňujúci identitu mentálnych stavov s fyzikálnymi javmi, ako aj ináč materialisticky orientovaný mysliteľ J. J. C. Smart, domnievajúci sa, že naše fyzikálne poznanie jedného dňa bude môcť vysvetliť všetko.¹

¹ „...budem obhajovať názor, že skúsenosti nášho vedomia sú totožné s mozgovými procesmi“. „...že človek nie je nič viac ako komplikovaný fyzikálny mechanizmus“. SMART, J. J. C.: *Philosophy and Scientific Realism*. London 1963, s. 11, 15.

Fyzikalistická koncepcia mala a stále ešte má značný vplyv v teórii a metodológii vedy a takisto aj ako výskumný program — a to aj vo svojej radikálnej podobe. Ešte väčší vplyv má vo svojich modifikovaných podobách a príťahuje aj značný počet vedcov inak živelne materialistickej orientácie (napr. A. Einstein, Schrödinger, Smart, Armstrong a i.).

Z teoreticko-filozofického hľadiska jeho najslabšou stránkou (máme na mysli fyzikalizmus v jeho radikálnej podobe) je úsilie dištancovať vedu od filozofie, redukovať filozofiu na syntaktickú alebo sémantickú analýzu vedeckých výpovedí. „Správna metóda — píše Wittgenstein — by bola vlastne táto: hovoriť len ťto, čo sa dá povedať, t. j. len prírodovedné výroky, teda niečo, čo nemá s filozofiou nič spoločné.“ (3, s. 6) Takéto a podobné tvrdenia sú úplne neopodstatnené, pretože sami novopozitivisti sa fakticky nemôžu vyhnúť interpretáciám a používaniu takých filozofických pojmov ako elementárne dáta, skúsenosť, reálna danosť, mentálny stav, overiteľnosť a pod., interpretáciám charakterizujúcim idealistický spôsob myslenia, typický pre empirickú a pozitivistickú filozofickú orientáciu.

Ďalší zásadný nedostatok fyzikalizmu je metodologickej povahy. Je nesporným faktom, že metóda môže slúžiť ako vedecký nástroj bádania iba vtedy, ak je tvorená na báze základných predpokladov vedeckej teórie. Inak povedané, konštituovanie základných východísk vedeckej teórie je súčasne procesom tvorby metodologických princípov vedeckého bádania. V novopozitivistickej verzii fyzikalizmu sa však absolutizuje metodologický aspekt vedy, tvorba metód sa uskutočňuje izolovane od objektu bádania, od teoretických východísk jeho výskumu. Ako zásadnú akceptujú tézu, že vývoj a opodstatnenie metodológie vedy nijakým spôsobom nezávisí od teoretického zvládnutia daného predmetu bádania.

Najzraniteľnejším článkom vo fyzikalistickej koncepcii je nesporne princíp redukcionizmu najmä v súvislosti s určovaním metodiky výskumného programu. A napriek tomu práve tento princíp priamo alebo nepriamo príťahuje a ovplyvňuje spôsob uvažovania najmä vedcov z oblasti prírodných, nezriedka však aj z oblasti spoločenských vied. Zamietnutie jeho radikálnej podoby najmä v náväznosti na idealistické východiská novopozitivismu a novoempiricizmu však nemôže znamenať jeho úplné vylúčenie z metodológie konkrétnych výskumných programov. Skôr sa žiada jeho nové preskúmanie a objasnenie, a to najmä v súvislosti so súčasnými úvahami o interdisciplinárnej povahe niektorých výskumných programov, o teoretickej báze interdisciplinárnych vzťahov vo výskume vôbec. Máme na mysli možnosti napr. extrapolácie určitých teoretických východísk a metód kybernetiky v rôznych oblastiach vedy, ako napr. v biológii, psychológii, fyziológii, príp. v iných vedných disciplínach. Sovietska vedkyňa R. S. Karpinskaja nazýva molekulárnu biológiu „najredukcionistickejšou“ disciplínou v rámci biologických vied, pretože „objavením základných molekulárno-genetických mechanizmov živej aktivity dala voľný priestor aplikáciám kvantita-

tívnych metód pre úzke kontakty medzi biológiou a fyzikálno-chemickými a matematickými vedami“. „Biológia“ — píše ďalej — „sa tak stala progresívnou ako súčasť prírodných vied, vypožičiavajúc si z ich najpokročilejších oblastí, najmä z fyziky viacero princípov výskumu, teórie a experimentu.“ Súčasne však zdôrazňuje „neredukovateľnosť“ takých vlastností živej hmoty ako adaptabilita, schopnosť vývinu a pod. aj keď chemicko-fyzikálne procesy umožňujú tieto vlastnosti. (4)

Odmietnutie fyzikalizmu ako filozofickej doktríny má zásadný význam pre správnu, vedecky fundovanú interpretáciu vnútorných väzieb medzi filozofiou a všeobecnými teoretickými a metodologickými východiskami jednotlivých vedných oblastí. Nemôže uspokojiť ani štrukturalistickú korekciu klasického postulátu redukcionizmu, ako ho formulovali novopozitívi (nahradenie konečných prvkov, princípov, zákonov) typmi štruktúr.

Dialektika vývinového procesu síce nevyhnutne predpokladá kauzálne väzby smerujúce, takpovediac, zdola nahor, súčasne však takisto počíta s kauzálnymi väzbami smerujúcimi zhora nadol. Takto koncipovaná dialektika časti a celku, vzájomná spätosť vyššej a nižšej roviny vývinu je však mimo sféry možnosti fyzikalistického výkladu.

*

Mentalistická koncepcia má svoju klasickú podobu a vzor v Platónovej teórii ideí. V tejto podobe, aj keď v rôznych súvislostiach, sa s ňou možno stretávať v celom priebehu dejín myslenia od staroveku až po súčasnosť. Na jej platforme sa formoval stredoveký realizmus i novoveký racionalizmus. Platónskou nostalgiou je poznačená organizmická filozofia významného anglického matematika, logika a filozofa A. N. Whiteheada i fyzikálno-teoretické úvahy Heisenberga.

Najnovší variant mentalistickej koncepcie predstavuje formujúci sa prúd tzv. neoracionalizmu, reprezentovaný známym súčasným metodológom a filozofom *Karlom R. Popperom*. Jeho zaujímavosť nie je ani tak vo sfére filozofického bádania — pre svoj výrazný idealistický podtext — ako v pokusoch aplikovať jeho globálne teoretické východiská na široký okruh špeciálnovedných disciplín, najmä psychológiu, neurofyziológiu a antropológiu, biológiu v najširšom slova zmysle, dať výskumu v týchto, ale i v ďalších disciplínach nový program.

Popper vo svojej práci *Objective Knowledge* (Oxford) z r. 1972 a potom v ďalších, najmä v nedávno vydannej práci *The Self and Its Brain* (1977), ktorej spoluautorom je známy neurofyziológ, nositeľ Nobelovej ceny, sir John C. Eccles, prichádza s koncepciou ontologickej priorizácie konceptuálnych, mentálnych stavov vo vzťahu k psychickým stavom viazaným na činnosť mozgu a materiálnym stavom vonkajšieho sveta. Podľa Poppera v globálnej koncepcii sveta existujú autonómne, a pokiaľ ide o podstatné určenie, nezávislé tri sféry reality — nazýva

ich tri svety. Prvý svet, to je svet fyzikálnych objektov členený podľa stupňa vývoja na tri sféry, pôvodná a počiatočná sféra predstavovaná vodíkom a héliom, vyššia sféra tvorená ťažkými prvkami a najvyššia sféra tohto sveta — sféra živých organizmov. Svet I sa stal základným predpokladom, materiálnym základom pre konštituovanie nového sveta, ktorý síce vznikol zo sveta I a je s ním v ustavičnej interakcii, súčasne predstavuje novú emergentnú kvalitu. Je to svet II, svet subjektívnych skúseností, členený na nižší stupeň — t. j. animálne vedomie a vyšší stupeň predstavovaný ľudským vedomím, jeho osobnosťou, štruktúrou, jeho „já“. Z tohto sveta sa postupným evolučným procesom vytvorili podmienky pre vynorenie sa alebo skôr uvedenie si existencie sveta III, sveta obsahov myslenia, vedeckého myslenia, poetickej imaginácie, umeleckých výtvorov. Jeho predstupňom je ľudský jazyk. Popper definuje svet III takto: „Svetom III rozumiem svet produktov ľudskej mysle, ako sú tradície, explanačné mýty, nástroje, vedecké teórie (pravdivé alebo falošné), vedecké problémy, spoločenské inštitúcie a umelecké diela. Svet III je našim dielom, hoci nie všetko v ňom je dielom našej plánovanej produkcie. Mnohé z objektov sveta III existujú vo forme materiálnych predmetov a v určitom zmysle patria rovnako do sveta I a sveta III. Napr. sochy, maľby, knihy... Kniha je fyzikálny predmet, a preto patrí do sveta I, avšak čo z nej robí významný produkt ľudského ducha, je jej obsah, to, čo ostáva invariantné vzhľadom na počet kníh a vydání. Tento obsah patrí do sveta III.“ (5, s. 38—39) Pre ďalšie osvetlenie Popperovej koncepcie sveta III, pretože ten vzbudzuje najväčšiu pozornosť, treba uviesť ďalšie podrobnosti: teórie, píše Popper, sú produktami ľudského myslenia. Majú však určitý stupeň autonómnosti: môžu mať objektívne dôsledky, na ktoré nikto nepomyslel, ktoré ale môžu byť objasnené... Dalo by sa povedať, že svet III je ľudským dielom iba v jeho začiatku: akonáhle teórie existujú, začínajú mať svoj vlastný život, tvoria predtým nevystihnuteľné konzekvencie, produkujú nové problémy. (5, s. 40) V každom prípade tento nemateriálny svet III existuje objektívne. (5, s. 41) Najsilnejší argument pre toto tvrdenie nachádza v objavovaní vedeckých a matematických faktov, problémov a ich riešení. Napr. „Postupnosť prirodzených čísel je ľudskou konštrukciou. Avška hoci sme vytvorili túto postupnosť, ona sama vytvára svoje vlastné autonómne problémy. Rozdiel medzi párnymi a nepárnymi číslami už nie je naším výtvorom.“ (6, s. 118) „Je úplnou pravdou — píše na inom mieste — že fyzika zaujíma primárne svet I. Avšak, aby vedel viacej o svete I, musí teoretizovať a to znamená, že musí použiť objekty sveta III ako nástroje. To ho núti zaujímať sa, aj keď je to druhoradý záujem, o objekty sveta III. Iba tým, že o nich báda a vypracúva ich logické dôsledky, môže robiť aplikovanú vedu: to znamená, používa produkty sveta III ako prostriedky, pomocou ktorých mení svet I.“ (5, s. 47)

V zhrnutej podobe Popper načrtáva svoju koncepciu takto: „Svet III

je svetom abstrakcií, avšak existujúcich reálne, pretože sú užitočnými nástrojmi na pretváranie sveta I. Svet III má účinok na svet I iba prostredníctvom ľudskej intervencie..., t. j. prostredníctvom procesov sveta II, t. j. mentálnych procesov, t. j. procesov, prostredníctvom ktorých dochádza k interakcii medzi svetom II a svetom III. (5, s. 47)

Popperova globálna filozofická koncepcia je v podstate budovaná na dvoch teoreticko-metodologických predpokladoch. Prvým je tzv. *emergentizmus* s výraznými črtami indeterminizmu a agnosticizmu, druhý je už spomínaný *mentalizmus* poznačený vplyvom platonizmu.

Popper jednoznačne prijíma evolučnú teóriu, predpoklad, že vyššiemu vývojovému stupňu predchádzal nižší, že v živej prírode platí zákon prirodzeného výberu. Súčasne medzi kľúčové etapy vývoja, tak ako ich opísal v rámci svojich troch svetov, kladie nepreklenuteľnú priepasť: každá z nich predstavuje jedinečnú vývinovú kvalitu, neredukovateľnú na žiadnu inú, nevysvetliteľnú žiadnou inou. Vznik ťažkých prvkov práve tak ako živých organizmov, jazyka, vedomia, ľudskej mysle sú jedinečné, neopakovateľné stupne emergentného vývoja, sú prejavom ničím nevysvetliteľného aktu kreácie. Podobne ako Jaques Monod (7), hovorí o nepredpovedateľnosti objavenia sa života na zemi a najmä o nepredpovedateľnosti vzniku ľudskeho druhu. Na otázku, aká bola „šanca“ pre život predtým, než vznikol, spolu s Monodom odpovedá: „prakticky nulová“, „Množstvo poznatkov, ktoré dnes máme o génoch a enzýmoch a o tom, čo sa javí ako minimálne podmienky života, je ohromujúce. A sú to práve tieto detailné poznatky, ktoré vnucujú myšlienku, že cesta k objasneniu pôvodu života je neprekonaateľná, hoci máme určitú ideu o podmienkach nevyhnutných k tomu, aby sa táto udalosť stala“ — píše Popper. (5, s. 29) V úvode tejto knihy, napísanom oboma autormi, čítame: „Problém vzťahu medzi telom a duchom a najmä spojenie medzi štruktúrami a procesmi mozgu na jednej strane a mentálnymi dispozíciami a udalosťami na druhej strane je nesmierne ťažký. Bez nárokov predpovedať budúcnosť obaja predsa len myslíme, že tento problém nebude nikdy vyriešený, aspoň v tom zmysle, ako dnes rozumieme tomuto vzťahu.“ Uvedené postoje vedú Poppera k otvorenému proklamovaniu agnosticizmu, Ecclesia zase k viere v nadprirodzené mystérium bytia, k viere v boha.

Korene Popperovho mentalizmu zase treba vidieť v metafyzickom odtrhávaní abstraktných, konceptuálnych útvarov myslenia od ich objektívnych zdrojov, ktoré odrážajú a špecifickým spôsobom prezentujú. Ako sme už uviedli, svet III, ktorý je autonómny, kauzálne ovplyvňuje svet II a jeho prostredníctvom svet I. Označuje ho ako „svet významov“. Tento svet teórií, systémov, zákona, ako ho tiež nazýva, znamená vlastne apriórnu existenciu spôsobov riešenia problémov, ktoré vo svete II alebo svete I ešte neexistujú. Inak povedané, abstraktné myslenie, abstraktný systém je príčinou aktuálneho diania v myšlienkovom (subjektívnom) svete II, ako aj jeho materiálnych prejavov (či už

v písanej alebo v hovorenej forme) vo svete I. Teda nie problémy v duchovnej a materiálnej činnosti ľudí vedú k hľadaniu ich riešenia, ale existencia možnosti riešenia, objasňovania, ktorú ponúka svet III, vnučuje problémy, ktoré treba riešiť a tým meniť, pretvárať svet. Skutočne paradoxná logika. Vo voľnej reči by sme ju mohli dešifrovať asi takto: Vrcholným stupňom evolúcie je stupeň abstraktnej myšlienkovkej činnosti, ktorá nezávisle od všetkých podmienok a predpokladov, ktoré viedli k jej vzniku (emergencii), disponuje možnosťami, jej vlastnými prostriedkami, akousi špecifickou formou tvorivej intuície objavovať riešenie objektivizované vo svete III a predkladať ich bežnej myšlienkovkej činnosti viazanej na činnosť mozgu a orgány tela vo forme problémov. Ich riešenie dáva možnosti pretvárať, utvárať materiálny svet, ktorý obklopuje človeka. Ako je to možné, ako sa to stáva, to je mystérium. A práve toto mystérium inšpirovalo Ecclesa, ako sám píše, aby už od mladosti zasvätil svoj život hľadaniu odpovede na otázku, aký je vlastne vzťah duchovného a materiálneho a v špecifickej podobe vzťah vedomia a mozgu.

J. Eccles bez výhrad prijíma Popperovu koncepciu troch svetov, pretože „táto hypotéza ponúka veľmi zaujímavý výklad vývoja vedomej duchovnej činnosti. Zdôvodňuje, že svet vedomej duchovnej činnosti (svet II) sa vyvíja vo vzťahu k svetu III, ktorý ho ovplyvňuje“. (5, s. 355) Za dogmatický a nereálny považuje cieľ neurológie formulovať teóriu, ktorá by v podstate umožňovala komplexný výklad celého správania sa zvierat a človeka, vrátane jeho verbálnych potencií. V tejto súvislosti ostro napadá tézu známeho neurofyziológa H. B. Barlowa budovanú na princípe neuropsychickej identity, ktorú formuluje takto: „Myslenie je produktom činnosti neurónov... aktivita neurónov, to sú jednoducho myšlienkové procesy.“² Eccles považuje túto tézu — a myslím si dosť oprávnené — za príklad hrubého redukcionizmu. Sám však prechádza do druhého extrému, označujúc svoju pozíciu za „silnú dualisticko-interakcionalistickú pozíciu“. (5, s. 356)

Na tejto pozícii Eccles buduje hypotézu o vzťahu vedomia (vedomej duchovnej činnosti) a mozgu. Formuluje ju v niekoľkých bodoch: 1. Možno hovoriť o unitárnej povahe skúsenosti vedomej duchovnej činnosti. Existuje koncentrácia raz na tento, raz zase na iný aspekt mozgovej činnosti v každom okamihu. Táto koncentrácia je fenomén známy ako pozornosť. 2. Môžeme predpokladať, že skúsenosti vedomej duchovnej činnosti sú vo vzťahu k neurálnym činnostiam v mozgu, je tu vzťah interakcie dávajúci určitý stupeň korešpondencie, nie však identity. 3. Môže existovať časová nezhoda medzi nervovou činnosťou a skúsenosťami vo vedomí. 4. Existuje postupujúca skúsenosť, podľa ktorej vedomá duchovná činnosť účinne pôsobí na činnosť mozgu... táto

² V článku *Single units and sensation: A neuron doctrine for perceptual psychology*. *Perception* I., 1972, s. 371—394.

činnosť mysle je aktívne angažovaná vo výbere z množstva činných centier najvyšších oblastí mozgovej aktivity, najmä z príslušnej oblasti dominantnej mozgovej hemisféry. Vedomá činnosť našej mysle vyberá z týchto centier podľa toho, čo je v zornom poli pozornosti a postupne integruje svoj výber, aby bola dosiahnutá jednota skúsenosti a ďalej táto činnosť mysle pôsobí na nervové centrá, modifikujúc časopriestorovú bázu nervovej činnosti. To dokazuje, že vedomá činnosť mysle má nadradenú, interpretačnú a kontrolnú úlohu v nervovej činnosti. Centrálnym bodom hypotézy je to, že jednota vedomej skúsenosti je získavaná vedomou činnosťou mysle a nie neurálnym mechanizmom príslušnej oblasti mozgovej hemisféry. „Naša hypotéza — píše — pozerá na nervový mechanizmus ako na množinu štruktúr vysielajúcich a prijímajúcich podnety: avšak výsledná jednota nie je výsledkom neurofyzologickej syntézy, ale interakčnej povahy vedomej činnosti ľudského ducha.“ (5, s. 361—362) Eccles sa ako renomovaný odborník v oblasti neurobiológie a neurofyziológie podľa uvedených citátov dostáva pod vplyv tradičnej dualistickej filozofie, aplikujúc idealistickú koncepciu ontologickej odlišnosti duchovných a hmotných fenoménov na problematiku vzťahu vedomej psychickej, duchovnej činnosti k činnosti mozgu. Aj keď operuje s princípom interakcie, jeho hľadanie vnútorných, určujúcich väzieb medzi činnosťou mozgu a jej odrazom vo vedomí je vopred odsúdené k neúspechu. Táto dualistická koncepcia mu zatvára dvere pred jej skutočne vedeckým riešením. Preto na otázku, ktorú si sám kladie, kde je (a či je J. B.) lokalizovaná vedomá duchovná činnosť, odpovedá, že je nezodpovedateľná v samom princípe. (5, s. 367) Východisko hľadá mimo oblasti vedy. „Verím — píše — že existuje fundamentálne mystérium v mojej existencii, prekračujúce každý biologický aspekt vývinu môjho tela (vrátane mozgu), s jeho genetickým dedičstvom a evolučným pôvodom... nemôžem uveriť, že by tento zázračný dar vedomej existencie nemal žiadnu ďalšiu budúcnosť, žiadnu možnosť inej formy existencie za iných nám nepredstaviteľných podmienok.“ (5, s. 555) Eccles má pravdu, keď verí v ďalšiu budúcnosť vedomej ľudskej existencie. Základom tejto viery však nemôže byť akési mystérium života zdôvodňované nábožensky, ale triumfy vedy, vedeckého pokroku, sila ľudského rozumu, ktoré skôr či neskôr postupne odhalia a vedecky vysvetlia aj taký zložitý problém, aký Eccles považuje principiálne za neriešiteľný.

*

Na začiatku sme zdôraznili, že pri objasňovaní fundamentálnych otázok procesu poznania, kľúčových princípov vedeckej teórie a metódy je nevyhnutná adekvátna filozofická kategoriálna výbava. Obmedzenosť fyzikalistickej, ako aj mentalistickej koncepcie pramení v nesprávnych, idealizmu poplatných filozofických predpokladoch, na ktorých je bu-

dovaná. Súčasný stupeň rozvoja vedy, vedeckej teórie a metód bádania a predovšetkým ďalšie perspektívy vedecko-technického pokroku vyžadujú skutočne vedeckú filozofiu. Túto dnes predstavuje iba filozofia *dialektického materializmu*. Medzi jej základné východiská a princípy globálneho charakteru, stimulujúce rozvoj vedeckého bádania, počítame predovšetkým princíp materiálnej jednoty sveta, dialektický charakter samopohybu hmoty, nezničiteľnosť a nestvoriteľnosť hmoty a pohybu, univerzálnu vzájomnú súvislosť javov, poznateľnosť sveta, vedomie ako špecifickú formu, derivát hmoty. Dnes si ťažko predstaviť progres pri tvorbe špeciálnej vednej teórie, programu vedného bádania v tej ktorej vednej oblasti bez použitia uvedených globálnych filozofických východísk dialektického materializmu. Príklady možno uviesť z každej významnej vednej oblasti, najmä z oblastí, v ktorých prebieha radikálna prestavba základných teoretických východísk a postojov.

Napríklad vývoj v astronómii podľa V. A. Ambarcumjana (8) charakterizuje počet veľkých objavov, ktoré odhaľujú niektoré zásadné nové „exotické“ fenomény a ktoré posúvajú astronómiu na čelo modernej fyziky. Vyplýva to aj z porovnania dvoch základných trendov, pokiaľ ide o interpretáciu evolučných procesov v univerze. Podľa Ambarcumjana je to na jednej strane klasický a na druhej strane neklasický trend.

Prvý, klasický možno považovať za striktno tradičný spôsob chápania sveta, pokiaľ ide o teóriu a metodologické princípy. Východiskovým bodom je to, že univerzum je diverzné, pokiaľ ide o úroveň fenoménov, ich interpretácia ako celku by mala vyžadovať konečný počet základných fyzikálnych zákonov a teórií. V podstate by to znamenalo ostať na pôde existujúceho systému fyzikálnych poznatkov. Spôsob tvorenia modelov a teórií evolučných procesov univerza v rámci danej koncepcie má charakter hypoteticko-deduktívnych modelov, vychádzajúcich z ideí formovania kozmických telies a systémov zo zriedenej a difúznej hmoty. Podľa tohto klasického trendu väčšiu časť tzv. nepevných (non-steady) javov vesmíru nielen nemožno predpovedať, ale objavujú sa ako nie práve vhodné a „prekvapujúce“. O niektorých sa potom hovorí ako o anomáliách, javoch pochybnej existencie a pod.

Naproti tomu tzv. neklasický trend spočíva na úplne odlišnom chápaní sveta a na iných metodologických princípoch. Podľa jednej z premís univerzum je nevyčerpatelné, nielen pokiaľ ide o fenomény, ale aj o zákony. Tento smer stratégie vedeckého bádania dáva prednosť skúmaniu neobvyklých astrofyzikálnych javov, ťažko vysvetliteľných na báze známych základných fyzikálnych zákonov a teórií. V tomto chápaní sa javia pokusy konštruovať teórie na báze hypoteticko-deduktívnych modelov ako príliš špekulatívne, a preto neadekvátne pri výskume problémov vývoja univerza.

Možno plne súhlasiť s Ambarcumjanom, že tento neklasický trend tak z teoretického, ako aj metodologického hľadiska prekračuje svojím

významom a aplikačnými možnosťami oblasť astrofyziky a má perspektívy pre uplatnenie aj v iných prírodovedných oblastiach výskumu. Ako dôkaz uvádza význam výskumu tzv. nepevných telies v evolučných procesoch univerza, ktorý naznačuje, „ako procesy kozmickej evolúcie ukazujú v mnohých prípadoch cestu k odhaleniu podmienok, za ktorých bol možný nový kvalitatívny skok v samovývoji hmoty — t. j. vznik života a úplne zriedka i ľudskej inteligencie“.

Rovnako významné stimuly zaznamenáva dialektický materializmus aj pri riešení súčasných zložitých problémov v oblasti biologických vied. Tak napr. molekulárno-genetická analýza evolučných procesov dokazuje spoločný pôvod všetkých organizmov, z čoho vyplýva, že objavenie sa živého systému bolo jedinečnou udalosťou a je pôvodným zdrojom vzniku všetkých organizmov na zemi. Vznik života podľa N. P. Dubinina v žiadnom prípade nemožno považovať za produkt šťastnej náhody. Život mohol vzniknúť iba za podmienok, ktoré boli produktom predchádzajúcej chemickej evolúcie produkujúcej nebiologickou cestou jednoduché organické zložky ako počiatkové zložky pre život. Je nesporné, že evolúcia človeka postupovala podľa zákonov genetickej evolúcie. Zatiaľ však nevieme, aké nové črty v genetickom programe vyvolali v živých organizmoch možnosť vyvíjať sa smerom k homo sapiens: vieme však, že to boli spoločenské výrobné vzťahy, ktoré formovali človeka a jeho vedomie. Sociálno-biologické spolupôsobenie malo za následok kvalitatívne špecifickú formu evolúcie, vlastnú výlučne človeku ako bytosti obdarenej vedomím.

Teda žiadne mystérium, nijaký nadprirodzený zásah, ale postupná evolúcia hmoty, nekonečnej rozmanitosti jej foriem pohybu, aktivity sú zdrojom neohraničenej rozmanitosti vecí a javov, živých organizmov, do čela ktorých sa prirodzeným vývojom z nižších foriem života dostal človek. Zaiste ešte veľa tajomstiev skrýva jeho vznik, vývoj, činnosť jeho orgánov a najmä jeho vedomia, činnosť, ktorá je vo vnútornej korelácii s činnosťou mozgu. Pre vedcov vyzbrojených materialistickou dialektikou slova „nevieme“, „nepoznáme“ sa vždy viaže na slovo „zatiaľ“. V žiadnom prípade nie je dôvodom pre skepsu, agnosticizmus, stratu viery v silu a schopnosti ľudského rozumu, pre únik do sveta mystérií a náboženských vízií, rovnako nie je dôvodom pre redukcionistické simplifikácie a unáhlené závery. Je predovšetkým a hlavne impulzom k ďalšej tvorivej aktivite, invencii, ktorá je jedinou cestou pokroku vo vede, v rozvoji našej civilizácie.

LITERATÚRA

1. The Philosophy of Rudolf Carnap, ed. by P. A. Schilpp, vol. XI. London 1963.
2. Concepts, Theories and Mind-Body Problem. Minnesota Studies in the Philosophy of Science, vol. 2. Univ. of Minnesota Press 1958.
3. WITTGENSTEIN, L.: Tractatus Logico-Philosophicus. London 1952.

4. KARPINSKAJA, R. S.: Biology and the Scientific World Outlook. (Materiál pre 16. svetový filozofický kongres v Düsseldorfe.)
5. POPPER, K. R. — ECCLES, J. C.: The Self and Its Brain. London 1977.
6. POPPER, K. R.: Objective Knowledge. Oxford 1972.
7. MONOD, J.: L'hasard et la necessité. Paris 1970.
8. AMBARCUMJAN, V. V. — KAZUTINSKIJ, V. V.: Progres v štúdiu univerza a svetonázor. (Referát predložený XVI. svetovému filozofickému kongresu v Düsseldorfe. Pozri: The Idea of the Universe. Moskva 1978.)

ГЛОБАЛЬНЫЕ ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ И СОВРЕМЕННАЯ НАУКА

Ян Боднар

Развитие научной теории и методологии научного исследования предполагает существование глобальных философско-методологических концепций, которые обосновывают общие исходные положения познания объективной реальности и основные принципы науки. В настоящее время можно говорить о трех глобальных философских концепциях: физикалистской, менталистической и концепции диалектического материализма.

Первая концепция, характеризующая позитивистско-сциентистскую ориентацию, строится на принципах редукционизма, эпифеноменализма и идентичности. Она возникла на почве т. н. Венского кружка, а ее современные формы представляют У. В. Квайн, Дж. Дж. К. Смарт и другие. Вторая, менталистическая концепция связана с философским направлением т. н. неорационализма. Ее главным представителем является К. Р. Поппер. Об этом свидетельствует его теория трех миров. В статье анализируются концепция Поппера и то ее применение к области нейрофизиологии, которое осуществил сэр Джон К. Эклз (в работе „The Self and Its Brain“, 1977). Автор статьи указывает на ограниченность, идеалистическую основу обеих концепций и сопоставляет их с философией диалектического материализма, которая на современной ступени развития философии и науки дает наиболее адекватную философско-методологическую концепцию для исследовательских программ в области науки.

Globale Philosophisch-Methodologische Konzeptionen und die Zeitgenössische Wissenschaft

Ján B o d n á r

Voraussetzung einer wissenschaftlichen Theorie und Methodologie der wissenschaftlichen Forschung ist die Existenz globaler philosophisch-methodologischer Konzeptionen zur Begründung allgemeiner Ausgangspunkte zur Erkenntnis der objektiven Realität und grundlegender Prinzipien der Wissenschaft. Gegenwärtig kann man von drei globalen philosophischen Konzeptionen sprechen: von der physikalistischen, der mentalistischen und von der Konzeption des dialektischen Materialismus.

Die erste Konzeption bezeichnend für die scientistisch-positivistische Ausrichtung ist auf den Prinzipien des Reduktionismus, Epiphänomenologismus und der Identität aufgebaut. Sie entstand auf dem Boden des sogenannten Wiener Kreises und ihre gegenwärtigen Formen repräsentiert W. V. Quine, J. J. C. Smart u. A. Die zweite, mentalistische Konzeption ist mit der philosophischen Richtung des sogenannten Neorationalismus verknüpft. Ihr wichtigster Vertreter ist K. R. Popper. Bezeichnend für diese Konzeption ist seine Theorie von den drei Welten. In der Studie wird

Poppers Konzeption und ihre Anwendung auf das Gebiet der Neurophysiologie, wie sie Sir John Eccles unternahm (in der Arbeit *The Self and Its Brain*, 1977) einer Analyse unterzogen. Der Verfasser der vorliegenden Studie weist auf die Beschränktheit und die idealistische Grundlage beider Konzeption hin und konfrontiert sie mit der Philosophie des dialektischen Materialismus, die auf der gegenwärtigen Stufe der Entfaltung der Philosophie und Wissenschaft die angemessenste philosophisch-methodologische Konzeption für wissenschaftliche Forschungsprogramme auf dem Gebiete der Wissenschaft bietet.