

v celej svojej práci nestráca zo zreteľa ani čisto praktické potreby výchovy osobnosti. Kniha obsahuje mnoho podnetov nielen pre teoretické bádanie v tejto oblasti, ale aj pre praktické ciele formovania vedomia socialistického človeka.

Záverom ešte niekoľko poznámok na margo českého prekladu, lebo prekladom, žiaľ, originál utrpel. Rušivo a dezorientujúco pôsobia chybné prepisy mien. Napríklad francúzsky bádateľ v oblasti dejín náboženstva Ch. Hainchelin, ktorého práca *Pôvod náboženstva* vyšla aj u nás, v knihe figuruje ako Š. Enšlen (s. 121, 122), známy sovietsky filozof T. I. Ojzerman zasa ako Eisermann (s. 199), z Račkova sa stal Pačkov, Spartakus je Spartak a i. Prekladateľka v texte dôsledne nedodrížiava pravidiel českej transkripcie ruských ženských priezvisk. Preklad pričasto prezrádza neznalosť bežnej filozofickej terminológie: napr. hovorí sa o „příčinně důsledkových vztazích“ namiesto „kausálnych“, o „běžném vědomí“ namiesto „empirickém či každodenním vědomí“, „právní smysly“ namiesto „právní city“, „moralita“ namiesto „morálka“, „odideologizování“ namiesto „deideologizace“, „věda jako bezprostřední produktivní síla“ namiesto „výrobní síla“ atď.

Krikľavým príkladom nízkej úrovne prekladu je táto pasáž: „V politice jde především o ekonomické postavení tříd, o zajištění a ochranu jejich základních zájmů. Hokus-pokusem této sféry společenského života, jenž ji dodává určitou specifičnost a umožňuje, aby se stala vyjádřením ekonomiky, je stát“ (s. 96). Ruské slovo „fokus“ tu znamená ohnisko nie „hokus-pokus“. Nesprávny preklad niekedy natoľko skresľuje text, že bez ruského originálu ho nemožno vôbec pochopiť (napr. s. 80, 95, 251 a i.). Bolo by možné uviesť veľa príkladov nepresného prekladu slov, výrazov, zvrátov, často celkom bežných. Napr.: „politické vědy“ namiesto „společenské“ (s. 213), „prostřednictvím veřejného vědomí“ namiesto „mínění“ (s. 276), „logický ústrojný systém poznatků“ namiesto „logicky uspořádaný“ (s. 207) a pod. Možno namietť aj proti citovaniu Plechanova z ruských prameňov, hoci jestvuje ich české vydanie. Pokladali sme za potrebné — v záujme autora publikácie, ako aj tých, čo budú knihu čítať — upozorniť aspoň na niektoré nedostatky prekladu, ktoré by sa nemuseli vo vedeckej publikácii vyskytovať.

Raisa Kopsová

NA ČOM PRACUJÚ, O ČOM DISKUTUJÚ FILOZOFI?

I. G. Gerasimov, *Vedecký výskum*

V poslednom storočí sme svedkami obrovského rozmachu vedy. Nahromadenie nových faktov, vznik nových teórií a nových vedných odborov tvorí imanentný vývin vedy. Vedu si však dnes už nemôžeme predstaviť odtrhnutú od spoločnosti, naopak, tieto dve oblasti hlboko od seba závisia. Súčasná veda nemôže existovať bez vyspelej spoločnosti a na druhej strane výsledky vedy sa odrážajú jednak v spoločenskom vedomí ako

určitý svetonázor, jednak v spoločenskom bytí ako životná úroveň. Z tejto závislosti vyplýva pre vedcov veľká zodpovednosť. Musia nielen získavať výsledky, ale ich aj ideologicky správne interpretovať a napomáhať vývinu spoločnosti zintenzívňovaním vedeckej práce.

Z týchto požiadaviek vychádza a rieši ich z filozoficko-metodologického hľadiska kandidát filozofických vied I. G. Gerasimov v knihe *Vedecký výskum*

s podtitulkom *Na čom pracujú, o čom rozmýšľajú filozofi* (Izdatelstvo političeskoj literatury, Moskva 1972).

V 5 kapitolách analyzuje tieto otázky:

1. Častou akého zložitejšieho procesu je činnosť vedcov?

2. Čím sa táto činnosť odlišuje od iných foriem poznávacej činnosti?

3. Aké závislosti sa utvárajú medzi poznávacou činnosťou a ďalšími zložkami, z ktorých sa skladá vedecký výskum?

V úvodnej kapitole — ktorej motívy zaznievajú v celej práci — prináša autor syntetický pohľad na vedu, jej vývin, miesto a úlohu vo vedeckotechnickej revolúcii, zdôrazňuje praktický aspekt vedy a z toho vyplývajúcou orientáciou vo výchove vedeckých kádrov. Charakter súčasnej vedy, množstvo nových faktov, informačná explózia vyžadujú zmeny v samom charaktere vedeckej práce. Namiesto individuálneho vedca nastupuje vedecký kolektív, ktorý môže pružnejšie a plodnejšie nastoľovať a riešiť problémy, pričom však nezanedbáva rozvíjanie a využívanie tvorivej individuality. Pri kolektívnom spôsobe vedeckej práce je však nevyhnutné koordinovať činnosť jednotlivých kolektívov, čo v konečnom dôsledku znamená, že vývin vedy musíme regulovať. Plánovanie vedeckej práce nesmieme chápať ako nejaké rozpočítanie objavov či formulovaných problémov na každého člena kolektívu za istý čas. Ak výsledkom plánovania má byť čo najefektívnejšia vedecká práca, potom sa musíme snažiť postrehnúť zákonitosti vývinu vedy, čiže skúmať samu poznávaciu činnosť a jej výsledky. „Vedci nemôžu považovať vedu iba za sféru využitia svojich síl, skúseností a talentu. Vyžaduje sa od nich skúmanie samej tejto sféry a zmien, ktoré v nej prebiehajú“ (s. 34).

Otázku, čo je veda, častou akého zložitejšieho procesu je poznávací činnosť vedcov, nastoľuje a rozoberá autor v druhej kapitole.

Poznáme rôzne vymedzenia vedy. Autor uvádza niektoré z nich: John Bernal, jeden zo zakladateľov vedy o vede: „Vymedziť vedu, jej podstatu, nie je možné ani užitočné.“ Namiesto „určenia“ vedy hovorí o „obširnom a rozsiahlom opise“ vedy. W. H. George: „Veda je zvláštnym spôsobom organizovaný a natrénovaný úsudok.“ A. Einstein: „Veda je zdokonaľenie každodenného myslenia.“ Aj v sovietskej literatúre existuje niekoľko prístupov. Najrozšírenejším je ponímanie vedy ako osobitnej sústavy poznatkov o vonkajšom svete. M. M. Karpov a V. V. Kosolapov kladú dôraz na pojmy „sústava poznatkov“, A. J. Rakitov na pojmy „sústava tvrdení“, M. G. Jaroševskij určuje vedu pomocou pojmov „forma činnosti“. Autor nesúhlasí ani s jedným z uvedených prístupov, ktoré pokladá za jednostranné. Podľa jeho koncepcie, vysvetlenej v nasledujúcich kapitolách, veda alebo vedecké poznanie je dynamickým konglomerátom empirických, teoretických a logických poznávacích úloh, ktoré sú vo vzájomnej zákonitej súvislosti, a každá zložka osobitne môže byť predmetom metodologického skúmania.

Po vyjasnení úvodného problému — čo je veda — pristupuje autor k analýze najdôležitejšej zložky vedy, procesu poznania. Podáva historický a materialistický výklad vzniku poznania, určuje charakteristické črty poznávacej činnosti a rozoberá dva druhy poznania: živelno-empirické a vedecké. Toto rozdelenie je dôležité najmä z metodologického hľadiska, pretože v minulosti empirici materialistického aj idealistického zamerania tieto dva druhy poznania stotožňovali. V súčasnosti toto stanovisko zastávajú novopozitivistí a logickí analytici napriek tomu, že vzrastá objektívna diferenciácia medzi zmyslovým a teoretickým poznaním.

Živelno-empirické poznanie má masový charakter a realizuje sa v priebehu pracovného procesu. Autor sa vyhýba

vulgarizácii Marxovej definície poznania, keď zdôrazňuje, že získanie poznania existuje vo forme poznatkov, kým výsledok praktickej činnosti vo forme predmetov. Charakteristickou črtou živelno-empirického poznania je aj to, že pracovné nástroje sú na jednej strane prostriedkom získavania poznatkov, na druhej strane sú však limitáciou tohto procesu. Tu narážame na zásadnú odlišnosť vedeckého poznania od živelno-empirického. „Pracovné nástroje“ vedeckého poznania, cielavedome zostrojené, nielenže nelimitujú poznanie, ale umožňujú prekročiť existujúce limity dané inými faktormi.

Po predchádzajúcom porovnaní živelno-empirického a vedeckého poznania venuje sa autor poznávacej činnosti vo vede. Táto téma je obsahom tretej kapitoly.

Skúmať poznávaciu činnosť vo vede znamená určiť:

1. závislosť medzi povahou poznávacej činnosti a získanými výsledkami;
2. závislosť medzi prijímanými predpokladmi, kritériami a povahou poznávacej činnosti.

Hoci heuristická hodnota intuície, predstavivosti a iných subjektívnych zložiek vedeckého poznania je nepochybná, práve kvôli subjektívnej čрте nepodlieha vedeckému rozboru, objektívnemu skúmaniu. Používané prostriedky a metódy vedeckej práce môžeme však z poznávacej činnosti vyčleniť objektívnymi metódami a systematicky skúmať ako akýkoľvek iný predmet vedy. Pri analýze poznávacej činnosti vychádzame z analýzy zložiek vedeckého poznania, t. j. zo spomínaných empirických, teoretických a logických poznávacích úloh. Charakter súčasných prírodných vied, najmä vzrast nenázornosti a formalizovanosti modernej fyziky môže vyvolať u čitateľa pochybnosti o správnosti bezvýhradného zaradenia empirických poznávacích úloh do tohto radu. Práve v tomto spočíva podstatná odlišnosť vedeckého myslenia od špekulatívneho: vedecké myslenie, aj napriek vysoko abstraktným metódam, ktoré po-

užíva, vychádza koniec-koncov z empirie a do nej sa vracia. „Vedec nesmie zabúdať, že operuje znakmi a symbolmi *niečoho* podľa matematických pravidiel“ (s. 167). Alebo ako povedal Einstein: „Nijaký vedec nemyslí vo vzorcoch.“ Oprávnenosť zaradenia empirických poznávacích úloh obhajuje autor aj nepriamo, vymedzením podstatnej vlastnosti teoretických poznávacích úloh: „Teoretický výskum stále smeruje k reálnym objektom, neexistuje „bezpredmetný“ výskum“ (s. 90).

Pri formulovaní a riešení teoretických poznávacích úloh musíme vychádzať z deterministickej koncepcie, hľadať a kvantitatívne vyjadrovať závislosti jedných javov a vlastností od druhých. Poznávacia hodnota tejto koncepcie je veľká. Platí v klasickej fyzike a s istými korekciami aj v kvantovej mechanike a špeciálnej teórii relativity. Umožňuje empirickú verifikáciu vedeckého zákona. Pri zložitých objektoch však nestačí prijať deterministickú koncepciu intuitívne, jej dôsledky a s ňou spojené poznávacie úlohy treba podrobiť špeciálnemu výskumu. Tu sa naráža na ťažkosti zapríčinené nekritickým akceptovaním a neuváženou extrapoláciou mechanickej koncepcie determinizmu. Nové objavy v mikrosvete a megasvete znamenali pád mechanického determinizmu, ktorý sa ukázal ako celkom nevyhovujúci pre tieto oblasti fyziky. Namiesto neho získali platnosť nové typy deterministických závislostí: štatistické, pravdepodobnostné a štrukturálne, ktoré vyjadrujú kvalitatívne iné, nemechanické správanie objektov pri rýchlostiach porovnateľných s rýchlosťou svetla. Okrem mechanickej koncepcie determinizmu sa otriasli aj niektoré základné teoretické princípy prírodných vied, ktoré neboli empiricky overiteľné a mali povahu faktorov, napríklad: „čas a priestor sú navzájom irelevantné“, „atómy sú nemenné“ atď. Klasická prírodoveda nahrádzala empirickú verifikáciu týchto tvrdení logickou argumentáciou vychádza-

júcou z takýchto „neotrasiteľných princípov“, ktoré sa zdali byť „samozrejmy-mi“. Bol to neseriózný postoj tak k vede, ako aj k metodológii vied.

Keďže jedným z postupov vedeckého procesu poznania je extrapolácia, generalizácia a analógia zo známych oblastí na neznáme, malo toto otrásenie princípov klasickej fyziky okrem iného aj veľký metodologický význam. Pojmový aparát nových koncepcií nebolo možné formulovať cez prizmu starého pojmového aparátu, nebolo možné prebrať ani matematické prostriedky starých teórií. Vedci museli preto kriticky prehodnotiť princípy svojej práce. O tristo rokov neskôr sa odohral vo vede proces, ktorý vo filozofii použil na skúmanie poznania Descartes, metodická skepsa.

Takto privádza autor čitateľa k problému poznávacej úlohy metodológie a logiky vo vedeckom výskume. Vo štvrtej kapitole skúma kritický prístup vedca k teóriám, ku svojej vlastnej poznávacej činnosti.

Najprv treba určiť, aké prostriedky má k dispozícii vedec zaoberajúci sa výskumom. Sú to predovšetkým rôzne prístroje, ktoré umožňujú meranie, experimenty, registrácie výsledkov a pod. Konečný výsledok poznávacej činnosti je zrejme určený vyčlenením a využitím konkrétnych vlastností príslušných prístrojov. Námiety, že takéto skúmanie nemá objektívnu, vedeckú hodnotu, neobstoja, pretože sa kladú z „absolútnych“ pozícií, nehistoricky. V rámci daného systému vedy a z pozícií daného systému poznatkov sú objektívne a adekvátne predmetu poznania. Konkrétny, empiricky verifikovateľný a využiteľný výsledok je nevyhnutným a užitočným zafixovaným stupňom v celkovom procese poznania. Pozitívny aj negatívny (získavanie iluzórnych výsledkov, parametrov, vznik chybných teórií) vplyv materiálnych prostriedkov, na proces poznania je neodškriepiteľný. Vo filozofickej literatúre sa však venuje málo miesta ich vplyvu

na formovanie pojmového aparátu vied, na charakter prijímaných analógií, idealizácií atď.

Druhú závažnú úlohu vo vedeckom výskume majú matematické metódy kvantifikácie a formalizácie výsledkov a procesov poznania. V súčasnosti sa matematika rozrástla do obrovských rozmerov a zďaleka neplní iba úlohu kvantifikácie a usporadúvania výsledkov špeciálnych vied. Mnohé odvetvia matematiky sa vyvíjajú autonómne, nastoľujú a riešia vlastné parciálne problémy, vypracúvajú problémy, o ktorých nemožno bezprostredne rozhodnúť, či sú aplikovateľné na špeciálne vedy, alebo nie. Relatívna samostatnosť matematiky zvädza k tvrdeniam, že matematika môže nahradiť empirické a logické metódy poznania, že možno stotožniť vedecké teórie s matematickým aparátom, ktorý tieto teórie používajú. Aby sme nesklzli na idealistické pozície, musíme vychádzať stále z jasných materialistických a teoreticko-poznávacích predpokladov. Opäť si pripomenieme: „Ľubovoľné výsledky získané matematickou cestou podliehajú empirickej interpretácii“ (s. 167).

Aj logické metódy výstavby systému poznatkov sú dôležitým prostriedkom vedeckého skúmania, resp. ich analýzy. Akýkoľvek poznatok formuluje vedec v pojmoch, čiže v jazykových útvaroch, a potom narába s nimi ako so zdanlivo samostatnými entitami podľa pravidiel logiky. Relatívna samostatnosť jazykových útvarov môže viesť k absolutizácii funkcie jazyka vo vedeckom poznaní a k odsúvaniu ostatných momentov poznávacieho procesu (vrátane uznania objektívnej existencie okolitého sveta) do sféry „vonkajších otázok“. Autor sa vyrovnáva s touto problematikou „kritickými poznámkami k jednej mylnej koncepcii“, v ktorých polemizuje s názormi novopozitivistov Viedenského krúžku.

Všeobecným metodologickým základom vedy je materialistická dialektika. Na jej základe určuje ďalej autor miesto a funk-

ciu takých pojmov, ako zmyslový údaj a fakt, rôzne druhy hypotéz. Všetky tvrdenia sú bohato ilustrované príkladmi z dejín prírodných vied.

Vývin súčasnej vedy, ako aj jej nedávna minulosť nastoľuje nový metodologický problém: je možné ďalšie rozvíjanie našich vedomostí o okolitom svete len na základe modifikácie a rozvíjania už dosiahnutých vedomostí? Alebo ich získanie je opäť spojené so zahrnutím nových objektov do vedeckého poznania, t. j. s kvalitatívnou zmenou empirických, teoretických a logických poznávacích úloh? Takúto otázku si kladie autor v úvode piatej a záverečnej kapitoly a vzápätí ju zaujímavou modifikuje porovnaním poznávacích možností človeka s efektívnym využitím elektronických výpočtových strojov. Poukazuje na problém chápania, ako ho rozpracúva psychológia a kybernetika (heuristické programovanie), na problém vedeckej tvorivosti a kritického prehodnocovania vlastnej skúsenosti. Nové prostriedky poznania okrem toho, že rozširujú poznávací obzor vedca, prispievajú aj k rastu zložitosti poznávacieho procesu. V súčasnej vede je už nevyhnutná hlboká špecializácia vedeckej práce, súčasne však

dochádza k integrácii pomerne vzdialených vedných odborov, resp. exaktných a spoločenských vied. Nepochybným symptómom pokroku vedy je aj rozdelenie práce medzi teoretikov a experimentátorov, ktoré podstatne mení miesto a úlohu filozofie v procese vedeckého poznania. Kým v klasickej prírodovede mala filozofia do činenia najmä s východiskovými princípmi vedy, v súčasnosti sú logicko-metodologické výskumy dôležitým prostriedkom koordinácie experimentálnej a teoretickej sféry vedy.

V závere autor podáva krátky historický prehľad postavenia vedy v spoločnosti a aplikuje svoje závery na problém výchovy vedeckých pracovníkov. Okrem odbornej, matematickej a logickej prípravy zdôrazňuje aj význam filozoficko-metodologickej, dejinnovednej a etickej prípravy vedca. Kniha zaujme čitateľa fundovaným a všestranným výkladom, v neposlednom rade aj bohatou literatúrou, na ktorú sa autor odvoláva. Upozorňovaním na neriešené, prípadne zanedbávané otázky necháva dostatok priestoru aj pre samostatné myslenie.

Alžbeta Reiskupová

MODERNÉ PROBLÉMY „POZNATELNOSTI“

Tamár Földesi, A „megismerhetőség” modern problémái

Vo filozofickom myslení na Západe môžeme pozorovať v posledných desaťročiach dve silnejúce protichodné tendencie: na jednej strane je to intenzívne úsilie o adekvátnu filozofickú interpretáciu skutočností pomocou analytických metód, na druhej strane znovuvzkriesený agnosticizmus. Nie je pritom zriedkavým javom, že sa obe tendencie objavujú vedľa seba v tom istom filozofickom systéme. Napriek tomu, že jednotlivé filozofické smery v súčasnej buržoáznej filozofii vychádzajú z odlišných predpokladov a smerujú k odlišným cieľom, všeobecne sa

v nich objavuje myšlienka „ignoramus et ignorabimus”, či už je to existencializmus, neotomizmus, neopozitivismus alebo analytické školy.

V procese diferenciacie vedeckých disciplín sa dokonca objavujú špeciálne formy agnosticizmu, ako je napr. matematický, biologický historický agnosticizmus. Tieto javy postavili marxistickú filozofiu pred naliehavú úlohu: analyzovať a kritizovať všetky formy súčasného agnosticizmu a permanentne rozvíjať a prehľbovať princípy marxistickej koncepcie poznateľnosti sveta.