

NEORACIONALISTICKÁ KONCEPCIA FILOZOFIE VEDY A VÝVINU VEDECKÉHO MYSLENIA

MILAN ZIGO, Katedra marxisticko-leninskej filozofie FFUK, Bratislava

ZIGO, M.: Neo-Rationalist Conception of Philosophy of Science and of the Development of Scientific Thought. *Filozofia*, 37, 1982, No. 3, p. 318—329

Neo-rationalist philosophy of science (Bachelard, Gonthier etc.) belongs by its nature to the type of philosophy which is done by active scientists, working in some of the concrete sciences. The relation of neo-rationalists to philosophy is not the one of refusal but it contains strong elements of reductionism. Their philosophy of science is typical for clean-cut interest in the dialectics of scientific cognition, which is extraordinarily forcefully reflected in their opinions on the development of science, most conspicuously perhaps in the thesis of the open character of science towards experience and in Gonthier's „open methodology“. The greatest defect of their explanation of the development of science is the failure to solve the problem of continuity and discontinuity of this development in the dialectic way.

1. Neracionalizmus ako osobitý prúd vo filozofii vedy 20. stor. netvorí nijakú ucelenú filozofickú školu. Jeho predstavitelia — a to aj tí najvýznamnejší — zastávajú názory, ktoré síce vcelku, v hrubých črtách rámcovo spolu súvisia, no v mnohých konkrétnych bodoch, vrátane bodov zásadného významu, značne divergujú. A predsa, aj napriek tomuto vnútornému rozptylu, vystupuje neoracionalizmus dosť výrazne ako špecifický spôsob uvažovania o vedeckom poznaní v novšej buržoáznej filozofii vedy. Vyplýva to z toho, že na rozdiel od prevažujúcich empiristických a nedialektických koncepcií v tejto oblasti, neoracionalizmus podčiarkuje teoretický aspekt vedy a usiluje sa o jej dialektický výklad. Tento prístup je v tridsiatych-päťdesiatych rokoch nášho storočia v nemarxistickej filozofii vedy natoľko atypický, že stačí ako silný vylučujúci znak neoracionalistického prúdu v jej rámci.

Zásadné zmeny, ktoré sa začali na rozhraní nášho a minulého storočia, no ktoré majú permanentný charakter, sú priamym podnetom neoracionalistických úvah o vedeckom poznaní. Na tom zdanlivo nie je nič zvláštneho, pretože tieto zmeny sú všeobecne v popredí záujmu filozofie vedy 20. stor. Zvláštnosťou je však to, že neoracionalisti sa až cez skúmanie významných aspektov týchto zmien dopracúvajú k ucelenejšej koncepcii vedy a jej dejín, pričom u väčšiny z nich táto koncepcia nenadobúda podobu systematicky budovanej filozofie vedy, ostáva v mnohom smere torzovitá a fragmentárna. Neoracionalistom ide skôr o vyslovenie svojho názoru na aktuálne všeobecnoteoretické a metodologické problémy živej, činnej vedy a zaujatie stanoviska k iným názorom ako o to, aby budovali ucelenú koncepciu (aj keď táto v určitých základných obrysoch sa na pozadí ich názorov predsa len črtá.)

Obe osobitosti spôsobu uvažovania neoracionalistov o vede — teda

a) značné individuálne rozdiely medzi nimi, b) uprednostnenie analýzy aktuálnych problémov vedy pred budovaním systematickej filozofie vedy — sú nepochybne podmienené tým, že títo myslitelia sú, resp. boli predovšetkým vedci a až potom filozofi. Keď ostaneme len pri najväčších predstaviteľoch tohto prúdu (ktorých myslenie je zároveň predmetom tejto štúdie), môžeme uviesť, že jeho iniciátor G. Bachelard bol fyzikom, ďalší veľký predstaviteľ F. Gonseth matematikom a ďalší, J. Piaget, psychológom. Navyše všetci vyučovali na vysokých školách tieto vedné disciplíny a zároveň filozofiu vedy, neboli jednostrannými filozofmi-špecialistami. Ale aj ďalší prívrženci tohto prúdu vynikli v niektorej špeciálnovednej disciplíne, najmä z oblasti matematických a exaktných prírodných vied, resp. ich dejín (P. Bernays, J. Cavaillès, G. Canguilhem a i.). Neoracionalizmus je takto do istej miery vyjadrením jednej tendencie živej filozofie vedcov 20. stor. a to takej, ktorá je v mnohom blízka názorom na moderné vedecké poznanie roztrúsených v dielach Einsteina, de Broglieho, Langevina a ďalších popredných tvorcov modernej prírodovedy. Títo a ďalší vedci, na ktorých názory neoracionalisti nadväzovali, viac či menej sa s nimi stotožňujú, zdôrazňovali význam teoretického aspektu vedy (bez toho, že by podceňovali jej empirickú základňu), vyslovovali presvedčenie o hlboknej racionalite modernej vedy, posudzovali vedu so silnou dávkou historizmu a ak aj na istý čas podľahli v niektorých ohľadoch pozitivistickému výkladu povahy vedeckého poznania, prekonalí ho a zaujali voči nemu kritické stanovisko.

Zistenie, že neoracionalistické uvažovanie o vede úzko nadväzuje na práve naznačenú líniu živej filozofie vedcov nášho storočia, len podčiarkuje to, že v neoracionalizme ide o filozofiu vedy vytváranú primárne samými vedcami v procese vedeckej činnosti a na pozadí činnej vedy, a to v podobe nie natolko systematickej, aby prekonala bezozvyšku pôvodný spontánny moment živelnosti, istej rapsodickosti, ba i divergencie zmyslu aj tých najzákladnejších tvrdení, predsa však dosť jednoznačnej na to, aby vyjadrila uvedený významný trend, ktorý jestvoval a uplatňoval sa vo vede aj napriek nárokom pozitivismu na monopolné postavenie ako jedine adekvátnej filozofie modernej vedy.

Pre pochopenie významu a postavenia neoracionalistickej koncepcie vedy v sporoch o výklad zmyslu zmien vo vedách v našom storočí a charakteru modernej vedy má táto jeho protipositivistická orientácia mimoriadny význam. Neoracionalisti od počiatku vystupovali proti pozitivistickej filozofii vedy polemicky. Treba upozorniť, že sa tak dialo v čase nástupu a kulminácie spomenutých nárokov pozitivistov, ktoré časť nemarxistickej vedeckej inteligencie i filozofov akceptovala ako oprávnené. Nielen v knihách a štúdiách, ale aj na kongresoch, vo verejných diskusiách, t. j. v priamej polemike dokazovali Bachelard, najmä však Gonseth a hŕstka ich spolupracovníkov existenciu hlbokého roz-

poru medzi povahou modernej vedy a jej novopozitivistickou interpretáciou. Útočili na empiristický redukcionizmus pozitivizmu, na absolutizovanie rozdielu medzi matematickými (analytickými) vedami a prírodnými vedami vo vlastnom zmysle slova, na zanedbanie genetického a všeobecnejšie historického a dialektického hľadiska pri prístupe k poznaniu súčasnej vedy atď. Hoci ich argumenty vzbudzovali rešpekt, ich útoky v čase triumfujúceho novopozitivismu pripadali chvíľami donkichotovskými. Pravda, dediči pozitivizmu prvej polovice nášho storočia, postpozitivistí, dnes mnohé z myšlienok neoracionalizmu fakticky akceptujú. Osobitné skúmanie by si zaslúžila otázka, či táto akceptácia je náhodná, daná, takpovediac, objektívnou tendenciou vývinu filozofie a historiografie vedy, alebo či sú tu dokázateľné prvky priamej inšpirácie. Nech je to však akokoľvek, nič to nemení na fakte, že kritika novopozitivismu sa v neoracionalizme začala už pred dobrým polstoročím. Bola to kritika nedôsledná a v mnohom rozporná, pretože však vychádzala do veľkej miery nie z filozofického doktrínárstva, ale opierala sa o skúsenosti činnnej vedy, jej základom boli myšlienky, ktoré neoracionalizmus síce nedokázal dôsledne domyslieť — hoci ich častokrát už sugestívne vyslovil — a ktoré vo svojom podstatnom obsahu ostávajú neprístupné aj postpozitivismu.

Nemožno však nespomenúť, že popri otvorene kritickom stanovisku voči novopozitistickej filozofii vedy zachoval si neoracionalizmus aj viaceré črty, ktoré ho zbližujú s pozitivizmom a nesporne ho zaraďujú medzi filozofické koncepcie scientistického charakteru. Vari najpríznačnejšou je stotožnenie vedeckého poznania, ako sa realizuje najmä v exaktných empirických vedách s vedeckým poznaním vôbec. Z toho vyplýva (aj keď explicitne neformulované) spochybnenie statusu vedeckosti mnohých spoločenských vied, no najmä nedôvera, krajne rezervovaný postoj k myšlienke filozofie ako vedy.

2. Akékoľvek uvažovanie o filozofii je u Bachelarda (i ďalších neoracionalistov) podmienené predovšetkým významom, zmyslom a vplyvom tej-ktorej filozofie vzhľadom na činnú vedu, na reálnu špeciálnovedeckú aktivitu. Táto je počiatkom súradnej sústavy, na ktorej sa usporadúvajú jednotlivé filozofické koncepcie a teda i východiskom ich hodnotenia. Uvedme dva príklady zásadného významu:

a) V známej Bachelardovej „topológii filozofií“ centrálné postavenie (a zároveň postavenie bodu-obratu) má dialogická či dialogizovaná filozofia, ktorej charakter vyjadruje zložitý názov: „Aplikovaný racionalizmus a technický materializmus“. Po vertikále nahor sú od tohto stredu usporiadané najskôr „formalizmus“, potom „konvencionalizmus“ a napokon „idealizmus“ a po vertikále nadol najskôr „pozitivismus“, potom „empirizmus“ a napokon „realizmus“. Ako vidno aj z názvov koncepcií, ktoré Bachelard klasifikuje, ide napospol o také, kde dominuje gnozeologické hľadisko. Širšie možnosti ponúkajú iba krajné smery (idealizmus, realizmus), ale bližšia charakteristika ich chápania

by ukázala, že ani ony zásadne nevybočujú z toho všeobecného hľadiska, sú to, ako sám uvádza, iba oslabené (a jednostranné) domyslenia základnej [centrálnej] pozície či koncepcie: „Zaznamenávame iba dve perspektívy *oslabeného* myslenia, ktoré vedú na jednej strane od racionalizmu k naivnému idealizmu a na druhej strane od technického materializmu k naivnému realizmu.“ [1, s. 5].

b) Na začiatku Bachelardovho spisu *Filozofia negácie* čítame: „Využitie filozofických systémov v oblastiach vzdialených ich duchovnému počiatku je vždy delikátnou operáciou... Najväčším priestupkom proti duchu filozofie by bolo práve nepochopiť tú vnútornú finalitu, tú duchovnú finalitu, ktorá je zdrojom života, sily a jasnosti určitého filozofického systému. A zvlášť, keď sa pokúšame objasniť filozofickou reflexiou vedecké problémy, ak chceme zmiešavať teorémy a filozofémy, dospievame k nevyhnutnosti aplikovať filozofiu, ktorá je nutne finalistická a uzavretá, na otvorené vedecké poznanie.“ [2, s. 1–2] Táto predstava o uzavretej a doktrínárskej filozofii a otvorenej vede, položená ako východisko uvažovania o vzťahu vedy a filozofie, o optimálnom modeli filozofie vedy, je nesmierne závažná. Opakuje sa aj v iných Bachelardových prácach a udáva smer jeho ďalším úvahám o filozofii. Úzko na ňu nadväzujú dve formulácie, ktorými uzatvára krátky náčrt prístupu vedca a prístupu filozofa k problému filozofie vedy. „Pre vedca patrí filozofia vedy ešte do kráľovstva faktov“ — „Pre filozofa filozofia vedy nepatrí vôbec do kráľovstva faktov.“ [2, s. 2, 4]

Tieto dva príklady, ktoré možno prakticky neohraničene multiplikovať, nás uvádzajú do reálnej situácie, v ktorej sa u Bachelarda a mutatis mutandis v celom neoracionalizme nastoľuje a rieši problém povahy filozofie a jej vzťahu k vedám. Obsahujú už východisko, ktoré sám Bachelard naznačuje vzápätí po práve uvedených myšlienkach, keď píše: „Veda, ktorá je súhrnom dôkazov a skúseností, pravidiel a zákonov, evidencií a faktov, potrebuje dvojpoľovú filozofiu. Presnejšie potrebuje dialektické rozvinutie, lebo každý pojem sa objasňuje komplementárne k dvom rozličným filozofickým hľadiskám. Zle by nás pochopil, kto by v tom videl jednoduchý dualizmus. Naopak, epistemologická polarita je v našich očiach dôkazom, že každá z filozofických doktrín, ktoré sme schematizovali slovami empirizmus a racionalizmus, je efektívnym doplnkom druhej. Jedna dovŕšuje druhú. Vedecky myslieť znamená postaviť sa na prostredné epistemologické pole medzi matematikou a skúsenosťou. Vedecky poznať nejaký zákon znamená poznať ho zároveň ako fenomén aj ako noumenón.“ [2, s. 5]

Tieto myšlienky nepochybne ukazujú, že je to konkrétna vedecká činnosť, čo tvorí počiatok koordinát Bachelardovho uvažovania o filozofii. Odtiaľto, z činnej vedy všetky úvahy vychádzajú a k tomuto počiatku sa priamo či sprostredkovane vzťahujú, v ňom nadobúdajú svoj skutočný zmysel. Inými slovami, filozofia v chápaní Bachelarda (a neoracionalistov) je filozofiou vedy, redukuje sa na filozofiu vedy. Pravda,

natíska sa otázka, či sa na ňu redukuje bezozvyšku. Ďalej, zásadný význam má odcitované rozlíšenie medzi „filozofiou vedy pre vedca“ a „filozofiou vedy pre filozofa“ a posúdenie jednak oprávnenosti tohto rozlíšenia, jednak zaradenia neoracionalistickej filozofie vedy z aspektu tohto rozlíšenia. A po tretie, treba zaregistrovať, ale aj preskúmať vzťah neoracionalistov k rozličným filozofickým koncepciám z hľadiska uvedeného protipostavenia „finalistickej filozofie“ a „otvorenej vedy“, „filozofémy“ a „teorémy“.

Pri posudzovaní neoracionalistického chápania filozofie a riešenia vzťahu filozofie a vedy treba bezpodmienečne rešpektovať výsostne seriózný vzťah neoracionalistov k špeciálnovedeckému poznaniu a vážnosť ich zámeru dať vede filozofiu, akú si zaslúži, vytvoriť adekvátnu všeobecnejšiu reflexiu vedeckého myslenia. Rešpektovanie konkrétneho, živého vedeckého poznania (ako ho realizujú špeciálne vedy) je pre neoracionalistov imperatívom. V tomto zmysle je nový racionalizmus induktívny či skôr indukujúci, čo je len iné vyjadrenie ich vlastného presvedčenia, že v prístupe k vedám je im cudzí akýkoľvek apriorizmus vopred prijatého názoru či schémy.

Nevyhnutným dôsledkom takéhoto stanoviska je výrazne kritický a v konečnom dôsledku odmietavý postoj ku každej filozofii, ktorá nevychádza z vedy, alebo ktorá toto východisko vo vedách iba imituje. Bachelard rozlišuje dva typy filozofie, ktoré — ako on už zvykne — pomenúva trochu poeticky: „philosophie nocturne“ a „philosophie diurne“. Reprezentantom prvej sú predovšetkým špekulatívne filozofické systémy, no v oslabenej forme sem patria aj ostatné, ktoré nepatria do druhej kategórie — do bachelardovsky pochopenej filozofie vedy (ako „aplikovaného racionalizmu a technického materializmu“). Klasifikácia z hľadiska základnej filozofickej otázky alebo ďalších, sekundárnych kategórií obvyklých v historicko-filozofickej spisbe tu nie je rozhodujúca. Rozhodujúce je, nakoľko určitá filozofia rešpektuje činnú vedu a jej „dialektický“ charakter [t. j. schopnosť vývinu a komplementaritu hľadísk]. Hlavným predmetom Bachelardovej kritiky sú oba krajné smery jeho „typológie filozofií“ vo všetkých ich modifikáciách: zásadné námietky vyslovuje voči aristotelovskému, novotomistickému, platónskemu, karteziánskemu „realizmu“ atď., ale aj mechanisticko-materialistickému a pod. Rovnako (ak nie ešte viac) predmetom kritiky je aj „idealizmus“, t. j. všetky druhy subjektívneho idealizmu, vrátane Kantovho (a novokantovského) kriticismu. Kritizuje však aj koncepcie, ktoré vychádzajú z vedy a opierajú sa o jej analýzu. Tak Meyerson sa stáva terčom kritiky za svoj mechanický redukcionizmus [pozri napr. 3, s. 176. alebo 4, s. 85 a i.], Poincaré zasa pre absolutizáciu formálneho aspektu vedy. Permanentný charakter má kritika pozitivizmu, vrátane novopozitivizmu pre empirickú redukciu.

S podobným rozlíšením typov filozofií sa stretávame aj u F. Gonsetha a J. Piageta. Pravda, medzi týmito dvoma prístupnými navzájom i

vo vzťahu každého z nich k Bachelardovmu chápaniu filozofie sú popri zhodách i významné rozdiely. F. Gonseth rozlišuje medzi „les philosophies nécessaires“ a vedeckou filozofiou, ktorú označuje ako „une philosophie efficace non nécessaire“. Francúzske názvy sú ťažko preložiteľné; ak predkladáme podľa zmyslu, potom prvý typ filozofií možno označiť ako dogmatické (stanovisko lpiace na istých nevyhnutných — necesitárnych princípoch) a druhý typ je potom ich opakom, navyše „účinným“ či „výkonným“, ba najpresnejšie „plodným“. Podstata rozdielu medzi nimi spočíva v charaktere ich vzťahu ku skúsenosti a k „praxi vedeckého poznania“, ktorá s ňou úzko súvisí: Necesitárny filozofický systém nechce poznať ani vedu v jej činnosti, ani skúsenosť, ktorú interpretuje. „V necesitárnom systéme sa nesúlad medzi konštatáciou faktu a nevyhnutnou pravdou vždy obracia proti konštatácii faktu: Konštatovanie faktu nie je nikdy absolútne isté. Pravda, aj v necesitárnom systéme je nevyhnutná existencia princípu revidovateľnosti faktového poznania. Jedine tento princíp totiž umožňuje prekonať nesúlad medzi konštatáciou faktu a nevyhnutnou pravdou tým, že odročuje do budúcnosti snahu uskutočniť revízie, ktoré vyústia do korigovania faktového súdu. Slovom, necesitárny systém sa nemôže zo svojho vlastného hľadiska považovať za chybný. Kombinovaná hra fixnosti dominantných ideí (prvých princípov) a revidovateľnosti faktového poznania mu dovoľuje vždy obísť všetky úskalia konfrontácie s poznáním, ktorá zásadne pripúšťa revidovateľnosť a vývin.“ (5, s. 14—15)

Vedecké myslenie sa výrazne líši od filozofického. „Vedecké poznanie nie je poznaním, ktoré by vystupovalo v znamení nevyhnutnosti. Je to vyskúšané, preverené poznanie.“ (5, s. 16) No nie je zato o nič menej pevné, „solídne“ v porovnaní s filozofickým („necesitárnym“) poznaním, práve naopak. Treba sa teda opýtať, či je možná efektívna nie-necesitárna filozofia. Gonsethova odpoveď je v princípe kladná za predpokladu, že filozofia bude svoje východiská chápať ako predbežné (t. j. nie nevyhnutné) tak, ako to robia špeciálne vedy. Inými slovami, je to možné za predpokladu, že filozofia ostane otvorená voči skúsenosti, že uzná nevyhnutnosť prehlbovania svojich východiskových téz v procese vývinu vedeckého poznania atď. Gonseth to prakticky demonštruje svojou filozofiou vedy („idonéizmom“) a „otvorenou metodológiou“, t. j. v podstate v oblasti filozofie vedeckého poznania. Zároveň ukazuje, že filozofii z povolania nie sú — až na výnimky — schopní prijať toto (ako často zdôraňuje: „dialektické“) chápanie filozofie. Mnohí z nich, napr. existencialisti, sa obracajú chrbtom k vede a opúšťajú veľkú tradičnú kognitívnu úlohu filozofie, pretože sa im — ako ironicky poznamenáva — stáva veľmi ťažkou. Pozitivistí zasa nechápu dialektiku vývinu vedeckého poznania, a preto nemôžu vytvoriť efektívnu filozofiu vedy. V priamej diskusii s novotomistami síce s veľkou dávkou konciliantnosti, no jednoznačne odmieta pokus niektorých z nich akceptovať

ideu „otvorenosti filozofie“ v zmysle otvorenosti k tajomstvu, transcendentnu, bohu.

3. Na rozdiel od pozitivistov u Bachelarda a ďalších neoracionalistov sa nestretávame s odmietaním filozofie, argumentovaným známou tézou, že veda si je sama sebe filozofiou. Naopak, neoracionalisti zdôrazňujú filozofický prístup ku skúmaniu vedy a jej vývinu, premien, čo je sféra, na ktorú sústreďujú hlavnú pozornosť. Pravda, je im cudzia predstava o predominácii filozofie voči vede, pretože, ako Bachelard jednoznačne hovorí, „veda sama usmerňuje filozofiu“, pričom pod vedou, ktorá má filozofii čo povedať, rozumie činnú vedu, vedu vo vývine.

Znamená to, že neoracionalistická filozofia vedy je bytostne spätá s vývinom vedy, že práve tento vývin, najmä uvedomenie si dramatických udalostí pri prechode od klasickej k modernej vede, je hlavným žriedlom, impulzom tejto koncepcie vedy. Inými slovami, v neoracionalizme sú filozofia vedy a teória vývinu vedy neoddeliteľné, potreba druhej je východiskovým predpokladom prvej.

V minulosti sme už viackrát ukázali na to, že práve hlboké zmeny v povahe modernej prírodovedy — predovšetkým fyziky — boli pre Bachelarda podnetom k úvahám o vzniku nového typu racionalizmu (pozri napr. 6), ktoré potom podnetne zapôsobili aj na ďalších predstaviteľov tohto prúdu.

Prvé, čo udrie do očí, keď sa pozeráme na Bachelardove charakteristiky toho, čo nazýva novým racionalizmom, je hotová spŕška negácií charakteristík minulého (klasického) racionalizmu: Moderná aritmetika je nearchimedovská, moderná geometria neeuklidovská, moderná fyzika nenewtonovská, moderná chémia nelavoisierovská. Pochopte, aj teória vedeckého poznania (epistemológia), zodpovedajúca modernej vede, sa nezaobíde bez častice (či predpony) NE: je nekarteziánska a nekantovská. Tieto charakteristiky modernej vedy a (epistemologie) jednak vyjadrujú to, že si Bachelard jasne uvedomoval kvalitatívnu odlišnosť klasickej a modernej vedy, jednak to, že táto odlišnosť sa týkala *povahy racionalizmu* v jednej a druhej, t. j. štýlu myslenia, predstavy sveta a charakteru logiky vedy. Pravda, tento aspekt, totiž myšlienka zrodu nového typu racionality je tu zachytená iba hmlisto a rapsodicky. Bachelard sa však neuspokojuje negatívnymi určeniami nového racionalizmu. Tieto vyjadrujú kontrast pri porovnávaní s racionalizmom klasickej vedy, charakterizujú nový racionalizmus iba *relatívne*, totiž vzhľadom na predošlý, nehovoria ale o jeho pozitívnom obsahu. Určenie tohto pozitívneho obsahu však už nie je vecou priradovania predpôň, ale vyžaduje si vecnú analýzu a komparáciu obsahov klasických a moderných vedeckých teórií, hypotéz, pojmov a predstáv, vrátane analýzy metód a vôbec štýlu myslenia.

Prechod z jednej roviny, z jednej historickej formy racionalizmu (a koniec-koncov i typu racionality) na inú chápe Bachelard, ale aj ďalší neoracionalisti ako *dialektický* proces, ako proces, v ktorom sa objavujú

protirečenia, no nechýbajú ani momenty jednoty. Hoci je faktom, že chápanie dialektiky v neoracionalizme je veľmi nedokonalé a musí byť podrobené zásadnej kritike [pozri napr. stať 7 a ďalšie marxistické práce], ostáva pravdou, že neoracionalisti ako jediní z nemarxistických filozofov vedy nášho storočia sa o takéto chápanie explicite pokúsili. Navyše, veľmi pozorne sledovali aj marxistické snahy rozpracovať dialektickú logiku a metodológiu vied, vrátane úsilia, ktoré v tomto smere vynaložil akademik Filkorn. [Pozri napr. stať L. Apostela v 8]

Dialektickým pohľadom na etapy vývinu vedy (klasická-moderná) sa však dialektickosť neoracionalistického prístupu k vedám vôbec nevyčerpáva. Ak sa obmedzíme iba na najhrubšiu klasifikáciu, treba povedať, že popri tomto vonkajšom, takpovediac, makrodialektickom pohľade na vedecké epochy, intenzívne sa tu rozpracúva aj vnútrovedný pohľad, najmä cez riešenie problematiky dialektiky empirie a teórie ako hybného faktoru pohybu vedeckého myslenia. Pretože sme sa tohto aspektu neoracionalistického prístupu k vede v minulosti už tiež viackrát podrobnejšie dotkli, obmedzíme sa tu iba na niekoľko rámcových poznámok.

Neoracionalisti vôbec nenegujú v mene teoretickej zložky vedeckého poznania jeho empirické východiská. Naopak, venujú veľa miesta tomu, aby dokázali, že aj také abstraktné disciplíny ako matematika a logika pramenia zo skúsenosti a sú s ňou v ustavičnej dialektickej súhre. V tejto dialektike empirického a racionálneho má teoretické (racionálne) — ako reprezentant špecificky vedeckého — dominantné postavenie. Zdôrazňovaním racionalizmu modernej vedy polemizujú neoracionalisti s oboma typmi redukcie vedeckého poznania, ktoré sa objavovali v období klasickej vedy a jej zodpovedajúcej filozofie. Mieria ňou tak proti empiristickej redukcii (o ktorú sa v súvislosti s modernou vedou usiloval najmä novopozitivismus), ako aj proti metafyzicko-racionalistickej redukcii. Robia tak v mene živej, vyvíjajúcej sa vedy, základ ktorej vidia v neohraničenej, expanzívnej racionalite. Bachelard to vyjadril takto: „... racionalizmus je filozofia, ktorá pracuje, ktorá má vôľu rozpínať sa, ktorá chce znásobovať svoje aplikácie. Racionalistická filozofia sa často chápe ako taká, ktorá rezumuje, ktorá redukuje bohatstvo rozmanitého na chudobu identického. Hľadia na ňu, akoby bola opantaná akýmsi duchom narcizmu rozumových princípov, oživovaná jedine mechanickým vyslovovaním prázdnych foriem. Ale ozaistný postup, aktívny postup racionalizmu vôbec nie je redukciou. Neslobodno zmiešavať postupy dokazovania a bádateľské funkcie. Neslobodno zmiešavať dedukciu, ktorá dokazuje, a indukciu, ktorá objavuje. Vo svojej pozitívnej činnosti je racionalizmus eminentne indukčný a to dokonca aj v oblasti matematiky.“ [1, 82]

Charakteristika racionalizmu modernej vedy ako „rozpínajúceho sa“, „neredukujúceho“, „indukujúceho“ nové poznatky, vyjadruje ďalšiu z podstatných črt modernej vedy — jej otvorenosť. Túto črtu, na ktorú

na mnohých miestach upozornil G. Bachelard — podrobne analyzoval, ako sme už spomenuli, najmä F. Gonseth. Svoje analýzy doviedol až do vytvorenia „otvorenej metodológie“, ktorá má viaceré výrazné dialektické črty. Hovoriac o otvorenosti vedy, má Gonseth, podobne ako Bachelard a ďalší na mysli otvorenosť v dvoch významoch: Po prvé, je to nezavršenosť vedeckého poznania v ktoromkoľvek okamžiku jeho vývinu, procesualnosť, schopnosť a potreba ďalšieho vývinu, ktorý môže viesť k neočakávaným výsledkom. „Skutočný postup vedy,“ píše Gonseth, „nespočíva v prechádzaní od jednej istoty k druhej, od jednej skutočnosti k druhej, ale v ceste od jedných predbežných a zhrnujúcich dôkazov k iným, od jedného horizontu skutočnosti k druhému. Tento postup nemožno zrušiť, pokúšať sa o to by znamenalo vzdať sa samotného poznávania.“ (10, s. 32) Teda nijaký stav, úroveň vedeckého poznania nemožno absolutizovať, považovať ho za posledné slovo vo vývine poznania. Po druhé, otvorenosť vedy je otvorenosťou jej teoretického momentu voči skúsenosti. Pohyb vedy vyplýva predovšetkým z ustavičnej konfrontácie teoretického myslenia so skúsenosťou, pričom sa teória spresňuje, upravuje, rektifikuje (Bachelard), opravuje, reviduje (Gonseth), ale mení sa aj sama skúsenosť. Skúsenosť na začiatku a na konci jedného cyklu poznania nie je taká istá. Skúsenosť na konci je prehĺbená, presvetlená teóriou, ba na základe teórie aj pretvorená či umelo vytvorená a len vďaka tomu môže byť východiskom nového, vyššieho cyklu poznania, podnetom prechodu k inému horizontu. Aj bez hlbšej analýzy vidno, že skúsenosť (výrok o nej) sa tu neredukuje na empiricky dané, na protokolárnu vetu či dačo podobné, že sama má dejiny a štruktúru, neprestáva však byť skúsenosťou (hoci už nie v zmysle skúsenosti bežného poznania). Táto dialektika empirického a teoretického, ktorá tvorí základ naznačenej koncepcie cyklov poznania, je gnozeologickou osnovou tzv. „otvorenej metodológie“, ktorú rozpracovával F. Gonseth a ktorá vystihla viaceré významné dialektické črty poznania v moderných vedách.

4. Zmienkou o Gonsethovej otvorenej metodológii, reprezentovanej dialekticko-cyklickou „procedúrou štyroch fáz“ (pozri o tom v našej literatúre 9), sme však predbehli klasický neoracionalistický, teda bachelardovský prístup k problematike vývinu vedeckého poznania. Kým Gonseth posúva túto problematiku do oblasti metodológie vedy, Bachelardov prístup je zložitejší, v istom zmysle filozofickejší, ale aj rozpornejší ako Gonsethov.

Zdrojom rozpornosti Bachelardovho prístupu k otázkam vývinu vedy je neschopnosť dialekticky vyriešiť problém kontinuity vo vývine vedeckého poznania. Podľa nášho názoru ultimným dôvodom tejto neschopnosti je nerešpektovanie — či presnejšie Bachelardovými filozofickými východiskami spôsobená úplná neznalosť — princípu jednoty dialektiky, logiky a teórie poznania. Prvým dôsledkom tejto skutočnosti je oddelenie dejín vedy a teórie vedeckého poznania (epistemológie), ich chá-

panie ako spolupracujúcich, no zásadne — v metodologickom ohľade — odlišných disciplín. (V širších súvislostiach je to jeden z dôsledkov ohraničenia možnosti filozofie v scientistickom myslení).

G. Canguilhem, významný historik vedy, inšpirovaný v mnohom práve Bachelardom, o vzťahu dejín vedy a epistemológie u svojho učiteľa píše: „Inými slovami, historik a epistemológ sú (či prinajmenšom by mali byť) na úrovni dnešnej vedeckej kultúry. Ale tým, že ju vo svojich perspektívach rozlične situujú, dávajú jej rozličnú historickú funkciu. Historik postupuje od počiatkov k súčasnosti s tým, že veda dneška bola vždy do istej miery ohlasovaná v minulosti. Epistemológ postupuje od súčasnosti k jej počiatkom s tým, že iba časť toho, čo prinášala veda včerajška, má aké-také opodstatnenie súčasnosťou. A naviac, dnešná veda, opodstatňujúc vedu včerajška — pochopiteľne, nikdy raz navždy, ale vždy a opäť znova — zároveň ju deštruuje a to s konečnou platnosťou. (11, s.178—179)

Napokon, obráťme sa priamo k prameňom, k samému Bachelardovi, aby sme si aspoň zbežne ujasnili túto problematiku. V jednej z najcitovanejších pasáží svojho rozsiahleho diela píše: „Treba pochopiť význam *vedeckému mysleniu vlastnej* dejinnej dialektiky. Treba ustavične formovať a reformovať dialektiku antikvovaných dejín a dejín sankcionovaných dnešnou činnou vedou. Dejiny flogistonovej teórie sú antikvované, pretože sa zakladajú na fundamentálnom omyle, na protirečení chémie vážiteľného. *Racionalista* sa o ne nemôže zaujímať bez toho, aby nemal tak trochu zlé svedomie. *Epistemológ* sa bude o ne zaujímať len preto, že tu nachádza motívy psychoanalýzy objektívneho poznania. *Historik vedy* sa rozhodne zaujímať sa o ne, ak pracuje v oblasti paleontológie vyhynutých foriem vedeckého ducha. Nemôže dúfať, že by výsledkami tohto svojho bádania prispel k osvojovaniu si vedy našich čias.“ (4, s. 25)

Odcitované myšlienky Canguilhema a Bachelarda sú iste úzkou základňou pre ďalekosiahle závery, no sú reprezentatívne a možno ich brať ako pars pro toto. Ukazujú, že v Bachelardovom chápaní vývinu vedy prevláda diskontinuizmus nad kontinuizmom. Bachelard vedome preferoval moment diskontinuity a vynaložil nemálo úsilia na jeho rozpracovanie vo svojej epistemológii, kde vyzdvihol do popredia pojem prervy (ruptúry) vo vývine vedeckého poznania a pojem epistemologickej prekážky, ktoré tu majú centrálny význam. Podľa nášho názoru v čase, keď Bachelard začal uvažovať o charaktere „nového ducha vedy“, (pod dojmom ďalekosiahlych zmien vo fyzikálno-chemických vedách), by nebolo bývalo *metodické* zdôraznenie momentu diskontinuity vo vývine vedeckých teórií nefunkčné. Išlo predsa o pochopenie kvalitatívne nového rázu modernej prírodovedy v porovnaní s klasickou, čo — ako je známe — nebola vôbec jednoduchá úloha. Ale tým, že tento moment vo svojom epistemologickom učení absolutizoval, odklonil sa zásadne od tendencie chápať vývin vedeckého poznania dialekticky. Táto črta jeho

myslenia sa zároveň stala jedným z východísk štrukturalistickej tendencie interpretácie vedy a akousi anticipáciou, keď to posudzujeme globálne, postpozitivistickej, najmä Kuhnovej koncepcie vývinu vedy.

Na druhej strane však moment kontinuity vývinu vedeckého poznania si v Bachelardovom prístupe k vede, najmä vtedy, keď z neho hovorí skôr historik vedy ako epistemológ, zachoval určité postavenie. Pripomeňme, že minulé veda nie je bezozvyšku antikvovaná, ale jej časť je sankcionovaná dnešnou vedou. Sú tu teda nadväznosti, prechody, no tieto sa do Bachelardovho zorného poľa dostávajú iba vtedy, keď analyzuje určitý konkrétny, často veľmi detailný problém vedy (hlavne fyziky). Pre ich všeobecno-teoretické vystihnutie si však vo svojej filozofii nevybudoval patričné východiská a pojmový základ.

V tomto ohľade Gonsethova „otvorená metodológia“, ktorá nemá ambície byť koncepciou dejín vedy a tobôž ich filozofickým zdôvodnením, ale ostáva iba náčrtom — pomerne podrobným — metódy pohybu súčasnej vedy, zachytáva tento pohyb (ako sme letmo naznačili) všestrannejšie a bližšie reálnej dialektickej povahe vývinu vedeckého myslenia.

LITERATÚRA

1. BACHELARD, G.: *Le rationalisme appliqué*. Paris 1966.
2. BACHELARD, G.: *La philosophie du non*. Paris 1966.
3. BACHELARD, G.: *Le nouvel esprit scientifique*. Paris 1937.
4. BACHELARD, G.: *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*. Paris 1951.
5. GONSETH, F.: *Philosophie néo-scolastique et philosophie ouverte*. Lausanne 1973.
6. ZIGO, M.: Miesto Bachelardovho Nového ducha vedy vo filozofii prírodných vied 20. storočia. In: Bachelard, G.: *Nový duch vedy*. Bratislava 1981.
7. KASYMŽANOV, A. Ch., NURŽANOV, B. G.: Neoracionalističeskij variant dialektiki. In: *Voprosy filosofii*. Moskva 1980, č. 8.
8. *Logique et connaissance scientifique*. [Sous la direction de J. Piaget]. Paris 1967.
9. KORENÁ, K.: K otázke dialektiky v Gonsethovom variante neoracionalistickej filozofie vedy. In: *Filozofia*. Bratislava 1980, č. 4.
10. GONSETH, F.: *L'idée de la dialectique aux Entretiens du Zurich*. In: *Dialectica*. Neuchâtel 1947, č. 1.
11. CANGUILHEM, G.: *Études d'histoire et de philosophie des sciences*. Paris 1979.

НЕОРАЦИОНАЛИСТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ФИЛОСОФИИ НАУКИ И РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ

Милан Зиго

В статье рассматриваются некоторые существенные черты неорационалистической философии науки (прежде всего Башлара и частично также Гонсета). Подчеркивается акцентирование неорационалистами диалектических черт научного мышления, столь редкое в буржуазной философии науки, и их оппозиция в этом отношении позитивизму. Автор указывает также на другой подход неорационалистов к философии по сравнению с позитивист-

ским, однако критикует при этом его ограниченность и редукционистскую тенденцию. Он отстаивает и документирует взгляд, что неорационалистическая философия науки по своей сущности относится к тому типу философии науки, которую создают сами ученые, работающие в некоторой из конкретных наук. В статье уделяется особое внимание связи диалектических черт философии науки неорационалистов с их пониманием развития научного мышления. Оцениваются моменты диалектики в этом подходе (открытость науки по отношению к опыту, понимание качественных изменений в науках, попытка Гонсета представить „открытую методологию“ и др.), но вместе с тем критикуются и его недостатки, прежде всего неспособность Башлара диалектически решать проблему соотношения непрерывности и прерывности в развитии науки.

DIE NEORATIONALISTISCHE KONZEPTION DER WISSENSCHAFTSPHILOSOPHIE UND DER ENTWICKLUNG WISSENSCHAFTLICHER ERKENNTNIS

Milan Zigo

Der Aufsatz rekapituliert einige wesentliche Züge der neorationalistischen Wissenschaftsphilosophie (besonders derjenigen von Bachelard und teilweise auch derjenigen von Gonsseth). Es wird die in bürgerlicher Wissenschaftsphilosophie so seltene Betonung der dialektischen Züge des wissenschaftlichen Denkens bei den Neorationalisten, und ihre diesbezügliche Opposition zum Positivismus hervorgehoben. Der Vf. gibt auch Hinweise auf den unterschiedlichen Zugang der Neorationalisten zur Philosophie im Vergleich zu dem positivistischen, wobei er aber dessen Begrenztheit und reduktionistische Tendenz kritisiert. Er ist der Ansicht und belegt sie auch, dass die neorationalistische Wissenschaftsphilosophie ihrem Wesen nach zu dem typ Wissenschaftsphilosophie gehört, der von den in irgendeiner der konkreten Wissenschaften tätigen Wissenschaftlern allein herausgearbeitet wird. Besondere Aufmerksamkeit wird im Aufsatz dem Zusammenhang zwischen der neorationalistischen dialektische Züge aufweisenden Wissenschaftsphilosophie und der neorationalistischen Auffassung der Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens gewidmet. Bei diesem Zugang werden Momente der Dialektik positiv bewertet (die Offenheit der Wissenschaft gegenüber der Erfahrung, das Begreifen qualitativer Änderungen in den Wissenschaften, Gonsseths Versuch einer „offenen Methodologie“ u. a.), aber gleichzeitig werden auch dessen Mängel, besonders Bachelards Unfähigkeit das Problem des Kontinuitäts- und Diskontinuitätsbezuges zu lösen, kritisiert.