

## K VPRAŠANJU ODNOSA FILOZOFIJE IN ZNANOSTI V EPISTEMOLOGIJI

Vprašanja razlage in pojasnitve različnih vidikov znanstvene dejavnosti, predvsem njenih spoznavnih postopkov, znanstvene argumentacije, tvorbe znanstvenih konceptov in teorij, so postala brez dvoma izborna tema sodobne filozofije, oziroma, da smo natančnejši, takorekoč vseh sodobnih filozofskih usmeritev in tokov. V nekem smislu bi lahko rekli, da to pravzaprav ni nič novega, saj celotno tradicijo zahodne filozofije na ta ali oni način obvladuje odnos do znanosti. Ta odnos do znanosti, to razmerje z znanostjo, je bilo za filozofijo vedno odločilno in konstitutivno, čeprav seveda ni bilo vedno jasno tematizirano, marveč prav narobe večinoma na neki poseben način v filozofiji zabrisano in zakrito. To seveda ne pomeni, da filozofija v svojih zgodovinskih oblikah o znanosti ni govorila, nasprotno, v večini primerov (kar velja predvsem za novoveško filozofijo in naprej) je samo sebe ne samo percipirala kot avtentično znanost, temveč se je celo postavljala kot tista znanost, ki šele postavlja na eni strani kriterije, po katerih je mogoče presoјati o znanstvenosti (tj. resničnosti, objektivnosti) znanstvenih spoznanj, na drugi strani pa se tudi ni hotela vselej odreči svoji vlogi prve in najvišje znanosti, ki izreka najsplošnejše trditve o svetu in hkrati postavlja kategorialni okvir, v katerem znanosti sploh šele lahko razvijajo svoje lastne znanstvene koncepte, oziroma v katerem ti koncepti šele dobijo svoj pravi pomen in smisel. Odnos filozofije do znanosti je dobival v zgodovini filozofije toliko ostrejši pomen, kolikor bolj se je širilo predmetno področje posameznih znanosti, kolikor bolj so se posamezne znanstvene discipline cepile in nastajale nove samostojne znanosti. Posledica tega zgodovinskega razvoja in rasti posameznih znanosti je bila za filozofijo čedalje očitnejša nuja, da postavi svoj odnos do znanosti v ospredje svojega zanimanja, da tisto, kar je bilo prej prikrito, ali kar sploh ni moglo priti v obzorje njenega dožemanja in v zavest njene refleksije, zavestno tematizira in si skuša skozi razmejevanje lastne teoretske dejavnosti od dejavnosti posameznih znanosti zagotoviti svoj *raison d'être*. Najbolj očitno so prišla ta prizadevanja prvič do izraza v Kantovi filozofiji, ki je jasno in eksplicitno postavila v središče svoje filozofske refleksije prav premislek o lastnih filozofskih predpostavkah. Končni rezultat tega premisleka pa je bil tako imenovani kopernikanski obrat v filozofiji, to je radikalna kritika vse predhodne metafizike in vzpostavitev trdne Arhimedove točke kot apodiktičnega temelja »za vsako prihodnjo meta-

fiziko, ki bi mogla veljati za znanost« v transcendentalnem subjektu in njegovih apriornih formah zaznavanja in mišljenja. Po Kantovem prepričanju namreč »... morajo biti trditve filozofov znanost ali pa sploh nič niso«.<sup>1</sup> V tem kratkem Kantovem stavku potemtakem lahko razberemo, da vse trditve filozofov pred njim niso znanost, torej niso nič, da pa obstaja nekaj, kar nosi oznako znanost in kar mora biti po svoji vsebini vse in k čemur mora torej težiti, oz. priti tudi sama filozofija, če noče biti nič, oz. če noče ostati zgolj pri tem, da govori »... skromen jezik pametnega verovanja«, kot pravi Kant na navedenem mestu.

Pustimo ob strani analizo Kantove tematizacije odnosa filozofije (beri metafizike) do znanosti. Za nas je pomembnejše to, da filozofija s Kantom hočeš nočeš de facto prizna obstoj znanosti kot tiste zunaj filozofije obstoječe racionalne dejavnosti, katere model mora torej njej sami, namreč filozofiji, služiti za paradigmo in zgled, po katerem se mora sama ravnati, če hoče obdržati svoj *raison d'être*, če noče zgubiti svojega statusa prve znanosti, skratka, če noče opravljati samo posla »koristnega in splošnemu človeškemu razumu ustreznega prepričevanja«, kot pravi Kant. Seveda pa filozofija s Kantom tudi najbolj to »interiorizacijo znanosti«<sup>2</sup> navsezadnje obrne navzven — proti znanosti — kolikor se skozi spoznavno teorijo ravno postulira kot edina instanca, ki je zmožna zagotavljati znanstvenemu spoznanju kriterij resničnosti in objektivnosti s tem, ko mu vnaprej predpisuje pogoje možnosti objektivnosti spoznanja, katere mora znanost izpolniti. Tu smo shematično orisali nek filozofski postopek, neko filozofsko gesto, ki se potem v filozofiji z nekaterimi izjemami vleče takorekoč vse do naše sodobnosti, kjer se v podobi Husserlove fenomenologije v bistvu in v osnovnih potezah ves proces ponovi, le da tokrat s še večjim, da ne rečemo dokončnim »porazom« za neki modus filozofije, oz. za neki modus odnosa filozofije do znanosti, o čemer tudi jasno priča sama usoda fenomenologije kot posebne filozofske smeri. V fenomenologiji se namreč znova ponovi poskus utemeljitve filozofije kot stroge znanosti s pomočjo znanih mehanizmov fenomenološke metode, ki naj bi filozofijo očistili empirizma, psihologizma itd., in ji tako zagotovili evidenco in apodiktično gotovost njenih temeljev in njenih spoznanj. Husserlova fenomenologija pa se ni zaustavila samo na točki apodiktične gotovosti in evidence absolutnih temeljev, ki naj bi jih s fenomenološkimi postopki izpostavila in s tem utemeljila filozofijo kot univerzalno znanost, kot *mathesis universalis*, njene pretenzije so bile širše. Husserl je zasnoval tudi enciklopedični projekt t. i. regionalnih fenomenologij, katerih namen in smoter naj bi bila fenomenološko očiščenje posameznih regij bivajočega, kar naj bi vnaprej zagotovilo posebnim vedam apodiktično gotovost in torej absolutno objektivnost njihovih parcialnih znanstvenih spoznanj.

Fenomenologija predstavlja nedvomno zadnji zgodovinsko možni poskus utemeljitve znanstvenosti, apodiktične objektivnosti znanstvenega spoznanja na podlagi posebnega modusa filozofske refleksije, ki ga je J. Cavaillès zelo nazorno imenoval »filozofija zavesti«<sup>3</sup> in kateremu je postavil nasproti program »filozofije koncepta«, ki predpostavlja spremembo v epistemološkem dojetju narave (znanstvenega) spoznanja. Do tega zaključka je prišel Cavaillès prav skozi natančno analizo Husserlovih tekstov »Formalna in transcendentalna logika« ter »Križa evropskih znanosti in transcendentalna fenomenologija«. Ana-

<sup>1</sup> I. Kant: *Prolegomena*, CZ, Ljubljana 1963, str. 84.

<sup>2</sup> Izraz je Desantičev. Prim. njegovo študijo »O tradicionalnem odnosu znanosti in filozofije« v: *La philosophie silencieuse ou critique des philosophies de la science*, Seuil, Paris 1975.

<sup>3</sup> Jean Cavaillès: *Sur la logique et la théorie de la science*, Vrin, Paris 1976<sup>3</sup>, str. 78.

liza spoznavnega akta v »filozofiji zavesti« se vedno začne in zaključi z analizo spoznavnega aparata subjekta spoznanja. Zavest je, gledano skozi epistemološko optiko, v samem sebi utemeljen, izoliran operativni akt. Korelat takega akta je *bistvo*, ki ga kvalitativno opredeljuje *evidenca*. Zavesti odgovarja zato poseben način izkustva, ki je integrirano in koncentrirano v egu. V nasprotju s tem je mogoče koncept epistemološko dojeti kot sistematizacijo operativnih aktov, katerih korelat je *eksplicitna struktura*, njeno kvalitativno določilo pa *koherenca*. Tudi konceptu je prirejen poseben modus izkustva, to izkustvo pa je razsređiščeno, vendar urejeno in odprto za možno hierarhijo evidenc.<sup>4</sup>

Idejo za svoj program »filozofije koncepta«, ki ga je Cavaillès poskušal realizirati na področju filozofije matematike, je gotovo dobil iz epistemološkega opusa tistega misleca, ki ga nedvomno lahko štejemo za utemeljitelja francoske epistemologije v strogem pomenu besede — Gastona Bachelarda. Pomen njegovega dela je jasno viden ne samo na ožjem področju epistemologije naravoslovnih znanosti, s katerimi se je v glavnem ukvarjal, temveč mnogo širše. Danes vsaj v francoskem prostoru ni mogoče najti epistemologa ali zgodovinarja znanosti, ki ne bi svojih lastnih teoretskih pogledov na neki način povezoval z Bachelardovo epistemologijo in tudi tisti, ki so nastopali ali še nastopajo z različnimi kritikami zoper njegovo teorijo ali določene aspekte te teorije znanosti, je vendar ne zavračajo v celoti, kar pa je mogoče pojasniti tudi s samo naravo Bachelardove epistemologije. Bachelard namreč ni izoblikoval nikakršne enovite pozicije, na kateri naj bi slonela njegova epistemološka teorija ali bolje, njegovi epistemološki koncepti. Neunitaristična pozicija je ravno osnovna predpostavka oz. predpogoj Bachelardove epistemologije in je kot taka tudi osnovna diferencialna poteza, ki Bachelardovo epistemologijo ločuje in razmejuje od filozofije znanosti nasploh, pa tudi od vsake posamezne konkretne forme filozofije znanosti. Unitarna, unitaristična pozicija tradicionalnih filozofij znanosti je bila namreč vselej povod za univerzalistično teorijo, ki je poskušala izpostaviti in pojasniti neko občo strukturo znanosti, za katero so različne, konkretne spreminjajoče se metodologije posameznih znanosti vedno slonele na neki začetni, obči metodi, ki naj bi organizirala celotno spoznavno polje in omogočala na isti način obravnavati vse objekte, ki so v njem dani. Bachelard je v takih filozofskih teorijah, njihovih empirističnih, realističnih ali klasičnih racionalističnih inačicah, videl anahronistične pristope do znanosti, ker polagajo na znanost, na znanstvene teorije, vnaprej formirane in notranje zaprte pojmovne mreže in poskušajo vanje zajeti in z njimi eksplicirati konkretno znanstveno dejavnost, konkretno znanstveno prakso na konkretni zgodovinski stopnji razvoja.

Bachelard je najbolj eksplicitno, čeprav zelo na kratko in strnjeno razgrnil svoj epistemološki program v predgovori k svojemu delu »La Philosophie du non« (izšlo 1940), kjer jasno piše,<sup>5</sup> da se drži filozofija zunaj znanstvenega mišljenja, v prepričanju, da se lahko omeji na principe znanosti, na obče teme in da je njeno poslanstvo povezati te principe znanosti s principi čistega (filozofskega) mišljenja, pri čemer ostanejo problemi dejanske aplikacije zunaj obzorja filozofske refleksije. Filozofija znanosti ostaja, po Bachelardovem mnenju, vse prepagosto ujeta v valorizacijo zdaj ene, zdaj druge epistemološke skrajnosti, *a priori* dviga nad *a posteriori* in obratno. Če bi filozofija dejansko raziskala sodobno znanstveno dejavnost — in tu ima Bachelard v mislih v prvi vrsti so-

<sup>4</sup> Več o tem glej v: G. G. Granger: *Pensée formelle et sciences de l'homme*, Aubier-Montaigne, Paris 1967.

<sup>5</sup> G. Bachelard, *La Philosophie du non*, P. U. F., Paris 1975<sup>7</sup>, str. 3 sq.

dobno fiziko in naravoslovne vede nasploh — bi lahko ugotovila, da je za sodobno znanstveno mišljenje značilna specifična epistemološka polarnost, ki je ne more ustrezno in v celoti zapopasti nobena obstoječa filozofska doktrina ali usmeritev, ne da bi ipso facto zreducirala ta ali oni aspekt znanstvenega mišljenja in dejavnosti. V znanstvenem mišljenju deluje komplementarna dialektika empirizma in racionalizma.

Tu je seveda treba opozoriti na Bachelardovo specifično rabo filozofskih pojmov in kategorij, kakršna sta prav empirizem in racionalizem. Bachelard se namreč zaveda, da sta oba pojma, kot vsi filozofski pojmi, obremenjena z zgodovinsko tradicijo, ki je v veliki meri »zacementirala« njuno vsebino oziroma pomen, da torej njuna raba že nosi s sabo natančno ugotovljivo nevarnost vnaprejšnjega dojetja narave znanstvenega spoznavanja, oziroma, da že filozofsko (neznatstveno, ideološko) vkaluplja in uokvirja samo možnost razumevanja narave znanstvene dejavnosti in mišljenja. Na to opozarja že v letu 1934<sup>6</sup> izdani knjigi »Le nouvel esprit scientifique«, kjer poudarja, da je treba o sodobnem znanstvenem mišljenju presojati brez vnaprejšnjih idej in apriornih shem in se tudi pri uporabi filozofskih pojmov otresti preprostih obligacij in norm filozofskega besednjaka in terminologije. To misel je pozneje razvil v znano geslo, da je mogoče filozofski unitarizem in univerzalizem razbiti z eklekticizmom sredstev (tj. s transgresivno rabo filozofskega slovarja), ne pa z eklekticizmom ciljev (tj. s spajanjem heterogenih filozofskih doktrin, kjer različnost izhodišč privede do protislovij v eksplikaciji). Ko namreč Bachelard ugotavlja, da lahko sodobno znanstveno dejavnost in znanstveno mišljenje ustrezno dojame samo neka dualistična, ali kot pravi pozneje dialoška filozofija, pri tem ne misli na mehanično sklapanje empirizma in racionalizma, dveh vsebinsko fiksiiranih in zaprtih filozofskih kategorij, ki sta s filozofskega vidika celo nezdružljivi, temveč na komplementarno dialektično vez, ki obe kategoriji prav skozi to dialektiko notranje razpira in diverzificira, ter s tem iztrga tradicionalnemu filozofskemu branju in razumevanju.

Znanstveno misliti pomeni torej postaviti se v vmesni epistemološki prostor, med teorijo in prakso, med matematiko in izkustvo, ali, kot slikovito pravi Bachelard: »empirizem mora biti razumljen; racionalizem mora biti apliciran.«<sup>7</sup> Če filozofija utemeljuje svojo eksplikacijo znanstvenega spoznavanja zgolj na enem od obeh epistemoloških polov, zgubi z vida perspektivo komplementarnega pola in ne more zadovoljivo pojasniti procesa znanstvenega spoznavanja, oz. znanstvenega spoznavanja sploh ne more dojeti kot proces, ki je podvržen preobrazbam, ki jih determinira dejanski progres znanstvenega mišljenja. Da obstaja dejanski, zgodovinski empirično ugotovljiv napredek znanstvenega mišljenja, da se znanstvene teorije in koncepti spreminjajo, je dejstvo, ki ga tudi filozofija ne zanika. Da pa to napredovanje znanosti ni premočrtno evolutivno, temveč diskontinuirano, da ga sekajo in prečijo različne perturbacije, tega tradicionalna filozofija ni pripravljena enako hitro priznati. Temu, da bi to priznala, se poskuša filozofija izogniti na dva načina: ali perturbacije, ki spremljajo proces znanstvenega spoznavanja, preprosto zanemari kot nepomembne podrobnosti, ki spadajo bolj v področje npr. empirične psihologije (zmote, napake, blokade itd.), ali pa jih »spozna« kot momente temeljne iracionalnosti danega. Bachelard je temu problemu posvetil samostojno knjigo z

<sup>6</sup> Zanimivo je sovpadanje z istega leta izdanim Popprovim delom *Logik der Forschung*, ki pa ni zgolj časovno, saj gre pri obeh delih za kritiko pozitivističnih in neopozitivističnih interpretacij znanosti, čeprav z različnih teoretskih izhodišč.

<sup>7</sup> G. Bachelard: *La Philosophie du non*, P. U. F., Paris 1975<sup>7</sup>, str. 5.

naslovom »La formation de l'esprit scientifique«, ki ima za podnaslov »Pripispevek k psihoanalizi objektivnega spoznanja«, kjer je vpeljal koncept tako imenovane epistemološke ovire.

Koncept epistemološke ovire je dvodimenzionalen, pač glede na perspektivo ali gledišče, s katerega oviro preučujemo. Če nas zanima njena zgodovinska razsežnost, jo skušamo locirati in določiti v zgodovinskem razvoju znanosti, če pa jo preučujemo s stališča epistemologije, nas zanimajo učinki epistemoloških ovir v sodobnem znanstvenem mišljenju, kjer so najjasnejše vidni v pedagoških procesih, tj. v procesih oblikovanja znanstvenega mišljenja. Če bi Bachelardovo misel nekoliko poenostavili oz. zožili, bi lahko rekli, da je znanost oz. znanstveno mišljenje tako v svoji zgodovini kot v aktualnem stanju proces nenehnega premagovanja epistemoloških ovir, ali, če bi uporabili biologijsko metaforo, da se filogeneza znanstvenega razvoja ponovi oz. pokaže tudi v ontogenezi znanstvenega mišljenja. Tako kot mora znanstvenik v procesu svojega individualnega formiranja po Bachelardu preiti tri stanja: 1. konkretno stanje, ki bi nekako odgovarjalo stanju naivne filozofije narave, 2. konkretno-abstraktno stanje, ko znanstvena misel teži k abstrakciji, kjer pa je ta abstrakcija še vedno notranje povezana s čutno intuicijo in 3. abstraktno stanje, ko so informacije odtegnjene intuiciji realnega prostora in odrezane od neposrednega izkustva, je mogoče po Bachelardovem mnenju tudi dosedanja zgodovinski razvoj znanosti podobno periodizirati na tri razdobja, ki ustrezajo trem epoham znanstvenega mišljenja. Prvo razdobje odgovarja *predznanstvenemu stanju* in zajema zgodovinski čas od klasične antike prek renesanse pa vse do konca 18. stoletja, drugo razdobje označuje *znanstveno stanje* in se začne s koncem 18. stoletja, doseže svojo polno veljavo v 19. stoletju in se definitivno zaključi z začetkom 20. stoletja, natančneje z letnico 1905 (relativnostna teorija), ki predstavlja globoko zgodovinsko in epistemološko prelomnico in ki Bachelardu pomeni začetek dobe *novega znanstvenega duha*.

Ta Bachelardova periodizacija zgodovinskega razvoja znanosti je videti na prvi pogled dokaj neobičajna, saj se precej odmika od uveljavljene periodizacije, ki postavlja nastop tistega stadija znanosti, ki ga Bachelard označi z znanstvenim stanjem, v 17. stoletje, tj. v čas začetkov in uveljavitve novoveškega mišljenja, ki ga v filozofiji označujejo predvsem imena velikih racionalistov in empiristov, v zgodovini znanosti pa uveljavitev eksperimentalne metode kot nujne in bistvene komponente sleherne znanstvene teoretske dejavnosti. Vendar postane Bachelardova periodizacija razumljiva, brž ko ugotovimo, da je nastala na podlagi epistemološke analize znanstvene racionalnosti, katere narava se izpričuje v procesih znanstvenega spoznavanja. Če je namreč bistveno določilo znanstvenega mišljenja znanstvena racionalnost in procesi znanstvene racionalizacije, je bistvena značilnost te racionalnosti, z epistemološkega vidika, abstrakcija, abstraktno mišljenje. Vektor abstrakcije, kot ga posrečeno imenuje Bachelard, je temeljna določnica epistemološke osi izkustvo — um oz. realno — racionalno. Smer tega vektorja pa je razpoznavni znak, ki kaže, v katerem stanju znanstvenosti se nahaja znanstveno mišljenje. Obrat vektorja abstrakcije v sodobnem znanstvenem mišljenju, tj. natančneje po letu 1905, je namreč po Bachelardovem prepričanju dosegel smer racionalno — realno in tako eksplisitno izpostavil moment diskontinuitete ne samo v sinhronem epistemološkem prerezu procesa znanstvenega spoznavanja, temveč tudi v zgodovini znanosti, torej z normativnega vidika historične rekurence. Moment diskontinuitete v spoznavnem procesu pa še ne pomeni, da se je znanstveno mišljenje izmaknilo

učinkom epistemoloških ovir. Te delujejo namreč ravno v epistemološkem polju sodobnega znanstvenega mišljenja kot »tkivo pozitivnih, trdovratnih, povezanih zmot«, ki učinkujejo v procesih znanstvenega spoznavanja, ki pa nimajo subjektivnega značaja (ne gre za nezanesljivost čutov ali nemoč človeškega duha), temveč kažejo objektivne učinke »spontane filozofije znanstvenikov« (Althusser), ki tvori jedro znanstvenikovega imaginarnega (ideološkega) odnosa do njegove znanstvene dejavnosti. Filozofija filozofov je tista, ki učinkuje v spontani filozofiji znanstvenikov v tem, ko jim predlaga v branje pod znanstvenimi koncepti (npr. prostora, časa itd.) filozofske pojme in kategorije. Toda, v tem ko se vsebina znanstvenih konceptov radikalno spreminja (npr. koncept mase v klasični mehaniki se po svoji vsebini razlikuje od koncepta mase v relativnostni teoriji), filozofske pojme in kategorije na poseben način določa njihova zgodovinska tradicija (progresivnega razvoja znanosti in znanstvenih teorij ni mogoče primerjati z »razvojem« filozofije in filozofskih teorij).

Če hoče torej filozofija ustrezno pojasniti znanstveno dejavnost sodobnih znanosti, njihove spoznavne procese in formiranje teorij in konceptov, se mora odpreti navzven, proti znanostim, mora analizirati konkretne znanstvene prakse in posamezne znanstvene koncepte, pri tem pa mora opustiti ambicijo, da bo našla eno samo trdno gledišče, eno samo oporno točko, iz katere bo lahko nato pojasnila celotno zgradbo neke znanosti. Proti ambiciji integralne filozofije je treba postaviti zahtevo po diferencialni filozofiji, filozofiji epistemološke podrobnosti, kot je to imenoval Bachelard. Da bi filozofija znanosti postala epistemološka, mora potemtakem podvreči epistemološki analizi najprej svoje lastne teoretske predpostavke in izhodišča.