

Jean-Marc Lévy-Leblond

JE FIZIKA DRUŽBENA ZNANOST?

Rad bi obranil tole tezo: razloček med (tako imenovanimi) družbenimi znanostmi in (tako imenovanimi) eksaktnimi znanostmi ne izhaja iz nobenega epistemološkega kriterija. Ta razloček, ki se hoče pogosto izdajati za nasprotje, je ideološki, kar pa ne pomeni, da je brez razlogov ali brez posledic. V resnici pa to tako pogosto in tako glasno zatrjevano oz. zahtevano razločevanje ni nič drugega kot zanikanje globoke fantazme, ki animira družbene vede: da bi bile »prave« znanosti, se pravi, da bi postale podobne eksaktnim znanostim. Empirično ugotovljena nemožnost takšne konvergence je potem preteoretizirana v temeljno divergenco, manjvrednostni kompleks je spremenjen v zahtevo po drugačnosti. Toda na drugi strani ni interes za vzdrževanje dihotomije nič manjši: kaj je boljše jamstvo znanstvenosti eksaktnih znanosti kot priznanje nemoči družbenih znanosti, da bi zadostile istim epistemološkim kriterijem? Ne more biti znanstvenega, če ne eksistira skoraj-znanstveno, še-ne-znanstveno. Večvrednostni kompleks eksaktnih znanosti zahteva uveljavitev družbenih znanosti, ki so slabše od drugih in zadnje v družini, pa čeprav se jim da nekaj matematične miloščine in pusti vnaprej uporabiti večji del pričakovane pomoči.

V glavnem je prav fizika doslej služila za referenco družbenim znanostim. Videti je bilo, da njen dvojni prestiž eksperimentalne znanosti (znanosti »o naravi«) in formalizirane znanosti (»eksaktne« znanosti) dela iz nje model par excellence. Toda to je, v najboljšem primeru, samo definicija fizike v njeni specifičnosti in ne splošna lastnost absolutne znanstvenosti. Dejansko v drobni igri podobnosti in razlik med fiziko in družbenimi znanostmi prve po pomenu močno prekašajo druge: fizika je predvsem družbena znanost. Ta teza ima v resnici svoj smisel v svoji dvojni negaciji. Preprosta trditev bi *a priori* zahtevala definicijo družbenih znanosti, ki pa se jo običajno postavlja samo prek diferenciacije z eksaktnimi znanostmi — še posebej fiziko. Ker pa postavljam pod vprašaj ravno to razločevanje, bi rad dejansko pokazal, da ni mogoče resno obraniti antiteze, po kateri fizika ni družbena znanost. Tu ne gre za to, da bi predlagali nove kriterije znanstvenosti, temveč edino za to, da bi preklicali stare: naloga, ki je namenoma in edino kritična, naperjena zoper arhaični privilegij »eksaktnih« znanosti, da so edine prave znanosti, zoper modernistično zahtevo »družbenih« znanosti, da so tudi take, toda drugačne. Gre za to, da s tem, ko kažemo fiziko kot družbena znanost, izničimo protislovno prizadevanje

družbenih znanosti, da bi istočasno posnemale eksaktne znanosti in se od njih razločevale, kot tudi preprostejši poskus drugih, da bi se razločevale od prvih. V nasprotju z Andersenovo bajko je labod, ki sanja, da bi bil enak grdemu malemu račku, tudi sam racman, morda malo večji, vendar še vedno tako grd.

Preden obravnavamo samo fiziko, lahko že osvetlimo zmešnjavo dihoto-
mije, ki jo tu preiskujemo, če opazimo, da se kaže skozi znatno terminološko
nejasnost. Dejansko namreč nasprotje med »eksaktnimi« in »družbenimi«
znanostmi, če se omejimo na arbitrarne termine, ki sem jih doslej uporabljal,
ni eksplicitno; vsaka druga izbira bi bila tudi slaba, kot bomo videli. Navadno
se govori tudi o znanostih »o naravi« na eni strani in »humanističnih« znanos-
tih na drugi. Tu se ne bom zadrževal ob epistemoloških vprašanjih: je mole-
kularna biologija »eksaktna«?, ob ideoloških vprašanjih: ali obstajajo »humani-
stične« znanosti, ki ne bi bile »eksaktne«?, ali (nekoliko preprostih) političnih
vprašanjih: ali naj bi bila fizika nehumana znanost?, ki jih ta terminologija
lahko — mora — vzbujati. Opozoril bom samo, da je ne strukturira nobena si-
metrija, ki bi se nanašala na eno ali celo več jasnih dihotozij. Če je mogoče
znanostim »o naravi« postaviti nasproti bodisi »družbene« znanosti, bodisi »hu-
manistične« znanosti z ozirom na to, ali tvori nasprotek Naravi Človek ali Druž-
ba, pa je videti, da ni »neeksaktnih znanosti«, ki bi jih naj postavili nasproti
»eksaktnim«. Čudna situacija: vse znanosti niso eksaktne, ni pa neeksaktnih...
Kako tedaj ne bi videli, da so ti epiteti, ki so daleč od tega, da bi bili deskrip-
tivni in še manj analitični, čisto denominativni? Njihov pomen ne izhaja iz
epistemološke klasifikacije, marveč iz ideološke uporabe. Danes, ko vsakdo ve,
da sociologija, psihologija itd., bodisi da so ali niso znanosti, niso niti tako hu-
mane niti tako družbene, kot se zdi, ali bolje, da izhajajo iz dovolj natančnih
pojmov Človeka in Družbe, ki pa sami nimajo nič znanstvenega, je po eni strani
to truzem. Toda na drugi strani tudi še niso jasne: da fizika ni tako naravna
niti tako eksaktna znanost, kot se zdi, po mojem zasluži nekaj eksplikacij, ki
sledijo.

Da bi obstajala(e) znanost(i) o Naravi, mora najprej obstajati narava.
Danes pa vemo, da ni nič manj naravnega, kot je ideja Narave. Ta pojem de-
jansko nastane iz istega gibanja, iz katerega se med renesanso in po njej raz-
vije moderna znanost in zlasti fizika. Sicer pa vznikne sočasno s pojmom Člo-
veka v nerazdružljiv par. S humanizmom, filozofijo človeka, se mora pojaviti
znanost, ki je tedaj (in vse do 18. stoletja) imenovana prirodna filozofija
/philosophie naturelle/. Za antiko in srednji vek, katerih védenje imenujemo
znanost le, če nevarno zlorabimo jezik, ni bilo pertinentno nasprotje med
Naravo in Človekom, temveč med Nebom in Zemljo. S tem ko je Galilej svoj
daljnogled obrnil proti zvezdam, to je bilo je dovoljkrat rečeno, je inavgu-
riral moderno dobo /la modernité/. Toda če se gornji in dolnji svet, sledeč
Galileju in nato Newtonu, za katerega je Luna le jabolko z drevesa spoznanja,
pokoravata istemu zakonu, mar ni tedaj res, da nova znanost uvaja vladavino
nujnosti, in ali Cerkev ni imela vzroka za preplah? Grožnja ni bila tako huda.
Iz istega gibanja, v katerem se je Narava konstituirala v objekt, se je prikazal
subjekt: Človek, in stara dialektika nujnosti in svobode se je lahko mirno znova
investirala v ta novi par. Da je fizika znanost o naravi, je torej prazna izjava.
Natančneje, njen nasprotek je tautološki: znanost o naravi, tisto, kar se bo
kasneje imenovalo fizika, je tedaj preprosto prirodna filozofija. Z drugimi be-
sedami, ni narave, če ni znanosti, ki jo jemlje za predmetni cilj /objectif/. Še
več, narava je (in ni nič drugega kot) predmetni cilj prirodne filozofije. Pred-

metni cilj v obeh pomenih. Najprej zato, kljub vsemu bi to rad razjasnil, ker je tautologija tu samo oznaka: onstran očitnega nominalizma eksistira »objektivna«, realna spoznavna praksa. Nato pa zato, ker pojem narave ni znanstveni koncept: narava sama ni objekt fizike, temveč horizont njenega epistemološkega dometa, torej njen (očitno nikoli dosežen) predmetni cilj.

Če tako za fiziko rečemo, da je znanost »o naravi«, to še nikakor ni tisto, kar jo omogoči okarakterizirati, kajti narava ni nič drugega kot to, kar nam daje spoznati fizika. Fizika? toda tudi geologija, biologija itd., mar ne? Ali ne bi moglo množstvo znanosti o naravi in celo njihova množitev pridati kake odločilne veljave tej besedi? Prav nasprotno: daleč od tega, da bi bila Narava vnaprej razmejena kot področje realnega, kjer bi vznikanje druga drugi sledečih si znanstvenih praks le-te označevalo kot znanost-o-naravi, so njene meje samo tiste, ki fluktuirajo glede na naključne ideološke konflikte. Tako so bile lahko biološke znanosti sprejete kot take šele po ogorčenih bitkah za to, da je bilo lahko življenje (v svojem bistvu, ne v svojih manifestacijah) priznано kot »naravno«: tako imenovani problem izvora življenja, čeprav je zdaj predmet najbolj pravovernno znanstvenih raziskovanj, še vedno priča o teh spopadih, na primer v njegovih poljudnih prikazih. Obratno pa danes iste biološke znanosti kažejo agresivni imperializem in poskušajo anektirati številna znanstvena področja ... »družbenih« ali »humanističnih« znanosti. Zdi se, da se Narava širi na račun Družbe. Biološki redukcionizem, naturalizacija družbenih dejstev dajeta podporo celim disciplinam, kot je etologija in zdaj »sociobiologija«. Njihov ideološki pomen je bil dokazan in njihove znanstvene pretenzije razdrte že ob mnogih priložnostih. Tu jih omenjam le zato, da bi bolj izpostavil nepertinentnost slehernega sklicevanja na Naravo pri karakterizaciji kake znanosti, četudi je to fizika.

V vsakem primeru bodo rekli, da je fizika eksaktna znanost. Pripravljeni bodo celo priznati, da eksistira samo ena in da je to ravno tale ... Toda kaj to pomeni? Nikogar še nisem srečal, ki ne bi, če sem nanj pritisnil, naj pojasni ta kriterij »eksaktnosti«, prej ali slej prek »strogosti« zadel ob kriterij »matematičnosti«. Kajti dejansko je fizika matematična. Zares ima to strogost, to natančnost. In ta karakteristika je običajno mišljena kot glavni kriterij znanstvenosti. Fizika kot eksperimentalna (»o naravi«) in matematizirana (»eksaktna«) znanost obenem naj bi tako ponujala idealen model dialektike med prakso in teorijo, ki bi mu morala slediti vsaka znanost, da bi zaslužila svoje ime. Preostalo bi torej še, da dojamemo razlog tega posebnega privilegija: zakaj je matematika v fiziki dokaz za to izjemno učinkovitost? Druge sem poskusil podrobno pokazati, da gre tu za slabo zastavljeno vprašanje.¹ Namesto da sprašujemo *zakaj*, bi bilo treba vprašati *kako*. Tedaj bi lahko videli, da vzdržuje matematika s fiziko pravi odnos konstitucije in podpira, od znotraj, njeno konceptualizacijo samo. Za razliko od tega je z drugimi znanostmi (»o naravi« = kemija, biologija itd.) v odnosu aplikacije: igra čisto instrumentalno vlogo, v zunanosti. Tedaj postane jasno, da vzdržuje fizika ta privilegirani odnos z matematiko čisto preprosto zato, ker je z njim definirana. Matematičnost ni neka posebna in morebiti začasna lastnost, ki bi jo naj eksplicirali, temveč njena lastna specifičnost, vsaj dokler ostajamo na epistemološki ravni: pozneje bomo videli, da je to zgolj en vidik problema znanstvenosti te ali one znanosti. Vsekakor tu ne more iti za to, da bi matematičnost povzdigovali v splošni kriterij

¹ Cf. J.-M. Lévy-Leblond, »Physique et Mathématique«, v: *Encyclopaedia Universalis*, in v: *Penser les Mathématiques*, Seuil, Paris 1982.

znanstvenosti: kemija, molekularna biologija, moderna geologija (tektonika plošč), nam tu dokazujejo, da obstajajo zrele, avtonomne in popolnoma konstituirane znanosti, ki v ničemer ne ustrezajo temu kriteriju. S kakšno pravico bi ga torej vsiljevali »družbenim« znanostim, ali obratno, zaradi katere nerazumne želje bi mu hotele zadostiti? Vsakdo tu opazi odgovore, ki se dotikajo iluzij o nujnosti, nevtralnosti in čistosti, ki jih matematika prenaša — oz. služi njihovem prenašanju. Toda to ni predmet našega zanimanja.

Če se ta eksaktnost fizike, interpretirana v restriktivnem pomenu matematičnosti, tu še vedno izkaže za tавтоloško in trivialno, mar ne more z razširitvijo svojega pomena omogočiti, da se postavi pertinenten problem? Kaj ne bi mogli na primer prevzeti distinkcijo, ki sem jo našel v nekem znanstvenofantastičnem romanu (katerega naslov in avtorja sem žal pozabil . . .), in postaviti nasproti, tokrat v zadovoljujoči simetriji, »gotove« /certaines/ in »negotove« /incertaines/ znanosti? Njihova razmejitev se sicer ne bi nujno prekrivala z razmejitvijo na eksaktni znanosti ali znanosti-o-naravi in na humanistične ali družbene znanosti: na eni strani bi ekonomija čisto lahko bila gotova (ob predpostavki, da obstaja), na drugi pa dobro vemo, kaj je meteorologija. Na koncu bi fizika, če ima ta kriterij kak smisel, morala biti zagotovo gotova /certainement certaine/ znanost.

Kaj ni dejansko očitno, da nam fizika ponuja gotovo vedenje, se pravi definitivno in progresivno? Če bi rad podvrgel to gotovost kritiki, tega ne bi storil z vidika kakršnegakoli historično-epistemološkega relativizma. Zdi se mi, da Kuhnova vizija fizike, strukturirane na paradigmatične sloje, ki so si med seboj popolnoma heterogeni in ločeni z radikalnimi znanstvenimi revolucijami, ne podaja njene realne zgodovine. Ni res, da po Einsteinu prostor — čas nimata nič več skupnega s tistima, ki nam ju je zapustil Newton. Ravno nasprotno, prav preseženje neke teorije z drugo, splošnejšo, je tisto, kar omogoči natančnejše določiti pogoje veljavnosti prve, in jo torej s tem, ko jo obmeji, bolj zavaruje v njenem lastnem območju. To, da znanstveno vedenje ne napreduje na kontinuiran in kumulativen način, ampak skozi prelome in predelave /refontes/, v ničemer ne daje pravice zanikati njegovo ekstenzijo, niti dvomiti o spoznavni vrednosti njegovih izjav. Še manj gre tu za spodkopavanje fizikalnih gotovosti v imenu Heisenberga in njegovih »relacij nedoločenosti«, kar so skušale napraviti zlonamerne in smešne razlage.² Sprejemam torej misel, da nam fizika daje resnično in ireverzibilno vedenje o realnem svetu. Ali imamo zato še pravico, da jo imenujemo »gotovo«, ne da bi tvegali zmešnjavo? Ne verjamem, kajti ta gotovost ni tako enostavna, ni tako edinstvena, niti tako pomembna.

Resnica in objektivnost fizikalnega vedenja nista dani na imanenten način. Sta samo tendenčni, pojavljata se samo skozi srđite konflikte in ju vedno ogroža regresija. Tu ne želim razpravljati toliko o epistemoloških ovirah, ob katere zadevata, kolikor o ideoloških ovirah. Prve, ki so interne lastnemu funkcioniranju stroke, je mogoče premostiti in tudi so na splošno premoščene v procesih preloma in predelave, ki smo jih že omenili. Druge pa so nasprotno povezane z načini artikulacije specifičnih praks in diskurza fizike z obćimi družbenimi praksami in diskurzi. Seveda ni vedno lahko razločevati teh dveh tipov ovir, in klasifikacija je tu bolj empirična kot teoretska: če se mi zdi uporabna za klasično fiziko (recimo v grobem tja do 1900), se mi zdi precej manj umestna za sodobno fiziko, kjer prav ideologija množično vdira v epistemološko polje, tako

² Cf. J.-M. Lévy-Leblond, »Les inégaliťes de Heisenberg«, *Bull. Soc. Fr. Phys.* 14, Suppl. Pédago. 1, 15 (1973).

da celo otežuje njegovo razmejitev. Mojo razlago bom torej raje ilustriral z dvema primeroma, kot pa podal abstraktno analizo.

Prvi je primer mavrice. Mavrica kaže sedem barv, nam povedo vsi fizikalni priročniki od slavnih Newtonovih poskusov naprej. Enciklopedije nam to ponavljajo in neštete publicistične, umetniške, simbolične podobe mavrice nas na koncu o tem prepričajo. Toda opazujte pravo mavrico: razločili boste tri, štiri, morda pet barv ali neskončno odtenkov. Res, barvni spekter je zvezen, prav fizika nas uči o tem, toda potem, ko je že rekla nasprotno. Ta popravek je brez moči, kajti zmotna družbena predstava ni strogemu vedenju vnanji učinek, kot bi to bil v ukrivljenem zrcalu deformiran odsev premočrtne resnice. Ta predstava vznikla iz istega osrčja kot vedenje in ga, preprežena s celotno družbeno simboliko, neprestano spremlja. Če je Newton videl sistem barv v spektru, je bilo to zato, ker je slišal sedem not na lestvici, ker je sedem dni v tednu itd. Je torej še kaj bolj očitno arbitrarnega, bolj kulturno subjektivnega od te »znanstvene« izjave?

Pri tem drobnem, vendar zgovornem zgledu gre za to, da dojamemo, kako lahko fizika pogojuje celotno družbeno vizijo sveta prav v svoji neznanstvenosti. Razumljivo je, da ima ta odklon svoj izvir tostran fizike v pravem pomenu. V tem smislu »to ni njena napaka«, ali tudi »tega ne dela nalašč«. Vendar je natančno tukaj tisto, kar bi radi pokazali: nemožnost pravega znanstvenega diskurza, da bi se osamosvojil, da bi se sam znebil številnih drobcev neznanstvenega oziroma mističnega diskurza, ki so ob njegovem rojstvu samemu nujni, in ki jih potem kar naprej neizprosno prenaša s seboj. Prikaz bi bil lahko bolj splošen, če že ne bolj jasen, če bi sistematično preučili besednjak fizike, ki je na široko sposojen iz vsakdanjega jezika in ki kot tak še naprej nosi neverjeten naboj implicitnih metafor in nezavednih asociacij v samem diskurzu fizikov. Njegovi učinki pa se še do skrajnosti pomnožijo, ko se ta specializirani diskurz znova preplete z družbenim diskurzom. Besednjak klasične mehanike: sila, delo, teža, masa (če govorimo samo o terminih, ki izvirajo iz ljudskega jezika, in ne o učenih besedah: energija, sunek sile, navor itd.), še po treh stoletjih kar naprej vleče za sabo pomenske zamenjave in zasuke, ki spravljajo v stalen obup pedagoge in popularizatorje znanosti.

Še en primer, tokrat velik: to je pojem fizikalnega zakona. Tu gre za razmeroma specifičen primer, kajti če so vse temeljne izjave fizike imenovane zakoni, pa druge »gotove« znanosti producirajo bolj pravila oziroma principe. Toda fizikalni zakon ni nikoli nič drugega kot metamorfoza božjega zakona. Ko se Nebo, od koder bog daje zakone, dotakne Zemlje v Naravi, tedaj postane le-ta hkrati izvir in predmet zakona, kajti tako je treba dvojno razumeti izraz »zakon narave« (znamenita dvoumnost genitiva!). Zakoni fizike so potemtakem le različni členi nekega Zakonika Narave. Veliko pozneje poskusijo »družbene« ali »humanistične« znanosti po zgledu fizike izrekat zakone, pri čemer je več kot jasno, da je osnovni namen dati novo moč navadnemu civilnemu zakonu s tem, da se ga prikazuje kot »naravnega«. S tem je krog sklenjen, kajti božji zakon ni bil nič drugega kot odtujeni izraz omenjenega civilnega zakona. Fizikalni zakon, ta trdnjava objektivnosti, resnice in gotovosti znanosti, je tako minirana v svojih temeljih: že njegovo poimenovanje samo razkriva neizogibno povezanost z družbenimi določnicami, katerim čisto neprimerno pravijo zunanje. To je res do te mere, da je v drugačnih okoliščinah lahko obstajala koncepcija znanstvenega vedenja, ki ni poznala pojma zakona: tako je z znatno množino racionalnih spoznanj, ki jih je proizvedla kitajska civilizacija. Kitajska kul-

tura, kot je pokazal Needham, ni poznala božjega zakonodajalca in tako svojega znanstvenega vedenja ni uredila po zakonih, temveč si je izdelala dosti manj diskurzivno in normativno koncepcijo racionalnosti.⁸ Ta primer nam lepo pokaže nemožnost poslednje sodbe, ki bi enkrat za vselej ločila zrnje (»resnično« znanstvenih) konceptov od plev (zagotovo ideoloških) besed. Naj vzamemo še tako gosto sito, iveri, ki jih zaradi plev nismo mogli videti, ga bodo brž raztrgale. Bolje je, da se ne branimo črnega kruha, vendar dobro vedoč, za kaj gre.

Ali gotovost fizikalnega vedenja tedaj počiva vsaj na njegovi ireverzibilnosti, za katero sem rekel, da je ne postavljam pod vprašaj? Toda ta značilnost nikakor ne more služiti za razločevalni kriterij. Pri družbenih formacijah, pri človekovem obnašanju (ne pravim: pri Družbi, pri Človeku) smo že prekoračili nepovratne točke. Te prelome simbolizirata tukaj Marx in Freud, kot simbolizira Galilei tistega, ki je inavguriral fiziko. Če se sklicujem nanje, mi to ne pomeni, da izpolnjujem nekakšen spraven obred. Še manj gre za trditev, ki so jo izrekli, da sta navsezadnje onadva, in to sama, odprla resnični znanstvenosti nove kontinente, tako da je eden utemeljil pravo družbeno znanost, drugi pa pravo humanistično znanost. Ne verjamem v obstoj intrinzičnih norm znanstvenosti in debata o takih normah historičnega materializma in psihoanalize se mi zdi brezpredmetna. Bolje je družbene in humanistične znanosti vzeti za tisto, za kar se običajno predstavljajo: za bolj ali manj brezoblične in heterogene doktrine, katerih glavna skupna karakteristika je za ene, da zavračajo marksizem, in za druge, da zavračajo freudizem (nemara pa bi morali reči marksizem-leninizem in freudizem-lacanizem?), čeprav včasih menijo, da so ju integrirale ali presegle. Ravno po fascinaciji, ki jo povzročata ti dve pošasti, ki strašita po starih kontinentih vedenja, spoznamo ireverzibilnost, ki je nastopila z njunim prihodom. Ireverzibilnost nekega vedenja torej ne more dopustiti izbire med dvema kategorijama znanosti, niti ne in še zlasti karakterizirati znanosti nasploh. Zapora nekega polja vednosti, ki ga konstituira v znanost, se mi namreč zdi danes čisto formalna operacija, manj pojmovna kot institucionalne narave, manj epistemološka kot politična. In to velja tudi za fiziko. Meja, ki jo razmejuje, ni ne trdna ne neprepustna. Neprestano se v njej odpirajo ubežne poti, po katerih uhajajo cele skupine konceptov, celi kosi doktrine: ne gre za to, da zgubljajo svojo veljavnost, saj sem jim vendar priznal ireverzibilnost, ampak gre za to, da prihajajo iz rabe, ko jim znenada zmanjka družbene pertinence, razen morda na ravni kakšne posebne tehnike. Nasprotno, na področju najbolj racionalne znanosti prihaja do vsakodnevnih infiltracij iracionalnih oz. mističnih prvin. Obmejevanje tega področja se je namreč dogajalo skozi razlaščanje in izključevanje. Kakšna je razlika med astronomijo in astrologijo, ki sta v osnovi enako nerazumljeni (ne pa enako nerazumljivi, toda ravno ta možnost ostaja brez posledic) za tiste, ki so iz znanosti izključeni? In narobe, kakšno zaupanje naj naklonimo vednosti, ki je vsiljena od zgoraj, pa čeprav je znanstvena, kadar zahteva opustitev in zavrnitev vednosti, porojenih spodaj, četudi so empirične? Sodobna znanost, ki je po svojih dejstvih ezoterična in elitistična, zagotavlja razvoj racionalnosti samo na družbeni podlagi, ki se nenehno oži. Zategadelj nujno daje hrano sočasni rasti iracionalnosti, ki jo obdaja. Nekega dne bomo torej morali priznati, da za to, da bi bila neka vednost resnična in pravilna, ni niti nujno niti zadostno, da bi bila znanstvena. Mej znanosti znotraj vedenja ne gre niti utrjevati niti premeščati, temveč jih je treba odpraviti.

⁸ J. Needham, *La Science chinoise et l'Occident*, Seuil, Paris, 1976.

Vsa dosedanja diskusija je bila omejena na delno videnje znanosti: analiziral sem zgolj njen diskurz. Toda to je le vrh ledene gore. Naravo današnje znanosti lahko dojamemo samo, če jo zapopademo bolj kot produkcijo kakor pa kot produkt. Od tod postane jasno, da je fizika res družbena znanost: znanost družbe /de la science/, ne zaradi vedenja, ki ji ga daje, marveč zaradi njenih znamenj, ki jih nosi. Lahko bi se reklo, da je to trivialnost: mar niso vse znanosti družbene v tem smislu? Gotovo, toda fizika morebiti bolj kot mnoge druge. Že samo glede na to, v kolikšni meri participira na svojih številnih področjih pri *Big Science*, je neprimerno bolj podvržena določitvam, ki jim pravimo zunanje: ekonomskim, političnim, vojaškim. Zlasti po Hirošimi njene usmeritve tesno nadzorujejo ti dejavniki, čeprav se to dogaja skozi subtilno igro ideoloških posredovanj, ki puščajo naivnim fizikom vero v njihovo samostojnost. Centri za subnuklearno fiziko ali vesoljsko tehniko, ki so prave tovarne znanosti, pričajo o industrijskem načinu, na katerega se poslej vrši znanstvena produkcija (pri tem pa še naprej dopuščajo obstoj številnih bolj obrtniških produkcijskih enot — tudi tu imamo neenak razvoj). Delitev dela med teoretiki in eksperimentatorji, med strokami, med hierarhičnimi kategorijami je dosegla nesluteno širino, prav tako kot parcelizacija nalog in institucionalizacija delovanja tako imenovane znanstvene »skupnosti«. V tem smislu sodobna fizika ne bi mogla bolje pričati, da je razmerje človeka do narave predvsem družbeno razmerje. V temelju bi bilo treba preobrniti običajno gledanje: v bistvu je izjemna prednost v tem, da naj bi bilo spoznavanje funkcioniranja družbe (»znanosti« ali ne, je tu kaj malo važno) ireduktibilno zajeto v svojem predmetu, da v njem ne bi bilo mogoče izolirati (kolektivnega) subjekta, da vedenje tukaj ne bi moglo pretendirati na nevtralnost. Oba pomena genitiva v izrazu »znanosti družbe« /sciences de la société/ sta nerazdružljiva. Tu najdemo relativno presojsnost, neposrednost določil, ki omogočajo skoraj spontano kritično gibanje. Sicer pa je prav v Nanteru, na sociologiji, kritika znanosti leta 1968 skovala prva orožja za nove bitke. V fiziki pa nasprotno očitno razkorak med subjektom in objektom, med produkcijo in producirano vednostjo, med resnico rezultatov in (očitno) kontingenco njihovih aplikacij dopušča ohranjanje starih iluzij o nevtralnosti znanosti. Fizika se kaže s tega gledišča za dosti globlje ideologizirano od »družbenih« ali »humanističnih« znanosti. Zato je »gotovi« značaj fizike v nekem smislu površinski: realnost prav gotovo, toda za njo poskuša izgniti neka druga realnost, ki je mnogo bolj gosta in masivna. Predmetne resnice fizike prikrivajo njeno objektivno naravo. V bistvu je resnica kot vlak: ena resnica lahko ujame drugo. Prepričajte se torej, da je pot prosta, preden jo prečkate ...

Prevedel V. Likar

Naslov izvirnika: »Une science sociale: la physique« v J.-M. Lévy-Leblond, *L'esprit de sel*, Fayard, Paris 1981, str. 17—30.