

# FILOZOFSKI

*vestnik*

3/2002

FILOZOFIJA IN ZNANSTVENA  
REVOLUCIJA

ESTETIKA

IMPERIJ IN DRUŽBA NADZORA

AVICENNA



*Uredniški odbor / Editorial Board*

Aleš Erjavec, Peter Klepec, Vojislav Likar, Rado Riha, Jelica Šumič-Riha,  
Matjaž Vesel

*Mednarodni uredniški svet / International Advisory Board*

Alain Badiou (Paris), Paul Crowther (Preston), Manfred Frank (Tübingen),  
Axel Honneth (Frankfurt), Martin Jay (Berkeley), John Keane (London),  
Ernesto Laclau (Essex), Steven Lukes (Firenze), Chantal Mouffe (Paris),  
Ulrich Müller (Kassel), Herta Nagl-Docekal (Wien), Aletta J. Norval (Essex),  
Nicholas Phillipson (Edinburgh), J. G. A. Pocock (Baltimore),  
Ernst Vollrath (Köln), Wolfgang Welsch (Jena)

*Odgovorni urednik / Editor-in-Chief*

Rado Riha

*Glavni urednik / Managing Editor*

Vojislav Likar

*Naslov uredništva / Editorial Office Address*

FILOZOFSKI VESTNIK

P.P. 306, Novi trg 2, 1001 Ljubljana, Slovenija.

Tel.: + 386 1 470 64 70 – Fax: +386 1 425 77 92

E-Mail: [fi@zrc-sazu.si](mailto:fi@zrc-sazu.si) – [www.zrc-sazu.si/www/fi./FILVEST.HTM](http://www.zrc-sazu.si/www/fi./FILVEST.HTM)

Korespondenco, rokopise in recenzentske izvode knjig pošiljajte na naslov uredništva. / Editorial correspondence and enquiries and books for review should be addressed to the Editorial Office.

Revija izhaja trikrat letno. / The Journal is published three times annually.

Letna naročnina: 3.900 SIT. Cena posamezne številke: 1.700 SIT.

Annual subscription: EUR 20,40 for individuals, EUR 40,80 for institutions.

Single issue: EUR 11,30 for individuals, EUR 18,10 for institutions. Back issues available.

Master Card / Eurocard and VISA accepted.

Credit card orders must include card number and expiration date.

*Naročila sprejema/Orders should be sent to:*

Založba ZRC, P.P. 306, SI-1001 Ljubljana, Slovenija

Fax: +386 1 425 77 94 – E.Mail: [zalozba@zrc-sazu.si](mailto:zalozba@zrc-sazu.si)

© Filozofski inštitut ZRC SAZU

Tisk / Printed by: Littera Picta, Ljubljana, Slovenija

# FILOZOFSKI

*vestnik*

---

XXIII • 3/2002

Izdaja

Filozofski inštitut ZRC SAZU

Published by

the Institute of Philosophy at ZRC SAZU

Ljubljana 2002

---

ZALŽBA  
ZRC

# FILOZOFSKI VESTNIK

Ministrstvo  
za šolstvo,  
znanost in šport

Ministrstvo  
za kulturo  
Republike Slovenije

*FILOZOFSKI VESTNIK* je znanstveni časopis za filozofijo z interdisciplinarno in mednarodno usmeritvijo. Izhaja trikrat letno kot glasilo Filozofskega inštituta Znanstveno-raziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti v Ljubljani.

*FILOZOFSKI VESTNIK* is a journal of philosophy with an interdisciplinary and international orientation. It is published three times annually by the Institute of Philosophy at the Scientific Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences & Arts in Ljubljana.

*FILOZOFSKI VESTNIK* je vključen v / is included in: Arts & Humanities Cit. Index, Current Contents / Arts & Humanities, Internationale Bibliographie der Zeitschriften, The Philosopher's Index, Répertoire bibliographique de philosophie, Sociological Abstracts.

*FILOZOFSKI VESTNIK* izhaja s podporo Ministrstva za šolstvo, znanost in šport in Ministrstva za kulturo Republike Slovenije.

*FILOZOFSKI VESTNIK* is published with the support of the Ministry of Education, Science and Sport and the Ministry of Culture of the Republic of Slovenia.

## VSEBINA

**Filozofija in znanstvena revolucija**

Matjaž Vesel, » <i>Mathemata mathematicis scribuntur</i> «: Kopernikov predgovor h knjigam O revolucijah; prvič.....	7
Nikolaj Kopernik, <i>O revolucijah nebesnih sfer</i> (8. pogl.) .....	25
Jean-Jacques Szczeciniarz, <i>Kopernikova retorika: gibanje Zemlje mora biti mogoče</i> .....	29
Galileo Galilei, <i>Dialog o dveh velikih sistemih sveta</i> .....	49
Georges Canguilhem, <i>Galileo: pomen dela in nauk človeka</i> .....	69
Igor Škamperle, <i>Vpliv hermetične literature na Petriča in renesančno filozofijo narave</i> .....	81
Sašo Dolenc, <i>Manj kot nekaj, a več kot nič: Zenon, infinitezimali in paradoks kontinuuma</i> .....	93

**Estetika**

Marina Gržinić Mauhler, <i>Ekspozicijski čas, avra in telerobotika</i> .....	113
Ernest Ženko, <i>Estetika kognitivnega kartiranja</i> .....	121
Bohdan Dziemidok, <i>Umetnost, kulturna narodna identiteta in globalizacija</i> ..	135

**Imperij in družba nadzora**

Peter Klepec, <i>Imperij proti množici</i> .....	149
Gilles Deleuze, <i>Družba nadzora</i> .....	167

**Prevod**

<i>Avicenna</i> , <i>Knjiga ozdravljenja duše – O metafiziki</i> .....	181
--	-----

**Prikazi in ocene**

Irit Rogoff, <i>Terra infirma: Geography's visual culture</i> (Marina Gržinić Mauhler) .....	211
John W. Gough, <i>Družbena pogodba. Kritična študija njenega razvoja</i> (Gorazd Korošec) .....	214

<b>Izvillečki – Abstracts</b> .....	222
-------------------------------------	-----

## CONTENTS

**Philosophy and Scientific Revolution**

Matjaž Vesel, » <i>Mathemata mathematicis scribuntur</i> «: Copernicus' Preface to his Books On the Revolutions .....	7
Nikolaj Kopernik, <i>On the Revolutions of Heavenly Spheres</i> (Ch. 8.) .....	25
Jean-Jacques Szczeciniarz, <i>Copernicus' Rhetoric: Movement of Earth Must Be Possible</i> .....	29
Galileo Galilei, <i>Dialogue Concerning the two Chief World Systems</i> .....	49
Georges Canguilhem, <i>Galileo: the Importance of Work and Lesson of Man</i> ...	69
Igor Škamperle, <i>The Influence of Hermetic Literature on Petrić and Renaissance Philosophy of Nature</i> .....	81
Sašo Dolenc, <i>Less than Something, but More than Nothing: Zeno, Infinitesimals and the Paradox of Continuum</i> .....	93

**Aesthetics**

Marina Gržinić Mauhler, <i>Exposure Time, the Aura, and Telerobotics</i> .....	113
Ernest Ženko, <i>Aesthetics of Cognitive Mapping</i> .....	121
Bohdan Dziemidok, <i>Art, Cultural National Identity and Globalisation</i> .....	135

**Empire and Society of Control**

Peter Klepec, <i>Empire versus Multitude</i> .....	149
Gilles Deleuze, <i>Society of Control</i> .....	167

**Translation**

Avicenna, <i>On Metaphysics</i> .....	181
---------------------------------------	-----

<b>Book reviews</b> .....	211
---------------------------	-----

<b>Abstracts</b> .....	222
------------------------	-----

# **FILOZOFIJA IN ZNANSTVENA REVOLUCIJA**





## »MATHEMATA MATHEMATICIS SCRIBUNTUR« Kopernikov predgovor h knjigam *O revolucijah*; prvič

MATJAŽ VESEL

### I.

»Zadosti dobro lahko presodim, Sveti oče, da bo prišlo do tega, da bodo nekateri, ko bodo zvedeli, da sem v knjigah, ki sem jih napisal o revolucijah sfer sveta, krogli Zemlje pripisal nekatera gibanja, takoj zahtevali, da se me obsodi s takšnim mnenjem vred.«<sup>1</sup> Prvi stavek zadnjega Kopernikovega besedila, značilna *captatio benevolentiae* renesančnih posvetilnih pisem,<sup>2</sup> razkriva dramatič-

<sup>1</sup> Vsi navedki, ki niso označeni drugače, so iz Kopernikovega besedila »Presvetemu gospodu papežu Pavlu III. Predgovor Nikolaja Kopernika h knjigam *O revolucijah*«, ki ga je Kopernik umestil na začetek knjige *O revolucijah nebesnih sfer* (*De revolutionibus orbium coelestium*) namesto prvotno napisanega uvoda. Kronologija dogajanja zadnjih let pred natisom dela *O revolucijah nebesnih sfer* (1543) je po vsej verjetnosti sledeča: pomlad 1540 – Kopernikov prijatelj, škof Tiedemann Giese in Kopernikov edini učenec Retik (Rheticus) prepričata Kopernika v tisk celotne knjige; od pomladi 1540 do jeseni 1541 – v času svojega drugega bivanja v Fromborku (oz. Frauenbergu) Retik prepíše celoten Kopernikov rokopis ter ga ob svojem dokončnem odhodu iz Fromborka v Wittemberg vzame s seboj, da bi ga dal natisniti v Nürnbergu pri tiskarju Petreiusu; konec zimskega semestra, to je 1. maja 1542, vzame Retik zadnji dopust na univerzi v Wittembergu, kjer poučuje, in odide neposredno k Petreiusu; junija 1542 – Kopernik napiše posvetilo papežu Pavlu III oz. predgovor h knjigam *O revolucijah nebesnih sfer*. Kolikor mi je znano, obstajajo do sedaj samo tri besedila, ki interpretirajo celoten predgovor in ne samo posameznih delov: T. Kuhn, *The Copernican Revolution*, str. 137–144; R. S. Westman, »Proof, Poetics, and Patronage: Copernicus' Preface to *De revolutionibus*« in J.-J. Szczeciniarz, *Copernic et la révolution copernicienne*, str. 36–56, ki je besedilo, kateremu pričujoči članek dolguje največ.

<sup>2</sup> Kopernik v predgovoru oz. posvetilu uporablja značilne strategije epistolarne in retorične prakse pritegovanja pozornosti in dobre volje (*captatio benevolentiae*), kot je podcenjevanje lastnih dosežkov in pretirana skromnost. V posvetilu uporablja številne retorične figure – ironijo, izpoved in antitezo –, vse, da bi ustvaril vzdušje napetosti med svojo in tradicionalno aristotelsko-ptolemajsko kozmologijo. V besedilu lahko opazimo naslednja nasprotja: koherentnost in inkoherentnost, red in zmeda, hvala in posmeh, zdrava pamet in nesmisel, lepota in nakaznost, novost in tradicija, jasnost in temačnost, gotovost in negotovost. Cf. R. S. Westman, *op. cit.*; F. Hallyn, *La structure poétique du monde: Copernic, Kepler*, str. 1–159; J. D. Moos, *Novelties in the Heavens*, str. 37 ff.

ne motive Kopernikovega pisanja papežu. Na tedaj vladajočega papeža Pavla III se Kopernik obrača s prošnjo za zaščito proti, kot pravi kasneje v posvetilu sam, »napadom spletkarjev«, ki bodo po Kopernikovem mnenju zagotovo napadli tezo, da se Zemlja giblje, in zahtevali tako obsodbo teze kot njihovega avtorja. Napad, ki se ga Kopernik boji in katerega zahteva bo njegova obsodba, ne bo napad na katerokoli Kopernikovo tezo. Usmerjen bo na tezo, ki je po Kopernikovem lastnem prepričanju temeljna teza celotnega dela.

»Tako sem ob predpostavki gibanj, ki jih v nadaljevanju dela pripisujem Zemlji«, *pojasnjuje nekoliko kasneje v predgovoru Kopernik*, »po številnih in dolgih opazovanjih, končno odkril: če primerjamo gibanje preostalih tavajočih zvezd s kroženjem Zemlje in so [ta gibanja] izračunana za revolucijo vsake zvezde, iz tega ne sledijo samo njihovi pojavi, temveč tudi razporeditve in velikosti vseh zvezd in sfer.«

Še več, referenca na gibanja Zemlje omogoča nearbitrarno ureditev univerzuma, saj je univerzum, urejen na podlagi upoštevanja gibanja Zemlje, tako povezan, »da ni mogoče nečesa prenesti v noben njegov del, ne da bi s tem nastala zmeda v preostalih delih in celotnem univerzumu.« To pa je tudi razlog, da sem, nadaljuje Kopernik, tudi

»v ureditvi tega dela [*De revolutionibus*] sledil redu, tako da sem v prvem delu opisal vse položaje sfer skupaj z gibanji Zemlje, ki jih ji pripisujem, tako da ta knjiga vsebuje tako rekoč splošno konstitucijo univerzuma. V drugih knjigah pa sem potem primerjal gibanje ostalih zvezd in vseh sfer z gibljivostjo Zemlje, tako da bi lahko od tod razbral, v kakšni meri je mogoče rešiti gibanje in pojavnosti preostalih zvezd in sfer, če jih primerjamo z gibanjem Zemlje.«<sup>3</sup>

Koncept gibanja Zemlje je torej tista referenčna točka, ki Koperniku ne omogoča zgolj »reševanja nebesnih pojavov« – ne omogoča mu samo napovedovanja položajev planetov v preteklosti in prihodnosti, kar je bilo mogoče tudi v tradicionalni geostatični in geocentrični aristotelsko-ptolemajski astronomiji –, temveč je mogoče na temelju tega koncepta tudi smiselno, racionalno in nearbitrarno strukturirati celoten univerzum, obenem pa je tudi tisti element, ki strukturira sam znanstveni diskurz, v katerem je opisan ta univerzum. Reče-

<sup>3</sup> Kopernik torej sam deli svoje delo *De revolutionibus orbium coelestium* na dva neenako dolga dela. Prvi del, to je prva knjiga, je posvečena kozmološkim vprašanjem, ki zadevajo konstitucijo in ureditev univerzuma, preostalih pet knjig pa je posvečenih matematični, tehnični astronomiji. Za kratek slovenski oris petih knjig matematične astronomije *De revolutionibus* cf. E. Rybka, *Nikolaj Kopernik*, str. 62–70. Najizčrpnejšo in do sedaj nepresezano analizo in komentar teh petih knjig predstavlja obsežna študija v dveh zvezkih O. Neugebauerja in N. Swerdlowa, *Mathematical Astronomy in the Copernicus' 'De revolutionibus'*.

no drugače, brez koncepta gibanja Zemlje oz. reference gibanja »tavajočih zvezd«, tj. planetov, na gibanja Zemlje (Kopernik zaenkrat ne pojasnjuje, katera so ta gibanja) je bilo sicer mogoče »reševati nebesne pojave«, ni pa bilo mogoče pojasniti nujne »razporeditve in velikosti vseh zvezd in sfer«. Referenca na gibanja Zemlje torej ne omogoča zgolj poljubne ureditve univerzuma, temveč natančno določeno, nujno strukturo univerzuma (česar v aristotelsko-ptolemajski astronomiji ni bilo), saj je v geokinetično in heliocentrično zasnovani astronomiji »nebo samo tako povezano, da ni mogoče nečesa prenesti v noben njegov del, ne da bi s tem nastala zmeda v preostalih delih in celotnem univerzumu.«<sup>4</sup> In končno: brez koncepta gibanja Zemlje bi koherentnost ne izginila samo iz univerzuma, temveč tudi iz znanstvenega diskurza, ki pojasnjuje ta univerzum. Koncept gibanja Zemlje je za Kopernika torej bistven element njegovega projekta, element, brez katerega tega projekta pravzaprav ni več.

Na eni strani je torej teza o gibanju Zemlje za Kopernikov projekt obnove astronomije ključnega pomena, na drugi strani pa je ta teza, od katere je odvisna celotna prenova astronomije, tudi skrajno problematična. Vpeljava tega koncepta v znanost, kljub izjemnim znanstvenim rezultatom, ki jih omogoča, ni niti najmanj samoumevna, nasprotno, koncept gibanja Zemlje velja v istem momentu, ko Kopernik na njem utemeljuje celoten projekt obnove astronomije, tudi za nekaj popolnoma absurdnega oziroma celo za nekaj, kar kliče po obsodbi. To trditev, to jedro celotne Kopernikove teorije, torej Kopernik sam prepozna tudi kot nekaj, kar bo izzvalo ostre, celo skrajne reakcije, kot nekaj, kar v tolikšni meri odstopa od norme, da bi lahko prišlo celo do njegove obsodbe. Zakaj?

## 2.

Teza o gibanju Zemlje je, kot pravi Kopernik, v nasprotju s »sodbo stoletij.« In ta »sodba stoletij« ni zgolj v domeni kake partikularne znanosti ali

---

<sup>4</sup> Na tem mestu ne morem natančneje pokazati, kaj natančno pomeni ta Kopernikova trditev v astronomskem smislu in kako jo Kopernik, če sploh jo, izpelje v matematičnih knjigah. Na kratko to vprašanje pojasnjujeta N. M. Swerdlow in O. Neugebauer, *op. cit.*, str. 59, takole: »The heliocentric theory – philosophical quibbles aside – gives the order and distances of the planets unambiguously and under the reasonable assumption that the equation of the anomaly shows the ratio of the radii of the planet's and earth's orbits. In so doing, it makes the planetary system into a single whole in which no parts can be arbitrarily rearranged. By contrast, in the geocentric theory the radii of the eccentrics and epicycles are known only relatively, one planet at a time, and only by additional assumptions such as the contiguity of successive spheres, can the order and distances of the planets be determined.«

partikularne instance, temveč jo podpira tako rekoč celoten spekter obstoječih artikulacij vednosti – filozofija, teologija in tudi splošno, obče mnenje, vsi se strinjajo s to sodbo. Kopernik izraža, kot je mogoče razbrati tako iz ohranjenih odlomkov Osiandrove korespondence s Kopernikom in Retikom kot tudi iz predgovora, ki je predmet naše obravnave, bojazen glede recepcije vseh teh artikulacij vednosti. Tako Osiander Koperniku v ohranjenem delu pisma svetuje, naj tezo, da se Zemlje giblje, razglasi za hipotezo, se pravi »instrument«, s pomočjo katerega je mogoče pravilno določiti položaj nebesnih teles v preteklosti in ga napovedati za prihodnost, nima pa pretenzij po tem, da bi bila resnična, da bi na ta način »pomiril peripatetike in teologe«, katerih nasprotovanja se boji.<sup>5</sup> V Osiandrovem pismu Retiku pa lahko preberemo predlog podobne strategije »za pomiritev peripatetikov in teologov«:

»Peripatetiki in teologi bodo pomirjeni, če bodo slišali, da lahko obstajajo različne hipoteze za isto pojavno gibanje; da so te hipoteze postavljene, ne ker bi bile v stvarnosti resnične, temveč ker urejajo izračunavanje pojavnih in sestavljenih gibanj tako ustrezno, kot je to le mogoče; da je mogoče, da se lahko kdo drug domisli drugačne hipoteze; da lahko nekdo zasnuje ustrezen sistem, nekdo drug pa še bolj ustreznega, medtem ko oba sistema proizvedeta iste fenomene gibanja; da je vsak posamezen človek svoboden, da domisli bolj ustrezne hipoteze, in da mu je treba, če uspe, čestitati. Tako bodo odvrnjeni od trmaste obrambe in jih bo pritegnila lepota raziskave; najprej bo izginilo njihovo nasprotovanje, potem bodo zaman iskali resnico s svojimi lastnimi sredstvi in prešli na stran avtorja.«<sup>6</sup>

Kot je razvidno iz teh dveh pisem, se je Kopernik očitno bal napadov »peripatetikov in teologov«, se pravi etabrirane znanstvene skupnosti, katere predmet je »naravna resnica« na eni strani in etabrirane znanstvene skupnosti, katere predmet je »razodeta resnica« na drugi strani. V predgovoru h knjigam *O revolucijah* pa tema dvema kategorijama možnih nasprotnikov gibanja Zemlje doda še tretjo. Teza o gibanju namreč Zemlje ni v nasprotju samo z uveljavljeno in sprejeto znanostjo, se pravi ni naperjena samo, kot nekoliko kasneje v posvetilu pravi Kopernik, »proti sprejetemu mnenju matematikov« in tudi ne samo – vsaj v dobesednem branju – v nasprotju z nekaterimi odlomki razodete resnice, se pravi *Biblije*, saj bi se lahko našel kdo, ki bi si drznil, kot se pritožuje Kopernik, »zaradi kakega mesta v [*Svetem*] *Pismu*, grdo izkrivljenega v svoj namen, grajati in zasmehovati to moje podvzetje«,<sup>7</sup> temveč je na

<sup>5</sup> Osiandrovo pismo Koperniku z dne 20. aprila 1541.

<sup>6</sup> Osiandrovo pismo Retiku z dne 20. aprila 1541.

<sup>7</sup> V *Svetem pismu* obstaja kar nekaj mest, ki jih je mogoče interpretirati v podporo geostatični kozmologiji, najznamenitejše pa je verjetno mesto iz *Jozue* 10, 12-14, na katerega

neki način tudi proti »zdravi pameti«, proti »splošnemu mnenju« oz. proti občemu čutnemu zaznavanju, kot bi tudi lahko prevedli *contra communem sensum* – ki pa je v bistvu točka preseka teološke in peripatetične artikulacije vednosti. Tako peripatetična filozofija narave kot tudi »teologija« (pa naj jo razumemo kot dobessedno razumljen zbir navedkov iz *Svetega pisma* ali v njeni »znanstveni« obliki filozofske teologije visoke sholastike, ki je črpala svoj konceptualni aparat, rečeno zelo na grobo, pretežno – nikakor pa ne v celoti – iz »peripatetične« filozofije), sta v zadnji instanci utemeljeni na tem *sensus communis* – »zdravi pameti«, splošnemu, občemu mnenju oziroma bolj natančno »občemu čutnemu zaznavanju«.

Koncept gibanja Zemlje je torej ne glede na to, kakšna gibanja je Zemlji moč pripisati in ne glede na to, kakšno znanstveno obliko lahko privzame (astronomsko, kozmološko ali celo fizikalno), prepoznan kot koncept, ki ima univerzalen pomen in domet. Čeprav je formuliran znotraj neke partikularne znanosti, se vpisuje v polje vednosti, ki je širše od znanosti v ozkem pomenu besede, vpisuje se v najsplošnejše polje vednosti. In ker ima teza o gibanju Zemlje tako splošen domet, je seveda podvržena – kljub načelni odmaknjenosti filozofije (se pravi »znanosti«) od sodbe »ljudstva« – tudi njegovi presoji. Kopernik mora računati na določeno recepcijo svoje znanstvene teze in sicer najprej med tistimi, ki jih sam imenuje »nekateri« in v nadaljevanju specifičira kot »ljudstvo«. Ne glede na to, da je teza o gibanju Zemlje znanstvena (oz. filozofska, kot bi rekel sam), mora zaradi njene univerzalnosti najprej računati na najbolj splošen, se pravi »ljudski« sprejem in ga vzeti v račun.<sup>8</sup> »Ljudska« recepcija njegove teze pa je vnaprej jasna. Ker se splošno mnenje strinja s »sodbo stoletij«, da je teza o gibanju Zemlje nesmiselna, ker je splošno sprejeta resnica diametralno nasprotna Kopernikovi tezi, saj velja da »stoji Zemlja negibna sredi neba tako rekoč kot njegovo središče«, je reakcija splošnega mnenja na njegovo tezo znana že vnaprej: zasmehovanje, zavračanje, obsodba. Rečeno drugače, teza, ki jo Kopernik formulira znotraj neke partikularne

---

se je leta 1539 v svoji obsodbi Kopernika, znani kot *Tischenrede*, skliceval Luther, ki je Kopernika imenoval »norec, ki hoče preobrniti celotno umetnost astronomije«: »Bila je misel nekega novega astrologa, ki je hotel dokazati, da se giblje Zemlja in ne nebo oziroma firmament, Sonce ter Luna; ravno tako, kot kadar kdo sedi v vozu ali ladji in se giblje, meni, da sedi pri miru in miruje, tla in drevesa pa gredo in se premikajo. Toda ... ta norec hoče preobrniti celotno astronomijo, ampak kot pravi *Sveto pismo*, je Jozua ukaza Soncu naj stoji in ne Zemlji.« Prev. po originalnem besedilu iz A. Koyré, *The Astronomical Revolution*, str. 74, op. 12.

<sup>8</sup> Cf. Kopernik, »Presvetemu gospodu ...«: »Meni pa moje [ideje] niso všečne v taki meri, da ne bi preudaril, kaj o njih menijo drugi. In četudi vem, da so razmišljanja filozofa odmaknjena od presoje ljudstva, zaradi tega, ker je njegova skrb iskati resnico vsega v stvareh, kolikor to človeškemu razuma dopušča Bog, vseeno menim, da se je treba izogibati nazorom, ki so popolnoma nasprotni pravilnosti.«

znanosti, mora zaradi svoje univerzalne narave, ki nagovarja tudi zunajznanstveno javnost, najprej računati na recepcijo zunaj znanosti, ki pa je lahko, zaradi negativne »sodbe stoletij«, samo negativna. To pa pomeni, da se mora Kopernik na neki način izogniti tem nazorom in sodbam ljudstva, saj so le-ti (po Koperniku) popolnoma napačni oziroma nepravilni (*opiniones alineas prorsus a rectitudine*).

Kopernik je torej v izjemno občutljivem položaju: tezi, na kateri temelji celotna stavba njegovega dela, nasprotuje sodba stoletij; splošno prepričanje je, da je ta teza absurdna, nesmiselna. Koncept gibanja Zemlje je torej že »vnaprej izpostavljen kritiki, ki ga ne razume in ki ga celo zavrača, ne da bi ga sploh skušala razumeti«<sup>9</sup>. V tej perspektivi bi bila afirmacija in javno razširjanje znanstvene teze za znanost večja ovira, kot dejstvo, da bi jo nekatere redke izjeme mogoče pripoznale kot resnično. Da bi se Kopernik izognil obsodbi, se mu ponujata dve rešitvi: ohranitev znanstvene teze znotraj kroga posvečenih (njena širitev zgolj »ustno in ne pisno«) in celo radikalna tišina, popoln molk, prenehanje dela.

»In tako sem«, nadaljuje Kopernik, »dolgo sam pri sebi omahoval, ali naj dam na svetlo moje razlage, napisane v dokaz njenega gibanja, ali pa bi zadoščalo slediti primeru pitagorejcev in nekaterih drugih, ki so običajno prenašali skrivnosti filozofije najbližjim in prijateljem le ustno in ne pisno, kot potrjuje Lizijevo pismo Hiparhu.«<sup>10</sup>

Ker je znanstvena teza v takšni meri podvržena vnaprejšnji obsodbi, je mogoče za njo samo (in v posledici za celotno znanost, ki se artikulira okoli nje) bolje, da se posreduje samo ustno in ne pisno. Ker predstavlja koncept gibanja Zemlje znanstveno novost, novost, ki je v očeh večine absurdna, nesmiselna in ker ima ta znanstvena teza izjemen kult(ur)en domet, je edina mogoča rešitev pred njeno vnaprejšnjo obsodbo s strani tistih, »katerim je ali zoprno nameniti kakršenkoli trud znanosti, razen če ni dobičkonosna«, ali tistih, »ki se, če jih spodbude in primer drugih spodbodejo k svobodnemu študiju filozofije, vseeno – zaradi zabitosti duha – obnašajo med filozofi tako kot troti med čebelami«, da jim ne pride pred oči. Ker je med znanstveno formulacijo nove teze in njenim občim dojemanjem temeljna diskrepanca, ki povzroča nerazumevanje in zaničevanje, diskrepanca, katere posledica je lahko celo onemogočanje širjenja te nove znanstvene teze, ker lahko koncept gibanja Zemlje v javnosti ustvari neko deformirano predstavo znanosti, je za

<sup>9</sup> J.-J. Szczeciniarz, *op. cit.*, str. 38–39.

<sup>10</sup> Naslovnik pisma seveda ni slavni astronom Hiparh, ki ni imel ničesar opraviti s pitagorejci. Lizijevo pismo Hiparhu je Kopernik celo prevedel in ga v rokopisu najprej uvrstil na konec enajstega poglavja prve knjige *De revolutionibus*, kasneje pa izločil iz tisku namejnega rokopisa, tako da ga v nürenberški izdaji iz leta 1543 ni.

znanost veliko bolje, da ta teza ne postane javna, temveč ostane v krogu »posvečenih«, da jo Kopernik po vzoru pitagorejcev širi »samo ustno in ne pisno«. Širjenje teze »le ustno« ni posledica ljubosumja na nauk – pitagorejci po Koperniku niso skrivali svojih teorij zaradi tega, ker bi bili ljubosumni na njihovo širitev, ker bi s prepisi postale dostopne širšemu krogu ljudi – temveč strahu, da bi širitev med »ljudstvom« lahko proizvedla popačeno, diformno predstavo te teze, s tem pa jo v bistvu onemogočila.

To v povzetku in aplicirano na Kopernikov lasten primer pomeni: bolje je javno ohraniti – začasno – slab aristotelizem (v tem primeru: Zemlja miruje), kot izpostaviti javnosti, ki ni usposobljena adekvatno presojati o njeni resničnosti in jo deformira ter vnaprej onemogoči dobro teorijo (Zemlja se giblje). Premislek o reakciji ne-znanstvene, »zunajznanstvene« javnosti na vpeljavo »absurdnega in novega« koncepta gibanja Zemlje, ki mu nasprotuje »sodba stoletij«, se Koperniku izteče v spoznanje, da za celoten projekt mogoče ne bi bilo dobro preverjati koncepta gibanja Zemlje samo ustno, kot so to počeli pitagorejci, temveč ga skoraj pripravi do tega, da bi v celoti opustil delo, ki ga je začel:

»Ko sem torej sam pri sebi preudarjal o tem, me je zaničevanje, katerega sem se moral bati zaradi novosti in absurdnosti mnenja, skoraj napeljalo k temu, da bi popolnoma opustil delo, ki sem ga začel.«

Kljub tem pesimističnim možnostim se Kopernik odloči objaviti knjigo, v kateri zagovarja to svoje »novo in absurdno mnenje« o gibanju Zemlje, za kar navaja dva pomenljiva razloga: spodbudo svojih prijateljev in potrebo znanosti. Kot je opozoril J.-J. Szczeciniarz,<sup>11</sup> ni nujno, da prepričevanje in spodbudo prijateljev razumemo samo v psihološkem smislu. Kopernik namreč svoje prijatelje in podpornike označi kot velike poznavalce znanosti, kar pa na dejanski ravni ne drži. Niti kardinal Schönberg niti škof Tiedemann Giese, ki ju omenja Kopernik, nista znanstvenika, vendar jima Kopernik pripiše ravno to: kardinal Schönberg je po Kopernikovem prepričanju, »slaven, priznan (*celebris*) v vseh zvrsteh učenosti (*doctrina*)«, škof Tiedemann Giese pa »velik poznavalec svete in vsake druge dobre znanosti (*literatura*)«. Ti imenovani in neimenovani prijatelji – Kopernik ne omenja svojega edinega učenca Retika – predstavljajo drugačno javnost od tiste, ki sprejema »sodbo stoletij« o absurdnosti gibanja Zemlje in ki jo zato že vnaprej zasmehuje, zavrača in obsoja. Kljub vsemu torej obstaja neka javnost, neka znanstvena skupnost, ki v konceptu gibanja Zemlje ne vidi nesmisla, prej nasprotno. Obstoj takšnega znanstvenega okolja pomeni, da znanstvena teza, ki se vanj vpisuje, ki se nanj naslavlja, povzroča učinke, ki so za znanost bolj koristni, kot če bi znanstvene

<sup>11</sup> Cf. J.-J. Szczeciniarz, *op. cit.*, str. 40.

teze ne objavil: »Ravno tako so delovali drugi, ne maloštevilni, zelo eminentni in učeni možje, spodbujajoč me, naj se zaradi strahu več ne branim podati mojega dela v splošno korist preučevalcev matematičnih ved.« In še več. Količnik bolj je Kopernikova teza o gibanju Zemlje videti absurdna, toliko bolj bo, po intervenciji znanosti, se pravi njegove knjige, hvaljena in občudovana. Znanost (moje razlage, moja pojasnila, pravi Kopernik) zmore razpršiti navidezne začetne absurdnosti, ki so zunanje znanosti kot taki, če se potopimo v njeno notranjost, njene argumente in dokaze:

»Količnik bolj se zdi sedaj večini ljudi moj nauk o gibanju Zemlje absurden, toliko bolj bo v prihodnosti, potem ko bodo po objavi mojih pojasnil videli odstranjeno meglo absurdnosti z najbolj jasnimi dokazi, deležen hvale in občudovanja.«

Znanost lahko na videz še tako absurdno, nesmiselno tezo spremeni ne samo v sprejemljivo, temveč v hvaljeno in celo občudovanja vredno. In to končno prepriča tudi Kopernika samega: spodbuda prijateljev »znanstvenikov« in up, da zmore znanost razbliniti meglice absurdnosti tudi za tiste, ki so zunaj znanosti, za obče mnenje: »Pritisnjen od teh prepričevalcev in zaradi tega upa, sem slednjič dovolil prijateljem, da napravijo izdajo, za katero so me dolgo prosili.«

### 3.

Knjiga je napisana in natisnjena. Kaj sedaj? Na tej točki – potem ko je v besedilu naslovniku predstavil »kako mi je prišlo na misel, da sem si drznil, proti sprejetemu mnenju matematikov in na neki način proti zdravi pameti, zamisliti si nekakšno gibanje Zemlje«<sup>12</sup> –, se Kopernik iz preteklosti obrne v prihodnost. Ali se bo zgodilo tisto, česar se je bal in zaradi česar je toliko časa omahoval, preden je dovolil natisniti svoje delo? Ali bo njegovo delo, katerega srčika je koncept gibanja Zemlje, doletelo zasmehovanje in celo obsodba? Kakšna bo usoda knjige in njegove teorije?

Kopernik je prepričan, da so argumenti njegove knjige dovolj močni, da bodo prepričali znanstveno skupnost. Vendar pa Kopernik ne omenja znanstvene skupnosti nasploh, temveč jo zameji na skupnost matematikov. Prepričan je, da bodo njegovi dokazi prepričali »umne in učene matematike«. Z »umnimi in učenimi matematiki« označuje Kopernik seveda astronome, z matematiko pa astronomijo, ki sodi po tradicionalni klasifikaciji znanosti med štiri matematične znanosti kvadrivija (aritmetika, geometrija, glasba in astro-

<sup>12</sup> Cf. osrednji pasus tega dela predgovora na str. 18–19



nomija). Sodba o ustreznosti ali neustreznosti koncepta gibanja Zemlje je po Kopernikovem mnenju torej v domeni astronomov, ki se bodo strinjali z njim, »če bodo le hoteli spoznati in pretehtati, ne površno ampak v celoti – kar ta filozofija prvenstveno zahteva –, kar sem v tem delu navedel v dokaz teh stvari.« Kopernik se torej sploh ne boji (več), da bi učeni in umni matematiki, ob pogoju, da bodo natančno pretehtali njegovo teorijo, lahko obsojali njegovo tezo, da se Zemlja giblje, in ji nasprotovali. Nasprotno, kot smo videli, je Kopernik prepričan, da zmore »umne in učene matematike« prepričati, da bodo celo prevzeli njegovo stališče, da se jim bo na začetku absurda teza po natančnem pretresu argumentov zdela »vredna občudovanja« in se bodo »strinjali z njim«. »Umni in učeni matematiki«, se pravi znanstvena skupnost, ki je na ravni svojega pojma, bo na koncu zagovarjala tisto, kar je »proti sprejete-mu mnenju matematikov«. Z drugimi besedami: Kopernik trdno verjame v prepričevalno moč znanstvenega diskurza – med »matematiki«.

Toda, če je na eni strani po Kopernikovi presoji uspeh teze, da se Zemlja giblje, in njeni koristi za astronomijo med »umnimi in učenimi matematiki« zagotovljen, obstaja na drugi strani neka znanstvena skupnost, pri kateri ta uspeh ni zagotovljen. Gre za teologe oz. teologijo, se pravi za znanost/vednost, ki temelji na razodeti božji besedi. Vendar pa Kopernik nima v mislih vseh teologov, temveč zgolj tiste, ki so nevedni, neuki v »matematiki«, se pravi astronomiji, si pa drznejšo presojati o nji na podlagi razodete božje besede, ki je zapisana v *Svetem pismu*: »Če pa si bodo mogoče *metaiologi* [oziroma blebetači], ki, ker so nevedni v vseh matematičnih vedah, kljub vsemu pa si jemljejo [pravico] presojati o njih, in zaradi kakega mesta v [*Svetem*] *Pismu*, grdo izkrivljenega v svoj namen, drznili grajati in zasmehovati to moje delo, jih preziram do te mere, da obsojam njihovo presojajo kot nepremišljeno.« Matematika se, po Koperniku, namreč piše za matematike (*mathemata mathematicis scribuntur*).

Kot lahko vidimo, Kopernik čedalje bolj razkriva svoje karte. Iz začetnega strahu, da bo njegov koncept gibanja Zemlje deležen zasmehovanja, zavračanja in obsodb »nekaterih«, »ljudstva«, »tistih, ki vedo, da mnenje, da stoji Zemlja negibna sredi neba tako rekoč kot njegovo središče, potrjujejo sodbe mnogih stoletij«, je na koncu posvetila ostala zgolj bojazen pred zasmehovanjem teologov, oboroženih z »izkrivljenimi« biblijskimi citati. Iz Kopernikovega obzorja možnih nasprotnikov, možnih »spletkarjev«, ki bodo zahtevali obsodbo njegove teorije, so popolnoma izginili na eni strani umni in učeni matematiki in na drugi strani ljudstvo, zagovorniki *common sensa*, zdrave pameti oz. občega čutnozaznavnega dojetanja (*sensus communis*). Zakaj?

Prvi, »učeni in umni matematiki«, so izginili zato, ker se bodo po proučitvi Kopernikovega dela strinjali z njim, drugi, »ljudstvo«, zato ker so zanj prav-

zaprav nepomembni. Temeljni problem, s katerim je soočen Kopernik, je namreč recepcija njegove »nove in absurdne« teze o gibanju Zemlje. Situacija ni naklonjena širjenju te teze; stanje znanosti, religije in občega mnenja je takšno, da je ne more sprejeti. Hkrati pa Kopernik sam nima možnosti, da bi jo ustrezno predstavil, da bi artikuliral način njenega širjenja, da bi kontroliral način njene recepcije. V situaciji, ko je usoda njegove znanstvene teze odvisna od zunajznanstvenih momentov, mora dobiti podporo tistih dejavnikov, ki kontrolirajo situacijo. In te v Kopernikovem času ne kontrolira »ljudstvo«, zastopnik *sensus communis*, temveč, v zadnji instanci, Cerkev. Kopernik lahko torej v tej perspektivi povsem mirno zanemari recepcijo »ljudstva«, saj ta zanj ni odločilna. Kar šteje, ni recepcija med neukimi, temveč med učenimi. In ker je ugodna recepcija med učenimi matematiki po Kopernikovem prepričanju zagotovljena, mu preostane edino skrb, kakšna bo recepcija med učenimi teologi. In to velja še toliko bolj, ker so v skrajni instanci ravno učeni teologi tisti, ki določajo politiko znanosti. Skratka, ker Kopernik ve, da usoda znanosti ni odvisna (samo) od nje same, ker ve, da vedno obstaja tudi neka politika znanosti in ker politiko znanosti v zadnji instanci (in še posebej v primeru vpeljave »popolnoma novega in absurdnega mnenja«, da se Zemlja giblje), določa Cerkev, je njegova edina možnost, da znotraj te iste Cerkve pridobi zaveznike, ki se strinjajo z njim, in hkrati vnaprej diskreditira tiste, ki bi lahko na podlagi *Svetega pisma* zavračali, zasmehovali in obsojali njegovo tezo, da se Zemlja giblje.

Zato se Kopernik obrača na tedaj vladajočega papeža Pavla III, ki je na neki način instanca, rečeno metaforično, izvzeta iz danih okvirjev časa, instanca, ki lahko presoja, ne da bi bila obremenjena z obstoječimi oblikami vednosti. Kopernik postavlja papeža onstran »sprejetega mnenja matematikov« in onstran »občega mnenja«, se pravi v položaj, ki je osvobojen »normalne«, sprejete znanosti ter *common sensa*, v položaj, ko lahko neobremenjeno sodi o njegovi »novi in absurdni tezi«, ki ji nasprotuje sodba stoletij, obenem pa lahko zaradi svoje avtoritete to isto tezo tudi zaščiti pred »napadi spletkarjev«:

»Da pa bi tako učeni kot neuki videli, da se ne izogibam presoji kogarkoli, sem se odločil te moje nočne študije raje kot komurkoli drugemu posvetiti Tvoji Svetosti; kajti tudi v tem oddaljenem kotičku Zemlje, kjer živim, veljaš po vrednosti položaja in zaradi ljubezni do vseh znanosti, tudi matematičnih, za najiminitnejšo osebnost, tako da s pomočjo svoje avtoritete in presoje zlahka zavrneš napade spletkarjev, četudi pravi rek, da proti ugrizu spletkarja ni zdravila.«

Skratka, papež lahko s svojo simbolno pozicijo, s svojo simbolno močjo,

omogoči, da na videz absurdna teza o gibanju Zemlje ni že vnaprej obsojena in zavržena. Reprezentant verske ortodoksije je za Kopernika dovolj podkovan »tudi v matematičnih vedah«, da se bo tako kot drugi »umni in učeni matematiki« strinjal z njegovo tezo o gibanju Zemlje in posledično preprečil »napade spletkarjev« ter tako omogočil njeno širjenje.

V isto kategorijo »umnih in učenih matematikov« znotraj Cerkve uvrsti Kopernik poleg papeža Pavla III še papeža Leona X, kardinala Schönberga, škofa Gieseja in Pavla iz Middelburga (škofa Fossombronskega), v drugo kategorijo, kategorijo tistih, »ki si bodo drznili – prisvajajoč si, kljub temu, da so nevedni v vseh matematičnih vedah, pravico presojati o njih – grajati in zasmehovati to moje podvzetje«, pa samo cerkvenega očeta Laktancija. Ta izbira seveda ni naključna. Laktancij, »slaven pisec toda komajda matematik«, je namreč v *De divinis institutionibus* III, 24, »prav po otročje govoril o obliki Zemlje, ko se je norčeval iz tistih, ki so izjavili, da ima Zemlja obliko krogle«. Tako kot je Laktancij, teolog brez poznavanja »matematike«, govoril bedarije o obliki Zemlje, saj se je norčeval iz tistih, ki so imeli Zemljo za kroglo, se lahko najdejo sodobni ne-matematiki, ki se bodo norčevali iz Kopernikove teze, da se Zemlja giblje. Tako kot se je cerkveni pisec Laktancij norčeval iz temeljne postavke vse dosedanje astronomije, da je Zemlja (o)krogla, iz teze torej, ki je bila pravzaprav v samem temelju matematične astronomije, torej astronomije, ki je »po sprejetem mnenju matematikov« veljavna, je mogoče, da se bodo znotraj Cerkve našli *metaiologi* (blebetači),<sup>13</sup> ki bodo na podlagi »kakega mesta v [*Svetem*] *Pismu*, grdo izkrivljenega v svoj namen«, ker niso matematiki, zasmehovali temeljno tezo Kopernikove astronomije, da se Zemlja giblje.

Edina vednost, edina znanost, ki lahko legitimno razsoja o konceptu gibanja Zemlje, je »matematika« oz. astronomija: »Matematika se piše za matematike (*mathemata mathematicis scribuntur*)«. Ta maksima, aplicirana na polje obstoječih artikulacij vednosti, tj. teologijo, »matematiko« oz. astronomijo (ki pa po Koperniku v svoje področje vključuje tudi kozmološka vprašanja, kot je gibanje Zemlje) in splošno mnenje, kot možnega sodnika v zadevi gibanja Zemlje izključi obče mnenje (*sensus communis*), hkrati pa razcepi teologijo na tisto, ki se v presojanju »matematičnih« vprašanj opira na »matematiko«, in tisto, ki nima nikakršne vednosti o »matematiki«, si pa vseeno drzne o matematičnih stvareh (*mathemata*) presojati na podlagi teološke »znanosti«. Medtem ko bodo matematično podkovani teologi razumeli njegove dokaze, in tako podprli tezo, da se Zemlja giblje (ali pa ji vsaj ne bodo nasprotovali), je nasprotovanje in zahteve po obsodbi mogoče pričakovati s strani matematično nepodkovanih teologov, ki se bodo sklicevali na določena mesta v *Bibliji*,

<sup>13</sup> O uporabi izraza *metaiologi* v Kopernikovem času cf. F. Hallyn, *op. cit.*, str. 73–74.

ki jih je mogoče interpretirati v podporo mirovanja Zemlje. V zadnji instanci pomeni trditev *mathemata mathematicis scribuntur*, da je za Kopernika v astronomskih zadevah samo in zgolj astronomija tista, ki lahko tudi presoja in razsoja o njih. Vendar pa to v dani situaciji ne zadošča. »Matematika« in »matematiki« oziroma astronomija in astronomi ne morejo kontrolirati recepcije svojih tez, saj ne kontrolirajo politike znanosti, ki je v rokah Cerkve. In ker je tako, je edina možnost, ki jo dopušča Kopernik, možnost, ki je edina legitimna, hkrati pa tudi edina, ki daje Kopernikovi tezi možnost preživetja, da znotraj Cerkve o »matematičnih stvarih« presojajo in razsojajo tisti, ki so za to »matematično« usposobljeni. To pa pomeni, da mora biti tudi Cerkev oziroma teološka artikulacija vednosti, ki temelji na razodeti božji besedi, v zadevah »matematike« podrejena matematiki in ne obratno: kar zadeva astronomska vprašanja, je astronomija tista avtoriteta, na podlagi katere je treba interpretirati *Sveto pismo* in ne *Sveto pismo* tista avtoriteta, na podlagi katere je treba interpretirati astronomijo.<sup>14</sup>

Zadnja instanca, na katero se naslavlja Kopernik, so matematiki znotraj Cerkve, ki lahko uvidijo, da je zasmehovanje koncepta gibanja Zemlje mogoče samo iz pozicije »ne-matematikov«, hkrati pa lahko tudi presodijo, da Kopernikova teza ni v nasprotju s *Svetim pismom*, temveč celo nekaj doprinaša Cerkvi, saj ima praktične posledice za tedaj aktualno reformo koledarja:

»Matematične znanosti se pišejo za matematike in ti bodo uvideli, če se ne motim, da tudi ta naša dela doprinašajo nekaj cerkveni državi, katere prvak je sedaj Tvoja Svetost. Kajti ne tako daleč nazaj je bilo pod Leonom X. na lateranskem koncilu obravnavano vprašanje reforme cerkvenega koledarja, ki je ostalo neodločeno samo zaradi tega, ker se je menilo, da velikost let in mesecev ter gibanje Sonca in Lune še niso zadosti izmerjeni.«

#### 4.

Kopernikova teza, da »se Zemlja giblje, Sonce pa miruje sredi sveta«, je po njegovi rekonstrukciji geneze njegove teorije odgovor na »krizo« astronomske znanosti, ki jo opiše v znamenitem odlomku predgovora takole:

»K razmišljanju o drugačni razlagi gibanj sfer sveta«, *pravi*, »me ni spodbudil noben drug razlog, kot to, da sem doumel, da si matematiki sami

<sup>14</sup> To Kopernikovo prepričanje, tu izraženo v zelo rudimentarni obliki, je leta 1615 razvil Galileo Galilei v »Pismu Kristini Lorenski, nadvojvodinji Toskanski«, v katerem se sklicuje tudi na Kopernikov predgovor.

niso skladni v teh raziskavah. Najprej so tako zelo negotovi celo glede gibanja Sonca in Lune, da ne morejo pokazati in opazovati stalne velikosti tropskega leta. Nadalje: pri vzpostavitvi gibanj tako onih [dveh nebesnih teles] kot drugih petih tavajočih zvezd tudi ne uporabljajo istih načel in predpostavk ter dokazov pojavnih revolucij in gibanj. Nekateri [uporabljajo] samo homocentrične [kroge], drugi ekscentrične in epiklične, s katerimi pa vseeno ne dosežejo v celoti tistega, kar so želeli. Kajti tisti, ki zaupajo homocentričnim [krogom], niso mogli na podlagi tega vzpostaviti nič gotovega, četudi so pokazali, da je mogoče iz njih sestaviti nekatera nepravilna gibanja, – kar bi, se razume, ustrezalo pojavom. Tisti pa, ki so si izmislili ekscentre, so morali, čeprav so z njimi, kot se zdi, podali ustrezne številčne podatke za velik del pojavnih gibanj, vmes vendarle dopustili veliko [načel], za katere je videti, da so v nasprotju s prvotnimi načeli o enakomernosti gibanja. Ravno tako niso mogli odkriti ali pa iz njih izpeljati najvažnejšega, namreč oblike sveta in določene somernosti njegovih delov, pač pa se jim dogaja [podobno], kot če bi kdo z različnih mest vzel roke, noge, glavo in druge dele telesa, ki bi bili sicer zelo dobro naslikani, vendar ne, če jih primerjamo z enim [in istim] telesom, ter se med seboj ne bi nikakor ujemali, tako da bi se iz njih prej sestavila nakaza kakor pa človek.«

»Krizo« astronomije<sup>15</sup> Kopernika ne vodi v skepticizem, niti ne v položaj, ko bi »postavil pod vprašaj ne le kak koncept ali znanstveno teorijo z namenom, da bi jo popravil ali prenovil, marveč veljavnost svoje lastne prakse: 'veljavno znanosti'«<sup>16</sup>, temveč skuša to »krizo« rešiti znotraj znanosti same z razvojem novih konceptov, natančneje s konceptom gibanja Zemlje. Ta Kopernikov znanstveni odgovor (gibanje Zemlje) na »krizo« znanosti je paradoksen: na neki način je ravno tako »kritičen«, če ne celo bolj, kot je »kritično« stanje astronomije, saj je glede na normative obstoječih artikulacij vednosti, popol-

<sup>15</sup> Na podlagi tega Kopernikovega kritičnega »poročila o stanju duha« v astronomiji je T. Kuhn v *The Copernican Revolution* izpeljal tezo, da je bil vzrok »kopernikanske revolucije« kriza paradigme tradicionalne astronomije, v *Strukturi znanstvenih revolucij* pa je to ugotovitev o krizah razširil na celotno znanost. Cf. *ibid.*, str. 71: »Kopernik sam je v predgovoru svoje *De revolutionibus* zapisal, da je astronomska tradicija, ki jo je nasledil, na koncu ustvarila pošast. V začetku šestnajstega stoletja je vedno več najboljših evropskih astronomov spoznavalo, da je astronomska paradigma pri razpletanju lastnih tradicionalnih problemov neuspešna. To spoznanje je bilo prvi pogoj Kopernikovega zavračanja ptolemajske paradigme in njegovega iskanja nove. Njegov slavni predgovor nam še vedno ponuja enega klasičnih opisov kriznega stanja.« Ta Kuhnova ugotovitev seveda ne drži. Kopernikov predgovor ne podaja, kot so ugotovili že številni zgodovinarji znanosti, dejanskega stanja astronomije šestnajstega stoletja, Kopernik v bistvu zgolj zaostruje in dramtizira nekatere že dolgo znane »težave« astronomije.

<sup>16</sup> L. Althusser, *Filozofija in spontana filozofija znanstvenikov*, str. 64.

noma nesmiseln, se pravi nemisljiv. Nujen pogoj prenove astronomije ni preseganje in izstop iz znanosti kot take, temveč preseganje in izstop iz obstoječih artikulacij vednosti. Teza, da se Zemlja giblje, je problematična v okviru obstoječih artikulacij vednosti, ne pa glede na znanost kot tako. Kopernik obstoječe normalne znanosti ne presega zato, da bi jo zapustil, temveč zato, da bi jo popravil in prenovil.

Znanstvena teza, da se Zemlja giblje, je problematična z več vidikov. Najprej v tem, da presega meje partikularne znanosti, v kateri je bila generirana, in nagovarja pravzaprav vse artikulacije vednosti, tako »učene« (filozofija, teologija), se pravi »znanstvene«, kot tiste, ki niso »učene« (obče, splošno, ljudsko mnenje oz. prepričanje), se pravi »neznanstvene«. Drugič, ruši ustaljeno, sprejeto in dokaj hierarhično ureditev znanosti. Kopernikova teza, da se »matematika piše za matematike« in da je presoja o konceptu gibanja Zemlje v domeni matematikov oz. astronomov, pomeni brisanje ustaljene meje med znanstvenimi disciplinami (tradicionalno je gibanje Zemlje vprašanje, ki sodi v domeno filozofije (narave) ne pa v domeno astronomije), hkrati pa obrača hierarhično urejenost med temi znanostmi, saj v bistvu zahteva, da »nižja« znanost (astronomija, ki sodi med sedem *artes liberales*, ki so pripravljalne znanosti za višje študije) presoja na področju »višje« znanosti (filozofije narave).<sup>17</sup> Tretjič, in to je tu odločilno, ker prestopa normalno, sprejeto stanje teh artikulacij vednosti. Univerzalna narava teze, ki je bila sicer generirana znotraj partikularne znanosti, in njeno prestopanje meja in norm normalne znanosti, postavlja pred Kopernika zahtevo, da mora, če hoče obraniti znotrajznanstven odgovor na »krizo« znanosti, izstopiti iz znanosti kot take. V situaciji, ko je gibanje Zemlje razumljeno kot koncept, ki nasprotuje sprejetemu mnenju »matematike«, sprejetemu nauku teologije in splošnemu prepričanju ljudi, ko je za vse nesmiseln in nemisljiv, mora preseči meje partikularne znanosti in ta koncept upravičiti pred univerzalnim sodiščem vseh artikulacij vednosti, tako »znanstvenih« kot »neznanstvenih«. Rečeno drugače, vpeljava nesmiselnega, nemisljivega koncepta gibanja Zemlje v znanost je – preden lahko postane stvar znanosti – stvar politike znanosti.

Kopernikove odločitve, da namesto prvotnega, nenaslovljenega uvoda, za katerega ni natančno znano, v katerem obdobju pisanja *De revolutionibus* je nastal, in v katerem na popolnoma tradicionalen način poje slavo astronomiji

<sup>17</sup> To je bil verjetno pravi vzrok za znamenito besedilo Andreasa Osiandra »Bralcu o hipotezah tega dela«, ki ga je nepodpisanega dal natisniti v *De revolutionibus*. Že v prvem stavku namreč pravi: »Ne dvomim, da so določeni učenjaki – ko je bila razširjena vest o novosti hipoteze tega dela, da se Zemlja giblje, Sonce pa je negibno sredi vesolja –, hudo užaljeni in menijo, da se v svobodnih umetnosti, že davno pravilno vzpostavljenih, ne sme delati zmede.« Cf. R. S. Westman, »The Astronomers's Role in the Sixteenth Century: a Preliminary Study«, str. 107–109.

(tej »bolj božanski kot človeški znanosti, ki raziskuje najvišje stvari«), napiše nov predgovor z naslovom »Presvetemu gospodu papežu Pavlu III, predgovor Nikolaja Kopernika h knjigam 'O revolucijah'«, ne smemo razumeti kot zgolj še enega v vrsti posvetil, ki so jih renesančni avtorji iz različnih razlogov naslavljali na papeže, temveč kot plod Kopernikovega uvida, da za vpeljavo koncepta gibanja Zemlje v znanost ne zadošča znanost sama po sebi, da obstaja politika znanosti, in da te politike znanosti ne kontrolira znanost, temveč Cerkev oziroma v zadnji instanci papež kot njen simbolni reprezentant.

Rekli smo: znotrajznanstveni odgovor na krizo znanosti zahteva njegovo zunajznanstveno upravičenje. Res je, da se Kopernik naslavlja na papeža. Situacijo, ki ni naklonjena njegovi novi teoriji, je treba spremeniti v situacijo, v kateri bo vpeljava »novega in absurdnega« koncepta gibanja Zemlje v znanost mogoča, to pa je mogoče samo, če je koncept sprejemljiv za tisto instanco, ki določa politično situacijo, tudi znanstveno, se pravi Cerkev. Vendar pa je Kopernikov izstop iz znanosti zgolj navidezen. Kopernik namreč to zunajznanstveno upravičenje izpelje tako, da ga zvede nazaj v polje znanosti. Njegova reakcija na zahtevo situacije ni »spontana filozofija znanstvenika«, temveč »spontana filozofija znanosti«, se pravi eksplicitna formulacija razmerij, ki vladajo (oziroma bi morala vladati) med znanostjo in poljem zunaj znanosti (obče mnenje oz. »ljudstvo«) ter formulacija razmerij znotraj znanosti same (astronomija/»matematika« – filozofija – teologija). In ta razmerja so po Koperniku takšna – oziroma jih Kopernik predstavi, kot da je samoumevno, da so takšna –, da ima v njih, kar zadeva koncept gibanja Zemlje, ki je nastal znotraj astronomske znanosti, dominanten položaj tista znanost, ki ga je generirala, se pravi astronomija/»matematika«: »matematika se piše za matematike«. Tako je njegovo postavljanje koncepta gibanja Zemlje v odvisnost od papeževe podpore (oz. podpore Cerkve) zgolj navidezno. Papež (in ostali »teologi« oz. Cerkev), se pravi tista Instanca, ki določa politiko znanosti, sploh nima izbire: če je »matematik«, se bo po preučitvi argumentov s konceptom gibanja Zemlje, tako kot drugi »umni in učeni matematiki« strinjal, če pa ni »matematik«, nima nobene pravice razsojati o stvareh, »ki se pišejo za matematike«.

Rečeno drugače, zunajznanstvena instanca, ki odloča o Kopernikovem znotrajznanstvenem odgovoru na »krizo« znanosti, lahko o njem odloča samo, kolikor je sama »znanstvena«, se pravi, samo kolikor ne prestopa meja partikularne znanosti, znotraj katere je bil generiran koncept, o katerem presoja. V tako določeni situaciji pa je ta partikularna znanost sama po sebi dovolj močna, da prepriča Instanco, ki določa politiko znanosti, v legitimnost, veljavnost in resničnost novega koncepta. Čeprav bi se lahko zdelo, da Kopernik postavlja znanost v stanje odvisnosti od Cerkve, je dejansko pravzaprav

obratno: Cerkev (papež, teologija) je v svoji politiki znanosti odvisna od tiste znanosti, katere politiko določa. Četudi mora znanost, ki presega ustaljene obče norme, pridobiti strinjanje religiozne avtoritete, ki določa politiko znanosti, je ta avtoriteta pri tem odvisna od znanosti. Presek teze, da se »matematika piše za matematike«, in teze, da politike znanosti ne kontrolira »matematika«, ampak Cerkev, je, da je vpeljava koncepta gibanja Zemlje v znanost odvisna od papeža kot vrhovnega »matematika«. Ko pa je dosežena univerzalna legitimacija vpeljave problematičnega koncepta, znanost nima samo moči, da poskrbi sama zase, da se reartikulira okoli tega koncepta, temveč tudi moč, da na novo artikulira druge znanosti in vednosti: partikularen astronomski koncept gibanja Zemlje zmore preobraziti celoto vednosti.

### Literatura

- Althusser, L., *Filozofija in spontana filozofija znanstvenikov (1967)*, prev. V. Likar, ŠKUC/Filozofska fakulteta, Ljubljana 1985.
- Blumenberg, H., *Geneza kopernikanskega sveta*, prev. T. Virk, CZ, Ljubljana 2001.
- Copernicus, Nicolaus, *Das neue Weltbild (Commentariolus, Pismo proti Wernerju, De revolutionibus I)*, prev. in ur. H. G. Zekl, Felix Meiner, Hamburg 1990.
- Galileo Galilei, »Pismo Kristini Lorenski, nadvojvodinji Toskanski 1615«, prev. J. Bednarik, *Phainomena VII* (23-24/1998), str. 225–256.
- Hallyn, F., *La structure poétique du monde: Copernic, Kepler*, Seuil, Pariz 1987.
- Hugonard-Roche, H., Rosen, E. in Verdet, J.-P., *Introduction à l'astronomie de Copernic*, Pariz 1975.
- Koyré, A., *Od sklenjenega sveta do neskončnega univerzuma*, prev. B. Kante, ŠKUC/Filozofska fakulteta, Ljubljana 1988.
- Koyré, A., *The Astronomical Revolution. Copernicus – Kepler – Borelli*, prev. R. E. W. Maddison, Dover, New York 1992.
- Kuhn, T. S., *Struktura znanstvenih revolucij*, prev. G. Jurman in S. Krek, Krtina, Ljubljana 1998.
- Kuhn, T. S., *The Copernican Revolution. Planetary Astronomy in the Development of Western Thought*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1957.
- Lindberg, D. C., in Numbers, R. R. (ur.), *God and Nature: Historical Essays on the Encounter between Christianity and Science*, University of California Press, Berkeley/Los Angeles 1986.
- Moss, J. D., *Novelties in the Heavens: Rhetoric and Science in the Copernican Controversy*, Chicago University Press, Chicago 1993.
- Lindberg, D. C. (ur.), *Science in the Middle Ages*, The Chicago University Press, Chicago 1980.



- Rybka, E., *Nikolaj Kopernik*, DZS, Ljubljana 1974.
- Swerdlow, N. M., »Science and Humanism in the Renaissance: Regiomontanus's Oration on the Dignity and Utility of the Mathematical Sciences«, v: P. Horwich (ur.), *World Changes: Thomas Kuhn and the Nature of Science*, MIT Press, Cambridge Mass./London 1993, str. 131–168.
- Szczeciniarz, J.-J., *Copernic et la révolution copernicienne*, Flammarion, Pariz 1998.
- Westman, R. S., »Proof, Poetics, and Patronage: Copernicus' Preface to *De revolutionibus*«, v: Lindberg, D. C., in Westman, R. S. (ur.), *Reappraisals of the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge 1990, str. 167–206.
- Westman, R. S., »The Copernicans and the Churches«, v: Lindberg, D. C., in Numbers, R. L. (ur.), *God and Nature: Historical Essays on the Encounter between Christianity and Science*, University of California Press, Berkeley/Los Angeles 1986, str. 76–113.
- Westmann, R. S. (ur.), *The Copernican Achievement*, University of California Press, Berkeley 1975.
- Westman, R. S., »The Astronomer's Role in the Sixteenth Century: A Preliminary Study«, *History of Science* 18 (1980), str. 105–147.



## O REVOLUCIJAH NEBESNIH SFER\*

NIKOLAJ KOPERNIK

*Osmo poglavje: Rešitev omenjenih razlogov in njihova nezadostnost*

Zaradi teh in podobnih vzrokov trdijo, da Zemlja vsekakor miruje v središču sveta, in da je nedvomno tako. Če pa bi bil kdo mnenja, da se Zemlja vrti, bi zagotovo rekel, da je njeno gibanje naravno in ne prisilno. [Procesi] pa, ki so v skladu z naravo, proizvedejo učinke, ki so nasprotni od tistih, ki so [proizvedeni] prisilno. Stvari, na katere namreč deluje sila ali zagon,<sup>1</sup> morajo nujno razpasti in ne morejo dolgo obstajati. Stvari pa, ki jih naredi narava, so v dobrem stanju, ter se ohranijo v svojem najboljšem sestavu. Brez razloga se torej boji Ptolemaj, da bi se Zemlja in vsi zemeljski predmeti razpršili pri vrtenju, povzročenem z delovanjem narave, ki se popolnoma razlikuje od [delovanja raznih] umetelnosti oziroma od takega, kakršnega je mogoče doseči s človeško iznajdljivostjo.

Toda zakaj raje ne posumi na to z ozirom na svet, katerega gibanje mora biti še toliko hitrejše, kolikor je nebo večje od Zemlje? Ali pa je nebo postalo neizmerno zato, ker ga nepopisna silovitost gibanja oddaljuje od središča, drugače pa bi se, če bi se ustavilo, zrušilo? Zagotovo: če bi bilo to razmišljanje na mestu, bi velikost neba narasla v neskončnost. Kajti kolikor bolj je zagonom [njegovega] gibanja nošen v višave, toliko hitrejše bo – zaradi stalno naraščajočega oboda, katerega mora preiti v času 24 ur, – gibanje; in obratno: z naraščanjem gibanja narašča neizmernost neba. Tako se bosta hitrost velikosti in velikost hitrosti premikali naprej v neskončnost. In tako bo – skladno

\* Objavljeno besedilo je prevod osmega poglavja Kopernikovega dela *De revolutionibus orbium caelestium. Liber primus*, ki bo izšlo spomladi leta 2003 v zbirki »Historia scientiae« pri Založbi ZRC v Ljubljani.

<sup>1</sup> Z izrazom zagon prevajamo lat. izraz *impetus*, ki pa ima v poznosrednjeveški filozofiji narave specifičen pomen. S tem izrazom so nekateri srednjeveški filozofi (npr. Buridan) označevali poseben koncept sile, vtisnjene v zagnano, vrženo telo, ki ohranja telo v gibanju oz. ga giblje tudi potem, ko telo v gibanju ni več v stiku z njegovim prvim gibalcem.

s tistim aksiomom fizikov, da tistega, kar je neskončno, ni mogoče preiti,<sup>2</sup> niti [ne more biti] na noben način gibano<sup>3</sup> –, nebo nujno obstalo.

Toda pravijo, da onstran neba ni [nobenega] telesa, ne mesta in ne praznine, in sploh ničesar,<sup>4</sup> in da zato ni [ničesar], kamor bi lahko nebo ušlo. V tem primeru pa je vsekakor čudno, če je lahko nekaj zadržano od nič. Če pa bo nebo brezmejno [oz. neskončno] in samo od znotraj zamejeno [oz. končno] z vbočenostjo, bo nemara še prej potrjeno, da zunaj neba ni ničesar, kajti tedaj bo vse v njem, ne glede na to, kolikšno velikost bo zavzemalo; vendar pa bo nebo ostalo negibno. Kajti najmočnejše, s čimer si prizadevajo utemeljiti, da je svet končen, je gibanje.<sup>5</sup>

[Vprašanje], ali je svet zamejen [oz. končen] ali brezmejen [oz. neskončen], prepustimo razpravi filozofov narave, za trdno dognano pa imejmo, da je Zemlja, ujeta med tečaja, zamejena s kroglasto površino. Zakaj se torej še naprej obotavljamo pripisati ji gibljivost, ki po naravi ustreza njeni obliki,<sup>6</sup> raje kot to, da se giblje celoten svet, katerega meja je neznana in ne more biti spoznana? Zakaj ne priznamo, da je njegova vsakodnevna revolucija na nebu pojav, na Zemlji pa resničnost in da je to razmerje ravno tako, kot če bi govoril Vergilov<sup>7</sup> Enej, ko pravi:

»Izplujemo iz pristanišča in zemlja in mesta se pomaknejo nazaj.«

Kadar plove ladja v mirnih vodah, se mornarjem zdi, po podobi tega gibanja, da se vse, kar je zunaj nje, giblje in obratno, menijo, da [oni sami] mirujejo skupaj z vsem, kar je na ladji. Tako lahko v primeru gibanja Zemlje seveda pride do tega, da se verjame, da celoten svet kroži okrog nje.

Kaj naj potem rečemo o oblakih in preostalih stvareh, ki se na kakršenkoli način zadržujejo v zraku oziroma se spuščajo, pa se spet dvigajo v višave?<sup>8</sup> Samo to, da se tako ne giblje le Zemlja sama skupaj z njo povezanim elementom vodá, marveč tudi nemajhen del zraka kot tudi vse stvari, ki so na enak način kot zrak povezane z Zemljo, [in sicer] ali zato, ker zrak, ki je blizu Zemlje, pomešan z zemeljsko ali vodno materijo, sledi isti naravi kakor Zemlja, ali

<sup>2</sup> Prim. Aristotel, *Physica* III, 5, 204 a 3–7; *ibid.* III, 5, 204 a 14.

<sup>3</sup> Prim. Aristotel, *De caelo* I, 7, 274 b 29–31; *Physica* III, 5, 205 a 10–18; *Metaphysica* XI, 10, 1066 a 35–36.

<sup>4</sup> Prim. Aristotel, *Physica* IV, 4, 212 b 16–18; *De caelo* I, 9, 279 a 6–18.

<sup>5</sup> Prim. Aristotel, *De caelo* I, 7, 274 b 26–27.

<sup>6</sup> Prim. začetek 4. pogl.

<sup>7</sup> Vergil, *Eneida* III, 72. Navajamo dobeseđen prevod, ki bolj ustreza temu, kar želi pokazati Kopernik. V prevodu F. Bradača se celoten odlomek glasi: »Brž ko smo mogli zaupati morju in jug je pohlevni / vabil na mirno morjé, so tovariši hitro se zbrali, / ladje, privezane k bregu, odpeli in že smo odpluli. / Polja in mesta so daleč ostajala zadaj za nami.«

<sup>8</sup> Prim. Ptolemaj, *Almagest* I, 7.

pa zato, ker je gibanje zraka bolj pridobljeno, in ga je deležen od Zemlje pri njenem nenehnem obračanju, in to brez slehernega odpora, zaradi stika z Zemljo. Na drugi strani pravijo,<sup>9</sup> kar ni nič manj začudujoče, da sledi najvišja regija zraka nebesnemu gibanju, kar nakazujejo tiste zvezde, ki se pojavijo iznenada, mislim tiste, ki jih Grki imenujejo »kometi« in »bradate zvezde«,<sup>10</sup> katerih nastanek pripisujejo temu mestu; in ki vzhajajo in zahajajo tako kot druge zvezde.<sup>11</sup> Mi pa lahko rečemo, da zaradi velike razdalje tistega dela zraka od Zemlje zemeljsko gibanje nanje ne vpliva. Tako bo videti Zemlji najbližji zrak, in vse v njem zadržujoče se stvari, na miru, v kolikor se pač ne bo gibal – kakor se to dogaja sem ter tja –, zaradi vetra ali kakega drugega zagona. Kaj je namreč veter v zraku drugega kot tisto, kar je v morju tok?<sup>12</sup>

Priznati pa moramo, da je gibanje padajočih in dvigajočih se stvari v okviru sveta dvojno in v celoti sestavljeno iz premega in krožnega. Kajti deli, ki se zaradi svoje teže pogrezajo, ker so pretežno iz zemlje, nedvomno obdržijo isto naravo, kot je narava njihove celote. In tudi pri tistih stvareh, ki jih ognjena sila dviguje v višave, ni druge razlage. Kajti tudi ta zemeljski ogenj se najbolj hrani z zemeljsko materijo in »plamena« ne definiramo drugače kot »žareč dim«. <sup>13</sup> Lastnost ognja pa je, da razširi tisto, v kar je vstopil; kar naredi s takšno močjo, da ne more biti na noben način, z nobenimi napravami preprečeno, da ne bi predril zapore in opravil svojega dela. <sup>14</sup> Razširjujoče gibanje pa je [v smeri] od središča proti obodu. In tako je, če je bilo kaj, kar je iz zemeljskih delov, zažgano, nošeno od sredine v višave.

Tisto torej, kar pravijo, da ima enostavno telo enostavno gibanje, se potrjuje predvsem glede krožnega [gibanja], tako dolgo dokler ostane enostavno telo zaradi svoje enotnosti na svojem naravnem mestu. Če je le na [tem] mestu, [potem] ni[ma] drugega gibanja, kot je krožno, ki ostaja celo v sebi, podobno mirovanju. <sup>15</sup> Premo [gibanje] se vzpostavi na tistih stvareh, ki zapustijo svoje naravno mesto, ali so iz njega izvržena, ali so na kakršenkoli način že zunaj njega. Nič pa ni v tolikšnem nasprotju z ureditvijo Vsega in obliko sveta, kot to, da je nekaj zunaj svojega mesta. Premo gibanje se torej primeri samo stvarjem, ki niso v pravilnem stanju in [niso] dovršene v skladu z [njihovo] naravo, [se pravi], kadar so ločene od svoje celote in zapustijo njeno enot-

<sup>9</sup> Prim. Aristotel, *Meteorologica* I, 7, 344 a 5 isl.

<sup>10</sup> Prim. Plinij, *Historia naturalium* II, 22 (89).

<sup>11</sup> Prim. Aristotel, *Meteorologica* I, 7, 345 b 32–346 a 6.

<sup>12</sup> Prim. Plinij, *Historia naturalium* II, 44 (114).

<sup>13</sup> Prim. Aristotel, *De generatione et corruptione* II, 4, 331 b 25–27; *Meteorologica* IV, 9, 387 b 31; *ibid.*, IV, 9, 388 a 2.

<sup>14</sup> Kopernik ima v mislih eksplozivno delovanje ognja. Prim. Cicero, *De natura deorum* II, 14 (41), kjer navaja podobno mnenje stoika Kleanta.

<sup>15</sup> Prim. Aristotel, *Physica* VIII, 9, 265 b 1–2.

nost. Nadalje: stvari, ki jih žene navzgor in navzdol – tudi brez krožnega [gibanja] –, ne izvajajo enostavnega, uniformnega in enakomernega gibanja, kajti zaradi lahкости ali zagona svoje teže ne morejo biti umerjena. Katerakoli že [telesa] padajo navzdol, izvajajo na začetku počasno gibanje, katerega hitrost povečujejo s padanjem. Na drugi strani pa zopet vidimo, da zemeljski ogenj (vidimo pa, da ni nobenega drugega), ko je potegnjen v višave, pri priči oslabi; s čimer se tako rekoč izkaže vzrok [tega gibanja, ki je] nasilje na zemeljski materiji. Krožno [gibanje] pa vedno kroži enakomerno, ima namreč nepomanjkljiv vzrok, tisto [premo gibanje] pa [vzrok], ki hitro popusti. Ko [telesa] dosežejo svoja mesta, prenehajo biti težka ali lahka, in tisto gibanje se konča. Ker pripada krožno gibanje celotam, delom pa premo, lahko rečemo, da soobstaja krožno gibanje skupaj s premim na tak način kot »živo bitje« z »bolnim«. <sup>16</sup> In zagotovo bo to, da je Aristotel enostavno gibanje razdelil v tri rodove – od sredine, proti sredini, okoli sredine <sup>17</sup> –, razumljeno zgolj kot akt razuma, na isti način kot razločujemo črto, točko in površino, četudi eno ne more obstajati brez drugega, nobeno od njih pa ne brez telesa.

K tem [premislekom] sodi tudi to, da je stanje negibljivosti ocenjeno kot bolj odlično in bolj božansko kot [stanje] spreminjanja in nestabilnosti, <sup>18</sup> ki zaradi tega bolj ustreza Zemlji kot svetu. Dodajam tudi, da bi bilo videti precej nesmiselno pripisovati gibanje tistemu, kar vsebuje oziroma umešča, ne pa raje vsebovanemu in umeščenemu, kar je Zemlja. <sup>19</sup> Ker je, nazadnje, očitno, da se tavajoče zvezde približujejo in oddaljujejo od Zemlje, <sup>20</sup> bo tedaj tudi gibanje posameznega telesa, ki se giblje okoli sredine (za katero hočejo, da je središče Zemlje), tudi od sredine in proti njej. Nujno je torej, da razumemo gibanje okoli sredine bolj splošno, in da zadošča, da se le sleherni posamični gibanje opira na svojo lastno sredino.

Vidiš torej, da iz vseh teh [preudarkov] sledi, da je bolj verjetna gibljivost Zemlje kot njeno mirovanje, še posebej kar zadeva vsakodnevno revolucijo, kolikor je ta Zemlji najbolj lastna. In menim, da to zadošča, kar zadeva prvi del vprašanja.

*Prevod in opombe Matjaž Vesel*

<sup>16</sup> Prim. Aristotel, *Physica* V, 2, 225 b 20–33; *De caelo* I, 2.

<sup>17</sup> Prim. Aristotel, *De caelo* I, 2, 268 b 14–24.

<sup>18</sup> Prim. Aristotel, *Metaphysica* XII, 6–10; *Physica* VIII, 10.

<sup>19</sup> Prim. tudi 5. pogl.

<sup>20</sup> Prim. 4. pogl.

## KOPERNIKOVA RETORIKA: GIBANJE ZEMLJE MORA BITI MOGOČE\*

JEAN-JACQUES SZCZECINIARZ

*Kopernikova geometrija. Prve opazke. Načelo homogenosti*

Naravno indiferentno gibanje je gibanje trdne oziroma materialne sfere, ki se okoli same sebe vrti enakomerno glede na svoje središče, kjer poteka njena os. Njena narava – sferična, kot je narava gibanj aristotelskega kozmosa – dela iz tega gibanja naravno gibanje v čisto geometrijskem pomenu. Vedno se čudimo ob dejstvu, da kopernikansko gibanje nima nikakršne fizikalne lastnosti. Toda to je posledica dejstva, da je to gibanje materialne sfere, ki je iste vrste kot Aristotelova sfera.<sup>1</sup>

Videli smo, da bi to smelo držati samo za svet zgoraj, za supralunarni svet. Toda za Kopernika sferična oblika implicira gibanje, ki je zato naravno. Tako je torej formuliral drug argument, ki izhaja neposredno iz njegovega koncepta gibanja.

»Za trdno dognano pa imejmo, da je Zemlja, ujeta med tečaja, zamejena s kroglasto površino. Zakaj se torej še naprej obotavljamo pripisati ji gibljivost, ki po naravi ustreza njeni obliki.«<sup>2</sup>

\* © Ed. Flammarion (Objavljeno z dovoljenjem avtorja in založbe.) Prevedeno po Jean-Jacques Szczeciniarz, *Copernic et la révolution copernicienne*, Flammarion, Pariz 1988, str. 83–105. Prevedena so ključna poglavja drugega dela knjige »La rhétorique de Copernic: Le mouvement de la Terre doit être possible«.

<sup>1</sup> Vprašanje konkretne fizične intervencije prvega gibalca je precejšen problem kozmologije in astronomije, še posebej srednjeveške. To izpostavi problem samogibajoče sfere, kar je vprašanje, ki ga je zastavil že novoplatonizem. Koncept geometrijske rotacije kot posledice sile »povzročanja« ter »lahkosti« sferične rotacije na ravnini je osnova razmišljanja fizikov v Kopernikovem času. Ta koncept sem potegnili iz Buridanovih tez, ker so se mi zdele najbolj inovativne.

<sup>2</sup> N. Kopernik, *O revolucijah nebesnih sfer*, 8. pogl. Glej prevod v pričujoči številki *Filozofskega vestnika*. [Prev. M. Vesel. Prevod celotne prve knjige *De revolutionibus* je v pripravi pri Založbi ZRC, op. prev.]

Če je Zemlja sferična, je njeno gibanje vsaj naravno. Njeno gibanje je verjetno, ker je mogoče – naj bo brez predpostavljenih katastrofalnih posledic – in ker se sklada z geometrijsko obliko. Tu imamo zopet klasičen argument, ki sestoji v izpeljavi gibanja kakega telesa iz njegove geometrijske oblike. Aristotel pojasnjuje, da je sferična oblika celotnega kozmosa tista, ki kar najbolj ustreza njegovemu gibanju. In še več, sfera je popolno telo, ker ima za posledico gibanje, ki je zato še toliko lažje.

Da bi lahko o zemeljski sferi sklepali na isti način kot o sferi sveta, ju je treba homogenizirati. Ko sta tako materialno asimilirani, lahko Kopernik izrazi svoj argument. Ker je Zemlja sfera in ker je iste narave kot kozmos, je njeno gibanje toliko lažje, ker gre za sfero. In kdorkoli razmisli o rotirajoči sferi, ugotovi, da je rotacija okoli osi lahka. Kopernik ne pravi samo, da se Zemlja vrti zaradi svoje oblike, temveč uporabi aristotelski argument, ki ga je premetstil. Če je Zemlja resnično sferična, pravi (in to je res) – ker je ta sfera iste narave kot vse sfere sveta in ker je bilo zatrjeno, da je gibanje toliko lažje, če gre za gibanje sfere – ni treba zahtevati zunanjega gibalca ali neko nerazložljivo silo, da bi spravili Zemljo v gibanje.

Če tega ne zahtevate za sfero zvezd, zakaj bi to zahtevali za Zemljo? Toda, bo kdo rekel, gibanje zadnje sfere in gibanje drugih sfer je odvisno od prvega gibalca. Gibanje, četudi je naravno – v smislu, da ustreza elementom tistega mesta, v katerem se odvija – je vedno odvisno od nekega vzroka. Da bi bilo gibanje Zemlje resnično dejansko, zato ker je sferično, bi moralo imeti vzrok, tako kot vsako sferično gibanje.

Zato je tudi Kopernikov argument mogoče razumeti kot pogojen. Če priznate, da je gibanje sveta mogoče, ker je sferično, je treba ravno tako priznati gibanje Zemlje, ki je mnogo bolj preprosto.

Toda, pravi Aristotel, jaz ne dopuščam, da je gibanje nebes lahko, ker je sferično. Gibanje nebes ima vzrok, ni gibanja brez gibalca, ki je različen od gibanega, ne glede na to, kaj bi bilo mogoče predpostavljati. Sferičnost je pogoj gibljivosti, vendar ne edini. Kopernik torej doseže, da aristotelovski ugovarjalec sklepa na temelju njegovih, Kopernikovih, predpostavk. In to toliko bolj, ker neka druga oblika njegove teze izrecno implicira zavračanje prvega gibalca. Iz tega zavračanja se bo lahko razvila geometrijska argumentacija.

Kajti, dodaja Kopernik, nič nam ne zagotavlja, da je celoten svet resnično zamejen s končno sfero. Ta trditev je v nasprotju s tisto iz prvega poglavja.

»Na začetku moramo biti pozorni na to, da je svet kroglast: ali zato, ker je ta oblika najpopolnejša od vseh, saj ne potrebuje nobenega veziva, popolna celota, kateri ni mogoče ničesar dodati ali odvzeti; ali zato, ker je od vseh likov najzmogljivejši in se najbolj prilega tistemu, kar želi



zaobjeti in ohraniti vse stvari; ali tudi zato, ker vidimo, da so vsi v sebi zaključeni deli sveta – govorim o Soncu, Luni in zvezdah –, takšne oblike; ali zato, ker vse stremi k temu, da bi bilo zamejeno s to mejo, kar je vidno pri vodnih kapljah in drugih tekočih telesih, ko hočejo biti zamejena sama po sebi ...»<sup>3</sup>

Povzemimo njegovo dokazovanje. Če bi se, po Ptolemaju, Nebo gibalo, je dejal Kopernik, bi to gibanje, z ozirom na to, da bi centrifugalna sila proizvajala vedno pomembnejše učinke povečevanja, povečujoč hitrost, postajalo vedno hitrejšo, kajti ta prostor je vedno premagan v štiriindvajsetih urah.

»Toda pravijo, da onstran neba ni [nobenega] telesa, ne mesta in ne praznine, in sploh ničesar, in da zato ni [ničesar], kamor bi lahko nebo ušlo.«<sup>4</sup>

Ta argument je težaven. Potem ko je predpostavil centrifugalno silo, ki jo proizvaja rotacija nebesne sfere, in potegnil konsekvenco nedoločene razširitve sveta, ponovno vpelje načelo končnega sveta, ki vsebuje totaliteto obstoječih stvari. Ker ta svet vsebuje vse in ker ni zunaj njega ničesar, ni razvidno, kako bi lahko ta predpostavljena centrifugalna sila proizvedla učinke širjenja. Toda, bi lahko ugovarjali, če je svet končen – in zaobsega vse – potem je izključeno, da bi tako silo sploh lahko predpostavili. Če taka sila ne obstaja, takoj izgine absurdnost rotacije sveta.

Če torej želimo v miru nadaljevati s to predpostavko, je treba hkrati predpostaviti, da sferični svet ni vse, in da je zunaj njega prostor ali praznina, kamor se lahko razširi. Da bi Kopernik lahko potegnil konsekvenco absurdne hipoteze, konsekvenco katere absurdnost bo tudi pokazal, je prisiljen dodati predpostavko, s katero zavrne vsak ugovor proti absurdnosti predpostavljene teze. In, še bolj nenavadno, ugovor absurдни tezi je tudi sam teza, ki je pravzaprav pogoj teze, ki jo želi dokazati.

Pravzaprav najprej pravi, da bi bilo treba, ko je svet postal neskončen – če želimo še naprej podpirati njegovo rotacijo – dopustiti, da se neskončno giblje. No, Aristotel je pokazal absurdnost take trditve; »tega, kar je neskončno, ni mogoče preiti, niti [ne more biti] na noben način gibano.« Sklep: če dopustite rotacijo sveta, je treba zaključiti, da se bo končala. Vendar pa Kopernik na začetku ni želel pokazati tega; želel je pokazati, da je treba, če predpostavimo absurdnost gibanja Zemlje, isto storiti za Nebo, kajti v tem primeru centrifugalna sila proizvede še pomembnejšo škodo. Zdaj pa kaže, da sledi iz te predpostavke o Zemlji v gibanju kot nevzdržne neka druga predpostavka – o

<sup>3</sup> Kopernik, *op. cit.*, 1. pogl. Opaziti je tudi, da če obstaja geometrizacija, je to tudi rezultat morebitne intervencije neke sile.

<sup>4</sup> Kopernik, *op. cit.*, 8. pogl.

gibanju Neba in torej nevzdržen značaj rotacije neba; iz tega lahko torej zaključimo, da mora Nebo mirovati.

Kopernik povzema neki drug argument, namenjen dopolnitvi predhodnega, in torej ztrdi, da je ta zaustavitev nedojemljiva, kajti ne vidi, kako bi bila lahko kakšna stvar zaustavljena od ničesar. Toda v prvem primeru pride do ustavitve zato, ker je protislovno, da bi se neskončno lahko gibalo in ne zaradi neke zunanje zavore. Da bi ohranili koherentnost sklepanja, je treba predpostaviti, da igra Aristotelov argument samo formalno vlogo, kar implicira, da je treba za preprečitev gibanja neskončnega najti neki materialni vzrok.

V tem primeru poziv k zunanji intervenciji že predpostavlja zavrnitev končnega sveta in realno zatrditev prisotnosti centrifugalne sile. Nasprotno, predpostaviti, da ta sila, o kateri govorimo, ne more proizvesti svojih učinkov, ker ni ničesar zunaj sveta, pomeni tudi prepovedati si razložiti njegovo ustavitev. Da bi ga ustavili, je treba predpostaviti neko zunanjo stvar. Če tega ne želite storiti, je treba dopustiti, da se Nebo širi. V tem primeru se argument lahko razvije in iz njega lahko zaključimo, da bi svet postal neskončen. Toda tedaj bi se tudi v tem primeru gibanje moralo ustaviti.

Kopernik je spremenil register argumentacije; v prvem primeru je zatrdil, da če predpostavimo širitev Univerzuma zaradi učinka centrifugalne sile, to nasprotuje Aristotelovemu aksiomu: »tega, kar je neskončno, ni mogoče preiti, niti [ne more biti] na noben način gibano«; v drugem se je premestil na gledišče »izkustva«; da bi neka sila prenehala učinkovati, ji je treba zoperstaviti oviro. Ta sprememba terena je mogoča, kajti v resnici še naprej analogno misli silo, ki deluje na zadnjo sfero, in zemeljsko silo, kar je znova antiaristoteljsko. In v obeh primerih se gibanje ustavi.

Če priznamo Aristotelov aksiom – širitev Univerzuma je protislovna – je treba najti sredstvo, da bi silo zaustavili. Če smo v tej fazi sklepanja »kopernikanci«, potem si je, da bi se širitev sile prenehala, nujno zamisliti neskončen Univerzum ali – to je za Kopernika sinonimno – neko zunanost sfere zvezd stalnic. Toda, če je mogoče najti zunanost sfere zvezd stalnic, aristotelikov ne postavljamo več v protislovje z njihovimi predpostavljanimi načeli, kajti iz aristotelizma eksplicitno izstopamo. To bi pomenilo, da bi za podporo neke pseudoaristotelovske predpostavke, ki naj bi centrifugalno silo zoperstavila gibanju Zemlje in ki bi sprejela nepremičnost Zemlje in dopustila gibanje sfere sveta – proizvajajoč tako centrifugalno silo – morali dodati neko drugo načelo, ki je jasno nearistotelovsko.

Sklepanje torej znova spremeni svoj cilj. Kopernik začrta kozmološko refleksijo, ki je veljavna sama po sebi. Ta refleksija se razvije iz koncepcije hipoteze, po kateri je Univerzum neskončen. Trenutno jo je nadomestila nujnost pokazati, da je zadnja sfera negibna. Toda, če je to neskončnost mogoče doje-

ti na neki določen način, tedaj bo implicirala, da zunaj zadnjega Neba ni ničesar. Naredimo dojemljivo dejstvo, da ni ničesar zunaj Neba, in na ta način ga lahko tudi naredimo negibnega.

Nenavadno je, da kopernikanska dedukcija nastopi po dokazu absurdnosti, da je treba predpostaviti, da Nebo rotira in da torej proizvaja centrifugalno silo in širitev Univerzuma. Hotenje dokazati absurdnost teze, tiste teze, ki mu nasprotuje, je tisto, ki ga privede do dokazovanja, ne te absurdnosti, temveč druge teze – ki na srečo ustreza njegovi lastni tezi – teze o negibnosti zadnjega Neba. Kljub temu pa argument ni nič manj izreden, saj je ta dokaz izpeljan preko posrednika nujne predpostavke, če želimo zagovarjati začetno absurdno tezo – obstaja centrifugalna sila kot posledica rotacije Neba – o neskončnosti Neba.

Za Kopernika torej ni pomembna »ustreznost« ugovora lastni tezi. Bistvena teza, ki dopušča zatrditev negibnosti zadnje sfere, je neskončnost sveta. Pravzaprav, ker je nujni pogoj gibanja končnost Univerzuma, bomo rekli, prek kontrapozicije, da njegova neskončnost implicira njegovo negibnost.

»Če pa bo nebo brezmejno [oziroma neskončno] in samo od znotraj zamejeno [oz. končno] z vbočenostjo, bo nemara še prej potrjeno, da zunaj neba ni ničesar, kajti tedaj bo vse v njem, ne glede na to, kolikšno velikost bo zavzemalo; vendar pa bo nebo ostalo negibno. Kajti najmočnejše, s čimer si prizadevajo utemeljiti, da je svet končen, je gibanje.«<sup>5</sup>

Posledično širitev centrifugalnega učinka rotacije povzroči neskončnost Neba in torej zaustavitev te rotacije po eni strani, če se strogo držimo aplikacije gornjega aksioma, ali, po drugi strani, če preciziramo njegovo aplikacijo, tako da okrepimo tezo o neskončnosti sveta.

Toda sama ta precizacija je bila odveč. Pravzaprav je zadoščalo pokazati absurdnost predpostavke o centrifugalni sili, ki deluje na zadnjo rotirajočo sfero, z uporabo ustreznih aristotelskih predpostavk. Toliko bolj, ker so le-te uporabljene, da bi zatrdile nemožnost gibanja neskončnega. Kopernik je hotel vztrajati pri možnosti zamisli o neskončnem Univerzumu; le-ta je torej nujno negiben. Negibnost mora slediti iz neskončnosti. Kljub temu je treba pokazati tudi, kaj bi bila lahko ta neskončnost.

### *Vprašanje neskončnosti*

Ko Aristotel pravi, da zunaj Neba ne obstaja ničesar, je to zanj kompatibilno s končnim, torej gibajočim se Univerzumom. Zato mora Kopernik – če

<sup>5</sup> Kopernik, *op. cit.*, 8. pogl.

želi aplicirati aksiom fizike, ki vpelje negibnost – narediti kompatibilni idejo zadnje sfere in idejo neskončnega Univerzuma. Ve, da bi mu aristotelik, ki bi mu sledil v njegovi predpostavki, lahko ugovarjal s končnostjo zadnje sfere. Kopernik mora torej pokazati, da je Univerzum v primeru, če je vse oziroma če ni zunaj zadnjega Neba ničesar, neskončen. V tem primeru še toliko bolj drži, da zunaj njega ni ničesar.

Toda neskončnost tega Univerzuma je v tem sklepanju posledica predpostavke o centrifugalni sili, pripisani zadnji sferi. Ali bi torej zadoščal že formalen sklep, dojemljiv logično, izhajajoč iz koncepta širitve Univerzuma, ali pa je to trditev, ki mora imeti resnično kozmološko vsebino? V obeh primerih primerih dobimo absurden rezultat, ki izvira iz predpostavke o centrifugalni sili, delujoči na zadnjo sfero – ki je sama posledica dejstva, da smo predpostavili, da bi takšna sila nujno delovala na rotirajočo Zemljo. In tako smo torej zavrnili ugovor proti gibanju Zemlje.

Kljub temu se zdi, da Kopernik čuti potrebo po formuliranju koherentnega koncepta neskončnega sveta. Tako pravi:

»Če pa bo nebo brezmejno [oziroma neskončno] in samo od znotraj zamejeno [oz. končno] z vbočenostjo [...].«<sup>6</sup>

Predpostavlja neskončen svet, »prilepljen« na zamejeno vbočenost. Onstran te vbočenosti bi bilo, kot njena druga stran, ono-samo neskončno. Ta predpostavka implicira neke vrste osredinjenje zadnje sfere, kot je videno od znotraj, v razmerju do celotnega Univerzuma. Kopernik poda predstavitev, ki je analogna začetni predstavitvi sferične Zemlje v razmerju do celote drugih planetov. Njeno rotacijo si je mogoče zamisliti, če je to rotacija končnega elementa in če s sabo potegne svojo neposredno sosesčino; kar je, po Koperniku, protislovno za zadnjo sfero – kajti ta tvori »blok« skupaj s predpostavljeno neskončnostjo na zunanji strani svoje vbočenosti. To neskončnost si je treba zamisliti kot razširitev sfere; toda bolj ko dojemamo to razširitev kot oddaljeno, bolj izginja sferičnost sama. Vemo, da je negibnost te zadnje sfere zmogla vpeljati kot posledico izničenje neskončnosti. Podal sem enega od razlogov tega izginotja.

### *Proces infinitizacije*

Proces infinitizacije implicira negibnost Univerzuma. Zakaj se ne bi oprli na to, da bi prišli do sklepa o rotaciji Zemlje? Zato, ker je negibnost zadnje sfere izpeljana iz zmotnih predpostavk. Ta negibnost mora biti v protislovju s

<sup>6</sup> *Ibid.*

konceptom centrifugalne sile in pokazati mora, da je napačno pripisati jo Zemlji. Ko Kopernik zavrača ugovor, se samo za trenutek posveti dejstvu, da je proizvedel pravilno tezo. Kljub temu, potem ko je bila ta teza uporabljena za zavrnitev predpostavke, bi ravno tako sledilo, da gibanja Zemlje, če obstaja, ne ogroža nobena sila. Nemogoča rotacija zadnjega Neba bi zadoščala, da bi bila rotacija Zemlje možna in da bi pojasnila opazovanja dnevne rotacije. Tu služi zgolj za izničenje predpostavke o rušilni centrifugalni sili.

Celotno Kopernikovo sklepanje je obstajalo v zavračanju ugovorov tezi o gibanju Zemlje. Ta zavrnitev ni pozitiven dokaz. Toda izvedena je v okviru Kopernikove psevdoparistotelovske rekonstrukcije kozmologije. Po eni strani sestoji iz delokalizacije gibanja v »kinematični« konceptiji naravnosti in, bolj temeljno, iz konceptije možnega pripisovanja gibanja Zemlji in Nebu z istimi posledičnimi učinki. Na drugi strani pa je realizirana s pomočjo aristotelskih konceptov, ki ostajajo skladni s to rabo koncepta gibanja. Najbolj trdna osnova tega drugega elementa sklepanja ostaja nezdržljivost neskončnosti Univerzuma in njegovega gibanja.

Za Aristotela je Univerzum v gibanju nujno končen, in tak je primer sfere zvezd stalnic, ki je meja sveta. In ravno tako zatrjuje, da neskončen Univerzum implicira mirovanje, kar je v protislovju z opazovanjem dnevne rotacije zadnje sfere. Kopernik uporabi Aristotelov aksiom brez točke aplikacije, ne da bi ga skušal, in to z razlogom, postaviti v protislovje z neovrgljivim opazovanjem. Sami hipotezi o mirujoči zadnji sferi, izpeljani iz neskončnega Univerzuma, zunanje strani te sfere, je namenjeno biti v protislovju z zmotno predpostavko o uničujoči sili rotacije.

Ali ne bi bilo torej mogoče zaobrniti Kopernikovih argumentov, izhajajoč iz njihovih lastnih predpostavk? Če je treba samo zato, ker predpostavljamo centrifugalno silo, ki deluje na Zemljo, narediti isto za zadnjo sfero, ali ne bi mogli predpostaviti naravnega gibanja zadnje sfere in zavriniti prvo predpostavko? Če se ne bojimo, da bi centrifugalna sila razpršila zadnjo sfero, zakaj torej ne bi raje izbrali naravnega gibanja zadnje sfere kot naravnega gibanja Zemlje in s tem priznali možnost tega zadnjega gibanja?

Ta teza bi predpostavljala, da dopuščamo velik del Kopernikovih premis. To bi bila ptolemajska teza, vendar v okviru kopernikanskih konceptov, kajti sprejeli bi bistveno: indiferenco gibanja glede na njegovo lokalizacijo. Cilj razmislekov, predstavljenih v tej knjigi, je bil vedno narediti doumljivo gibanje rotacije Zemlje. Da bi Kopernik to storil, pokaže to možnost, pa tudi nasprotno možnost, toda to je predpostavljalo vzpostavitev homogenosti teh dveh možnosti oziroma ekvivalenco teh dveh gibanj. Ravno tako je bilo treba razširiti domeno koncepta naravnosti; naraven sedaj pomeni brez razločnih učinkov mirovanja.

Kopernik je želel pokazati, da so argumenti, ki temeljijo na centrifugalni sili, nesprejemljivi, toda dejansko njihova organizacija in vsebina že predpostavljata tezo, ki jo želijo dokazati oziroma njeno načelo. Kopernik že deluje na osnovi indiference gibanja do gibajočega. Natančneje, zavrača ugovore svoji tezi z uporabo argumentov, ki predpostavljajo že priznane premise, iz katerih je mogoče potegniti tezo samo. Kljub temu jaz ne bi rekel, da obstaja krog, razen če se omejimo na strogo formalen prevod argumentov. To argumentacijo je mogoče dojeti tudi drugače.

### *Kopernikovo sklepanje: sofizem ali rigorozno sklepanje? Geometrization*

Poljski astronom nas poskuša pripraviti do tega, da bi zaznali učinke njegove teze, ki zadeva gibanje. Modalitete te teze so dovolj različne, da se oblike, ki jih privzema, lahko podpirajo, ne da bi ustvarile začaran krog.

Temeljna teza je: če obstaja gibanje Zemlje, je enake narave kot gibanje zadnje sfere, ki je dopuščeno. Lahko predpostavimo gibanje, pripisano Zemlji, ki ni drugačne narave. To pomeni, da je s tega vidika prostor homogen. Zavrnitev ugovora pa je v naslednjem: če predpostavimo, da na Zemljo deluje centrifugalna sila, je treba isto storiti za sfero zvezd stalnic, kar bi bilo še mnogo slabše. Zavrnitev ugovora tezi dejansko ni nič drugega kot njena druga oblika. To izvira iz dejstva, da lahko to značilnost gibanja obravnavamo kot prvo indistinkcijo gibajočega in orientacijske točke, glede na katero se giblje. To prvo indistinkcijo utemeljuje koncept naravnega gibanja.

Enaka možnost dveh gibanj pomeni tudi indistinkcijo gibanja in mirovanja, kar še posebej zadeva naše gibanje. Ni treba pokazati, da se Zemlja giblje, temveč predvsem to, da je njeno gibanje mogoče in, nujno, da to mogoče gibanje, če je dejansko, ni *a priori* zaznavno. To pomeni, da ne proizvede nobenega učinka.

Zemlja se giblje in njenega gibanja ne zaznavamo. Torej se giblje, ker ni mogoče dokazati, da se ne giblje. Toda nič bolj, kot ni mogoče pokazati, da se giblje. To je prva indistinkcija. Kopernik izrazi to indistinkcijo tako, da imenuje gibanje zemeljskega opazovalca naravno, tako kot so menili za gibanje zadnje sfere. Popolnoma očitno je gibanje Zemlje za Kopernika realen pojav. Toda njegovo sklepanje stremi k temu, da bi pokazal, da je argument v prid gibanja našega planeta lahko le drugoten: razvije se lahko samo ob pogoju, da je bila najprej dopuščena nemožnost vsakega dokaza v eni ali drugi smeri.

Res je, da je ta teza o indistinkciji spet druga oblika teze o »homogenem«  
prostoru, ali, kot bomo videli, geometrizedanem prostor. Toda Kopernikovo podvzetje je v tem, da iz indistinkcije naredi načelo sklepanja, ki ga izreka v

aristotelovski filozofski terminologiji. To načelo indistinkcije ima torej neko fizično oporo, nekako se mora materializirati. Ni torej zgolj opisno v preprostem pomenu, ima temelj. Ta temelj je določena geometrizacija prostora. Gibanje kot nerazločljivo, poimenovano naravno, ima lahko, če je realno, zgolj realnost geometrijskega gibanja v ustreznem prostoru, namreč geometrijskem. Oblika homogenosti ni tista iz klasične fizike. Toda ko Kopernik v primeru ohranitve gibanja zasnuje prostor, je, da bi podprl svoje sklepanje, prisiljen izbrisati vse, kar bi lahko iz tega kozmološkega prostora naredilo prostor ali sistem mest, ki bi partikulariziral eno planetarno gibanje v razmerju do drugega ali gibanje Zemlje v razmerju do gibanja planeta. Smeri, vzpostavljene *a priori*, z izhodiščem v negibni in osrednji Zemlji, ne morejo več veljati za dnevno rotacijo – ne glede na moč, ki jo ohranjajo za naše zaznavanje; to pa več ne velja za gibanje rotacije okoli Sonca. Ravno tako organizacijske strukturirajoče funkcije Univerzuma ne more več zagotavljati partikularno središče.

Ta geometrija je zelo nenavadna. Kopernik je najprej dejal, da je, če Zemlji pripišemo gibanje, to gibanje naravno, torej brez učinka. Preprosto je naznanil možnost, enako tisti, ki so jo pretehtavali aristoteliki. In ta izjava je že nearistotelovska. V nadaljevanju postavi geometrijska in fizikalna načela tega gibanja. Velikokrat je bilo pripomnjeno<sup>7</sup> – zabeležili smo konec substancialnih oblik v tej novi koncepciji gibanja – da se gibanje za našega astronoma odvija zaradi geometrijske oblike predmetov v gibanju. Gibanje sfere je naravno, ker »po naravi ustreza njeni obliki«. Torej je vse, kar je sferično, gibljivo.

Nujno je torej, da je Zemlja – katere sferična oblika je gotova – gibljiva. Kopernik vpelje neravnovesje v to enako verjetnost gibanja zadnje sfere in sfere Zemlje. Pravzaprav sferičnost sveta ni gotova. Zakaj ta dvom? Ker je posledica predhodnega sklepanja, katerega namen je bil samo narediti očitvidno neko formalno protislovje, tudi neka realna posledica. Koperniku je težko zasnovati Univerzum, ki bi bil vse, zunaj katerega ni ničesar in ki bi bil končen. Ravno tako se mu zdi narava meja sveta nejasna. Celota dedukcij, izvedenih na osnovi zaznave nebesne sfere, vpelje gotovost samo glede notranje oblike ali notranje vbočenosti Univerzuma, ne pa glede njegove splošne oblike.

Na neki način je vpeljana druga ekvivalenca. Plavzibilno je misliti gibanje Zemlje, če je naravno, nič manj plavzibilno pa ni misliti, da je Univerzum<sup>8</sup> neskončen.<sup>9</sup> Zdi se, da njegova koherenca implicira njegovo neskončnost. Ven-

<sup>7</sup> N. Kopernik, *Les révolutions des orbés célestes*, ur. in prev. A. Koyré, Pariz 1970, opombe.

<sup>8</sup> Tu, kot tudi drugje, tako kot Kopernik istovetim koncept Univerzuma in koncept Neba.

<sup>9</sup> Vprašanje neskončnega, ki sem ga vpeljal prej, je kompleksno. Astronomski komentatorji iz Kopernikovega obdobja ali zgodovinarji znanosti se glede tega ne strinjajo. Koper-

dar ostaja dejstvo, nam bodo ugovarjali, da neskončnost samo s težavo tvori neko celoto.<sup>10</sup>

Ne da bi Kopernik to neskončnost afirmiral kot tezo, vpelje vsaj neko negotovost. Če so meje Univerzuma torej neznane in morda sploh ne obstajajo, oblika Neba ne implicira, da je Nebo nujno sfera. Posledično, če je sferičnost tista, ki potegne za sabo naravno gibanje in sfera tako postane geometrijsko in kozmološko načelo gibanja, sploh ni gotovo, da se Nebo lahko naravno giblje, ker mogoče ni sferično. Ker je Zemlja sfera, se zagotovo giblje.

Geometrija, ki podpira naravno gibanje, je geometrija sfere. Vse, kar je sferično, se giblje. In vemo, da je kopernikanski Univerzum, katerega koncepcijo je treba omejiti na planetarni sistem, Univerzum sfer, umeščenih druga v drugo, ki nosijo različne planete, ki so tudi sami sferični. In sferična oblika teh sfer je tista, ki pojasnjuje gibanja. Dejansko je Kopernik tudi tu izvel formalni vzrok, na katerega je osredotočil analizo.

Tu se vsiljuje isto načelo sklepanja, s katerim je Kopernik prenesel naravnost gibanja na Zemljo. Naravno gibanje ima svoje počelo v samem sebi v pomenu, v katerem je enostavno in lahko, kot pravi Aristotel; nič ga ne ovira. Še več, medtem ko Stagirčan postavi v medsebojno ujemanje materijo gibajočega in obliko gibanja, se sklicuje na naravnost krožnega in sferičnega, ki izhaja iz njune geometrije. Lastnosti krožnega gibanja potegne iz analize njegove geometrijske oblike. Kopernik meni, da ima to sposobnost vzdrževati gibanje pravico utemeljiti na geometrijski obliki, neodvisno od sklicevanja na zunanjšega gibalca. Razširitev območja naravnosti je, kot smo videli, razširitev sferičnega kot univerzalnega kozmološkega načela gibanja. Lahko pripomnimo, da četudi tega ne bi storil, ni mogoče uvideti, kako bi lahko prvemu gibalcu zaupal nalogo gibati Zemljo. V vsakem primeru je potreboval koncept gibanja brez aristotelovskega gibalca. Ta bi moral, če bi ga Kopernik ohranil, delovati z izhodiščem v sferi Saturna na osnovi negibnosti sfere zvezd stalnic.

Naraven pomeni brez uničujočega učinka, geometrijski, in geometrijski pomeni brez nujnosti zunanjega gibalnega vzroka in zato sferičen. In naraven, v luči vseh teh lastnosti, končno pomeni brez zaznavnega realnega učinka. Načelo indistinkcije gibanja, ki smo ga imenovali načelo opisne relativnosti, tako popolnoma določata ta narava in ta geometrija. Da bi lahko pojasnil, da gibanja ne zaznavam, mora biti to naravno in geometrijsko.

Toda to gibanje ima realnost. Če je ta nerazločljiva, v pomenu, v katerem

---

niku zadošča vpeljati negotovost glede tega v razmerju do gotovosti sferičnosti Zemlje. Najbolj verjetna se zdi neizmernost Neba, kar bo Tycho Brahe kasneje očital Koperniku. To za Kopernika v vsakem primeru pomeni, da mora biti sferična geometrijska oblika razločljiva, da bi bila realna.

<sup>10</sup> J. Merleau-Ponty, *Les trois étapes de cosmologie*, Pariz 1971.



je izključena vsa čutna zaznava njegovega učinka, optična ali fizična (pospešek), Kopernik o njej ne poda nič manj pozitivnih upravičb. Te upravičbe so vedno narejene s hkratno uporabo dveh argumentov. Eden vzame za osnovo substanco gibanja in pojasni, da ga ne zaznavamo: to je naravno gibanje sfere, ki ga pojasnjuje njena oblika. Drugi argument poskuša narediti negibno zadnjo sfero ali vsaj zadnje Nebo. Ta drugi argument razvije koncept možne neizmernosti Univerzuma, za katerega je malo verjetno, da bi ga spravili v gibanje. Tokrat postane nedojemljiva rotacija Univerzuma samega.

Na isti način Sonca ne nosi več sfera, Sonce ima čisto optično realnost, realnost točke osvetljave; je kot izjemno svetla zvezda stalnica. Še več, je – kot so opazili komentatorji – čisto geometrijsko-optično središče,<sup>11</sup> katerega fizikalna vloga ne obstaja. Ko Kopernik preide na ta del argumenta, ni več na terenu ekvivalence. Ta mora biti omejena na vid. Če geometrija utemeljuje načelo optične indistinkcije, zato še ne vzpostavlja realne indistinkcije. Moramo ji priznati dvojno funkcijo: podpira ekvivalenco, realizira dejansko gibanje.

Predpostavimo, da bi bila teza o končnem svetu za Kopernika gotova. Sferičnost Zemlje bi vedno implicirala njeno rotacijo. Toda, ali bi zadnjo sfero lahko naredili negibno? Za preprečitev tega gibanja bi bila potrebna neka ovira. To ne more biti notranja ovira, ki si je po Koperniku pri sferi ne moremo zamisliti. Torej bi bila potrebna neka zunanja ovira, kar bi bilo v protislovju z najglobljim značajem te sfere. Zadnja sfera bi bila zgolj iluzija, samo notranja vbočenost bi lahko predstavljala ukrivljenost. To je potrdil predhodni argument. Če je gibanje geometrijsko in ga spravlja v pogon oblika sfere, je edino sredstvo za razlago mirovanja izničenje sfere same. Zato ne morem dojeti mirovanja zvezd stalnic, lahko pa dojamem načelo mirovanja, ki ga je mogoče najti v odsotnosti geometrijske oblike. Kopernik se obotavlja iti do jasne trditve o odsotnosti sferične oblike onstran zvezd in, kar je za nas najpomembnejše, do tega, da bi podal pozitiven razlog za negibnost zadnje sfere. Toda ta razlog je vedno implicitno na delu, ko to sfero dela negibno.

Celota sklepanja proizvede razmik med planom zaznavanja, kjer vlada opisna relativnost, ter geometrijo Univerzuma in sferičnih oblik, ki pojasnjuje opisno relativnost; toda Kopernik zaključuje z izborom: postaviti je treba resnično rotacijo. Kopernik je torej proizvedel geometrijo Univerzuma, ki vpele gibanje brez mesta in materije. Če bi bilo to geometrijsko načelo gibanja prisotno povsod, bi vpeljalo konstitutivno relativnost, blizu kinematiki. Ker pa velja samo za planetarni sistem, je gibanje, ki ga vodi, samo gibanje Zemlje

<sup>11</sup> Mesto Sonca in njegove funkcije je v Kopernikovi astronomiji težko dojeti. Obstaja srednje Sonce, pravo Sonce, Sonce kot središče zemeljske orbite; v vseh teh primerih ni več Sončeve sfere.

in planetov, ki krožijo okoli Sonca. Načelo geometrizacije prostora je privedlo do geometrizacije Zemlje in planetov ter do negotovosti glede oblike Univerzuma. Kopernik je torej s tem ponovno osrediščil znanost Vsega, toda na popolnoma drugih temeljih. Zemlja prinaša in omogoča gotovo geometrijo, načelo našega spoznanja.

Če sprejmemo te teze, je primerno priznati, da so bile že predpostavljene v vseh oblikah argumentacije. Resnična analogija je izšla iz geometrijskega gibanja, ki je proizvod sferične oblike Zemlje. Vse »nenehno« gibanje sferične rotacije je kot gibanje Zemlje. Torej, da bi pokazali gibanje zvezd, bi ga bilo treba zasnovati kot gibanje Zemlje, kar ne bi smelo biti mogoče. Torej lahko menimo, da je znanost kozmosa podvržena edinstvenemu načelu, ki je utemeljen na naravi gibanja Zemlje. Geometrija služi kot posrednik te razširitve.

Vprašanje retorične oblike Kopernikovega sklepanja lahko torej preučimo z drugega vidika. Da bi Kopernik svoje nasprotnike zavrnil, jim pripiše teze, ki so dejansko že spodkopane z njegovimi (Kopernikovimi); to pa izvira iz tega, da so njegove trditve lahko samo bistveno tetične, ne pa matematični dokazi. Drugič, to bomo sedaj videli natančneje, tudi teze, ki jih zavračajo, predpostavljajo implicitne trditve, ki niso niti dokazane niti dokazljive. Kopernikanska retorika razkrije retorični značaj tez, s katerimi se spopada, čeprav v ta namen tudi sama uporablja sklepanja, ki se nam lahko zdijo retorična. Zdi se mi, da je taka situacija tokrat še bolj temeljno posledica narave fizikalnih konceptov, osredotočenih na koncept opisne relativnosti.

### *Vprašanje indistinkcije in opisna relativnost*

Vrnimo se k temu neopaznemu in nerazločljivemu gibanju, ki je učinek geometrijske sferične oblike. Gre za fizični čutni pojav, ki je za Kopernika realen, četudi je v bistvu zasnovan v teoretični refleksiji, in bi bil lahko predmet opazovanja za opazovalca, ki ne bi bil na Zemlji. Kot fizični pojav pa bo za astronoma na Zemlji vedno moral biti izpeljan.

Njegova geometrijska osnova sovpada z epistemološko situacijo. Kot pojav, ki ga je mogoče zgolj izpeljati, ima geometrijsko bit. A ob tej strategiji postane preprosto razložiti dejstvo, da ga ne opazimo in predvsem, da ga ne moremo pripisati orientacijski točki, ki je v realnosti negibna, kot optične učinke tega gibanja. Opisno relativnost podpira geometrijska in naravna realnost gibanja.

Sklepanje, katerega naloga je bila doseči sprejetje možnosti gibanja Zemlje, pripisujoč mu značilnosti, s katerimi dojemamo gibanje nebes, mora nujno preiti od dialektične razprave k afirmaciji pozitivnih tez, ki so bile dejan-

sko prisotne že od začetka. Toda te pozitivne teze same ohranjajo retorično obliko, ki jo gre pripisati konceptu gibanja. V bistvu je to gibanje, ki ga ne moremo videti. In to je gibanje, ki ga imamo za mirovanje, ker ima značilnosti mirovanja. Če opišemo to, kar vidimo, moramo torej opisati mirovanje Zemlje in gibanje Neba. Toda po končanem teoretičnem delu postaneta gibanje nebes in mirovanje Zemlje znak svojega nasprotja. Najbolj slavni Kopernikov argument, ki sta ga povzela Galilej in Kepler, če omenim samo najbolj odlična, izoblikuje to konstrukcijo gibanja.

»Zakaj se torej še naprej obotavljamo pripisati ji gibljivost, ki po naravi ustreza njeni obliki, raje kot to, da se giblje celoten svet, katerega meja je neznana in ne more biti spoznana? Zakaj ne priznamo, da je njegova vsakodnevna revolucija na nebu pojav, na Zemlji pa resničnost in da je to razmerje ravno tako, kot če bi govoril Vergilov Enej, ko pravi: 'Izplujemo iz pristanišča in zemlja in mesta se pomaknejo nazaj.' Kadar plove ladja v mirnih vodah, se mornarjem zdi, po podobi tega gibanja, da se vse, kar je zunaj nje, giblje in obratno, menijo, da [oni sami] mirujejo skupaj z vsem, kar je na ladji. Tako lahko v primeru gibanja Zemlje seveda pride do tega, da se verjame, da celoten svet kroži okrog nje.«<sup>12</sup>

Videz je to, kar vidimo kot realnost, in realnost to, česar ne vidimo. Ta zaobrnitev videza in realnosti tega, kar opazujemo – ki ima nujno neki filozofski prevod – ter mirovanja in gibanja z vidika fizike ima izredne značilnosti.

Primer ladje ponavlja zaznavno izkustvo, ki ohranja nezaznaven značaj gibanja »brez tresljajev«; tako situacijo ohranitve gibanja bo kasneje konceptualiziral Descartes kot koncept inercije, četudi, kar je največji paradoks, ki smo ga videli, Zemlja ni inertna točka. Kopernik je hotel razložiti lastnost naravnosti oziroma nerazločljivosti gibanja. In dejstvo te nezaznave, povezane z realnostjo gibanja, je tisto, ki razloži iluzorično zaznavo. Mornarji zaznajo »podobo svojega gibanja«.

To nam omogoči predstavljati si zaznana gibanja, ki so sistemu opazovalca, ki se giblje, očitno zunanja, kot njegovo zrcalo. Pojav-iluzija postane znak gibanja in torej sredstvo doumetja nedostopnega. Toda v tem primeru, kot so pogosto pripomnili v komentarjih, naravnanih proti temu besedilu, dobro vemo, da se ladja giblje. Informacija bi lahko bila podana, čeprav je znotraj sistema tako gibanje nemogoče dokazati.

<sup>12</sup> Kopernik, *op. cit.*, 8. pogl. Dokaz z ladjo so povzemali vsi astronomi po Galileju, lahko bi rekli, da ustreza prevozni situaciji in da sedaj argumenti temeljijo na drugih prevoznih sredstvih. Brezštevilni komentarji so še in še poudarjali pomembnost Enejevih obžalovanj, polnih spomina na Didono. Pravijo, da Vergil s to epizodo napoveduje punske vojne. V nekem drugem kontekstu so tudi vztrajali pri Kopernikovem »humanističnem lesku«.

V primeru Zemlje torej ni dostopna nobena zunanja informacija in jasno je zakaj. Treba je pripomniti, da formulacija take analogije že predpostavlja, tako kot prej, homogenost prostora in geometrijsko gibanje: Zemlja je v nebesih kot ladja na morju brez tresljajev. In če je Nebo naše zrcalo, mora biti kot breg za Zemljo. Večina kasnejših ugovorov Galileju je razkrila, da je bil skok na stran nove kozmološke koncepcije vedno že narejen, in to celo v primeru Galileja, ki je svoje dokaze razvijal na zelo izdelan način in včasih argumentiral na bolj neposredno fizičnem področju.

Seveda, Kopernik postavi pogojno trditev (po latinsko: *potest contingere in motu terrae, ut totus circumire mundus existimetur*). A ta formulacija je teza, ki jo je treba obravnavati skupaj s celoto. Kaj omogoča v primeru Zemlje oceniti, kaj je realnost, tako kot v primeru plovila? In kaj avtorizira to analogijo?

Treba je reči, da je teoretična konstrukcija, tako kot bo Tycho Brahe očital Keplerju, ki bo prevzel isto stališče, seveda apriorna, se pravi, neodvisna od izkustva. Toda kljub temu lahko priznamo, da ima ta teorija zadostno moč. V vseh primerih je za doseg realnosti gibanja potrebna zunanja intervencija v opazovalčev sistem. Pri Koperniku prihaja ta zunanja intervencija iz kozmološkega sistema in globalnega okvira razlage, ki ju je predstavil.

Kopernikanizem skuša razložiti to dejanje teoretičnega »izstopa«. Umetstev teorije ven, postaviti jo torej kot koncept opazovanja, vzpostavlja dostop do informacije, ki smo jo lahko dobili v primeru plovila. Edini način zaznavanja gibanja je vzpostavitev teoretičnega opazovalca: geometrijska konstrukcija sfer v gibanju, ob zaznavanju drugega gibanja, iluzije in znaka prvega.

Analogija med razmerjem breg-plovilo in Zemlja-nebesna sfera je mogoča preko teoretične strukture, ki jo je Kopernik pripisal razmerju gibanjemirovanje in videz-realnost onstran vse kozmološke organizacije. Vemo, da gre optični argument z roko v roki z argumentom o homogenosti Univerzuma. Tu Kopernik zatrjuje, da se v vsem opazovanju lahko opremo na isti pojav zaobrnitve videza in realnosti – v situaciji opazovalca v gibanju. Tu gre, prej kot za razširitev na Univerzum, za postulirano identiteto opazovanih pojavov – kjer so umeščeni v Univerzum. Kopernikanska trditev zelo precizno zaobrne teoretično hierarhijo med načeli analize. Predhodniki niso konstatacije opisne relativnosti nikoli postavili za načelo analize; vedno je bila narejena na temelju priznane kozmološke organizacije, ki je določala resnično zaznavanje. Za Kopernika postane kozmološka organizacija drugotna glede na to načelo opisne relativnosti. In kozmologija bo še podkrepila ali dopolnila začetno trditev, potem ko bo izbor med mirovanjem in gibanjem že narejen.

*Neki drug vidik gibanja brez učinka*

Treba je še dopolniti to teoretično geometrijo, ki temelji na naravnosti gibanja sfer. Kot smo videli, je ta konstrukcija tudi kozmološka. Kopernik je postavil pod vprašaj razlikovanje med supralunarnim in sublunarnim svetom. Krožno gibanje je razširil na celoten kozmos. Iz aristotelizma je torej izločil povezavo med gibanjem in geometrijsko obliko, a je razumel to obliko kot absolutno in univerzalno načelo. Odsotnost uničevalnega učinka, tj. centrifugalnosti, pa je fizikalno načelo. Dejansko je sfera je tudi mesto zbiranja ali neke vrste moč totalizacije.

»[...] da ima enostavno telo enostavno gibanje, se potrjuje predvsem glede krožnega [gibanja], tako dolgo dokler ostane enostavno telo zaradi svoje enotnosti na svojem naravnem mestu.«<sup>13</sup>

Naravno sferično gibanje je dejstvo teles, ki so na svojem naravnem mestu. Sfera je oblika naravnega mesta. In gibanje sfere izraža položaj teles na njihovem naravnem mestu. Kopernik lahko torej razvije načelo globokega aristotelizma, potem ko ga je osvobodil njegove točke aplikacije. Stagirčan je dejal, da je krožno gibanje naravni ustreznik nebesni materiji in da ima lastnosti, da ostane »vse/celo v sebi«, kot pravi Kopernik. A s tem je najbolj podobno mirovanju in torej ustreza zvezdam supralunarnega sveta.

To lastnost Kopernik razširi na krožno gibanje sfere same po sebi. Telo, ki ostaja na svojem naravnem mestu, ohranja svojo enotnost in se giblje krožno.

»Če je le na [tem] mestu, [potem] ni[ma] drugega gibanja, kot je krožno, ki ostaja vse/celo v sebi, podobno mirovanju.«<sup>14</sup>

Kako naj si torej zamislimo naravno mesto? To ne temelji več na geocentrični organizaciji kozmosa. Naravno mesto telesa je mesto vsega/celote, kateri pripada. Te celote se lahko oddaljijo tako, da tvorijo sistem planetov. A njihova enotnost v sferi je tista, ki vzpostavlja njihovo naravno mesto. Mesto ni lokalizant kot v aristotelški kozmologiji, temveč izraža geometrijsko strukturo in torej neko obliko koherence. In zato lahko Kopernik meni, da delitev gibanja vzpostavlja zgolj razlike razuma, ne pa realne razlike.

»In zagotovo bo to, da je Aristotel enostavno gibanje razdelil v tri rodove – od sredine, proti sredini, okoli sredine –, razumljeno zgolj kot akt razuma ...«<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Kopernik, *op. cit.*, 8. pogl.

<sup>14</sup> *Ibid.*

<sup>15</sup> *Ibid.*

Tista gibanja, ki niso krožna, so značilna za dele celot, razpršenih v kozmosu. Teles ne umeščajo kozmološko, ampak v celoto, kateri pripadajo. In torej ne prispevajo k vzpostavitvi teh teles samih. Pravzaprav so ta telesa podrejena gibanju celote. Njihovo gibanje je torej vedno dvojno. Globalno krožno gibanje, ki je naravno, ne deluje na premočrtna gibanja delov.

Stanje krožnega gibanja je torej naravno in je bilo vedno stanje Zemlje. A hkrati je tudi načelo analize. Tako kot je indistinkcija gibanja omogočala spremeniti iluzijo nebesnega mirovanja v znak, nam je na isti način načelo koherence gibanja sfere kot lastnosti celote omogočilo videti aristotelsko delitev gibanj kot delitev med entitetami razuma. Elementi, o katerih govori Kopernik in ki so zasnovani kot Aristotelovi elementi, se hkrati gibljejo s celoto in premočrtno proti središču te celote. In ker so na svojem naravnem mestu, ki je sfera celote, h kateri sodijo, ni nobene potrebe po gibalcu, ki bi jih spravil v gibanje. Pravzaprav, ko dosežejo svoje mesto, prenehajo biti težki (*cessant esse gravia vel levia*) in ne morejo biti ovira za gibanje sfere. Ker so povezani z njo, ni nobene potrebe po tem, da bi jih pognala neka nedojemljiva sila.

Kopernikov rezultat se utegne zazdeti čuden; je dvojen: gibanje Neba je prenesel na Zemljo, iz krožnega gibanja je naredil univerzalno gibanje, ki ima lastnosti mirovanja. Ta podobnost je bila že prisotna v gibanju zadnje sfere, o katerem so menili, da ga zaznavajo; lahko bi tudi rekli, da je na Zemljo prenesel nebeško popolnost krožnega. Tudi ta prehod ima dvojni značaj. Najprej, dokazuje gibanje, ki ga po naravi ni mogoče zaznati. A hkrati ne ustreza zahtevi dokaza, ki jasno predstavi celoten fizikalni pojav, in postavi ali prizna, da o čutnem pojavu, tako realnem, kot je gibanje Zemlje, lahko samo teoretično sklepamo. Ta zaključek je mogoče potegniti, izhajajoč iz iluzorne zaznave, ki zaobrbe fizično realnost. In torej mora biti to, kar mi oblikuje zaznavno izkustvo, teoretično rekonstruirano.

### *Kopernikanski dokaz*

Ker Kopernik namesto dokaza razkrije konceptualno strukturo, ki zavrača obliko dokaza, ki mu je vsiljena, in jo lahko celo kritizira, njegovi argumenti prevzamejo obliko retorike spodbijanja. Njegova pozitivna teza – Zemlja se giblje – ima nujno obliko retorične formulacije, ki spodbija nasprotno tezo in kritizira samo zahtevo eksperimentalnega dokaza na aristotelski način. Narava tega koncepta prav gotovo ne zadošča za to, da bi proizvedla učinek prepričanja, ki bi ustrežal znanstveni argumentaciji, kajti njegovo pozitivno obliko nosi aristotelska terminologija, katere trditve obrača; zdi se celo, da imajo

določene kopernikanske formule prej namen doseči, da postane ta teza konceptualno sprejemljiva, kot pa jo vzpostaviti v njeni čisti pozitivnosti.

»Vidiš torej, da iz vseh teh [preudarkov] sledi, da je bolj verjetna gibljivost Zemlje kot njeno mirovanje, še posebej kar zadeva vsakodnevno revolucijo, kolikor je ta Zemlji najbolj lastna.«<sup>16</sup>

Vendar Kopernik razvija tudi pozitivno teorijo. Kot smo videli, ta teza počiva na trditvi, da »sferična oblika, ki je najbolj popolna geometrijska oblika in ki jo vsa naravna telesa poskušajo doseči zaradi te popolnosti, ni samo najbolj primerna za gibanje [...] ampak je tudi zadosten vzrok zanj in naravno povzročča najpopolnejše in najbolj naravno gibanje, se pravi, krožno gibanje.«<sup>17</sup> Poleg tega ta analiza predpostavlja še gibljivost sfere, ki zahteva razlago filozofije narave. A ta razlaga ostaja kompatibilna s tem, kar razumemo z geometrijsko obliko, predvsem pa je ista za celotno vesolje. Ostalo sledi iz naslednje teze: Zemlja se giblje, krožno, tako kot planeti, gibanje je univerzalno in enako v vsem Univerzumu, Zemlja ni več postavljena nasproti nebeškim telesom kot ločen svet.

Ta razširitev vzročnosti geometrijske oblike ustreza premestitvi in neki drugi kombinaciji Aristotelovih tez, ki jo preoblikujejo. Dejansko isti koncepti nimajo več iste vsebine. Učinki argumentacije so bili mogoči zaradi skupne forme: forme aristotelske terminologije. Koncept narave je najbolj očit en primer.

Skupni teren, ki omogoča konceptualno razdelavo in argumentacijo, se je preoblikoval v čisto odvečno formo, katere krhkost se pokaže v luči proizvedene teoretične novosti. To je tretja oblika tega, kar imenujem retorika, in to je tudi njena realnost. Ko se opremo na neko novo teoretično tvorbo, se lahko prisilimo, da upoštevamo staro. Vsa razprava ali spodbijanje slednje se v končni fazi zdi retorična, če se trudi pokazati, da jo spoštuje. Zaradi tega se mi zdijo očitki, ki jih je bil deležen Kopernik, o nepoznavanju moči odpora aristotelizma, neutemeljeni. Na tej ravni je bil njegov aristotelizem lahko samo odigran in je moral razgraditi Aristotelov sistem.

Bolj umesten utegne biti očitek o šibki razlagalni moči omenjenih pojavov. Tako bi bilo galilejsko stališče. Takega očitka ni mogoče formulirati drugače kot v luči mehničnega koncepta gibanja, ki temelji na načelu relativnosti in načelu ohranitve. Nič od tega ne najdemo pri Koperniku, za katerega lastnosti gibanja niso nič drugega kot atributi sferične oblike. Vseeno pa taka geometrizacija po eni strani zadošča za utemeljitev kopernikanskega gibanja, ki dopušča razdelavo astronomskega sistema; po drugi strani pa predstavlja

<sup>16</sup> *Ibid.*

<sup>17</sup> A. Koyré, *La Révolution astronomique*, Pariz 1961, str. 62.

dejanje preloma s staro kozmologijo in tako odpira novo. Treba bi bilo reči, da je krožno gibanje edino naravno in da se ohranja, in da velja za vsa nebesna telesa, vključno z Zemljo, če hočemo razmisliti o fizičnem dejstvu ohranitve in naravnosti.

Kopernikovo sklepanje, ki razgrajuje argumentacijo svojih nasprotnikov, je torej težko obravnavati kot zares prepričljiv dokaz. Nasprotno, lahko bi rekli, da izkorišča svojo tezo o homogenosti geometrijskega gibanja, da bi jim pripisal kontradikcije (v katere niso zapadli). A če se umestimo na ta teren, lahko dojamemo, da so bile teze, katerim nasprotuje, še veliko bolj arbitrarne kot njegove.

A treba se je že umestiti na ta nov teren. In predvsem – kar trdim od tod dalje – poudarek na opisni relativnosti gibanja, ki privilegira tako optiko kot geometrijo, ustvarja vso moč njegove teze onstran nerigoroznih formulacij. Četudi z vidika logične dedukcije njegovo sklepanje dejansko potrjuje tezo, ki je bila postavljena od začetka, mu prednost pred nasprotniki dajeta njena oblika in vsebina.

Ker sem preučeval samo sklepanje, ki dokazuje prvo gibanje Zemlje, moram sedaj preiti na drugega. To drugo gibanje, gibanje prenosa, počiva na istem načelu. Zemljo v njenem gibanju rotacije nosi sfera, ki jo vleče okrog Sonca in katere gibanje je tudi naravno.

V »knjigah, ki jih ni prebral nihče«<sup>18</sup> zunaj kroga profesionalnih astronomov, so uporaba teh gibanj in njihove lastnosti mnogo bolj jasne. Ker je prvo gibanje nerazločljivo, je mogoče – da bi oblikovali katalog zvezd iz druge knjige *De revolutionibus* – povzeti ptolemajsko tradicijo. Ker je pomembna samo sferična naravnost gibanja, bo treba pojasniti vse vrste geometrijskih pojavov, ki jih gre pripisati dejstvu, da Zemljo nosi sfera. Take so tudi določene ohranitve smeri osi, ki jih mora nosilna sfera spremeniti.

Ker vse gibanje planeta počiva na gibanju sfere in ker je tako naravno, je treba pri razlagi planetarnih gibanj odstraniti vsako neenakomernost sferične rotacije. A ob teh razlagah je treba spoštovati geometrijo trdne sfere. Tako si je Kopernik v tem konceptualnem okviru ustvaril raznovrstne geometrijske in kinematične probleme, ki jih je treba rešiti, katerih postavitev si je mogoče razložiti samo s prisotnostjo sferične podpore – in o katerih sedaj vemo, da ne obstajajo. Določene izmed teh bom preučil v natančni analizi tretje knjige *De revolutionibus*.

V perspektivi drugega gibanja se lahko soočimo z zadnjim vidikom, pri-

<sup>18</sup> Vztrajam pri tem izrazu, ki označuje razliko v statusu med prvo knjigo in ostalimi. Ta razlika pojasnjuje razliko med šolami interpretacije Kopernika in upravičena stališča, ki so jih imeli tisti, ki se ne zadovoljijo s knjigami »invoked unopened«, nasproti bralcem zgolj prve knjige.



sotnim v vsem Kopernikovem delu, pa tudi v *Pismu papežu* in *Commentariolusu*, ki je v kopernikanizmu najbolj znan. Ta moment je razvit v desetem poglavju prve knjige. Kopernikov sistem omogoča unifikacijo sistema sveta: tvori definitivno sredstvo za izračun obhodnih dob in polmerov planetarnih tirov, kar je bilo do tedaj nemogoče. Ta definitivni izračun enoti izbrano sredstvo, polmer zemeljske orbite kot merska enota. Toda izračun in njegova zasnova temeljita na razmerju relativnega gibanja Zemlje in planetov, ki krožijo okoli Sonca. Ti izračuni so razloženi in utemeljeni v tretji in peti knjigi *De revolutionibus*. Argument ureditve Univerzuma se bo ponovno pojavil v devetem in desetem poglavju *De revolutionibus*. In spet ga bomo našli pod različnimi vidiki.

Zemlja je lahko, paradokсно, vzpostavila »orientacijsko točko« samo zato, ker se giblje. Če je to, kar vidim, mogoče imeti za učinek mojega lastnega gibanja, imam preko tega hkrati pogled, ki se ločuje od samega sebe, zunanje gledišče na mene samega kot opazovalca. Gibanje je element analize samega opazovanja. Celotna opazovana situacija se nanaša najprej na razmerje opazovalca in njegovega predmeta opazovanja in torej na neko teorijo samega opazovalca v razmerju do njegovega gibanja. Razmik med tem, kar vidim, in tem, kar je, konstrukcija, ustvarjena s teoretično elaboracijo nekega gledišča, produkcija zunanosti, vse to izhaja iz postavitve nezaznanega ali nerazločljivega gibanja. Zakaj ne bi bil to primer Zemlje v mirovanju?

Naprej – ampak to je samo en vidik vprašanja – ker vzpostavitev zunanje-gledišča v tem primeru ni nič drugega kot ponovitev, premestitev zaznavanja v istem teoretičnem okviru. Teorija Univerzuma potrjuje in širi tisto, kar je ugotovilo zaznavanje. Kljub temu pa vzpostavitev razmika ali distinkcije sama po sebi ni dokaz objektivnosti.

Gibanje Zemlje predstavlja objektivno gledišče samo zato, ker Zemlja postane načelo, element konstrukcije opazovanja. Omogoča in zahteva zasnovati gibanje kot razmerje med opazovalcem in opazovanim. In zato je treba – če obstaja opazovalna ekvivalenca med mirovanjem Zemlje in prvim gibanjem, kot je bilo že večkrat pokazano, torej med Ptolemajem in Kopernikom – razumeti, da ta ekvivalenca že predpostavlja prehod k zunanjemu gledišču.

Da bi opazovanju dali status objektivnosti, je treba to zunanje gledišče vzpostaviti na samem opazovanju, se pravi najti sredstvo, kako ga vstaviti v sistem razmerij, ki ga objektivirajo. Kolikor menim, da Zemlja miruje, se realno nisem navezal na nekega drugega referenta, na drugo gledišče, kot me je navedla situacija, v kateri menim, da sem, da bi proizvedel teorijo tega mirovanja. Opazovanje ne zahteva nobenega teoretičnega obvoza, ne glede na oblike idealizacije kozmosa, ki jih zahteva Aristotelov sistem. Predpostavimo teoretičnega opazovalca, ki bi videl Zemljo v mirovanju; moral bi torej biti

postavljen na neko drugo mesto, ne na mesto empiričnega opazovalca. Dostop na tako simbolično mesto nam prepoveduje Aristotelova kozmologija. Deducirani ptolemajski sistem bi bil že sistem, umeščen onkraj izvornega geocentrizma Ptolemaja ali Aristotela.

*Prevedla Matjaž Vesel in Valerija Vendramin*

## DIALOG O DVEH VELIKIH SISTEMIH SVETA

GALILEO GALILEI

## PRVI DAN

*Sogovorniki: Salviati, Sagredo in Simplicio*

*Salviati:* Sklep včerajšnjega srečanja je bil, da naj bi danes razpravljali, kolikor najpodrobneje in najnatančneje zmoremo, o tistih naravnih zakonih in njihovi veljavnosti, ki so jih doslej za eno in drugo stran navajali zagovorniki

Kopernik ima Zemljo za planetu podobno kroglo.

Aristotelovega in Ptolemajevega stališča ter pripadniki Kopernikovega sistema. In ker ima Kopernik tudi Zemljo za planetu podobno kroglo, s tem ko jo umešča med gibajoča se nebesna telesa, bo dobro, da se za začetek naših premišljanj lotimo pre-

verjanja, kakšno moč in kolikšno veljavo ima peripatetično dokazovanje, da je takšna trditev popolnoma nemogoča; v zvezi s tem bo potrebno uvesti v naravo med seboj različni substanci, tj., nebesno in [substanco] elementov, in sicer je prva neminljiva in nesmrtna, medtem ko je druga spremenljiva in minljiva. Aristotel obravnava ta predmet v svoji knjigi *O nebu*, tako da ga najprej uvaja z razmisleki, ki so odvisni od nekaterih splošnih podmen, in nato utemeljuje z izkušnjami in posebnimi dokazi. Sam bom, držeč se istega zaporedja, predložil in nato prosto povedal svoje mnenje ter se izpostavil vajini kritiki in zlasti kritiki gospoda Simplicia, ki tako neutrudno zagovarja in podpira Aristotelov nauk.

Prvi korak peripatetičnega argumentiranja je, ko Aristotel dokazuje, da je svet popoln in dovršen,<sup>1</sup> z utemeljitvijo, da ni niti preprosta črta niti zgolj

Po Aristotelu so v naravi nujne nespredukačljive nebesne substance in predukačljive substance elementov.

<sup>1</sup> Galilejeva izraza kompletan – *completo* in perfekten – *perfetto*, ki sta si tako v italijanščini in še prej v latinščini kakor v slovenščini pomensko zelo blizu, dosledno prevajam s *popoln* (lat. *compleo* – napolniti, dopolniti, izpolniti, dovršiti; *completus* – dovršen, popoln), torej tak, ki mu nič ne manjka, in *dovršen* (lat. *perficio* – narediti, izvršiti, izdelati; končati, dovršiti, skleniti; *perfectus* – dovršen), torej tak, ki je do popolnosti izdelan, dodelan. (Op. prev.)

ploskev, marveč telo, ki ima dolžino, širino in globino; in ker razsežnosti ni več kot tri in jih svet ima, ima vse, in ker ima vse,<sup>2</sup> je dovršen.

Močno bi si želel, ko bi mi bil Aristotel to, da, izhajajoč iz enostavne dolžine, ki jo vzpostavlja velikost, imenovana črta, z dodajanjem širine ustvarimo ploskev, in če pridamo še višino ali globino, dobimo telo, ter to, da onstran teh razsežnosti ni poti k nobeni drugi, ampak se neokrnjenost, in če tako rečem, celovitost konča zgolj pri teh treh, dokazal kot nujno, še zlasti, ker bi bilo to mogoče dokaj jasno in hitro storiti.

*Simplicio.* Mar manjka čudovitih dokazov v 2., 3. in 4. paragrafu, takoj za definicijo kontinuuma? Mar nimate tam, prvič, da poleg treh razsežnosti ni nobene druge, ker je tri vsaka stvar in na vse strani? In mar tega ne potrjujeta ugled in nauk pitagorejcev, ki pravijo, da so vse stvari določene s številom tri, začetkom, sredino in koncem, ki je število vsega? In kje puščate drugi dokaz, tj., da se to število – tako rekoč po naravnem zakonu – uporablja pri žrtvovanju bogovom? In da, ker tako ukazuje narava, pridajamo atribut »vse« stvarem, ki so tri, ne manj? Kajti o dveh rečemo *obe*, ne rečemo *vse*, medtem ko o treh rečemo tako. In ves ta nauk imate v 2. paragrafu. V 3. pa, *ad pleniorē scientiam*,<sup>3</sup> beremo, da so vsaka stvar, vse in dovršeno formalno eno in isto; in da je zato med veličinami dovršeno samo telo, ker je edino določeno s 3, ki je vse, in ker je deljivo na tri načine, je deljivo na vse načine: medtem ko sta drugi dve deljivi ena na en način in druga na dva, kajti njuna deljivost in kontinuiteta se ujemata s številom, ki jima pripada; in tako je ena stvar kontinuirana na en način, druga na dva, samo ono, tj., telo pa na vse. In mar Aristotel za nekaterimi drugimi nauki v 4. paragrafu ne potrjuje istega še z drugim dokazom povrh, se pravi, da prehod ni možen, če ni kake pomanjkljivosti (in tako prehajamo od črte k ploskvi, ker črti manjka širina), in ker dovršeno ne more biti pomanjkljivo, saj je na vse strani, od telesa ni mogoče preiti k drugi veličini? Mar se vam glede na vsa ta mesta ne zdi zadovoljivo dokazano, da od treh razsežnosti, dolžine, širine in globine, ni mogoče preiti k nobeni drugi in da je zato telo, ki ima vse, dovršeno?

*Salviati.* Sam se, po pravici povedano, ob vseh teh sklepanjih nisem čutil prisiljenega priznati nič drugega kot to, da o tem, kar ima začetek, sredino in konec, moremo in moramo reči, da je dovršeno: ampak da je število 3 zato, ker so začetek, sredina in konec 3, dovršeno število in zmore tistemu, kar ga ima, podeljevati dovršenost, tega ne čutim kot nekaj, kar bi bil pripravljen priznati; ne razumem in ne verjamem, da bi bilo, npr., za noge število 3 bolj

Po Aristotelu je svet dovršen, ker ima tri razsežnosti.

Aristotelovi dokazi v potrditev, da so razsežnosti samo tri.

Število 3 so častili pitagorejci.

<sup>2</sup> Tokrat je *vse (tutto)* v ednini! (Op. prev.)

<sup>3</sup> V *popolnejšo vednost.* (Op. prev.)

dovršeno kot 4 ali 2 niti da bi število 4 povzročalo elementom kakšno nedovršenost in da bi bilo bolj dovršeno, če bi bili 3. Zatorej bo boljše prepustiti to okrasje govornikom in predložiti potrebne dokaze, kot se dela v dokazovalnih vedah.

*Simplicio.* Zdi se, kot da se norčujete iz teh sklepov; pa vendar je vse to nauk pitagorejcev, ki so na števila toliko dali; in vi, ki ste matematik, in mislim, v številnih mnenjih tudi pitagorejski filozof, zdaj, kot kaže, zaničujete njihove skrivnosti.

*Salviati.* Prav dobro vem, da so pitagorejci kar najviše čislali vedo o številnih in da je sam Platon občudoval človeški um in menil, da je udeležen v božanstvu že zato, ker razume naravo števil, in nisem daleč od oblikovanja enake sodbe; ampak da so skrivnosti, zaradi katerih so Pitagora in njegova ločina tako častili vedo o številnih, tiste neumnosti, ki se širijo med ljudmi od ust do ust in na papirju, tega nikakor ne verjamem;

Pravljicne pitagorejske skrivnosti števil.

rih so Pitagora in njegova ločina tako častili vedo o številnih, tiste neumnosti, ki se širijo med ljudmi od ust do ust in na papirju, tega nikakor ne verjamem;

Po Platonovi sodbi človeški um participira v božanstvu, ker razume števila.

ker namreč vem, da so obsojali kot bogoskrunsko objavljanje najskrivnejših lastnosti števil ter nesoizmerljivih in iracionalnih količin, ki so jih raziskovali, zato da čudovite reči ne bi bile izpostavljene sramotenju in preziru preprostega ljudstva, in učili, da bo tisti, ki bi jih razkril, trpel hude muke na onem svetu; mislim, da je eden izmed njih, zato da bi ljudstvu dal nekaj v zobe in se rešil njegovega spraševanja, natvezel, da so njihove številske skrivnosti prav ta ništrc, ki se je potem raztrosil med ljudmi; in to tako bistroumno in zvito kot prebrisani mladenič, ki je, zato da bi se znebil nadlegovanja, ne vem, ali matere ali radovedne žene, ki ga je noč in dan morila, naj ji zaupa skrivnosti senata, spesnil tisto pravljico, zaradi katere se je potem njej in skupaj z njo mnogim drugim ženskam prav ta senat na vsa usta posmehoval.

*Simplicio.* Nočem spadati med tiste, ki so preveč radovedni na pitagorejske skrivnosti; ampak če ostajam pri našem predmetu, ponavljam, da se mi zdijo utemeljevanja, ki jih navaja Aristotel v dokaz, da razsežnosti niso in ne morejo biti več kot tri, prepričljiva; in prepričan sem, da ko bi obstajal kakšen nujnejši dokaz, ga Aristotel ne bi bil zanemaril.

*Sagredo.* Dodajte vsaj, ko bi ga bil poznal ali ko bi se ga bil spomnil. Ampak vi, g. Salviati, mi boste naredili res veliko veselje, če mi boste dali kakšno očitno utemeljitev, če premorete kakšno tako jasno, da jo bom tudi jaz razumel.

*Salviati.* Še več, vi in tudi g. Simplicio; in ne samo da jo bosta razumela, ampak jo že tudi poznata, četudi nemara nista bila pozorna na njo. In za lažje umevanje bomo vzeli papir in pero, ki ju že vidim tu pripravljena za take potrebe, in malo risali. Najprej bomo označili ti dve točki A in B, in zdaj ko sem potegnil od ene do druge krivi črti

Geometrijski dokaz za tri razsežnosti.

ACB in ADB ter premo AB, vaju vprašam, katera od njih je po vajinem mišljenju tista, ki določa razdaljo med točkama A in B, in zakaj.

*Sagredo.* Jaz bi rekel prema, ne krivi; zato, ker je prema črta najkrajša; zato, ker je ena, edina in določena, medtem ko je drugih neskončno in so neenake ter daljše, in po moje je treba določitev izpeljevati iz tega, kar je eno in zanesljivo.

*Salviati.* Za določevalko dolžine med dvema točkama imamo torej premo črto; dodajmo zdaj drugo premo črto, ki je vzporedna z AB in jo bomo imenovali CD, tako da med njima leži ploskev, od vaju pa bi rad, da mi določita njeno širino. Povejta mi, tako da začneta v točki A, kje mislita končati na črti CD in kako, da bosta določila širino, zajeto med tema dvema črtama; hočem reči, ali jo bosta določila po velikosti krive AE ali preme AF ali...

*Simplicio.* Po premi AF in ne krivi, glede na to, da smo krive že izključili iz tovrstne rabe.

*Sagredo.* Jaz pa si ne bi pomagal ne z eno ne z drugo, ko vidim, da gre črta AF poševno, ampak bi povlekel črto, ki bi bila pravokotna na CD, ker se mi zdi, da bi bila najkrajša in edina med neskončnim [številom] daljših in med seboj neenakih, ki jih je mogoče potegniti iz točke A v zaporedne točke na nasprotni črti CD.

*Salviati.* Vaša izbira in utemeljitev, ki jo navajate zanjo, se mi zdita brezhibni: torej smo doslej ugotovili, da prvo razsežnost določamo s premo črto; drugo razsežnost, tj., širino z drugo, tudi premo črto, in ne samo premo, ampak še več, pravokotno na tisto, ki določa dolžino; in tako smo opredelili dve razsežnosti, tj., dolžino in širino. Ko pa bi morala določiti neko višino, kot na primer, kako visoko je ta strop od poda, ki ga imamo pod nogami, s katero od črt bi si pomagala, glede na to, da je mogoče iz katere koli točke na stropu potegniti neskončno [število] krivih in premih črt, vseh med seboj različnih po dolžini, do neskončnega [števila] točk na podu spodaj?

*Sagredo.* Jaz bi na strop pritrdil vrstico s svinčnico, obešeno nanjo, in jo pustil, da bi se prosto spuščala, dokler ne bi dosegla poda: in ker bi bila dolžina te vrvice ravna in najkrajša med vsemi črtami, ki bi jih bilo mogoče povleči iz iste točke k podu, bi rekel, da je to prava višina te sobe.

*Salviati.* Izvrstno. In ko bi iz točke, ki jo na podu označuje viseča vrstica (postavimo, da je pod vodoraven in ne nagnjen), potegnili dve drugi premi črti, eno za dolžino in drugo za širino ploskve tega poda, kakšna kota bi oklepali z vrstico?

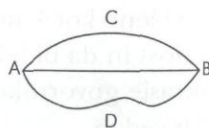


FIG. 1

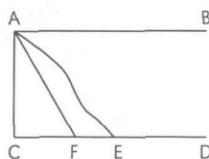


FIG. 2

*Sagredo.* Gotovo bi oklepali prava kota, pod pogojem da je vrvica obtežena s svinčnico in so tla gladka in popolnoma vodoravna.

*Salviati.* Če torej izberemo neko točko za začetek in izhodišče mer in iz nje potegnemo premo črto kot določevalko prve mere, tj., dolžine, mora biti ta, ki naj določa širino, nujno postavljena pravokotno na prvo, ona pa, ki naj označuje višino, tj., tretjo razsežnost in izhaja iz iste točke, z drugima dvema ne sme tvoriti nagnjenih kotov, temveč prava: in tako smo s tremi pravokotnicami kot tremi edinimi, zanesljivimi in najkrajšimi črtami določili tri razsežnosti, z AB dolžino, z AC širino in z AD višino. In ker je jasno, da se v isto točko ne more stekati nobena druga, ki bi z navedenimi oklepala prave kote, in ker moramo razsežnosti določati le s premimi črtami, ki med seboj tvorijo prave kote, zatorej ni več razsežnosti od 3; in kar ima 3, ima vse, in kar ima vse, je deljivo na vse načine, in kar je takšno, je dovršeno itd.

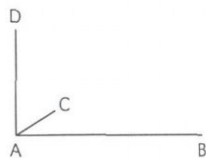


FIG. 3

*Simplicio.* In kdo pravi, da ni mogoče povleči drugih črt? In zakaj ne bi mogel od spodaj potegniti do točke A še ene črte, ki bi bila pravokotna na druge?

*Salviati.* Prav gotovo se v isti točki ne morejo stekati več kot samo tri preme črte, ki med seboj tvorijo prave kote.

*Sagredo.* Seveda, kajti ta, ki jo misli g. Simplicio, se mi zdi, da je ista DA, samo podaljšana navzdol: in tako bi se dalo podaljšati tudi drugi dve, vendar bi ostale iste prve tri, edini razloček bi bil, da bi se tam, kjer se zdaj samo stikajo, potem sekale, vendar ne bi ustvarile novih razsežnosti.

*Simplicio.* Ne bom rekel, da ta vaš sklep ne more biti prepričljiv, temveč bom lepo rekel z Aristotelom, da pri naravnih rečeh ni treba zmeraj iskati nujnosti matematičnega dokaza.

*Sagredo.* Da, mogoče tam, kjer jih ni mogoče dobiti; ampak če tukaj obstaja, čemu ga nočete uporabiti? Vseeno bo dobro, če nehamo tratiti besede za to podrobnost, kajti prepričan sem, da bi g. Salviati tako Aristotelu kot vam brez dodatnih dokazov priznal, da je svet telo in da je kot največje Božje delo dovršen in brezhlebno dovršen.

*Salviati.* Res je tako. Zato pustimo ob strani splošno razmišljanje o celoti in preidimo k preudarku o delih, in sicer Aristotel pravi, da sta po prvi delitvi dela dva in sta med seboj popolnoma različna in na neki način nasprotna; govorim o nebesnem [delu] in [delu štirih] elementov: prvem nenastajljivem, neuničljivem, nespremenljivem, neminljivem itd., in drugem, ki je izpostavljen nenehnemu predru-  
gačevanju, spreminjanju itd. To različnost izvaja iz raznote-

Pri naravnih dokazih ni treba iskati geometrijske eksaktnosti.

Po Aristotelu ima svet 2 med seboj nasprotna si dela, nebesnega in del, ki ga tvorijo elementi.

rosti prostorskih gibanj kot njenega izvirnega začetka: in zadevo naprej razvija takole.

Prostorska gibanja so treh vrst, premo, krožno in mešano.

Potem ko, da tako rečemo, zapusti čutni svet in se umakne v idealnega, začne razmišljati kot arhitekt, da morajo naravna telesa zato, ker je počelo gibanja narava, imeti prostorsko gibanje. Potem izjavlja, da so prostorska gibanja treh vrst, in sicer krožna, prema in mešana krožno-prema; prvi dve imenuje enostavni, ker sta med vsemi črta-

Premo in krožno gibanje sta enostavni, ker potekata po enostavnih črtah.

mi samo krožnica in premica enostavni. In nato, nekoliko omejevanje se, vnovič opredeli enostavni gibanji, eno kot krožno, tj., tisto, ki poteka okrog središča, in drugo kot premo, potekajoče navzgor in navzdol, tj., navzgor, kadar se oddaljuje od središča, in navzdol, kadar gre proti središču: in iz tega sklepa, da

se vsa enostavna gibanja nujno omejujejo na te tri vrste, tj., k središču, od središča in okrog središča; to paje, pravi, v lepem sorazmerju s tem, kar je bilo prej povedano o telesu, namreč, da je dovršeno v treh rečeh, in ravno táko je tudi njegovo gibanje. Potem ko določi ta gibanja, nadaljuje, rekoč, da so med naravnimi telesi ena enostavna in druga iz njih sestavljena (in enostavna telesa pravi tistim, katerih počelo gibanja je narava, kot sta ogenj in zemlja), zato morajo enostavna gibanja pripadati enostavnim telesom in mešana sestavljenim, vendar tako, da sestavljena telesa sledijo gibanju prevladujočega dela v svoji sestavi.

*Sagreda.* Prosim vas, g. Salviati, ustavite se malo, ker čutim, da mi pri tej razlagi s toliko strani vstaja toliko dvomov, da jih bom moral izreči, če bom hotel pozorno poslušati stvari, ki jih boste še dodali, ali pa odvrniti pozornost od stvari, o katerih bo govor, če bom hotel te dvome ohraniti v spominu.

*Salviati.* Prav rad se ustavim, saj tudi meni grozi podobna usoda in se vse bolj zgubljam, medtem ko bi moral jadrati med čermi in razpenjenimi valovi, zaradi katerih izgubljam kompas, kot se reče: zato naštejte svoje težave, priden se jih nakopiči še več.

*Sagredo.* Skupaj z Aristotelom sta me na začetku malo ločila od čutnega sveta, da bi mi pokazala arhitekturo, po kateri je moral biti narejen, in po moji vseči ste mi začeli razlagati, da se naravno telo giblje po naravi, saj je narava počelo gibanja, kot ste opredelili drugje. Tu se mi je porodil majhen dvom; in sicer, zakaj Aristotel ni rekel, da so med naravnimi telesi nekatera gibljiva po naravi in druga negibna, četudi je v definiciji rečeno, da je narava počelo gibanja in mirovanja; kajti če imajo vsa naravna telesa počelo gibanja, tedaj je bodisi odveč mirovanje uvrščati v definicijo narave ali pa to definicijo navajati na tem mestu. Kar zadeva potem izjavo, katera gibanja ima za enostavna in kako jih določa s prostorom, imenujoč enostavna tista, ki potekajo

Definicija narave je bodisi pomanjkljiva ali pa jo Aristotel uvaja v nepravem trenutku.



po enostavnih črtah, kakršni sta krožna in prema, jo mirno sprejemam, ne da bi dlakocepil s pripombo o spirali okrog valja, ki je v vsakem svojem delu podobna sami sebi in bi jo zato lahko prištevali med enostavne črte. Zato pa me kar pošteno moti, ko ga slišim uvajati omejitve (medtem ko se zdi, da bi rad z drugimi besedami ponovil iste definicije) in imenovati prvo gibanje gibanje okrog središča in drugo *sursum et deorsum*, tj., navzgor in navzdol; kajti ti izrazi niso v rabi zunaj narejenega sveta, in nimajo ga samo za narejenega, ampak že tudi za naseljenega z nami. Če je premo gibanje enostavno zaradi enostavnosti preme črte in če je enostavno gibanje naravno, pa naj gre v katero koli stran, se pravi, navzgor, navzdol, naprej, nazaj, na levo ali na desno ali v katero koli drugo smer, ki si jo lahko zamislimo, samo da je premo, potem bo moralo ustrezati nekemu enostavnemu naravnemu telesu; in če ne, je Aristotelova predpostavka pomanjkljiva. Poleg tega vidimo, da je po Aristotelovem mnenju na svetu samo eno krožno gibanje in torej samo eno središče, na katero se nanašajo prema gibanja navzgor in navzdol. Vse to kaže, da bi rad karte drugače premešal in arhitekturo prilagodil gradnji, ne pa gradil po zapovedih arhitekture: kajti če rečem, da so v celotni naravi možni tisoči krožnih gibanj in torej tisoči središč, tedaj bo tudi na tisoče gibanj navzgor in navzdol. Poleg tega, kot rečeno, predpostavlja enostavni in mešano gibanje, in sicer pravi enostavni krožnemu in prememu, mešano pa sestavljenemu iz teh dveh; ena naravna telesa imenuje enostavna (tj., taka, katerih enostavno gibanje ima naravno počelo) in druga sestavljena; in enostavna gibanja pripisuje enostavnim telesom, sestavljena pa sestavljenim: vendar s sestavljenim gibanjem ne misli več mešanega iz preme in krožnega, ki je na svetu možno, marveč vpeljuje tako nemogoče mešano gibanje, kakor je nemogoče mešati nasprotujoči si gibanji, potekajoči po isti premi črti, tako da bi iz njiju nastalo gibanje, ki bi šlo deloma navzgor in deloma navzdol; in da bi ublažil to tako neustrezno in nemogočo reč, se omejuje, rekoč, da se taka mešana telesa gibljejo glede na prevladujoči enostavni del; to pa ga nazadnje primora reči, da je tudi gibanje, ki poteka po isti premi črti včasih enostavno in drugič sestavljeno, tako da se enostavnost gibanja ne pričakuje več samo od enostavnosti črte.

Spirali okrog valja lahko rečemo enostavna črta.

Aristotel prilagaja zapovedi arhitekture gradnji sveta in ne gradnje zapovedim.

Po Aristotelu je premo gibanje enkrat enostavno in drugič mešano.

*Simplicio.* Oh, mar se vam ta razloček med njima, da je enostavno in absolutno gibanje veliko hitrejšo kot tisto, ki izhaja iz prevladujočega dela, ne zdi zadosten? In to, koliko hitreje potuje navzdol kos čiste zemlje od kosa lesa?

*Sagredo.* Dobro, g. *Simplicio*: ampak če je treba zaradi tega spremeniti enostavnost, ne bo obstajalo samo sto tisoč mešanih gibanj, ampak mi tudi ne boste znali opredeliti enostavnega; še več, če lahko večja in manjša hitrost

predrugačita enostavnost gibanja, se ne bo nobeno enostavno telo nikoli premikalo z enostavnim gibanjem, saj pri vseh naravnih premih gibanjih hitrost zmeraj narašča in zatorej zmeraj spreminja enostavnost, ta pa mora biti, če naj bo enostavnost, nespremenljiva; in kar je še pomembnejše, Aristotelu pripisujete novo napako, češ da v definiciji sestavljenega gibanja ni omenil ne počasnosti ne hitrosti, ki ju vi pojmuje kot nujni in bistveni člen. Povrhu pa iz takega pravila ne boste mogli potegniti nikakršnega sadu, kajti obstajajo mešana gibanja, in ni jih malo, od katerih gredo ena počasneje od enostavnega in druga hitreje od njega, kot na primer svinec in les v primerjavi z zemljo: in katero od teh gibanj boste zato imenovali enostavno in katero sestavljeno?

*Simplicio.* Enostavno se bo imenovalo tisto, ki pripada enostavnemu telesu, in sestavljeno tisto, ki pripada sestavljenemu.

*Sagredo.* Izvrstno, zares. In kaj pravite na to, g. Simplicio? Malo prej sem hotel, da bi me enostavno in sestavljeno gibanje poučili, katera telesa so enostavna in katera mešana; in zdaj hočete, da iz enostavnih in mešanih teles potegnem védenje, katero gibanje je enostavno in katero mešano; odlično pravilo, da ne moreš nikoli spoznati ne gibanj ne teles. Povrhu ste ravnokar izjavili, da vam ni zadosti večja hitrost, marveč iščete tretji pogoj za definicijo enostavnega gibanja, medtem ko se Aristotel zadovoljuje z enim, tj., enostavnostjo poti. Ampak zdaj naj bi bilo po vašem mnenju enostavno gibanje tisto gibanje, ki ga gibajoče se enostavno telo z neko določeno hitrostjo opisuje po enostavni črti. Pa naj bo, kakor vam je prav, in vrnimo se k Aristotelu, ki je definiral mešano gibanje kot gibanje, ki ga sestavljata premo in krožno; vendar pa nato ni našel nobenega telesa, ki bi se naravno premikalo s takim gibanjem.

*Salviati.* Torej se vračam k Aristotelu, ki je zelo dobro in metodično začel svojo razpravo, ker pa mu je šlo bolj za to, da bi jo končal na cilju, ki si ga je v duhu že prej zastavil, in ga zadel kakor tam, kamor bi ga vodil preudarek, je pretrgal nit in jo ubral kar počez ter razglasil kot znano in očitno stvar, da prema gibanja navzgor in navzdol naravno ustrezajo ognju in zemlji in je zatorej nujno, da je v naravi mimo teh teles, ki so poleg nas, še neko drugo, ki mu ustreza krožno gibanje, in to telo je toliko odličnejše, kolikor je krožno

Zakaj je po Aristotelu krožnica dovršena in premica nedovršena.

gibanje bolj dovršeno od premege: to, koliko je ono bolj dovršeno od slednjega, pa izpeljuje iz tega, koliko je krožnica bolj dovršena od premice, in sicer imenuje prvo dovršeno in drugo nedovršeno; nedovršeno zato, ker če je neskončna, nima konca in meje; če pa je končna, je zunaj nje nekaj, kamor bi se

lahko podaljšala. To je ogelni kamen, osnova in temelj vse zgradbe aristotelskega sveta in nanj se opirajo vse druge lastnosti ne težkega ne lahkega, nenastajljivega, neuničljivega, izključenega iz vsakršnega spreminjanja, izvzemši

spreminjanje mesta itd.: in vse te značilnosti, pravi, so lastne enostavnemu telesu, ki se premika s krožnim gibanjem, medtem ko gibajočim se telesom, ki se naravno premikajo s premimi gibanji, dodeljuje nasprotna stanja, težo, lahkost, uničljivost itd. Kjer pa v doslej ugotovljenem kadar koli odkrijemo pomanjkljivost, lahko utemeljeno podvomimo o vsem drugem, kar je na tem zgrajeno. Ne zanikam, da Aristotel to, kar je doslej uvedel s splošno razlago, odvisno od univerzalnih in prvih počel, pozneje v nadaljnjem razglabljanju vnovič potrjuje s posebnimi dokazi in preizkusi, ki pa jih je treba vsakega posebej premisliti in pretehtati; ampak ker že doslej povedano postavlja pred nas številne in nemajhne težave (in vendar bi bilo prav, da bi bila prva počela in temelji zanesljivi, trdni in dogovorjeni, zato da bi lahko na njih odločneje gradili), mogoče storimo prav, če pogledamo, preden nam kup dvomov narase, ali nas ne bi nemara (in sam mislim, da gotovo) druga pot, če se odpravimo po njej, popeljala bolj naravnost in zanesljivo in bi lahko osnovne temelje postavili po bolj premišljenih arhitektonskih zapovedih. In če za zdaj prekinem Aristotelovo razglabljanje, ki ga bomo ob svojem času spet povzeli in kos za kosom preučili, vendarle pravim, da se v zvezi s tem, kar je doslej povedal, pri sebi strinjam in dopuščam, da je svet telo, ki je obdarjeno z vsemi razsežnostmi in zato brezhibno dovršeno; in dodajam, da je kot tak nujno popolno urejen, tj., iz delov, ki so med seboj razporejeni v najvišjem in brezhibno dovršenem redu; in ne verjamem, da boste vi ali kdo drug zanikali to trditev.

Glede na avtorja se predpostavlja, da je svet dovršeno urejen.

*Simplicio.* In kdo, hočete, naj bi vam jo zanikal? Kot prvo je to trditev samega Aristotela, in potem se mi ne zdi, da bi njegovo poimenovanje izhajalo od kod drugod kot iz reda, ki ga dovršeno vsebuje.

*Salviati.* Zdaj ko smo postavili to načelo, lahko nemudoma sklepamo, da če se morajo telesa, ki sestavljajo svet, gibati po svoji naravi, ni mogoče, da bi bila njihova gibanja prema ali drugačna kot krožna; in dokaz je precej lahek in očiten. To, kar se premika s premim gibanjem, spreminja svoje mesto, in ko nadaljuje gibanje, se bolj in bolj oddaljuje od točke, od katere je začelo, in od vseh točk,

V dobro urejenem svetu premo gibanje ni možno.

skozi katere potem prehaja; in če mu tako gibanje naravno pripada, tedaj na začetku ni bilo na svojem naravnem mestu in zato deli sveta niso bili razporejeni v dovršenem redu: ampak predpostavljajmo, da so dovršeno urejeni: kot

Premo gibanje je po svoji naravi neskončno. takim pa jim torej ne more biti po naravi dano, da menjajo mesto, in posledično, da se premikajo s premim gibanjem. In

ker je povrh premo gibanje po svoji naravi neskončno, kajti premica je neskončna in neomejena, ni mogoče, da bi bilo kateremu gibajočemu se telesu po naravi dano počelo preme-ga gibanja, tj., tja, kamor ni mogoče priti, glede na to, da ni

Premo gibanje je po naravi nemogoče.

vneprej določene meje; in narava, kot pravilno ugotavlja sam Aristotel, se ne loteva tega, česar ni mogoče narediti, niti se ne trudi z gibanjem tja, kamor ni mogoče priti. In tudi če bi kdo rekel, da je narava, če tako rečemo, temu gibanju, kljub temu da je mogoče premico in torej gibanje po njej potegniti v neskončnost, vendarle samovoljno dodelila kakšne meje in dala svojim naravnim telesom naravna nagnjenja do gibanja k njim, bom odgovoril, da bi si bilo nemara mogoče izmišljovati, da se je to dogajalo v prvotnem kaosu, po katerem so zmedeno in brez reda begale nerazločene snovi, narava pa si je za njihovo urejanje zelo priročno pomagala s premimi gibanji, ki sicer s premikanjem dobro razmeščenih teles vnašajo nered, v tem primeru pa so bila pripravna za urejanje slabo razporejenih; ampak potem ko so bila telesa izvrstno razporejena in umeščena, ni mogoče, da bi v njih še ostalo naravno nagnjenje do premikanja s premim gibanjem, saj bi iz tega sledilo le to, da bi spet zapuščala lastno naravno mesto, se torej spremešavala. Zato lahko rečemo, da je premo gibanje služilo za prinašanje materije za izvedbo dela, ampak zdaj ko je to narejeno, mora biti bodisi negibno, če pa se giblje, se sme gibati edinole krožno; razen če ne bi radi rekli s Platonom, da je Tvorec tudi svetovna telesa, potem ko jih je ustvaril in do kraja izoblikoval, nekaj časa premikal s premim gibanjem, ko pa so nato prišla na prava in določena mesta, je drugo za drugim preusmeril iz premega gibanja v krožno, v katerem so potem ostala in v njem vztrajajo še zdaj. Vzvišena misel, res vredna Platona, in v zvezi z njo mi prihaja na misel, da sem o njej slišal razpravljati našega skupnega prijatelja z Academie dei Lincei. In če se dobro spominjam, je govoril takole. Vsako telo, ki je bilo zaradi katerega koli vzroka ustvarjeno v stanju mirovanja, a je po svoji naravi gibljivo, se bo, spuščeno na svobodo, gibalo samó, če ima po naravi nagnjenje do kakega posebnega mesta; kajti ko bi bilo do vseh ravnodušno, bi ostalo pri miru, saj ne bi imelo nobenega razloga, da bi se premaknilo rajši sem kakor tja. Iz tega, da ima tako nagnjenje, nujno izhaja, da bo svoje gibanje nenehoma pospeševalo; in ker začne z najpočasnejšim gibanjem, ne pridobi nobene hitrostne stopnje, če prej ne gre čez vse stopnje manjših hitrosti, ali z drugimi besedami, večjih počasnosti: kajti ker krene iz stanja mirovanja (ki je stopnja neskončne počasnosti gibanja), ni nobenega vzroka, zaradi katerega bi moralo doseči neko določeno stopnjo hitrosti, preden bi doseglo nižjo in pred tem drugo še nižjo; narobe, zdi se

Narava se ne loteva tega, česar ni mogoče narediti.

Mogoče je bilo premo gibanje v prvotnem kaosu.

darle samovoljno dodelila kakšne meje in dala svojim naravnim telesom naravna nagnjenja do gibanja k njim, bom odgovoril, da bi si bilo nemara mogoče izmišljovati, da se je to dogajalo v prvotnem kaosu, po katerem so zmedeno in brez reda begale nerazločene snovi, narava pa si je za njihovo urejanje zelo priročno pomagala s premimi gibanji, ki sicer s premikanjem dobro razmeščenih teles vnašajo nered, v tem primeru pa so bila pripravna za urejanje slabo razporejenih; ampak potem ko so bila telesa izvrstno razporejena in umeščena, ni mogoče, da bi v njih še ostalo naravno nagnjenje do premikanja s premim gibanjem, saj bi iz tega sledilo le to, da bi spet zapuščala lastno naravno mesto, se torej spremešavala. Zato lahko rečemo, da je premo gibanje služilo za prinašanje materije za izvedbo dela, ampak zdaj ko je to narejeno, mora biti bodisi negibno, če pa se giblje, se sme gibati edinole krožno; razen če ne bi radi rekli s Platonom, da je Tvorec tudi svetovna telesa, potem ko jih je ustvaril in do kraja izoblikoval, nekaj časa premikal s premim gibanjem, ko pa so nato prišla na prava in določena mesta, je drugo za drugim preusmeril iz premega gibanja v krožno, v katerem so potem ostala in v njem vztrajajo še zdaj. Vzvišena misel, res vredna Platona, in v zvezi z njo mi prihaja na misel, da sem o njej slišal razpravljati našega skupnega prijatelja z Academie dei Lincei. In če se do dobro spominjam, je govoril takole. Vsako telo, ki je bilo zaradi katerega koli vzroka ustvarjeno v stanju mirovanja, a je po svoji naravi gibljivo, se bo, spuščeno na svobodo, gibalo samó, če ima po naravi nagnjenje do kakega posebnega mesta; kajti ko bi bilo do vseh ravnodušno, bi ostalo pri miru, saj ne bi imelo nobenega razloga, da bi se premaknilo rajši sem kakor tja. Iz tega, da ima tako nagnjenje, nujno izhaja, da bo svoje gibanje nenehoma pospeševalo; in ker začne z najpočasnejšim gibanjem, ne pridobi nobene hitrostne stopnje, če prej ne gre čez vse stopnje manjših hitrosti, ali z drugimi besedami, večjih počasnosti: kajti ker krene iz stanja mirovanja (ki je stopnja neskončne počasnosti gibanja), ni nobenega vzroka, zaradi katerega bi moralo doseči neko določeno stopnjo hitrosti, preden bi doseglo nižjo in pred tem drugo še nižjo; narobe, zdi se

Premo gibanje je pripravno za urejanje slabo urejenih teles.

Po Platonu so se svetovna telesa premikala najprej s premim gibanjem in nato krožno.

dela, ampak zdaj ko je to narejeno, mora biti bodisi negibno, če pa se giblje, se sme gibati edinole krožno; razen če ne bi radi rekli s Platonom, da je Tvorec tudi svetovna telesa, potem ko jih je ustvaril in do kraja izoblikoval, nekaj časa premikal s premim gibanjem, ko pa so nato prišla na prava in določena mesta, je drugo za drugim preusmeril iz premega gibanja v krožno, v katerem so potem ostala in v njem vztrajajo še zdaj. Vzvišena misel, res vredna Platona, in v zvezi z njo mi prihaja na misel, da sem o njej slišal razpravljati našega skupnega prijatelja z Academie dei Lincei. In če se do dobro spominjam, je govoril takole. Vsako telo, ki je bilo zaradi katerega koli vzroka ustvarjeno v stanju mirovanja, a je po svoji naravi gibljivo, se bo, spuščeno na svobodo, gibalo samó, če ima po naravi nagnjenje do kakega posebnega mesta; kajti ko bi bilo do vseh ravnodušno, bi ostalo pri miru, saj ne bi imelo nobenega razloga, da bi se premaknilo rajši sem kakor tja. Iz tega, da ima tako nagnjenje, nujno izhaja, da bo svoje gibanje nenehoma pospeševalo; in ker začne z najpočasnejšim gibanjem, ne pridobi nobene hitrostne stopnje, če prej ne gre čez vse stopnje manjših hitrosti, ali z drugimi besedami, večjih počasnosti: kajti ker krene iz stanja mirovanja (ki je stopnja neskončne počasnosti gibanja), ni nobenega vzroka, zaradi katerega bi moralo doseči neko določeno stopnjo hitrosti, preden bi doseglo nižjo in pred tem drugo še nižjo; narobe, zdi se

Gibljivo telo v stanju mirovanja se ne bo premaknilo, če nima nagnjenja do kakega posebnega mesta.

našega skupnega prijatelja z Academie dei Lincei. In če se do dobro spominjam, je govoril takole. Vsako telo, ki je bilo zaradi katerega koli vzroka ustvarjeno v stanju mirovanja, a je po svoji naravi gibljivo, se bo, spuščeno na svobodo, gibalo samó, če ima po naravi nagnjenje do kakega posebnega mesta; kajti ko bi bilo do vseh ravnodušno, bi ostalo pri miru, saj ne bi imelo nobenega razloga, da bi se premaknilo rajši sem kakor tja. Iz tega, da ima tako nagnjenje, nujno izhaja, da bo svoje gibanje nenehoma pospeševalo; in ker začne z najpočasnejšim gibanjem, ne pridobi nobene hitrostne stopnje, če prej ne gre čez vse stopnje manjših hitrosti, ali z drugimi besedami, večjih počasnosti: kajti ker krene iz stanja mirovanja (ki je stopnja neskončne počasnosti gibanja), ni nobenega vzroka, zaradi katerega bi moralo doseči neko določeno stopnjo hitrosti, preden bi doseglo nižjo in pred tem drugo še nižjo; narobe, zdi se

Gibljivo telo se bo na poti k mestu, do katerega ima nagnjenje premikalo vse hitreje.

Gibljivo telo, ki krene iz mirovanja, prehaja čez vse stopnje počasnosti.

našega skupnega prijatelja z Academie dei Lincei. In če se do dobro spominjam, je govoril takole. Vsako telo, ki je bilo zaradi katerega koli vzroka ustvarjeno v stanju mirovanja, a je po svoji naravi gibljivo, se bo, spuščeno na svobodo, gibalo samó, če ima po naravi nagnjenje do kakega posebnega mesta; kajti ko bi bilo do vseh ravnodušno, bi ostalo pri miru, saj ne bi imelo nobenega razloga, da bi se premaknilo rajši sem kakor tja. Iz tega, da ima tako nagnjenje, nujno izhaja, da bo svoje gibanje nenehoma pospeševalo; in ker začne z najpočasnejšim gibanjem, ne pridobi nobene hitrostne stopnje, če prej ne gre čez vse stopnje manjših hitrosti, ali z drugimi besedami, večjih počasnosti: kajti ker krene iz stanja mirovanja (ki je stopnja neskončne počasnosti gibanja), ni nobenega vzroka, zaradi katerega bi moralo doseči neko določeno stopnjo hitrosti, preden bi doseglo nižjo in pred tem drugo še nižjo; narobe, zdi se

Mirovanje je neskončna stopnja počasnosti.

veliko bolj upravičeno, da dosega najprej stopnje, ki so bližje izhodiščni, in z njih od nje bolj oddaljene: stopnja, s katere se gibljivo telo sproži v gibanje, pa je stopnja skrajne počasnosti,

tj., mirovanje. To pospeševanje gibanja se bo zgodilo, samo če si ga telo pridobiva z gibanjem, in pridobiva si ga samo, če se približuje želenemu mestu, tj., tja, kamor ga vleče naravno nag-

Gibljivo telo pospešuje hitrost, samo če se približuje cilju.

Zato da narava gibljivo telo pripravi k neki stopnji hitrosti, mu najprej podeli premo gibanje.

njenje; in tja se bo odpravilo po najkrajši črti, tj., premici. Utemeljeno lahko torej rečemo, da si narava za nekaj časa in prostora pomaga s premim gibanjem, zato da gibljivemu telesu, ki je bilo prvotno postavljeno v mirovanje, podeli neko določeno hitrost. Upošteva je to razlago, si pred-

stavljam, da je Bog ustvaril, npr., telo Jupiter in sklenil, da mu podeli tako hitrost, ki jo mora odtej nenehoma enakomerno vzdrževati; s Platonom lahko rečemo, da ga je najprej pognal v premo in pospešujoče gibanje in da je, potem ko je [Jupiter] dosegel zadano stopnjo hitrosti, spremenil njegovo premo gibanje v krožno, ki mu nato po naravi pripada enakomerna hitrost.

Krožnemu gibanju ustreza enakomerna hitrost.

*Sagredo.* Ta govor poslušam z velikim užitkom in mislim, da bo še večji, potem ko mi boste pojasnili neko težavo; in sicer gre za to, da ne dojamem

Med mirovanjem in katero koli stopnjo hitrosti se vrstijo neštete stopnje manjših hitrosti.

docela, zakaj je nujno, da gibljivo telo, ki preide iz mirovanja v gibanje, do katerega ima naravno nagnjenje, prehaja skozi vse stopnje poprejšnje počasnosti, ki so med katero že koli dano stopnjo hitrosti in stanjem mirovanja, teh stopenj pa je neskončno; kakor da narava ne bi bila mogla Jupitrovemu telesu, takoj

ko je bilo ustvarjeno, dati njegovega krožnega gibanja s takšno in tolikšno hitrostjo.

*Salviati.* Nisem rekel in si tudi ne bi drznil reči, da narava ali Bog ne bi bila zmožna podeliti te hitrosti, res pa bom rekel, da narava tega *de facto* ne dela; kajti storiti kaj takega, bi bilo zunaj naravnega teka in zato čudežno. [Naj se katero koli in še tako težko gibljivo telo premika s katero koli hitrostjo in sreča katero koli še tako šibko in neodporno telo, postavljeno v mirovanje, mu, ko ga sreča, nikoli ne bo nemudoma dalo svoje hitrosti: očitno znamenje tega je, da slišimo zvok trka, ki ga ne bi bilo slišati, ali bolje, ga sploh ne bi bilo, ko bi telo, ki je bilo v stanju mirovanja, ob prihodu gibajočega se takoj prejelo njegovo hitrost.]<sup>4</sup>

Četudi bi narava lahko takoj podelila neko določeno stopnjo hitrosti, tega ne dela.

*Sagredo.* Verjamete torej, da kamen, ki se premakne iz mirovanja in vstopi v svoje naravno gibanje proti središču Zemlje, prehaja skozi vse stopnje počasnosti, ki so nižje od katere koli stopnje hitrosti?

<sup>4</sup> Ta stavek je Galileo dodal v svoj izvod prve izdaje.

*Salviati.* Verjamem, še več, o tem sem popolnoma prepričan, in prepričan s tolikšno gotovostjo, da lahko prepričam tudi vas.

*Sagredo.* Če iz vsega današnjega preudarjanja ne bi odnesel nič drugega od tega spoznanja, bi imel to za veliko bogastvo.

*Salviati.* Kolikor se mi zdi, da razumem iz vašega sklepanja, vam povzroča največjo težavo dejstvo, da mora gibajoče se telo v nekem, in to nadvse krat-

Ko gibljivo telo krene iz mirovanja, prehaja čez vse stopnje hitrosti, ne da bi se na kateri koli ustavljalo.

kem času preiti skozi vse te neskončne stopnje<sup>5</sup> počasnosti, ki nastopajo pred katero koli hitrostjo, ki so jo pridobi v tem času: in zato bom, preden se lotimo drugega, poskušal ovreči ta pomislek, in to bi moralo iti zlahka, če vam odgovorim, da gibajoče se telo prehaja čez omenjene stopnje, vendar pa je njegov prehod tak, da se ne ustavlja na nobeni, in ker potrebuje

za prehod zgolj hipec časa in ker še tako kratkotrajen čas vsebuje nešteto hipov, jih ima dovolj, da lahko vsaki od neskončnih stopenj počasnosti dodeli svojega, pa naj je čas še tako kratek.

*Sagredo.* Do tu lahko sledim: vseeno se mi zdi velika reč, da bi imela topovska krogla (predstavljam si namreč, da je padajoče gibajoče se telo tako), ki jo vendar vidimo padati s tako naglico, da v manj kot desetih utripih srca preleti več kot dvesto vatlov<sup>6</sup> višine, med svojim gibanjem kdaj tako majhno stopnjo hitrosti, da svoje poti, če bi se še naprej tako počasi premikala in ne bi nič več pospeševala, ne bi preletela niti v celem dnevu.

*Salviati.* Recite kar: niti v celem letu niti v desetih niti v tisoč, kot se vas bom potrudil prepričati in vam zato, najbrž ne da bi imeli kaj proti, zastavil nekaj precej preprostih vprašanj. Ampak najprej mi povejte, ali se brez težave strinjate, da ta krogla med padanjem pridobiva vse večji zagon<sup>7</sup> in hitrost.

*Sagredo.* O tem sem popolnoma prepričan.

*Salviati.* In če vam rečem, da je zagon, ki si ga pridobi na katerem koli mestu svojega gibanja, tolikšen, da bi jo mogel popeljati na višino, s katere je svoje gibanje začela, bi mi to priznali?

*Sagredo.* Priznal brez nasprotovanja, pod pogojem da bi lahko uporabila, ne da bi jo pri tem kaj oviralo, ves svoj zagon samo za to, da bi sebe ali sebi enako spet vzdignila na začetno višino; kakor če bi bila Zemlja preluknjana skozi središče in bi sto ali tisoč vatlov stran od nje pustili pasti kroglo: trdno sem

Gibajoče se telo med spuščanjem pridobi zagon, ki mu zadošča za vzpon na enako višino.

<sup>5</sup> Pogosto Galilejevo sintagmo *infiniti gradi* bi lahko prevajali z *neskončnimi stopnjami* ali z *neštetostjo stopenj*, tj., neštetimi stopnjami. (Op. prev.)

<sup>6</sup> *Braccio* (it. roka, laketa), stara dolžinska mera za blago spremenljive vrednosti, ki je obsegala 60 do 70 cm, tu izraz prevajam z *vatel*, ki je po SSKJ meril 77 cm, medtem ko je bil *lahet*, stara dolžinska mera za platno, precej daljši, 275 cm. Po SSKJ naj bi *komolec* pri nas meril le 44 cm. (Op. prev.)

<sup>7</sup> Izraz *impeto* (lat. impetus) dosledno prevajam z *zagon*. (Op. prev.)

prepričan, da bi zletela skozi središče in se [na drugi strani] vzdignila ravno tako visoko, kolikor globoko je padla: in to mi kaže dogajanje z utežjo, obešeno na vrvi, ki se, ko jo premaknemo iz navpičnice, ki je njeno stanje mirovanja, in jo prosto spustimo, spusti proti navpičnici in zaniha čeznjo za enako razdaljo ali za toliko manj, kolikor ji preprečujejo upor zraka in vrvi ali kakšne druge naključne ovire. Ravno tako se tudi voda, ko se spusti v sifon, vzdigne ravno za toliko, za kolikor se je spustila.

*Salviati.* Izvrstno skleplate. In ker vem, da se boste brez dvomov strinjali, da gibajoče se telo pridobiva zagon z oddaljevanjem od točke, s katere se je začelo premikati, in približevanjem k središču, h kateremu njegovo gibanje teži, vam bo mar težko priznati, da si enaki gibajoči se telesi, ki se prosto spuščata po različnih poteh, pridobita enak zagon vselej, kadar se enako približata središču?

*Sagredo.* Ne razumem dobro vprašanja.

*Salviati.* Bom bolj razložil, tako da bom malo narisal. Narisal bom črto AB vzporedno z obzorjem in nad točko B potegnili pravokotnico BC ter dodal poševnico CA. Črta CA mi ponazarja izjemno gladko in trdo nagnjeno ravnino in po njej se kotali popolnoma okrogla krogla iz najtrše snovi, medtem ko enaka krogla prosto pada po navpičnici; sprašujem, ali bi se strinjali, da ima lahko po ravnini CA kotaleča se krogla, ko doseže točko A, enak zagon, kot si ga pridobi krogla, ki se iz točke B spusti po navpičnici CB?

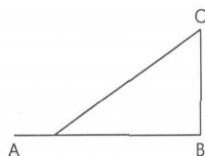


FIG. 4

*Sagredo.* Trdno verjamem, da bi bilo tako, ker bi se dejansko obe enako približali središču, in glede na to, da se s tem strinjam, bi njuna zagona obema zadoščala za vrnitev na isto višino.

Zagoni teles, ki se približajo središču na enako razdaljo, so enaki.

*Salviati.* Zdaj pa mi povejte, kaj mislite, da bi ista krogla naredila na vodoravni ravnini AB?

*Sagredo.* Mirovala bi, saj nima ravnina nobenega nagiba.

Na vodoravni ravnini gibljivo telo miruje.

*Salviati.* Pač pa bi se spustila po nagnjeni ravnini, le da s počasnejšim gibanjem kot po navpičnici CB.

*Sagredo.* Bil sem na tem, da vam brez omahovanja odgovorim z da, ker se mi zdi gibanje po navpičnici CB neogibno hitrejše kot po poševnici CA: ampak če je tako, kako ima lahko po poševnici spuščajoča se [krogla], ko doseže točko A, enak zagon, tj., tolikšno stopnjo hitrosti, kakor jo ima v točki B tista, ki pade navpično? Mar ta dva stavka nista protislovna?

Hitrost na nagnjeni ravnini je enaka hitrosti po navpični in gibanje po navpični je hitrejše od gibanja po nagnjeni.

*Salviati.* Torej se vam bo zdelo še veliko bolj narobe, če rečem, da sta hitrosti padajoče po navpičnici in kotaleče se po

poševnici popolnoma enaki. In vendar je ta stavek čista resnica; ravno tako, kot je čista resnica tale, ki pravi, da se krogla, ki pada navpično, giblje hitreje od krogle, ki se kotali na poševnici.

*Sagredo.* Ta stavka zvenita mojim ušesom protislovno; pa vašim, g. Simplicio?

*Simplicio.* Meni tudi.

*Salviati.* Zdi se mi, da me imata za norca, ko se delata, da ne dojameta tega, kar vesta bolje od mene. Ampak povejte mi, g. Simplicio: kadar menite, da je neko gibajoče se telo hitrejše od drugega, kakšno zamisel si izoblikujete v duhu?

*Simplicio.* Predstavljam si, da v enakem času eno opravi daljšo pot od drugega ali da opravi enako pot, vendar v krajšem času.

*Salviati.* Odlično: in kako si predstavljate enako hitro gibajoči se telesi?

*Simplicio.* Predstavljam si, da opravita enako pot v enakem času.

*Salviati.* In nobene druge zamisli razen te?

*Simplicio.* Zdi se mi, da je to pravilna opredelitev enakih gibanj.

*Sagredo.* Kar dodajmo še tole za povrh: hitrosti so enake, kadar so opravljene poti v istem [medsebojnem] razmerju kot časi, v katerih so opravljene, in dobili bomo bolj splošno definicijo.

*Salviati.* Res je, ker vsebuje tako enake poti, opravljene v enakih časih, kakor tudi neenake poti, opravljene v neenakih časih, vendar sorazmernih opravljenim potem. Zdaj se spet vrnita k prejšnji skici, in ko ob njej uporabita predstavo, ki jo imata o hitrejšem gibanju, mi povejta, zakaj se vama zdi, da je hitrost krogle, ki pada po CB, večja od hitrosti krogle, ki se kotali po CA.

O hitrostih rečemo, da so enake, kadar so prepotovane razdalje v sorazmerju s časi.

*Simplicio.* Tako se mi zdi, ker v času, v katerem padajoča opravi celotno pot CB, kotaleča se po CA opravi pot, ki je krajša od CB.

*Salviati.* Drži; in tako je potrjeno, da se gibljivo telo premika hitreje po navpičnici kot poševnici. Zdaj pa premislita, ali lahko na tej isti skici kako potrdita drugo zamisel, in ugotovita, da sta lahko gibajoči se telesi enako hitri na obeh črtah, CA in CB.

*Simplicio.* Stvari ne znam tako videti, narobe, zdi se mi celo protislovna s pravkar povedanim.

*Salviati.* In vi, g. Sagredo, kaj pravite? Ne bi vas hotel učiti tega, kar sami veste in za kar ste mi malo prej povedali definicijo.

*Sagredo.* Definicija, ki sem jo navedel, je bila, da lahko gibajoča se telesa imenujemo enako hitra, kadar so poti, ki jih opravijo, sorazmerne s časi, v katerih jih opravijo: ampak ko bi hotel, da bi ta definicija veljala za ta primer, bi moralo biti razmerje med časom kotaljenja po CA in časom padanja po CB



enako razmerju med daljicama CA in CB; vendar pa ne razumem, kako bi bilo to mogoče, ko pa je gibanje po CB hitrejšo kot po CA.

*Salviati.* Pa vendar morate to razumeti. Povejte mi no: mar se ta gibanja nenehoma ne pospešujejo?

*Sagredo.* Seveda se pospešujejo, vendar bolj po navpičnici kot poševnici.

*Salviati.* Ampak ali je to pospeševanje po navpičnici v primerjavi s tistim po poševnici tako, da je, če na kateri koli točki teh dveh črt, navpične in poševne, izberemo dva enaka odseka, gibanje po navpičnici vedno hitrejšo kot po poševnici?

*Sagredo.* Ne, gospod: še več, na poševnici lahko celo izberem neki odsek, na katerem bo hitrost precej večja kot na enakem odseku, vzetem na navpičnici; in to se bo zgodilo, če na navpičnici izberem odsek blizu točke C, na poševnici pa zelo daleč od nje.

*Salviati.* Vidite torej, da izrek, ki pravi: »Gibanje po navpičnici je hitrejšo kot po poševnici,« ne velja vedno, razen za gibanja, ki se začinjajo iz izhodišča, tj., iz mirovanja; brez tega pogoja je izrek tako pomanjkljiv, da bi bilo lahko pravilno tudi njegovo nasprotje, tj., da je gibanje po poševnici hitrejšo od gibanja po navpičnici, kajti res je, da lahko na poševnici izberemo odsek, ki ga gibajoče se telo prepotuje v krajšem času kot enak odsek na navpičnici. Ker je torej gibanje po poševnici ponekod hitrejšo in drugod počasnejše kot po navpičnici, bo ponekod razmerje med časom gibanja telesa čez nekatere odseke poševnice in časom gibanja telesa čez nekatere odseke navpičnice večje kot med dolžinama, ki ju v tem času prepotujeta, in drugod bo razmerje med časoma in potema manjše. Na primer, če dve telesi kreneta iz mirovanja, tj., iz točke C, eno po navpičnici CB in drugo po poševnici CA, bo v času, ko bo prvo prepotovalo vso navpičnico CB, drugo opravilo krajšo pot CT; in vendar bo razmerje časa za CT proti času za CB (ki je enak prvemu) večje kot razmerje razdalje TC proti razdalji CB, ker je razmerje med slednjo proti krajši večje kot proti daljši. In narobe, če bi na CA, podaljšani, kolikor bi bilo potrebno, vzeli razdaljo, ki bi bila enaka CB, vendar prepotovana v krajšem času, bi bilo razmerje med časom na poševnici in časom na navpičnici manjše kot med razdaljama. Če torej lahko sprejmemo, da so na poševnici in navpičnici taki odseki in hitrosti, ko so razmerja med temi odseki tako manjša kakor večja od razmerij med časi, lahko popolnoma utemeljeno priznamo, da so tudi odseki, na katerih so časi gibanj v enakem razmerju do odsekov.

*Sagredo.* Že ste mi ovrgli glavni pomislek in razumem, da to, kar se mi je zdelo protislovno, ni samo mogoče, ampak, rekel bom, nujno: vseeno pa za zdaj še ne doumem, da je kateri od teh možnih in nujnih primerov ravno ta,

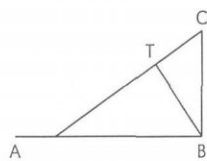


FIG. 5

ki ga zdajle potrebujemo, namreč: če je res, da je razmerje med časom spusta po CA in časom spusta po CB enako razmerju med daljicama CA in CB, potem lahko brez protislovja rečemo, da sta hitrosti po poševnici CA in navpičnici CB enaki.

*Salvati.* Za zdaj se zadovoljite s tem, da sem odpravil vašo nevero; vednost pa pričakujte pozneje, tj., ko boste videli, kako stvari v zvezi s prostorskimi

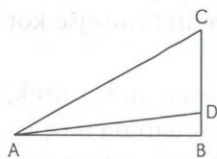


FIG. 6

gibanji dokazuje naš akademik: takrat vam bo dokazano, da se v času, v katerem gibajoče se telo pade po vsej CB, drugo spusti po CA do točke T, kjer se CA stika s pravokotnico, potegnjeno iz točke B; in da odkrijete, kje bi bilo telo, ki pada po navpičnici v trenutku, ko drugo doseže točko A, potegnite iz A pravokotnico na CA ter podaljšajte tako njo kakor CB do njunega stičišča, in to bo iskana točka. Tako vidite, kako res je, da je gibanje po CB hitrejše od gibanja po poševnici (s tem da je točka C izhodišče gibanj, ki ju primerjamo); zato, ker je daljica CB daljša od CT in druga, od C do stičišča s pravokotnico na CA, potegnjeno iz A, daljša od CA, je gibanje po njej hitrejše kot po CA. Če pa gibanja vzdolž cele CA ne primerjamo s celotnim gibanjem, opravljenim v istem času po podaljšani navpičnici, marveč samo s tistim, opravljenim v delu časa, potrebnem za odsek CB, ni ovire, da telo, ki se giblje po CA in nadaljuje svoj spust čez točko T, ne bi moglo doseči točke A v takem času, da bi bilo razmerje med tema časoma tako, kakršno je med daljicama CA in CB. Vrnimo se zdaj k našemu prvotnemu namenu, to je, dokazati, da težko gibljivo telo, ki krene iz mirovanja, prehaja med spuščanjem čez vse stopnje počasnosti, ki so pred katero koli stopnjo hitrosti, ki si jih pridobiva, in se, sklicujoč se na isto risbo, spomnimo, da smo se strinjali, da bi tako tisto, ki pada po navpičnici CB, kakor ono, ki se spušča po poševnici CA, pridobili v točkah B in A enaki stopnji hitrosti. Če od tu nadaljujemo, ne verjamem, da bosta imela kakršno koli težavo priznati, da bi bilo gibanje telesa, ki bi se spuščalo po neki drugi, nad AC manj vzpenjajoči se ravnini, kakršna bi bila, denimo, DA, še počasnejše kakor po ravnini CA: tako da ni nobenega dvoma, da so možne ravnine, ki se tako malo vzpenjajo nad obzorje AC, da bi telo, tj., ista krogla, potrebovalo za pot do točke A kateri že koli zelo zelo dolgi čas, še več, da ji za pot po ravnini BA ne bi zadoščal niti neskončni čas, in gibanje je vse počasnejše, kolikor manjši je naklon. Zatorej je nujno priznati, da bi lahko nad točko B izbrali drugo, ki bi bila B tako blizu, da bi krogla ravnine, ki bi jo potegnili od nje do točke A, ne prepotovala niti v enem letu. Zdaj morata vedeti, da si krogla, ko doseže točko A, pridobi tolikšen zagon, tj., stopnjo hitrosti, da bi, če bi se še naprej enakomerno premikala z isto stopnjo hitrosti, tj., brez pospeševanja ali upočasnjevanja, v času, v katerem je prešla nagnjeno

ravnino, opravila dvakrat daljšo pot, kot znaša dolžina nagnjene ravnine; se pravi (na primer), če bi krogla prepotovala DA v eni uri, bi, nadaljevaje pot nenehoma z isto stopnjo hitrosti, kot si jo je pridobila, ko je dosegla točko A, v eni uri prepotovala pot, ki bi merila dve dolžini DA: in zato sta (kot rečeno) stopnji hitrosti, ki si ju v točkah B in A pridobita telesi, gibajoči se eno po nagnjeni ravnini in drugo po navpičnici, vedno enaki, pa najsi začneta gibanje iz katere že koli točke na navpičnici CB, torej lahko po navpičnici padajoče telo krene iz točke tako blizu B, da ga stopnja hitrosti, ki jo doseže v B (če se ohranja ves čas enaka), ne bi popeljala čez dvojno dolžino nagnjene ravnine ne v enem letu, ne v desetih ne v stotih. Sklepamo torej lahko, da če se po običajnem teku narave neko telo, pod pogojem da so odstranjene vse zunanje in naključne ovire, res giblje po nagnjenih ravninah z večjo ali manjšo počasnostjo, kolikor je pač nagib manjši, dokler nazadnje počasnost ne postane neskončna, namreč takrat, ko nagiba ni več in pridemo do vodoravne ravnine, in če je ravno tako res, da je stopnja hitrosti, pridobljena na neki točki nagnjene ravnine, enaka tisti stopnji hitrosti, ki jo telo, padajoče po navpičnici, doseže v točki, kjer navpičnico seka vzporednica z obzorjem, potegnjena skozi omenjeno točko na nagnjeni ravnini, potem moramo neizbežno priznati, da padajoče telo, ki krene iz mirovanja, prehaja čez vse neskončne stopnje počasnosti, in posledično, da se mora, če naj doseže neko določeno stopnjo hitrosti, premikati najprej v premi črti, tako da opravi na njej krajšo ali daljšo pot, odvisno od tega, ali si mora pridobiti večjo ali manjšo hitrost in ali je ravnina, po kateri se spušča malo ali močno nagnjena: tako da je možna tako malo nagnjena ravnina, da bi moralo telo, zato da bi doseglo dano hitrost, po njej opraviti zelo dolgo pot in potovati zelo dolgo časa; zatorej na vodoravni ravnini seveda nikoli ne doseže nikakršne hitrosti, ker se gibljivo telo na njej ne bo nikoli premaknilo. Gibanje po vodoravni črti, ki ni nagnjena ne navzdol ne navzgor, je krožno gibanje okrog središča: zatorej krožnega gibanja ni mo-

Krožnega gibanja ni mogoče naravno doseči brez poprejšnjega premega.

Krožno gibanje goče nikoli naravno doseči brez poprejšnjega premega gibanja, je vedno enakomerno. nja, ko pa je doseženo, nenehoma poteka z enakomerno hitrostjo.

Iste resnice bi vama lahko povedal in dokazal z še z drugimi razpravami; vendar pa našega glavnega preudarjanja nočem prekinjati s tolikšnimi odmiki in se bom k temu vrnil raje ob drugi priložnosti, sploh pa smo prišli do tega predmeta manj zato, da bi si z njim pomagali za kako nujno dokazovanje, marveč predvsem zato, da bi osvetlili Platonovo misel: tej bi rad dodal še neko drugo posebno in občudovanja vredno pripombo, tudi to našega akademika. Predstavljajmo si, da je bila del volje božanskega Arhitekta zamisel, ustvariti v svetu tudi te krogle, ki jih vidimo, kako se nenehoma gibljejo v krogu, in da je določil središče njihovih obhodov in vanj

postavil negibno Sonce ter potem ustvaril vse omenjene krogle na istem kraju in jim dal nagnjenje do spuščajočega se gibanja k središču, dokler ne bi dosegle tistih stopenj hitrosti, ki so se božanskemu Duhu zdele primerne, ko pa so jih dosegle, jih je preusmeril v kroženje, vsako po njeni krožnici, na kateri ohranjajo že pridobljeno hitrost: sprašujemo se, na kateri višini in oddaljenosti od Sonca je bil kraj, kjer so bile te krogle prvotno ustvarjene, in ali je mogoče, da so bile vse ustvarjene na istem kraju. Če naj opravimo to raziskavo, si moramo priskrbeti od najbolj poučenih astronomov obsege krogov, po katerih krožijo planeti, in ravno tako čase njihovih obhodov: iz teh dveh podatkov zračunamo, koliko je, npr., Jupitrovo gibanje hitrejše od Saturnovega; in ko ugotovimo, da se Jupiter giblje hitreje (kot dejansko tudi se), mora držati, če sta krenila z iste višine, da se je Jupiter spustil dlje od Saturna, in kot vemo, je to res, ker je njegova krožnica nižja od Saturnove. Če gremo naprej, lahko iz razmerja med hitrostma Jupitra in Saturna in iz oddaljenosti njunih krožnic ter iz razmerja pospeška naravnega gibanja ugotovimo, na kateri višini in oddaljenosti od središča njunih obhodov je bil kraj, od koder sta krenila. Ko smo ugotovili in določili to, iščemo, ali drži, če se je Mars spustil od tam do svoje krožnice..., da se dolžina krožnice in hitrost gibanja ujemata s tem, kar so nam dali računi; in podobno naredimo z Zemljo, Venero in Merkurjem, tudi obsegi njihovih krogov in hitrosti gibanj pa se tako natančno ujemajo s tem, kar nam pravijo računi, da je to čudovito.

Velikosti krožnic in hitrosti gibanj planetov so v sorazmerju z dejstvom, da so se spustili z istega kraja.

*Sagredo.* Z velikim užitek sem poslušal to razmišljanje, in če ne bi verjel, da bi bilo vse to natančno izračunati dolgo in naporno početje in nemara pretežko, da bi ga lahko razumel, bi vas prosil zanj.

*Salviati.* Izračun je res dolg in težak, in niti sam nisem prepričan, da bi ga takoj obnovil; zato pa si ga bomo prihranili za kako drugo priložnost.

<sup>8</sup>[*Simplicio.* Prosim, naj bo moji šibki izvedenosti v matematičnih vedah dopuščeno odkrito povedati, da mi vaše razlage, utemeljene na večjih ali manjših razmerjih in drugih izrazih, ki jih nisem razumel, kolikor bi bilo potrebno, niso odvrnile dvoma, ali boljše povedano, nevere, da je neizbežno, da tako težka svinčena krogla, ki tehta 100 liber, spuščena z višine iz mirovanja, prehaja skozi vsako največjo stopnjo počasnosti, ko pa vidimo, da v štirih utripih srca preleti več kot 100 vatlov dolgo razdaljo: nikakor ne morem verjeti, da bi bila v katerem koli trenutku v takšnem stanju počasnosti, da če bi se še naprej gibala z njo, niti v tisoč letih ne bi preletela razdalje pol palca. Pa vendar bi to rad razumel, če je res.

*Sagredo.* G. Salviati kot velik učenjak zelo pogosto meni, da morajo biti izrazi, ki so njemu samemu znani in domači, ravno taki tudi drugim, vseeno

<sup>8</sup> Odstavki do konca tega odlomka so Galilejev dodatek k izvorni izdaji.

pa včasih zgubi izpred oči, da bi bilo dobro, kadar govori z nami drugimi, če bi naši nevednosti pomagal z manj zavitimimi razlagami: in vendar bom poskušal, ki ne segam tako visoko, z njegovim dovoljenjem vsaj deloma prepričati nevero g. Simplicia z otipljivejšim dokazom. In da ostaneva kar pri primeru topovske krogle; povejte mi, prosim, g. Simplicio: ali priznate, da se pri premikanju iz enega v drugo stanje po naravi lažje in hitreje prestavimo v bližje kakor v bolj oddaljeno?

*Simplicio.* To razumem in priznam: in nič ne dvomim, da se, npr., razžarjeno železo prej ohladi z 10 stopinj na 9 kakor z 10 na 6.

*Sagredo.* Odlično. Povejte mi še tole: ali topovska krogla, ki jo silovitost ognja požene navpično navzgor, nenehoma ne upočasnjuje svojega gibanja, dokler slednjič ne doseže najvišje točke, ki je točka mirovanja? In ko se hitrost zmanjšuje, ali če rajši rečete, počasnost povečuje, mar ni tedaj razumno misliti, da se pot od 10 stopenj k 11 hitreje opravi kot od 10 do 12? In od 1000 do 1001 hitreje kot do 1002? In navsezadnje, od katere koli stopnje k bližji kot k bolj oddaljeni?

*Simplicio.* To je razumno.

*Sagredo.* In katera stopnja počasnosti je tako oddaljena od katerega koli gibanja, da stanje mirovanja, ki je neskončna počasnost, ni onstran nje? Tako da ni kaj dvomiti, da omenjena krogla, preden doseže točko mirovanja, preide vse stopnje večjih in večjih počasnosti, in zatorej tudi tisto, s katero se niti v 1000 letih ne bi premaknila niti za prst daleč. Če je tako, in tako zagotovo je, se vam, g. Simplicio, ne bo smelo zdeti neverjetno, da ta krogla, potem ko se začne iz mirovanja vračati navzdol, spet pridobiva hitrost gibanja s prehajanjem čez iste stopnje počasnosti, čez katere je prešla med vzpenjanjem, niti to, da ne izpušča drugih, večjih in bližjih stopenj počasnosti in ne preskakuje na bolj oddaljene.

*Simplicio.* Ta razlaga me je precej bolj prepričala kot prejšnje matematične potankosti; in zato lahko g. Salviati povzame svoje razpravljanje in ga nadaljuje.]

*Prevedla Mojca Mihelič*



## GALILEJ: POMEN DELA IN NAUK ČLOVEKA\*

GEORGES CANGUILHEM

Leto 1964 bo komaj dovolj dolgo za spominske slovesnosti, ki mu jih nalaga izjemno sovpadanje, mineva štiristo let od znamenitih smrti in rojstev, in če hoče naš čas razumeti samega sebe, se mora zamisliti v tistega takrat. Leta 1564 so umrli Michelangelo, Vesalius in Calvin in rodila sta se Galilej in Shakespeare.

Današnja počastitev teh znamenitih osebnosti ne more osvetliti takratnih potez, oživiti takratne prisotnosti. Če vzamemo samo Shakespearja in Galileja: kolikšen razloček v tem, kar sence preteklosti zakrivajo našemu pogledu! Od prvega imamo opus, o katerem se še zmeraj prerekamo, ali ga res lahko pripišemo njemu. Mogoče je bil dramatik Shakespeare več kot en človek. Nekateri med našimi sodobniki so prepričani, da vedo veliko več o Hamletu ali Othellu kakor pa o ustvarjalcu teh likov. O Galileu Galileiju, rojenem v Pisi, sinu Vincenza Galileja, pa, narobe, zatrdno vemo, da sta človek in delo eno, dokaz za to je sodni proces, ki je bil sprožen proti človeku zaradi njegovega dela. Kadar sodišče pridobi priznanje od obtoženca in ga obsodi, tedaj temu človeku vsa družba izda najbolj neizpodbitni in tehtni dokaz o njegovem samosvojem bivanju, tj. njegovi individualni resničnosti, kar bi si jih mogel želeli. Obsojen kot krivoverec, je bil Galilej posvečen kot individuum. Simboličen individuum: mogoče celo preveč. Danes se zdi neovrgljivo, da je imel Galilejev proces dolgo prevelik vpliv na sodbe, ki jim je šlo za vsebino in pomen njegovega dela.

Vseeno pa v naših očeh omenjeni osebnosti skupaj z vsemi drugimi, ki so se rodile l. 1564, družijo ta skupna poteza, da so prišle na svet pod istim nebom, ki so ga takrat vsi ljudje videli in pojmovali kot resničen svod, da jih je omika-

\* Prevedeno besedilo je nagovor, ki ga je imel G. Canguilhem ob štiristoletnici Galilejevega rojstva v pariškem Italijanskem inštitutu 3. junija 1964. Besedilo je bilo prvič objavljeno v: *Archives internationales d'Histoire des Sciences*, XVII, 68–69, julij-december 1964. Prevedeno je po objavi v knjigi *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Vrin, Pariz 1975, str. 37–50. (Op. prev.)

la kultura, skupna tako tistim redkim, ki so po letu 1543 mislili kot Kopernik, da Zemlja kroži okrog Sonca, kakor skoraj vsem drugim, ki so tako kot Aristotel mislili, da Zemlja nepremično stoji v središču sveta. Soglasno so slavili Harmonijo kot nebeški zakon. Človek bi rekel, da je Bog Geneze zapisal na nebesni svod besedilo glasbene kozmologije, katere skrivno sporočilo se je posrečilo razvozlati pitagorejcem in ga prenesti v nauk. Pa poprosimo prav Shakespearja, naj nas spomni na to videnje sveta v času, ko je v italijanski deželi, ki jo, posnemajoč glasbene proporce, na svojih platnih upodabljajo florentinski in beneški mojstri, prišel na svet Galilej.

V *Beneškem trgovcu* pravi Lorenzo Jessici:

»O Jessica, poglej, nebeški svod  
vložen je s patinami zlatimi;  
najmanjšega ni kroga, kar jih vidiš,  
da ne bi plul in kakor angel pel  
med kerubinov mladooki zbor.  
Kaj harmonije je v nesmrtnih dušah!  
A naša, vkljenjena v minljivo odelo  
pozemsko to, ne more čuti jih.«<sup>1</sup>

Takšne besede nas še danes ganejo, seveda, ampak, priznajmo, govorijo nam nič več. In če nam nič več ne govorijo, je tako zato, ker nekega dne niso nič več govorile Galileju, ker sta mu nekega dne Arhimedov jezik in račun odtujila jezik in račun pitagorejcev. Vedimo pa, da so take besede še govorile Galilejevemu očetu, instrumentalistu in glasbenemu teoretiku Vincenzu, tako kot vsem njegovim prednikom iz ugledne florentinske plemiške družine Bonaiutijev.

Zato mora biti prva naloga naše spominske slovesnosti naloga pozabe. Če naj res dobro zapopademo pomen Galilejevega znanstvenega dela in izmerimo njegovo pomembnost, moramo poskusiti in privzeti – ne naivno dušo, marveč táko, ki pozna za nas zastarelo, ovrženo, odpravljeno znanje, tako da bomo – čeprav je to skorajda nemogoče – hote pozabili vse, kar se nam zdi, da je znano od zmeraj, in se namenoma vrnili k tistemu načinu pojmovanja sveta, ki ga zgodovina mišljenja razlaga kot zgodovinskega, tj. subjektivnega, četudi je bil kolektiven. Postaviti se moramo v položaj takih ljudi, ki bi morali imeti za zmoto in norost, krivoverstvo in brezbožnost vse, kar moderni človek ve zaradi tradicije, ki podpira izvajanje dokazov, zaradi domačnosti s kulturo, ki podpira postopno krotenje narave.

Celo skromno izobražen človek v času pred Galilejem je bil navajen videti

<sup>1</sup> William Shakespeare, *Beneški trgovec* (prev. Oton Župančič), MK (Kondor 128), Ljubljana 1972, str. 82. (Op. prev.)



svet z Aristotelovo vednostjo, s katero je bila prežeta katoliška teologija. Predstavljal si je, da gibljivega telesa ne določajo začetna točka in trenutek, ko se začne premikati, ter hitrost, marveč konec gibanja in cilj, h kateremu ga žene nekakšna sila. V gibanju je videl nekakšno prehodno bolezen, zaradi katere svetne stvari izstopajo iz svojega naravnega stanja, počitka. Misli je, da sta si zemlja in nebo zaradi pravil, ki ju urejajo, tako nasprotna, da je imel prvo za kvarljivo in minljivo, drugo pa za nekvarljivo in večno. Verjel je, da je gibanje sfer ključ do vseh drugih gibanj. To nasprotje med zemljo in nebom je imelo za nasledek, da so bili pojmi, kot sta nebesna mehanika ali nebesna fizika, ki ju današnji ljudje povezujemo z imenoma Newtona in Laplacea, nepredstavljivi, nesmiselni.

Izobraženec tistega časa je imel celoto bitij za Kozmos, se pravi, red, v katerem ima vsako bitje lastnost, ki ga naravno umešča v neko hierarhijo, podobno hierarhiji v organizmu, katerega deli so vzajemno odvisni, narejeni drug za drugega, torej v dovršeno, dokončno, vase zaprto celoto.

V takem Kozmosu ima človek središčno mesto. Zaseda vrh v hierarhiji živih bitij, ker mu njegov um, zrcalo reda, omogoča motrenje vsega. Pozna svet in hkrati ve, kako se ves svet nanaša nanj.

To spekulativno spoznavanje sveta ni imelo kaj početi z mehničnimi pripomočki, tehničnimi predmeti za teoretično rabo, tj., instrumenti. Srednji vek razen astrolaba, ki je bil pomanjšana projekcija neba, ni poznal drugih instrumentov. Leče in celo lupe so služile zgolj za popravljanje vida, ne pa za izostrovanje ali povečevanje. Tehnica je bila draguljarjev ali bančnikov pripomoček, nikomur ni niti na misel hodilo, da bi tehtanje lahko vodilo v spoznavanje. Človekovo življenje nasploh ni bilo računski zadeva. Merjenje časa z nihalnimi in redkimi stolpnimi urami, določanje ure je zadevalo bolj religiozno kakor pa praktično ali znanstveno življenje.

Nekatere teh očitnosti je Kopernikova heliocentrična kozmologija omajala že pred Galilejevim rojstvom. Preden je dopolnil petnajst let, so opazovanja in izračuni Tycha Braheja spodkopali druge gotovosti. L. 1572 je Tycho odkril novo zvezdo v bližini Kasiopeje; l. 1577 je izračunal oddaljenost velikega kometa od Zemlje in ga umestil v Venerino sfero. Nebesni svod torej ni bil ontološko območje, ki bi bilo nedovzeto za novo, in v dovršenem svetu sfer se je našel prostor za telesa, katerih gibanje ni krožno.

Tu ne moremo obnavljati zgodovine Galilejevih del in raziskav. Nujni predpostavki sta poznavanje mnogih spisov in podatkov ter zaupanje v naš povzetek, ne da bi njegovo vsebino podrobneje dokazovali. Galilejeve raziskave so usmerjali in urejali natančno določeni, iz bližnje ali daljne preteklosti podedovani problemi in pojmi na dveh, sicer združljivih področjih, ki pa sta bili v začetku ločeni, tako da je prišlo do poskusa njunega sistematičnega po-

vezovanja dokaj pozno. Gre na eni strani za abstraktno preučevanje okoliščin, ki omogočajo gibanje, in na drugi za kozmologijo. Zdaj potekajoče raziskave<sup>2</sup> sodijo, da je mogoče na to, da sta bili področji spočetka samostojni, sklepati iz dveh dejstev: 1. pri Galileju ni nebesne mehanike v pravem pomenu besede; Keplerjevi astronomiji je dal mehanično podlago Newton in ne Galilej; 2. na teh dveh raziskovalnih področjih se uporabljata različni metodi: raziskovanje načel nove kozmologije napreduje z miselnimi eksperimenti, se pravi, z razstavljanjem in vnovičnim sestavljanjem idealnih situacij; racionalna mehanika pa se oblikuje z apriornim postavljanjem načel, katerih veljavnost se preiskuje po dveh poteh, najprej z matematičnim dokazovanjem in nato z eksperimentalno potrditvijo.

Na neuglednih univerzitetnih stolicah v Pisi in Padovi si je Galilej prizadeval, da bi dosegel nadvse občudovanega vzornika, »božanskega Arhimedea«.

Že samo ta načrt je zadoščal, da se je oddaljil od filozofije in fizike svoje dobe, ker je v nasprotju z mnenjem aristotelikov videl možen ključ za spoznavanje narave v matematiki. Tako je pred Descartesom in ne da bi bil doživel njegovo zanosno noč, oblikoval isti projekt kot on.

L. 1604 je Galilej postavil zakon, ki ga vsi današnji šolarji imenujejo z njegovim imenom, zakon, ki povezuje čas padanja nekega telesa z dolžino opravljene poti, prvi zakon matematične fizike. Tega zakona, ki je za nas temelj dinamike, Galilej ni objavil: z njim je v pismu seznanil nekaj prijateljev, predvsem Paola Scarpija. Ne preiskujemo, zakaj se je Galilej potrudil deducirati pravilno zvezo iz načela, ki je ni moglo implicirati, in kako. Alexandre Koyré je dal v prvi izmed svojih *Razprav o Galileju (Études galiléennes)* odločilni odgovor na to vprašanje. Ravno tako ne preiskujemo, v čem je Galilej pri svoji raziskavah dinamike sprva zavezan teoriji *zagona (impetus)*, ki so jo v 14. stoletju razvili pariški nominalisti (Jean Buridan, Albert de Saxe, Oresme) in priznavali Leonardo da Vinci, Cardano, Benedetti in Tartaglia, in v kolikšni meri. Zdi pa se, da je učeni avtor *Razprav o Leonardu da Vinciju (Études sur Léonard de Vinci)* in *Sistema sveta (Système du monde)* Pierre Duhem v svoji upravičeni skrbi, da bi rehabilitiral srednjeveško znanost, vendarle precenil Galilejev dolg do predhodnikov. Poudariti moramo edinole korenito in revolucionarno novost, ki jo je Galilej uvedel v fiziko: gibanje je v neskončnost ohranjajoče se stanje predmetov. Zaradi tega ni treba iskati vzrokov gibanja, marveč samo vzroke za spremembe v gibanju nekega telesa. Tako je Galilej odkril in definiral *prvo matematično izraženo znanstveno konstanto*.

Vseeno pa samosvoji Galilej sodobnikom ni postal sumljiv zaradi tega za-

<sup>2</sup> Pravkar končana razprava M. Clavelina je bila objavljena pod naslovom *La philosophie naturelle de Galilée*, A. Colin, Pariz 1968.

kona. S tem se strinja večina zgodovinarjev. Do svojega 45. leta je Galilej slovel med inženirji in mehaniki svoje dobe; senat beneške republike ga je močno cenil kot izvedenca za gnomoniko,<sup>3</sup> obrambo in hidravliko. Leta 1610 pa je objavil *Sidereus Nuncius*, Zvezdnega glasnika. To sporočilo zvezd, ki ga je Galilej ujel in objavil, sestoji iz skopih besed: Aristotel se je motil, Kopernik ima prav.

Galilej je že dolgo menil, da ima Kopernik prav, in vsaj trinajst mesecev prej je to pisal Keplerju, preden pa je to tudi javno izjavil, je hotel heliocentrizem podpreti ne samo z matematičnimi dokazi, temveč tudi fizikalnimi, s tem mislimo optične in kinematične. Te dokaze je *Sidereus Nuncius* dobil s spekulativno uporabo optičnega aparata, *perspicillum*, povečevalnega stekla. O tem, kdo je iznašel teleskop v tehničnem pomenu besede, se mnenja razhajajo. Ampak iznajdba teoretične uporabe tehnične iznajdbe pripada Galileju.

To je bil torej *prvi instrument za znanstveno spoznavanje*. In pomembno je pripomniti, da je Galilej iznašel obe znanstveni rabi daljnogleda, astronomsko za velike predmete in biološko za majhne. Micheleta je njegova ljubezen do simboličnih simetrij navedla, da je v svoji knjigi o *Žuželki [L'Insecte]* Swammerdama primerjal z Galilejem: »Vsakdo ve, da je Galilej leta 1610, potem ko je iz Holandije dobil povečevalno steklo, sestavil teleskop, ga uperil navzgor in zagledal nebo. Manj znano pa je, da se je Swammerdam genialno poslužil tega zasnutka mikroskopa, ga obrnil navzdol in prvi zagledal živo neskončnost, svet oživiljenih atomov. Sledila sta si drug za drugim. Ko je umrl veliki Italijan, se je rodil ta Holanec, Galilej neskočno majhnega.« Naj Michelet ne bo užaljen, ampak Galilej neskončno majhnega je bil najprej sam Galileo Galilei.

Katere fizikalne dokazne razloge je Galilejevo oko, zazrto skozi daljnogled, odkrilo na nebu? Predvsem dva. Najprej je tu odkritje Jupitrovih satelitov. Dajmo besedo Galileju; potem ko je z nespremenljivostjo razmerij med oddaljenostmi utemeljil trditev, da opazovane zvezde skupaj z Jupitrom krožijo okrog središča sveta, je dodal: »Dejstva so taka, da morajo razpršiti pomisleke tistih, ki sicer dopuščajo, da v Kopernikovem sistemu planeti krožijo okrog Sonca, misel o gibanju Meseca okrog Zemlje, medtem ko se obe zvezdi gibljeta okrog Sonca, pa jih tako zmede, da imajo ustroj, ki ga ta ureditev prisoja vesolju, za nemogočega.« Drugi dokazni razlog je, da teleskop ne povečuje zvezd stalnic, kakor povečuje druge predmete. Zmanjšanje vidnega premera v teh okoliščinah ovrže ugovor Tycha Bracheja proti kopernikanskemu heliocentризmu: zdaj ni več potrebno pripisovati zvezdam stalnicam velikosti, ki ni primerljiva s sončnim sistemom.

Zato pa teleskop za toliko, kolikor pomanjša velikost, pomnoži število.

<sup>3</sup> Gnomonika, spretnost postavljanja sončnih ur, imenovanih gnomon. (Op. prev.)

Ozvezdja se obogatijo. Rimska cesta in meglenice se izkažejo za kopico nepreštevni zvezd. Kdo bi odslej še verjel, da so bile te človeškemu očesu nedostopne zvezde ustvarjene samo za človeka? Vzemimo tukaj samo ta nova spoznanja o novem svetu in zanemarimo težo, ki jo opazovanje Meseca daje enačenju Zemlje z luno, tj., satelitom. Vprašajmo se rajši, zakaj Galilej navaja te – dobre ali slabe – fizikalne argumente v podporo *zares prve revolucije mišljenja, ki bi jo lahko imenovali znanstvena?*

Nedvomno je leta 1543 prav delo *O revolucijah nebesnih sfer [De Revolutionibus orbium caelestium]* napovedalo konec dobe Kozmosa, končnega sveta, dobe, ki obsega, kot je pokazal Alexandre Koyré, antiko in srednji vek. Konec končnega sveta, konec kraljevanja zemlje, materinske do človeka, trdne in varne skale, orientacijske točke vsega prostorja in zatočišča po vseh blodenjih.

Da, leto 1543 je napovedalo, leti 1610 in 1613 (Pisma o sončnih pegah) pa sta razglasili »veliki kopernikanski sistem, nauk, katerega vesoljno razodetje zdaj naznanjajo ugodne sapice, zaradi katerih se nam je komaj kaj bati oblakov ali nasprotnih vetrov«. Zakaj je moral Kopernik v peklu čakati, preden je zvedel, da biti kopernikanec ni le njegova pravica, marveč njegova dolžnost?

Srednjeveška kozmologija je bila zmes Aristotelove fizike in Ptolemajeve matematične astronomije, čeprav se ta od prve oddaljuje tako dejansko kakor v zasnutku. Dejansko zato, ker *Veliki matematični sistem* ali *Almagest* opisuje gibanja planetov s kombinacijo epiciklov in ekscentričnih krogov, tj. krogov s središčem na krogih, katerih središče ni Zemlja. V zasnutku, ker ta matematična astronomija temelji na hipotezah, se pravi, predpostavkah o enakomernih krožnih gibanjih, katerih kombinacija se lahko zaplete tako, da je rešen videz, tj., da se ujema z opazovanimi pojavi. Fizikalna astronomija, katere začetni zgled je Aristotelov spis *O nebu (De caelo)*, pa, narobe, zahteva, da se hipoteze skladajo z bistvom stvari. Različne hipoteze, tudi če podobno razlagajo iste vidne pojave, ne morejo biti enakovredne, ker ima samo ena utemeljitev v naravi. Kadar priznavamo, da je gibanje absolutno določeno z naravnim mestom gibljivega telesa, da je mirovanje absolutno, da sta zgoraj in spodaj absolutna, mislimo, da skladnost spoznavnih načel s stvarmi predpisujejo stvari same.

Ptolemaj ni bil aristotelik, bil je matematik: pri izbiri svojih hipotez se je ravnal po preprostosti opisa vidnih pojavov. In Kopernik je, zato da bi bil pri tem bolj ptolemajski od samega Ptolemaja, opustil Aristotelov geocentrizem, ki se mu je dotlej matematična astronomija bolj ali manj prilagajala. Hkrati pa Kopernik svoje teorije ni predstavljal kot matematično hipotezo, marveč kot tezo, ki ustreza načelom fizike, resda načelom Aristotelove fizike. No, *De Revolutionibus* je tik pred Kopernikovo smrtjo objavil Osiander, avtor predgo-

vora, katerega namen je bil ublažiti učinek nauka, ki heliocentrizma ni širil kot domnevo, marveč kot resnico. Ta uvod predstavlja *De Revolutionibus* kot matematikovo hipotezo. Kepler je zmeraj ugovarjal temu tolmačenju in Galilej se je v nekem pismu iz l. 1597 z njim strinjal.

Res se katolištvo zaradi Kopernikove razprave sprva ni vznemirjalo. Tridentinski koncil ni heliocentrizmu namenil niti ene kritične besede. Precej Kopernikovih cerkvenih prijateljev in veliko jezuitskih astronomov je sprejelo heliocentrizem kot matematično hipotezo, utemeljeno na optični relativnosti gibanja. Celo ob prvi obsodbi l. 1616 je kardinal Bellarmino priznal, da Kopernikova hipoteza »pojasnjuje videz še boljše kot ekscentrični krogi in epikikli«, seveda pa si ni drznil trditi, da je »Sonce čisto zares v središču sveta in se vrti samo okrog svoje osi«. Edini, ki se je celo še pred objavo *De Revolutionibus* spotikal, češ da gre za sramoto in svetoskrunstvo, je bil Luter: »Ta tepec,« je rekel o Koperniku, »hoče obrniti na glavo vso astronomsko vedo.«

Morali smo si priklicati v spomin te zamisli in stališča, če naj razumemo Galilejevo držo in objektivno presojo okoliščine, v katerih je prišlo l. 1616 do opomina in l. 1633 do obsodbe.

Galilej je zavračal Osiandrovo razlago Kopernika, razlago, s katero so se zadovoljili aristotelovski filozofi in katoliški teologi. Zvest Koperniku si je zadal za cilj dokazati, da je heliocentrizem pravilen kot fizikalna resnica. Zares genialna pa je njegova ugotovitev, da daje nova teorija gibanja, galilejevska dinamika, model za fizikalne resnice, ki jih je treba šele uveljaviti, resnice, ki bodo utemeljile kopernikansko astronomijo kot korenito in celostno ovržbo aristotelске fizike in filozofije. In zaradi prizadevanja za ta cilj je Galilej prisilil Cerkev, da je obsodila Kopernika, tako da je obsodila njega (l. 1616 in l. 1633).

Zdaj ne bomo obnavljali zgodovine okoliščin, v katerih je Sveti sedež Galileju prvič izrekel prepoved izpovedovati resnico po Koperniku, drugič pa ga prisilil, da se je heliocentrizmu odrekel. Zdi se, da izvrstno delo, ki ga je pred desetimi leti objavil Giorgio de Santillana<sup>4</sup>, daje o tem vprašanju vsa pojasnila, ki jih omogočajo doslej dosegljivi podatki. Nagibe in razloge našega junaka bi radi razumeli ne glede na to, kateri nagibi in razlogi so vodili njegove nasprotnike.

Tem, ki so se ob to spotikali, priznavamo, da Galilejevi *fizikalni* argumenti ne v času *Zvezdnega glasnika* [*Sidereus Nuncius*] ne pozneje v *Pismih o gibanju plimovanj* ali *Dialogu o dveh velikih sistemih sveta* [*Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*], ki je l. 1632 dejansko vrgel iskro v sod papeškega smodnika, niso imeli dokazovalne vrednosti, ki jim jo je pripisoval, in da Galileju zlasti ni uspelo priskrbeti dokaza v podporo zemeljskemu gibanju, ki ga je zahteval Tycho Brahe: gre za odklon prosto padajočega telesa proti zahodu. Vprašanja

<sup>4</sup> *The Crime of Galileo*, Univ. of Chicago Press, Chicago 1955. (Op. prev.)

o tem in celoti Galilejevega dela, tako mehaniki kakor kozmologiji, je Alexandre Koyré pojasnil z nedvoumnostjo, ki kot plod natančno razločujočega in hkrati strogega duha sili k premisleku. Če z izkustvom razumemo običajno, pragmatično izkušnjo, se Aristotelova fizika s to izkušnjo ujema bolje kot Galilejeva; če z izkustvom razumemo eksperimentiranje, ki ga izvajamo zato, da bi dobili hipotetično razlago, se nobenemu od Galilejevih poskusov (in danes vemo, da jih je naredil veliko manj, kot so mu jih pripisovali, ko so izdelovali njegov portret, jemaje si za model Bacona) ni posrečilo potrditi matematičnih predvidevanj, nobenemu se ni posrečilo prepričati niti tako nearistotelovskih učenjakov, kot je bil sam. Popolnoma res je, da v drugi polovici 17. stoletja Kopernikov sistem še zdaleč ni dosegel soglasja. Na eni strani ga niso imeli za kaj dosti preprostejšega od Ptolemajevega, zatrjevali so celo, da vsebuje osem epiciklov več (48 nasproti 40); po drugi strani pa je dokaz, ki naj bi ga bil dokončno uveljavil, merjenje paralaks zvezd stalnic, dokaz, ki ga Kepler zaradi pomanjkanja astronomskih instrumentov ni mogel dati pa zato predlagal Galileju, naj ga poišče, delno priskrbel šele Bradley l. 1728, v celoti pa komaj 19. stoletje. Pascal, ki ni bil prijatelj jezuitov, jim v 18. pismu provincialcu [*Lettres écrites à un Provincial* ali *Les Provinciales*] meče v obraz Galilejevo obtožbo:

»Zaman je tudi bilo, da ste proti Galileju izposlovali ta rimski odlok, ki obsoja njegovo mišljenje v zvezi z gibanjem Zemlje. To pač ne bo dokazalo, da miruje; in če bi imeli zanesljiva opazovanja, ki bi dokazovala, da se vrti, ji vsi ljudje skupaj ne bi preprečili, da se ne bi vrtela in da se ne bi vrteli z njo.«

Pascal govori v pogojniku: *če bi imeli zanesljiva opazovanja*. Mar ni on l. 1647 pisal Božičku:

»Vsi pojavi gibanj in retrogradnih gibanj planetov popolnoma sledijo Ptolemajevim, Tychovim, Kopernikovim hipotezam in še mnogim drugim, ki jih je mogoče postaviti, od vseh pa je lahko le ena pravilna.

Ampak kdo si bo drznil izreči tako pomembno rzsodbo in kdo bo lahko brez nevarnosti, da se zmoti, podprl eno na škodo drugih...?»

Kdo bi se tedaj čudil slavni *Misli* 218 (v Brunschvicgovi izdaji):

»Zdi se mi dobro, da ne bi poglobljali Kopernikovega mišljenja.«

Pa vendarle bomo skupaj z Alexandrom Koyréjem rekli, da ima prav Kopernik. Imeti prav ne pomeni zmeraj prav govoriti. In tukaj nastopa nauk človeka in osvetljuje pomen dela.

Ker je Rimokatoliška cerkev čakala triinsedemdeset let, preden je l. 1616 obsodila heliocentrizem, ker druga obsodba l. 1633 večine evropskih vladarjev (med njimi francoskega kralja) ni zavezovala k prepovedi njegovega širje-

nja in ker je veliko duhovnikov lahko brez škode izjavljalo, da so jih Galilejeve teorije prepričale, je več zgodovinarjev znanosti poskušalo Galilejevo zadevo predstaviti kot dogodek, ki se mu je Cerkev na vso moč trudila izogniti in ki bi ga bil manj ponosen, trmast in strasten človek lahko prihranil sebi, krščanstvu in zgodovini. Pragmatistično nastrojena filozofija znanosti je s tem krepila povsem naravno prizanesljivost katoliških zgodovinarjev do cerkvenih odločitev. Glede na to, da je bila heliocentrična hipoteza pri Koperniku kinematična hipoteza in da je pri Galileju taka ostala, je Henri Poincaré l. 1906 zapisal v *Znanosti in hipotezi* [*La Science et l'hypothèse*]:

»Ta dva stavka: 'Zemlja se vrti' in 'udobneje je domnevati, da se Zemlja vrti' imata en in isti pomen; v nobenem ni nič več kot v drugem.«

Torej bi lahko Galileja in kardinala Bellarmina postavili z ramo ob rami. Zanimivo je, da Arthur Koestler v delu, objavljenem 1958 in prevedenem v francoščino z naslovom *Mesečniki* [*Les Somnambules*] l. 1960, poskuša dokazati, da se Galilej, glede na to, da ni imel tehtnih fizikalnih argumentov, v prokopernikanski boj ni spustil zaradi znanosti, marveč zaradi svojega družbenega prestiža:

»Rekel je, da ima Kopernik prav, in kdor koli je bil drugačnega mnenja, je žalil ugled največjega učenjaka tiste dobe. V bistvu je Galileja gnalo v boj prav to, in to je postajalo bolj in bolj očitno. Njegovih nasprotnikov to sicer ne opravičuje; vseeno pa ima to dejstvo svojo težo, ko se sprašujemo, ali je bil spor zgodovinsko neizbežen« (str. 420).

Avtor *Španske oporoke* in *Niča in neskončnosti*, ki je navsezadnje na svoji koži spoznal izkušnjo in teorijo ideološkega disidentstva in njegovih posledic, v vsej knjigi – ki ni brez pomena, in to celo zgodovinskega – razglablja tako kot zgodovinar znanosti in branilec vere Pierre Duhem:

»Logika je bila na strani Osiandra in Bellarmina, ne pa Keplerja in Galileja. Samo prva dva sta doumela celotni doseg eksperimentalne metode.«

V skrajnem primeru je bilo pragmatistično in nominalistično razlago znanstvenih teorij do Einsteinove in Planckove fizike še mogoče braniti. Koestler pa se zdi, kot da ne ve, da si v 20. stoletju privoščijo manj širine kot Pierre Duhem.

Ko bi bil Galilej pristal na kompromis, ki je hotel, da naj bo heliocentrična hipoteza, ki ne ogroža Svetega pisma, Jozuetovega slovesa in dogem, bi bil po Koestlerjevem mnenju priznal, da nima nobenega dokaza, in se osmelil. Od tod njegova trma.

Koestler se tako kot veliko drugih ne zaveda, da je bilo to, kar je Galilej imel za *dokaz*, veliko več od tistih nekaj opazovanj, ki jih je lahko opravil, in tudi veliko več od tistih dokazov, ki so jih od njega zahtevali njegovi nasprotniki, kajti razumeli so lahko samo take: dokaze aristotelske vrste, absolutne reference, naravna gibanja, formalne vzroke in lastnosti. Vendar pa Galilejeva znanost ni vrgla v zrak zgolj Kozmosa poganov, usklajenega s Svetim pismom kristjanov, marveč vso kulturo in mentaliteto, ki ju je ta Kozmos predstavljal. Galilej je bil o tem iskreno prepričan, ko je sklenil, da mu bo uspelo dokazati združljivost Kopernikove in svetopisemske resnice, natančno pa je tudi sprevidel, zakaj ga ne morejo razumeti. V *Pismu monsinjorju Pieru Diniju* [*Lettera a monsignor Piero Dini*] pravi:

»Z neovrgljivimi dokazi bi bilo treba pokazati, da je (Kopernikova teorija) pravilna in da njej nasprotna nikakor ne more biti taka. Ampak kako naj bi to storil in kako naj vsa ta prizadevanja ne bi bila zaman, če mi zapirajo usta, če se ti peripatetiki, ki naj bi jih prepričal, kažejo nezmožne razumeti celo najpreprostejša in najlažja sklepanja?«

Tu vidimo dokaz Galilejevega zavedanja, da bi lahko, ko bi ga bili pustili delati v miru, pripomogel k prihodnosti svoje vede, razvoju nove znanosti, k zblíževanju matematike, astronomije in fizike. Dokaz je bila obljuba, da bo ob bok razsežnostim vesolja postavil moč računa, ki je omogočil formulacijo prvega zakona matematične fizike. Tragika Galilejevega položaja je bila, da se zato, ker je ostal bolj aristotelski, kot si je mislil, ni zavedel, da mu je dajal Kepler v astronomiji na voljo ravno takšne in tako trdne argumente, o kakršnih je sam sodil, da so dobri v fiziki. L. 1609 mu je poslal Kepler svojo *Novo astronomijo* [*Astronomia nova*], ki vsebuje prva dva zakona (eliptične orbite; zakon o površinah). Vendar pa je Galilej ostal v kozmologiji privrženec krožnic, saj je imel elipso zgolj za metamorfozo kroga. Sploh pa je bil Kepler do Newtona vsem in po njegovi lastni izjavi zlasti samemu sebi tako nerazumljiv, da bi bilo Galileju zatekanje h Keplerju povzročilo več zadrege, kot pa mu pomagalo.

Edino vprašanje, ki si ga naj bi danes zastavili, se mi zdi naslednje. Ali je imel Galilej prav ali ne, ko je brez zadostnih dokazov sebi in svojim nasprotnikom obljubljal dokaz, ki ga danes sestavljajo vsi dokazi njegovega sistema, dokazi, ki jih je sam predpostavljaj, a jih ni mogel predvideti nihče drug? Je imel Galilej prav ali ne, da je bil zaradi tega robot, ohol in nespravljiv do nasprotnikov, med katerimi si jih je nemalo želelo kompromisa?

Na to vprašanje odgovarjam, kolikor mene zadeva, da je imel Galilej prav. Nauk človeka je, da je svoje življenje podredil prepričanju, ki ga je imel o pomenu svojega dela. Ko se je zavezal, da bo predložil dokaze, če mu bodo



dali čas za to, se je jasno zavedal moči svoje metode, vendar pa je sebi, v svojem človeškem življenju, naložil neskončno nalogo merjenja in usklajevanja izkustev, nalogo, ki zahteva čas vsega človeštva kot neskončnega subjekta védenja. No, danes vemo, da je bila njegova slutnja o rodovitnosti matematične fizike do kraja pravilna. Veda o naravi napreduje, povezuje to, kar je Galilej povzdignil v dostojno znanosti: namreč matematiko in rabo instrumentov, in tako da prelamlja s preteklostjo po zgledu Galilejevega preloma, ki ga nenehoma obnavlja, ustvarja Novega znanstvenega duha. Kako naj bi se nam tedaj zdelo graje ali samo obžalovanja vredno, ker je mož, ki je ustoličil cilj in metodo moderne znanosti, izpričeval tolikšno trmoglavost, da ga je spravila v stisko, v kateri je njegov odpor popustil?

Dovolj znano je, da je postal Galilej simbol v 18. stolteju. Zgodovinarji raziskujejo razlog za pomen, ki se je najčesče prisojal njegovi zadevi: svobodomislec, ki ga preganja nestrpnost. Dejansko ne gre samo za sovražnost do teologij in klerikalizma. Gre tudi in predvsem za ustvarjanje odmika, ki je nujno potreben, če naj razumemo, da Newtonova znanost, zgled vse znanosti svojega časa, dovršuje Galilejevo. L. 1684 *Matematična načela naravne filozofije* [*Philosophiae naturalis principia mathematica*] potrdijo in utemeljijo to, kar je l. 1604 začel in pripravil zakon o pospešenem gibanju. Šele v 18. stoletju je bilo mogoče razumeti, da je bilo upiranje Galileja, človeka, da bi sprejel kompromis, znamenje upiranja njegove dinamike znanstveni kritiki.

Od 18. stolteja je zgodba o zadevi Galilej zelo dobro orisana v Santillanovem delu. Zorni kot se s časom in krajem, tj. taborom spreminja. Po eni strani so bila nekatera sektaška in delna vrednotenja upravičeno popravljena. Po drugi pa je vznemirljivo ugotavljati, kako v časteh so pri nekaterih zgodovinarjih kompromisne rešitve. Vseeno se danes, po nekaterih nedavnih aferah, ko sta znanost in politična oblast marsikod prihajali v spor, zdi, da lahko vsako družbo osumimo ustvarjanja možnosti za podobne situacije, kot jo je boleče živel mož, katerega rojstva se slovesno spominjamo. To je nedvomno dodaten razlog, da ne pustimo popačiti pomena, ki ga je imel Galilejev boj, da ne gojimo naklonjenosti do zgodovinskih ali epistemoloških razlag, o katerih se še danes zdi, da potrjujejo grenke in prenicljive besede, ki jih je Galilej izrekel ob koncu življenja:

»Človeku težko oprostimo krivico, ki smo mu jo prizadeli.«

*Prevedla Mojca Mihelič*



# VPLIV HERMETIČNE LITERATURE NA PETRIČA IN RENESANČNO FILOZOFIJO NARAVE

IGOR ŠKAMPERLE

Začnimo z vprašanjem: zakaj so renesančni misleci toliko pozornosti namenili hermetični literaturi? Od prvega latinskega prevoda, ki ga je ok. leta 1464 opravil Marsilio Ficino (prva tiskana izdaja Treviso 1471), so *Hermetični spisi* (t. i. *Corpus hermeticum*)<sup>1</sup> več kot eno stoletje navduševali filozofe, religiozne mislece, umetnike in intelektualne kroge, ki so oblikovali novo identiteto človeka in prispevali k znanstveni prenovi v 16. in 17. stoletju. Vpliv *Hermetičnih spisov* so strokovnjaki začeli osvetljevati šele v zadnjem času, ko se je pokazal kapilarni vpliv marginalnih tradicij, ki lahko v prelomnem zgodovinskem obdobju, ko se spreminja mentalitetni okvir neke kulture, odigrajo pomembno ali celo odločilno vlogo. V renesansi so to vlogo odigrali *Hermetični spisi*.

Njihovemu vplivu, posrednemu in neposrednemu, se raziskovalec še danes začudi. Velik del likovne, grafične in literarne umetnosti, pa tudi implicitni epistemološki koraki znanstvene prenove nam ostajajo težje razpoznavni, če ne poznamo miselnega ozadja, vezanega na hermetično izročilo. Hermes Trismegist se kot referenca, ali kot alegorično vodilo in intuitivni vzgib, pojavlja pri ključnih avtorjih, ki so oblikovali prehod v novoveško znanost. Kopernik ga citira na osrednjem mestu v I. knjigi *De revolutionibus orbium coelestium*, kjer zariše strukturo osončja in Soncu določi mesto v središču. *Hermetični spisi* so eden temeljnih virov filozofije Franeta Petriča (r. na Cresu, 1529–1597), ki s svojim delom *Nova de universis philosophia*<sup>2</sup> (*Nova splošna filozofija*) pomeni, kot pravi Garin, vrh oz. summo renesančnega novoplatonizma.<sup>3</sup> Zakaj je Petrič toliko skrbi in miselne motivacije posvetil recepciji hermetizma, se je doslej vprašal malokdo, najobširneje Erna Banić-Pajnič v svojem preglednem

<sup>1</sup> Slovenska izdaja Hermes Trismegist, *Corpus Hermeticum* (prevedel Pavle Češarek), Nova revija, Ljubljana 2001.

<sup>2</sup> Frane Petrič, *Nova sveopća filozofija*, Franciscus Patricius, *Nova de universis philosophia*, Temelji, Zagreb 1979.

<sup>3</sup> E. Garin, *Rinascite e rivoluzioni, Movimenti culturali dal XIV al XVII secolo*, Laterza 1975.

delu *Smisao i značenje Hermesove objave*.<sup>4</sup> Poleg preroške narave teh spisov, ki je bila posledica napačne datacije in katero so obdelali sodobni strokovnjaki, je hermetična literatura, v povezavi s pitagorejskim platonizmom, očitno navduševala tudi s svojo miselno in pojmovno vsebino. V obdobju dveh stoletij se je s *Hermetičnimi spisi* srečala malone vsa učena Evropa, privrženci nazorov, ki jih ti spisi posredujejo, pa niso bili le, recimo jim dvoumni spekulativni filozofi narave, kot Paracelsus, Agrippa, Bruno, Mihael Maier, Postel, Böhme, Fludd, ampak tudi pomembni znanstveni misleci. Kepler se je vse življenje navdihoval pri pitagorejskem platonizmu in ohranjal hermetični pogled, čeprav je v polemiki s Fluddom, na začetku 17. stol., prav on zavrnil metodo spekulativne analogije in se zavzel za natančno matematično znanost. Njegovi in Petričevi poti je sledil Newton, ki pa je v nasprotju z mehanicistično teorijo ohranjal hermetični pogled in pri postuliranju vplivanja gravitacijske sile na daljavo brez neposrednega mehničnega stika in smotrnega vzroka, razvil teorijo gravitacije in postavil temelj novi klasični fiziki.<sup>5</sup>

Lahko rečemo, da se je prav ob soočanju s hermetičnimi spekulacijami in njihovo zavrnitvijo v 17. stol. postopno oblikovala moderna kvantitativna racionalna metoda, ki so jo poleg Keplerja zagovarjali Descartes, Galilej, Merenne, Gassendi, Leibniz in še kdo. Ko ocenjujemo Petričevo delo, ne smemo pozabiti, da se je koncept naravnega zakona razvil šele po letu 1600, s Keplerjem in Galilejem. Kot pravi Galilej v spisu *Il Saggiatore*, je narava napisana v matematičnem jeziku. Če jo hočemo razumeti, jo moramo najprej znati vprašati.<sup>6</sup> Toda v ozadju tega miselnega koraka leži platonizem. Namesto vzročne verige, *cognitio causarum*, na kateri je slonel aristotelizem, renesančni misleci iščejo večno in nespremenljivo matrico, ki vlada naravi, njene entitete pa so v času reverzibilni naravni zakoni.

Tu se mi zdi pomembno poudariti dva vidika, ki pojasnjujeta vlogo *Hermetičnih spisov* v renesansi, čeprav se njihova recepcija od enega do drugega avtorja razlikuje. Vloga, ki jo je imel *Corpus hermeticum* za Ficina, je drugačna od vsebine, ki je motivirala Keplerja. Frane Petrič je avtor, kjer lahko prepoznamo oba aspekta: to sta preroško religiozni, vezan na domnevno datacijo, in spoznavno paradigmatični ali gnoseološki.

Prvi, preroško religiozni aspekt, temelji na genealogiji, ki jo je razvil Ficino. Na podlagi pričevanj Cicerona in cerkvenih očetov naj bi Trismegist živel

<sup>4</sup> Erna Banić-Pajnić, *Smisao i značenje Hermesove objave, Uloga elementa hermetičke filozofije u djelima hrvatskih renesansnih filozofa*, Globus, Zagreb 1989. Glej tudi delo iste avtorice, *Petričev put, od kritike Aristotela do pobožne filozofije*, Institut za filozofiju, Zagreb 2001.

<sup>5</sup> Temeljna študija za oceno epistemoloških premikov kozmološke prenovе v 17. stol. ostaja Aleksandre Koyré, *Etudes newtoniennes*, Ed. Gallimard, Pariz 1968. Gl. istega avtorja, *Od sklenjenega sveta do neskončnega univerzuma*, Škuc – Studia humanitatis, Ljubljana 1988.

<sup>6</sup> G. Galilei, *Il Saggiatore*, Feltrinelli, Milano 1992.

v Egiptu za časa Mojzesa ali še prej. Ker spisi govorijo o genezi sveta in o božjem sinu, imenovanem Beseda oziroma Logos, naj bi predhodno napovedovali krščansko resnico. Odkritje te stare, a pristne filozofije, ki je večna modrost, *sapientia aeterna*, ali *perennis philosophia*, je renesančne mislece navdušilo in jih motiviralo pri oblikovanju svoje miselne, kulturne in religiozne preнове. Ta aspekt je v svojem izčrpnem in v marsikaterem pogledu prelomnem delu opisala Frances Yates.<sup>7</sup> To motivacijo, ki je želela preseči krizo sholastičnega aristotelizma in si je kulturno prenovu predstavlja v sintezi krščanske religije in novega platonizma, srečamo tudi pri Petriču. Sodobni epistemologi in sociologi zgodovine znanosti, npr. Paolo Rossi v zadnji hkratni večjezični izdaji, poudarjajo odločilni epistemološki rez, ko se je prav z reflektirano distanco in zavrnitvijo predpostavljene »tajnosti« ali skritosti modrosti, ki naj bi bila dostopna zgolj iniciiranim, lahko uveljavila moderna znanost.<sup>8</sup>

Hermetična literatura pa je imela pomembno vlogo tudi na filozofskem področju in je posredno vplivala na oblikovanje novoveške znanosti. Vendar vpliv ni bil direkten in aplikabilen, ampak posreden. Motiviral in omogočil je miselno spremembo, ki je bila potrebna za vzpostavitev novega paradigmatskega polja, v katerem se je razvila moderna znanost. Najbolj razviden obrat je v tem pogledu doživela kozmologija, ki pa je implicitno spremenila skoraj vsa področja človeškega vedenja, od etike in fizike do dejavnikov distribucije družbene moči. Ta aspekt, vezan na zgodovino znanosti, je šibka točka sicer odlične knjige F. Yates. Pri tem vidiku ne gre le za poetično in religiozno vsebino hermetične literature, ampak za tisto prepletanje hermetizma s pitagorejskim platonizmom, ki ga je dobro opazil Kepler, pred njim pa sta ga verjetno najbolj eksplicitno zagovarjala Kuzanski in Petrič. Njima moramo prišteti Nikolaja Kopernika, ki je pustil malo poročil, z eno samo knjigo pa je obrnil vizijo sveta. Ta vidik je v zadnjem času deležen vedno večje pozornosti. Daje nam rdečo nit pri razumevanju Petričeve *Nova de universis philosophia*, zadeva pa samo jedro gnoseoloških vprašanj. S tega vidika se mi zdi več kot moment nekega zgodovinskega obdobja, saj se dotika vzorcev, ki spremljajo sodobni trenutek znanstvene misli. Renesansa nas uči, da je izbira določenih naukov iz preteklosti lahko koristna spodbuda pri oblikovanju novih pogledov in spoznanj.

Na Aristotelov in Ptolemajev sistem vezana kozmološka teorija, nikoli ni bila brez pomanjkljivosti, vendar ji je zaradi kompleksnih dejavnikov, ki jih je združevala, od notranje teoretskih do zunanjih, psiholoških in mentalitet-

<sup>7</sup> F. A. Yates, *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, London, Chicago 1964.

<sup>8</sup> P. Rossi, *La nascita della scienza moderna*, zbirka »Fare l'Europa«, knjige istočasno izdaja pet založb, C.H. Beck, Munchen, Basil Blackwell, Oxford, Critica, Barcellona, Laterza, Roma-Bari, Ed. du Seuil, Pariz 1997.

nih implikacij, uspevalo zavrniti vsak poskus spremembe. Zastavlja se vprašanje: kaj motivira znanstveno prenavo? Danes epistemologi odgovarjajo, tu mislim na Kuhna<sup>9</sup>, Feyerabenda<sup>10</sup>, pa tudi na avtorje francoske šole, npr. Koyréja<sup>11</sup>, da se dejavniki delijo na notranje teoretske (intrinzične) in zunanje (ekstrinzične), ki zadevajo psihološka vprašanja, mentalitetni okvir, intuitivne, religiozne in estetske kriterije. Nova »dejstva«, ki jih odkrijemo, sama na sebi ne morejo spodbiti uveljavljene teorije, ker so odvisna od interpretacije. Z uspešno tehniko jih modelu prirojam, ali pa moteča dejstva, ki teorijo spodbijajo, označimo za znanstveno irelevantna. Model potemtakem naddoloča ekstrinzično polje. To pa pomeni, da imajo glavno vlogo pri spremembi znanstvene paradigme »zunanj« oz. interpretativni dejavniki: estetski, intuitivni, psihološki, aksiološki, metafizični. Razvoj kozmologije nam v tem pogledu ponuja zanimive primere.

Če poskusimo na kratko in zelo shematično obnoviti ta razvoj, lahko strnemo nekaj osnovnih oblik teoretskega pristopa, ki so s svojo pojmovno zastavitvijo paradigmatiki. Najprej imamo *animističen* pogled. Ta pravi, da naravo obvladujejo skrite sile, ki so med seboj v stiku in se privlačijo ali odbijajo in pogojujejo gibanja in razvoj. Osnova je pojem privlačnosti (*sympatheia*) in naravnega nagiba. »Per convenienza«, po prikladnosti, pravi Giordano Bruno. V naravi ni delitve na organsko in anorgansko snov. To so zelo primarni mentalni vzorci, ki jih srečamo pri otrokih, hkrati pa se pojavljajo tudi v razvitih miselnih sistemih. Najbolj znana primera sta Bruno in Newton, do neke mere tudi Petrić, kolikor se navezuje na hermetizem, kjer ima pomembno vlogo nauk o simpatiji. Animistična predpostavka lahko vodi v naravoslovni determinizem, tak primer je astrologija. Soroden pristop lahko apliciramo tudi na družbeno teorijo (psihologija množic in pojma identifikacije in transferja), ali denimo na medicino. Proti tovrstnim oblikam determinizma je nastopil Karl Popper.

Drugi paradigmatiki pristop, ki mu prav tako lahko sledimo od antike do danes, je *atomizem*.<sup>12</sup> Gre za koncept, po katerem je mikrostruktura realnosti sestavljena iz majhnih delcev. Atom je koncept, realno ga ne vidimo, ne zaznamo. Antični atomistični nauk, na katerega je bil pozoren tudi Bruno,<sup>13</sup> pra-

<sup>9</sup> Th. S. Kuhn, *Struktura znanstvenih revolucij*, Krtina, Ljubljana 1998.

<sup>10</sup> P. Feyerabend, *Proti metodi*, Studia humanitatis, Ljubljana 1999.

<sup>11</sup> A. Koyré, *Od sklenjenega sveta do neskončnega univerzuma*, Škuc-SH, Ljubljana 1988; gl. tudi *Les philosophes et la machine. Du monde de l'»a-peu-près« à l'univers de la précision*, Colin, Paris 1961.

<sup>12</sup> Povzemam po O. Longo, »L'universo stazionario di Epicuro«, v *Kosmos. La cosmologia tra scienza e filosofia*, Physis 1989.

<sup>13</sup> O tem je pisal P. H. Michel, *L'atomisme de Giordano Bruno*, Pariz 1957; in *La cosmologie de Giordano Bruno*, angl. prevod, Hermann, Pariz – New York 1973.

vi, da svetovi nastajajo naključno, s kolizijo. Neka nepredvidena sila jih vrže iz tira, da razpadejo, oziroma se nakopičijo in nastanejo novi. Ta model predvideva neskončen prazen prostor (*chora*), v katerem se kot edini entiteti nahajata praznina (*kénon*) in nedeljivi delci (*atomoî*). Epikurovo vesolje ni geometrično, nima središča niti kvalitativnih smeri. V njem je več svetov, ki so plod konglomerata atomov, ki tvorijo sonca in zemlje. Naša Zemlja ni fizikalno posebna, ampak eno od mnogih teles v vesolju. Atomov ne usmerja nikakršna božanska sila, vesolje nima načrta, ni teleološko. Niti ni usmerjeno k nekemu cilju (*causa finalis*). Dejavniki razvoja so naključni. Deviacije, odkloni, do katerih prihaja, so plod naključja. V celoti gledano gre za stacionarno vesolje, v katerem moramo predpostavljati obstoj neskončnih entitet: prostora in atomov. Če bi bili med sabo v nesorazmerju, vesolje ne bi bilo »transparentno«, saj bi neskončna praznina posrkala končne atome; v nasprotnem primeru, ko bi bilo neskočno atomov, prostor pa končen, pa se ta ne bi mogel konstituirati. Ni naključje, da so novoveške teorije z Newtonom vpeljale model nevtralne neskončnosti prostora in snovi. Poleg omenjenega razmerja ima Demokritov atomski model še eno šibko točko: to je čas. Svetovi nastajajo tako, da posrkajo materijo tam, kjer so drugi svetovi izginili. Gre za lokalno spremembo, v celoti pa je vesolje stacionarno. In še nekaj velja omeniti: v demokritovsko-epikurejskem modelu ni možnosti za aplikacijo matematičnih in geometrijskih načel in nanje vezano vzročnost, kar je tudi razlog, da sta ga Platon in Aristotel zavrnila.

Omeniti moramo tudi *aristotelovski* model, ki je danes izgubil veljavnost, a je za več kot tisoč let določal naravoslovje. Gre za racionalno in sistematično filozofijo, ki temelji na kvalitativnih opredelitvah, na vzročni verigi in na realističnem izhodišču, ki izhaja iz evidentnih stvari. Trditev mora biti preverljiva z dejstvi in je, posebno ko gre za naravo, zavezana realnosti preučevanega predmeta: *iuxta propria principia*. Aristotelovska razlaga je racionalna, logična, uskladjena z opazovanji, je »zdravo razumska«. Ni naključje, da je zahodno misel obvladovala 1800 let in da je šele na njenem pogorišču, v dveh generacijah od Kopernika in Petriča do Galileja in Keplerja, nastala moderna znanost.<sup>14</sup>

Poleg omenjenih pristopov pa moramo omeniti še enega, ki izhaja iz antike in je imel v renesansi odločilno vlogo: to je *pitagorejski* model. Ko pravim pitagorejski, mislim na širši, miselno pojmovni pristop, vezan tudi na določeno aksiologijo. Njegov velik zagovornik je bil Platon, podobne nauke pa lahko zasledimo v novoplatonizmu in v hermetizmu, denimo pri Jamblihu, Pro-

<sup>14</sup> Nekaj pregledne literature: Richard S. Westfall, *The Construction of Modern Science. Mechanisms and Mechanics*, John Wiley & Sons Inc., New York 1971. Herbert Butterfield, *The Origins of Modern Science*, G. Bell and Sons Ltd., London 1958.

klosu, v Halkidovem komentarju k *Timaju*, ali v srednjeveškem spisu »XXIV filozofov«, ki naj bi se prvič pojavil v 12. stol. in se ohranil v šestindvajsetih kodeksih.<sup>15</sup> Zato je smiselno uporabljati termin »pitagorejski platonizem«, ki je kot pojmovna paradigma navduševal mislece v renesansi, med njimi Kuzanskega, Albertija, Kopernika, Petrića in Keplerja. Gre za pristop, kjer entitete niso definirane same po sebi, kot delci (atomi) ali kot tradicionalne (aristotelske) kvalitete, ampak na podlagi njihovih medsebojnih razmerij. Pri definiranju stvari je temeljna pozornost usmerjena na proporce, simetrijo, odločilen je zorni kot pogleda, pa implicitne številčne »šifre«, ki omogočajo in vzpostavljajo simetrije in harmonijo. *Omnia in numero, pondo et mensura* (Mdr II,20). Zaščitni znak renesanse je njeno odkritje lepote, zato pogledjmo, kaj o tem pravi Platon, ki so ga renesančniki oživili, v dialogu *Fileb*: »Lepoto oblik bi zdaj želel predstaviti ne na ta način, kot to počnejo mnogi, na primeru živih bitij in slik, temveč s tem razume(m) – tako pravi moja trditev – nekaj ravnega in okroglega, nato pa površine in telesa, ki nastajajo iz njih s pomočjo šestil, ravnil in kotomerov, če me lahko razumeš. Za njih pravim, da namreč niso lepi glede na nekaj, kot vse druge oblike, temveč so naravno lepi že sami zase in nudijo lastna ugodja, povsem nepodobna tistim ob praskanju.«<sup>16</sup>

Ne gre za lepoto, ki bi sledila ikonografski naraciji, ampak za ujetje večne, idealitetne matrice. Renesančni platonizem sproži nov pogled na naravo, z njim pa so podane osnove za tvorjenje znanstvenih konceptov. Ta prenova se ne omejuje na Ficinovo poetično teologijo, ampak zadeva vsa področja človekovega ustvarjanja, od umetnosti in obrti do kozmologije in arhitekture. »La bellezza dipende da un coerente criterio di proporzionalità«, pravi Alberti (*De pictura*).<sup>17</sup> S *Hermetičnimi spisi* in novoplatonizmom se je prebudila pitagorejska smer, ki je stavila na svet matematičnih pravil, na lepoto in jasno geometričnih form, na harmonično skladnost razmerij, ki naj bi bili tista končna resnica, ki svetu omogoča bivanje, reprodukcijo, dobroto in lepoto. Razmerja in njihove hierarhije so pomembnejša od entitet. Kvaliteto določajo vzpostavljene simetrije. Ta pitagorejski model, ki dejansko pomeni določeno miselno naravnost, se je v zgodovini ponavljal in spodbujal znanstveno prenavo.

Pomislimo na stare Grke in njihovo oblikovanje prve »znanstvene« kozmologije. O vesolju, ozvezdijih in planetih so sicer veliko več vedeli Babilonci, ki so na podlagi nepravilnega (retrogradnega) vzhajanja nasploh prvi odkrili

<sup>15</sup> Za moderno izdajo (lat.-it.) s komentarjem gl. zdaj, *Il libro dei ventiquattro filosofi*, Adelphi, Milano 1999.

<sup>16</sup> Platon, *Fileb* 51c (prevod Boris Vezjak), Temeljna dela, Ljubljana 2000.

<sup>17</sup> To problematika je dobro obdelal A. Crosby, *The Measure of Reality. Quantification and Western Society, 1250-1600*, Cambridge University Press 1997.



planete. Toda babilonska astronomija je bila računsko in kvantifikativna, observativno količinska in empirična, medtem ko je bila grška geometrična, pojmovna in kvalitativna. Na tej podlagi je Platon vpeljal kategorijo »vmesnih« stvari in nauku o razmerjih in harmoniji zagotovil spoznavni status. Prav zato je renesančna epistemološka premena zanimiva tudi danes, denimo ko iščemo vzročno rešitev vprašanja gravitacije in skupno teorijo s kvantnim poljem. Ali v primeru strukture človeškega genoma, ki količinsko gledano ni bistveno bogatejša od genoma miši. Sprašujemo se o njeni logiki, ki naj bi ponudila razlago izjemnosti človeškega bitja. Zdi se neverjetno, da bi lahko tako majhna »količinska« razlika, vsega menda le nekaj sto genov, človeka razlikovala od miši. Je morda odgovor »pitagorejski« in ne leži v entitetah, v substancialnosti sestavnih delov, ampak v simetričnih razmerjih med njimi in v njihovi harmoniji?

Poglejmo spet v renesanso.<sup>18</sup> Petrič je Zemlji pripisal dnevno rotacijo, vendar je ohranil geocentričen model, kar je bil svojevrsten kompromis. Zakaj, lahko le ugibamo. Najbrž lahko iščemo dva odgovora, prvi je hermetične narave in skladen s središčno vlogo človeka v svetu, drugi pa je posledica dejstva, da nova heliocentrična teorija, ki jo je razvil Kopernik, ni imela nobenega odgovora na fizikalne probleme, ki so se pojavili z novo hipotezo. Rešitev tega problema je dal šele Newton. Zato se je tudi Tycho Brahe oprijel kompromisne rešitve z Zemljo v središču, privzel pa je večino novih observacij in postavk kopernikanstva. S tem je privzel pridobitve heliocentričnega modela, ohranil pa je postavke stare fizike in se tako izognil težavam, ki jih je kopernikanstvo pustilo na fizikalnem področju nerazrešene. Te težave je razrešila šele Newtonova klasična fizika konec 17. stol. s teorijo gravitacije. Mimogrede je treba reči, da se je celotna kozmološka revolucija od Kopernika do Galileja in Keplerja, zgodila mimo oziroma brez dosledne fizikalne rešitve problema težnosti in gibanja.

Toda vrnimo se k vprašanju o zunanjih, t. i. ekstrinzičnih dejavnikih, ki pogojujejo znanstveni model in njegovo spremembo. Danes psihološki analitiki poudarjajo, da je za uspešen razvoj najprej treba razširiti krog možnosti. Kopernik je svojo prenovo razvil brez navezave na tedanjo fiziko, ali če smo natančnejši, z neposrednim nasprotovanjem uveljavljeni fiziki. Da je bila aristotelovska fizika zgrešena, nas ne sme zavesti.<sup>19</sup> Bila je edina koherentna in uveljavljena. Prav tu se pokaže epistemološki trenutek selektivne izbire, ki spremlja znanstveno delo. S svojo solarnocentrično hipotezo, Zemljinim gi-

<sup>18</sup> Izčrpano delo, ki natančno obravnava omenjeno problematiko, je pripravil Tomislav Petković, *Uvod u modernu kozmologiju i filozofiju*, Element, Šibenik – Zagreb 2001.

<sup>19</sup> O tem g. izčrpano delo Hans Blumenberg, *Geneza kopernikanskega sveta*, Cankarjeva založba, Ljubljana 2001.

banjem in trditvijo, da je očitvidno dnevno kroženje zvezdnega oboka – tisočletna znanstvena dogma – dejansko zgolj fikcija (pač učinek Zemljinega vrtenja okrog svoje osi), se je Kopernik znašel v konfrontaciji s celotno tedanjo znanstveno (filozofsko, teološko, kulturno in ideološko) strukturo. Zaradi zavrnitve majhnega, tako rekoč spregledljivega detajla, ekvanta oziroma fiktivne točke izven Zemlje, glede na katero se planeti gibljejo z uniformno hitrostjo (*punctum aequans*), je bil pripravljen nasprotovati uveljavljeni paradigmi, kljub nezadostnosti svoje teorije. Toda zanj so bili očitno pomembnejši kriteriji pitagorejskega platonizma, torej načela reda, sorazmerja, skladnosti, lepote, simetrije, enostavnosti in sicer, bodimo pozorni, brez sleherne fizikalne razlage! Iz tega lahko sklenemo, da neka tehnična pridobitev sama na sebi ne pomeni veliko in sam tehnični izum še ne prinese spremembe mišljenja. Nasprotno, pogledjmo v renesanso: prav na artefaktih, na bizarnih izumih, sta propadla poskusa Tartaglie in Leonarda. Leonardo je imel fantastične zamisli, padalo, letalo, tank, helikopter, podmornica..., toda gola tehnika ne prinese prehoda, preskoka. Tudi gola opazovanja niso dovolj. Kopičenje podatkov samo na sebi ne pomeni nič novega. Podatki so lahko celo ovira, lahko blokirajo alternativno razlago. Znanost se ne rojeva iz opazovanj, ampak pogosto v nasprotju z njimi. Znanost nastaja kot miselni proces, ki je v svojih kreativnih fazah vedno tudi mejni. Njegova moč se kaže v reflektiranih epistemoloških prelomih, ki niso nujno vezani na znanstveni predmet. V svojih ustvarjalnih korakih znanost ne postavlja le trditve, ki jih prej niso poznali, ampak tudi trditve, ki so bile prej ne(za)misljive.

V tem smislu je vredno opozoriti na konceptualne spremembe Petričeve filozofije, ker so posredno spreminjale spoznavne kriterije in odpirale pot razvoju moderne znanosti. Nekaj takšnih sprememb lahko sintetiziramo. Podobno kot Kopernik tudi Petrič v svojem delu namesto tradicionalnega kvalitativnega koncepta substance in substancialne forme vpeljuje koncept nevtralne prostorske forme, ki izhaja iz pitagorejstva. Petrič Zemljo sicer ohrani v središču, za zvezdni oblok, ki po Koperniku miruje (gibljejo se samo planeti), Petrič pravi, da ne miruje, toda zvezde se ne vrtijo krožno, kot je videti z Zemlje, ampak po svojih spiralnih tirnicah. Ta novi pogled implicira še dve drugi spremembi: prvič, gre za poudarek na strukturi, v kateri ni absolutnih mest. Fizikalna mesta so, podobno kot je trdil Kuzanski, relativizirana, sfera zvezd stalnic pa nastopa v dinamični obliki, kar je pomembna novost, ki sta jo v drugi polovici 16. stol. vpeljala Bruno in Petrič. Pri tem je vredno opozoriti, da zvezdne dinamike ne pogojujejo kvalitativne substance (eter), ampak geometrijske forme, Petrič pravi spirale. Opozorimo še na drugi teoretski premik, ki je zelo pomemben za moderno prenovo: na staro vprašanje, kdo premika zvezde in planete, je ta aristotelovska kozmologija odgovarjala: zunanji

prvi gibalec (*causa prima*). Odgovor renesančnih platonikov pa je bil: nič jih ne poganja, ker se gibljejo v skladu s svojo geometrijsko formo. Ta premik je dejansko preobrnil staro fiziko: narava ne deluje pogojena z zunanjim vzrokom (smotrnim, formalnim) ampak izhajajoč iz svojega središča. »*La natura opera dal centro*«, pravi Bruno.<sup>20</sup> Lahko bi rekli, da gre za miselno predpostavko renesančne filozofije narave, ki temelji na pitagorejskem platonizmu, hermetizmu in načelih proporcionalnosti, harmonije, simetrije in prikladnosti.

Vse te poglede srečamo v Petričevi Pancosmii, v poglavju *Nove splošne filozofije*, s čimer je bila radikalno načeta delitev na sublunarni in supralunarni svet, kar je bil pogoj za oblikovanje nove fizike. Proti koncu 16. stol., ko je bila Kopernikova teorija znana le kot hipoteza, ki ni dala boljših rezultatov kot stara teorija, sta novoplatonizem in hermetizem, zdaj sprejeta pri Petriču in drugih avtorjih, vodila še do ene konsekvence: v nasprotju s pojmovanjem Tomaža Akvinskega in Aristotela, ki sta Boga razumela kot prvi vzrok, ki vzdržuje kozmos in določa njegove principe, novoplatonski Bog nastopa kot ustvarjalno počelo, ki se iz svojega preobilja dobrega emanira in manifestira v svojih kreaturah. Tomažev Bog je bil uskladjiv z Aristotelovim sistemom, novoplatonski kreativni princip pa ni zlahka določljiv in ostaja skrit, pojmovno nezapopadljiv. Sledeč tej misli lahko sklepamo da, če se brezmejnost božjega izvira manifestira v veličini njegove kreativne moči, moremo domnevati, da se ta kreativna moč udejanja v brezmejnosti kreature. Natanko ta pojem, ki je bil ključnega pomena za poznejši razvoj moderne filozofije in znanosti, je razvil Petrič v *Novi splošni filozofiji*. Četrto del, Pancosmia VIII, se začinja z vprašanjem: »*ali je svet končen ali brezkončen. (An mundus sit finitus, an infinitus)*«. <sup>21</sup> Petrič sledi strogi filozofski zastavitvi in izhajajoč iz nje sklepa na naravoslovno aplikacijo, ki mu narekuje, da vesolje opredeli, malce dvoumno, a z vidika sodobne znanosti zanimivo, kot končno in brezkončno. Izhodišče je nedvoumni novoplatonski koncept. Petrič pravi: »*Ker je Bog, kakor je bilo že prej dokazano, apeirodynamos, neskončno vsemogočen. Od neskončne vsemogočnosti izhaja neskončno delovanje. Od neskončnega delovanja je nujno, da izhaja tudi neskončni učinek (Ab infinita potentia, infinita provenit actio)*«. <sup>22</sup> Petrič nadalje razmišlja, kakšen je torej svet in zanimivo sklepa, »*sklenimo torej, ker je v vesoljstvu dopuščena končnost končnega in neskončnega, da se ta enakopravno nahaja ali v stvarnosti ali v možnosti*«. <sup>23</sup> Ker je ustvarjalno počelo neskončno in dobro, težko sklepamo, da je ustvarjeni svet končno dober in končno močan. Prav ta moment je po

<sup>20</sup> G. Bruno, *Dialoghi italiani I–II*, Sansoni, Firenze 1985.

<sup>21</sup> F. Petrič, *Nova sveopća filozofija*, F. Patricius, *Nova de universis philosophia*, Temelji, Zagreb 1979.

<sup>22</sup> F. Petrič, *Nova...*, Pancosmia IV.

<sup>23</sup> F. Petrič, *Nova...*, Pancosmia VIII.

izidu knjige in v zaostrenih potridentinskih razmerah sprožil cenzorsko reakcijo in Petrićevo delo se je leta 1594 znašlo na indeksu prepovedanih knjig.<sup>24</sup>

Teološka misel 17. stoletja je kot odgovor na omenjeno problematiko, ki zadeva brezkončni kreativni princip, odgovorila s principom Božje volje. Bog lahko ustvari neskončno svetov, vendar noče (*Potuit, sed noluit*).<sup>25</sup> Ko ustvarja, izbere. Za razliko od Bruna Petrić ohranja subtilno distinkcijo, ki se mi zdi zanimiva. Njegova misel ne pripelje do panteistične vizije absolutno neskončnega univerzuma, ampak razlikuje med neskončnim prostorom božanske luči in prostorom vesolja, kot ga razgrne v knjigah Pancosmije, *De spatio physico* in *De spatio mathematico*. Ta je izotropen, vendar končen in hkrati brezmejen. S tem se Petrić presenetljivo približa nekaterim sodobnim pogledom, ki govorijo o horizontih v vesolju, ki so prostorski in časovni. Petrić zavrne tradicionalne sfere, prostor je homogen in izotropen, njegova vpeljava končnega in hkrati brezkončnega pa spominja na sodobne teorije ukrivljenosti prostora, ki je končen, a brezmejen. Tudi ko ga deli na notranjega in zunanjega, se približa teoriji horizontov. Pri Petriću je ta distinkcija sicer vezana na novoplatonski model luči, kar je na podoben način razvil Palingenius Stellatus v spisu *Zodiacus vitae*, ki ga je ostro kritiziral Bruno. V Petrićevem sistemu je kreativnost božanske luči neskončna, v njenem okviru pa se oblikuje končno, fizikalno in urejeno vesolje. Petrićev kozmološki model ni stacionaren, ampak dinamičen. Vesoljij ni več, je eno samo, vendar bi težko rekli, da je postavljeno v nevtralnno brezčasnost, kar je tako ali drugače trdil aristotelizem.

Tako lahko razumemo Petrićev geocentrizem. Ključ zanj ponujajo hermetični nauki. V tem pogledu geocentrizem ni omejitvev. Ves svet postane središče kot urejeni, animirani in platonsko vzpostavljeni horizont znotraj brezmejnega nesubstancialnega prostora, ki ga Petrić implicitno relativizira, oziroma ga osvobodi substancialne opredelitve. Centralizacija z Zemljo kot prostorom življenja v sredini, nastopa hermetično, kot vez, ki človeka kot umsko bitje povezuje z vsem. Narava deluje iz svojega središča, zato je naravno,

<sup>24</sup> Prvo cenzuro je napisal Pedro de Zaragoza, vendar ni ohranjena. Prav tako ne poznamo negativne ocene, ki jo je l. 1594 podal kardinal Francisco de Toledo. Ta ocena je odločilno vplivala na prepoved omenjene knjige in Petrićevega učenja novoplatonske filozofije v Rimu, kamor ga je povabil papež Klement VIII. Prepoved je 2. julija 1594 izrekla Kongregacija, zajema pa vsa Petrićeva dela (*»liber omnino prohiberetur«*). Prepoved se je na Indexu dejansko pojavila l. 1596, s klavzulo »do popravkov« (*donec corrigatur*). Cenzorsko skupino so z izjemo Baronia sestavljali sami jezuiti: Giovanni Battista Crispo, Pedro de Zaragoza, Francisco de Toledo, Belarmino, Suarez, Possevino. Cf. Miguel Granada, »Palingenio, Patrizi, Bruno, Mersenne: el enfrantamiento entre el principio de plenitud y la distincion potentia absoluta/ordinata Dei a proposito de la necesidad e infinitud del universo« v knjigi: *Potentia Dei. L'onnipotenza divina nel pensiero dei secoli XVI e XVII*. Ur. G. Canziani, M. Granada, Yves Ch. Zarka, Franco Angeli, Milano 2000.

<sup>25</sup> To problematiko je razvil Miguel A. Granada, gl. omenjeno delo *Potentia Dei*.

da se človek znajde v sredini, ki pa ni absolutna sredina, ampak – v tem Petrič napoveduje subjektivizem – tista vez, *fibula mundi*, ki povezuje vse bivajoče. V *Hermetičnih spisih* najdemo polno takšnih navedb.<sup>26</sup>

Središče sveta in določeni horizont sta, če uporabimo filozofsko terminologijo, kontrakcija (pojem Kuzanskega), to se pravi eksplicirana omejenost kreativne brezmejnosti luči in posamična udejanjenost božanskega principa. Središče ni dano po sebi, ni ontološko definirano z neko fizikalno ali substančno kvaliteto, ampak znotraj določenih razmerij neka točka ali bitnost zavzame mesto središča. Prav v tej subtilni razliki se mi zdi Petrič danes posebej zanimiv. Ni panteist, niti ni zagovornik nevtralne neskončnosti prostora in časa, ampak nastopa znotraj hierarhične, pitagorejske in hermetične strukture proporcionalnih in simetričnih razmerij. Zato vztraja pri neskončnosti vesolja (neskončnost luči, dinamični kreativni princip), in končnosti našega sveta. Dejanski svet, ki se kontraktno eksplicira v določeni urejenosti, je končen, kot vsako bitje. Toda človeka in vesolje povezuje analogija, bolj na ravni harmonije in simetrije kot na ravni substance. Kakor se onkraj udejanjenega fizičnega sveta nahaja neskončna božanska svetloba, tako je v človeku prisoten brezmejni, božanski um. V tem je Petrič hermetični avtor, ki podobno kot njegovi sodobniki napoveduje moderni subjektivizem.

---

<sup>26</sup> Gl. npr. C.H. I, 15; *Askl.* 6–8; za solarni model gl. C.H. XVI, 17; *Askl.* 18; 30.



# MANJ KOT NEKAJ, A VEČ KOT NIČ

## Zenon, infinitezimali in paradoks kontinuuma

SAŠO DOLENC

Mnenja o tem, kaj je konstitutivno bistvo moderne znanosti, so deljena. Nekateri prisegajo na znanstveno metodo, drugi menijo, da znanost metode sploh nima, za tretje pa je znanost kar sinonim za objektivno vednost. Historično je stvar bolj jasna. Temelji moderne znanosti so bili postavljeni v sedemnajstem stoletju v delih Galileja, Keplerja, Descartesa, Leibniza, Newtona in še nekaterih. Sam pojem narave se je takrat namreč bistveno spremenil. Aristotelovo *physis*, katere bistvo je, da ji je vir gibanja oz. spreminjanja notranji (stvar ima svojo naravo le, če vsebuje počelo lastnega spreminjanja), je zamenjala galilejska narava, kjer telesa nimajo več nobene globine oz. notranje strukture, ampak je vse zvedeno le na kvantitativna medsebojna razmerja fizikalnih količin, ki so formulirana v matematičnem jeziku.

V nasprotju s prevladujočim prepričanjem pa argumenti za tako radikalno spremembo razumevanja narave niso bili pretirano prepričljivi. Težava je bila namreč v tem, da sama matematika, ki je v galilejski naravi neke vrste ogrodje sveta, dolgo časa ni uspela formulirati logično konsistentnega formalnega matematičnega aparata, ki bi omogočal matematizacijo spremenljivih naravnih pojavov, še posebej gibanja. Mišljenje gibanja je namreč vedno znova trčilo ob problem neskončne deljivosti kontinuuma, neskončnih zaporedij ali neskončnih vsot, kar je problematiziral že Zenon iz Eleje v znanih aporijah. Čeprav so se v sedemnajstem stoletju zelo trudili, da bi novo matematično filozofijo narave formulirali zgolj z uporabo stare uveljavljene evklidske matematike, so vsi takšni poskusi propadli. Nova znanost se je morala sprijazniti z dejstvom, da brez uporabe trikov novega infinitezimalnega računa, ki na neki način uspe računati tudi z neskončnostmi, ne more formulirati nove fizike oz. galilejske narave.

*Paradoks kontinuuma*

V zadnjih treh knjigah Aristotelove *Fizike* – ko smo bralci že domači z osnovnimi načeli znanosti o spreminjanju in z analizo osnovnih pojmov te znanosti: neskončnost, mesto, praznina, čas – se avtor loti obravnave treh temeljnih kontinuumov in relacij med njimi. Trije temeljni kontinuumi so po Aristotelu: razdalja, čas in gibanje, njihove meje pa so točka, trenutek (zdaj) in pa trenutno gibanje.

Da si problem kontinuuma malo bolj razjasnimo, si pogledjmo najprej nekaj za to vprašanje ključnih definicij iz Aristotelove *Fizike* (V.3):

»Stvari so skupaj glede na lego, ko si delijo isto lego, narazen, ko imajo ločene lege, v stiku pa, ko imajo skupno le svojo skrajnost (mejo).«<sup>1</sup>

Zaporednost je urejenost po vrsti v zaporedje. Nekaj je zvezno (kontinuum), če je zaporedno in v stiku. Stvar je torej zvezna,

»če so meje, v katerih se katerikoli njeni zaporedni deli stikajo, iste in skupne.«<sup>2</sup>

Če meje niso skupne, je stvar sicer lahko urejena v zaporedje, a ni zvezna. Primer takšnega zaporedja so števila. So urejena, a se ne stikajo. Točke in števila so diskretne količine in jih je potrebno razlikovati od zveznih količin geometrije. V aritmetiki ni zveznosti, v geometriji pa je.

Kakšno je torej razmerje med točko in črto? Točka je po Aristotelu nedeljiva, a ima svojo lego, črta pa je deljiva razsežnost. Z zbiranjem točk, ne glede na to kako daleč gremo, nikoli ne moremo priti do nečesa razsežnega in tako deljivega. Točka ne more biti zvezna s točko. Točka je lahko le meja (konec, začetek, rez) deljive velikosti, ne more pa biti njen del. Spomnimo se definicije zveznosti: stvar je zvezna, če so meje, v katerih se katerikoli njeni zaporedni deli stikajo, iste in skupne. Točka nima delov, zato je lahko le cela svoja lastna meja. Če ima več točk skupno mejo, so lahko le vse skupaj v isti legi, saj si drugače ne morejo deliti svoje meje, kar je v primeru točke kar cela točka.

Tu imamo dve na prvi pogled nasprotujoči si tezi: (1) na kontinuumu lahko povsod najdemo le točke; kjerkoli ga prerežemo, je tam točka, a (2) kontinuum ni sestavljen iz točk, ker točke nimajo razsežnosti. To velja tudi za čas in trenutke, kot za gibanje in trenutna gibanja. Razmerje med točko in kontinuumom ni analogno ne razmerju med delom in celoto, ne razmerju med vsebovanim in vsebujočim. Točko in trenutek lahko razumemo le kot limito (mejo) razdalje ali časa.

<sup>1</sup> Aristotel, *Fizika*, V.3, 226b21.

<sup>2</sup> *Ibid.*, 228a8.



To je temeljni paradoks neskončne deljivosti kontinuuma, ki ga Aristotel sicer eksplicitno ne zapiše v *Fiziki*, ampak v knjigi *O nastajanju in minevanju* (I.2, 316a14). Povzemimo le argument:

Če je črta (kontinuum) neskončno deljiva, potem jo lahko razrežemo na neskončno majhne dele. Zanima nas ali so ti neskončno majhni deli črte (točke) razsežni ali ne? Ponujata se nam dve možnosti:

- Če imajo neskončno majhni deli črte razsežnost, potem jih lahko še naprej delimo, torej še niso neskončno razdeljeni.
- Če pa nimajo razsežnosti, potem ni jasno, kako lahko iz njih sestavimo razsežno črto, saj vsota nerazsežnih enot ne more biti razsežna:  $0 + 0 = 0!$

Če je kontinuum sestavljen iz nedeljivih delov, če se ga ne da neskončno deliti, potem sta dve možnosti: nedeljiv del ima neko velikost, a se vseeno ne da več deliti, kar ni smiselno, ali pa nedeljiv del nima velikosti, kjer pa tudi ni jasno kako lahko nekaj brez velikosti sestavi nekaj končno velikega.

Poglejmo sedaj, kako Aristotel razreši paradoks kontinuuma? Sekljanje razsežnosti na vedno manjše daljice je za Aristotela neskončni proces. Z vsakim razsekom dobimo novo točko (mejo) na črti, ampak še zmeraj imamo med mejami razsežne daljice. V sami črti (razsežnosti) je zmožnost, da jo lahko razsekavamo v nedogled. Neskončni proces (potencialna neskončnost) je za Aristotela edina neskončnost, ki lahko obstaja (*Fizika* III.6). A samo sekaje je ustvarjanje točk, gibanje točk ne ustvarja!

Temeljna Aristotelova ideja je, da so limite oz. točke le posledica zmožnosti v kontinuumu, da ga lahko v neskončnost delimo in tako udejanjamo vedno nove meje (točke), ki pa v samem kontinuumu še niso dejanske, ampak so zgolj možnost. Kontinuum torej ni sestavljen iz točk, čeprav lahko povsod, kjer ga prerežemo, najdemo točko. Bistveno je, da je ta točka lahko le konec ali začetek intervala, ne more pa biti sama po sebi. Kontinuum vedno sestavljajo intervali, točke pa so le konci intervalov. Če kontinuum delimo poljubno dolgo, ga lahko razdelimo na poljubno veliko poljubno majhnih intervalov, a to je neskončni proces. Če se še tako trudimo, interval ne more postati točka. Zvezni interval ima zmožnost, da se neskončno deli, a te zmožnosti ne more nikoli povsem udejanjiti. Lahko si sicer zamislimo neskončno zaporedje deljenja intervalov, a to je lahko le zaporedje brez konca, ne pa prisotna neskončnost.<sup>3</sup>

Aristotel je problem enega in množva v predsokratski filozofiji narave, oziroma kako skupaj misliti manifestacije enega samega primarnega počela (*arhê*), ki so posledica nekega notranjega vira spreminjanja (*physis*) v tem počelu, rešil z vpeljavo razlikovanja med (z)možnostjo in dejanskostjo. K podob-

<sup>3</sup> Dedekind uvede definicijo kontinuuma (realna števila) kot množico, ki vsebuje mejne točke na vseh rezih.

ni rešitvi se zateče tudi pri težavah z neskončnostjo in kontinuumom. Neskončnost je zanj zgolj možnost, nikoli pa dejanskost.

### *Zenonove aporije*

Aristotel je torej predpostavil, da so čas, prostor in gibanje kontinuumi. V naravi torej ni skokov (kot so domnevali atomisti), ampak vse teče gladko. Prepričan je bil, da je s svojo teorijo prostora, časa in gibanja kot kontinuumov rešil tudi vse štiri Zenonove aporije (*Fizika* VI.9), če se seveda strinjamo z njegovo rešitvijo za problem samega kontinuumu.<sup>4</sup>

Naštejmo vse štiri Zenonove aporije gibanja:

- *Polovica* (dihotomija): gibajoče telo ima v vsaki točki svoje poti do cilja pred sabo še neko razdaljo, ki jo je mogoče razdeliti na pol. Teh polovic (vedno krajših), ki bi jih telo moralo preiti, da bi prišlo na cilj, je neskončno, zato telo nikoli ne bi prišlo na cilj.
- *Ahil*: najhitrejši tekač nikoli ne ujame najpočasnejšega, saj v času, ki je potreben, da doseže točko, na kateri je počasni tekač, ta že premeri novo razdaljo in vselej obdrži (sicer vedno manjšo) prednost.
- *Puščica*: iz loka izstreljena puščica v vsakem trenutku zavzema točno določeno lego; zavzemanje določene lege pa je mirovanje; izstreljena puščica torej v resnici miruje.
- *Stadiona ali gibajočih vrst*: je malo bolj zapleten, zato več kasneje.

Poglejmo si sedaj podrobneje posamezne aporije:

**Dihotomija in Ahil** – Že Aristotel trdi, da temeljita aporiji Ahila in Dihotomije pravzaprav na istem problemu. Če teče želva s hitrostjo, ki je enaka polovici Ahilove, imamo povsem analogno situacijo. Kje je problem? Razdalja, ki jo želi preteči Ahil je kontinuum. Na tem kontinuumu lahko po sami definiciji kontinuumu kjerkoli postavimo zastavico in ga s tem razdelimo na dva dela. Zastavico lahko torej postavimo najprej na polovico celotne proge, potem na polovico zadnje polovice proge in nato na polovico te nove zadnje četrtine in tako naprej v neskončnost. Če je razdalja, ki jo želi Ahil preteči, res deljiva v neskončnost, če je kontinuum, potem lahko Ahilu na progi postavimo neskončno zastavic oziroma njegovo tekaško progo razdelimo na neskončno intervalov. Če hoče preteči to progo, mora preteči vse intervale in pobrati vse zastavice. Ker pa je zastavic in intervalov neskončno, mora tako opraviti

<sup>4</sup> Verjetno najbolj poglobljena študija antičnih virov in kasnejših interpretacij Zenona iz Elee, je zbrana v knjigi: Maurice Caveing, *Zénon d'Elée: prolégomènes aux doctrines du continu: étude historique et critique des fragments et témoignages*, J. Vrin, Pariz 1982.

neskončno opravi, da pride do cilja. Temeljno vprašanje je torej, ali lahko opravi neskončno opravi v končnem času?

Problem Ahila je seveda povsem analogen problemu neskončne deljivosti kontinuuma. Če je kontinuum neskončno deljiv, potem ga lahko delimo na vedno manjše intervale. V primeru Ahila je to delitev tekaške proge na polovične podintervale. Če bi bilo teh intervalov končno mnogo, težav ne bi bilo. Ahil bi lahko pretekel vse intervale in pobral vse zastavice. Za vsak naslednji interval bi seveda porabil manj časa, zato bi na cilj prišel povsem regularno. Kaj pa, če je intervalov neskončno? Če želi Ahil preteči razdaljo, mora preteči neskončno intervalov oziroma razsežnih daljic. Težava je predvsem z zadnjimi intervali tik pred ciljem. Če vzamemo še tako malo razdaljo od cilja, je v njej še zmeraj neskončno intervalov. Kako je lahko v poljubno majhni razdalji zmeraj neskončno podintervalov? Če ima vsak od intervalov razsežnost, ki je večja od točke, potem skupna razsežnost ne more biti poljubno majhna. To, da so vsi intervali večji od točke, pa je povsem nedvoumno, saj v delitvi intervalov zmeraj delimo nekaj razsežnega na pol. V vsakem koraku dobimo samo dva za polovico krajša intervala, nikoli pa točke oziroma intervala, ki ne bi imel razsežnosti.

Problem Dihotomije in Ahila je torej analogen problemu neskončne deljivosti kontinuuma. Če znamo rešiti ta problem, potem smo rešili tudi prvi dve Zenonovi aporiji.

Prva pot razrešitve paradoksa je, da preprosto zavrremo razdaljo kot kontinuum in rečemo, da razdalja (in čas) ni neskončno deljiva, da na koncu pridemo do nekega »atoma« razdalje, ki ga ni več mogoče razdeliti na polovico in ga je moč »prepotovati« le v nekem atomarnem času. V tem primeru vse ostale teze postanejo nepotrebne: ni neskončnega deljenja, zato je število korakov do cilja končno in paradoks odpade. Vendar Aristotel takšni rešitvi ostro ugovarja.

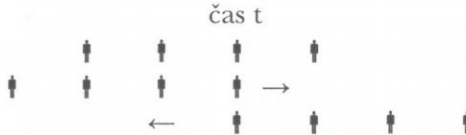
Gibanje, ki bi aktualiziralo vse vmesne točke se imenuje stakato gibanje. Poudarek vsaki noti v nasprotju z legato gibanjem, ki želi zlitih posamezne note v celoto. Stakato gibanje je skokovito atomistično gibanje; to ni gibanje kot kontinuum, ampak gibanje kot zaporedje. Primer za zaporedje so naravna števila, primer za kontinuum pa daljica. Gibanje je enotni proces, ki ga sicer lahko delimo na podprocese, a podobno kot črte ne moremo sestaviti iz točk, tudi gibanja ne moremo dobiti iz zaporedja stanj. Gibanje je proces oziroma kontinuum.

To je tudi srž Aristotelove rešitve prvih dveh Zenonovih aporij. Neskončno intervalov, ki jih mora Ahil preteči, je sicer v sami razdalji, ki je kontinuum, možnih, a ti intervali so možni zgolj kot neskončni proces delitve. Če bi resnično uspeli postaviti vse vmesne zastavice, bi tudi Ahil potreboval ne-

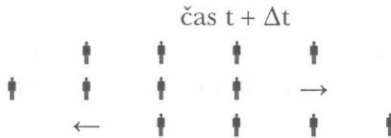
skončno časa, da bi jih pretekel oziroma pobral. Vendar bi potrebovali za postavitev vseh zastavic, tudi če bi imeli dovolj majhne za zadnjih nekaj neskončno intervalov, bi za to postavitev potrebovali neskončno časa. To bi bil neskončni proces, ki je po Aristotelu sicer možen, je pa neizvedljiv. Ni ga mogoče povsem udejanjiti.

**Puščica** – Argument puščice pravi, da če privzamemo atomarno sestavo časa, je atomarno tudi gibanje. Atomarno gibanje pa je mirovanje. Poglejmo! V enem atomu časa vse miruje, saj če bi bilo nekaj na začetku atoma časa drugače kot na koncu, to ne bi bil več atom, ampak bi ga lahko še delili, saj ni enoten. Atome časa si lahko zamislimo kot sličice na filmskem traku. Na vsaki sliki figure mirujejo, torej je samo gibanje tudi atomarno skakanje iz ene mirujoče podobe na drugo. Atomarno gibanje ni torej nič drugega kot vsota različnih mirovanj. Vsota mirovanj pa ne more biti gibanje.

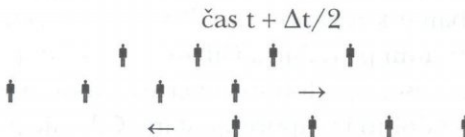
**Stadion** – Argument telovadcev v vrstah, ki korakajo po stadionu pravi, da iz neatomarnosti (torej zveznosti) gibanja sledi, da je nujno tudi čas kontinuum. Kaj pravi argument stadiona? Imamo tri vrste telovadcev. Prva vrsta miruje, druga koraka v eno stran, tretja pa z enako hitrostjo v drugo stran. Ob času  $t$  so telovadci poravnani kot na prvi sliki.



V času  $t$  plus en atom časa, so telovadci poravnani kot kaže druga slika.



Problem pa je, da so bili že vmes, med obema časoma poravnani telovadci druge in tretje vrste.



Če je gibanje zvezno, torej obstaja tudi vmesno stanje, ko sta poravnani samo obe gibajoči se vrsti. Če to stanje obstaja, potem obstaja tudi vmesni trenutek. Če privzamemo atomarnost časa in zveznost gibanja, potem vedno

obstajajo tudi dogodki (npr. poravnave vrst), ki se dogodijo v času, ki je manjši od atoma časa. Kontinuum gibanja torej implicira kontinuum časa.

Če povzamemo: Zenonove aporije gibanja temeljijo na problemu kontinuuma, v kolikor razumemo razdaljo, čas in gibanje kot kontinuum. Kontinuum razdalje in čas kot ne-kontinuum (zaporedje) implicira zanikanje gibanja (dihotomija in Ahil). Atomizem časa implicira atomizem gibanja, kar pomeni zanikanje gibanja (puščica). Kontinuum gibanja implicira kontinuum časa (stadion). Zenonove aporije pokažejo, da lahko gibanje, kot nujno kontinuiran proces, mislimo zgolj z roko v roki s prostorom in časom kot kontinuumom, sicer so težave.<sup>5</sup>

Problem kontinuuma, ne katerem so osnovane tudi Zenonove aporije, temelji na problemu, ki je v samem jedru filozofije narave od Talesa naprej: gibanje (spreminjanje, čas...) mora biti kontinuirano, sicer ni gibanje, a kontinuum ni misljiv.

»Zenonovi argumenti so v neki obliki nudili osnovo za skoraj vse teorije prostora, časa in neskončnosti, ki so jih postavili od njegovih dni do danes.«<sup>6</sup>

### *Problem matematizacije kontinuuma: nikakor se ga ne da prešteti*

Temelj grške matematike je razlikovanje med geometrijo in aritmetiko, med kontinuumom in zaporedjem, med sliko in številom. Antična matema-

<sup>5</sup> Zenonova predpostavka je, da praznine ni. Tisto kar je, je polno, saj nikjer ni dela, ki ne bi bil zapolnjen, ker praznine pač ni. To kar je, je kontinuum, kar ne pomeni nič drugega, kot da je bivajoče povsod skupaj, da vmes ni nečesa drugega, kar ni bivajoče. Zenon se vpraša, kako uvesti v eno-bivajoče razlike? Kako najti razlike v kontinuumu? Pokaže, da pluralnosti in gibanja v enem-bivajočem kontinuumu ne more biti.

Če lahko potegnemo mejo kjerkoli, če je kontinuum Enega povsod deljiv, potem pademo v paradoks kontinuuma. Če je črta, ki je najpreprostejši model kontinuuma, povsod neskončno deljiva, potem jo lahko razrežemo na neskončno majhne dele. Če je kontinuum sestavljen iz nedeljivih delov, če se ga ne da neskončno deliti, potem sta dve možnosti: nedeljivi deli imajo neko razsežnost, a se vseeno ne dajo več deliti, kar je nerazumljivo, ali pa nedeljivi deli nimajo velikosti, kjer je pa tudi nejasno, saj ne vemo, kako lahko nekaj brez velikosti sestavi nekaj končno velikega. Če nekaj obstaja, mora imeti razsežnost. Svar ima razsežnost samo, če je iz več delov. Če je kontinuum povsod deljiv, torej pademo torej v paradoks. Kaj pa, če je Eno-bivajoče deljivo zgolj na določenih mestih (v Enem obstajajo torej deli in meje), potem so ta mesta posebej odlikovana. Tam mora biti nekaj drugače. A drugače je lahko le po neki lastnosti oz. kvaliteti. To pa ne gre. Da ohranimo enotnost Enega, mora biti to ali povsod nedeljivo ali povsod deljivo.

<sup>6</sup> Bertrand Russell, *The Problem of Infinity Considered Historically*; v zborniku *Zeno's Paradoxes*, Hackett, 2001, str. 54.

tična fizika, katere najiminenitnejši predstavnik je Arhimed, se je ukvarjala le z razmerji med zveznimi velikostmi (magnitudo kot kontinuumi). Zvezne velikosti vseskozi ostanejo nekaj bistveno različnega od števil, kar je temeljna ovira za nastanek matematične fizike v modernem pomenu besede.

Historično je bila Aristotelova restavracija inteligibilnosti zveznih kontinuiranih veličin zelo pomembna. Aristotel pravi, da je števna mnogoterost (*arithmos*) tista, ki jo je mogoče razbiti na ločene, nezvezne, diskretne dele, medtem ko so magnitudo (*megethos*) zvezne mnogoterosti, ki jih na ločene sestavne dele ne moremo razbiti.

»Potemtakem je določena kolikšnost množica, kadar je števna, medtem ko je kolikšnost velikost (*megethos*), kadar je merljiva. Mnoštvo pa se imenuje tisto, kar je po možnosti deljivo v dele, ki niso zvezni, velikost pa tisto, kar je deljivo v neprekinjene dele; izmed velikosti pa je tista, ki je v eni smeri zvezna, dolžina, tista, ki je v dveh smereh, širina, tista pa, ki je zvezna v treh smereh, globina. Izmed teh kolikosti pa je omejena množica število, omejena dolžina je črta, omejena širina je ploskev, globina pa je telo.«<sup>7</sup>

Črte ne moremo razbiti na točke, ampak le na daljice, ki pa niso ločene, ampak se vedno stikajo. V magnitudo lahko vnesemo le mero kot daljico, ki se ponavlja in potem štejemo ponovitve, a se takšna uvedba enote ne izide vedno, tudi če vzamemo še tako majhno enoto.

Tudi z razmerji med magnitudami, ki niso harmonična, so Grki znali računati. Znali so tudi primerjati razmerja nesorazmernih magnitud. Razmerje diagonale proti stranici kvadrata je lahko enako razmerju dveh drugih magnitud, kar so znali dokazati. Razmerja magnitud tvorijo torej mnogoterost, ki je bolj bogata od pitagorejske aritmetične števne mnogoterosti, vendar je ta nova mnogoterost manj abstraktna kot so števila, saj ne nudi univerzalne primerjave med magnitudami, ampak je obtežena z geometrijsko konkretno predstavo. Medsebojno je mogoče primerjati le magnitudo iste geometrijske vrste: črte s črtami, površine s površinami. Poiskati površino ravninskega lika, je pomenilo, najti kvadrat, ki ima enako ploščino kot dani ravninski lik, medtem ko je poiskati kubaturo nekega telesa, pomenilo, najti kocko s telesu enako prostornino.

### *Metoda izčrpavanja: primerjanje različnih magnitud*

Za dokazovanje razmerij med istovrstnimi magnitudami, ki pa niso bile več le preproste daljice, ampak tudi krivulje, je Evdoks uvedel novo metodo

<sup>7</sup> Aristotel, *Metafizika*, 1020a10-14.

izčrpavanja. Z njeno pomočjo je lahko dokazal veliko hipotez o razmerjih med volumni teles ali površinami likov: volumen piramide je enak  $1/3$  volumna valja z enako osnovno ploskvijo in višino, razmerje med površinama dveh krogov je enako razmerju med površino kvadratov, ki imata za stranici diagonalni krogov... Ime metode sicer izvira šele iz sedemnajstega stoletja, a jo je natančno opisal že Evklid v XII. knjigi svojih *Elementov*, kjer je obravnaval površine in volumne likov in teles, ki jih zamejujejo ukrivljene črte ali površine.

Metoda izčrpavanja temelji na Arhimedovem aksiomu. Če imamo dve različno veliki magnitudi, potem lahko zmeraj najdemo tako veliko število  $N$ , da bo manjša od obeh magnitud, če jo povečamo za  $N$ -krat, postala večja od druge magnitude. Na prvi pogled je to nekaj povsem intuitivno jasnega. Manjši magnitudi lahko vedno dodajamo druge enako velike magnitude in jo tako povečamo do poljubne velikosti. Kakor koli že določimo enoto, jo vedno lahko pomnožimo do poljubne velikosti.

Vendar to v antiki ni bilo nekaj samoumevnega. Težava je bila namreč z mejnimi magnitudami. Recimo kot, ki ga tvori tangenta s krivuljo v neki točki, se je Grkom zdel večji od nič, a hkrati njegovo podvajanje ni moglo tvoriti nobenega drugega večjega kota. Podobno je z deli črte, ki ostanejo, ko jo povsod razrežemo. To kar ostane niso ne točke, ne intervali. To, kar ostane, niso točke, ker imajo razsežnost večjo kot nič, intervali pa niso, ker njihova razsežnost ne more biti nekaj končnega, saj bi to pomenilo, da črte nismo še povsem razdelili. Za te mejne primere Arhimedov aksiom torej ne velja, saj lahko to mejno magnitudo poljubno množimo, a še zmeraj ne bo nekaj končnega.

Če od magnitude odvzamemo najprej del, ki ni manjši od polovice in potem od tega kar ostane spet del, ki ni manjši od polovice, na koncu ostane magnituda, ki je manjša od katere koli magnitude. Sedaj predpostavimo, da že vemo, da je razmerje površine dveh enakih mnogokotnikov enako razmerju kvadratov njunih premerov. To smo recimo že dokazali in za like z ravnimi mejami to ni težko. Če torej za kroge to pravilo ne velja, potem je med dejansko površino kroga in površino, ki bi zadostila enačbi, neka razlika. S poligoni pa se lahko krogu približamo tako, da bo razlika površin manjša od katerekoli še tako majhne magnitude. Če je torej površina kroga, ki jo napoveduje enačba, manjša od kroga, jo bomo torej v nekem koraku dodajanja poligonov nujno preseгли, čeprav kroga še ne bomo prekrili. To pa vodi v protislovje, saj bi enak poligon, ki je manjši od kroga moral biti hkrati tudi večji.

Metoda izčrpavanja omogoča, da krivo črto razumemo kot sestavljeno iz kratkih ravnih odsekov, ki imajo velikost, a so poljubno majhni. Kakršno koli odstopanje od krivine že določimo, zmeraj bomo našli dovolj razdrobljenega

člana zaporedja, ki bo krivini bolj podoben, kot smo določili, da je največje dopustno odstopanje.

Z metodo izčrpavanja lahko primerjamo dolžine, površine ali volumne ukrivljenih črt, površin ali teles z zaporedjem včrtanih in očrtanih ravnih likov. Da je razmerje površine dveh krogov enako razmerju kvadratov njunih premerov, lahko dokažemo tako, da krogu včrtujemo in očrtujemo pravilne mnogokotnike. V vsakem koraku podvojimo število stranic in tako razliko med površino kroga in površino mnogokotnika v vsakem koraku zmanjšamo za več kot polovico. Kakršno koli še tako majhno razliko med površino kroga in površino mnogokotnika določimo, vedno jo lahko z dodajanjem novih stranic presežemo.

### *Infinitesimalni račun*

Če bi v zgodovini matematike iskali nekaj temeljnih mejnikov, ki so pomembno vplivali na njen razvoj, bi verjetno zmagala naslednja trojica: Evklidova grška sinteza takratnega matematičnega znanja (300 pr. n. š.), infinitezimalni račun in pojem funkcije (okrog leta 1700) in pa teorija množic (konec 19. stoletja). To so trije ključni dogodki, ki so zamajali same temelje matematične znanosti in pri vseh je bil ključen spopad z matematično neskončnostjo, ki so jo vedno uspeli nekako ukrotiti.

Grško krizo matematike je povzročilo sesutje pitagorejskega programa identifikacije geometrije (pojavní svet) in teorije števil (intelegibilna bistva sveta). Pitagorejski program, po katerem bi vsa matematiko (predvsem geometrijo) prevedli na teorijo števil kot mnogoterosti enot, je propadel. Pitagorejci so zgroženi spoznali, da lahko med razdaljami v pravilnih likih najdemo tudi iracionalna razmerja, ki niso razmerja enot. Intelegibilno bistvo sveta torej ne more biti harmonija celih števil kot mnogoterosti enot, če je v pojavnem svetu (geometrija) nekaj, kar se na to bistvo sveta ne da zvesti. Grki so rešili problem tako, da za osnovo niso vzeli števil kot mnogoterosti enot, ampak magnitude kot osnovne elemente geometrije. Evklid je za temelj vzel magnitude (daljice) in aritmetiko prevedel na geometrijo, a tako izgubil abstraktno moč števila. Razmerja med magnitudami so sedaj lahko tudi nesoizmera (iracionalna), vendar so možna le med magnitudami iste geometrijske vrste. Enotnega polja števila, ki bi omogočal univerzalno primerjavo količin, tako ni bilo več.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Podobno kot je eleatska kritika sesula *hilozoistično* fizikalno pojasnitev sveta, je tudi pitagorejsko številsko harmonijo kozmosa povozilo odkritje iracionalnih razmerij, ki niso harmonična. Če je bil pri fizikalnem pristopu problem, kako v osnovni element, oziroma



Grki so problem v teoriji z neskončnostjo v iracionalnih razmerjih števil razrešili tako, da so se oprli na jasno in nazorno predstavljivo geometrijo. Tako so lahko z analogijo števil kot daljic prišli v matematiki mnogo dlje kot bi zgolj s pojmom števila kot mnogoterosti enot. Vendar so morali plačati davek, saj tesna navezava teorije na konkretno geometrijo ni dopuščala, da bi lahko govorili o npr. magnitudi, ki ustreza razmerju intervala časa in intervala razdalje, ali pa volumna in površine telesa. Magnitude so bile le razmerja med geometrijsko (prestavljalno) istovrstnimi objekti.

V prvi polovici sedemnajstega stoletja se je matematika, po dolgem obdobju vegetiranja, spet zelo hitro razvijala. Takratni matematiki so se ubadali predvsem s problemi študija krivulj in s poskusi matematizacije gibanja. Iskali so tangente, površine in ekstremske krivulj, reševali inverzni problem tangente in se ukvarjali s kinetičnimi problemi, kako iz enačbe, ki opisuje spreminjanje razdalje s časom izračunati trenutno hitrost in pospešek. Ob reševanju teh problemov so spotoma iznašli veliko *ad hoc* novih praktičnih metod, ki danes spadajo v področje infinitezimalnega računa.<sup>9</sup> Splošno teorijo infinitezimalnega računa sta neodvisno drug od drugega razvila šele Newton in Leibniz, a kake bistveno večje eksaktnosti v samo teorijo nista vnesla. Predvsem sta pootila mnoge že prej znane infinitezimalne metode in pokazala, da vsi ti problemi temeljijo na eni in isti matematični osnovi novega računa, ki se ukvarja z neskončno majhnimi količinami (*infinitesimali*).

Newton je svojo verzijo metode o računanju s fluksijami in fluenti<sup>10</sup> razvil

v to, kar obstaja, ki je Eno, uvesti raznolikost, množstvo, je pri pitagorejskem pristopu problem, da množstvo števil ne pokrije vsega množstva v svetu. Če je pri fizikalistih problem, kako priti od enega do množstva, je pri pitagorejcih problem, kako shajati zgolj z eno vrsto množstva. V svetu je, kot kaže, še neko drugo množstvo, ki ni aritmetično.

Aritmetično množstvo je množstvo dodajanja enot. Števila so množice razločljivih enot, ki jih lahko štejemo. Vse kar lahko preštejemo je števno množstvo. Ampak vsega v svetu ne moremo prešteti. Atomizem je neke vrste pitagorejski pristop k zgradbi sveta znotraj fizikalne perspektive. Pri atomizmu so enote materije ločene s praznino, zato jih lahko štejemo. Aritmetična mnogoterost je v svetu atomov edina mnogoterost.

<sup>9</sup> Gilles Persone de Roberval (1602–75) in Evangelista Torricelli neodvisno iznajdeta kinematično metodo za določanje tangent: krivulja naj bo generirana preko dveh znanih neodvisnih gibanj. Tangento lahko določita preko paralelograma hitrosti obeh gibanj. Pierre Fermat odkrije univerzalno metodo iskanja ekstremov krivulj, ki praktično deluje, a formalno ni povsem dokazana. Galileo Galilei načrtuje knjigo o nedeljivih enotah (*indivisibles*), a je nikoli ne dokonča, vendar svoje ideje prenese na učenca Bonaventure Cavalierija (1598–1647), ki o tej temi napiše knjigo *Geometria indivisibilibus*, v kateri površino obravnava kot sestavljeno iz nedoločnega števila vzporednih daljic, volumen pa iz nedoločnega števila vzporednih ravnih ploskev. Descartes iznajde analitično geometrijo, s pomočjo katere lahko geometrijske probleme prevede na algebraine.

<sup>10</sup> Newton obravnava »fluent« (tek) in »fluksijo« (hitrost teka) kot spremenljivki analitične geometrije, ki se s časom spreminjata. Fluksija opisuje mero spreminjanja (odvod) fluenta.

že v letih 1664–1666, ko se je pred kugo za nekaj let umaknil iz Cambridgea v domači Woolstrophe, vendar je še dolgo zatem ni objavil. Leibniz je na idejo diferencialnega računa prišel šele desetletje za Newtonom leta 1675. Svoja spoznanja je v obliki dveh člankov objavil v reviji *Acta eruditorum* (1684 in 1686), a sta ostala nekaj let skoraj neopazena. Šele brata Jacob in Johann Bernoulli sta po dolgem študiju leta 1690 prišla Leibnizovima člankoma do dna in menila, da novo računsko metodo končno razumeta. Leta 1696 je izšel že prvi učbenik infinitezimalne matematike *Analyse des infiniment petits*, ki ga je pod svojim imenom izdal Guillaume F. A. l'Hôpital, čeprav je bil sestavljen predvsem iz zapiskov zasebnih učnih ur, ki jih je v zgodnjih 1690-ih poslušal pri Johannu Bernoulliju. Prej dokaj slabo povezane metode računanja z infinitezimali, je v urejeno celoto spravil šele Leonhard Euler.<sup>11</sup>

### *Težave računanja z infinitezimali*

Kaj je torej temeljna težava infinitezimalnega računa? Poglejmo si najbolj preprost primer, ki ga predstavlja enakomerno pospešeno gibanje (npr. padanje kamna v vakuumu) in na konkretnih težavah spoznajmo probleme, s katerimi se srečamo, če računamo s pomočjo infinitezimalnih količin. Razdalja, ki jo prepotuje prosto padajoč kamen je sorazmerna kvadratu časa, ki ga kamen porabi za padanje:

$$x(t) = t^2$$

Zanima nas, kako se s časom spreminja hitrost kamna v primeru, da za prepotovano razdaljo velja zgornja enačba. Hitrost je definirana kot razmerje med intervalom razdalje in intervalom časa: kolikšno razdaljo prepotuje kamen v določenem času:

$$v_{[t_1, t_2]} = \frac{x(t_2) - x(t_1)}{t_2 - t_1}$$

V dveh trenutkih izmerimo prepotovani razdalji kamna  $x(t_1)$  in  $x(t_2)$  in izračunamo povprečno hitrost, ki jo je imel kamen med trenutkoma  $t_1$  in  $t_2$ . Vendar smo tako določili le povprečno hitrost na določenem časovnem intervalu. Nas pa zanima hitrost v posameznem trenutku, ne le povprečna hitrost na določenem intervalu med trenutkoma  $t_1$  in  $t_2$ . Radi pa bi poznali hitrost, ki ni povprečje na nekem intervalu časa, ampak je trenutna hitrost v točno določenem trenutku. Do trenutne hitrosti lahko pridemo le tako, da interval, v katerem računamo povprečno hitrost, zmanjšamo do minimuma. Idealno bi bilo, če bi ga lahko zmanjšali kar na točko, ki je brez razsežnosti. Vendar bi

<sup>11</sup> Klasična zgodovina infinitezimalnega računa je knjiga: Carl B. Boyer, *The History of the Calculus and Its Conceptual Development*, Dover, 1949.

tako izgubili sam interval, ki pa ga potrebujemo, saj nastopa v sami definiciji hitrosti (hitrost je razmerje intervala razdalje proti intervalu časa).

Temeljna ideja infinitezimalnega računa je proces limite. Problem rešuje tako, da vzame najprej nek končno velik interval in zanj izračuna vrednost izraza, potem pa ta interval postopno zmanjšuje in opazuje, kako se spreminja vrednost izraza. Če se vrednost z manjšanjem intervala približuje eni in isti vrednosti, potem privzame, da bi bila vrednost izraza, če bi interval zmanjšali do točke, kar enaka vrednosti, kateri se izraz približuje z manjšanjem intervala. Poglejmo si to na našem konkretnem primeru. Določimo, da želimo vedeti, kakšna je trenutna hitrost padajočega kamna v času  $t$ . Za interval vzamemo trenutka  $t$  in  $t + dt$ :

$$t_2 = t + dt$$

$$t_1 = t$$

Ker poznamo enačbo spreminjanja razdalje padajočega kamna s časom:  $x(t) = t^2$ , lahko vrednosti iz enačbe vstavimo v definicijo hitrosti:

$$v(t) = \frac{x(t_2) - x(t_1)}{t_2 - t_1} = \frac{x(t + dt) - x(t)}{dt} = \frac{(t + dt)^2 - t^2}{dt}$$

Izraz nato malo preuredimo:

$$\begin{aligned} v(t) &= \frac{(t + dt)^2 - t^2}{dt} \\ &= \frac{t^2 + 2t \cdot dt + dt^2 - t^2}{dt} \\ &= \frac{2t \cdot dt + dt^2}{dt} \\ &= (2t + dt) \times \frac{dt}{dt} \end{aligned}$$

Dobili smo enačbo za trenutno hitrost v odvisnosti od časa  $v(t)$  za primer enakomerno pospešenega gibanja. Ključno vprašanje sedaj je, kaj storiti z intervalom  $dt$ , ki še nastopa v enačbi? Zanima nas trenutna hitrost v času  $t$ , zato želimo, da je izraz  $dt$  čim manjši. Najraje bi videli, če velikosti sploh ne bi imel, saj tako hitrost ne bi bila več povprečje na nekem končno velikem intervalu  $dt$ , ampak hitrost v samem trenutku  $t$ . Vendar vrednosti za  $dt$  ne moremo kar preprosto postaviti na 0, saj bi zašli v težave. Poglejmo zakaj?

V primeru, da bi postavili vrednost za  $dt = 0$ , bi imel zgornji izraz za trenutno hitrost naslednjo obliko:

$$v(t) = (2t + 0) \times \frac{0}{0}$$

»Izumitelji« infinitezimalnega računa so ničle v zgornjem izrazu preprosto okrajšali in ostala jim je naslednja formula za trenutno hitrost:

$$v(t) = 2t$$

ki je sicer res »prava«, a krajšanje ničel v zgornjem izrazu je popolnoma skregano z osnovnimi pravili matematike. Če dopustimo, da je vrednost izraza  $\frac{0}{0} = 1$ , kar smo storili v zadnjem koraku, potem matematika ne deluje več, saj lahko iz njega izpeljemo povsem absurdne rezultate. Poglejmo preprost primer:

$$\begin{aligned} 0 &= 0 \\ 2 \times 0 &= 3 \times 0 \\ \frac{2 \times 0}{0} &= \frac{3 \times 0}{0} \\ 2 \times \frac{0}{0} &= 3 \times \frac{0}{0} \\ 2 \times 1 &= 3 \times 1 \\ 2 &= 3 \end{aligned}$$

Iz predpostavke, da je  $\frac{0}{0} = 1$ , smo izpeljali, da je  $2 = 3$ , kar lahko pomeni le, da nekaj z našim osnovni izrazom ni v redu.<sup>12</sup>

Vrednosti intervala  $dt$  torej nikakor ne moremo postaviti na nič, saj to vodi v nesmisel. Interval  $dt$  mora biti večji od nič, da lahko ulomek  $\frac{dt}{dt}$  okrajšamo:

$$\begin{aligned} \frac{dt}{dt} &= 1, & dt > 0 \\ \frac{dt}{dt} &= \text{nedoločeno}, & dt = 0 \end{aligned}$$

Vendar nastopi v izrazu za trenutno hitrost težava, ko privzamemo, da je  $dt > 0$ , saj sedaj ne moremo intervala  $dt$  zanemariti v prvem delu izraza, ko je dodan vrednosti trenutne hitrosti.<sup>13</sup>

Temeljna težava infinitezimalnega računa je torej, da so nekatere količine (infinitezimalne količine ali infinitezimali) lahko v istem izrazu enkrat zanemarljivi, torej lahko njihovo vrednost postavimo na nič, drugič pa je vse narobe, če njihovo vrednost postavimo na nič.<sup>14</sup>

»Priročno je imeti neskončno majhne količine za upoštevanja vredne, ko iščemo njihova razmerja, in zavržemo jih lahko vedno, ko se nahajajo zraven zanje neprimerno večjih količin. Tako lahko  $dx$  v izrazu  $x + dx$

<sup>12</sup> Zanimivo je, da je L. Euler razumel infinitezimalni račun prav kot metodo določanja vrednosti izrazu  $\frac{0}{0}$ .

<sup>13</sup> Kako je iznajdba infinitezimalnega računa neposredno vplivala na znanost o gibanju, opisuje Michel Blay v knjigi *La naissance de la mécanique analytique*, PUF, Pariz 992.

<sup>14</sup> Integriranje je postopek, ko površino razdelimo na infinitezimalne dele in jih seštejemo. Vsota skoraj neskončno skoraj ničla je lahko nekaj končnega. Pri odvajanju gledamo koeficient dveh infinitezimalno majhnih količin. Skoraj nič delimo s skoraj ničem in lahko dobimo nekaj končnega.

zavržemo. Vendar je drugače, če iščemo razmerje med  $x + dx$  in  $x$ . Podobno izraza  $x dx$  in  $dx dx$  ne moreta stati skupaj. «<sup>15</sup>

V prvem učbeniku diferencialnega računa je bila uporaba infinitezimalov še bolj nejasno definirana:

»Postulat I: Dve količini, ki se razlikujeta le za neskončno majhni del, lahko pri uporabi medsebojno zamenjujemo oziroma imamo lahko količino, ki se poveča ali zmanjša za neskončno majhni del, za nespremenjeno.«<sup>16</sup>

Tudi sam Leibniz je v mnogih pismih pojasnjeval naravo infinitezimala in tako prepričeval kolege, da je uporaba neskončno majhnih količin smiselna:

»Neskončno majhno ni preprosto absolutni nič, ampak relativni nič oziroma izginjajoča količina, ki še ohranja karakter tega, kar izginja.«<sup>17</sup>

Morda najbolj znano kritiko infinitezimalnega računa je leta 1734 spisal George Berkeley in začel dolgo trajajočo debato o trdnosti osnov infinitezimalnega računa. V spisu *The Analyst* je povzel takratno znanje o infinitezimalih in pokazal na nejasnosti in nedoslednosti pri njihovi uporabi. Sprašuje se po naravi infinitezimalov in stopnji njihove realnosti:

»In kaj so te fluksije? Hitrosti izginjajočih prirastkov? In kaj so sami ti izginjajoči prirastki? Niso ne končne količine, ne neskončno majhne količine, a tudi nič ne. Ali jih ne bi raje imenovali duhovi umrlih količin?«<sup>18</sup>

Čeprav so rezultati, do katerih pride infinitezimalni račun, morda pravi, pa metoda po Berkelyjevem mnenju vsekakor ni dobro osnovana:

»Če bi napravil zgolj eno napako, ne bi prišel do resnične rešitve problema. Ob dvojni napaki pa lahko prideš do resnice, čeprav ne do znanosti.«<sup>19</sup>

<sup>15</sup> Leibniz v pismu Wallisu 30. marca 1690; *Math. Schriften*, 4, 63. Citirano po Morris Kline, *Mathematical Thoughts from Ancient to Modern Times*, vol. I, Oxford University Press, 1974, str. 384.

<sup>16</sup> l'Hospital: *Analyse des infiniment petis*. Citirano po C. Houzel et. al.: *Philosophie et calcul de l'infini*, François Maspero, Pariz 1976, str. 212.

<sup>17</sup> Leibniz v pismu Guidu Grandiju; *Math. Schriften*, 4, 218. Citirano po Morris Kline, *Mathematical Thoughts from Ancient to Modern Times*, vol. I, Oxford University Press, 1974, str. 387.

<sup>18</sup> George Berkeley, *The Analyst*, par. 35. Citirano po zborniku *From Kant to Hilbert*, vol. I, str. 81.

<sup>19</sup> George Berkeley, *The Analyst*, par. 22. Citirano po zborniku *From Kant to Hilbert*, vol. I, str. 72.

Novoveška kriza matematike se je pojavila, ko so matematiki spoznali, da je jezik za opis naravnega gibanja (matematična fizika) novi infinitezimalni račun, ki pa ga takrat (še) niso znali jasno formulirati. Račun je namreč temeljil na skrivnostnih neskončno majhnih količinah (*infinitezimali*), ki so imeli neko razsežnost, a ta je bila neskončno majhna. Če so se Grki pri spopadu z iracionalnimi razmerji lahko iz golega mišljenja zatekli na pomoč k nazorni geometrijski predstavi, to pri problemu z infinitezimali ni bilo več mogoče. Infinitezimalov si ni mogoče geometrijsko predstavljati, vendar bi to matematiki še nekako sprejeli, če tudi pri samem formalizmu ne bi bilo težav. Infinitezimalne lahko namreč nekje v računu zanemarimo, drugje pa je njihova velikost ključnega pomena. Zakaj je tako, pa takrat zares ni vedel nihče. Temeljni problem matematike v osemnajstem stoletju je bil torej: kako postaviti infinitezimalni račun na trdne temelje. Ker ti temeljni ne morejo biti nazorno geometrijski, je torej gotovost potrebno najti v formalizmu. Uporaba infinitezimalov mora imeti natančna pravila, ki so medsebojno konsistentna.<sup>20</sup>

Bistven mejnik v reševanju osnov infinitezimalnega računa je predstavljala vpeljava pojma limite<sup>21</sup> in prehod od matematike spremenljivih količin in njihovih infinitezimalnih delov, k matematičnim funkcijam kot objektom, s katerimi se ukvarja infinitezimalni račun. S tem prehodom so se matematiki uspeli izogniti mnogim težavam z infinitezimali in uspeli zgraditi trdne osnove za infinitezimalno matematiko in tako posredno tudi za vso moderno fiziko.

\*\*\*

Čeprav se je morala matematika distancirati tako od naivnega pitagorejstva, ki je števila videl empirično v svetu (grška matematična revolucija), kot tudi od intuicije, ki je matematiko razumela kot »odraz strukture mišljenja« (novoveška matematična revolucija), težavam povezanim s aporijami kontinuuma, ni mogla uiti. Celo več, te težave so bile ves čas v jedru njene problematike. Vendar je matematika, neizogibnim težavam navkljub, uspela razviti

<sup>20</sup> Tretja velika kriza v zgodovini matematike nastopi ob koncu devetnajstega stoletja, ko tudi konsistentnost kot kriterij za dobro osnovanost teorije ni več zanesljiva (Russell sesuje Fregeja, Gödel sesuje Hilberta; paradoksi teorije množic).

<sup>21</sup> Problematično končno vrednost (limito) mislimo kot tisto, kamor se zaporedje stecka, čeprav zares tja nikoli ne pride. Limita je definirana kot stekališče zaporedja. Točka a je limita zaporedja, če v vsaki njeni okolici ležijo skoraj vsi členi zaporedja (zunaj jih je le končno mnogo). Na problematično mesto postavimo nadomestek (limito), ki se prilaga sosedom, sam pa ni proizveden na enak način. Ko na nekem mestu metoda odpove, pogledamo kakšne rezultate daje metoda za vrednosti v bližini in iz njih določimo, kaj bi nam ustrezalo, da bi metoda dala kot rezultat na mestu, kjer sama metoda nima rezultatov. Če nam katera vrednost ustreza, potem določimo to kot limito metode na tem mestu. Limita je kot slika, ki jo obesimo na luknjo v steni. Tako vse izgleda lepo, a za sliko je še vedno luknja.

metodo računanja z infinitezimali, ki deluje. Matematika paradoksa kontinuuma sicer ni razrešila, ga je pa uspela matematizirati.

### *Literatura*

- Aristotel, *Metafizika*, (prevedel V. Kalan), Založba ZRC, Ljubljana 1999.
- Aristotle, *Physics*, (prevedel R. Waterfield), Oxford University Press, 1999.
- George Berkeley, »The Analyst«. Citirano po zborniku W. Ewald (ur.), *From Kant to Hilbert*, vol. I., Clarendon Press, Oxford 1999.
- Michel Blay, *La naissance de la mécanique analytique*, PUF, Pariz 1992.
- Carl B. Boyer, *The History of the Calculus and Its Conceptual Development*, Dover, 1949.
- Maurice Caveing, *Zénon d'Elée: prolégomènes aux doctrines du continu : étude historique et critique des fragments et témoignages*, J. Vrin, Pariz 1982.
- C. Houzel et. al., *Philosophie et calcul de l'infini*, François Maspero, Pariz 1976.
- Morris Kline, *Mathematical Thoughts from Ancient to Modern Times*, vol. I, Oxford University Press, 1974.
- Bertrand Russell, »The Problem of Infinity Considered Historically«; v zborniku *Zeno's Paradoxes*, Hackett, 2001.





## **ESTETIKA**



# EKSPOZICIJSKI ČAS, AVRA IN TELEROBOTIKA

MARINA GRŽINIĆ MAUHLER

V tekstu se bom osredotočila na pojmovanje časa in razmerja do napak v odnosu do novih teleprezenčnih tehnologij. Lotila se bom razmerja med časom osvetlitve in fotografsko avro v kontekstu internetne telerobotike. Obravnavam estetski, politični, umetnostni in epistemološki naboj tehnološkega prehoda od večurne osvetlitve (ekspozicije) k takšni, ki zajame zgolj nekaj delcev sekunde; to za Walterja Benjamina pomeni postopno ločitev »avre« od podobe. Poleg tega razpravljam o tem, kako trenutne omejitve telerobotske tehnologije – zamiki pri prenosu, zasedene zveze na strani ponudnikov storitev, »sesuvanje« spletnih iskalnikov – pravzaprav obnavljajo avro, s tem pa tudi naš občutek za prostor in čas.

Torej premišlujem o spoznavnih temeljih Interneta – svetovnega medmrežja danes, in še posebej o tem kako z računalniško vodeno robotiko lahko presegamo meje lastnega vedenja in ustvarjamo nove oblike nematerialne prisotnosti. Zato se tudi govori o telerobotiki in teleepistemologiji, ki bi ju lahko, kot v primeru televizije (ki združuje grško predpono tele – oddaljen in besedo vizija – pogled, iz česar nastane oddaljena oziroma virtualna možnost gledanja), prevedli kot daljinsko vodeni roboti in na daljavo ustvarjeni pogoji spoznanja (teleepistemologija je skovanka iz tele – oddaljen in epistemologija – v filozofiji, znanost o človeškem spoznanju, filozofija znanosti). S tem se odpre tudi tretji člen – teleprisotnost (v angleškem izvorniku *telepresence*), oddaljena oziroma virtualna prisotnost, ki je nova oblika navzočnosti in se ustvarja s pomočjo računalnika, ki gibe in akcije prenaša na daljavo s časovnim procesorjem, ne da bi se dejansko prostorsko premikali.

Eno od večjih razočaranj, ki ga ustvarja interaktivnost na medmrežju je, da teleprisotnost v resnici ni prisotnost. Drži pa, da so nekateri bolj zanimivi medijski projekti spremenili naše predpostavke o prisotnosti, predvsem pa občutek, da smo lahko s pomočjo računalnika morda zares navzoči nekje tam zelo daleč. Vse to je pospešilo debato o kvalitativni drugačnosti med dvema

bistveno različnima načinoma komunikacije in interakcije – simulirano in na daljavo vodeno in tisto intersubjektivno (telo ob telesu) – vsako pogojuje množica faktorjev, kot so tehnologija, razred, rasa, geografija, jezik, itd. »Šum«, ki se ob takšnem razlikovanju ustvarja ni samo zadeva tehnologije, pač pa je tudi družbeno proizveden.

Težave računalniško posredovane komunikacije so delno tudi rezultat težko določljivega statusa telesa v tej interakciji, ali, drugače rečeno, stanja utelesitve. Kako lahko opišemo utelesitev tedaj, ko imamo opravka s tehnologijami kot je Internet?

### 1. Izhlapljanje avre od fotografije do videa

Benjamin v spisih »Mala zgodovina fotografije« (1931)<sup>1</sup> in »Umetniško delo v času svoje tehnične reprodukcije« (1936)<sup>2</sup> trdi, da reproduciranje uniči »avro« objekta. Walter Benjamin razlikuje med družbeno-zgodovinsko izkušnjo fotografske reprezentacije in estetsko kontemplacijo. Avro opredeli kot »enkratni obris daljave, pa naj bo še tako bližnja«<sup>3</sup> in trdi, da je šele razpad avre prinesel moderno, omejeno pojmovanje prostora. To ilustrira z zgledom, v katerem izkusimo minevanje časa v naravi: »Med počitkom v poletnem opoldnevu slediti gorskemu hrbtu na obzorju ali veji, ki meče senco na opazovalca, dokler trenutek ali ura ne postaneta del njunega obrisa – to pomeni dihati avro teh gora, te veje.«<sup>4</sup>

Benjamin se v »Mali zgodovini fotografije« usmeri na to, kako je vprašanje časa zaznamovalo evolucijo zgodnje fotografije. Na tem mestu navajam goščeno, vendar učinkovito predstavitev D. N. Rodowicka:

Ne indeksnost fotografije ne njene ikonske značilnosti Benjamina niso fascinirale tako kot časovni interval, zaznamovan z osvetlitvijo. Benjamin je v tehnološkem prehodu od osvetlitve, ki je zahtevala več ur, do osvetlitve, ki zajame samo nekaj delcev sekunde, videl postopno izhlapevanje avre s podobe. Ideja o avri, o kateri govorimo, je očitno povezana z Bergsonovo *durée*. Po Benjaminu: daljši ko je čas osvetlitve, večja je možnost, da bo avra okolja – zapletena časovna razmerja, vtkana v figure, ki jih predstavlja – pronicala v podobo, se zajedala v fotografsko plošč-

<sup>1</sup> Walter Benjamin, »Mala zgodovina fotografije«, prev. Alenka Mercina, v: *Izbrani spisi*, Studia humanitatis, Ljubljana, 1998, str. 87-111.

<sup>2</sup> Walter Benjamin, »Umetnina v času, ko jo je mogoče tehnično reproducirati«, prev. Janez Vrečko, v: *Izbrani spisi*, Studia humanitatis, Ljubljana, 1998, str. 147-176.

<sup>3</sup> Benjamin, »Mala zgodovina fotografije«, str. 97.

<sup>4</sup> Prav tam.

čo. (...) Ali določneje, časovna vrednost tega intervala določa kvalitativno razmerje med časom in prostorom na fotografiji. V evoluciji od dolge do kratke osvetlitve so imele delitve časa za posledico kvalitativne spremembe v prostoru: občutljivost na svetlobo, določnejše žarišče, ekstenzivnejša globina polja in, kar je značilno, fiksiranje gibanja. Protislovno, toda po Benjaminu je podoba s tem, ko so ikonske in prostorske značilnosti fotografije s krajšanjem osvetlitve postajale čedalje natančnejše, izgubila svojo časovno zasidranost v izkušnji trajanja in tudi fascinantno nedoločnost svoje »avre.«<sup>5</sup>

Zanima me prav to krčenje časa osvetlitve, to pa zato, ker oriše proces brisanja, željo, da bi se znebili gibov, ki jih ni mogoče nadzirati, in nepopolnosti, značilnih za dolge čase osvetlitve. Danes smo priča nenehnemu krajšanju, zgoščanju časa osvetlitve. To krajšanje časa osvetlitve je proces čiščenja, pri katerem puščamo za sabo napake, kot so zamegljenost, nejasno žarišče in druge nepopolnosti, ki se vtihotapijo, kadar imamo opraviti z dolgimi časi osvetlitve.

Zdaj ko je vse več naših podob računalniško ustvarjenih, televizijo in radio pa vse bolj prežema skorajda takojšnja hitrost kalkulacije, smo priča čedalje bolj natančni in popolni estetski sterilizaciji podobe. V virtualni resničnosti se izgubi telesnost povezave med podobo in realnostjo-časom. Zamegljenost in druge nepopolnosti podobe, ki so bile dokaz minevanja časa v realnem svetu, so v celoti izginile iz idealiziranih podob virtualne resničnosti. Nepopolnosti zgodnje fotografije so opazovalcu omogočale, da je našel načine, kako ustvarjati prostor v času. Toda s kolapsom časa osvetlitve (v primeru računalniško ustvarjenih podob virtualne resničnosti ga tako rekoč ni več) gre podoba skozi proces popolne sterilizacije. Benjamin je predvidel prihodnost fotografije, njeno nezmožnost, da bi opravila z neuspehom, napakami, škartom:

Toda zdaj skušajmo slediti bodočemu razvoju fotografije. Kaj vidimo? Bila je čedalje bolj prefinjena, čedalje modernejša, to pa ima za posledico, da je nezmožna fotografirati stanovanjsko hišo ali kup smeti, ne da bi ju preoblikovala. Če rečnega jezua ali tovarne električnih kablov niti ne omenjam: zdaj lahko fotografija pred njima reče samo: »Kako čudovito.« »Svet je čudovit« – tako se glasi naslov znamenite Renger-Patscheve knjige slik, v kateri si lahko ogledamo novo Fotografijo objektivnosti na njenem vrhuncu.<sup>6</sup> Uspelo ji je, da je skrajno revščino, s tem ko jo je obravnavala na

<sup>5</sup> D. N. Rodowick, *Gilles Deleuze's Time Machine*, Duke University Press, Durham in London, 1997, str. 8-9.

<sup>6</sup> Albert Renger-Patzsch, *Die Welt ist Schön*, ur. Carl Georg Heise, Kurt Wolff Verlag, München, 1928. Za novejšo objavo Renger-Patschevih fotografij glej Ann in Jurgen Wilde (ur.), *Albert Renger-Patzsch: Photographer of Objectivity*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1998.

moden, tehnično popoln način, spremenila v objekt užitka. Kajti če je ekonomska funkcija fotografije v tem, da ob pomoči modnega procesiranja oskrbi množice s stvarmi, ki so se prej izmikale množični potrošnji – Pomlad, znani ljudje, tuje dežele –, tedaj je ena od njenih političnih funkcij, da z modnimi tehnikami od znotraj obnovi svet, kakršen je.<sup>7</sup>

Tendenca, ki jo je zaznal Benjamin, se je s prihodom digitalnih medijev le še okrepila. Podobe, ki se pojavljajo na naših videomonitorjih, so jasne, čiste in neogrožajoče. Digitalno podobje s svojo omejeno ločljivostjo, z živahnimi barvami in s stiliziranimi podobami pomeni nadaljevanje procesa sterilizacije, ki ga je Benjamin opazil že pri fotografiji.

Proces sterilizacije je dosegel vrhunec konec osemdesetih let 20. stoletja z abstraktnimi podobami zalivske vojne, že desetletje po tej vojni pa je sledilo nadaljevanje: ne moremo »pozabiti« posega Zahoda, ko je šlo za Kosovo. Temu procesu strateške evakuacije posredovane podobe bi zlahka dodali Natovo bombardiranje Jugoslavije kot poseg, katerega razlogi niso bili specifični ekonomsko-strateški interesi, marveč preprosto dejstvo, da je Srbija kruto kršila temeljne človekove pravice albanske manjšine, živeče na Kosovu, ozemlju, ki je del Srbije. Danes smo priča nadaljevanju celega niza evakuacije podob v tako imenovani postmoderni vojni. Carlo Formenti tako meni, da o zalivski vojni ne bi smeli razmišljati kot o tretji svetovni vojni, marveč kot o prvi postmoderni vojni.<sup>8</sup>

Obilje takšnih »čistih« podob je v ostrem nasprotju s pomanjkanjem informacij o »umazani« in še kako realni vojni v Bosni in Hercegovini (1992–1997); pri poročanju o tej vojni so namesto živih uporabljali stare televizijske podobe in glasove radioamaterjev. Travmatična lekcija zadnjih ameriških vojaških posegov – od operacije Puščavska lisica proti Iraku s konca osemdesetih let 20. stoletja do poznejšega bombardiranja Jugoslavije – je v tem, da nakazujejo novo dobo, ko gre za raven vidnosti, umazanosti in števila žrtev v postmodernih vojnih bitkah, v katerih sila, ki napada, deluje pod nenehnim pritiskom, da lahko opravi brez žrtev, da lahko opravi brez podob neposrednega uničenja, krvi in mrtvih teles.

To je razlog, zakaj se moramo vprašati, koliko pravzaprav izvemo s teh podob o zalivski vojni ali recimo o vojni na Kosovu. Večerna poročila nam prikazujejo žive, napete podobe iz teh vojn. Toda podobe so v celoti premeš-

<sup>7</sup> Walter Benjamin, »The Author as Producer,« v: Charles Harrison in Paul Wood (ur.), *Art in Theory 1900-1990*, Blackwell, Oxford in Cambridge, 1992, str. 486-487.

<sup>8</sup> Cf. Carlo Formenti, »La guerra senza nemici« (»Vojna brez sovražnikov«), v: Tiziana Villani in Pierre Dalla Vigna (ur.) *Guerra virtuale e guerra reale: riflessioni sul conflitto del Golfo (Virtualna vojna in realna vojna: refleksija zalivske vojne)*, A.C. Mimesis, Milano, 1991, str. 29. Formenti se pri razvijanju te historizacije opira na tekst Jeana Baudrillarda, ki ga je ta tik pred začetkom zalivske vojne napisal za francoski časnik *Liberation*. Cf. Baudrillard, »Zalivska vojna se ni zgodila,« v: *Liberation*, Pariz, 4. januar 1991.

čene, tako časovno kot prostorsko. Natovi bombni napadi so potekali ves dan – ko smo spali, ko smo bili v službi, doma ... Toda podobe napadov so lično zapakirane in predstavljene v primernih petminutnih segmentih med večernimi poročili. Televizijsko pokrivanje dogajanja nemudoma in zlahka skače od Kosova in Beograda do letalonosilke in letalske kabine bombnika *stealth*. Mar se nam res sploh sanja, kje in kdaj se dogajajo ti dogodki? Spomnimo se samo, kaj se je v zalivski vojni dogajalo med končnim ameriškim napadom na iraške črte: nobenih fotografij, nobenih poročil, samo šušljanje, da so se tanki z buldožerji pred sabo valili čez iraške jarke ter preprosto pokopavali na tisoče mož v zemljo in pesek.

To nakazuje, da utegne biti učinek sterilizacije inherenten samemu mediju. Če sledimo razmišljanju Petra Weibla, lahko o tej vojni razmišljamo v razmerju do ideje o tem, kaj pomeni, če zapustimo zgodovinsko določeno pozicijo, ki (celo v umetnosti) posnema naravni svet naših čutov.<sup>9</sup> Naša izkušnja prostora, položaja itn. je odvisna od tega, čemur pravimo naravni vmesnik: telo, denimo, je naravni vmesnik, potemtakem je naš pristop k prostoru in času naraven. Naša razlaga medijev temelji na doživljanju prek naravnih vmesnikov. Naše čute in organe kanalizira in posreduje ideologija naravnosti, ki se ne zmeni za artifičnost medijev. Toda mediji današnjega časa kažejo, da nam je na voljo umetni vmesnik – mediji. Weibel meni, da je McLuhan pri opredelitvi medijev kot človekovega podaljška zgrešil, ker jih ni poimenoval *umetni* podaljšek.<sup>10</sup> Ko gre za ta umetni medijski prostor, je temeljno vprašanje, kako se konstruira prostorska in časovna artifičnost.

Razvoj medijske tehnologije poganja prav želja, da bi umetno (in vendar privlačno) konstruirali prostor in čas. Dimitris Eleftheriotis takole opiše razvoj tehnologije, zasnovane z namenom, da bi odpravila neenakomerno, odsekano gibanje, kakršno je tako značilno za ljubiteljske videoposnetke:

»Stabilizator videopodob« je priljubljena možnost, ki jo ponujajo številni novejši kamkorderji. Deluje tako, da digitalno analizira vsak kader ter zazna in odpravi »nenormalne« gibe. Vizualna tehnologija nadzora je podobno odvisna od zaznavanja »nenormalnih« ali »nepravilnih« gibov, ki zmotijo »normalni« tok ljudi na ulici, v nakupovalnem središču ali v veleblagovnici – najnovejše raziskave si prizadevajo odkriti načine, kako bi zaznavanje nenormalnega gibanja vgradili v sistem kot avtomatsko potezo.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Cf. Peter Weibel, »Ways of Contextualisation, or The Exhibition as a Discrete Machine,« v: Ine Gevers (ur.), *Place, Position, Presentation Public*, Jan van Eyck Akademie in De Balie, Maastricht in Amsterdam, 1993, str. 225.

<sup>10</sup> Prav tam.

<sup>11</sup> Dimitris Eleftheriotis, »Video poetics: technology, aesthetics and politics,« v: *Screen*, letnik 36, št. 2, 1995, str. 105.

Če upoštevamo vse te napore, vložene v »čiščenje« podob, ki smo jim priča, kaj pravzaprav sploh še vemo o stanovanjskih hišah, kupih smeti, vohnah, ulicah in veleblagovnicah, ki jih prikazujejo sodobne tehnologije upodabljanja? Tehnologije, ki so bile zasnovane z namenom, da bi nam ponudile »jasnejšo« sliko, namreč dosežejo prav nasprotno. S tem ko sanirajo subjekt, nam onemogočijo spoznati stvarnost. Izgubimo občutek za čas in prostor, ostane nam zgolj obupno sterilizirana in idealizirana predstava o resnici.

## 2. Telerobotika in vrnitev avre

Zgodovina tehnologij upodabljanja od fotografije do videa je bila priča izhlapevanju avre, enkratnega pojava časa in prostora, kot ga je zajela fotografska podoba. Želim pokazati, da je o telerobotiki mogoče reči, da je ta trend obrnila. Telerobotika v svoji zdajšnji obliki predstavlja način, kako povrniti avro, kako povrniti občutek časa in prostora, ki ga izraža podoba.

Telerobotske podobe so v nekaterih pogledih zelo podobne drugim vrstam podob in trpijo za enakim izhlapevanjem avre. Ker podobe, ki jih proizvajajo telerobotske naprave, na splošno proizvedejo navadne video- ali digitalne fotografske kamere, med telerobotskimi in drugimi digitalnimi tehnologijami upodabljanja ni pomembnih razlik, ko gre za čas osvetlitve. Torej se telerobotika od drugih tehnologij ne razlikuje po *osvetlitvi*.

Obstaja pa razlika, ko gre za čas *prenosa*. Telerobotske podobe so žive podobe, ki jih uporabnik prejme na osnovi zahteve. Toda te podobe se ne prenesejo hipoma, niti ne s hitrostjo televizijskega ali radijskega prenosa. Omejitve, povezane s pasovno širino, pomembno upočasnijo čas prenosa, zato podobe prispejo več sekund ali celo minut po tem, ko jih je uporabnik zahteval in so bile odposlane.

Zamik, ki ga povzročijo omejitve pasovne širine, pomeni praktične težave za telerobotske instalacije. Časovni zamik povzroči, da je teleoperacije na daljavo težko, če ne celo nemogoče nadzirati. Včasih je težavo mogoče odpraviti s tehniko, imenovano »supervizorski nadzor.« Če naj presežemo učinke časovnega zamika, se je treba osredotočiti na pojem zamujene-realne paradigme.

»Operater mora uporabiti strategijo 'premakni-in-počakaj', pri kateri po vsakem najmanjšem gibu počaka na rezultate giba, preden se loti nadaljnjega delovanja. Premisa takšne raziskave je, da je mogoče časovni zamik, ki je lasten teleoperaciji na velike razdalje, preseči s tem, da je operaterju na voljo interaktivna simulacija nadzorovanega sistema, ne pa časovno zamaknjeni video- in telemetrični podatki.« (...) »Simulacija poteka več sekund pred realnim časom (zato ji običajno pravijo 'na-



povedniški prikaz'), tako da operaterjevi odzivi in ukazni inputi na simulacijo pravočasno prispejo do oddaljenega mesta. Simulacija oblikuje dinamiko in obnašanje dejanskega sistema in odzivov ter se nemudoma odzove na operaterjeve inpute, s tem pa odpravi potrebo po strategiji premakni-in-počakaj. Pri tem je ključno poskrbeti, da je simulacija 'sinhronizirana' z realnostjo.«<sup>12</sup>

Te praktične težave prinašajo tudi nov kontekst, v katerem je mogoče razumeti Benjaminovo pojmovanje avre. Kot sem že omenila, Benjamin razume avro kot enkratni obris daljave, pa naj bo še tako bližnja. Telerobotski časovni zamik prinese prav takšen obris ali podobnost. Spominja nas na razdaljo, ki nas ločuje od subjektov, katerih podoba vidimo. Prisili nas k razmišljanju o mreži modemov, usmerjevalnikov, strežnikov in telefonskih linij, ki jo mora prepotovati podoba, če naj prispe do nas, s tem pa znova potrdi naš občutek za časovna razmerja med temi subjekti in nami, gledalci.

V nekem globljem pomenu časovni zamik okrepi naš občutek za čas in razdaljo do subjektov podobe. Pomislimo samo na videopodobe, ki prihajajo od oddaljene videokamere, dosegljive na Internetu. Ker je hitrost osveževanja znatno počasnejša kot pri filmu ali navadnem videu, je gibanje odsekano in nenaravno. Gibljivi objekti poskakujejo od točke do točke, pojavljajo se in izginjajo v pretrganem trajektoriju. Vemo, da je to posledica počasnega osveževanja. Toda obenem vemo, da je to tudi posledica minevanja časa. Ko gledamo podobo in čakamo, da jih bo prišlo še več, za subjekte s teh podob čas mineva še naprej.

Tako kot pridobimo občutek za čas, pridobimo tudi občutek za prostor. Pretrganost gibanja nas ne spominja samo na minevanje časa, temveč tudi na gibanje skozi prostor, ki poteka v tem času. Tako kot nas zamegljenost fotografije spominja na gibanje sence ali otrokovo nepričakovano kihanje, tako nam diskontinuiteta živih internetnih videodogodkov v trenutku prikaže celotno razsežnost gibanja, ki poteka med nalaganjem. Vidimo lahko celostnost gibanja, kakršne ne moremo zaznati, kadar gledamo gladek, kontinuiran video.

Dolgi zamiki spadajo med najbolj zoprne lastnosti Interneta. Včasih je nepopisno zoprno imeti opravka z dolgimi časovnimi zamiki in s počasnim osveževanjem – tako kot je lahko zoprno pozirati v primeru dolgega časa osvetlitve ali gledati zamegljeno fotografijo. Toda prav v teh pomanjkljivostih – prav v teh »nepopolnostih,« ki nas jezijo in frustrirajo –, leži naša zmožnost, da cenimo vse bogastvo subjekta na podobi. Naš občutek za čas in prostor omejuje to, da imamo opraviti z ovirami, ki se nanašajo na našo lagodnost, ugodje. Časovni zamik je priča nečemu, kar leži pod podobo, in tako začne

<sup>12</sup> Navedek s [http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Hangar/2...op\\_telerob.html](http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Hangar/2...op_telerob.html).

obnavljati avro objektov, njihovo razdaljo. Nepopolnosti prenosa podatkov in tudi tehnologije upodabljanja s tem, ko vračajo avro, ki se je zdela, vsaj sodeč po nekaterih Benjaminovih razpravah o fotografiji, za vselej izgubljena, učinkujejo na novo znanje s področja telerobotike.

Na Internetu utemeljena instalacija, *Dislokacija intimnosti* (*The Dislocation of Intimacy*),<sup>13</sup> se izrecno ukvarja s časom osvetlitve in avro v povezavi s teleepistemologijo. Sistem instalacije *Dislokacija* je nameščena v škatli, neprepustni za svetlobo; škatla vsebuje fizične objekte in nekateri med njimi se sami od sebe gibljejo znotraj sistema. Gledalci lahko ob pomoči gumbov upravljajo s temi objekti. Izberejo lahko katerokoli kombinacijo gumbov, ti pa sprožijo kombinacijo osvetljevalnih naprav in vrnejo digitalni posnetek posledične sence. *Dislokacija* izhaja iz knjige *Nepopolne odprte kocke* (*Incomplete Open Cubes*, 1974) Sola Lewitta, v kateri je 511 fotografij ene same kocke, avtor pa uporabi »devet virov svetlobe in vse njihove kombinacije,« s tem pa poda končno, skupno izjavo o fetišizmu površin, podano v divjem, agresivno moškem jeziku modernizma. *Dislokacija* s svojo čudno mehaniko nemudoma napove, da se ne bo ukvarjala s pojmi optičnega gestalta, marveč z zapletenejšimi razmerji, ki se odvijajo v času.

V *Dislokaciji* se čas razkriva skozi na moč nepopolno, pretirano premeščeno osvetlitvijo. Zamegljena, nejasna podoba uteleša filozofijo časa, časa, ki se razkriva, prikazuje na površini podobe. *Dislokacija* kaže, kako je mogoče nepopolnosti telerobotskih podob uporabiti za razvijanje nove estetike in konceptualnih strategij. Antiorp zapiše:

»Na splošno gledano (ljudje) ne anticipirajo napak, dekonstrukcije brskalnika ali zavračanja storitve. Če vse to vključimo v programiranje, proi-zvedemo element intrige, zapeljevanja in frustracije. Napaka je zname-nje višjega organizma in predstavlja okolje, v katerem je človek vabljen k interakciji ali morda celo nadzoru.«<sup>14</sup>

Prav na tej točki stika, tega vmesnika med teleprezenco in realnim, je uporabnik povabljen, naj pusti svoje prstne odtise in, kar je še pomembnejše, svojo telesno in časovno navzočnost. Vmesnik lahko razumemo kot nepopolnost ali madež, ki uporabnika nenehno opominja na njegovo/njeno nezmožnost, da bi v celoti postal(a) del teleprezენტnega okolja. Enako velja za časovne zamike, za odsekanost telerobotskih videopodob in celo za signale zasedenosti, ki so endemični za internetne storitve. Zamiki prenosa in počasno osveževanje so kot prstni odtisi na filmu, kot kapljica vode na lečah – dokaz ranljivosti podobe, opomnik naše prostorske in časovne razdalje od subjekta našega zanimanja.

<sup>13</sup> [Http://www.dislocation.net](http://www.dislocation.net).

<sup>14</sup> Cf. /cw4t7abs/ (1998).

## ESTETIKA KOGNITIVNEGA KARTIRANJA

ERNEST ŽENKO

## I.

Problematika *kognitivnega kartiranja* ne zadeva zgolj estetike oz. filozofije kulture, temveč je njena navezava na ti dve področji zgolj nekakšna razširitev polja obravnave. V tem smislu je vezana na delo ameriškega filozofa in marksističnega kulturnega kritika Fredrica Jamesona, ki jo je v osemdesetih letih dvajsetega stoletja vpeljal v sfero svojih lastnih teoretskih interesov. Sovpada s povečanim zanimanjem za prostor, ki se pojavlja v postmodernosti in katerega istočasno spremlja povečano zanimanje za prostorske metafore. Neil Smith in Cindy Katz leta 1993 zapišeta: »V družbeni teoriji in literarni kritiki so prostorske metafore postale prevladujoče sredstvo, s katerim je mogoče razumeti družbeno življenje. Teoretske prostore je mogoče raziskovati, kartirati, izrisovati, spodbijati, dekolonizirati, in za vsakogar se zdi, da potuje.«<sup>1</sup>

Tudi kognitivno kartiranje sodi v kontekst prostorskih metafor, saj gre vsaj na prvi pogled za problem kartiranja nekega območja, ki je analogen postopkom, ki jih poznamo iz geografije oz. naj bi šlo za »izdelovanje« takšnih ali drugačnih kart oziroma zemljevidov. Tudi prvi članek, ki neposredno govori o kognitivnem kartiranju in sodi v leto 1948, kognitivno kartiranje razume kot metaforo. Besedilo, katerega avtor je psiholog Edward Chace Tolman, ima zanimiv naslov »Kognitivne karte pri ljudeh in podganah«,<sup>2</sup> v njem pa Tolman, ki sicer eksperimentira s podganami v labirintu, trdi da so podgane sposobne uporabljati prostorske informacije tako kot bi si prostore v katerih se gibljejo vpisovale na način podoben karti. Tolman ne trdi, da lahko pri

<sup>1</sup> Neil Smith in Cindi Katz, »Grounding Metaphor – Towards a Spatialized Politics«, v: Michael Keith in Steve Pile, *Place and the Politics of Identity*, Routledge, London in New York 1993, str. 68.

<sup>2</sup> Edward Chace Tolman, »Cognitive Maps in Rats and Men«, *Psychological Review*, št. 55 (1948), str. 189–208.

podganah govorimo o kognitivni karti kot o interni reprezentaciji zunanjih prostorskih informacij, temveč izraz uporablja zgolj kot metaforo.

Razprava o vprašanju ali so živali sposobne kognitivnega kartiranja oz. ali uporabljajo interne reprezentacije se je zatem vlekla desetletja in je bila povezana predvsem z iskanjem poti oz. s problemom vračanja živali (npr. golo-  
bov) na isto prostorsko lokacijo. Podobne raziskave so istočasno ločeno potekale v zvezi s človekovo orientacijo in iskanjem poti ter tvorbo internih reprezentacij. Šele v drugi polovici devetdesetih let prejšnjega stoletja so nastali prvi pomembnejši poskusi povezovanja teh dveh prej ločenih področij. Vprašanje, ki so se ga lotevali je bilo v obeh primerih isto: ali zato da najdemo pot domov potrebujemo interno reprezentacijo v smislu prostorskega zemljevida?

V tem času so se razvile tudi različne definicije kognitivnih kart in kartiranja, pri čemer je prevladovalo prepričanje, da gre pri kognitivnih kartah za notranje (interne) reprezentacije informacij iz okolja. Kljub temu pa ni bil dosežen konsenz glede vprašanja ali jih je treba razumeti zgolj v smislu metafore – *kot da* so informacije shranjene v obliki zemljevida – ali gre za dejanske oz. hipotetične konstrukte.

Karte, ki jih običajno uporabljamo, seveda niso neposredne eksternalizacije oz. pozunanjenja internih reprezentacij in se od njih lahko tudi bistveno razlikujejo. Kognitivne karte prav tako niso statične tvorbe, temveč nakazujejo na dinamične procese (za razliko od kart, ki se nanašajo na statično podobo zunanjega sveta). Notranje prostorske reprezentacije imajo svojo uporabno vrednost v tem, da nam omogočajo orientacijo v danem okolju in prispevajo k organizaciji novih prostorskih informacij, ko nanje naletimo. V kognitivnih kartah torej ne smemo videti le nekakšnih kart območja, ki nas obdaja, temveč jih moramo razumeti predvsem kot skupek aktivnih informacij, ki težijo k strukturiranju. Kognitivno kartiranje lahko v tem smislu razumemo kot dinamičen proces nenehnega preoblikovanja strukture iz danih prostorskih informacij.

Pomemben vidik, ki ga ne smemo spregledati je v tem, da kognitivne karte ne morejo biti niti natančne niti popolne. Razlog je v tem, da bi bile takšne karte preveč velike, kompleksne in posledično tudi neuporabne, saj si z njimi v praksi ne bi mogli pomagati. Kognitivne karte zato niso reprezentacije v razmerju ena proti ena z dejanskim svetom. Svet je vedno popolni model samega sebe (oz. kot je izjavil Norbert Wiener: najboljši model mačke je druga mačka ali še bolje kar ista mačka) in tako vedno presega vsakršen model ali reprezentacijo. Navigacija in orientacija sta najbolj učinkoviti tedaj, ko je kognitivna karta zožena na zgolj nujne informacije. Vseh podatkov o okolju na tej karti ni mogoče razbrati – informacije se namreč nahajajo v njeni strukturi.

George Kelly, avtor teorije *osebnih konstruktov*, ki velja za temeljni prispevek k razvoju ideje kognitivnega kartiranja, je v poznih petdesetih letih zapi-

sal: »Človek gleda na svoj svet skozi prosojne vzorce, ki jih ustvarja in jim zatem poskuša prilagoditi dejanskosti iz katerih je svet sestavljen. Ujemanje ni vedno zelo dobro, vendar pa brez takšnih vzorcev svet ostaja nediferencirana homogenost, iz katere ni mogoče izluščiti nikakršnega smisla. Celo najmanjše ujemanje je bolj koristno kot nikakršno.«<sup>3</sup>

Tvorba internih prostorskih reprezentacij ali z drugimi besedami – kognitivno kartiranje – je torej ključna za orientacijo v fizičnem prostoru. Vendar pa kot posasmezniki nismo umeščeni zgolj v fizični prostor, ki nas obdaja, temveč imamo ves čas svoje mesto tudi v nekem družbenem prostoru. Prav iz tega izhaja Jameson: ravno tako kot potrebujemo informacijo o svojem položaju v fizičnem prostoru ter sposobnost orientacije v njem, je nujna tudi orientacija v družbenem prostoru oz. v družbi. Pri slednjem pa, ko gre za postmoderno družbo, naletimo na hude težave. Problema postmodernega hiperprostora namreč po Jamesonu ne moremo rešiti: gre namreč za to, da tega prostora ne moremo dojeti in ne moremo določiti našega položaja kot individualnih subjektov v novi globalni mreži multinacionalnega kapitala. Ta prostor je postal nepredstavljen, nam pa je ostala le sposobnost, da zapopademo zgolj našo najbližjo okolico. Iz tega stanja izhaja potreba po novi obliki politične estetike, ki postavlja prostorsko problematiko v središče svojega zanimanja. To estetiko Jameson poimenuje *estetika kognitivnega kartiranja*.

S kognitivnim kartiranjem ne meri zgolj na fizični oz. geografski prostor (čeprav razume problem orientacije v njem kot ravno tako problematičen ter kot primer navaja postmodernistično arhitekturo) temveč predvsem na družbeni prostor oz. prostor postmoderne globalne družbe kot celote – kot *totalitete*. Problem, ki ga estetiki kognitivnega kartiranja zastavlja, ni namreč nič manj kot kartiranje družbene totalitete.

Pri tem Jameson ne izhaja iz zgoraj navedenih avtorjev, temveč se opira predvsem na delo Kevina Lyncha *Podoba mesta* (*The Image of the City*, 1960). Slednji je v tem delu obravnaval konceptualne karte, ki jih ljudje razvijajo zato, da si osmislijo izjemno kompleksno okolje velemest ter se v njih orientirajo. Lynch izraz uporabi, da bi z njim opisal miselne karte, ki jih prebivalci ameriških velemest (Los Angeles, Boston in Jersey City) uporabljajo pri vsakodnevni orientaciji.

Vendar pa tudi že pri Lynchu lahko preberemo naslednje: »Mesto samo je – potencialno – močan simbol kompleksne družbe«;<sup>4</sup> pa tudi: »Večini ljudi se zelo redko se zgodi, da bi se v modernem mestu popolnoma izgubili. Pomagajo nam drugi pripomočki za iskanje poti: zemljevidi, hišne številke, pro-

<sup>3</sup> George A. Kelly, *Theory of Personality. The Psychology of Personal Constructs*, W.W. Norton & Co., New York in London 1963, str. 8,9.

<sup>4</sup> Kevin Lynch, *The Image of the City*, MIT Press, Cambridge in London 2000, str. 5.

metni znaki itn. Toda, ko se kaj takega enkrat zgodi, nam strah ter celo groza, ki vse skupaj spremlja, odkrije, kako tesna je povezava med izgubo orientacije ter našim občutkom za ravnotežje in ugodje. Beseda 'izgubljen' v našem jeziku pomeni veliko več kot preprosto geografsko negotovost; s seboj nosi prizvok katastrofe.<sup>5</sup>

V tej smeri poteka tudi Jamesonovo razumevanje nezmožnosti postmoderne subjekta, da bi zapopadel totaliteto sistemov, ki ga obkrožajo. Kognitivne karte bi v primeru, da bi mu bile dostopne, omogočile situacijsko reprezentacijo dejansko nepredstavljive totalitete družbenih struktur kot celote s strani individualnega subjekta.

Očitno fragmentirana, kaotična in nepredstavljiva narava postmoderne sveta za Jamesona predstavlja izziv družbeni teoriji, umetnosti in politiki ter kliče po teoriji, estetiki in politiki kognitivnega kartiranja: »Nezmožnost, da bi družbeno kartirali je ravno takšna ovira za politično izkustvo kot je analogna nesposobnost da bi prostorsko kartirali za urbano izkustvo. Iz tega sledi, da je estetika kognitivnega kartiranja v tem smislu integralni del katerega koli socialističnega političnega projekta.«<sup>6</sup> Kognitivno kartiranje s tem postane kategorija, ki vključuje vse totalizirajoče strategije, ki jih zagovarja Jameson. Tudi kategorijo totalitete, ki jo ves čas neutrudno zagovarja, je mogoče brati kot strategijo kognitivnega kartiranja. Še več, »projekt kognitivnega kartiranja očitno stoji ali pade skupaj s pojmovanjem neke (nepredstavljive, imaginarne) globalne družbene totalitete, katero bi bilo treba kartirati.«<sup>7</sup>

Za Jamesonovo analizo Lynchevega dela je poleg tega značilno, da njegovo pojmovanje izkustva mesta bere kot dialektiko med tukaj in sedaj neposrednega zaznavanja ter imaginarnim občutkom mesta kot odsotne totalitete, kar ga vodi v prostorsko analogijo z Althusserjevim razumevanjem ideologije kot imaginarne reprezentacije posameznikovega odnosa do njegovih ali njenih dejanskih pogojev eksistence. Jameson skozi Althusserjevo pojmovanje ideologijo vidi kot nujno za vsakršno obliko družbe, pri čemer ideologija udejavanja svojo funkcijo s tem, ko izpostavlja prepad med lokalno umestitvijo individualnega subjekta in totaliteto razrednih struktur, v katero se subjekt vpisuje oziroma med fenomenološko zaznavo in dejanskostjo, ki transcendirata vsakršno posamezno mišljenje ali izkustvo. Prav ideologija kot takšna naj bi po Jamesonu poskušala kartirati to dejanskost s pomočjo zavestnih ali nezavednih reprezentacij. Kognitivno kartiranje je torej ekstrapolacija Lyncheve pro-

<sup>5</sup> *Ibid.*, str. 4.

<sup>6</sup> Fredric Jameson, »Cognitive Mapping«, v: Cary Nelson in Lawrence Grossberg (ur.), *Marxism and the Interpretation of Culture*, University of Illinois Press, Urbana in Chicago 1988, str. 355.

<sup>7</sup> *Ibid.*, str. 356.

storske analize na področje družbene strukture, se pravi, na »totaliteto razrednih odnosov na globalni (nemara bi moral reči multinacionalni) ravni«. <sup>8</sup>

## II.

Jamesonovo pojmovanje kognitivnega kartiranja je tako ves čas navezano na problem totalitete, čeprav so se pojavne oblike totalitete skozi njegov intelektualni razvoj vseskozi spreminjale. Če je, kot trdi v knjižnem delu o postmodernizmu leta 1991, <sup>9</sup> totaliteta tista rdeča nit, ki povezuje njegov teoretski opus in ga drži skupaj kot povezano celoto pa je v samem pojmovanju totalitete takšna rdeča nit prav gotovo Lukácsseva *konkretna* totaliteta. To je tista oblika totalitete, ki jo Jameson zagovarja kot specifično marksistično in za katero je značilno, da je celota med seboj navidez nepovezanih delov. V praksi to predvsem pomeni, da mora filozof oz. kulturni kritik pojave in predmete s področja kulture vedno obravnavati v kontekstu v katerem se pojavljajo, ta kontekst pa je celotna kapitalistična družba.

Lukács se v tem, ko konkretnost povezuje s totaliteto, navezuje na Hegla in njegovo pojmovanje konkretnosti oz. konkretne totalitete: totaliteta je konkretna prav zato, ker vsebuje vsa posredovanja, ki povezujejo navidezno nepovezana dejstva. Tudi ko sledi Marxu, Lukács pravzaprav povzema po Heglu: »Konkretno je konkretno zato, ker je povzetek mnogih določitev, torej enotnost raznoterega.« <sup>10</sup> Ko v zvezi z Lukácssem govori o pojmovanju konkretnega v umetniškem delu, trdi da »takšno delo omogoča, da se življenje in izkustvo izkusi kot totaliteto; vsi dogodki v njem, vsa posamezna dejstva in elementi so razumljeni neposredno, kot del celotnega procesa.« <sup>11</sup>

Jameson se tudi pri pojasnjevanju kognitivnega kartiranja opira na Lukácsa, saj zapiše, da kognitivno kartiranje dejansko ni nič drugega kot *koda za razredno zavest*, le da predlaga zahtevo po novi in doslej še neizsanjani vrsti razredne zavesti.

*Razredna zavest* po Lukácsu ni »niti vsota niti povprečje tega, kar posamezni individui, ki sestavljajo red, mislijo, občutijo itn.«, <sup>12</sup> prav tako »pri razredni

<sup>8</sup> *Ibid.*, str. 353.

<sup>9</sup> Fredric Jameson, *Postmodernism, or, The Cultural Logic of Late Capitalism*, Verso, London in New York 1991.

<sup>10</sup> Karl Marx, *Kritika politične ekonomije 1857/58*, Delavska enotnost, Ljubljana 1985, str. 32.

<sup>11</sup> Fredric Jameson, *Marxism and Form*, Princeton University Press, Princeton 1974, str. 169.

<sup>12</sup> Georg Lukács, *Zgodovina in razredna zavest*, Vestnik IMŠ, ZRC SAZU, Ljubljana 1986, str. 60.

zavesti ne gre za mišljenje še tako naprednih posameznikov niti za znanstveno spoznanje.<sup>13</sup> Kljub temu pa delovanje razreda kot totalitete določa prav ta zavest in ne mišljenje posameznikov; prav tako tudi delovanje nekega razreda in njegovo usmeritev oz. težnje lahko spoznamo le iz te zavesti.

Razredna zavest je v tesni povezavi s totaliteto, kajti je zavest, ki pripada objektivno ekonomski totaliteti. Je zavest razreda kot totalitete, kjer pa je očitno, da celota vlada nad svojimi podrejenimi deli (posameznimi individui, čeprav še tako »naprednimi« oz. ozaveščenimi). Takšna določitev ločuje razredno zavest od t. i. empiričnofaktičnega mišljenja ljudi o svojem življenjskem položaju, ki ga je mogoče psihološko opisati in pojasniti.

Za Lukácsa se zavest ljudi o svojem obstoju v vseh svojih bistvenih določilih pojavi šele v odnosu do družbe kot celote. Ta zavest se lahko pojavlja kot »pravilna zavest« (če je subjektivno upravičena ter jo je mogoče razumeti iz družbenozgodovinskega položaja) ali kot »napačna zavest« (če zgreši bistvo družbenega razvoja in ga ne izraža pravilno). Po drugi strani pa ta ista oblika zavesti lahko *subjektivno* zgreši cilje, ki si jih sama zastavlja in jih zase zahteva, hkrati pa dosega sebi neznanne in nehotene *objektivne* cilje družbenega razvoja. Šele s tem, ko se zavest nanaša na družbo kot celoto, je mogoče spoznati tiste misli, občutja ipd., ki bi jih ljudje imeli v določenem zgodovinskem položaju, če bi bili zmožni popolnoma dojeti ta položaj. Dojetje tega položaja pa vključuje tako interese, ki iz njega izhajajo kot tudi celotno družbo, ki iz teh interesov izhaja.

Gre torej za epistemološko vprašanje: za vprašanje možnosti spoznanja tistih misli, občutkov ipd., ki ustrezajo objektivnemu položaju ljudi v določeni družbi. Število takšnih položajev oz. njihovih tipov je v vsaki družbi omejeno, določeni pa so s položajem ljudi v produkcijskem procesu: »Racionalno ustrezna reakcija, ki se na ta način pripisuje določenemu značilnemu položaju v produkcijskem procesu, je razredna zavest.«<sup>14</sup> Kognitivno kartiranje naj bi torej ne bilo nič drugega kot nova oblika razredne zavesti.

Poznejšemu poskusu povezovanja marksovskega in freudovskega polja pri Jamesonu je sledila tudi specifična oblika pojmovanja zgodovine kot longitudinalne totalitete, ki nastopa kot Althusserjev odsotni vzrok oz. kot Lacanovo Realno. Tako v delu *Politično nezavedno* kot v poznejših delih o postmodernizmu je edina totaliteta, ki jo Jameson priznava, »produkcijski način«. Vendar pa pri tem opozarja (oziroma odgovarja kritikom) da pojma totalitete ne smemo zamenjevati s pojmom totalizacije, kjer sledi Sartru, kaj šele totalitarizma (kot mu očitajo avtorji poststrukturalizma).

Zahteva po totaliteti nedvomno izhaja iz njegovega marksističnega izhodišča, po katerem je »svet« oz. družbo mogoče spremeniti le, če jo prej spoz-

<sup>13</sup> *Ibid.*, str. 68.

<sup>14</sup> *Ibid.*



namo: »Brez pojmovanja družbene totalitete (in možnosti transformacije celotnega družbenega sistema) ni možna ustrezna socialistična [socialist] politika.«<sup>15</sup> Prav pri vprašanju, kako spoznati takšno družbeno totaliteto, Jameson usmeri svojo pozornost na umetnost oz. razmišlja o *novi estetiki*, ki bi ta cilj dosegla s pomočjo kognitivnega kartiranja: »Niti nisem prepričan, kako naj si predstavljam vrsto umetnosti, ki jo želim tukaj predlagati, kaj šele da bi potrdil njeno možnost; lahko se le vprašamo, kakšna vrsta operacije bo tista, ki bo proizvedla pojem nečesa, kar si ne moremo predstavljati.«<sup>16</sup> Pri kognitivnem kartiranju gre torej za projekt, vrsto *operacije*, ki je posrednik med umetnostjo in totaliteto. Vendar je pri tem Jamesonu očitno jasno, da kognitivno kartiranje – karkoli to že bilo – ne more prikazati ali reprezentirati totalitete. Kognitivno kartiranje je torej vezano na reprezentacijo totalitete. Po eni strani je Jameson soočen z zahtevo po reprezentaciji, vendar pa po drugi strani ve, da ta reprezentacija ni mogoča: gre torej za zahtevo po reprezentaciji nečesa, kar ni mogoče reprezentirati.

### III.

Pri tem je ključna vloga umetnosti. Njeno nalogo Jameson vidi v tem, da se upira moči postvarenja v potrošniški družbi ter ponovno vzpostavi tisto kategorijo totalitete, ki je sistematično ogrožena skozi eksistencialno fragmentacijo na vseh današnjih ravneh življenja in družbene organizacije. Umetnost naj bi tako izdelala podobo današnjega stanja, podobo totalitete. Umetnost bi morala izdelati kognitivno karto te totalitete, s čimer bi nas prenesla preko brezna očitne fragmentacije. Ob tem se zastavljata dve vprašanji: 1. katera umetnost je tega zmožna in na kakšen način; ter 2. kako je mogoče umetnosti sploh zastavljati takšne probleme? Slednjega se je očitno zavedal tudi Jameson, ki je zapisal: »Umetnost je vedno počela mnogo različnih stvari ter imela veliko nesorazmerljivih funkcij: naj to počne še naprej – kar tudi zagotovo bo, na vsak način, tudi v utopiji.«<sup>17</sup> Prav to mnoštvo njenih funkcij naj bi bilo po njegovem mnenju tisti razlog, ki nam bi dovoljeval, da od umetnosti zahtevamo naj bolje razvije svojo kognitivno funkcijo, ki jo je doslej v veliki meri zanemarila. V tem Jameson ne vidi nikakršne težave in nič posebej represivnega, zagotovo pa na ta način posega v prastaro problematiko razmerja med umetnostjo in njeno zunanostjo, ki se vleče vse od Platona in antičnega spora med pesniki in filozofi.

<sup>15</sup> Jameson, »Cognitive Mapping«, str. 355.

<sup>16</sup> *Ibid.*, str. 374.

<sup>17</sup> *Ibid.*

David Carroll je v zvezi s tem zapisal, da bi verjetno le malokdo zanikal, »da umetnosti pripada 'določena' zunanost in neodvisnost v odnosu do filozofije, zgodovine in družbenopolitične sfere; da vsega v umetnosti ni mogoče utemeljiti ali ni določeno, v vseh njenih vidikih, s temi drugimi polji. In vendar obstaja glede obsega in pomena te zunanosti oz. neodvisnosti veliko polemik: nekateri bi jo želeli zmanjšati kot je le mogoče, da bi bistvo umetnosti izpeljali iz drugih polj, medtem ko drugi spet vztrajajo, da superiornost, univerzalnost, transcendentnost ali preprosto kritična moč umetnosti leži v tem, da je *drugo* in da je nujno to drugost spoštovati in braniti za vsako ceno.«<sup>18</sup>

Razprave glede statusa umetnosti so v zgodovini filozofije pogoste in dobro znane, vendar pa problem odnosa med umetnostjo in »ne-umetnostjo« (pri čemer je »ne-umetnost« lahko politika, ekonomija, filozofija, zgodovina itn.) ostaja predmet tudi sodobne filozofije in teorije. V nadaljevanju se bom osredotočil poleg Jamesona še na Jean-Françoisa Lyotarda. Jameson in Lyotard namreč vsaj na prvi pogled glede tega vprašanja zagovarjata diametralno nasprotni stališči (čeprav resnici na ljubo med njima obstaja tudi veliko skupnih točk). Tako v Lyotardovih kot v Jamesonovih delih se filozofija kulture in umetnosti pojavlja v tesni navezavi na probleme sodobne družbe in politike. Za oba je umetnost v nekem odnosu družbe in politike, ta odnos pa je mogoče zapopasti ob njegovi navezavi na pojem totalitete (Jameson), ali na kritiko tega pojma (Lyotard). Prav tako oba pripisujeta velik pomen kritični vlogi umetnosti, pri čemer imata vsak svoj pogled na to, kaj in kakšna naj bi bila kritična umetnost.

Problem odnosa med umetnostjo in filozofijo, ki ga je mogoče izraziti tudi kot odnos med umetnostjo in resnico, je verjetno eden izmed najstarejših načinov zastavljanja vprašanja o statusu in naravi umetnosti. Vendar pa je tako zastavljeno vprašanje hkrati tudi vprašanje o statusu in naravi same filozofije. Jameson in Lyotard tu sledita različnima filozofskima pristopoma. Jameson sledi predvsem Heglovi filozofiji, medtem ko je za Lyotarda najpomembnejše izhodišče za to razpravo Nietzsche (predvsem v zgodnejših delih, pozneje Kant in Wittgenstein).

V Heglovi filozofiji, ali nemara bolje rečeno, v Jamesonovem branju Heglove filozofije, je umetnost le ena izmed stopenj na poti k absolutni vednosti oz. resnici, kar z drugimi besedami pomeni, da je umetnost le nepopolna oblika filozofije. Filozofija umetnost na določeni točki vključi vase (*inkorporira*) ter nadaljuje svojo pot »prek« nje (z ukinitvijo in preseganjem) na višjo stopnjo, k višji in popolnejši obliki zavesti. Umetnost ima potemtakem svojo vlogo v okviru zgodovinske totalitete in ta vloga ni nič manj kot to, da je *najvišji način, na katerega resnica prihaja do svojega obstoja*. Toda ta pomembna vlo-

<sup>18</sup> David Carroll, *Paraesthetics: Foucault, Lyotard, Derrida*, Routledge, New York in London 1989, str. 23.

ga je umetnosti zagotovljena le določen čas, določeno obdobje zgodovine. Po »koncu umetnosti« namreč filozofija prevzame njen položaj in sama postane najvišji način prikazovanja absoluta. Kaže torej, da ni mogoče, da bi umetnost in filozofija obstajali istočasno druga ob drugi, temveč imamo v določenem trenutku zgodovine *ali* eno *ali* drugo; kajti tako umetnost kot filozofija imata dejansko popolnoma isto vlogo – prikazovati resnico.

To ne pomeni, da po dogodku, ki ga poznamo kot »konec umetnosti«, nimamo več slik, kipov, romanov itn., temveč zgolj to, da jih ne obravnavamo več kot umetniška dela. Umetnost je zdaj nekaj, kar pripada zgodovini in nam odkriva resnico o preteklih časih; zato je naj bo varno zaprta v muzeju ali galeriji. Posledično to pomeni, da je brezpredmetno govoriti o kakršnemkoli kritičnem potencialu umetnosti.

Toda zgodovina je nedvoumno pokazala, da se je Hegel motil. Naznanil je konec umetnosti, izkazalo pa se je ravno nasprotno – da dvajseto stoletje ni bilo stoletje filozofije, temveč eno izmed najbolj cvetočih obdobjev umetnosti v vsej človeški zgodovini. Jameson zato predlaga popravek k Heglu in drugačno branje odnosa med umetnostjo in filozofijo. Ob tem pa še vedno trdi, da lahko v določenem zgodovinskem trenutku zapopade in prikaže absolut zgolj ena »človeška aktivnost«, kajti obstaja lahko le ena resnica.

Jameson trdi, da sta že v Heglovem času obstajali dve različni obliki umetnosti: prvo je mogoče poistovetiti z *lepim* in drugo s *sublimnim*.<sup>19</sup> Umetnost kot lepo se po Jamesonu res konča s Heglovim »koncec umetnosti«, vendar pa umetnost kot sublimno preživi kot *modernizem*. Umetnosti torej ni nadomestila filozofija, kot je pričakoval Hegel, temveč sublimno, ki zamenja staro obliko umetnosti ter si zdaj – kot nova oblika umetnosti – lasti resnico.

S tem se zgodovina (umetnosti) še ne konča. Ob koncu modernizma, ki ga Jameson postavlja na začetek šestdesetih let dvajsetega stoletja, se namreč zgodi nova sprememba v odnosu med umetnostjo in filozofijo. Tudi ta dogodek po njegovem mnenju ne odpre poti h končnemu »zmagoslavju« in prevladi filozofije, temveč je vezan na proces razkroja modernosti; na proces, ki je vodil v pojav *teorije*. (Le-ta ni povezan zgolj z izginotjem velikih avtorjev modernizma, temveč ga je spremljal pojav zdaj enako slavnih in pomembnih teoretikov – vključno s samim Jamesonom.)

»Nemara bi lahko trdili«, piše Jameson, »da se Hegel sploh ni tako zelo zmotil; in da bi bilo mogoče obravnavani dogodek vsaj deloma razumeti kot razkroj figuracije v vsej njeni intenzivnosti [in preoblikovanje] v novo obliko lucidnosti.«<sup>20</sup> Teorija je torej izšla iz področja estetskega, iz kulture moderno-

<sup>19</sup> Cf. Fredric Jameson, »'End of Art' or 'End of History'?«, v: *The Cultural Turn: Selected Writings on the Postmodern, 1983–1998*, Verso, London 1998, str. 73–92.

<sup>20</sup> *Ibid.*, str. 85.

sti, ki jo je mogoče enačiti s sublimnim. Drugi del estetskega, lepo, katerega je – kot način prikazovanja resnice – zamenjalo sublimno na začetku modernizma, pa se je vrnil kot proces kolonizacije dejanskosti z vizualnimi in prostorskimi oblikami kot vir čistega užitka in zadovoljitve (ter brez zahteve po absolutu ali resnici). Kot kaže, sta po koncu modernizma obe obliki umetnosti, lepo in sublimno, dokončno izgubili svoj kritični potencial, saj ne moreta več odkrivati resnice o družbenopolitični totaliteti oz. dojemati prikazovati absolut, ali z drugimi besedami, izrekati resnice o svetu poznega kapitalizma. Po Jamesonovem prepričanju je tudi filozofija stvar preteklosti, saj je možna le v okviru sistema, Hegel pa posledično ostaja njegov zadnji filozof.

Liotard postavlja odnos med umetnostjo in filozofijo v povsem drugačen okvir. Zanj je temeljni vir razprave o tej problematiki Nietzsche, ki je trdil, da religija, morala in filozofija predstavljajo dekadentne oblike delovanja človeka ter je v umetnosti videl gibanje, ki nasprotuje tem družbenim oblikam. Kot takšna ima umetnost za Nietzscheja privilegirano afirmativno in obenem razdiralno moč. Umetnost Nietzscheju pomeni več kot resnica, kajti umetnost je zanj edina vzvišena sila, ki nasprotuje vsakršni volji do zanikanja življenja in kot taka predstavlja antinihilistično silo *par excellence*. To njegovo stališče je seveda problematično in Heidegger je na primer trdil, da postavljanje umetnosti pred resnico v Nietzschejevem delu konstituira »obrat metafizike«, ki nakazuje, da je vrednost umetnosti v zagotavljanju nenihilistične oblike resnice, ki je boljša od tiste, ki jo lahko nudita filozofija ali religija.

Vendar pri takšni rabi umetnosti »zoper« filozofijo oz. pri njenem privilegiranju obstaja določena nevarnost, ki jo npr. Carroll vidi v tem, da »bo [umetnost] pričela prevzemati nase prav tiste značilnosti, katerim naj bi nasprotovala. [...] Čeprav Nietzsche neprestano kliče po umetnosti kot sredstvu v boju za resnico, bo ta ista umetnost, ko bo postavljena kot 'suverena in univerzalna', postala zgolj še ena različica resnice.«<sup>21</sup> Vprašanje je, ali je sploh mogoče z uporabo estetskega polja pokazati na omejitve teoretskega, spekulativnega, moralnega ali političnega polja, ne da bi ob tem estetsko postalo le njihovo nadomestilo? To pa je nadalje tudi vprašanje, ki je izjemno pomembno za Lyotarda.

Verjetno ni noben sodobni kritični filozof tako odločno in radikalno zagovarjal *zunanosti* umetnosti kot prav Lyotard. Vsaj za njegova zgodnejša dela (z začetka sedemdesetih let dvajsetega stoletja, od dela *Diskurz, figura* do *Libidinalne ekonomije*) je značilno, da estetsko polje konstituira tako privilegirani prostor vseh kritičnih aktivnosti kot model za vsakršno neomejeno afirmacijo in družbenopolitično transformacijo. Lyotard trdi, da lahko določena oblika

<sup>21</sup> Carroll, *op. cit.*, str. 3.

umetnosti (estetski formalizem, avantgarda, raziskovanje itn.; izrazi so avtorjevi) – ker ni oblikovana v izrazih veljavnih družbenih oblik ali organizacij – udejanja učinkovito kritično politiko, kakršne nobena oblika politične aktivnosti sama nikoli ni uspela udejaniti.

Po Lyotardovem prepričanju je takšna vrsta aktivnosti (se pravi, zgoraj navedene oblike umetnosti) učinkovita, ker je »funkcionalno – beseda je zelo slaba; bolje bi bilo reči kar naravnost ontološko – postavljena izven sistema in po definiciji je njena funkcija dekonstruiranje vsega, kar sebe prikazuje kot red, da bi pokazala, da vsak 'red' prikriva nekaj drugega, nekaj, kar je v tem redu potlačeno.«<sup>22</sup> Lyotardova trditev, da je umetnost »ontološko izven« družbenopolitičnega univerzuma, umetnosti zagotavlja izjemen privilegij, poleg tega pa nakazuje, da s seboj nosi najbolj tradicionalne idealistične posledice.

Vprašanje je, kaj Lyotard pojmuje z izrazom »ontološko izven« in kako je mogoče vzpostaviti radikalno distanco med estetskim in političnim, ne da bi estetsko postalo zgolj negacija ali zatajevanje političnega v imenu umetnosti kot višjega ideala. Kakorkoli, ta privilegij, da je lahko »izven«, ni dan vsej umetnosti, temveč le tistim njenim oblikam, ki počnejo to, kar naj bi umetnost počela; za Lyotarda pa je »to, kar umetnost počne – kar bi morala početi – vedno razkrinkavanje vseh poskusov rekonstruiranja psevdoreligije.«<sup>23</sup> Ne gre torej za to, da bi estetski ideali nadomestili politične ali katerekoli druge ideale, temveč mora biti umetnost (določena oblika umetnosti) način odstranjevanja vseh mogočih idealov.

V tem smislu ima umetnost vedno dvojni in protislovni status. Po eni strani ima transcendentno funkcijo, ki ji omogoča, da je postavljena izven vseh *redov* ter v njih posreduje, da bi razkrila tisto, kar je v njih potlačeno; toda po drugi strani ima tudi kritično in samokritično funkcijo, ki se izraža v razkrivanju vseh poskusov, da bi se določena bitnost povzpela nad spopad *redov*, na nivo transcendentnega ideala ali absoluta. Umetnosti mora torej biti hkrati transcendentna in kritična, apolitična in politična, umetnost in anti-umetnost.

Ontološka zunanost umetnosti ne določa prostora ali »lokacije«, v kateri bi bilo mogoče poiskati bistvo umetnosti, temveč predvsem njeno distanco od političnega in drugih redov, njeno distanco od filozofije in celo njeno distanco od samga področja estetskega. To je za Lyotarda beg od dogmatizma. Kot piše Carroll: »Če bi [Lyotard] hotel natančno določiti kaj je umetnost in kako deluje, bi bilo njegovo privilegiranje umetnosti tako dogmatično kot politični dogmatizmi, ki naj bi jih spodkopala, ontološka zunanost umetnosti pa bi, v tem primeru, določala še eno obliko ontologije.«<sup>24</sup>

<sup>22</sup> Jean-François Lyotard, *Driftworks*, Columbia University Press, New York 1984, str. 16.

<sup>23</sup> *Ibid.*, str. 72.

<sup>24</sup> Carroll, *op. cit.*, str. 30.

Po delu *Libidinalna ekonomija* se je Lyotard odvrnil od Nietzschejeve filozofije ter se pričel ukvarjati s problemi jezika, vendar pa je prepričan, da mora biti umetnost nekaj zunanjega, nekaj, česar ni mogoče podrediti drugim družbenim sferam, zanj ostalo enako pomembno kot prej. Kljub temu je v njegovih poznejših delih mogoče zaslediti spremembo v pojmovanju odnosa med umetnostjo in filozofijo.

V besedilu z naslovom »Odgovor na vprašanje – kaj je postmodernizem?«, Lyotard govori o posmodernem umetniku in pisatelju: »Postmoderni umetnik ali pisatelj je v istem položaju kot filozof: besedilo, ki ga piše, [umetniško] delo, ki ga ustvarja, v načelu nista določena z vnaprej določenimi pravili in ju ni mogoče soditi glede na določujočo sodbo, z uporabo znanih kategorij na besedilu ali delu. Ta pravila in kategorije so tisto, kar samo umetniško delo [še] išče.«<sup>25</sup> Tako torej umetnost ni le zunanja v odnosu do drugih družbenih sfer, temveč je na nek način »zunanja« tudi sami umetnosti: deluje brez pravil, da bi (pozneje) »oblikovala pravila tega, kar *bo šele bilo narejeno*«. <sup>26</sup>

Za Lyotarda ima umetnost vedno značaj *dogodka*. Kot dogodek, ki postavlja in daje v uporabo nova pravila, umetnost razbija dotlej veljavni red. Umetnost kot dogodek ruši vsako možno totaliteto. Toda, dokler ostaja v okvirih svojih lastnih meja, pravzaprav ruši le svoje lastne pogoje, zato si je težko predstavljati kako lahko popolnoma razvije in odkrije svojo kritično razsežnost. Še več, težko si je zamisliti obliko umetnosti, ki ne bi bila oblikovana (tudi) s pomočjo pravil veljavnih ekonomskih oblik organizacije; umetnosti namreč ni mogoče postaviti izven sistema.

Po Jamesonovem prepričanju bi nam – nasprotno – umetnost »morala« dati podobo obstoječega reda (kar je zanj svet poznega kapitalizma), z drugimi besedami, morala bi nam ponuditi sliko totalitete. Umetnost kot del te vseobsegajoče totalitete naj bi ta svoj kritični cilj dosegla skozi vrsto kognitivne upodobitve oz. kognitivnega kartiranja. Umetnost naj bi izdelala kognitivno karto te totalitete in nas s tem prepeljala onstran fragmentacije, kateri smo priča v sodobnem svetu. Vprašanje pri tem je le, kako lahko umetnost »naredi« kaj takega? Jameson je namreč veliko svojih naporov posvetil iskanju take oblike umetnosti, vendar je nikoli ni našel ter se (tudi) zato od nje naposled odvrnil in svojo pozornost posvetil kulturi.<sup>27</sup>

<sup>25</sup> Jean-François Lyotard, »Answering the Question: What is Postmodernism?«, v: *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*, University of Minnesota Press, Minneapolis 1997, str. 81.

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> Cf. Ernest Ženko, »Art and Culture in the Works of Fredric Jameson«, *Filozofski vestnik*, zv. 22, št. 2 (2001), str. 127–139.

## IV.

Ker rešitve problema kognitivnega kartiranja ne uspe najti na področju umetnosti, se osredotoči na obravnavo pojavnih oblik kulture: »V skušnjavi sem, da bi rekel, da je zarota nekašna revna [poor] oblika kognitivnega kartiranja pri posamezniku v postmoderni dobi; je degradirana podoba totalne logike poznega kapitala, obupen poskus reprezentacije tega sistema, katere neuspeh je zaznamovan z zdrsom v čisto tematiko in vsebino.«<sup>28</sup>

Pri tem seveda govori o tematiki in vsebini, ki se nanaša na dela (kot rečeno, ne toliko umetnosti kot kulture), ki obravnavajo problematiko zarote (literatura, predvsem pa film). Ob tem njegovem poskusu se je težko izogniti skušnjavi, da bi v njegovem predlogu ne videli nečesa sublimnega: zarota nas potemtakem, kot načelno neuspeh poskus kartiranja totalitete, vodi v sublimno občutenje.

Ko Jameson v delu *Postmodernizem ali kulturna logika poznega kapitalizma* piše o *tehnološkem sublimnem*, gre ravno tako za nemožnost, da bi si predstavili kompleksnost sistema poznega kapitalizma. Ni več, tako kot pri Kantu, nara-va tista, ki nas postavlja v tak položaj, temveč je s tehnološkim razvojem sama družba postala vir sublimnega čutenja. Tehnološko ali postmoderno sublimno za Jamesona nujno vodi v produkcijo teorije zarote in »high-tech« paranoje. V tem se skriva ravno neuspeh poskusa, da bi zapopadel in si predstavil to, česar ne more in da bi reprezentiral tisto, česar ni mogoče reprezentirati – da bi mislil nemogočo totaliteto sodobnega svetovnega sistema.<sup>29</sup>

V delu *Geopolitično estetsko* Jameson svojo pozornost usmerja prav na ta negativni vidik kognitivnega kartiranja kot reprezentacije totalitete. Še vedno vztraja pri tematiki zarote in se osredotoča na filme, kjer negativna reprezentacija privzema obliko alegorije: »Problem bi bil težko rešljiv s potlačitvijo posredovanja: naracija ne more, da ne bi ostala alegorična, kajti predmet, ki ga teži reprezentirati – sama družbena totaliteta namreč – ni empirična bitnost in je ni mogoče kot take materializirati pred očmi posameznega gledalca. V bistvu nova podoba [...] napotuje na nekaj drugega kot je sama, na pojav zarote, ki je v dejanskosti (razredna) vojna.«<sup>30</sup>

Film, ki se loteva problema zarote (npr. Cronenbergov *Videodrome*, 1983) se torej lahko le ob pomoči alegorije loti vprašanja totalitete. Čeprav se Jameson zaveda, da to ni veliko, je še vedno bolje kot nič: »Zapora [closure] je

<sup>28</sup> Jameson, »Cognitive Mapping«, str. 356.

<sup>29</sup> Cf. Jameson, *Postmodernism*, str. 37–38.

<sup>30</sup> Jameson, *The Geopolitical Aesthetic. Cinema and Space in the World System*, Indiana University Press, Bloomington in Indianapolis 1995, str. 45–46. Ko Jameson govori o tem, da smo se »dotaknili vseh baz«, seveda misli na baseball.

očitno eno izmed osnovnih formalnih vprašanj, ki jih želimo nasloviti na zarotniške [conspiratorial] reprezentacije te zvrsti, kjer je njen učinek očitno v temeljnem odnosu s samim problemom totalitete. Kajti občutek zapore je tukaj znak, da smo se nekako dotaknili vseh baz ter so bile galaktične dimenzije in koordinate nove globalne družbene totalitete vsaj skicirane.«<sup>31</sup>

Ne gre torej za to, da bi bila umetnost (ali kultura) pri svojem početju – se pravi, kognitivnem kartiranju totalitete – uspešna le, če bi bila sposobna proizvesti kognitivno karto dejanskosti v merilu 1:1; torej nekakšen paradoksen (in neizvedljiv) zemljevid, ki ga poznamo npr. iz Borgesove literature. Še tako groba kognitivna karta je namreč še vedno boljša kot nič.

---

<sup>31</sup> *Ibid.*, str. 31.



# UMETNOST, KULTURNA NARODNA IDENTITETA IN GLOBALIZACIJA

BOHDAN DZIEMIDOK

Globalizacija v gospodarstvu, tehnologiji (posebej v informatiki) in kulturi je neizbežna. Ni pa le vir upanj, temveč tudi zaskrbljenosti, strahov in groženj. Mnogi teoretiki in politiki so prepričani, da so procesi globalizacije resnična grožnja narodni identiteti in narodni kulturi.

V svojem prispevku bom skušal odgovoriti na tri skupine vprašanj povezanih z globalizacijo kulture, se pravi vprašanj o možnih posledicah globalizacijskih procesov za narodne kulture, narodne identitete in o vlogi umetnosti in »kulturnih medijev« v oblikovanju narodne identitete in drugih oblik kolektivne identitete. Vprašanja, s katerimi se bom ukvarjal, so, natančneje povedano, sledeča:

I.1. Ali je postala narodna kultura relikv preteklosti in jo bodo nadomestile enotna globalna kultura ali lokalne kulture?

I.2. Bo posledica globalizacije kulture: (a) poenotenje in homogenizacija kulture, ki vodi k eni sami globalni kulturi; (b) prevlada enega modela kulture (na primer ameriške) nad drugimi modeli kulture; (c) bo posledica pritiskov globalizacije splošno mešanje kultur, njihova hibridizacija ali »kreolizacija«; ter (d) mar bomo priče ohranitvi narodnih in lokalnih kultur in vzporednemu pojavljanju transnacionanih regionalnih kultur (evropske, latinsko-ameriške, afriške, azijske, itd.)?

II.1. Ali je narodna identiteta izgubila svojo aksiološko pomembnost in svojo vrednost za posameznike in skupnosti?

II.2. Ali je mogoče, da potrebe in funkcije, ki jih je izpolnjevala nacionalna identiteta, enako dobro zadovoljijo nadnacionalne (na primer evropska ali kozmopolitska) ali lokalne kulturne identitete (na primer bavarska, kašubijska, bretonska itd.)?

II.3. Je postmoderna identiteta zares povsem spremenljiva, nestabilna, kratkotrajna in naključna in ali je postala nekaj, kar je odvisno izključno od svobodne izbire posameznika?

II.4. Če je takšna ali pa takšna *postaja*, ali to v enaki meri učinkuje na vsako človeško bitje ali pa morda vpliva le na nekatere predstavnike finančnih in intelektualnih elit?

III.1. Ali umetnost še vedno igra pomembno vlogo v oblikovanju, izražanju in vzdrževanju narodne identitete?

III.2. Kakšno vlogo v oblikovanju narodne ter drugih vrst kulturne identitete igrajo proizvodi kulturnih množičnih medijev, ki so le v posameznih primerih dosegli status umetnosti? Ali ni res, da vloga teh medijev v oblikovanju posamezne in skupnostne identitete kar naprej narašča in da igrajo to vlogo ne le tedaj, kadar imajo umetniško vrednost?

III.3. Ali je narodna kultura (narodni miti in simboli, jezik, ljudske legende in ostale oblike folklore) izgubila svojo ključno vlogo za sodobno umetnost?

III.4. Ali je možno – ali celo priporočljivo – da bo v času kulturne globalizacije in neizogibnega poglobljenja kulturnih stvaritev (kakršna so umetniška dela), umetnost izgubila svoj nacionalni značaj, opustila vrednote, ki jo vežejo na narodova izročila in izražajo nacionalna občutja, saj bo drugače veljala za »akademsko« ali provincialno in bo izgubila svojo sposobnost, da bi se kosala s svetovljansko umetnostjo?

Učenjaki, ki se ukvarjajo z vprašanjem identitete imajo prav, ko poudarjajo, da ima identiteta dva pomembna vidika: da ostaja nespremenjena (nespremenjenost) ter da se razlikuje od drugih predmetov individualne in kolektivne identitete (razlikovanost).<sup>1</sup> Nobenega od teh vidikov ne smemo prezreti, ko preučujemo narodno kulturno identiteto. Ne obstajamo »mi« brez »njih«. Nekateri avtorji (npr. F. Barth in Z. Bokszański)<sup>2</sup> so celo mnenja, da niso niti dolgotrajnost narodne tradicije ali kulture, niti kolektivni spomin in občutek skupnosti usode, temveč prav razmejitvene črte med »nami« in »njimi« tisto, kar je najbolj pomembno za kolektivno identiteto.

Študije, ki so jih izvedli antropologi, zgodovinarji, politični znanstveniki, sociologi in socialni psihologi kažejo, da sodi narodna identiteta (zaradi svoje aksiološke pomembnosti) med najbolj prožne oblike kolektivne identitete. V sodobni teoriji naroda in nacionalizmov, hkrati s kulturno-antropološkim pojmovanjem (B. Anderson, A. Kłoskowska, W. Kymlicka, Y. Tamir in drugi) obstaja tudi politično ali državljansko pojmovanje naroda (njegov pojav, delova-

<sup>1</sup> Glej A. Jacobson-Widding (ur.), *Identity: Personal and Socio-Cultural. Introduction*, Uppsala 1983, str. 13; M. Schlesinger, *Media, State and Nations: Political Violence and Collective Identity*, London 1991, str. 154.

<sup>2</sup> Glej F. Barth, *Ethnic Groups and Boundaries*, Boston 1969, str. 15 in Z. Bokszański, *Stereotypy a kultura*, Wrocław 1997, str. 93–97.

nje) in nacionalizma (E. Gellner, L. Greenfeld, M. Ignatieff in drugi). Obe te pojmovanji pa poudarjata pomembnost (čeprav drugače opisano) kulture v oblikovanju naroda in narodne identitete. Veliko raziskovalcev dodaja, da v temelju etnične in narodne identitete leži skupna kultura, ki združuje dano skupino. Nekateri od avtorjev celo izmenično uporabljajo izraza »narodna identiteta« in »kulturna identiteta«, saj je po njihovem mnenju narodna ali etnična identiteta prvenstveno kulturna identiteta. Vendar pa se zdi, da je takšno zamenjevanje le delno upravičeno. Narodna identiteta je ena od oblik kulturne identitete in vsaka kulturna identiteta ni narodna identiteta.

Po mnenju klasičnih piscev poljske sociologije (F. Znaniecki, S. Ossowski in J. Chałasiński) je narod v prvi vrsti kulturna skupnost. Tudi Antonina Kłoskowska trdi, da sta tako etnična skupnost kot narod »skupnosti, ki sta opredeljeni z relativno identiteto in relativno razlikovanostjo njunih kulturnih lastnosti«. <sup>3</sup> Zato je skupna narodna kultura lahko vir družbene povezanosti, ki je bolj trajna in učinkovita kot skupna vlada. Ta trajnost narodne kulture nudi narodni skupnosti njen »občutek stalnosti«, ki je pomemben dejavnik pri vsaki vrsti identitete.

Brez dvoma obstaja med narodno kulturo in narodno identiteto pomembna in življenjska povezava. Narodna kultura je določena z elementi kot so: materni jezik (narodni jezik), miti in simboli, prepričanja o skupnem izvoru in deljen selektivni kolektivni spomin skupne zgodovine, običajev in umetniške ustvarjalnosti v obliki folklore in uradne visoke kulture. Po eni strani je narodna kultura eden od najbolj pomembnih dejavnikov, ki oblikujejo narodno identiteto in skrbijo za njeno stalnost in trajnost, po drugi strani pa prav v narodni kulturi narodna identiteta najde svoj poln izraz. »V skoraj vseh primerih,« piše Ross Poole, »je pojav občutka narodne identitete sovpadal z razcvetom narodne kulture.« <sup>4</sup>

Po mnenju mnogih avtorjev (med njimi J. Habermasa, A. Kłosowske in A. Smitha) sta jedro narodne kulture, ki odločilno oblikuje narodno identiteto literatura in umetnost. Lahko bi se spraševali (kot se bom jaz v zadnjem delu tega spisa), če v sedanjosti z vidika razvoja kulturnih množičnih medijev, ki nima primere, umetnost in literatura nista izgubili svoje pomembnosti. Po mnenju mnogih raziskovalcev je posledica tega razvoja zmanjševanje vloge, ki jo tradicionalne umetniške oblike igrajo tudi v oblikovanju narodne identitete.

Lahko je dokazati, da je bila v obdobjih pojavljanja narodnih identitet in nacionalnih držav vloga umetnosti ogromna. In to ne velja le za literaturo napisano v narodnih jezikih in za prepevanje hvalnic junaški preteklosti naro-

<sup>3</sup> A. Kłoskowska, *Kultury narodowe u korzeni*, Varšava 1996, str. 36.

<sup>4</sup> R. Poole, *Nation and Identity*, London in New York 1999, str. 26.

dov ter lepoti rodni pokrajini. Zadošča, da se spomnimo vloge, ki so jo v razvoju in ohranitvi preporoda narodnih kultur imeli Adam Mickiewicz, Henryk Sienkiewicz, Lev Tolstoj, Taras Ševčenko, Walter Scott, William B. Yeats in drugi pisatelji. To se nanaša tudi na zgodovinsko, žanrsko in krajinsko slikarstvo, ki ima tako kot literatura na razpolago sredstva za ohranjanje spomina na narodno junaštvo in na čase narodove politične prevlade.

V tem pogledu se zdi zelo zanimiv primer glasba, ki so jo navdahnile narodna mitologija in zgodovina in lepote rodne pokrajine in ljudskih pesmi in plesov. Vpliv je bil dvosmeren: glasba je izražala narodni občutek in krepila narodno identiteto ter hkrati pridobivala na izvirnosti in drugih vrednotah, ki so jo naredile zanimivo ne le za njeno domače občinstvo, temveč tudi za mednarodno. To dramatično potrjuje glasba Chopina in Szymanowskega, Liszta in Bartóka, Glinke in Musorgskega, Dvořaka in Smetane, Griega, Sibeliusa, Wagnerja in mnogih drugih.

Zelo težko je definirati pojem »narodne identitete«. Če se odrečemo ideji o obstoju narodnega duha (Volksgeist), ki po mnenju Herderja najde izraz v narodni kulturi in v skupnem vedenju, potem je narodna identiteta najpogosteje definirana kot posebna oblika kolektivne identitete. Sestavina za katero je najpogosteje rečeno, da oblikuje narodno identiteto in narodno kulturo, je občutek pripadnosti narodni skupnosti.

Ernest Gellner, ki je upravičeno upoštevan kot eden največjih teoretikov naroda in nacionalizma, ne poda definicije narodne identitete. Vseeno pa priskrbi dve začasni definiciji naroda, eno kulturno in eno voluntaristično, ki po mojem mnenju vsaka zase kažeta na dva osnovna elementa narodne identitete. To sta skupna kultura, ki je »sistem idej, znakov, zvez, načinov obnašanja in občevanja« in občutek pripadnosti istemu narodu. »Dve osebi pripadata istemu narodu, če in samo če verjameta, da pripadata istemu narodu.«<sup>5</sup>

Narodna identiteta je ena najbolj pomembnih oblik kolektivne identitete. Poljska filozofinja Barbara Skarga je prepričana, da je kolektivna identiteta »zavest ali morda le občutek posebnosti dane skupine in njenih posebnih značilnosti in poslanstva.«

»Ta občutek identitete skupino krepi, je temelj njene stabilnosti ter zato pospešuje njeno notranjo ureditev. Zato je to pozitivna vrednota. Lahko bi celo dodali, da nobena skupnost ne more preživeti brez občutka svoje identitete; da je za njen obstoj identiteta neizogibna.«<sup>6</sup>

Ni dvoma, da je za vsak narod občutek kolektivne narodne identitete največjega pomena, da zagotavlja vez med njegovimi člani; vez, ki spodbuja vezi

<sup>5</sup> E. Gellner, *Nations and Nationalism*, Oxford 1983, str. 16.

<sup>6</sup> B. Skarga, »Zbiorowa tożsamość i zagrożenia z nią związane«, *Kultura i Społeczeństwo*, 1998, št. 3, str. 3–4.

solidarnosti in vzajemne pomoči. Olajšuje preživetje v stanjih narodne ali socialne nevarnosti (iztrebljanje, diskriminacija, raznarodovanje). Družbene grožnje lahko ogrožajo ne le narodne manjšine v neki državi, temveč tudi nemanjšinske narode na danem ozemlju, čeprav ti nimajo lastne nacionalne države.

Pomemben vidik pojma narodne identitete je dejavnik pomena in vrednosti *imeti* narodno identiteto. To ni pomembno le za narodno skupnost kot tako, temveč tudi za posamezne člane, za človeška bitja, ki se identificirajo z narodom.

Ne le oni, ki proučujejo narode in nacionalizme, temveč tudi drugi pisci (kot sta Erich Fromm ali Peter Drucker<sup>7</sup>) verjamejo, da je ena zelo pomembnih človeških potreb *potreba po pripadanju* neki trajni skupnosti. Zadovoljitev te potrebe omogoča posamezniku, da se znebi občutka samote ali ga zmanjša. Veliko je razlogov, zakaj pripadanje narodni skupnosti nekemu omogoča, da to potrebo uspešno zadovolji. Dobra lastnost te oblike zadostitve potrebe po pripadnosti je, kot izpostavi Avishai Margalit, med drugim dejstvo, da nam tako kot pripadanje družini, ne nalaga nobenih zahtev po izpolnjevanju kakršnihkoli pogojev; od nas ne zahteva nobenih zaslug ali dosežkov ter nam je dano brezpogojno.<sup>8</sup>

Druga pomembna potreba, ki ji lahko zadostimo z članstvom v starodavni in častiti skupnosti kot je narod, je potreba po spoštovanju in časti. Po A. Smithu je najbolj pomembna vloga nacionalne identitete v času sekularizacije oskrbovanje posameznika z neko mero osebne nesmrtnosti ter ščititi njega/njo pred osebno pozabo.<sup>9</sup>

Tretja pomembna potreba posameznikov, ki je lahko zadovoljena z neposrednim stikom z narodno kulturo, je po mnenju mnogih avtorjev (posebej W. Kymlicke<sup>10</sup>, K. Nielsena<sup>11</sup> in Y. Tamirja<sup>12</sup>), *potreba po aksiološki orientaciji*. Zadostitev te potrebe dopušča nekemu, da izbere razumen življenjski model ter polnejšo zadostitev potrebe po uporabljanju svobode. Instrumentalna vrednost narodne identitete sestoji, tako Tamir in Kymlicka, med drugim iz dejstva, da kontekst narodne kulture določa človekova kognitivna, imaginativna in aksiološka obzorja in mu/ji ponudi razumne izbire življenjskih stilov na vseh področjih človeške dejavnosti. Kymlicka poudari dejstvo, da stik z narodno kulturo oskrbi ljudi z neke vrste sidra, ki ljudem omogoča, da varno in z

<sup>7</sup> Glej P. Drucker, *The Post-Capitalist Society*, New York 1993).

<sup>8</sup> A. Margalit, »Moral Psychology of Nationalism«, v R. McKim in J. McMahan (ur.), *The Morality in Nationalism*, New York 1997, str. 84.

<sup>9</sup> Glej A. Smith, *National Identity*, Reno 1991, str. 161.

<sup>10</sup> Glej W. Kymlicka, *Multicultural Citizenship*, Oxford 1989, str. 83, 76 in 89.

<sup>11</sup> Glej K. Nielsen, »Cultural Nationalism, neither Ethnic nor Civic«, *The Philosophical Forum* (1996–97), 28. zv., št. 1-2, str. 42–52.

<sup>12</sup> Glej Y. Tamir, *Liberal Nationalism*, Princeton 1993, str. 41 in 43.

lahkoto odkrijejo svojo identiteto. Temu je tako, ker identifikacija, ki jo zagotavlja kulturna narodna identiteta, ki temelji zgolj na članstvu v narodu, ne zahteva nobenih osebnih dosežkov.

Lahko bi se seveda vprašali, če je potreba po članstvu v skupini, ki je večja kot je družina, občina potreba. Če to vendar je, zakaj bi bilo članstvo v narodni skupnosti najboljši način, da bi ji zadostili? Mar ne bi mogli tej potrebi zadostiti z članstvom v neki manjši (na primer etnični) ali večji (npr. s človeštvom) družbeni razvrstitvi?

Zdi se, da je dejstvo, da vsi ljudje ne čutijo potrebe po pripadanju skupini večji od družine. Konec koncev obstajajo tudi ljudje, ki ne čutijo potrebe, da bi pripadali družini. Vendar pa se zdi, da so taki ljudje v manjšini. Potrebo po pripadnosti lahko v veliki meri zadovoljimo s pripadnostjo regionalni etnični skupini, kar pa ne izključuje potrebe po pripadanju narodni skupnosti.

Potrebo po pripadnosti je možno zadostiti z identificiranjem s skupino večjo kot je narod, na primer s človeštvom ali s civilizacijsko skupnostjo v Huntingtonovem smislu, na primer z islamsko civilizacijo. Zadovoljitev te potrebe z identifikacijo s človeštvom je težavno zaradi vsaj treh osnovnih razlogov. Prvič, dokaj težko bi se bilo identificirati s šestimi milijardami ljudi. Drugič, človeštvo ne izpolnjuje še enega kriterija: vsaj zaenkrat razen *homo sapiens* ne obstaja nobena druga skupina čutečih bitij. Če, kot je splošno prepričanje, ni »nas« brez »njih«, potem brez »njih« ne more biti nobenega »nas«. In končno tretjič, kot izpostavi Nathanson, »večina etničnih, verskih, političnih in narodnih skupnosti se zelo trudi, da ustvarjajo občutek skupinske identitete. Od zibelke dalje je oseba vpeljevana v občutek lojalnosti in krvnega sorodstva in skupine ustvarjajo posebne institucije, katerih cilj je ohranjanje občutka enotnosti med njihovimi člani, razvijajo posebne obrede in simbole, ki skupino združujejo, postavljajo spomenike, ki slavijo zgodovinske zmage in dosežke in končno kaznujejo tiste izmed njihovih članov, ki ne upoštevajo ali ki kršijo pravila skupine. Zato, pravi Nathanson, »imajo globalisti prav, ko trdijo, da narodna identiteta ni nekaj naravnega. Da se jo ustvari, je potreben napor. Nasprotno obstaja zelo malo ljudi, ki trošijo svoj trud za ustvarjanje takšne globalne identitete.«<sup>13</sup>

Kriteriji, ki jih ne izpolnjuje človeštvo pa izpolnjujejo verske skupnosti in civilizacije. V obeh primerih imamo nasprotujoči si skupini, to je, »ostale« in vztrajne napore, da bi ustvarili skupinske identitete. Zaradi tega ideja evropske identitete ni tako zelo utopična. Vse kar je potrebno, da bi ustvarili takšno identiteto, je vztrajen in sistematičen trud. Brez takšnega truda bo Evropska skupnost ostala zgolj ekonomska skupnost in se ne bo pretvorila v resnično kulturno skupnost.

<sup>13</sup> S. Nathanson, »Nationalism and the Limits of Global Humanism«, v R. McKim in McMahan (ur.), *The Morality and Nationalism*, str. 181.

Nekateri sodobni pisci o narodni identiteti so mnenja, da bodo neizogibni procesi modernizacije, procesi globalizacije in liberalizacije družbenega življenja zmanjšali pomembnost podedovane narodne identitete, ki jo lahko že zdaj svobodno izbiramo. Kažejo na svetovljanske posameznike, ki se ne počutijo niti najmanj nesrečne, ker delujejo na stičišču kultur in se okoriščajo z njihovimi različnimi vrednostmi.

To je resničen problem, ki ne sme biti spregledan. Sam bi soglašal z onimi, ki zagovarjajo pomembnost in trajnost narodne identitete, ki, vsaj zaenkrat, ne more biti predmet svobodne izbire. Obstajajo seveda primeri ljudi, ki spreminjajo svojo narodno identiteto, toda ti so prej naključni in izjema kot pa pravilo. Sprememba narodne identitete je *proces*, ki je dolg ter praviloma težak in celo boleč. Tudi ne verjamem, da so modernizacija sveta, globalizacija kulture in liberalizacija družabnega življenja vedno in nespremenljivo grožnje narodni identiteti. Kymlicka ima prav, ko izpostavi, da je v nekaterih zahodnih državah (Kanadi, Belgiji ali Veliki Britaniji) liberalizacija dejansko pripomogla k povečanju občutka narodne pripadnosti. To je močno poudarjeno z vztrajnimi poizkusi Flamcev, Škotov in prebivalcev Quebeca, da bi dosegli priznanje svojega ločenega statusa. Dejstvo da »kultura postaja vse bolj tolerantna in pluralistična, na noben način ne zmanjša ne univerzalnosti ne intenzivnosti potrebe ljudi, da živijo in delajo v svoji lastni državi.«<sup>14</sup>

Globalizacijske težnje v svetovni ekonomiji ne smejo na noben način zanikati, kot upravičeno zapiše Zygmunt Bauman, poskusov da bi dosegli narodno avtonomijo ali državo in teritorialno suverenost. Ravno nasprotno: obe te težnji se lahko združujeta in medsebojno podpirata. Globalni finančni, trgovinski in informacijski centri »potrebujejo politično fragmentacijo sveta« saj na ta način lažje upravljajo majhne in šibke države.<sup>15</sup>

Eden vodilnih motivov Huntingtonove znamenite knjige o spopadu civilizacij je točno nepretrgana razprava z ugotovitvami o globalizaciji kulture in zahodnem vplivu na cel svet. Po Huntingtonu zahodna civilizacija nikakor ni univerzalen model civilizacije in vpliv zahoda ni nujen pogoj modernizacije. Celó če neizogibna modernizacija uniči stare avtoritete in skupnosti in odreže ljudi od njihovih korenin, to ne pomeni, da izgubljajo svojo potrebo po identiteti. Potrebujejo pa »nove vire identitete, nove oblike trdne skupnosti in nov sistem moralnih različnosti, ki bi jih oskrbeli z življenjskim smislom in smotrom.«<sup>16</sup> Modernizacija, kot pogostokrat poudari Huntington, ni isto kot

<sup>14</sup> W. Kymlicka, *Multicultural Citizenship*, str. 89.

<sup>15</sup> Glej Z. Bauman, »Glokalizacija, czyli komu globalizacja a komu lokalizacja«, *Studia Socjologiczne*, 1997, št. 3, str. 60.

<sup>16</sup> S. Huntington, *The Clash of Civilization and the Remaking of World Order*, New York (1996). Poljska izdaja: *Zderzenie Cywilizacji*, Varšava 1997, str. 132.

vpliv zahodnega sveta in mu včasih celo nasprotuje. »Privzemanje zahodnih demokratskih institucij s strani nezahodnih družb oživlja nativistična in protizahodnjaška politična gibanja.«<sup>17</sup>

Niti mednarodna menjava, niti širjenje sistemov komunikacij in transporta ne dajo ljudem občutka skupnosti, identitete ali zakoreninjenosti in te potrebe niso nikakor izginile. Posledica je, da »ljudje ponovno odkrivajo ali znova ustvarijo svojo zgodovinsko identiteto«, saj se počutijo odtrgane od svojih korenin. Izjave ali prerokovanja o koncu narodov so se izkazale za napačne. »Čeprav spremenljivi skozi čas in skozi razdobja strahotno raznoteri,« piše Jerzy Szacki, »nič ne daje slutiti, da moč narodnih občutkov upada. Kar se spreminja (pa še to ne splošno), so le oblike izražanja teh občutkov.... Doba narodov se nadaljuje in nič ne napoveduje njihovega konca.«<sup>18</sup> Še več: stopnjevanje globalizacijskih procesov rojeva stopnjevanje poskusov ohraniti, oživiti ali okrepite narodno, etnično in druge oblike kolektivne identitete.

To je tudi mnenje Douglasa Kellnerja, avtorja dragocene knjige *Medijska kultura* (2000). »Iskanje identitete«, piše Kellner, »je v sedanjem trenutku dokazano bolj intenzivna, kot kadarkoli prej. Bilo je nekaj upora proti prakticiranju identitete kot zgolj posameznikovega dosežka v sodobni dobi s povečanim poudarkom na plemenski, narodni, skupinski in drugih oblikah kolektivne identitete.«<sup>19</sup> Kellner se strinja, da je sodobna postmoderna identiteta bolj dovzetna za spremembe, manj stabilna in manj zedinjena kot kadarkoli prej. Do neke mere je to posledica destabilizirajočega vpliva medijske kulture. »Oglaševanje, moda, potrošnja, televizija in mediji neprestano destabilizirajo identiteto in prispevajo k proizvajanju bolj nestabilnih, gibljivih, menjajočih in spreminjajočih se identitet na sodobnem prizorišču.«<sup>20</sup>

Hkrati pa lahko v različnih delih sodobnega sveta opazimo znake vračanja k plemenskim družbam, k različnim oblikam kolektivne identitete: narodne, etnične ali verske. Nič ne daje slutiti, da je narodna identiteta postala ali bo kmalu postala nepomemben preostanek preteklosti. Ravno nasprotno, mnogi raziskovalci tega vprašanja verjamejo, da narodna identiteta za večino svetovne populacije ostaja ena izmed najbolj pomembnih in temeljnih oblik kolektivne identitete. Zelo obsežen dokaz je priskrbel Anthony Smith, strokovnjak na tem področju, v svoji zelo zanimivi knjigi *Narodna identiteta* (1991). Po njegovem mnenju je nacionalna identiteta tako temeljnega pomena zaradi treh osnovnih razlogov. Prvič, zaradi svoje vsenavzočnosti. Nobenega dela

<sup>17</sup> *Ibid.*, str. 55.

<sup>18</sup> J. Szacki, »O narodzie i nacjonalizmie«, *Znak*, 1997, št. 502, str. 5.

<sup>19</sup> D. Kellner, *Media Culture, Cultural Studies, Identity and Politics between the Modern and Postmodern*, London 2000, str. 258.

<sup>20</sup> *Ibid.*, str. 256.



sveta ni, kjer ne bi bili prisotni problemi in borba za narodno identiteto ter spopadi glede nje. »Če sta kakšna pojava resnično globalna, sta to narod in nacionalizem.«<sup>21</sup> Drugič, narodna identiteta »ni le globalna temveč tudi prodorna«. Nobenih področji ali dejavnosti ni, pa naj bodo osebni ali kolektivni, ki se jih ne bi dotaknili nacionalni vzgibi. In tretjič, »obstaja precejšnja kompleksnost in raznovrstnost narodov« in »narodne identitete« in zato se narodni vidiki jasno pokažejo v različnih družbenih, političnih in ideoloških gibanjih, težnjah in usmeritvah. »Ker sta povsod navzoča, prodorna in zapletena, ostajata narodna identiteta in nacionalizem močni in eksplozivni sili, ko se bližamo tretjemu tisočletju«,<sup>22</sup> piše Smith. Smithov zaključek navajam zato, ker sem prepričan, da deset let po izidu njegove knjige, ko smo že v tretjem tisočletju, njegova ocena še vedno drži.

Narodna identiteta seveda ni edina oblika kolektivne identitete, ki velja v našem času. Na različnih koncih sveta smo priče preporodu verskih, etničnih in političnih identitet in celo identitet spolne usmerjenosti. Vse te identitete se lahko križajo in prispevajo k naši osebni identiteti. Razmerja in hierarhija sestavin posameznikove identitete se od primera do primera seveda razlikujejo. Nikakor ni potrebno, da je njihovo sobivanje harmonično. Vse te vrste kolektivne kulturne identitete, kot tudi naša osebna identiteta, niso nespremenljive. V naši življenjski dobi lahko delno ali korenito spremenimo naša verska prepričanja, politična nagnjenja in morda celo našo spolno usmerjenost. Najmanj nestalni sta dve vrsti identitet, ki sta nam vsiljeni in ju obravnavajo kot skoraj naravni. To sta spol in narodnost. Seveda obstajajo ljudje, ki čutijo potrebo po spremembi narodne ali spolne identitete in v našem času je to v veliki meri tudi mogoče. V obeh primerih pa je to dolgotrajen, boleč in ne popolnoma uspešen proces. Celo v multikulturnih družbah, v katerih je proces asimilacije lažji, kot so Avstralija, Kanada ali ZDA, je veliko lažje spremeniti državljanstvo kot pa nacionalno identiteto. *Popolna* sprememba nacionalne identitete je v eni generaciji dejansko nemogoča. To lahko potrdi katerikoli Poljak, ki je poskušal postati Francoz, ali Korejec, ki je poskušal postati Japonec.

Na koncu je prav, da vsaj poskušam predlagati odgovor na vprašanja, ki sem jih postavil na začetku; vprašanja, ki se nanašajo na domneven propad narodnih kultur in njihovo umikanje globalni kulturi in domnevno upadanje pomembnosti umetnosti in literature v oblikovanju narodne identitete.

Kot sem rekel, narodna identiteta in narodna kultura sta nerazrešljivo prepleteni. Ena ne more obstajati brez druge. Narodne kulture se spreminjajo in so predmet modifikacij. Ne verjamem pa, da jih bo iztrebila in izpodrinila ena sama enotna globalna kultura.

<sup>21</sup> A. Smith, *op.cit.*, str.143.

<sup>22</sup> *Ibid.*, str. 145.

Ali obstaja nevarnost, da narodne kulture postanejo enotne pod vplivom svetovljanske informacijske tehnologije, množičnih medijev ali pod nadvlado ene, na primer ameriške kulture? Ta nevarnost je realna, a ne velika. Asimilacija različnih ponudb mednarodne medijske kulture, kot pravilno opazi Bauman, se zgodi lokalno. Ni potrebno, da se vse asimilira brez prilagoditev. Tako se na primer zdi, da v pop glasbi prevladujeta Madonna in Michael Jackson. Toda to ne preprečuje enormne popularnosti latinsko-ameriške glasbe in ne preprečuje Poljakom, Srbom ali Madžarom, da bi jih navdihovala njihova ljudska glasba. Poleg tega pa, če sta vam všeč Chopin ali Mozart, Madonna ali Jackson ne bosta zadostovala.

Hibridizacija ali »kreolizacija« je postavljena kot druga grožnja narodnim kulturam. Če pod hibridizacijo razumemo večsmerne vplive in izposojenke, potem sta hibridizacija in »kreolizacija« obstajala od nekdaj. Ne obstajajo nobene »etnično čiste« kulture in nobene »čiste« rase. V poljski kulturi na primer, imamo vplive iz latinske, nemške, ruske, francoske, madžarske in celo turške kulture. Sledi teh kultur zlahka zaznamo v poljskem jeziku. V poljski zgodovini je bilo obdobje, ko so otroke učili brati in pisati samo v latinščini. Več stoletij so poljski plemiči in elita poljskega nižjega plemstva govorili skoraj izključno francosko, medtem ko je večina prebivalcev poljskih mest govorila nemško. V 129 letih, ko Poljska ni obstajala kot država, so poljsko mladino izobraževali le v nemščini ali ruščini, saj sta bila to edina uradna jezika. Poljski jezik pa je preživel, kar je zelo presenetilo nekatere naše obiskovalce iz Irske, ZDA ali Walesa.

Tradicionalna literatura in umetnost sta izgubili svoj monopol in morata predati nekaj svojih privilegijev množičnim medijem, ki v vedno večji meri preskrbijo vizualni material za oblikovanje kulturnih in osebnih identitet. V mnogih državah lektorstvo literature upada in tiskano besedo izrinja kultura podobe in oralna kultura. Kot posledica *te vrste* hegemonije množičnih medijev je sprememba v hierarhiji dejavnikov, ki oblikujejo našo identiteto: poveča se pomembnost videza, stila in tega, kar se imenuje »image«.

Iz te delne spremembe vlog in pomena ne izhaja, da v dobi globalizacije in poglobljenja umetnost mora ali bi morala izgubiti svoj narodni značaj, če želi obstajati na tem trgu. Naša doba je doba pluralnosti vrednot in prepričan sem, da bi bilo zelo tvegano napovedovati konec narodne umetnosti. Chopinova glasba je še vedno zelo poljska in ji gre zelo dobro na mednarodnem umetniškem trgu. Med poljskimi sodobnimi skladatelji klasične glasbe je »najbolj poljsko« glasbo napisal Mikołaj Górecki, ki ima na mednarodnem trgu vrsto »bestsellerjev«. Najbolj slaven poljski filmski režiser je »s poljskostjo okuženi« Andrzej Wajda. Italijanski neorealizem je bil »zelo italijanski«, filmi Kurosawa pa zelo »japonski«, a še so vedno prepoznani in popularni vsepovsod

po svetu. Isto lahko trdimo za iberijsko literaturo, latinsko-ameriško pop glasbo itd.

Če na kratko povzamem svoj pogled, ki sem ga poskušal utemeljiti v vseh predhodnih odstavkih, bi rad dejal sledeče: narodne kulture so žive in dobro jim gre. Čeprav so lahko nepredstavljivo spremenjene pod različnimi pritiski globalizacije, jim ne grozi izumrtje, saj je narodna identiteta avtonomna vrednost v človeškem življenju in kulturi. Mislim tudi in upam, da bodo v predstavljeni človeški prihodnosti narodne kulture preživele oseke in plime.

*Prevedla Eva Erjavec*



# IMPERIJ IN DRUŽBA NADZORA



## IMPERIJ PROTI MNOŽICI

PETER KLEPEC

Nedavno izšlo delo Michaela Hardta in Antonija Negrija *Imperij*<sup>1</sup> je že takoj ob izidu zbudilo veliko radovednosti in zanimanja, tako da je prvi nakladi sledilo še kak ducat ponatisov. Avtorja, ki sta si za svoj interdisciplinarni pristop po lastnih navedbah vzela za model Marxov *Kapital* in skupno delo Deleuza in Guattarija *Tisoč platojev*, sta bila že kmalu deležna številnih pozitivnih kritik uglednih teoretikov, češ, da gre za »prvo veliko teoretsko sintezo enaindvajsetega stoletja« (Jameson) oziroma kar za »Komunistični manifest enaindvajsetega stoletja« (Žižek). Glede na neverjetno prodajno uspešnost, odmevnost, ki je je bilo v zadnjem desetletju deležno le malo katero posamezno teoretsko delo, izjemne ocene in teoretske primerjave odmevnih in pronicljivih teoretikov, dejstvo, da so se nekatere teze in osnovna shema, ki delo uokvirja, zelo dobro »prijele«, si je nemara delo vredno ogledati nekoliko pobližje. Sami bomo pri tem postopali v treh korakih. Najprej bomo predstavili samorazumevanje avtorjev, ki zadeva osnovno teoretsko ogrodje celotnega dela, njegove predpostavke in izhodišča. Nato se bomo osredotočili na tisto, kar po našem mnenju in tudi po lastnih izjavah avtorjev tvori osišče, ki povzema in prežema celotno delo. Gre za pojmovno dvojico Imperij-množica, ki ga uokvirja teorija oblasti, kakršno je orisal Gilles Deleuze v dveh kratkih tekstih, ki sta tudi prevedena v pričujoči številki *Filozofskega vestnika*. V sklepnem koraku nas bo zanimala povezava teh dveh ravni, zanimalo nas bo v kolikšni meri je Deleuzova teorija množstva in političnega združljiva s teoretskim konstruktom, ki sta ga razdelala Hardt in Negri. Tu se bodo pokazale tudi nekatere ključne pomanjkljivosti in zagate njune temeljne zastavitve, kar zadeva njuno mišljenje političnega in množstva, ki ga sama razumeta kot »multitude«, množico.

<sup>1</sup> Michael Hardt, Antonio Negri, *Empire*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.) & London 2001 (9. ponatis). Navedki v okroglem oklepaju se odslej nanašajo na številko strani te izdaje.

*Imperij*

Delo *Imperij* je zastavljeno ambiciozno, širokopotezno in drzno. Če že ne zaradi drugega, naj bi vsaj njegova odmevnost in prodajna uspešnost pričali o tem, da mu je vsaj v osnovi zastavljeni cilj tudi uspel. A prvo, kar nekoliko pazljivejšega bralca preseneti, je, da si delo tako visokih in prestižnih ocen, kakršnih je bilo deležno, sploh ne zasluži – s tem se bo najbrž strinjal vsakdo, ki ga je prebral v celoti. Nasploh je delo nenavaden »hibrid« – uporabljamo termin, ki se velikokrat pojavlja v samem delu. Hibrid, ki ni ne *Komunistični* manifest ne *Kapital*, ne programski tekst, ne temeljito, analitično delo. V njem ne zmanjka referenc in navezav na številne klasične in sodobne avtorje, a nobena navezava ni podrobneje izpeljana, nobena kritika ni niti približno razdelana.<sup>2</sup> Če je bila kritika opravljena na kakem drugem mestu – nenazadnje *Imperij* le ni prvo skupno delo obeh avtorjev, bi ne bilo napak, če bi bilo to kje vsaj omenjeno. Enako velja za primer, če so bile kritike in izpeljave opravljene drugje, v delih, ki ju je vsak od njiju objavil sam. In če sta si avtorja za zgled vzela delo Deleuza in Guattarija, potem se zdi, da sta si od njiju izposodila tisto najslabše – eden izmed osnovnih očitkov Deleuzu in Guattariju je vedno bil, da je njuno delo nekakšna čudna mešanica sloganov, gesel in parol, na eni strani, na drugi strani pa detajlnega, že skoraj drobnjakarskega razvijanja in neskončne serije razlikovanj. A tega drugega v *Imperiju*, ne glede na siceršnjo obsežnost dela, preprosto ni.

Nadalje. Če se avtorja primerjata z Marxom, potem je treba reči, da je po eni strani, kolikor je Marx eden izmed najbolj citiranih avtorjev v celotnem delu, ta primerjava sicer razumljiva, a kolikor *Imperij* dejansko primerjamo s *Kapitalom*, postane hitro jasno, da o umestnosti primerjave ne more biti niti govora. Gre, vulgarno rečeno, preprosto za to, da je bil *Kapital* tako po zamisli (prvotno je Marx, kot je znano, načrtoval deset zvezkov, sam izdal le prvega, ostala dva pa je izdal Engels), kot po sami izpeljavi ter kasnejšem učinkovanju *kapitalno* delo v vseh pomenih besede, *Imperij* pa pač ni niti napisan niti zastavljen na takšnem nivoju. Je vzrok morda v tem, ker sta avtorja hotela napisati

<sup>2</sup> Hardt v odgovoru na kritiko, da je njuno delo preveč eklektično in ne dovolj rigorozno odgovarja, da gre pri tem pač za izbiro med dogmatizmom in eklekticizmom, pri čemer sta se hotela prvemu izogniti, drugo pa v primeru, da ima pisec svojo metodo ali perspektivo, pač ni eklekticizem. (Prim. točko 25 na: [http://muse.jhu.edu/journals/theory\\_&\\_event/v004/4.3hardt.html](http://muse.jhu.edu/journals/theory_&_event/v004/4.3hardt.html)). Negri pa, nasprotno, ne zanika eklekticizma, temveč iz njega naredi neko vrsto drže: »Eklekticizem je dandanes dobil novo kritično obliko. Gre za nekaj takega, kar je Kant opisal kot spor fakultet. [...] Mnoge discipline, matematika, ekonomija, so dandanes vzpostavile med seboj pregrade, tako da ne morejo komunicirati med seboj. Menim, da moramo danes poseči, da bi uničili in premešali razlike in razlikovanja med njimi.« (<http://milkbar.comau/globalhistory/negri.htm>, str 4/5).



neke vrste manifest? Če je temu tako, potem je zanimivo, da si že sama nista postavila za zgled *Komunističnega manifesta*. Prvi razlog za to je nemara precej banalen – z opombami vred ima knjiga skoraj petsto strani in je torej že zaradi svoje forme nekako ne-manifestativna. Drugi razlog je nemara v tem, da bi s tem avtorja tvegala neposredno primerjavo s *Komunističnim manifestom* Marxa in Engelsa. To primerjavo v resnici sama na nekem mestu tudi potegneta, a prek primerjave in obravnave z Machiavellijem, ki jo je storil že Althusser. Temeljni očitke Marxu in Engelsu je tako zanj v tem, da sta bila v času nastanka *Komunističnega manifesta* subjekt, ki definira stališče in gledišče teksta (proletariat), in objekt, cilj (komunistična partija in komunizem) so-navzoča, medtem, ko je danes, v dobi postmodernizma, to nekoliko drugače. »Kako naj konstruiramo aparat, ki bo združil subjekta (množico) in objekt (kozmpolitsko osvoboditev) znotraj postmodernosti? Očitno je, da tega ne moremo doseči, četudi v celoti predpostavimo argument o polju imanence, če pri tem samo sledimo napotilom Marx-Engelsovega manifesta.« (64) A navkljub temu se avtorja vendarle ne odpovedujeta povsem formi manifesta – tako na večih mestih<sup>3</sup> v delu nastopa tekst v kurzivi, ki je očitno manifestnega značaja.

Nemara bi lahko postavili tezo, da se primerjavi s *Komunističnim manifestom* izogibata ravno zato, ker na tej točki njun projekt stoji in pade. Ni nič drugega kot gesta, gesta, ki se sicer skliče na številne avtorje, a le zato, da bi jih že v naslednjem hipu vrgla v isto črno brezno, brezno svoje izjavljalne pozicije. Takšna usoda, ne glede na številna sklicevanja nanju, doleti tako Marxa kot – o čemer nekoliko obširneje v nadaljevanju – tudi Deleuza. Marxa se tako nenehno omenja, tu in tam kritizira, a brez prave utemeljitve ali morebitne alternative. Preberemo lahko, na primer, da »celo Marxova teorija vrednosti plačuje ceno metafizični tradiciji, saj je njegova teorija vrednosti v resnici teorija mere vrednosti« (355), in da je njegova teorija evropocentrična – Marx si namreč ne more zamisliti druge poti od tiste, »ki jo je že prepotovala evropska družba« (120). Mimogrede, zanimivo je, da kritika Marxovega evropocentrizma nastopa ob Marxovi obravnavi Indije, ni pa omenjena, recimo, njegova obravnava Rusije, korespondenca z Vero Zasulic<sup>4</sup>, njegov odnos do malih narodov<sup>5</sup> itn.. A to niti ni tako pomembno. Pomembneje je, da oba avtorja svojo pozicijo dojemata kot pozicijo *onstran* Marxa – še najbolj eksplicitno se je o tem izjasnil Hardt v že zgoraj omenjenem intervjuju: »Negri in jaz raje dojemava svojo usmeritev kot komunistično, ne pa kot marksistično, saj to za

<sup>3</sup> Denimo na straneh 63-68, 91-92, 156-159, 348-349, 411-413.

<sup>4</sup> Prim. Etienne Balibar, *Marxova filozofija*, Kratina, Ljubljana 2002, razdelek Ruska komunina.

<sup>5</sup> O tem obširneje Božidar Debenjak, *Friedrich Engles, Zgodovina in odtujitev*, Obzorja, Maribor 1981, str. 80-81.

naju pomeni, da se izogneva dogmatizmu. Posvetiti se tradiciji enega samega misleca, ne pa nizu metod, načel in idej, pomeni, da smo vselej izpostavljeni tveganju, da bomo onemogočili iznajdbo in ustvarili novi dogmatizem. Prav gotovo močno kritizirava Marxa, kakor tudi Spinozo, Deleuza, Machiavellija in druge. Morda je tradicijo komunističnega mišljenja dejansko preveč obvladovalo Marxovo ime, ter tako zatrla razne alternative in možnosti. Drugače rečeno, komunistična misel je mnogo večja od Marxa. Trdiva, na primer, da je bil Spinoza komunist dolgo pred Marxom – kako naj sicer razumemo njegov predlog 'absolutne demokracije', prav tako je bil Deleuze komunistični mislec, četudi se sam ni tako dojemal.<sup>6</sup> Morda je sedaj nekoliko bolj jasno, zakaj umanjka neposredna primerjava s *Komunističnim manifestom* – zato, ker bi pač preveč neposredno asociirala na Marxa, ne pa zato, ker bi se avtorja besedi komunist izogibala. Ravno nasprotno. V nekem pomenu bi lahko rekli, da je bilo celotno delo, vključno z že vnaprej vračunanimi reakcijami nanj, nedvomno napisano samo zato, da bi čisto na koncu avtorja lahko zapisala: »To je nezadržna lahkost in radost biti komunist«. Ja, res jima nihče ne more preprečiti tega »joy«, veselja, radosti in sreče. Krasno je biti komunist – postavimo radikalne zahteve po »globalnem državljanstvu« (400), »družbeni mezdi in zagotovljenemu dohodku za vse« (403), si za zgled postavimo legendo sv. Frančiška Asiškega, ki naj bi nas navdihovala in nam kazala »pot pri naši komunistični akciji« (413). Tu, v tej točki se po našem mnenju nahaja simptom *Imperija*, simptom razkoraka med nalogo, cilji in izpeljavo celotnega dela, ki se na koncu izteče v tako rekoč anti-klimatični vrhunec. V nekem pomenu je celoten projekt že vnaprej žrtvovan prav zaradi tega simptoma, v nekem pomenu ni ta simptom, ki ga avtorja seveda ljubita bolj od samih sebe, nič drugega kot način uživanja, užitka v lastnem simptomu. Ker je užitek vselej nekaj partikularnega, individualnega, ker nam je užitek Drugega po definiciji nekaj tujega, v tej točki obema avtorjema ne moremo reči drugega kot: »Enjoy, dear comrades!«

Paradokсно je, da vse te zgoraj omenjene zagate, zapleti s samorazumevanjem, lastno pozicijo itn., izhajajo iz namena avtorjev, da bi se izognila dogmatizmu, potem pa sama zapadeta v žargonizacijo in najhujši možni dogmatizem. Ni namreč hujšega dogmatizma od dogmatizma užitka, užitka biti radikalen kolikor se le da, pa naj stane kar hoče, užitka v odklonu, ki ga je Lenin nekoč označil za eno izmed otroških bolezni komunizma, a je videti kot neozdravljiva kronična bolezen. Užitek, kot je znano, vselej najde pot, najlažjo in najkrajšo, pri čemer se za ceno, ki jo mora plačati subjekt, ne zmeni. In kakšno ceno zaradi tega partikularnega načina uživanja avtorjev mora plačati *Im-*

<sup>6</sup> Točka 27: [http://muse.jhu.edu/journals/theory\\_&\\_event/v004/4.3hardt.html](http://muse.jhu.edu/journals/theory_&_event/v004/4.3hardt.html).

*perij*? Kako uresničiti in udejaniti radikalni program, ki izhaja iz kritike Imperija? V katerih točkah je ta program postavljen z resnimi nameni, v katerih pa gre samo za imidž? Kdo in proti komu bo realiziral tak program? Je lahko tak program osnova za boj proti Imperiju? V čem se nahajajo izhodišča in nastavki za delovanje? Kdo je naslovnik in opora takšne politike? Nedvomno je to za avtorja tisto, kar sama imenujeta »množica«, »multitude«, pri čemer vztrajata pri tem, da se pravo vprašanje dandanes glasi, »kako naj množica postane politični subjekt« (394)? In kaj je sploh množica? Kako jo avtorja definirata? V kakšnem razmerju je do Imperija? Kje se nahajajo filozofske predpostavke in zastavki njenega projekta? Avtorjema bi napravili krivico, če bi trdili, da si v svojem delu ne postavljata teh vprašanj in da obenem še kako dobro veda, da njuno delo ne predstavlja dokončnega odgovora nanje. Glede na to, da je njun naslednji skupni projekt prav knjiga o množici, se postavlja vsaj vprašanje, ali *Imperij* ponuja prave nastavke zanjo.

### *Med Imperijem in množico*

Kaj je pravzaprav Imperij? Glede na to, da ga avtorja vselej pišeta z veliko začetnico, to pomeni, da ne gre za *nek*imperij, za enega izmed imperijev, prav tako pa ne več za klasično obliko imperializma, temveč za Imperij, ki je prvič v zgodovini globalnega značaja in pomena. A na kaj se opira teza o Imperiju? Na dejstvo, da v svetu obstaja red, svetovni red, ta red pa ima neko obliko, pravno formacijo. Ta red predpostavlja neko obliko suverenosti. Takšna svetovna ureditev sega v 17. stoletje, ko je bil vzpostavljen tako imenovani Westfalski mir. Ureditev je bila deležna številnih variacij in popravkov od Locka, Hobbesa do Kelsna – dandanašnji rezultat je »hibrid Luhmanna in Rawlsa«. (15) Obstajata dva temeljna modela, izvorno rešitev teh dveh modelov sta podala že Locke in Hobbes. Razlika med enim in drugim je v tem, da se suverenost za drugega prenese na državo in vojsko, medtem ko je za Lockov model značilna večja pluralnost. A dandanes je ne glede na različice celotni model postavljen pod vprašaj. Priča smo namreč krizi suverenosti države, pri čemer zaton suverenosti nacionalnih držav še ne pomeni, da je suverenost kot taka v zatonu. Nastala je namreč neka nova, globalna oblika suverenosti, ki jo avtorja imenujeta Imperij. »Imperij je politični subjekt, ki dejansko nadzoruje te globalne izmenjave, suverena oblast, ki vlada svetu«. (ix) V nasprotju z imperializmom, Imperij ne vzpostavlja teritorialnega središča oblasti in se ne opira na fiksne meje ali pregrade. Je decentralizirani ali deteritorializirajoči aparat vladavine, ki postopoma utelesi celotno globalno področje znotraj svojih meja, ki se nenehno širijo in premeščajo. Ta novi sistem vladavine pred-

stavlja prehod v kapitalističnem načinu produkcije, ustvarjanje bogastva se vse bolj nagiba k tistemu, kar avtorja imenujeta biopolitična produkcija. Pri tem vztrajata, da Imperij ni metafora, temveč koncept, pojem. Prva njegova značilnost je, kot že rečeno, da nima meja, njegova vladavina ni omejena. Druga značilnost je v tem, da ne gre za zgodovinski režim, temveč za red, ki dejansko ukine zgodovino in s tem obstoječe stanje stvari fiksira za večno. Tretja značilnost je, da ne gre le za nadzor in upravljanje s teritorijem, kar je bilo značilno za klasično obliko suverenosti, pač pa Imperij tudi ustvari sam svet, v katerem se nahaja. Četrta, predmet vladavine Imperija je družbeno življenje v celoti. Gre za novo paradigmo bio-oblasti, »biopower«. In peta značilnost te nove oblasti je v tem, da četudi se sam Imperij nenehno koplje v krvi, je vedno in povsod posvečen miru – v tem pomenu je večni in univerzalni mir zunaj zgodovine. Imperij torej »že od vsega začetka postavlja etično-politično dinamiko, ki se nahaja v središču njegovega pravnega pojma. Ta pravni pojem vsebuje dve temeljni tendenci: prvič, pojem prava, ki je zatrtjen v konstrukciji novega reda, ki zaobsega celotni prostor tega, kar smatra za civilizacijo, brezmejen, univerzalen prostor; in drugič, pojem prava, ki ga vsebuje ves čas znotraj svoje etične utemeljitve. Imperij izčrpa zgodovinski čas, suspendira zgodovino, in znotraj svojega etičnega reda posrka vase preteklost in prihodnost. Drugače rečeno, Imperij svoj red predstavlja kot permanenten, večni in nujen.« (11)

V osnovi torej teza o Imperiju izhaja iz dejstva, da smo danes priča upadanjju moči države. Toda to opozorilo ni nekaj, kar bi si avtorja Imperija lahko lastila kot neko veliko iznajdbo. Gre za opozorilo, ki dandanes v politični teoriji ni novost, temveč prejkone stalnica. Vzemimo nekoga, ki bi ne mogel biti bolj zoperstavljen Negriju in Hardtu, nekoga, ki sliši na ime Jürgen Habermas. Kaj je jedro argumentacije, ki jo predstavlja nedavno Habermasovo delo *Die Postnationale Konstellation. Politische Essays*<sup>7</sup>? Dinamiko stoletja, ki je za nami, imenuje Habermas sočasna evolucija scientizacije in sekularizacije, oziroma nadaljevanje tistega, kar je Max Weber imenoval »detradicionalizacija življenjskega sveta«. Eden izmed rezultatov tega procesa ni le dramatično naraščanje svetovnega prebivalstva, temveč tudi vpeljava novih materialov, tehnologij in medijev, ki revolucionizirajo načine medčloveške interakcije. Eno plat tega procesa predstavlja tako znanstveni napredek, prežetost vsakdanjega življenja do najmanjših podrobnosti in intimnosti z diskurzom znanosti. Stranski učinek tega in pa neizmernega tehnološkega napredka, ki smo mu priča, je vse večja laičnost v pomenu ne-ekspertnosti. Čeravno je za Habermasa temeljni

<sup>7</sup> V izvirniku je delo izšlo leta 1998 pri založbi Suhrkamp, Frankfurt na Majni. Sami smo si pomagali z angleškim prevodom: *Postnational Constellation, Political Essays*, prevedel Max Pensky, Polity Press, Oxford 2001.

dogodek v tem kratkem dvajsetem stoletju, ki ga na enem koncu zaznamuje začetek prve svetovne vojne, na drugem pa zrušenje železne zaves, zmaga nad fašizmom in čeprav sam priznava, da so se totalitarne poteze dobe vtkale v samo strukturo kritičnih diagnoz tega časa, zanj temeljno strukturno grožnjo konec dvajsetega in začetek enaindvajsetega stoletja predstavlja konec države blaginje, ki ga spremlja zmagoslavje neo-liberalizma. Ta proces obujanja družbenolahkomiselnih oblik neo-liberalizma prinaša s seboj vse manjšo suverenost nacionalne države. Tu smo pri temi, ki jo izpostavljata avtorja *Imperija*. Tudi za Habermasa državna suverenost ni več nedeljiva, v številnih primerih si jo morajo dandanes države deliti z mednarodnimi agencijami ter imajo tako vse manj nadzora nad svojimi nacionalnimi teritoriji. Protekcionizem kot ena izmed oblik »varovanja« domačega gospodarstva postaja vse bolj in bolj neučinkovit, keynesijanizem v eni deželi ni več možen. Ekonomska globalizacija ima tako očitno učinek tudi na vse manjše in manjše prihodke iz davkov, ki jih je čedalje manj za financiranje socialnih politik – nezaposlenost, ki jo populisti in nacionalisti izkoriščajo s tem, ko se zavzemajo za okrepitev nacionalnih držav, je tako v resnici vse manj v domeni nacionalnih držav. Denar uspešno »uhaja« državnim kontrolam, »vladarje teritorijev« so tako zamenjali »gospodarji hitrosti«, »obvladovalci tokov«, kot se koncizno, v govorici, ki je tako blizu avtorjema *Imperija*, izraža sam Habermas. Tisto, kar ga skrbi, je, da bo opisani proces prinesel konec različnih oblik solidarnosti in kopičenje različnih oblik izključevanja – razredi se delijo na podrazrede, vsepovsod se kopičijo razni »podrazredi«. Ves ta proces grozi, da bo neizogibno uničil univerzalistično samodojemanje in samorazumevanje, na katerem temeljijo sodobne demokratične družbe. Ti tako imenovani globalizacijski procesi nimajo le ekonomske plati, pač pa, opozarja Habermas, presegajo meje nacionalnega teritorija tudi na številne druge načine. To drugo in drugačno razsežnost najjavljajo pojavi, ki jih vsi poznamo pod imeni »Černobil«, »ozonska luknja«, »kisli dež«, zaradi te nove perspektive pa se zavedamo vse večje medsebojne odvisnosti družbenih prizorišč, skupnosti in tveganj ter – če zopet navedemo Habermasov termin, ki je blizu našima avtorjema – »mrež« skupne usode. Skratka, potrebna je vse večja globalna solidarnost, edino, kar preostane, pa je osredotočenje na nadsolidarnostne institucije. Habermas predlaga, da je treba skušati najti takšne ne-večinske in nepreglasovalne oblike legitimnosti, najprej seveda na ravni Evrope, ki bi v nekem demokratičnem procesu zagotovile osnovo za legitimacijo onstran nacionalne države. Kdo in kako lahko iznajde te osnove? Kako si lahko predstavljamo demokratično legitimnost odločitev onstran sheme nacionalne države? Habermasov odgovor je seveda v tem, da tega ne morejo zagotoviti ne državne strukture ne tržni mehanizmi, pač pa procesi kolektivnega oblikovanja volje, drugače rečeno,

zgoj javna umna razprava vseh, katere akter je celotna svetovna javnost. Demokratični proces se mora stabilizirati s svojimi rezultati, edino tako obstajajo upanja za zagotovitev solidarnosti pred pretečimi notranjimi silami, ki grozijo, da bodo družbo razpočili. Takšen proces za Habermasa lahko uspe le, če izpolni priznane standarde družbene pravičnosti in demokratičnosti. Te standarde postavlja pravo, s čimer smo pri Habermasovi stalnici, ki zadeva premislek prava – prek javne razprave, katere rezultat je racionalni in umni konsenz, pridemo do zakonov. »Pravni pojem samozakonodajalstva mora pridobiti politično dimenzijo: moramo ga razširiti tako, da bo vključil pojem družbe demokratičnega načina samousmerjanja in samointervencije.«<sup>8</sup> Drugače rečeno, funkcije, ki so jih poprej imele države blaginje na nacionalni ravni, bi bilo treba prenesti na nadnacionalne oblasti. Ključno vprašanje v dani situaciji za Habermasa tako je, ali zmoreta civilna družba in politična javnost izoblikovati nov pojem kozmopolitske solidarnosti.<sup>9</sup>

Habermasov oris problematike zatona suverenosti nacionalnih držav, ki se v grobem in površno gledano navidez ujema z izhodiščnimi tezami Negrija in Hardta, priča torej o tem, da je tema o zatonu nacionalne suverenosti stalnica sodobnih razprav. Vendar pa se težave, kot vedno, nahajajo v podrobnostih. Če se Habermas v svojih razpravah odkrito postavi v bran evropocentrizmu, če pri tem nekonsistentno krši lastne standarde, po katerih mora biti javna razprava brez prisile in nujnosti, medtem ko se sam, denimo v polemiki o Deklaraciji o skupnih vrednotah, ki jo je leta 1991 izdala singapurska vlada in t. i. Bangkokiški deklaraciji iz leta 1993 (ki so jo podpisali Singapur, Malezija, Tajvan in Kitajska), skliče na ekonomsko nujo,<sup>10</sup> je prav to dvoje, evropocentrizem in pa kapitalizem, osnovna tarča Negrija in Hardta. Z drugimi besedami, ravno tisto, kar za Habermasa ni sporno, je problem. Še več. Avtorja *Imperija* v nekem pomenu s svojo tezo ravno postavljata, da problem ne le ni takšen, kakor ga vidi Habermas, pač pa, da ga vsaj v tej obliki v resnici sploh ni

<sup>8</sup> *Postnational Constellation*, nav. delo, str. 60.

<sup>9</sup> Razprave o kozmopolitizmu in kozmopolitski demokraciji presegajo okvire pričujočega prispevka in segajo od že zgoraj omenjene zahteve avtorjev *Imperija* po »globalnem državljanstvu« (400), Derridajevega pamfleta (Prim.: »Kozmopoliti vseh dežel, še en napor!«, prevedla Simona P. Grilc, v: *Razpol 12, Problemi 1-2*, letnik XL, Ljubljana 2002, str. 143–160), pa do drugih konkretnjših predlogov in načrtov, kako udejaniti kozmopolitsko demokracijo (Prim. npr.: David Held, *Cosmopolitan Democracy*, Polity Press, Oxford 1995; isti, »Democracy: From City States to a Cosmopolitan Order?«, v: *Contemporary Political Philosophy. An Anthology*, ur. Robert E. Goodin in Philip Pettit, Blackwell Philosophy Antologies, Oxford 1997, str. 78–101, Ulrich Beck, *Was ist Globalisierung*, Edition Zweite Moderne, Suhrkamp, Frankfurt na Majni 1998, str. 159–163.

<sup>10</sup> Prim. o tem naš prispevek »Vloga človekovih pravic v Habermasovem modelu demokracije«, v: Jelica Šumič-Riha (ur.), *Pravo in politika*, Liberalna akademija, Ljubljana 2001, str. 101–122.

– tisto, kar bi bilo treba za Habermasa *šele* narediti (vzpostaviti učinkovite nadnacionalne mehanizme), se je namreč *že* zgodilo – globalna oblika suverenosti, ki jo avtorja imenujeta Imperij, namreč *že obstaja*. Čeprav sama Habermasa v tem kontekstu ne omenjata, bi tisto, kar pravita o lockeovskem pogledu na mednarodno pravo, verjetno lahko razumeli tudi kot odgovor tisti tradiciji v sodobni politični filozofiji, ki jo Habermas predstavlja: »[...] tisto, kar je predlagano v tem kontekstu, je globalni konstitucionalizem, oziroma projekt preseganja državnih oblasti z vzpostavljanjem *globalne civilne družbe*. Ti slogani naj bi priklicali v spomin vrednote globalizma, ki bi navdihnile novi mednarodni red, oziroma dejansko transnacionalno demokracijo. Medtem ko hobbesevska hipoteza poudarja pogodbeni proces, katerega rezultat je nova unitarna in transcendentalna nadnacionalna oblast, se lockeovska hipoteza osredotoča na nasprotno moči/oblasti [counterpowers], ki navdihujejo konstitutivni proces in podpirajo nadnacionalno oblast. Vendar pa je v obeh primerih novi globalni red predstavljen zgolj v analogiji glede na klasično pojmovanje nacionalne suverene oblasti držav.« (7)

Avtorjev *Imperija* ne zanima, kako *legitimirati* pravo, red, zakon in novi svetovni red – sama sta kot pravita »onstran starega terena kot ga je opisal Jürgen Habermas«. Ne gre za to, da bi bilo treba sodelovati z Imperijem – kar, kot trdita, počno nevladne organizacije, ki dejansko vodijo in »pomagajo pravičnim vojnām«. (36) Prav tako ne gre za problematiko, ki jo je predstavil postmodernizem – daleč od tega, da bi Imperij naredil konec tako imenovanim velikim pripovedim, »dejansko jih producira in reproducira«. (34) In za nameček je treba pripomniti, da ne obstaja ena velika pripoved, pač pa obstajata vsaj dve »veliki pripovedi«. Moderna zanju ni enoten pojem, temveč nastopa v »vsaj dveh pojavnih oblikah«. (74) Tako obstajata dve razsvetljenstvi, dve tradiciji, ki ju Negri in Hardt imenujeta dve Evropi. Ena tradicija odkrije ravnino imanence, v to tradicijo spada Spinoza, druga tradicija, Descartes, Hobbes, Kant, Hegel, pa v bistvu zopet vzpostavi transcendenco. Čeprav se je, denimo, Descartes delal, da ustanavlja novi humanistični projekt, je v resnici »ponovno vzpostavil transcendentni red« (79). Podobnih rokohitrskih in na pamet izrečenih trditev v celotni knjigi, mimogrede rečeno, nikoli ne zmanjka. Pod udarom se nahajata zlasti evropocentrizem ter vsi možni in nemožni krivci zanj. Tako ni heglovstvo nič drugega kot »apologija imperialistične Evrope« (381), Hobbes pa se s svojo teorijo reprezentacije nahaja na začetku tistega procesa, katerega realizacija kasneje pripelje do rojstva bio-oblasti. (Prim. 89) Včasih ima bralec občutek, kot da imata avtorja že vnaprej pripravljeno shemo, po kateri obravnavata določene avtorje, nekateri so pač dobri, drugi slabi fantje. Ker je to povezano z njuno izjavljljivo pozicijo, o čemer je bilo govora zgoraj, je tudi vsakršno polemiziranje z njunimi stališči glede ocen

posameznih avtorjev jalovo. Edino resno težavo z določenim avtorjem imata Negri in Hardt namreč takrat, ko ta avtor predstavlja njuno lastno stališče. Vzemimo Foucaulta, ki je poleg Deleuza ena glavnih referenc. Kako združiti slavne Foucaultove trditve o smrti Človeka iz dela *Besede in stvari*, ki ga je Foucault spisal leta 1966, z njunim projektom, v katerem jima gre za humanizem? Preprosto. Foucaultovo pozno delo razglasita za humanizem, kar pa ne predstavlja preloma s prejšnjim stališčem, saj Foucaultov anti-humanizem »neposredno izhaja iz sekularizirajočega projekta renesančnega humanizma, ali, natančneje rečeno, njegovega odkritja ravnine imanence. Oba projekta sta utemeljena na napadu na transcendenco. Obstaja stroga kontinuiteta med religiozno mislijo, ki oblast nad naravo podeli Bogu in moderno 'sekularno' mislijo, ki isto oblast nad naravo dodeli Človeku. Tako kot poprej Bog tudi ta Človek nima mesta v filozofiji imanence«. (91) A kaj je zanju sploh imanenca? »Imanenco določa odsotnost vsake zunanje meje poti dejavnosti množice, imanenca je zavezana, v svojih afirmacijah in destrukcijah, režimom možnosti, ki tvori jo njeno tvorbo in razvoj.« (373) Skratka, »Ni Dieu, ni maître, ni l'homme – nobena transcendentna oblast ali mera ne bo določala vrednot našega sveta. Vrednoto bo določala zgolj nenehna inovacija in kreacija človeštva« (356).

Prehod k Imperiju tako zanju ponuja predvsem nove možnosti za sile osvoboditve, za sile imanence – teorija o vzpostavitvi Imperija je namreč tudi »teorija o njegovem propadu« (370). Ne gre za emancipacijo, kot sama opozarjata (prim. 359), temveč za osvoboditev ustvarjalne sile množic, ki ohranjajo Imperij in ki so ravno tako zmožne avtonomno konstruirati proti-Imperij, alternativno politično organizacijo globalnih tokov in izmenjav. Bi bilo treba kolo zgodovine zavrteti nazaj? Ne gre za to, da bi se bilo treba vrniti v stanje pred Imperijem, v tej točki se je treba sklicati na Marxov argument, ki zadeva kapitalizem: »Trdiva, da je Imperij boljši na isti način kot Marx trdi, da je kapitalizem boljši od družbenih oblik in načinov produkcije, ki so bili pred njim.« (43) Prav tako ni več proletariat tisti, ki bi lahko izvedel revolucijo; časov proletarskega internacionalizma je nepreklicno konec. Že samo izoblikovanje Imperija predstavlja odgovor na proletarski internacionalizem, obenem pa priča o dvojem: najprej o tem, da sam pojem nacionalne suverenosti ni več učinkovit, hkrati pa to učinkovitost izgublja tudi »avtonomija političnega«. (307) Toda, če proletariat ni tisto, kar je bil, to tudi še ne pomeni, da je izginil – v tem pomenu je treba omeniti zavračanja množice, da bi jo izkoriščali. A kaj se je zgodilo z nekdanjimi razrednimi boji? Vzrok za to, da dandanes ni več bojov, je to, da ni več pripoznanja skupnega političnega sovražnika – »pojasniti, kdo je skupni sovražnik, je tako bistvena politična naloga«. (57) Odgovor je zanju kakopak na dlani – »sovražnik je specifični režim globalnih razmerij, ki ga imenujemo Imperij« (45–46).



*Oblast in upor, množica in Deleuzovo mnoštvo*

Na kakšen način sta Imperij in množica, ki očitno tvorita osnovni teoretski par dela, povezana? Na globalni ravni je treba Imperij, ki seveda ne temelji samo na sili, temveč se vselej predstavlja v »službi miru« (15) in tako utemeljuje pravico do nenehnega interveniranja in vmešavanja, misliti kot stroj, kot »high-tech stroj« (39). In ker je kri Kapitala treba hraniti z novo krvjo, ker mora Kapital nenehno »iskati nove meje« (227), ker je Imperij zgolj vampir, aparat zajetja in omejevanja, »parazitski stroj« (62), ki parazitira na množici, torej njuna povezava ni nič drugega kot parazitiranje enega na drugem. Kako je možno to parazitiranje, naj bi potemtakem pojasnila teorija oblasti. Temeljna teza njune teorije oblasti je, da »oblast postane povsem biopolitična, celotno družbeno telo zajame stroj oblasti in ga razvije v njegovi virtualnosti« (24). Tu smo v osrčju in po lastnih besedah avtorjev »temeljni tezi« (25) *Imperija*, tezi o oblasti kot bio-oblasti, oblasti, ki se dogaja v okviru družbe nadzora. A kaj pravzaprav trdi omenjena teza? Da pravna forma Imperija v resnici ni nič drugega kot policijsko pravo, pravica intervencije, poseganja, vmešavanja v vse in vsakogar? Da ta »police« vključuje vse, kot se glasi navedek iz Foucaultovega opusa? Da oblast, ki tako kot pri Foucaultu nikjer ne obstaja, ne pomeni nič drugega kot produkcijo življenja? Da ta družba, v kateri se vse skupaj dogaja, ni več disciplinarna družba, ki jo je v svojih delih detajlno prikazal Foucault, temveč družba nadzora, družba kakršno je genialno začrtal Deleuze? Da je torej Deleuze bližje resnici kot Foucault, in da jedro Deleuzove kritike Foucaulta, ki jo avtorja jemljeta za dovršeno dejstvo, predstavlja zamenjava Foucaultovega termina »plaisir« z Deleuzovo »désir«, četudi nas o tem le informativno obvešča opomba na strani 422? In ta zamenjava naj bi predstavljala odgovor na vprašanje, na katerega se je Foucault izmikal odgovoriti, odgovor na vprašanje, »kdo ali kaj vodi [drives] sistem«, predvsem pa, kaj je sploh »bios«? Kakorkoli že, Foucaultu naj bi namreč »ne uspelo dojeti resnične dinamike v biopolitični družbi. Nasprotno pa nam Deleuze in Guattari predstavljata poststrukturalistično razumevanje bio-oblasti v pravem pomenu besede, ki prenavlja materialistično mišljenje in se trdno utemeljuje v vprašanju produkcije družbene biti. Njuno delo demistificira strukturalizem in vsa filozofska, sociološka in politična pojmovanja, ki iz trdnosti epistemološkega okvira delajo neizogibno referenčno točko. Našo pozornost jasno usmerjata na ontološko substanco družbene produkcije. Stroji producirajo. Nenehno funkcioniranje družbenih strojev v njihovih raznih aparatih in zbirah [assemblages] producira svet skupaj s subjekti in objekti, ki ga konstituirajo. Vendar pa se zdi, da sta Deleuze in Guattari zmožna pozitivno dojeti zgolj tendence, usmerjene v kontinuirano gibanje in absolutne tokove, tako da tudi v njuni

misli ostajajo kreativni elementi in radikalna ontologija produkcije družbenega nesubstancialna in nebogljena [impotent]. Deleuze in Guattari odkrije-ta produktivnost družbene reprodukcije (ustvarjalno produkcijo, produkcijo vrednot, družbenih razmerij, afektov, postajanj), a jima jo uspe artikulirati zgolj površno in za kratko, kot kaotični, nedoločeni horizont, ki ga zaznamuje nepojmljivi dogodek.« (28) Potem, ko sta tako na hitro opravila s Foucaultom, opirajoč se na Deleuzovo kritiko Foucaulta, ki je prav tako ne navajata podrobneje, podobno opravita, kot smo ravnokar videli, še z Deleuzom in Guattarijem – če neizrečene polemike z Giorgijem Agambenom, ki ga avtorja omenjata šele na strani 366, niti ne omenjamo.<sup>11</sup> Po takšnem *tour de force* si zastavita tudi svojo nalogo: »Najina naloga je potemtako graditi na teh delno uspešnih poskusih pripoznanje potenciala biopolitične produkcije. Natančno s tem, da koherentno združimo različne določujoče značilnosti biopolitičnega konteksta, ki smo jih opisali do te točke, in da jih zvedemo nazaj na ontologijo produkcije, bomo zmožni identificirati nov lik kolektivnega biopolitičnega telesa, ki kljub temu lahko ostaja tako protisloven kot paradoksen. To telo postane struktura ne s tem, da negira izvorno produkcijsko silo, ki ga navdihuje, temveč s tem, da jo prizna; postane (tako znanstveni kot družbeni) jezik, ker je množica singularnih in določenih teles, ki iščejo razmerje. Je tako hkrati produkcija in reprodukcija, baza in nadstavba, ker je življenje v najpolnejšem smislu ter politika v pravem pomenu besede: Najina analiza se mora spustiti v džunglo produktivnih in konfliktnih določitev, ki nam jih ponuja kolektivno biopolitično telo. Kontekst najina analize mora biti tako samo razvijanje življenja, proces konstitucije sveta, zgodovine. Analizo je treba predlagati ne skozi idealne oblike, temveč znotraj nepredirnega kompleksa izkustva.« (30)

Čeravno gre po izjavah avtorjev za osrednjo točko njunega projekta, te teze avtorja obširneje ne razdelata. Namesto, da bi jima sledili v »v džunglo produktivnih in konfliktnih določitev, ki nam jih ponuja kolektivno biopolitično telo«, si bomo ogledali predvsem dvoje. Očitno je, da bi bilo treba obširneje analizirati samo kompleksno razmerje Foucault-Deleuze, tezo o biopolitiki in Agambenovo tematizacijo suverenosti, življenja in bio-oblasti, s katero avtorja potihem polemizirata ter se nanjo deloma tudi opirata, a si tega tu zaradi pomanjkanja prostora ne moremo privoščiti, pač pa bo treba za to izrabiti kako drugo priložnost. Tisto, kar bomo skušali storiti je primerjava temeljne zastavitve *Imperija* z Deleuzovim filozofskim projektom v dveh točkah: prvič, teoriji oblasti, povezani z Deleuzovim pojmovanjem upora, mesta filozofije in kritike kapitalizma, ter, drugič, z njegovo teorijo množstva.

<sup>11</sup> Prim. njegovo delo *Homo sacer. Le pouvoir souverain et la vie nue*, prev. M. Raiola, Seuil, Pariz 1995.

Kot je razvidno iz obeh kratkih Deleuzovih tekstov, intervjuja z Negrijem in pa kratkega programskega teksta o družbah nadzora, objavljenih v pričujoči številki *Filozofskega vestnika*, prav ta shema predstavlja temeljni teoretski okvir *Imperija*, vprašanje je le, ali je konsekvence, ki jih iz nje potegneta Negri in Hardt, najti potem tudi že v njem. Tako kot avtorja *Imperija* poudarjata, da se nahajamo v prehodih od ene suverenosti k drugi, od ene produkcije k drugi, tudi Deleuze poudarja, da živimo v obdobju, ko bodo družbe nadzora nadomestile tisto, kar je Foucault imenoval disciplinarne družbe. Deleuze uporablja pri vzporejanju dveh oblik številne pojmovne pare, dvojice, ki naj bi ponazorile temeljno razliko funkcioniranja dveh družb, ki se zaenkrat še prepletata. Na eni strani imamo v disciplinarnih družbah podpis, ki napoteva na individua, število ali matično številko, ki kaže na njegov položaj v množici, osnovna funkcija družbe se dogaja prek ukazov, metafora takšne družbe je krt, medtem ko na drugi strani družbe nadzora ne delujejo več s pomočjo podpisa ali številke, pač pa s pomočjo gesla, šifre, »passworda«, metafora za takšno družbo je kača. Če je v disciplinarnih družbah obstajala tako instanca, ki je izdajala ukaze, kot tudi instanca, ki jih je prejela, posameznik, individuum, pride v družbi nadzora do vzpostavitve anonimnega sistema. Ta sistem ima različne predele, v katere je mogoče vstopiti s pomočjo gesel, sistema samega pa, vsaj videti je tako, ni mogoče zapustiti, saj ga tako rekoč nosimo s seboj. Tu smo pri veliki Deleuzovi temi, temi kompromisa – če je za disciplinarno družbo značilno to, da so njene institucije prostorsko omejene, tako ali drugače arhitektonsko prepoznavljive in zamejiljive, če v disciplinarni družbi nenehno začnemo iz nič, pa v družbi nadzora nikoli ne končamo, nikoli se je ne znebimo ali jo zapustimo. Meje so v družbi nadzora sicer vzpostavljene – spomnimo na Guattarijev primer mesta, v katerem bi lahko vsakdo, zahvaljujoč svoji elektronski kartici, ki bi dvignila to ali ono zapornico, zapustil svoje stanovanje, ulico, okoliš, toda pomembne niso meje, temveč osrednji računalnik, ki ves čas beleži mesto elementa znotraj sistema. Ta element ni več individuum, nedeljiva enota, temveč postaja »dividuelen« – kot po-sameznik, če izberemo slovensko inačico, ni nikoli »sam«, temveč vselej že potisočerjen in tako razcepljen. Od tod tematika kompromisa in omejitev upora, na katere Deleuze nenehno opozarja. Če je za Deleuza filozofija vselej naperjena proti svojemu času, če je vselej na nepravem mestu in v nepravem času, Času neprimerna, če je vselej na strani disonance, nevstavljava v vladajoče bloke mišljenja, vedno na strani manjšine, pri čemer manjšino za manjšino ne naredi število, saj je lahko številčnejša od večine, če je torej bistven upor, upor smrti, hlapčevstvu, nečastnosti, sramoti, sramu, ima ta upor filozofije določene omejitve. Filozofija sicer lahko vodi velike notranje boje, lahko se upira svojemu času, vendar pa ni sila, kakršne so religije, države in mediji, zato se z njimi ne more spuščati

v boj, temveč lahko vodi kvečjemu vojno brez boja, nekakšno gverilo. Ker silam nima česa povedati, se z njimi ne pogovarja, temveč kvečjemu pogaja, »pregovarja«. Ker pa sile prečijo slehernega od nas, smo pravzaprav v večnih pogajanjih s samim seboj. Enak vmesni status ima tudi ljudstvo, na katerega se sklicuje upor. To ljudstvo ne obstaja, ampak šele bo, bo šele nastalo.

Ključno vprašanje, ki nas na tem mestu zanima je, ali je v tem pojmovanju mogoče prepoznati Hardtovo in Negrijevo »množico«? »Peuple à venir« je za Deleuza nekaj paradoksnega – je nekaj, kar šele moramo ustvariti in kar nikoli ni »ustvarjeno«, »dano«, vselej moramo neprenehno ustvarjati, ker »peuple à venir« »še ni« ustvarjeno, hkrati pa seveda ne bi mogli ustvarjati, če to ljudstvo, ki bo šele prišlo in ki šele bo, ne bi v nekem pomenu »vselej že« bilo (ustvarjeno). Referenca upora se tako nahaja v nekem vmesnem prostoru in času, je hkrati »vselej že«, a obenem »šele bo bila«. Tako kot smo tako mi sami »dividuelni« in torej brez trdne, stalne identitete, je tudi samo »peuple à venir«, vselej v prehodu, »vselej vmes«. Ravno zaradi tega, ker »peuple à venir« ni nekaj gotovega, je potrebno »verjetje v prihodnost«<sup>12</sup> oziroma »verjetje v svet«: »Moderno dejstvo je, da ne verjamemo več v ta svet. Ne verjamemo več v dogodke, ki se nam zgodijo, v ljubezen, smrt, kot da bi nas zadevali le polovično. Nismo mi tisti, ki delamo film, svet je tisti, ki nastopa kot nek slab film.«<sup>13</sup> Šele na določeni točki pride do subjektivacije, ki je za Deleuza to, »da se posamezniki ali kolektivi konstituirajo kot subjekti: takšni procesi veljajo zgolj, kolikor tedaj, ko se vzpostavljajo, uhajajo hkrati vzpostavljenim vednostim in vladajočim močem/oblastem. Četudi pozneje porodijo nove moči ali preidejo v nove vednosti. Toda v tistem trenutku so ravno uporniška spontanost. Pri tem ne gre za noben povratak k »subjektu«, se pravi, k instanci, obdarjeni z dolžnostmi, močjo in vednostjo.« Subjektivacija torej pomeni, da »se posamezniki ali kolektivi konstituirajo kot subjekti«, kar pomeni, da Deleuze nikakor ne govori o uporih množice kot takega. Četudi pripominja, da bi »raje kot o procesu subjektivacije ravno tako lahko govorili o novih tipih dogodkov«, poudarja, da se ti »v nekem trenutku dvignejo, in ta trenutek je pomemben, to je tisto srečno naključje, ki ga je treba izkoristiti. [...] Verjeti v svet, tega nam najbolj manjka; popolnoma smo izgubili svet, razlastili so nas sveta. Verjeti v svet, pomeni podpirati dogodke, naj so še tako majhni, ki uhajajo nadzoru, oziroma povzročiti rojstvo novih prostorov-časov, četudi so površinski ali v zmanjšanem obsegu. To je tisto, kar vi imenujete *pietàs*. Zmožnost upora ali, nasprotno, podvrženje nadzoru presojamo na ravni vsakega posameznega poskusa. Hkrati sta potrebna ustvarjanje in ljudstvo.«

<sup>12</sup> Gilles Deleuze, *Différence et répétition*, PUF, Pariz 1968, str. 122.

<sup>13</sup> Gilles Deleuze, *Image-temps, Cinéma 2*, Minuit, Pariz 1985, str. 223.

Nadaljnji Deleuzov poudarek je v tem, da je »sama bit politična«<sup>14</sup>. Ta poudarek sam razume v sklopu tega, da sta skupaj s Félixom Guattarijem ostala marksista – mimogrede, Jameson nekje pripominja, da je Deleuze tik pred smrtjo načrtoval veliko delo o Marxu – in sicer v tem pomenu, da se mora politična filozofija osredotočiti na analizo kapitalizma in njegovih razvojov, analizo kapitalizma kot imanentnega sistema, ki neprenehno premika svoje meje. Razlika med disciplinarno družbo in družbo nadzora je tako tudi neka mutacija kapitalizma. Medtem ko je kapitalizem devetnajstega stoletja kapitalizem koncentracije, produkcije in lastnine, je današnji kapitalizem kapitalizem presežne produkcije, nad-produkcije – tisto, kar hoče prodati, so usluge, tisto, kar hoče kupiti, so dejanja. Ta kapitalizem je disperziven, tovarna je prepustila mesto poslu, podjetju. Sedaj je instrument družbenega nadzora marketing, človek pa ni več zaprt človek, sedaj se več ne pošilja v zapor, norišnico ali vojašnico, pač pa se nekoga zadolži – ljudi nadziraš tako, da jim odobriš kredit.

Deleuze kot marksist pa ne slika zgolj črno-belega vsakdanjika kapitalizma – kapitalizem kot proces ima tako, če lahko tako rečemo, tudi svoje pozitivne plati. Kolikor je kapitalizem proces desakralizacije je vez moderne filozofije s kapitalizmom za Deleuza iste vrste, istega žanra kot vez med grško filozofijo in Grčijo: gre za povezavo neke absolutne ravnine imanence z nekim relativnim družbenim okoljem, ki ravno tako napreduje prek imanence. Vprašanje je, zakaj se kapitalizem pojavi ravno na Zahodu in ne, recimo na Kitajskem v tretjem ali osmem stoletju? Še več. Videti je, da je samo Zahod širil in propagiral svoja gorišča imanence. Kot je pokazal Braudel, pravi Deleuze, kapitalizem napreduje iz mest, prebivalec velikih mest pa ni Robinson, pač pa Odisej, zviti plebejec, ki je bodisi avtohtoni Proletarec bodisi tuji Migrant, oba pa sta lansirana v neskončno gibanje, ki preči kapitalizem, gibanje, ki ga prečita dva krika – »Emigranti vseh dežel, združite se« in »Proletarci vseh dežel, združite se«. Drugače rečeno, moderna filozofija ni nič bolj prijateljica kapitalizma, kot je bila grška filozofija prijateljica mesta.<sup>15</sup>

Če se filozofija zaveda omejitev svojega upora, če se zaveda, da je njen nastanek možen le v določenih pogojih, v določenih skupnostih in sistemih, če se sklicuje na »peuple à venir«, če postavlja geslo »Emigranti vseh dežel, združite se« in »Proletarci vseh dežel, združite se«, kaj to konkretno pomeni za tip skupnosti, ki ga skuša Deleuzova filozofija udejaniti? Kako to vprašanje tematizirata Negri in Hardt v *Imperiju*? Najprej tako, da pokažeta meje nacionalizma – če so se staremu imperializmu narodi upirali tako, da so vzpostavili

<sup>14</sup> Gilles Deleuze, *Pourparlers*, Éditions de Minuit, Pariz 1990, str. 121.

<sup>15</sup> Gilles Deleuze in Félix Guattari, *Kaj je filozofija?*, prevedel Stojan Pelko, Študentska založba, Ljubljana 1999, str. 99-102.

svoje države, če je postala nacija edini način zamišljanja skupnosti, se je pokazalo, da cilj nacionalizma – osvoboditi množico od tuje oblasti in prevlade – , dejansko vzpostavlja domače strukture gospostva, ki so »enako stroge in nepopustljive« (133). Nasploh v tem pomenu Negri in Hardt tudi ločita med »people« in »multitude«, ljudstvom in množico, ki jo je v 17. stoletju razdelal Thomas Hobbes: »Velika ovira civilni oblasti, še posebej monarhični, je, da ljudje razlikujejo med ljudstvom in množico. Ljudstvo je nekaj, kar je eno, ima eno voljo, in ki mu lahko pripišemo eno dejanje; nič od tega pa ne moremo pripisati množici. Ljudstvo vlada v vseh vladah. Kajti celo v monarhijah ljudstvo ukazuje, saj ljudstvo hoče z voljo enega človeka ... (ne glede na to, kako je to videti paradokсно), kralj je ljudstvo.« (*De Cive*, XII, pogl. 8. razdelek) Če je ljudstvo nekaj vzpostavljenega, kar vključuje odnos do tistih, ki so zunaj, je za množico značilno, da nikoli »ni sklenjena« (103).

Kot vidimo, gre za nasprotje dveh množtev, ljudstva, zaprte skupnosti, vezane na teritorij, in množice, ki ostaja vselej odprta in ki nima nekega določnega teritorija. Je mogoče reči, da gre v osnovi za deleuzovsko rešitev, glede na to, da Deleuze svojo filozofijo opredeljuje »kot logiko množtev«<sup>16</sup> in da tudi sam loči med dvema množtvi? »Množtev«, trdi Deleuze, »je več: že od začetka potrebujemo vsaj dve, dva tipa. Ne gre za to, da bi bil dualizem več vreden od enote; množstvo je natanko tisto, kar se dogaja med obema. Dva tipa potemtakem ne bosta eden nad drugim, temveč eden ob drugem, eden proti drugemu, iz oči v oči ali tesno s hrbtom skupaj.«<sup>17</sup> Toda po drugi strani Deleuze ravno tako opozarja, da množstva ne smemo razumeti skozi par Eno in množstvo. »Bistveno pojma množstvo je vendarle v tem, da vzpostavitev samostalnika, kakršen je 'množstvo', preneha biti predikat, zoperstavljen Enemu ali pripisljiv subjektu, določenemu kot eno. Množstvo ostaja povsem indiferentno do tradicionalnih problemov množstva in enega, ter predvsem do problema subjekta, ki bi ga pogojeval, mislil, izpeljal iz izvora itn. Ni ne enega ne množstva, kar bi na vsak način pomenilo napotevanje na neko zavest, ki bi se pričela v enem in razvila naprej v drugem. Obstajajo zgolj redka množstva, s singularnimi točkami, praznimi mesti za tiste, ki v nekem trenutku v njih za funkcionirajo kot subjekti, kumulativne regularnosti, ki so ponovljive in ki se lahko ohranijo na sebi. Množstvo ni ne aksiomatsko, ne tipološko, temveč topološko.«<sup>18</sup>

Vprašanje topologije je tudi za Hardta in Negrija vprašanje mesta, tega, kako naj množica »postane politični subjekt« (394), oziroma vprašanje, kje, na kateri točki se je treba lotiti oblasti? Če je nekoč marksistična teorija razvila

<sup>16</sup> Gilles Deleuze, *Pourparlers*, Éditions de Minuit, Pariz 1990, str. 201.

<sup>17</sup> Gilles Deleuze in Félix Guattari, *Kaj je filozofija?*, str. 157.

<sup>18</sup> Gilles Deleuze, *Foucault*, Éditions de Minuit, Pariz 1986, str. 23

teorijo o najšibkejšem členu, s spremembo paradigme oblasti, ki jo predstavlja Imperij, to ni več mogoče. Imperij nima središča in v tem pomenu tudi velja, da Imperij niso ZDA. »Najprej zato, ker prihajajoči Imperij ni ameriški, ZDA niso njegovo središče. Temeljno načelo, kakor sva ga opisala skozi celotno knjigo je, da njegova moč/oblast ni dejanskega ali lokalizabilnega terena ali središča. Imperialna oblast se distribuira preko omrežij, prek mobilnih in izoblikovanih mehanizmov nadzora.« (384) Drugače rečeno, »v tem gladkem prostoru Imperija ni *mesta* oblasti – oblast je hkrati povsod in nikjer. Imperij je ou-topia, ali dejansko ne-mesto.« (190) Ravno zato lahko »virtualno središče Imperija napademo s katerekoli točke.« (59)

Program, ki nam bo povedal, od kod napasti, mora biti ontološko utemeljen, nenazadnje ontologija »ni abstraktna znanost«. (362) Potrebna je torej »proti-imperialna ontologija.« (363) Ta ontologija je v povezavi z drugo bistveno določitvijo množstva po Hardtu in Negriju, množica je namreč produktivna. Če je namreč ljudstvo konstituirana sinteza, ki uveljavlja ali pa tudi ne svojo suverenost, je množica nekaj, kar je obdarjeno s produktivnostjo in ustvarjalnostjo. »Ustvarjalne sile množice, ki ohranjajo Imperij so zmožne prav tako avtonomno konstruirati proti-Imperij, alternativno politično organizacijo globalnih tokov in izmenjav«. (xv) V tem kontekstu je treba tudi razumeti ontološki par razpadanja in nastajanja, gnitja in porajanja, korupcije in generacije. Korupcija je znak »odsotnosti vsake ontologije« (202), pri čemer »je v Imperiju korupcija povsod. Je vogelni in temeljni kamen gospodstva. Nahaja se v različnih oblikah v najvišji vladi Imperija in njegovih vazalnih administracijah, najbolj gnilih administrativnih silah policije, lobijih vladajočih razredov, mafijah vzpenjajočih se družbenih skupin, cerkvah in sektah, povzročiteljih in preganjalcih škandalov, velikih finančnih konglomeratih in v vsakodnevnih ekonomskih transakcijah. S pomočjo korupcije imperialna oblast spušča dimno zaveso čez svet, in njen nadzor nad množico se izvaja v tem gnilem oblaku, v odsotnosti svetlobe in resnice.« (389) Imperij se namreč dela, »da je gospodar sveta zato, ker ga lahko uniči. Kako grozljiva iluzija! Biopolitični svet je neizčrpno skupno tkanje generativnih dejanj, katerih motor je kolektiv (kot sečišče singularnosti). Nobena metafizika, razen delirantne, se ne more delati, da definira človeštvo kot izolirano in nemočno. [...] Nastajanje, to prvo dejstvo metafizike, ontologije in antropologije, je kolektivni mehanizem ali aparat želje. Biopolitično postajanje slavi to 'prvo' resnico v absolutnih terminih. Ta nova realnost sili politično teorijo, da se radikalno redefinira. [...] Politično [namreč] ni tisto, kar nas uči cinični makiavelizem politikov; pač pa je prej, kot nas uči demokratični Machiavelli, moč nastajanja, želje, ljubezni. Politična teorija bi se morala v tem duhu re-orientirati in privzeti jezik nastajanja.« (388)

Na tej točki je krog sklenjen, v nekem pomenu smo zopet na začetku – na eni strani sile teme, korupcije, gnitja, propadanja, pasivnega parazitiranja, na drugi sile svetlobe in resnice, sile nastajanja, želje, ljubezni, radosti. Na eni strani ustvarjanje, produkcija, na drugi jemanje, poraba, potrošništvo. Od Marxove analize je na koncu ostalo bore malo in vprašanje je, če bi tudi Deleuze pristal ne le na shematsko operiranje s kategorijo množstva v preobledi novega termina »množica«, pač pa tudi na poenostavljeno shemo heglovskega boja gospodarja in hlapca, Imperija, tega anonimnega parazitskega high-tech stroja, in množice produktivnosti, ki sicer ima deteritorializirajočo moč, za katero pa nič manj kot za heglovskega hlapca ne velja Lacanova pripomba, da ji je »užitek zlahka dostopen, podložniško delo pa ostane«.<sup>19</sup> Pravi problem se tako postavlja na tej točki, točki, ki jo Deleuze imenuje kompromis in ki izključuje poenostavljajočo manihejsko črno-belo tehniko Hardta in Negrija, ki naravnost kliče po podrobnejši opredelitvi tako tega, kaj je »množica« drugega, razen tega, da je »množica produktivnosti«<sup>20</sup>, kakor tudi, na kakšen način in kako dandanes deluje oblast. Glede na to, da avtorja obljubljata nadaljevanje Imperija, pa nas tudi zanima, kako se bosta – če se bosta – uspela izogniti zgoraj orisanim zagatam in kako bosta glede na lastno zahtevo sama udejanjila, reformirala in preusmerila politično teorijo, opirajoč se na »jezik nastajanja«.

<sup>19</sup> Jacques Lacan, *Spisi*, Analecta, Ljubljana 1993, str. 287.

<sup>20</sup> Mimogrede, pri Hardtu naletimo tudi na nekoliko drugačno definicijo: »Množica je množstvo [multiplicity], ki je postala moč«. Prim. Michael Hardt, Gilles Deleuze. *An Apprenticeship in Philosophy*, UCL Press, London 1993, str. 110.



## DRUŽBA NADZORA\*

GILLES DELEUZE

*Intervju s Tonijem Negrijem*

*Zdi se, da je bil v vašem intelektualnem življenju vselej prisoten problem političnega. Na eni strani udeležba v gibanjih (za pravice zapornikov, homoseksualcev, italijansko avtonomijo, Palestine), na drugi strani zaporedje in preplet nenehne problematizacije institucij, od dela o Humu pa vse do dela o Foucaultu. Od kod to nenehno približevanje vprašanju političnega in kako se mu vselej uspe ohraniti kot rdeča nit vašega dela? Zakaj je razmerje gibanje-institucije vedno problematično?*

Tisto, kar me je zanimalo, so bila prej kolektivna ustvarjanja kot pa reprezentacije. V »institucijah« obstaja neko celo gibanje, ki se obenem loči od zakonov in pogodb. Pri Humu sem našel neko zelo ustvarjalno pojmovanje institucije in prava. Na začetku me je bolj kot politično zanimalo pravo. Tisto, kar mi je bilo ravno všeč pri Masochu in Sadu je bilo njuno povsem izkrivljeno pojmovanje pogodbe po Masochu, institucije po Sadu v razmerju do seksualnosti. Dandanes se mi zdi delo Françoisa Ewalda, ki poskuša obnoviti filozofijo prava, še vedno bistvenega pomena. Tisto, kar pa me zanima, niso niti zakon niti zakoni (prvi je prazen pojem, drugi so samovšečni pojmi), prav tako ne pravo ali pravice, temveč pravoznanstvo. Pravi ustvarjalec prava je pravoznanstvo: ne bi ga smeli prepustiti sodnikom. Ne gre za to, da bi morali pisatelji brati zakonik, pač pa prej antologije pravoznanstva. Pomislili so že na vzpostavitev prava moderne biologije; toda vse v moderni biologiji in situacijah, ki jih je ustvarila, in novih dogodkih, ki jih omogoča, je zadeva pravoznanstva. Ne potrebujemo komiteja modrih, moralno in psevdo-kompetentnih, temveč komite skupin uporabnikov. V tej točki pa od prava preidemo k politiki.

\* Objavljeno besedilo je prevod intervjuja Antonija Negrija z Gillesom Deleuzom, *Futur antérieur*, št. 1, Pariz 1990. Intervju je bil ponatisnjen v: Gilles Deleuze, *Pourparlers*, Éditions de Minuit, Pariz 1990, str. 229–239. Vse opombe so prevajalčeve.

Neko vrsto prehoda k politiki sem, kar zadeva mene samega, storil z majem 1968, kolikor sem zahvaljujoč Guattariju, Foucaultu, Elie Sambar prišel v stik z natanko določenimi problemi. Delo *Anti-Ojdip* je bilo v celoti knjiga politične filozofije.

*Dogodke leta 1968 ste občutili kot zmagoslavje Času-neprimernega [l'Intempestif], realizacijo proti-udejanjenja [contre-effectuation]. Že v letih pred letom 1968, v delu o Nietzscheju, prav tako pa tudi nekoliko pozneje, v delu o Sacher Masochu, je politično pri vas zajeto kot možnost, dogodek, singularnost. Obstajajo kratki stiki, ki sedanost odprejo prihodnosti. In ki torej spremenijo same institucije. Toda videti je, da je vaša ocena po letu 1968 dobila drugačen odtenek: nomadska misel se vselej predstavlja v obliki nenadnega proti-udejanjenja v času; v prostoru pa je zgolj »manjšinsko postajanje univerzalno«. Kaj je torej ta univerzalnost času neprimernega?*

Gre za to, da sem vse bolj postajal dovzeten za neko možno razlikovanje med postajanjem in zgodovino. Nietzsche je rekel, da se nič pomembnega ne zgodi v »nezgodovinskem roju«. Ne gre za nasprotje med večnim in zgodovinskim, prav tako ne gre za nasprotje med premišljevanjem in delovanjem: Nietzsche govori o tem, kar se dogaja, o dogodku samem ali o postajanju. Tisto, kar zgodovina zajame v dogodku, je njegovo udejanjenje v stanjih stvari, toda dogodek v svojem postajanju uhaja zgodovini. Zgodovina ni eksperimentacija, temveč je le skupek skorajda negativnih pogojev, ki omogočajo eksperimentacijo nečesa, kar uhaja zgodovini. Brez zgodovine bi ostala eksperimentacija nedoločena, nepogojena, kljub temu pa eksperimentacija ni zgodovinska. V veliki knjigi filozofije, *Clio*, je Péguy razložil, da obstajata dva načina obravnavanja dogodka, eden, ki sestoji v tem, da sledimo dogodku, da zberemo njegovo udejanjanje, pogojevanje in slabšanje v zgodovini, druga pa, da dogodek dvignemo na višji nivo, da se vanj umestimo kot v postajanje, da se hkrati v njem pomladimo in postaramo, da gremo skozi vse njegove sestavine in singularnosti. Postajanje ni iz zgodovine; zgodovina označuje samo skupek pogojev, ne glede na to, kako nedavni so, od katerih se zato, da bi »postajali«, se pravi, zato, da bi ustvarili nekaj novega, obrnemo v stran. Natanko to Nietzsche imenuje Času-neprimerne. Maj 1968 je bil manifestacija, izbruh postajanja v čistem stanju. Dandanes je modno razkrivanje grozot zgodovine. V resnici to ni nekaj novega, celotna angleška romantika je polna razmišljanj o Cromwellu, ki so precej podobne današnjemu premišljevanju o Stalinu. Pravijo, da revolucije nimajo prihodnosti. Pri tem nenehno mešajo med seboj dvoje, prihodnost revolucij v zgodovini in revolucionarno postajanje ljudi. Saj v obeh primerih sploh ne gre za iste ljudi. Edina priložnost ljudi se nahaja v revolucionarnem postajanju, ki edino lahko prežene sramoto, ali odgovori na neznosno [intolérable].

*Zdi se mi, da je delo Tisoč platojev, ki ga imam sam za veliko filozofsko delo, tudi katalog nerešenih problemov, predvsem na področju politične filozofije. Konfliktni pari proces-projekt, singularnost-subjekt, sestava-organizacija, bežišnice-dispozitivi in strategije, mikro-makro itn., vse to ne le ostaja vselej odprto, pač pa je nenehno znova odprto, z neko nezaslišano teoretsko voljo in nasiljem, ki po tonu spominja na herezije. Nič nimam proti taki subverziji, nasprotno... Toda včasih se mi zazdi, da na točki, na kateri ne vem, o kam nas vodi »vojni stroj«, zaslišim neko tragično noto.*

Ob tem, kar pravite, sem ganjen. Verjamem, da sva s Félixem Guattarjem ostala marksista, nemara na dva različna načina, a kljub temu na oba. Ne verjameva v politično filozofijo, ki ne bi bila osredotočena na analizo kapitalizma in njegovega razvoja. Tisto, kar naju pri Marxu najbolj zanima je analiza kapitalizma kot imanentnega sistema, ki nenehno širi svoje lastne meje in ki nanje vselej naleti v povečanem merilu, saj je meja sam Kapital. *Tisoč platojev* kažejo v številne smeri, od katerih bi na tem mestu omenil tri glavne: zdi se nama, najprej, da družbo ne določajo toliko protislovja kot bežišnice, ki jo zarisujejo. Vzemimo primer Evrope danes: zahodni politiki so se zelo namučili, da so jo vzpostavili, tehnokrati, da so uniformalizirali režime in uredbe, toda po eni strani presenečajo eksplozije, ki so možne pri mladih, ženskah, v funkciji enostavne razširitve meja (to ni »tehnokratizabilno«), po drugi strani pa je dovolj zabavno reči, da je ta Evropa popolnoma presežena, še preden se je pričela, presežena zaradi gibanj, ki prihajajo z Vzhoda. To so resne bežišnice. V *Tisoč platojev* obstaja še neka druga usmeritev, ki ne obstoji samo v tem, da namesto protislovij obravnavamo bežišnice, temveč v tem, da namesto razredov obravnavamo manjšine. In končno, tretja usmeritev, ki sestoji v iskanju statusa »vojnih strojev«, ki jih sploh ne določa vojna, temveč nek določen način zavzetja, zapolnitve prostora-časa, oziroma iznajdbe novih prostorov-časov: takšni stroji so revolucionarna gibanja (ne upoštevajo dovolj, na primer, kako je morala PLO v arabskem svetu iznajti prostor-čas), a tudi umetniška gibanja.

Pravite, da vse to ni brez tragične ali melanholične tonalitete. Mislim, da vem zakaj. Zelo so me presunile vse tiste strani pri Primu Leviju, na katerih razlaga, da so nacistična taborišča v nas vnesla »sram biti človek«. Ne zato, pravi Levi, ker smo vsi odgovorni za nacizem, kot bi nas radi nekateri prepričali, temveč smo bili z njim omadeževani: tudi tisti taboriščniki, ki so preživeali, so morali za svoje preživetje sklepati kompromise. Sram, ker so obstajali ljudje, ki so bili nacisti, sram, ker tega nismo ne mogli ne znali preprečiti, sram, da smo privolili v kompromis, vse to Primo Levi imenuje »siva cona«. Da nas je sram, ker smo ljudje, se dogaja tudi v enostavno bednih okoliščinah: v soočenju s preveliko vulgarnostjo misliti, soočenju z razvedrilno oddajo, mi-

nistrovim nagovorom, govoričenjem »lahkoživcev«. Gre za enega najmočnejših motivov filozofije, ki iz nje silom prilike dela politično filozofijo. V kapitalizmu je ena sama stvar univerzalna, in to je trg. Ni univerzalne države, ravno zato ne, ker obstaja univerzalen trg, katerega gorišča so države, borze. Trg pa ni univerzalizirajoč, homogenizirajoč, je fantastično proizvajanje bogastva in bede. Človekove pravice ne bodo blagoslovile »radosti« liberalnega kapitalizma, v katerem so dejavno soudeležene. Ni nobenega demokratične države, ki ne bi bila do grla kompromitirana s to proizvodnjo človeške bede. Sram je v tem, da nimamo na razpolago nobenega sredstva, da bi se pred tem zaščitili, kar je najmočnejši razlog za to, da povzdignemo\* postajanja, vključno v nas samih. Kako se bo neka skupina obrnila v zgodovini, to je tisto, kar nam nala-ga večno »skrb«. Ne razpolagamo več s podobo proletarca, ki bi se je bilo le treba ozavestiti.

*Kako je lahko manjšinsko postajanje močno? Kako lahko upor postane ustaja? Ko vas berem, sem vselej v dvomih, kar zadeva odgovore na takšna vprašanja, čeravno v vaših delih vedno najdem spodbudo, ki me zavezuje, da teoretsko in praktično reformuliram takšna vprašanja. In vendar, ko berem strani, ki ste jih napisali o domišljiji ali občih pojmih pri Spinozi, ko berem v Image-Temps vaš opis sestave revolucionarnega filma v državah tretjega sveta, in ko z vašo pomočjo dojamem prehod od podobe k tvornosti [fabulation], politični praksi, imam skorajda vtis, da sem našel odgovor... Ali pa se motim? Obstaja torej način, da bi upor zatiranih lahko postal učinkovit in bi tako tisto neznosno dokončno izbrisali? Obstaja način, da bi se masa singularnosti in atomov, ki jo sami sestavljamo, lahko predstavila kot vzpostavljajoča se oblast/moč, oziroma, nasprotno, ali moramo sprejeti pravni paradoks, po katerem je vzpostavljajoča se oblast lahko določena le prek že vzpostavljene oblasti?*

Manjšine in večine se ne ločijo po številu. Manjšina je lahko številčnejša od večine. Tisto, kar definira večino, je model, ki se mu je treba prilagoditi: denimo, povprečen polnoletni Evropejec, moškega spola, ki prebiva v mestu... Medtem ko manjšina nima modela, je postajanje, proces. Lahko bi rekli, da večina ni nihče. Vsi smo, vsakdo je skozi tak ali drugačen vidik zajet v manjšinsko postajanje, ki ga bo, če se mu bo odločil slediti, odvedlo na neznane poti. Manjšina si modele ustvari takrat, ko hoče postati večina, to pa je nedvomno neizogibno za njeno preživetje ali za njeno zveličanje (imeti, na primer, državo, biti priznan, uveljaviti svoje pravice). A njena moč izhaja iz tega, kar je znala ustvariti, in kar bo bolj ali manj prešlo v model, ne da bi bilo od njega odvisno. Ljudstvo, to je vselej ustvarjalna manjšina, ki to ostane, četudi dobi večino: oboje lahko soobstoja, ker ne živita na isti ravnini. Največji umet-

\* *Lever* – ukiniti, odpraviti, spraviti na višji nivo, zaključiti, začeti itn. (Op. prev.)

niki (nikakor ne gre za populistične umetnike) so se obrnili na ljudstvo, ugotavljajoč, da »ljudstvo manjka«: Mallarmé, Rimbaud, Klee, Berg. V filmu, Straub. Umetnik se lahko zgolj obrne na ljudstvo, potreba po tem se nahaja najgloblje v njegovem podvzetju. Ljudstva mu ni treba ustvariti, pa saj ga tudi ne more. Umetnost je tisto, kar se upira: smrti, sužnosti, sramoti, sramu. Toda ljudstvo se ne more ukvarjati z umetnostjo. Kako pride do stvaritve ljudstva, ob kakšnem grozljivem trpljenju? Ko se ljudstvo ustvari, se to zgodi z njegovimi lastnimi sredstvi, tako da se pridružimo nečemu v umetnosti (Garel pravi, da se v muzeju Louvre nahaja neka grozljiva vsota trpljenja), ali pa se umetnost pridruži tistemu, kar ji je manjkalo. Utopija ni dober pojem: obstaja neka »tvornost«, skupna ljudstvu in umetnosti. Treba bi si bilo ponovno prilastiti bergsonovski pojem tvornosti in ga politično osmisлити.

*V vaši knjigi o Foucaultu in kasneje tudi v interujuju za televizijo INA ste predlagali poglobitev študija treh praks oblasti: Suverena, Disciplinarnega in predvsem Nadzora nad »komunikacijo«, ki dandanes postaja hegemonična. Po eni plati ta zadnji scenarij napoteva na najvišjo popolnost gospodstva, ki zadeva tudi govor in imaginacijo, toda po drugi pa so si še nikoli tako kot prav sedaj vsi ljudje, vse manjšine, vse singularnosti potencialno zmožne vzeti besedo, in z njo najvišjo stopnjo svobode. V marksovski utopiji Grundrisse je komunizem orisan prav kot transverzalna organizacija svobodnih posameznikov, na tehnični bazi, ki temu zagotavlja pogoje. Je komunizem še misljiv? Je v družbi komunikacije manj utopičen kot poprej?*

Gotovo je, da vstopamo v družbe »nadzora«, ki niso več čisto disciplinarne. Foucaulta imajo pogosto za misleca disciplinarnih družb in njihove glavne tehnike, *zapiranje* (ne le bolnišnica in zapor, temveč tudi šola, tovarna, kasarna). Je pa dejansko Foucault tudi prvi opozoril, da so disciplinarne družbe nekaj, kar ravnokar zapuščamo, kar nismo več. Vstopamo v družbe nadzora, ki ne funkcionirajo več s pomočjo zapiranja, temveč s pomočjo nenehnega nadzora in hipne komunikacije. Analizo tega je začel Burroughs. Seveda nismo nehali govoriti o zaporu, šoli, bolnišnici: te institucije so v krizi. Toda, če so v krizi, je ta kriza boj njihove zadnje straže. Tisto, kar se tipaje vzpostavlja, so novi tipi sankcij, izobrazbe, skrbi. Odprte bolnišnice, zdravstvena pomoč na domu, itn., so se pojavile že dolgo nazaj. Lahko predvidevamo, da se bo izobraževanje vse manj dogajalo v zaprtem okolju, se razlikovalo od ostalega profesionalnega okolja kot od drugega zaprtega okolja, in da bosta oba izginila v korist groznega permanentnega izobraževanja, nenehnega nadzora nad delavcem-učencem ali univerzitetnim okvirom. Poskušajo nas prepričati v reformo šole, medtem ko gre za likvidacijo. V režimu nadzora nikoli ničesar ne končamo. Tudi vi ste, že dolgo je tega, analizirali mutacijo dela v Italiji (in

pa novih oblik cirkulacije in distribucije produktov) z začasnimi oblikami dela doma, ki so se od tedaj okrepile. Vsakemu tipu družbe očitno ustreza nek tip stroja: preprosti ali dinamični stroji družbam suverenosti, energetski stroji disciplinarnim družbam, kibernetični stroji ali računalniki družbam nadzora. Toda stroji ničesar ne pojasnjujejo, treba je analizirati kolektivne ureditve, medtem ko so stroji le en del teh ureditev. V soočenju s prihodnjimi oblikami nadzora, ki so nenehno v odprtem okolju, se lahko zgodi, da se nam bo zdelo, da najstrožja zapiranja pripadajo čudoviti in dobrohotni preteklosti. Analiza »univerzalij komunikacije« kaže, da se imamo česa bati. Res je, da sta se, še preden so se družbe nadzora dejansko organizirale, pojavili tudi dve obliki delinkvence ali upora (gre za dva različna primera). Na primer, piratstvo ali računalniški virusi, ki bodo zamenjali stavke oziroma tisto, kar so v devetnajstem stoletju imenovali »sabotaža« (cokla v stroju). Sprašujete se, ali družbe nadzora ali komunikacije ne bodo povzročile oblik upora, ki bi bile zmožne dati možnost komunizmu, dojetemu kot »transverzalna organizacija svobodnih posameznikov«. Ne vem, morda. Toda to ne pomeni, da se bo to zgodilo, kolikor si bodo manjšine vzele besedo. Mogoče sta govor, komunikacija, gnili. V celoti ju prežema denar: to ni slučajno, saj sta takšna zaradi svoje narave. Potreben je obrat govora. Ustvarjanje je bilo vselej nekaj drugega od komuniciranja. Da bi ušli nadzoru, bi bilo treba nemara ustvariti vakuole ne-komunikacije, vakuole prekinjal.

*Videti je, da se v vaših delih Foucault in Pli procesa subjektivacije lotevate veliko pozorneje, kot v nekaterih vaših drugih delih. Subjekt je meja kontinuiranega gibanja med znotraj in zunaj. Kakšne politične nasledke ima to pojmovanje subjekta? Če subjekta ne moremo razkrojiti v zunanjosti državljanstva, bi lahko potem to subjekt osnoval v moči in življenju? Bi lahko subjekt omogočil novo aktivistično pragmatiko, istočasno pietàs za svet in zelo radikalno konstrukcijo? Kakšna naj bi bila politika, da bi v zgodovini nadaljevali razcvet dogodka in subjektivnosti? Kako misliti skupnost brez temelja, ki pa bi bila močna, skupnost brez totalitete, ki pa bi bila, kot pri Spinozi, absolutna?*

O procesu subjektivacije lahko dejansko govorimo takrat, ko obravnavamo različne načine, na katere se posamezniki ali kolektivi konstituirajo kot subjekti: takšni procesi veljajo zgolj, kolikor tedaj, ko se vzpostavljajo, uhajajo hkrati vzpostavljenim vednostim in vladajočim močem/oblastem. Četudi pozneje porodijo nove moči ali preidejo v nove vednosti. Toda v tistem trenutku so ravno uporniška spontanost. Pri tem ne gre za noben povratek k »subjektu«, se pravi, k instanci, obdarjeni z dolžnostmi, močjo in vednostjo. Raje kot o procesu subjektivacije bi ravno tako lahko govorili o novih tipih dogodkov:

dogodkov, ki jih ne razlagajo stanja stvari, ki so jih sami povzročili, oziroma, v katere padejo nazaj. V nekem trenutku se dvignejo, in ta trenutek je pomemben, to je tisto srečno naključje, ki ga je treba izkoristiti. Ali pa bi lahko čisto preprosto govorili o možganih: prav možgani so ta meja nenehnega obrnljivega gibanja med Znotraj in Zunaj, te membrane med obema. Novih možganskih utorov, novih načinov misli, ni mogoče razložiti z mikrokirurgijo. Nasprotno, znanost mora odkriti, kaj se dogaja v možganih, da začnemo misliti na tak ali drugačen način. Subjektivacija, dogodek ali možgani, zdi se mi, da je to kratko malo ista stvar. Verjeti v svet, tega nam najbolj manjka; popolnoma smo izgubili svet, razlastili so nas sveta. Verjeti v svet, pomeni podpirati dogodke, ki uhajajo nadzoru, naj so še tako majhni, oziroma povzročiti rojstvo novih prostorov-časov, četudi so površinski ali v zmanjšanem obsegu. To je tisto, kar vi imenujete *pietàs*. Zmožnost upora ali, nasprotno, podvrženje nadzoru, presojamo na ravni vsakega posameznega poskusa. Hkrati sta potrebna ustvarjanje *in* ljudstvo.

### *Pripis k družbam nadzora\**

#### *I. Historiat*

Foucault je *disciplinarne družbe* umestil v 17. in 18. stoletje; svoj višek so dosegle na začetku 20. stoletja. Te družbe pričenjajo z organizacijo velikih okolij zapiranja. Posameznik nenehno prehaja iz enega zaprtega okolja v drugega, vsako izmed teh okolij pa ima svoje zakone: najprej družina, nato šola («Nisi več doma!«), nato kasarna («Nisi več v šoli!«), zatem tovarna, tu in tam bolnišnica, če tako nanese, tudi zapor, ki predstavlja okolje zapiranja *par excellence*. Zapor služi kot analoški model: ko junakinja v filmu *Evropa 51* vidi delavce in zakriči: »Prepričana sem bila, da sem videla obsojence...« Foucault je zelo dobro analiziral okolje zapiranja, ki je še posebej dobro vidno v tovarni: koncentrirati, razdeliti v prostoru; urediti v času; sestaviti v prostoru-času neko produktivno silo, katere učinek mora biti večji od vsote elementarnih sil. Toda, česar se je Foucault tudi sam dobro zavedal, je bila kratkost tega modela: nasledil je *družbe suverenosti*, katerih cilj in funkcije so bile povsem drugačne (odtegniti produkcijo, prej kot jo organizirati, odločati o smrti prej kot upravljati z življenjem). Do prehoda je prišlo postopno, videti je, da je Napoléon izpeljal veliko pretvorbo ene družbe v drugo. Tudi discipline so po svoji strani zavoljo novih sil, ki so se počasi vzpostavile in ki so se ustalile po drugi svetov-

\* Prevedeno po »Post-scriptum sur les sociétés de contrôle«, *L'autre journal*, št. 1, maj 1990, Pariz 1990. Ponatis v: Gilles Deleuze, *Pourparlers*, Éditions de Minuit, Pariz 1990, str. 240–247.

ni vojni, spoznale krizo: disciplinarne družbe so nekaj, kar mi sami nismo več, kar smo nehali biti.

Priča smo splošni krizi vseh okolij zapiranja, zapora, bolnišnice, tovarne, šole, družine. Družina je neka »notrinskost« [interieur] v krizi, tako kot vsaka druga notrinskost, šolska, profesionalna, itn. Pristojni ministri so nenehno najavljali domnevno nujne reforme. Reformirati šolo, reformirati industrijo, bolnišnico, vojsko, zapor; a vsakdo ve, da je s temi institucijami bolj ali manj dolgoročno konec. Gre le za to, da upravljamo z njihovo agonijo in zaposlimo ljudi, vse do namestitve novih sil, ki trkajo na vrata. *Družbe nadzora* ravno stopajo na mesto disciplinarnih družb. »Nadzor« je ime, ki ga Burroughs predlaga za označbo nove pošasti in ki ga je Foucault prepoznal kot našo bližnjo prihodnost. Tudi Paul Virilio neprenehoma analizira ultra-hitre oblike nadzora na prostem, ki bodo nadomestile stare discipline, ki delujejo v trajanju nekega zaprtega sistema. Tu ni primerno mesto, da bi se sklicali na izjemne farmacevtske proizvode, jedrske tvorbe, genetske manipulacije, čeravno so namenjene temu, da posežejo v novi proces. Prav tako ni mesto, da bi se vprašali, kateri režim je najstrožji ali najbolj znosen, kajti v vsakem od njih se soočajo osvoboditve in podreditve. Denimo v krizi bolnišnice kot okolja zapiranja, sektorizacije, ko so dnevne ambulante, oskrba na domu, najpoprej zaznavale nove svoboščine, a so tudi sodelovale pri mehanizmih nadzora, ki so tekmovali z najstrožjimi zapiranjmi. Na tem mestu nam ne gre za to, da bi se bali ali upali, temveč da bi skušali najti nova orožja.

## II. Logika

Različna omejevanja ali okolja zapiranja, med katerimi prehaja posameznik, so neodvisne variable: posameznik naj bi vsakič pričel iz nič, obstaja skupni jezik vseh teh okolij, a je *analoški*. Medtem ko so razlike nadzorovanja neločljive variacije, pri čemer tvorijo variabilni geometrični sistem, katerega jezik je *numerološki* (kar pa ne pomeni nujno tudi, da je binaren). Zapiranja so *kalupi*, različni odlitki, medtem ko so nadzori *modulacije*, nekakšen samodeformirajoči se odlitek, ki bi se iz trenutka v trenutek nenehno spreminjal, oziroma kot sito, katerega odprtine se od ene do druge točke spreminjajo. To lahko dobro vidimo ob vprašanju mezd: tovarna je bila telo, ki je svoje notranje sile privedla do točke ravnotežja, najvišje možne točke za produkcijo, najnižje možne točke za mezde. Toda v družbi nadzora je tovarno nadomestilo podjetje, podjetje je nekakšna duša, plin. Nedvomno je že tovarna poznala sistem dodatkov, toda podjetje skuša še bolj temeljito vsiliti modulacijo vsake mezde, v stanjih večne metastabilnosti, v katerih se izmenjujejo tekme za prehodno nagrado, tekmovanja in nadvse komični pogovori. Če imajo najbolj idiotske televizijske igre toliko uspeha, je to zato, ker ustrezno izražajo situaci-



jo podjetja. Tovarna je posameznike konstituirala v telo, in tako podvojila premoč delodajalcev, ki so nadzirali vsak element v masi, in sindikatov, ki so mobilizirali maso upora; podjetje pa nenehno vpeljuje nepopravljivo rivalsvo kot zdravo tekmovalnost, odlično motivacijo, ki posameznike zoperstavi drug drugemu in prečka vsakogar od njih, ter ga cepi znotraj njega samega. Modulatorno načelo »mezdo po zaslugah« spravlja v skušnjava samo Nacionalno izobraževanje: tako kot podjetje nadomešča tovarno, se *permanentno formiranje* nagiba k zamenjavi šole, nenehen nadzor pa izpitni preizkus znanja. Gre za najbolj gotovo sredstvo, da bomo šolo prepustili tovarni.

V disciplinarnih družbah nismo prenehali začenjati (od šole do kasarne, od kasarne do tovarne), medtem ko v družbah nadzora nikoli ničesar ne končamo – podjetje, izobrazba, usluga so metastabilna in soobstajajoča stanja, kot da bi bila od iste modulacije, od univerzalnega deformaterja. Kafka, ki se je nahajal že na prehodni točki med dvema tipoma družbe, je v *Procesu* opisal najstrahovitejše pravne oblike: *navidezna oprostilna sodba* disciplinarnih družb (med dvema zapiranjima), *neomejen odlog* družb nadzora (v nenehni variaciji) sta dva zelo različna načina pravnega življenja, in če je naše pravo oklevajoče, tudi samo v krizi, je to zato, ker zapuščamo prvi pravni način in vstopamo v drugega. Disciplinarne družbe imajo dva pola: podpis, ki nakazuje *individuum*, ter število ali matično številko, ki nakazuje njegovo mesto v *masi*. Tako ena kot druga nista bili za discipline nikoli nezdružljivi. Oblast istočasno pomasovni in oposamezni, se pravi, vzpostavi telo tistih, nad katerimi se izvaja oziroma ukalupi individualnost vsakega člena telesa (Foucault je izvor te dvojne skrbi videl v pastoralni oblasti duhovnika – črede in vsake izmed ovč – , toda civilna oblast je postala laični »pastir« z drugimi sredstvi). V družbah nadzora pa bistveno ni več podpis ali število, temveč šifra [*chiffre*]: šifra je *geslo*, medtem ko disciplinarne družbe urejajo *ukazi* (tako z gledišča integracije kot z gledišča upora). Numerični jezik nadzora sestoji iz šifer, ki zaznamujejo dostop ali zavrnitev dostopa do informacije. Nismo več pred parom masa-posameznik. Individuumi so postali »dividuelni\*«, mase pa šablone, danosti trgov ali »bank«. Nemara najbolje razliko obeh družb izraža denar, saj se je disciplina vselej nanašala na ukalupljeni denar, ki je vseboval zlati standard, medtem ko nadzor napoteva na tekoče menjave, modulacije, ki posežejo kot šifra odstotka različnega predpisanega denarja. Stari monetarni krt je žival tisočerih zapiranj, medtem ko je kača žival družb kontrole. V režimu, v katerem živimo, a tudi v našem načinu življenja in naših razmerjih do drugih, smo prešli od ene živali k drugi, od krta h kači. Človek disciplin je bil prenehajoči proi-

\* Deleuze igra na pomen francoske besede »individu«, ki pomeni »nedeljiv«, »dividuelno« tako pomeni, da individuumi, posamezniki, ne predstavljajo enote, da so deljivi, razbiti na še manjše enote. (Op. prev.)

zvajalec energije, človek nadzora pa je prej valovit, vržen v orbito, v nenehno izžarevanje. Povsod je *surf*že zamenjal stare športe.

Zlahka bi lahko pokazali, kako vsaki družbi ustreza tip stroja, ne zato, ker so stroji določujoči, temveč zato, ker izražajo družbene oblike, ki so jih zmožne poroditi in se jih posluževati. Stare družbe suverenosti so uporabljale preproste stroje, vzvode, škripce, stolpne ure; nedavne disciplinarne družbe so se opremile z energetskimi stroji, s pasivno nevarnostjo entropije in aktivno nevarnostjo sabotaže; medtem ko družbe nadzora delujejo s pomočjo strojev tretje vrste, informacijskimi stroji in računalniki, katerih pasivna nevarnost so motnje, aktivna pa piratstvo in vpeljava virusov. Ne gre za tehnološko evolucijo, ne da bi bila ta v globljem pomenu mutacija kapitalizma. Gre za dovolj znano mutacijo, ki bi jo lahko povzeli takole: kapitalizem 19. stoletja se je posvetil koncentraciji, produkciji in lastnini. Tovarno torej povzdigne v sredo zapiranja, kapitalist je lastnik produkcijskih sredstev, a tudi eventuelno lastnik drugih okolij, dojetih po analogiji (družinskega doma delavca, šole). Kar zadev trg, ga obvladujejo zdaj s pomočjo specializacije, zdaj prek kolonizacije, zdaj s pomočjo znižanja stroškov produkcije. Toda v aktualni situaciji kapitalizem ni več posvečen produkciji, ki jo pogosto izžene v tretji svet, četudi v zapletenih oblikah tekstilne industrije, metalurgije ali predelave nafte. Gre za kapitalizem nad-produkcije. Ta ne kupuje več surovin in ne prodaja več izgotovljenih izdelkov: kupuje izgotovljene izdelke ali pa sestavlja posamezne dele. Tisto, kar hoče prodati, so usluge, tisto, kar hoče kupiti, so delnice. To ni več kapitalizem za produkcijo, temveč za produkt, drugače rečeno, za prodajo ali za trg. Ta kapitalizem je ravno tako bistveno disperziven, tovarna je svoje mesto prepustila podjetju. Družina, šola, vojska, tovarna niso več analoško različna okolja, ki stremijo k lastniku, državni ali zasebni moči, temveč šifrirani liki istega podjetja, v katerem so zgolj upravitelji, ki jim je mogoče spremeniti obliko in jih pretvoriti. Celu umetnost je zapustila zaprta okolja, da bi vstopila v odprte krogotoke banke. Zavzetja trga se dogajajo prek prevzema nadzora in ne več prek oblikovanja discipline, prej s fiksacijo tečaja kot pa z znižanjem stroškov, prej s preobrazbo produkta kot pa s specializacijo produkcije. Korupcija je v tem dobila novo moč. Prodajni oddelek je postal središče ali »duša« podjetja. Učijo nas, da imajo podjetja dušo, kar je neka najbolj grozljiva zemeljska novica. Marketing je sedaj instrument družbenega nadzora, in tvori nesramno raso naših gospodarjev. Nadzor je kratkega roka in hitrega kroženja, toda tudi nenehen in brezmejen, medtem ko je bila disciplina dolgoročna, neskončna in diskontinuirana. Človek ni več zaprt, temveč zadolžen. Res je, da je stalnica kapitalizma to, da se tri četrtine človeštva nahaja v skrajni bedi, prerevni za dolg, preštevilni, da bi jo zaprli: nadzor se bo moral soočiti ne le z izginjanjem meja, temveč tudi z eksplozijami barakarskih naselij in getov.

### III. Program

Nobene potrebe ni po znanstveni fantastiki, da bi dojeli mehanizem nadzora, ki v vsakem trenutku določa mesto elementa v odprtem okolju, živali v rezervatu, človeka v podjetju (elektronski ovratnik). Félix Guattari si je predstavljal mesto, v katerem bi lahko vsakdo, zahvaljujoč svoji elektronski kartici (dividualni), ki bi dvignila to ali ono zapornico, zapustil svoje stanovanje, ulico, okoliš; ta kartica pa bi ne veljala ob določenih dnevih, ali v določenem času. Pomembna ni zapornica, temveč računalnik, ki zabeleži dopustno ali nedopustno mesto vsakega, ter izvaja občo modulacijo.

Preučevanje družbeno-tehničnih mehanizmov nadzora ob njihovem nastajanju, bi moralo biti kategorično in opisati tisto, kar se ravnokar vzpostavlja namesto disciplinarnih okolij zapiranja, katerih krizo napovedujejo itak vsi. Možno je, da bodo stara sredstva, izposojena pri starih družbah suverenosti, ponovno stopila na prizorišče, vendar z nujnimi prilagoditvami. Tisto, kar je pomembno, je, da se nahajamo na začetku nečesa. V *režimu zaporov*: iskanje »nadomestnih« kazni vsaj za malo delikvenco, ter uporaba elektronskih ovratnikov, ki obsojencu nalagajo, da ostane doma ob določenem času. V *šolskem režimu*: oblike nenehnega nadzora, permanentno šolsko izobraževanje, opustitev vsakega raziskovanja na Univerzi, vpeljava »podjetja« na vseh nivojih šolanja. V *režimih bolnišnic*: nova medicina »brez zdravnika in bolnika«, ki izpostavi potencialne bolnike in dejavnike tveganja, ki nikakor ne priča o napredku k individualni obravnavi, kot pravijo, temveč individualno ali numerično telo nadomesti s šifro »dividualne« materije nadzora. V *režimu podjetja*: nova obravnavanja denarja, produktov in ljudi, ki presegajo staro oblikatovarna. Gre sicer za nepomembne primere, ki pa omogočajo, da bolje razumemo krizo institucij, se pravi, postopno in razpršeno vzpostavitve novega režima gospodarstva. Eno izmed najpomembnejših vprašanj zadeva nesposobnost sindikatov: se bodo, vso svojo zgodovino povezani z bojem proti disciplinam ali okoljem zapiranja, zmogli prilagoditi oziroma prepustiti mesto novim oblikam upora proti družbi nadzora? So obrisi teh novih prihajajočih oblik, ki bi se bile zmožne spopasti z radostmi marketinga, že vidni? Mnogo mladih ljudi čudno zahteva, da bi bili »motivirani«, zahtevajo pripravišтво in permanentno izobraževanje. Sami morajo odkriti, čemu jim bo to služilo, tako kot so njihovi starejši kolegi, ne brez muke, odkrili smotrnost disciplin. Kačini krogi so še bolj zapleteni od lukenj krtine.

*Prevedel Peter Klepec*



## **PREVOD**

### *K prevodu*

*'Abū ʿAlī Al-ḥusayn 'Ibn ʿAbd 'Allāh 'Ibn Sīnā je bil kot filozof gotovo navdahnjen od Grkov, kljub temu pa mu je uspelo razviti izvirno filozofsko misel, ki v sebi združuje vplive velikega Stagirca, novoplatonizma in islamske filozofske tradicije, nenazadnje pa tudi islamske teološke misli. Perzijčeva filozofija sicer nosi pečat zgoraj omenjenih virov, vendar je v prvi vrsti obeležena z njegovim lastnim ustvarjalnim duhom, ki je bil sposoben misli svojih predhodnikov sistematizirati in nadgraditi. Peti del Avicennovega najbolj znanega dela; Knjige ozdravljenja duše (Kitāb aš-Šifā') predstavlja vrh njegovega filozofskega raziskovanja.*

*Kot podlaga za prevod je bila uporabljena izdaja: Ibn Sīnā: Kitāb aš-Šifā'; Kitāb al-'Ilāhiyāt I, II: ed. Madkour, Organisation général des Imprimeres Gouvernementales, Cairo, 1960. V prevedenih poglavjih se mislec med drugim loteva vprašanj o nujnosti in kontingentnosti, biti in bistvu, bivanju in naravi Boga ter kreaciji in vstopu zla v stvarstvo. Ob tem Ibn Sīnā zgradi impresiven emanacijski sistem. V njem ostaja zvest grškemu filozofskemu duhu: Eno, božanski gibalec, misli samega sebe in s tem aktom mišljenja iz Njega v procesu emanacije izhaja vse bivajoče. Hkrati pa Avicennov intelektualni koncept kreacije ustreza tudi monoteistični zahtevi po absolutnem Stvarniku, saj je Eno edino nujno bivajoče, vse ostale bitnosti pa so glede na svoje bistvo kontingentne, nujnost svojega obstoja zadobijo od Enega. Veličino Ibn Sīnove misli in globino vpliva, ki ga je imel na kasnejše generacije mislecev tako na vzhodu kot tudi na zahodu, najlepše opiše vzdevek, ki ga je skozi stoletja dobil med misleci Islama: Veliki mojster.*

# AVICENNA

## Knjiga ozdravljenja duše

### O METAFIZIKI<sup>1</sup>

(v desetih razdelkih)

*V imenu usmiljenega milostnega Boga  
Zahvaljen bodi Bog, vsevedni Gospodar,  
blagoslovljen bodi izbrani prerok Muḥammad,  
Bog je najplemenitejši od vseh*

#### Prvi razdelek. Obsega osem poglavij.

#### PRVO POGLAVJE

*Začetek iskanja predmeta<sup>2</sup> prve filozofije,<sup>3</sup> da bi pojasnili njeno posebno naravo<sup>4</sup> med znanostmi*

Potem, ko smo uspeli s pomočjo Boga, Gospodarja usmiljenja in uspeha, pojasniti vse pojme, ki so na področju logične,<sup>5</sup> naravoslovne<sup>6</sup> in matematične znanosti potrebni obrazložitve, je primerno, da se lotimo definicije pojmov modrosti.<sup>7</sup> Zatorej začenjamo, kličoč Boga v pomoč, in učimo: znanosti filozofije, kot je že bilo pokazano na drugih mestih,<sup>8</sup> se delijo na teoretične<sup>9</sup> in praktične. Prav tako je bilo opozorjeno na razliko med njima dvema in opomnjeno na to, da je spekulativna znanost tista, ki teži k izpopolnjenju teoretične miselne zmožnosti duše, s tem da dela um<sup>10</sup> dejavno misleč.

Do tega (da je um dejavno misleč)<sup>11</sup> pride tako, da um doseže pojmovno vednost in presojo o stvareh, ki niso naša dejanja ali odnosi.<sup>12</sup> Smoter<sup>13</sup> teoretične filozofije je tako torej pridobitev misli<sup>14</sup> in prepričanj,<sup>15</sup> ki se ne nanašajo na kakšnost delovanja niti kakšnost principa delovanja, kolikor je princip (etičnega) delovanja.<sup>16</sup>

Praktična filozofija je tista, ki stremi sprva k izpopolnjenju teoretičnih miselnih zmožnosti s pridobitvijo pojmovne vednosti in presoje o stvareh, ki

so naša dejanja, da bi v drugi vrsti, z nraavnimi lastnostmi značajja,<sup>17</sup> prek nje (teoretične vednosti) dosegla izpopolnjenje praktičnih zmožnosti.

Kot je že bilo opomnjeno, obsega teoretična filozofija tri dele, in ti so: naravoslovje, matematika in metafizika. Predmet<sup>18</sup> naravoslovja so telesa, kolkor so gibljiva in mirujoča.<sup>19</sup> (Naravoslovje) raziskuje akcidence, ki jim (telesom) zaradi teh dveh določil (gibanja in mirovanja) nujno<sup>20</sup> pritičejo. Nadalje je predmet matematike bodisi kar je kvantitativno in po svojem bistvu prosto snovi, ali kar poseduje kvantiteto (kot akcidence). V tem predmetu raziskuje (matematika) razmerja ki se tičejo kvantitativnega kot kvantitativnega. V njeni definiciji zatorej ne nastopa nobena vrsta, snovi<sup>21</sup> niti gibalna sila.<sup>22</sup>

Metafizika pa proučuje predmete, ki so po obstoju in definiciji ločeni od snovi. In slišal si že tudi, da je metafizična (disciplina) tista, ki raziskuje prve vzroke pod matematiko in naravoslovje spadajočih biti,<sup>23</sup> in tistih (biti), ki stojijo z obema v povezavi, dalje pa raziskuje tudi vzrok vzrokov in princip principov – namreč Božanstvo – slava Bogu na višavah!

Vsemu temu smo se že posvetili v prejšnjih delih knjige.<sup>24</sup> V poprejšnjem pa ti ni bilo razjasnjeno, kaj je pravzaprav resnični (formalni)<sup>25</sup> predmet metafizične znanosti. Če se spominjaš, je bilo to le naznačeno v *Knjigi o logičnem dokazu*. Tam je bilo izpeljano, da v vseh ostalih znanostih naletimo na neko reč, ki je predmet, pa na stvari (probleme), do katerih je treba priti z raziskovanjem, in na splošno priznana načela, iz katerih sestavljamo dokaze. Do sedaj še nisi resnično popolnoma dojel, kaj je predmet te znanosti (metafizike), in ali je le ta sam prvi vzrok,<sup>26</sup> in ali je njen namen poznavanje lastnosti in delovanj tega (prvega vzroka), ali pa tudi drugih pojmov.<sup>27</sup> Nadalje si že bil slišal, da tu (po zaključku obravnave ostalih znanosti, kot sklepni del sistema) obstaja filozofija v strogem pomenu besede in prva filozofija,<sup>28</sup> in da posreduje resničnost principom preostalih znanosti, in da je v resničnem pomenu modrost.<sup>29</sup> Tudi ti je že kdaj prišlo na uho, da je modrost najpopolnejše spoznanje najpopolnejšega predmeta, pa še, da je spoznanje, ki je najbolj pravilno in nedvomno, pa spet, da je znanost o prvih vzrokih celokupnosti (vesolja). To si čul, ne da bi vedel, kaj naj bi bila ta prva filozofija (po svoji posebni vsebini) in ta modrost, in ali te tri zgoraj omenjene definicije ali lastnosti pritikajo eni spretnosti ali različnim umetnostim, ki bi bile vse (vsaka posebej) imenovane modrost. Zato ti bomo mi sedaj obrazložili, da je znanost, kateri smo mi na sledi, prva filozofija,<sup>30</sup> pa da je neomejena modrost in da so tri lastnosti, z katerimi je označena (najbolj vzvišeno spoznanje, najbolj gotovo spoznanje, na področje prvega vzroka segajoče spoznanje) lastnosti ene same spretnosti – namreč umetnosti filozofije. Znano je, da ima vsaka znanost svoj lastni predmet, zato sedaj iščemo, kateri je predmet te znanosti (metafizike). Pa pogledjmo, ali je predmet te znanosti



specifična narava Boga<sup>31</sup> – slava Bogu na višavah – ali ne, in ali je (morda) Bog le eden od iskanih (predmetov) te znanosti.

Rečemo: Njemu (Bogu) ni moč biti predmet (metafizike), to pa zato, ker je predmet vsake znanosti nekaj, česar bivanje je v njej predpostavljeno, s tem ko so raziskovana samo njegova razmerja.

To je bilo že ugotovljeno na drugih mestih.<sup>32</sup> In bivanje Boga – slava Bogu na višavah! – naj bi v tej znanosti ne bilo predpostavljeno kot predmet, marveč naj bi bilo v njej raziskovano (kot problem). Če bi temu ne bilo tako, potem bi prišlo ali do tega, da bi bilo bivanje Boga v tej znanosti (metafiziki) predpostavljeno, raziskovano (kot problem) pa v drugi (znanosti), ali pa bi bilo v njej (metafiziki) predpostavljeno, ne da bi bilo v drugi (znanosti) raziskovano (kot problem). Oba primera pa gre izključiti. To pa zato, ker obstoj Boga ne more biti raziskovan v drugi znanosti (kot problem), preostale znanosti so namreč ali etične ali politične ali naravoslovne ali matematične ali logične. V filozofskih<sup>33</sup> disciplinah ne obstaja nobena druga od zgoraj naštetih znanosti.<sup>34</sup> In v njih ni niti v najmanjši meri iskan dokaz (bivanja) Božanstva – slava Bogu na višavah! – in tudi ne sme (ne more)<sup>35</sup> biti.<sup>36</sup> To veš že zaradi preprostega motrenja načel, na katera si često naletel.<sup>37</sup>

Prav tako ni mogoče, da bi bivanje Boga ne bilo raziskovano (kot problem) v nobeni drugi znanosti, kajti v tem primeru bi ne bilo problem v nobeni znanosti. Tedaj bi moral biti obstoj Boga sam po sebi jasen (očiten), ali pa teoretično nedokazljiv.<sup>38</sup> Ni pa niti sam po sebi očiten, niti teoretično nedokazljiv, kajti zanj obstaja namig.<sup>39</sup> Pa tudi, če bi bil nedokazljiv, kako bi le obstoj nedokazljivega lahko bil predpovestjen kot samoumeven? Preostane samo še to, da pride do raziskovanja tega problema v znanosti metafizike. To raziskovanje bo (potekalo) na dva načina: prvi se nanaša na raziskovanje bivanja Boga, drugi pa na Njegove lastnosti. Kolikor pa sodi preiskovanje Njegovega bivanja kot problema v to znanost (metafiziko), potem ne more biti to hkrati predmet le-te, kajti nobeni od znanosti ne gre dokazovati svojega predmeta.

Kmalu ti bomo tudi поблиže pokazali, da raziskovanje obstoja Boga na noben način ne more potekati drugje kot v tej znanosti, kajti glede te znanosti (metafizike) ti je že jasno, da raziskuje (bitnosti) absolutno ločene od snovi. V naravoslovju ti je že bilo predočeno,<sup>40</sup> da Bog ni niti telo, niti telesna sila. On je en sam, neodvisen od snovi in v vsakem pogledu brez notranje udeležbe na gibanju.<sup>41</sup> Zatorej mora biti ta znanost (metafizika) tista, ki se ukvarja z omenjenim problemom. Kar ti je bilo glede tega prikazano v *Naravoslovnih znanostih*, ni predstavljalo njihovega pravega predmeta. V njih je bilo samo uporabljano kot nekaj kar pravzaprav ne sodi vanje. S tem sem nameraval pospešiti človekovo razumevanje individualnega bistva.<sup>42</sup> Prvega vzroka in omo-

gočiti, da bi se ga (človeka) polastila želja po pridobitvi znanja in da bi bil napoten na kraj, ki je onkraj,<sup>43</sup> da bi si pridobil resnično spoznanje (o Bogu).

Kakor pa ne more biti drugače, kot da ima ta znanost predmet, in bilo ti je razloženo, da Tisti, za katerega<sup>44</sup> se je menilo, da je njen predmet, (pravzaprav) ni njen predmet, pa torej proučimo, ali so njen predmet najvišji vzroki vseh resničnih stvari, namreč vsi štirje (vzroki) skupaj, ne pa morda eden<sup>45</sup> od njih, o katerem ni mogoče vzpostaviti (filozofskih) doktrin<sup>46</sup>. Tudi to smatra kdo za predmet metafizike.

Ampak ta nazor je nevzdržen – kajti raziskovanje štirih vzrokov se le-tem ne posveča drugače kot v teh ozirih:

- (1.) – bodisi kolikor so dejanske bitnosti
- (2.) – ali kolikor so vzroki nasploh,
- (3.) – ali kolikor opazuje vsakega od štirih v njegovi posebni naravi, to pomeni, da se opazovanje (vzroka) ravna v tem oziru, (kot) da je ta delujoči princip, oni sprejemajoči princip, in oni<sup>47</sup> spet druga stvar,
- (4.) – ali kolikor vsi štirje vzroki sestavljajo celoto, ki se sestoji iz njih.

Mi na to odgovarjamo: (glede 2.):<sup>48</sup> ni mogoče, da bi metafizična obravnava raziskovala stvari, kolikor so vzroki nasploh. V tem primeru bi bil smoter metafizike proučevanje stvari<sup>49</sup> (razmerji), ki vzrokom kot takim pritičejo kot akcidence.<sup>50</sup> Da ni tako, je jasno v mnogih ozirih. Prvič – ta znanost proučuje pojme, ki ne predstavljajo lastnih akcidence vzrokov kot takih, na primer (pojme) univerzalnega<sup>51</sup> in singularnega<sup>52</sup> (tj. spoznavnoteoretski problem),<sup>53</sup> zmožnosti<sup>54</sup> in akta,<sup>55</sup> možnosti in nujnosti<sup>56</sup> in drugo. (Metafizika pa se mora proučevanju teh problemov posvetiti), kajti popolnoma jasno je, da so ti predmeti sami po sebi taki, da se jih mora raziskovati (v neki znanosti). No, ne predstavljajo pa akcidence, lastnih naravoslovnim in matematičnim predmetom, niti ne sodijo na področje akcidence, lastnih dejavnim<sup>57</sup> znanostim. Tako torej preostane samo še (možnost), da njih proučevanje pripade edini preostali znanosti od vseh vrst (vednosti), namreč tej znanosti (metafiziki).

Nadalje pride do spoznanja vzrokov v občem smislu šele po spoznanju biti vzrokov stvari, katerim ti vzroki pritičejo.<sup>58</sup> Kajti kolikor ne določimo biti (štirih) vzrokov za povzročene stvari, s tem da ugotovimo, da je bit stvari odvisna od nečesa, kar jim predhodi<sup>59</sup> glede na bivanje, razum ni prisiljen sprejemati biti vzroka kot takega.<sup>60</sup> (Dokaz o obstoju vzroka pa ni odvečen), kajti tu (v empiričnem svetu) obstaja določen vzrok, vendar z čutnim zaznavanjem<sup>61</sup> ne zaznamo<sup>62</sup> ničesar drugega kot vzajemno stikanje pojavov.<sup>63</sup> Če se dve stvari vzajemno stikata, še ni nujno, da mora biti ena vzrok druge.

Prav tako si užitka, ki ga duša občuti ob mnogosti (spoznanj), do katerih

vodita čutno zaznavanje in poizkus, v veliki meri nismo gotovi, če ne spoznamo, da so v pojavu nastopajoče stvari največkrat<sup>64</sup> naravno nujne in tiste svobodno izbrane<sup>65</sup> bitnosti.<sup>66</sup> Vse to pa resnično predpostavlja obstoj Prvega vzroka in vodi do pripoznavanja obstoja prvih<sup>67</sup> in drugih<sup>68</sup> vzrokov.

Vse to pa ni samo po sebi jasno! Potrjeno je (z očitnimi spoznanji), razlika med enim in drugim pa si že spoznal.<sup>69</sup> Ni na sebi razvidno, četudi se razumu vsiljuje, da morajo na novo nastajajoči pojavi imeti princip,<sup>70</sup> ki naj bi bil sam po sebi razviden. Tako kot na primer mnogi geometrični izreki,<sup>71</sup> ki so dokazani v *Evklidovi knjigi*.<sup>72</sup> (Demonstrativni) dokaz (o tu obravnavani tezi) ne nastopa v drugih znanostih, zato mora biti (predmet raziskovanja) v metafiziki. Kako bi lahko bilo bivanje predmeta znanosti, katerega razmerja raziskuje (znanost) kot enega od svojih problemov, samo v njej (zastavljeno) kot problem? Če je temu tako, potem je jasno tudi, da se raziskovanje (o vzrokih) ne razširja na (pod 3. točko navedeno možnost, namreč) značilno bivanje, ki pritiče vsakemu posameznemu (vzroku).<sup>73</sup> Kajti to bivanje je problem metafizike, (ne njen formalni predmet).

Nadalje, vzroki ne sestavljajo predmeta metafizike (kot navedeno je v 4. točki) kot celota in vsota, ne rečem kot združeno<sup>74</sup> in univerzalno!<sup>75</sup> Kajti motrenje delov vsote predhodi motrenju vsote kot celote,<sup>76</sup> čeprav temu ni bilo tako, kot si opazil,<sup>77</sup> pri posameznih individuih, ki so zbrani pod splošnim pojmom.<sup>78</sup> Tako nujno sledi, da tudi obravnavanje posameznih delov:

- bodisi spada v področje metafizike – v tem primeru morajo biti deli prvenstveno<sup>79</sup> označeni kot predmet (formalni) metafizike

- bodisi spada njihovo proučevanje v neko drugo (višjo) znanost.

No, ne obstaja pa nobena druga znanost, ki bi zaobjemala govor o najvišjih vzrokih, razen metafizike. Kar pa zadeva mnenje, da se naj bi se motrenje razširjalo na vzroke le z ozirom na njihovo dejansko bivanje in razmerja, ki jim (vzrokom) glede na to pritičejo, v tem primeru mora biti prvi<sup>80</sup> predmet metafizike bit kot taka. S tem pa je hkrati razveljavljen tisti nazor, ki ima za predmet metafizike najvišje vzroke, kajti ti so, kot je treba uvideti, (le) njena dovršitev<sup>81</sup> in eden od njenih problemov.

## Deveti razdelek. Obsega sedem poglavij.

### ČETRTO POGLAVJE

*O bitni ureditvi umov,<sup>82</sup> duš in nebesnih teles v povezavi z Prvim principom*

S tem, kar smo poprej rekli o Nujno bivajočem, ki je po svojem bistvu eno, nam je postalo razvidno, da ni telo, niti ni v (kakem) telesu, niti ni na kakršen koli način (telesno) deljivo. Bivanje vseh dejanskih stvari izvira iz njega, On sam pa v nobenem oziru ne more imeti prvega principa, pa tudi ne kakega vzroka, niti takega, po katerem kaka stvar stopi v dejanskost,<sup>83</sup> niti takega, v katerem oziroma preko katerega nastane učinek,<sup>84</sup> niti takega, ki je usmerjen na nastajanje stvari,<sup>85</sup> tako da bi Bog obstajal zavoljo kake druge stvari (ki bi nastopala kot smoter).

Zatorej ni možno, da bi bivanje celokupnosti (vesolja) izhajalo iz Boga na ta način, da bi si On za nastanek in bivanje vesolja prizadeval – na način, kot si mi prizadevamo doseči kak cilj;<sup>86</sup> v tem primeru bi bil delujoč zavoljo kake druge stvari ki bi mu bila različna. Ta nauk smo že dodobra pretresli drugje,<sup>87</sup> bil je obdelan skupaj z posvečanjem tezi o nezamisljivosti tega, da bi si Bog prizadeval za obstoj celokupnosti vesolja kot za svojim učinkom, kajti to bi namreč vodilo do množstva v njegovem bistvu. V tem primeru bi namreč moralo v Bogu obstajati nekaj, zaradi česar bi deloval smotrnostno.<sup>88</sup> To nekaj bi bilo njegovo poznavanje in njegova vednost o nujnosti onih prizadevanj,<sup>89</sup> ali njegovo (ljubezensko) hrepenenje po tem cilju ali kaka odlična lastnost<sup>90</sup> v hotenem predmetu, zaradi katere bi deloval smotrnostno. Potem bi sledilo neko prizadevanje k cilju, pa še neka korist, ki bi ga (delujočega) podučila o stremljenju k cilju, kot smo poprej pojasnili. To pa je (Bogu) nemogoče.

Tako torej ne poteka izhajanje celokupnosti vesolja (iz Boga) na način naravno nujnega izhajanja, tako da bi se bivanje celokupnosti vesolja vršila po naravni nujnosti, torej ne vsled kakega spoznanja ali vsečnosti,<sup>91</sup> ki bi jo Bog imel na svetu. Kako bi to sploh lahko bilo res, ko pa je Bog čisti um,<sup>92</sup> ki misli svoje bistvo? Torej je nujno, da umuje, da bivanje sveta po nujnosti izhaja iz njega. Kajti On ne misli svojega bistva drugače kot zgolj na umski<sup>93</sup> način, tako da je hkrati prvi vzrok. Bog misli bivanje celokupnosti vesolja kakor ta izhaja iz njega samo, kolikor in ker je prvi vzrok celokupnosti vesolja. V Njegovem bistvu ne obstaja nobena prepreka ali odpor<sup>94</sup> do izhajanja celokupnosti vesolja iz njegovega bistva. V Božjem bistvu obstaja vednost, da je njegova popolnost in njegova vzvišenost takšna, da iz njega izhaja dobro. To (izhajanje vesolja iz njegovega bistva) je nujna določitev<sup>95</sup> Njegovega Veličanstva, in je po svojem bistvu objekt njegove ljubezni.

Vsako bitje, ki pozna tisto, kar iz njega izhaja, in kateremu se ne pridruži

kak ovirajoč (element), pač pa se vede tako, kot smo poprej razložili, občuti vsečnost do tistega, kar izhaja iz njega. Tako občuti Prvi princip vsečnost v izlivanju<sup>96</sup> celokupnosti vesolja iz sebe. Prvo delovanje prvega resničnega in delovanje, ki sledi zaradi njegovega bistva, obstaja v tem, da On misli svoje bistvo, to bistvo pa je na sebi prvi princip za red<sup>97</sup> dobrega v bivajočem. Torej Bog misli red dobrega v bivajočem, tako kot le-ta mora biti. Bog (tega reda) ne misli na način (mišljenja), ki bi prehajal od možnosti (potencialnosti) k dejanskosti (aktualnosti), niti na način (mišljenja), ki bi se premikal od enega pojma k drugemu. Njegovo bistvo je v vseh ozirih brez vsake potencialnosti, kot smo razložili poprej.<sup>98</sup> Bog misli vse (stvari) hkrati (v enem in istem mišljenju), nadalje misli red dobrega v bivajočem.<sup>99</sup> Z tem božjim mišljenjem o redu je nujno povezano to, da misli, kakšen bi ta red lahko bil in kako bi se udejanjil v najvišji popolnosti, tako da bi se bivanje celokupnosti vesolja udejanjilo po vzoru tega, kar on pojmovno misli. Kajti pojmovno dojeto, resnično bistvo kake stvari v Bogu je, kot si že poprej videl, v njegovem sebstvu<sup>100</sup> hkrati (kot numerična enost) vednost, moč in odločitev volje.

Mi (ljudje) pa potrebujemo detajliranje tistega, kar si zaradi kakega cilja, kakega gibanja ali kake odločitve volje predstavljamo, da (učinek) pride do bivanja. Pri Bogu pa temu ni tako, niti ne more biti tako, saj, kot smo podrobno prikazali, je Bog prost vsake razdvojenosti. Njegovo (pojmovno) mišljenje je vzrok za bivanje, odgovarjajoče temu, kaj misli, tudi je vzrok za bivanje tistega, kar po nujnosti nastane iz njegovega obstoja in kar sledi iz njegova bivanja. Njegovo bivanje ni zaradi bivanja kake druge, njemu različne stvari.<sup>101</sup> On deluje (povzroča) celokupnost sveta v tem smislu, da je On bivajoče, iz katerega se izliva (emanira) vsaka bit, in sicer tako, da je (tisto) emanirano (bivanje učinka) ločeno od njegovega bistva.

Nadalje povzroča vesolje v tem, da vse, kar izhaja iz Prvega, nastaja samo po načinu nujnosti (nujnega učinka), kajti drži, da je po svojem bistvu Nujno bivajoče nujno bivajoče v vseh ozirih. O tem smo podrobno razpravljali že prej.<sup>102</sup>

Prva od bivajočih stvari, ki sledijo iz njega – to so na novo nastale bitnosti – ne morejo vsebovati množstva, niti numeričnega niti takega, ki bi sledilo iz deljivosti (bitnosti) na snov in obliko. Kajti nujno izhajanje (bitnosti), ki sledi iz Njegovega bistva, se vrši zaradi Njegovega bistva,<sup>103</sup> ne zaradi kake druge stvari. Usmerjenost in način biti, ki sta v Njegovem bistvu (prisotni) in ki sta nujni princip za ono stvar (oni učinek), pa nista ista usmerjenost in način biti Njegovega bistva, ki bi iz sebe dajala ne to stvar, pač pa neko drugo.<sup>104</sup> Kajti če iz njega (iz bistva Prvega bivajočega) po nujnosti izhajata dve glede na bitnost in trajanje različni stvari, ali dve stvari, ki se med seboj razlikujeta na ta način, da iz njih dveh izhaja neka tretja stvar, na primer kot snov in oblika, ki hkrati

po nujnosti izhajata (iz Prvega principa), tako izhajata iz bistva Prvega vzroka po nujnosti zaradi dveh ozirov, ki sta v božjem bistvu različna. Če bi ta dva ozira ne bivala v božjem bistvu samem, pač bi se pridružila njegovemu bistvu kot (dve) akcideni, potem bi se vedno znova postavljalo vprašanje o njunem nujnem izhajanju iz božjega bistva. Kajti potemtakem bi v pojmu božjega bistva morala obstajati deljivost. O tej tezi smo že razmišljali prej in ugotovili njeno napačnost.

Zaradi tega je jasno, da je prva od bivajočih stvari, ki izhaja iz Prvega vzroka, lahko po številu samo ena. Njeno bistvo in bitnost<sup>105</sup> je samo eno. Ne obstaja v snovi in ni kaka stvar iz telesnega sveta, niti ni katera od oblik, ki dovršujejo telesa. Takšna stvar bi ne mogla biti bližnji (neposredni) učinek Boga. Kajti prvi učinek Boga je čisti um. In (um) je oblika, ki ne biva v snovi. Ta um je prvi od različnih umov, ki smo jih našтели. In tako se zdi, da je le-ta prvi gibalni princip za najbolj oddaljeno<sup>106</sup> nebesno sfero,<sup>107</sup> v kateri tvori predmet hrepenjenja (za duševni princip te nebesne sfere).

Glede zgornjega bi lahko kdo ugovarjal takole: ni izključeno, da bi bilo tisto, kar izide iz Prvega principa, snovna oblika (materialna forma),<sup>108</sup> iz katere pa bi po nujnosti izšel obstoj snovi.<sup>109</sup> Mi odgovarjamo: po tem (nauku) bi stvari, ki izhajajo iz one snovi in one oblike, nujno morale biti nekaj tretjega<sup>110</sup> glede na rang povzročenih (bitnosti), in nadalje bi njihovo bivanje sledilo prek posredovanja snovi. Tako bi bila snov vzrok bivanja oblik za množstvo teles v celokupnosti vesolja in za njihovih zmožnosti. To pa ni mogoče, kajti obstoj snovi je v tem, da je sprejemajoči princip. Snov ni vzrok za bivanje katerekoli od stvari, na katerikoli drug način, kot da je sprejemajoči princip. Če bi se kaka snovna stvar ne vedla tako (na trpen način), bi ne bila snov, razen morda v prenesenem pomenu. Če je predpostavljena stvar konstantna (večna in neminljiva), potem lahko poseduje lastnosti snovi le v prenesenem smislu. Prvi učinek<sup>111</sup> se na ta princip ne more nanašati tako, kot se nanaša oblika na snov, razen v prenesenem pomenu. Ko iz tega drugega principa<sup>112</sup> izide snov zaradi nekega določenega ozira (na nek način), zaradi nekega drugega ozira (na drug način) pa izhaja snov neke druge stvari, tako da torej (po tej predpostavki) oblika druge stvari ne pride do obstoja preko posredovanja snovi, potem izvaja snovna oblika neko dejavnost, ne da bi pri tem delovanju potrebovala snov. Vsaka stvar, ki izvaja svoje delovanje, ne da bi bila potrebovala snov, pa je po svojem bistvu izvorno samostojna in snovi prosta, in potemtakem bi bila torej snovna oblika samostojna in prosta snovi.<sup>113</sup> Na kratko: četudi je snovna oblika vzrok snovi, s tem ko jo pripelje do dejanskosti (dejanskega obstoja) in dovršenosti, pa tudi snov učinkuje na obstoj oblike, tako da jo individualizira<sup>114</sup> in determinira.<sup>115</sup> In če Prvi princip obstaja brez snovi, kot

si že izvedel, potem je vsak izmed teh dveh principov<sup>116</sup> posebej v nekem določenem oziru<sup>117</sup> vzrok drugemu. Če bi temu ne bilo tako, potem bi snovna oblika v nobenem pogledu ne bila odvisna od snovi.<sup>118</sup> V tem smislu smo že poprej pojasnili, da za obstoj snovi ne zadostuje samo oblika. Oblika je le del vzroka (za obstoj snovi). Če je temu tako, potem oblike ni mogoče v vsakem oziru določiti kot vzrok za snov, tako da bi bila oblika sama v sebi neodvisna od snovi. Tako je jasno, da prvi učinek ne more biti snovna oblika,<sup>119</sup> še bolj razvidno pa je, da prvi učinek ne more biti snov sama. Glede na to je nujno, da mora biti prvi učinek neka oblika, ki je popolnoma ločena od snovi. Biti mora čisti um.

Ti veš, da so tu<sup>120</sup> mnogi različni umi in duše. Njihovo bivanje ne more izhajati preko posredovanja nečesa, kar je prav tako čisti um. Prav tako veš da so v celoti vseh bivajočih stvari, ki izhajajo iz prvega bivajočega, prisotna mnoga telesa, kajti ugotovil si že, da vsako telo kot tako obstaja le glede na možnost, torej izhaja po nujnosti iz nečesa drugega.<sup>121</sup> Nadalje si doumel, da (to telo) ne more izhajati iz Prvega bivajočega – slava Bogu na višavah! – brez posredovanja česa drugega.<sup>122</sup> Torej nastajajo (telesne bitnosti) iz Prvega bivajočega preko nekega posredovanja. Pa tudi veš, da to posredovanje ne more predstavljati neke čiste enotnosti, torej enotnost brez dvojnosti v sebi. Iz enega, če je resnično eno, lahko izhaja samo neka enotnost. Potemtakem lahko snov in telesni svet izhajata iz prvih, večno ustvarjenih bitnosti samo preko posredovanja neke dvojnosti, ki mora biti v tem posredovanju nujno prisotna, bodisi preko posredovanja množstva ali kakorkoli že. V čistih umih<sup>123</sup> pa ne more obstajati nič od množstva, razen na sledeč način:

– učinek je, na sebi, bivajoč le v možnosti. Preko Prvega bivajočega pa mu pripade nujno bivanje. Nujnost njegovega bivanja je v tem, da je ta prvi učinek čisti um. Ta čisti um misli svoje bistvo in hkrati nujno misli Prvo bivajoče. Torej mora v njem obstajati neki um v smislu množstva, namreč okoliščina, da to Prvo bivajoče dojame svoje bistvo. To bistvo samo na sebi<sup>124</sup> bivajoče le glede na možnost. Nadalje spoznava, da bivanje njegovega bivanja nujno sledi iz Prvega principa, nadalje, da je glede na svoje bistvo um in da umuje prvo bivajoče.

Mnoštvo, ki (temu prvemu umu) pritiče pa ne izvira iz Prvega bivajočega, kajti možnost njegovega bivanja je nekaj, kar mu pritiče zaradi njegovega bivanja, ne pa zaradi Prvega bivajočega.<sup>125</sup> Vsled Prvega bivajočega ima (ta prvi um) nujnost lastnega obstoja.<sup>126</sup> Mnoštvo, ki nastane s tem, da to prvo ustvarjeno bivajoče misli Prvi vzrok in lastno bistvo, je množstvo, ki pritiče njegovega umu obstoju, ki izhaja<sup>127</sup> iz Prvega bivajočega.<sup>128</sup>

Ne tajimo, da iz enovite stvari izhaja enovito bistvo<sup>129</sup> in da nato temu bistvu sledi množstvo preko neke relacije, neko množstvo, ki ne biva v prvemu

trenutku njegovega obstoja, in ne vstopa v princip njegovega obstoja kot del le-tega. Eno ima lahko za učinek samo nekaj enostavnega in enega. To enostavno je lahko nadalje določeno z nekim določilom (biti), ali z nekim določenim stanjem ali z neko lastnostjo, ali (spet) z nekim učinkom. Učinek pa je zopet samo eden. Iz tega učinka po nujnosti izhaja neka stvar in (z povezavo substance in uma z ono nujno akcidenco) neka (tretja) stvar. Tako nastane množstvo, ki pritiče bistvu Prvega uma. Tovrstno množstvo je torej lahko vzrok za to, da lahko pride do množstva v rečeh, t.j. v prvih učinkih (Prvega bivajočega). Če bi tega množstva v prvih učinkih Prvega bivajočega ne bilo, potem bi iz njega lahko izhajala samo neka enotnost. Torej bi iz njega ne moglo izhajati kako telo. Možnost množstva tam (v nebesnem svetu) obstaja samo na tak način. Iz onega, kar smo prej pojasnili, sledi, da so čisti umi po številu mnogi, in ne bivajo hkrati<sup>130</sup> kot učinki Prvega bivajočega, marveč mora biti najvišji od onih umov prvo (dejansko), ki izhaja iz Božanstva. Nadalje sledi (drugi) um, in nato (spet drugi) um. Ker pa se pod vsakim umom nahaja nebesna sfera,<sup>131</sup> (sestavljena) iz snovi in oblike, slednja je duša, in ker se nadalje pod vsakim umom niza nek nadaljnji um, so torej pod vsakim umom tri bivajoče reči. Nujno je, da možnost za obstoj teh treh bivajočih reči izhaja iz onega uma, ki je na prvi stopnji v zgradbi (biti).<sup>132</sup> Ta trojnost izhaja iz prvega uma zaradi zgoraj omenjene trojnosti, ki je v njem samem prisotna. Iz najpopolnejšega izhaja spet v različnih ozirih najpopolnejše.<sup>133</sup>

Tako torej po nujnosti izhaja iz prvega uma, kolikor misli prvo bivajoče, bivanje pod njim nahajajočega se uma, če pa misli svoje lastno bistvo, v tem primeru iz njega po nujnosti izhaja obstoj oblike zunanje sfere in njena dovršitev, namreč duša. Zaradi narave možnosti (zaradi potencialnosti), ki nastopa v prvem umu in ki dopušča vrsto druga drugi sledečih ravni, s tem, ko misli svoje bistvo, izhaja nadalje bivanje telesnosti (telesne narave) zunanje sfere. To predstavlja nekaj nižjega v celoti zunanje sfere, glede na svojo vrsto.<sup>134</sup> Iz tega nastane tisto dejansko, ki se povezuje z potencialnostjo. Če prvi um misli prvi vzrok, iz njega nujno izhaja neki drugi um, kolikor pa je po svojem bistvu določen<sup>135</sup> glede na svoji dve plati nujno izhaja iz njega prvo množstvo s svojimi deli (prva sfera z svojimi telesi),<sup>136</sup> to pomeni s snovjo in obliko. Snov obstaja s posredovanjem oblike ali v povezavi z njo. Na isti način kot je tisto, kar biva samo glede na možnost pripeljano do dejanskega bivanja preko aktualnosti onega (principa), ki stoji nasproti obliki sfere in ji ustreza.<sup>137</sup> Prav tak potek nastopi pri vsakem umu in vsaki sferi, tako da se zaporedje teh umov in sfer konča pri aktivnemu umu, ki vodi naše duše. Ta veriga umov se ne nadaljuje v neskončnost, tako da bi pod vsakim nesnovnim principom obstajal še nadaljnji nesnovni princip.

Mi potemtakem učimo: če iz čistega umnega principa izhaja neko množ-



tvo, to obstaja le na osnovi množstva, ki je vsebovano v tem principu. Te teze pa ne gre preobračati, tako da bi vsak vsakcat um, ki je v tem množstvu (prisoten), iz sebe izdajal po nujnosti množstvo teh povzročenih stvari. Omenjeni umi torej glede na zvrst ne sovpadajo, v tem primeru bi namreč nujno morale sovpadati tudi stvari, izhajajoče iz njihovih bistev.<sup>138</sup> Zgornje želimo pojasniti še enkrat od začetka, na drug način, in rečemo: število nebesnih sfer je višje kot število, ki je, kot že povedano, vsebovano v prvem učinku (prvem umu). (To je jasno še) posebej, če vsako sfero razčlenimo na snov in obliko. Prvi princip te sfere ne more en sam, torej ne more biti prvi učinek (prvi um), tudi ne more biti vsako telo sfere, ki je vsakič nadrejena neki drugi nebesni sferi, vzrok za neko drugo, njemu sledeče telo. Kajti telo, kolikor je telo, ne more biti prvi princip (nekemu drugemu) telesu. Kolikor poseduje duševno moč, prav tako ne more biti prvi vzrok za neko telo, ki (tudi) poseduje duševno moč. Razložili smo že, da vsak duševni princip, ki pritiče katerikoli izmed nebesnih sfer, pomeni dovršitev<sup>139</sup> in obliko zanjo (za to sfero). Ta duševni princip torej ni na sebi bivajoča duhovna bitnost,<sup>140</sup> v tem primeru bi pač moral biti čisti um in ne duševni princip, pa tudi bi ne mogel povzročati gibanja, razen tako, da bi predstavljal objekt (ljubezenskega) hrepenenja za kako drugo telo. Prav tako bi ne mogla iz gibanja telesa v tem duhovnem principu nastati kaka sprememba, pa tudi bi preko povezave s telesom ne mogla nastati kaka domišljajska predstava, niti kaka notranja zaznava. Take nazore smo že navedli prej, glede duš in sfer, kot ti je znano. Če je temu res tako, potem iz duš sfer ne morejo izhajati nobene dejavnosti, (ki bi delovale na telesa,) ki bi bila izven (te vsakokratne) sfere, razen prek posredovanja (sferi lastnih) teles. Kajti oblika teles in njihova dovršenost se vedeta na dva načina.

Prvi način je, da oblike telesom, prek posredovanja snovi teh teles, podeljujejo obstoj. V tem primeru potem prav tako, kot obstoj teh teles izhaja iz snovi teh teles, izhaja tudi tisto, kar izhaja iz obstoja teh teles s posredovanjem snovi teh teles, iz njih (teles). Zaradi tega vzroka ogenj ne segreje s svojo vročino katerekoli naključne stvari, pač pa samo ono, ki z telesom ognja stopi v stik, ali pa se do njega vede na določen način. (Iz tega razloga) sonce ne obsije vseh stvari, pač pa le tiste, ki mu stopijo v opozicijo.

Drugi način (na katerega se vedeta oblika teles in njihova dovršenost) pa je, da pa oblike podeljujejo obstoj telesom preko svojega bistva, brez posredovanja snovi. Take (samostojne) oblike so duše. Vsaka duša pritiče kot poseben princip nekemu določenemu telesu na osnovi tega, da izvaja svojo dejavnost preko tega in v njem.<sup>141</sup> Če bi (duša) bila tako glede na svoje bistvo kot tudi na svojo dejavnost od tega določenega telesa ločeno bivajoča bitnost, potem bi bila duševni princip za vsako stvar, in ne le za to določeno telo.<sup>142</sup>

S temi izvajanji je v vseh pogledih postalo jasno, da nebesne sile, ki so

vtisnjene v naravo nebeških teles, ne delujejo drugače kot prek (teh pritikajočih jim) teles. Je pa nemogoče, da bi (nebeške sile) preko posredovanja teles proizvedle kak duševni princip. Telo ne more predstavljati posredovanja med enim in drugim duševnim principom. Če duša proizvede dušo brez posredovanja telesa, potem (ta princip) obstaja za sebe, brez telesa, in je določen z nekim delovanjem, ki je netelesno in obstaja ločeno od bistva duše in bistva telesa. To pa ni predmet, s katerim se mi ukvarjamo.<sup>143</sup>

Če pa iz (duševnega principa) ne izhaja duša, potem iz njega tudi ne izhajajo nebesna telesa, kajti duša (kot predpogoj) predhodi telesu v zaporedju stopenj (ravni) obstoja in v dovršenosti. Lahko bi torej vsaki nebesni sferi predpostavili nekaj (neko silo), iz katere bi v pripadajoči sferi izhajala neki učinek in neka dejavnost, ne da bi ta sila povsem pošla<sup>144</sup> v ukvarjanju z onim telesom. Bistvo te sile pa bi bilo ločeno od onega telesa glede na obstoj in delovanje. Resničnosti zgornje predpostavke ne tajimo. Gre za tisto, kar imenujemo čisti um. Ta povzroča tisto, kar mu sledi glede na obstoj. To (ta bitnost) pa se ne more glede na telo nahajati v (iskanem) trpnem stanju. Ni z njim (telesom) povezana in različna od tistega, kar se preko posredovanja telesa oblikuje v neko individualno obliko, in tudi ni različna od tistega kar nastane na tak način, kot smo nakazali glede netelesnega principa, ko smo utemeljevali obstoj te duše.<sup>145</sup> Jasno smo obrazložili, da nebeškim sferam pritičejo prvi principi učinkovanja, ki niso telesne narave, niti niso oblike teles, in da ima vsaka nebeška sfera poseben princip, pa da ima celota vseh sfer skupaj delež na prvem principu biti.<sup>146</sup> Ni dvoma o tem, da se v tem nebesnem svetu nahajajo netelesni umi, ki nastajajo hkrati za nastankom teles ljudi, vendar ne propadejo, pač pa ostanejo.<sup>147</sup> V *Znanosti naravoslovja* sem ti to že pojasnil.<sup>148</sup> Te bitnosti ne izhajajo iz prvega vzroka, kajti predstavljajo množstvo, kljub enotnosti zvrsti<sup>149</sup> in nastajajo časovno. Te bitnosti so torej povzročene od Prvega bivajočega, prek nekega posredovanja. Dejavnosti, ki posredujejo med Prvim vzrokom in telesnimi stvarmi, pa ne morejo biti glede na red biti pod telesnimi stvarmi. Tudi ne morejo biti čisti, od snovi ločeni umi. Kajti oni vzroki, ki podeljujejo obstoj, so glede na bivanje popolnejši.<sup>150</sup> Kar pa se tiče sprejemajočega principa za bivanje, zavzema ta najnižji rang v redu biti. Torej mora biti prvi učinek potemtakem um, ki je v svojem bistvu en sam. Iz tega prvega principa nadalje ne more nastati nobeno množstvo, ki bi sovpadalo v neki zvrsti.<sup>151</sup> Kajti v zvrsti prisotni množstveni principi – preko njih je možen obstoj množstva v tej zvrsti, če se ta zvrst sploh sestoji iz raznolikih dejanskih (bitnosti) – se vedejo tako, da vsak od njih proizvede neko določeno stvar, in da je slednja različna od tiste stvari, ki jo proizvede nek drug (princip) v isti zvrsti. Tisto, kar izhaja (po nujnosti) iz vsakega posebej od njih, ni isto, kar izhaja iz (katerega) drugega, ampak gre za različno naravo.

Če torej vse dejanske (posamezne) stvari sovpadajo glede na bistvo, kako se potem razlikujejo in oblikujejo množstvo, saj v tem (nebesnem) svetu deljiva snov (dejansko) ne obstaja? Iz prvega učinka (prvega uma) torej ne more izhajati bivanje množstva, razen tako, da je glede na zvrst različno množstvo. Te tuzemske (zemeljske) duše (ki predstavljajo različnost zvrsti) ne nastanejo iz prvega učinka brez posredovanja kakega drugega bivajočega vzroka. Na tak način izhaja iz vsakega učinka, ki predhodi in je višji, nek drugi učinek tako da prispemo do nekega učinka, katerega obstoj je hkraten z obstojem elementov, ki so zmožni sprejemanja nastajanja in minevanja, in ki tvorijo množstvo glede na zvrst in (tudi) številčno množstvo. Potemtakem je množstvo sprejemajočega principa<sup>152</sup> vzrok za množstvo, ki je (se kaže) v delovanju po bistvu enega Prvega principa. To množstvo nastopi šele potem, ko je obstoj vseh nebesnih teles dovršen. Tako torej nastane vedno en um za drugim, dokler ni vzpostavljena lunina sfera.<sup>153</sup> Nato nastanejo elementi, in ti so zmožni (disponirani za)<sup>154</sup> sprejema vplivanja (učinkovanja), ki je glede na zvrst eno, glede na število pa mnogotero, in ki izhaja iz zadnjega uma.<sup>155</sup> Kajti če vzrok (za množstvo stvari) ni prisoten v dejavnem vzroku, potem mora biti nujno v sprejemajočem principu. Zatorej je nujno, da iz vsakega uma nastane nek pod tem umom nahajajoči se drug um. Veriga takšnih povzročanj se konča tam (v mesečevi sferi), kjer umne bitnosti postanejo deljive in številčno množstvo, to pa na osnovi množstva, ki je v vzrokih (v snovnem vzroku).

Jasno in prepričljivo je, da je vsak um najvišji<sup>156</sup> v redu biti, preko neke pojmovnosti, ki je v njemu (prisotna). S tem ko oni umni princip misli (pojmovno zajame) prvo bivajoče, iz njega nujno izide bivanje nekega drugega uma, ki je pod njim. S tem, ko ta umni princip misli svoje bistvo, iz njega izide neka nebesna sfera, ki se sestoji iz njenega duševnega principa in njenega telesa. Telo nebeške sfere nastane preko tega uma in se v njem ohrani prek posredovanja duševnega principa te sfere. Kajti vsaka oblika je vzrok za to, da njena snov dejansko biva, kajti snov sama na sebi nima obstoja.

## Deveti razdelek

## ŠESTO POGlavJE

*O božji previdnosti<sup>157</sup> in pojasnitev načina vstopa zla<sup>158</sup> v božji načrt<sup>159</sup>*

Ko smo v razlagi prispeli do tod, se spodobi, da (sedaj) spregovorimo o božji previdnosti. V prejšnjih izvajanjih ti je že bilo pojasnjeno, da najvišji vzroki ne delujejo zavoljo nas, ali tako, da bi – na kratko – (umi nebesnega sveta) imeli kakršnokoli zanimanje do kake stvari (tega sveta), ali da bi bili gnani z nekim določenim izzivom (motivom), ki bi jim naložil (neko določeno) izbiro.

Na noben način ne moreš tajiti čudovitih obeležji v nastanku sveta, delov nebes, živali in rastlin. Vse to ni izšlo po slučaju, vsekakor to zahteva vodstvo.<sup>160</sup> Vedeti je treba, da je božja previdnost v tem, da Prvo bivajoče z svojim bistvom spoznava bivajoče, glede na red dobrote,<sup>161</sup> na katerem je (bivajoče) osnovano, in da je (Bog) po svojem bistvu vzrok za dobro in popolnost, v skladu z možnostmi. Bog tudi občuti vsečnost na spoznanem dobrem, to pa na omenjen način, torej umuje red dobrega na najbolj dovršen način. Zaradi tega se iz njega na najbolj dovršen način izliva tisto, kar On misli v nekem določenem redu in na način dobrega. To se zgodi v emanaciji, ki na najpopolnejši način vodi do reda (dobrote), kolikor je to možno. To je tisto, kar razumemo z božjo previdnostjo.

Vedi tudi, da se izraz »zlo« uporablja na več načinov. Z izrazom »zlo« opisujemo manko, ki se vede tako kot nevednost, šibkost in skazitev npravnosti (značaja). Nadalje rečemo »zlo« tistemu, kar se vede kot bolečina ali žalost, tu gre za dojetje nekega (pozitivnega) vzroka, ne pa le manjka slednjega. Vzrok, ki slabi dobro, ga ovira in povzroči njegov neobstoj,<sup>162</sup> je ločen (od stvari, kateri škoduje), tako da le-ta, ki utрпи škodo ne more spoznati vzroka.<sup>163</sup> Tako (se vede na primer) oblak, ki povzroči senco in prepreči žar sonca temu, kar potrebuje sončni sij, da bi prispelo do dovršitve (svoje narave). Če ta (stvar), ki potrebuje (sonce), tudi poseduje spoznavno zmožnost, potem spozna, da ni (ne dobi pričakovane) koristi. Vendar kot taka (v samozavedanju) ne spozna, da je vzrok za to stanje oblak. To dojame (lahko le, če ima) zmožnost vida. In kolikor ima zmožnost vida, v tem pripetljaju ne utрпи nikakršne škode, izgube ali primanjkljaja. Slednje utрпи, le kolikor je neka druga reč.<sup>164</sup>

(Včasih je vzrok bolečine povezan z stvarjo samo, takrat stvar) spozna vzrok, hkrati z dojetjem okrnjenosti (svoje narave). Tako se vede tisto, kar trpi bolečino ob izgubi povezanosti kakega uda zaradi trgajoče (uničujoče) vročine, kajti če dojame pri izgubi povezave (v raztrganju, uničenju) uda neko silo v tem istem udu, spozna hkrati tudi (vzrok, zaradi katerega trpi bolečino,

namreč) vročino. V tem se potemtakem združujeta dve vrsti dojetja – ena vrsta v tem – kot že razloženo poprej, da se spozna (reči), ki ne obstajajo več, z drugim načinom dojemamo stvari, ki so prisotne. In ta (pozitivni predmet spoznanja) ni po svojem bistvu nič zlega, zlo je samo z ozirom na to (individualno) stvar. Manko dovršenosti (stvari) in okrnjenost narave (stvari) ni samo nekaj zlega v zvezi z to stvarjo, to nekaj, ki predstavlja zlo, poseduje (tudi pozitivni) obstoj, prek katerega ni zlo. Obstoj zla je vsekakor nekaj (izključno) zlega samo v subjektu in na (relativen) način, po katerem je nekaj zlega. (Vzemimo primer slepca) – slepota lahko nastopi samo v očesu – in v očesu kot takem je lahko slepota le nekaj zlega. Ne obstaja noben ozir, v katerem bi bila slepota kaj drugega kot zlo.

Kadar pa vročina na primer v povezavi z nečim (nekom), ki utrpi bolečino, postane nekaj zlega, takrat tudi poseduje neko drugo plat, ki ni zla. Zlo je po svojem bistvu nebivanje (manko), ni pa vse nebivajoče zlo, pač pa nekaj nebivajočega v smislu nečesa, kar je nujno za naravo neke stvari in sodi k dovršenosti te narave in ki sledi iz vrste in naravne zmožnosti te stvari. Akcidentalno zlo je privacija ali pa nekaj, kar preprečuje stvari, da bi posedovala tolikšno stopnjo popolnosti, kot ji pritiče. V nebivajočem na splošno ni nič dobrega, razen morda besede same. (Absolutno) nebivajoče ni nič dejansko zlega. Če bi absolutna nebit posedovala neko dejanskost, bi bila univerzalno zlo. Za vsako stvar, ki v najvišji meri poseduje dovršeno bit, in ne vsebuje nobene potencialnosti, velja, da se je ne drži nič zlega. Zlo se drži le tistega, kar (v svoji naravi) vsebuje potencialnost. Potencialnost pa nastopi zavoljo snovi. Tako se torej zlo drži snovi, in to vsled neke prvotne reči,<sup>165</sup> ki ji bistveno pritiče, ali pa neke reči, ki ji je (od zunaj) dodana naknadno.

Glede zla, ki pritiče snovi zaradi njenega bistva<sup>166</sup> – snovi se (včasih) drži določite, ki so v prvem trenutku njenega obstoja zunanji vzroki zla. Iz tega nastane kakšna od oblik – in ta oblika ovira individualno dispozicijo materije za dovršenost, ki kot vzporedni pojav svojega nastanka s svojo rastjo prinaša tudi zlo. Tako se vede snov, iz katere nastane človek ali konj. Če od zunanjih vzrokov zadobi nekaj, (kar jo slabo disponira), kar jo naredi za slabo mešanico in neuporabno bitnost, in ne sprejme začrtanja (omejitve) in oblikovanja in tudi ne prejme odgovarjajočih sestavnih delov, potem je podoba te nastajajoče stvari popačena. Ne pride do zahtevane (potrebne) mere dovršenosti mešanice in oblike. Ne gre za to, da bi delujoči vzrok odpovedal v svojem delovanju, pač pa trpni element ne sprejme učinkovanja. Reč, ki je pristopila od zunaj (in povzroča zlo), pa je ena od sledečih stvari:

- (1) – bodisi ovira, zadržuje in oddaljuje stvar od dovršujočega principa,
- (2) – bodisi nastopi kot neposredno kontrarna učinku in uniči dovršenost.

Kar se tiče prvega – tako se vedejo oblaki, ki se nakopičijo v velikem številu in sence visokih gora, ki ovirajo učinek sonca na sadeže, tako da le-ti ne morejo popolnoma dozoreti. Glede druge možnosti – tako se vede čas (obdobje) mraza, ki prizadene rastline in izniči dovršenost rasti, tako da posebna dispozicija<sup>167</sup> (snovi) in tisto, kar ji sledi, propade.

Vsi vzroki zla se nahajajo (izključno v svetu) ki obstaja pod sfero meseca. Vse, kar se nahaja v sferi pod mesecem je nepopolno,<sup>168</sup> v razmerju (primerjavi) z drugim bivajočim, kot si že spoznal.

Nadalje – zlo zadene le določene osebe (individuue) in to le v določenih časih. Vrste pa ostanejo (kljub temu) ohranjene. Resnično zlo ne zajame večjega števila individuov. To se lahko pripeti le, kadar gre za posebno zvrst zla.<sup>169</sup> Vedi tudi, da je zlo v smislu privacije zlo z ozirom na nekaj nujnega,<sup>170</sup> ali pa koristnega, ki je nujnemu blizu, ali pa v tem oziru ni zlo,<sup>171</sup> pač pa je zlo z ozirom na (dele), ki se udejanjijo le v zelo rekih primerih. Kolikor bi zlo (dejansko) bivalo, potem bi bivalo na način tistega, kar predstavlja preobilje tiste dovršenosti, ki je (sledi) za sekundarnimi popolnostmi.<sup>172</sup> Tovrstno zlo nima za posledico (nobene dejanske reči) z ozirom na naravno zasnovu<sup>173</sup> (neke slučajne stvari), v kateri obstaja zlo. Ta zvrst zla je druga, kot tista, z katero se ukvarjamo mi<sup>174</sup> in izključimo ga (iz obravnave). Tovrstno zlo ni nekaj zlega z ozirom na vrsto, pač pa glede na nekaj, kar je dodano nujnim sestavnim delom vrste. Tako se vede nevednost glede na filozofijo, geometrijo ali drugo. Nevednost ni nič zlega kolikor smo ljudje (posedujemo človeško naravo), pač pa je zlo glede na neko dovršenost, ki je dodana naravi zaradi izboljšanja (blagra).

Nadalje definirajmo – in recimo, da gre za resnično zlo, kadar le-tega povzroči določeni človeški individuum, ali pa ga individuum kot tak vsebuje. Iz nekega človeškega individuuma pa zlo ne izhaja vsled tega (dejstva), da je človek, ali ker je samostojen individuum, pač pa zato, ker je dovršenost onih lastnosti<sup>175</sup> zanj nedvomna, ali pa ker ima (čuti) hrepenenje po tej popolnosti. S tem poseduje dispozicijo za le-to dovršenost; to bomo takoj prikazali. Pred (nastopom te določitve) ona dobrina ni nekaj, k čemur bi stvar težila (z željo), da bi dosegla trajen obstoj svoje vrste, na tak način kot razvrstitev sekundarnih dovršenosti sledi primarnim<sup>176</sup> dovršenostim. Če pa ta popolnost ne obstaja, potem pomeni to privacijo, ki se tiče neke reči (nečesa),<sup>177</sup> kar bi se lahko razvilo iz naravne zasnove.

Zlo, ki obstoji v bivajočih individuih, je neznatno. Kljub temu je obstoj zla v stvareh nujna posledica usmeritve (težnje) stvari k dobremu. Če bi elementi ne bili zoperstavljeni in bi ne stali v trpnem odnosu do zmagoslavnejših (močnejših) elementov, potem bi iz njih ne mogle nastajati dovršene zvrsti (svetnih) stvari. Preko elementa ognja so upirajoči se učinki elementov, ki nastaja-

jo v toku (nastajanja in bivanja) univerzuma po nujnosti vzpostavljeni. Če v igri elementov pride do tega, da ogenj zajame površnik plemenitnika, potem mora ogenj površnik sežgati. Če bi temu ne bilo tako (če ta zli učinek ne bi nastopil), potem bi ogenj ne imel splošne koristnosti.<sup>178</sup> Zatorej je nujno potrebno, da je dobro, ki je v stvareh (sveta) možno, (resnično) dobro le takrat, kadar je obstoj (omenjenih zvrsti) zla prav tako možen in sicer tako, da zlo obstaja po dobrem ali skupaj z dobrim.<sup>179</sup> (Izlivanje in) doseganje dobrega pa nima za posledico tega, da bi bilo (moralo biti) pogostejše in bolj nujno dobro izključeno zaradi zla, pred katerim se varujemo. Izključitev tega dobrega<sup>180</sup> bi bilo večje zlo od onega zla (onih prej omenjenih zvrsti zla).<sup>181</sup>

Privacija tega, kar lahko v snovi obstaja zaradi njene naravne zasnove, je večje zlo kot ena sama privacija, saj gre (pri prejšnjem) pravzaprav za dve privaciji (manjšega zla in tudi dobrega). Iz tega razloga razumen mož gotovo raje izbere (se podvrže) izžiganju (rane) z ognjem, pod pogojem, da je pri tem njegovo življenje ohranjeno, kot pa da bi izbral smrt brez bolečin. Če bi hoteli to kategorijo dobrega izločiti (iz celote sveta), potem bi bilo to zlo večje (univerzalno) od onega (partikularnega) zla, ki nastane zaradi obstoja dobrega. Obdajajoči um, (ki spoznava) kvaliteto nujne ureditve v redu dobrega, zahteva, da mora ta zvrst reči (ki lahko pomenijo partikularno zlo) obstajati in priznava, da hkrati z to zvrstjo reči po nujnosti obstaja tudi (neka zvrst) zla. Nujno je, da emanira obstoj tudi onemu dobremu (ki lahko pomeni partikularno zlo).

Proti temu bi lahko ugovarjali rekoč: bilo bi zamisljivo, da bi Prvi načrtovalec (univerzuma) ustvaril dobro, ki bi bilo čisto prosto zla. Na to odgovarjamo: to ni mogoče v tej vrsti obstoja (sublunarnih stvari), bilo pa bi zamisljivo pri absolutnem obstoju. Kajti (absolutna zvrst) obstoja je le neka posebna zvrst absolutne biti, ki je prosta zla, in ta (sublunarna vrsta) obstoja ni zvrst absolutne biti. Ta (absolutna zvrst) obstoja pa je tisto, kar se je izlilo iz prvega vodstva sveta. Nahaja se v duhovnih, duševnih in nebesnih stvareh. Zatorej biva ta zvrst dobrega (ki s seboj prinaša zlo) v možnosti.<sup>182</sup> Dobrega ne smemo izločiti iz obstoja zaradi zla, ki je pomešano z njim. Če bi prvi vzrok le-tega ne bival in bi bilo dobro iz sveta opuščeno zaradi tega, da bi ne obstajalo to (partikularno) zlo, bi bilo to večje zlo, kot če (partikularno zlo) obstaja. Zatorej je obstoj (partikularnega) zla boljše (manjše) zlo od dveh možnih. Nadalje bi (če bi vrsta dobrega, ki s seboj prinaša zlo, ne bivala) tudi ne obstajali dobri vzroki, ki (nastopijo) pred vzroki, ki vodijo do zla na zemlji (v sublunarnem svetu). Kajti obstoj teh (vzrokov, ki povzročajo zlo) izhaja iz obstoja onih (dobrih vzrokov).<sup>183</sup> Z (neobstojem slednjih) bi prišlo do ogromnega prelo-  
ma v obstoju (univerzalnega) dobrega.

(Zadeva je sledeča): če ne posvetimo (pozornosti) onemu (partikularne-

mu zlu) in usmerimo naš pogled na tisto, v čemer se potencialnost biti lahko deli – to je na vrste obstoječih stvari, ki so glede na svoja stanja različne – potem pridemo do (ugotovitve), da (se skoraj zdi da) obstaja od zla prosta (dejanskost). (Zlo) obstaja v neki (individualni) zvrsti bivajočega in samo na tak način, neobstoj le-tega (zla) bi bila večje zlo kot njegov obstoj. Zatorej je nujno, da mu (Bog) podeli obstoj, kolikor iz njega izhaja tista bit, ki je na omenjeni način bolj pravilna (boljša) (in ki se vede tako, kot smo prikazali).

Na tem (mestu razprave) poudarjamo spet od začetka, da je zlo (v mnogih) ozirih potrebno. Kot zlo označujemo graje vredna dejanja in nadalje tiste nrvnosti (tiste principe etičnih dispozicij), iz katerih izhajajo zla dejanja. Nadalje za zle označujemo bolečino in žalost kar je temu sličnega. Za zlo označujemo še pomanjkanje (naravne) popolnosti v vsaki stvari, izgubo dovršenosti in izgubo tistega, kar bi stvari pritikal. Žalost in bolečina (spadata sem) čeprav označujeta nekaj pozitivnega in ne manjka, pač pa sledita privaciji in (pomanjkanju) dovršenosti. Zlo, ki se nahaja v nrvnih (etičnih) dejanjih, prav tako obstaja samo v povezavi z (nekim subjektom), ki je oropan svoje popolnosti v (zaradi) povezave z zlom. Tako se vede zločin.<sup>184</sup> Ali pa je (nrvno zlo) določeno z ozirom na povezavo s tistim, kar se od neke dovršenosti (ki je nujno potrebna) pogubi v politiki (vodstvu) v neki mestni skupnosti. Tako se vede zakonolom (prešuštvo). Nrvne lastnosti (karakterja) so zle le, če iz njih izhajajo ta (zla dejanja). Tako so torej (zle nrvne lastnosti) povezane z stanji privacije, zaradi katerih duša ne doseže nujno pripadajočih ji dovršenosti.

Ne najdemo pa nobenega delovanja, ki bi bilo označeno kot zlo in bi ne posedovalo neke popolnosti na osnovi njegovega dejavnega vzroka. Mogoče je (dejanje) zlo le v (zaradi) povezavi s svojim trpnim vzrokom (snovjo) ali pa v povezavi z nekim drugim delujočim vzrokom, ki preprečuje dejavnost (subjekta) v oni snovi in preprečuje neko dejanje, ki bi bilo v tem subjektu popolnejše, in bi mu bolj prisodilo, kot drugo. Tako na primer nastane zločin iz neke moči (sposobnosti), ki teži k premaganju (nasprotnika), in taka moč je na primer bes. Premaganje nasprotnika je dovršenost (adekvatni predmet) za zmožnost besa. Zaradi tega (usmerjenosti na predmet – torej na premaganje sovražnika) je bila zmožnost besa ustvarjena, to pomeni, da je bila ustvarjena zato, da se usmeri na premaganje (nasprotnika), to doseže in se (tega premaganja) veseli. Ta dejavnost (premaganje nasprotnika) je torej z ozirom na zmožnost neko dobro in tako tudi celo tedaj, kadar je zmožnost prešibka, da bi dejanje izvedla. To je potem glede na zmožnost nekaj zlega. Premaganje nasprotnika pa je neko zlo samo za oškodovanega in premaganega nasprotnika, ali pa za razumno<sup>185</sup> dušo, katere (adekvatni objekt) in izpopolnjenost (pravičnost in blagost) se vede kot neko »zlo« za to zmožnost (besa, ki je



usmerjena na izvajanje zla), in katere adekvatni predmet obstaja v obvladanju te zmožnosti (na primer zmožnosti besa). Če je (razumna duša) prešibka (da bi obvladala zmožnost, ki želi povzročiti zlo), potem je to za dušo nekaj zlega.

Prav tako (so postavljene okoliščine) za dejavnike (povzročitelja) bolečine in pogube. Na primer, ko ogenj sežge (kako stvar), je to dejanje sežiganja dovršenost ognja, (hkrati pa) zlo v povezavi s tistim, ki mu je odvzeta neokrnjenost (njegovega telesa) s tem, ko utrpi izgubo (tistega, kar potrebuje za svojo popolnost).

Tisto zlo pa, katerega vzrok je manko ali nezmožnost, ki leži v naravi (stvari), in ni hkrati dejavni vzrok za neko dejavnost, pač pa gre za to, da dejavni vzrok ne izvaja svoje dejavnosti, to ni v resnici nič dobrega v povezavi z kako stvarjo.

Kar pa se tiče vrst zla, ki se povezujejo z stvarmi, ki so (same na sebi) dobre, tako obstajata za te vrste zla dva vzroka:

(1) vzrok s strani snovi, ki obstaja v tem, da je dovezetna (sprejemljiva) za obliko in njeno privacijo;

(2) vzrok s strani delujočega vzroka, (to pa zato) ker je nujno, da snovne stvari nastanejo po njem.

Nadalje je nemogoče, da bi:

*prvič* – posedovala bivanje bivanja,<sup>186</sup> ki bi (snov) obdarila s samozadostnostjo (samostojnostjo). Ta bi povzročila dejavnost, toda vendarle bi morala biti sprejemljiva za obliko in privacijo (oblike).

*drugič* – ni možno, da bi snov ne bila dojemljiva za nasprotnosti, in

*tretjič* – nemogoče je, da bi delujoče sile povzročile dejavnosti, ki bi bile z dejavnostmi (ki že obstajalo) v nasprotju. One (nove dejavnosti) bi (v tem primeru) ne porajale svojih učinkov. Kajti ni mogoče, da bi bilo (preko omejene opozicije) doseženo tisto, kar naj bi želel dokazati primer ognja, ki bi (neko stvar) ne sežgal.<sup>187</sup> Saj je –

*četrtič* – univerzum dovršen le preko tega, da v njem obstajajo (bitnosti), ki se jih da segrevati, in bitnosti ki gorijo in segrevajo

Če je temu tako, potem ne gre drugače, kot da iz koristnega (koristno dobro), na katerega sta usmerjeni ti dve bitnosti, sledijo neka škodljiva dogajanja, ki se dogodijo kot posledica gorenja in izgorevanja. Tako sežge ogenj ud kakega pobožnega človeka. Vzeto na splošno (večinoma), pa je ta zadeva (dogajanje) dobro ki izhaja iz narave, pa tudi večno (vedno ponavljajoče) je. Na splošno (večinoma) se pripeti dano na primer v tem, da je večina zvrsti (zemeljskih) individuumov, ki posedujejo neokrnjenost (svojih teles) pred sežiganjem zaščiteneh. Večno obstajajoče dobro je v tem, da se mnoge vrste trajno ohranijo samo preko obstoja nekega elementa, na primer ognja, ki izvaja sežiganje. Le v redkih primerih nastopi to, da (dejavnosti sežiganja, ki

jo izvajajo) ognji učinkuje kot škodljiva. Prav tako se dogodi tudi pri ostalih, temu sličnih vzrokih. Ni primerno v večini potekajočih in večnih in koristnih učinkov izključiti iz sveta zaradi zlih učinkov, ki se udejanjijo le slučajno in redko. Dobri učinki so torej izvorno nameravani in nastajajo iz stvari v izvornem redu smotrov. Lahko rečemo, (da so dobri učinki) tako (taki in v tali ureditvi) kot Bog – slava Bogu na višavah – »hoče« stvari, s tem pa je hkrati hoteno tudi zlo, seveda na akcidentalni način. Kajti Bog ve, da (zlo) nastane po nujnosti (in rezultira iz dobrega), in ni mu mar zanj (za zlo). Dobro izhaja (je osnovano) v svojem bistvu (v samem sebi), zlo pa je osnovano kot akcidenca – vse pa *Smo ustvarili po meri*.<sup>188</sup>

Glede snovi je poznano da mnogih stvari ne more proizvesti. V mnogih stvareh snov ne poseduje (pritikajočih jim) popolnosti. Preko nje pa je vendarle dovršeno tisto, kar z ozirom na neko množvo (individuov)<sup>189</sup> v sebi nima nobene pozitivne zveze s tem, kar snov ne more doseči. Kolikor je temu tako, potem božji modrosti ni primerno opustiti številnejšega, neminljivega (nebesno) in v večini primerov nastopajočega dobrega zaradi zlih učinkov, ki se nastopijo le v individualnih stvareh, ki niso večne (pa še to v redkih primerih).

Raje recimo: stvari, ki si jih zamišljamo, so:

– bodisi take stvari, ki so lahko, kadar si jih predstavljamo, le absolutno zlo;

– bodisi take stvari, ki so v svojem obstoju dobre in ne morejo biti zle ali pomanjkljive;

– bodisi stvari, v katerih dobro prevladuje, kadar bivajo tako kot to pritiče (naravi njihove) biti – tako torej ne morejo na osnovi svoje narave bivati na drug način;

– bodisi stvari, v katerih prevladuje zlo;

– bodisi stvari, v katerih sta zlo in dobro v ravnovesju.

Tiste stvari, v katerih ni vsebovano nobeno zlo, so prisotne v stvareh sveta. Stvari pa, ki so po svoji naravi zle, ali v katerih naravi prevladuje zlo, ali tudi tiste, v katerih je zlo in dobro v ravnovesju, ne obstajajo. One stvari, v katerih biti je dobro prevladujoče, pa pride do bivanja na odličnejši način, če je dobro v njihovi naravi močno prevladujoče.

Temu bi lahko ugovarjali: zakaj potemtako zlo ni v naravi stvari izvorno (popolnoma) preprečeno, tako, da bi bila narava (stvari absolutno) dobra? Na to lahko odgovorimo: v tem primeru bi pač (neka narava stvari) ne bila ona (prav ta določena narava),<sup>190</sup> ker mora biti, kot smo že rekli, bit stvari taka, da prehaja v (iz nje izhaja) neko določeno zlo. Če je ta narava tako spremenjena, da z njo ni povezano nobeno določeno zlo (kot učinek), potem ta narava (kar se tiče) biti ni taka, kot bi morala biti. (V tem primeru) je

(postane) bit drugih reči, ki (dejansko) obstajajo in so od prve narave različne.<sup>191</sup> One druge stvari (tiste stvari, ki nimajo za posledico nobenega zla, torej nebesni umi in telesa), pa so dejansko bivajoče, to pomeni da so take stvari, s katerimi zlo ni izvorno in po nujnosti povezano. Primer zadnjega je ogenj, njegov način bivanja obstaja v tem, da lahko (nekaj) zažge. Način bivanja (narava) take stvari, ki lahko (nekaj) sežge je v tem (določa), da kadar se dotakne (pride v stik) z obleko reveža le-to tudi sežge, kadar (v primeru da) je narava bivanja reveževe obleke taka, da je dovzetna za sežig. Obstoj vsake od teh dveh stvari je v tem, da ji lahko pritičejo različne zvrsti gibanja. Iz obstoja teh različnih načinov gibanja na tak način izhaja, da se (pod določenimi) pogoji dve stvari srečata (sovpadeta). Če se srečata dejavni in trpni vzrok, potem po naravi iz tega srečanja izhaja na eni strani delovanje in na drugi strani trpnost. Če pa ne obstajajo sekundarni vzroki, potem prav tako ne obstajajo primarni. Celokupnost (vesolja) tako torej obstaja tako, da so v njem delujoče in trpne sile, tako nebesne kot tuzemske, naravne in duševne (sile) urejene tako, da vodijo v (univerzalno) ureditev (red) vesolja. Ni mogoče, da bi bile vse (narave reči) take, kot (dejansko) so, ne da bi vodile v (ne da bi iz njih izhajalo) kako zlo.

Zatorej izhaja iz stanj (razmer) univerzuma – iz povezav enega dela z drugim – to, da v neki duši nastane kakršnakoli podoba pokvarjene predstave ali kaka bogokletna (misel) ali kako drugo zlo, tako v duši kot v telesu. Če bi temu ne bilo tako (in bi zlo nikoli ne nastopalo), potem bi (univerzalni) red vesolja ne obstajal. Zato naj nam ne bo mar zla in ne posvečajmo pozornosti nujnim sprevrženim (spremljevalnim pojavom dobrega).

Proti temu bi lahko ugovarjali: nekateri (ljudje) lahko ustvarjeni (predestinirani) za peklenški ogenj, ne da bi jaz to opazil (se na to oziral)<sup>192</sup> in neki drugi (ljudje) so ustvarjeni za nebesa, ne da bi se jaz na to oziral. Nadalje se govori: vsakemu je lahko (doseči) tisto, za kar je ustvarjen. Nadalje se ugovarja (našemu nauku), rekoč: zlo ni nekaj, kar bi se dogodilo le redko ali v manjšini primerov, pač pa se dogodi v večini primerov. (Na to odgovarjamo), da temu ni tako; zlo se (sicer) pripeti često, vendar ne v večini (primerov). Med tem, kar se dogodi često, in onim, kar se dogodi v večini (primerov), pa je razlika. Mnoge (stvari) na zemlji so pogoste, kljub temu pa se dogodijo redko, na primer bolezni. So pogoste, vendar se (kljub temu) v večini (primerov) na dogodijo. Če pa to kategorijo zla, ki jo sedaj omenjamo dobro pretehtaš, potem (boš ugotovil), da je zlo redkejše od dobrega, ki mu stoji nasproti (celo) v isti snovi (na zemlji) kot biva (tudi) zlo, da pa sploh ne omenjamo drugega, večnega dobrega (v nebesnem svetu)!

Prav gotovo so zvrsti zla, ki predstavljajo manko sekundarne popolnosti, večinoma prisotne. Vendar te zvrsti zla niso (absolutno) zlo, niti tisto zlo, o

katerem govorimo sedaj. Te zvrsti zla se vedejo tako kot nevednost (v odnosu) do geometrije, ali kot venenje cvetoče lepote ali podobne stvari, ki ne povzročajo nobene škode v primarni popolnosti, pa tudi ne oškodujejo popolnosti, ki se na le-te (primarne popolnosti) navezujejo in katerih korist je očitna. Te zvrsti zla ne nastanejo preko dejavnosti delujočega vzroka, pač pa prek tega, da dejavni vzrok ni aktiven. Aktiven pa ni delujoč zaradi trpnega principa, ki ni disponiran za (sprejem določene oblike), niti se ne giblje k temu, da bi jo sprejel. Tovrstno zlo je torej privacija dobrega, in pripada kategoriji tistega, kar k sestoji stvari pride (od zunaj) in se na njem drži (ne gre za bistvene sestavne dele).

*Iz arabskega izvirnika prevedla in z opombami opremila Nina Svetlič*

## Opombe

<sup>1</sup> Koren  $\dot{\text{al}}\text{-h}$ ,  $\dot{\text{il}}\text{āh}$ : Bog, Boštvo,  $\dot{\text{al}}\text{āh}$ : (edini) Bog,  $\dot{\text{il}}\text{āhiy}$ : na Boga nanašajoč se, božji;  $\dot{\text{ilm}}\ \text{al-}\dot{\text{il}}\text{āhiy}\dot{\text{āt}}$ : znanost o duhovnih, teoloških, metafizičnih stvareh. Aristoteles uporablja izraz »theologika« v smislu metafizike, primerjaj: Aristoteles, *Metafizika* 1026 a 20: »Potemtakem bi utegnile biti tri pozorno spregledovalne filozofije; matematična, naravoslovna in bogoslovna ( $\theta\epsilon\omicron\lambda\omicron\gamma\iota\kappa\acute{\eta}$ )«, v: Aristoteles, *Metafizika*, Založba ZRC, Ljubljana 1999 (prevedel V. Kalan).

<sup>2</sup> Koren  $\text{w-d-}\dot{\text{c}}$ : predmet, objekt, tema, problem, snov, postulat,  $\dot{\text{u}}\text{p}\text{o}\text{k}\text{e}\dot{\text{i}}\text{m}\text{e}\text{n}\text{o}\text{v}$ . Prim. A. M. Goichon, *Voculaires Comparees d'Aristote et d'Ibn Sina*, Desclée de Brouwer, Pariz 1939. V zgoraj uporabljenem pomenu predmet proučevanja, znanosti. Primerjaj: Aristoteles  $\dot{\text{u}}\text{p}\text{o}\text{k}\text{e}\dot{\text{i}}\text{m}\text{e}\text{n}\text{o}\text{v}$ , *Anal. Post.* B 3, 91 a 11.  $\text{Mawd}\dot{\text{u}}\text{c}$  v širšem smislu tudi označuje  $\dot{\text{u}}\text{p}\text{o}\text{k}\text{e}\dot{\text{i}}\text{m}\text{e}\text{n}\text{o}\text{v}$  v smislu osebkka; *Metafizika* 983 b 16: »... ker osebek ( $\dot{\text{u}}\text{p}\text{o}\text{k}\text{e}\dot{\text{i}}\text{m}\text{e}\text{n}\text{o}\text{v}$ ), Sokrates sam, ostaja ...« ali podlage; *Metafizika* 983 a 30: »... drugačni vzrok pa je snov ter podlaga ( $\dot{\text{u}}\text{p}\text{o}\text{k}\text{e}\dot{\text{i}}\text{m}\text{e}\text{n}\text{o}\text{v}$ ) ...« in *Metafizika* 1028 b 37–38: »Podlaga pa je tisto, o čemer se izrekajo druge stvari, medtem ko ona sama nič več ne izreka o drugem ...«.

<sup>3</sup> Aristotelški izraz, primerjaj: Aristoteles, *Metafizika* 993 a 16: »... Videti je namreč, da je prva ( $\pi\rho\acute{\omega}\tau\eta$ ) filozofija o vseh stvareh govorila jecljajoče ...« *Metafizika* 1024 a 26: »Marsikdo pa bi kajpak utegnil zastaviti vprašanje, ali je prva filozofija sploh splošna ...« *Metafizika* 1061 b 19: »Ker pa tudi matematik uporablja skupne nazore toda na poseben način, bo naloga prve filozofije tudi pazljivo proučevanje počel matematike.«

<sup>4</sup>  $\dot{\text{a}}\text{nniya}$ : posameznik, posamezno, tako, takšnost, neka realnost glede na svoje bistvo, individualna, specifična narava kake stvari. Avicenna izraz uporablja v različnih pomenih in ga nikjer ne obrazloži popolnoma jasno. Goichon (*Lexique de la langue philosophique d'Ibn Sina*, Desclée de Brouwer, Pariz 1938, str. 2) ugotavlja, da je s tem izrazom avtor hotel podati grški  $\tau\acute{\omicron}\ \tau\acute{\iota}\ \dot{\eta}\nu\ \epsilon\dot{\text{i}}\nu\alpha\iota$ , ki je pogosto nastopal v psevd-aristotelškem spisu *Teologija*, ki dejansko obsega dele Plotinovih *Enead*. Izraz nastopa tudi v dejanskih Stagirčevih spisih, prim. Aristoteles, *Metafizika* 1017 b 25–26: »Nadalje pa se bistvena bit ( $\tau\acute{\omicron}\ \tau\acute{\iota}\ \dot{\eta}\nu\ \epsilon\dot{\text{i}}\nu\alpha\iota$ ), katere izpovedba je opredelitev, tudi imenuje bitnost vsake posamezne stvari.«

<sup>5</sup> Koren  $\text{n-t-q}$ ,  $\text{man}\dot{\text{t}}\text{iq}$ : govorica, govor, znanost o govoru, logika.  $\text{Man}\dot{\text{t}}\text{iq}$  je koranski izraz, glagol  $\text{n}\dot{\text{a}}\text{t}\dot{\text{a}}\text{q}$  v Koranu pomeni »jasno in razločno govoriti«,  $\text{man}\dot{\text{t}}\text{iq}$  pa govor, jezik;

prim. Koran 27:16: »naučeni smo govora ptic«. Prim. T. Haverič, *Srednjevekovno filozofsko nazivlje u arapskom jeziku*, str. 60.

<sup>6</sup> Koren ṭ-ʿ-b, ṭabiʿiya: naravoslovje, fizika, φυσική.

<sup>7</sup> Koren ḥ-k-m, ḥikma: modrost, pametnost, ratio. Opisuje v pregnantnem smislu metafiziko. Razliko med znanostjo in modroslovjem naš avtor določi takole: »Znanost obstoji v tem, da človeški um dojame stvari, ki mu jih gre dojeti, in to na tak način, da se ne vmeša kaka napaka, ... in tista, ki se sestoji iz zanesljivih dokazov in pravih argumentacij, ta se imenuje modroslovje.« (ʿAhd, 143, citirano po: Goichon, *Lexique de la langue philosophique d'Ibn Sina*, Desclée de Brouwer, Pariz 1938). Prim. uporabo izraza pri Aristotelu, *Metafizika* 981 b 9: »Nadalje pa tudi za nobeno izmed čutnih zaznav ne mislimo, da je modrost, četudi so zaznave ravno najbolj odločilne za znanja o različnih vrstah posameznih stvari: vendar pa zaznave glede nobene stvari ne povedo »zakaj«, na primer, zakaj je ogenj gorek, temveč samo, da je gorek.« in 981 b 28: »Toda tisto, zaradi česar mi sedaj zastavljamo besedo, je to, kar vsi privzemajo, da se to, kar se imenuje modrost (σοφία), nanaša na prve vzroke in počela ...«.

<sup>8</sup> V *Uvodu v logiko*, ki predstavlja 1. del *Knjige ozdravljenja duše*.

<sup>9</sup> Koren n-ḡ-r: naḡariya: teorem, teorija, dogma, spekulativna teorija, motrenje, uvid, znanstveno opazovanje. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 989 b 25: »... tisti, ki razširjajo pazljivo spregledovanje (θεωρία) na prav vse bivajoče stvari ...«.

<sup>10</sup> Koren ʿ-q-l; ʿaql: um, razum, vpogled, ratio, intelekt, duh, inteligenca v vseh pomenih te besede, ki izražajo razumske zmožnosti, νοῦς, *intellectus*. Primerjaj: Aristoteles, *Metafizika* 994 b 15: »... Kdor ima namreč um (νοῦς), vedno deluje zaradi nečesa ...«. V Koranu srečamo koren ʿ-q-l v obliki glagola ʿaqala s pomenom razumeti, zapopasti. Prim. Koran 22:46: »oni imajo srca, da razumejo z njimi«. Prim. T. Haverič, *Srednjevekovno filozofsko nazivlje u arapskom jeziku*, str. 79–83.

<sup>11</sup> Tekst v vseh okroglih oklepajih zaradi lažjega razumevanja dodala N. S.

<sup>12</sup> Z njimi se ukvarja praktična filozofija, etika.

<sup>13</sup> Koren ḡ-y-y, ḡaya, pl. ḡayāt: cilj, namen, namera, smoter, dovršitev, τέλος. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 993 b 21: »Smoter (τέλος) pozorno spregledovane znanosti je namreč resnica ...«, in 1013 a 34: »Nadalje pa je tu vzrok kot dovršitev ...«.

<sup>14</sup> Koren r-ʿ-y; raʿy, pl. ʿārāʿ: mnenje, pogled, pojem, predstava.

<sup>15</sup> Koren ʿ-q-d, ʿiʿtiqād: prepričanje, zaupanje, verjetje, doktrina, dogma.

<sup>16</sup> Tudi metafizika se ukvarja s človeškimi delovanji in njihovimi principi, le da iz zornega kota biti, ne glede na etične predpise.

<sup>17</sup> ḥ-l-q, ḥulq, pl. ʿahlāq: karakter, narava, morala, moralna drža, nrvnost, etičnost, etika, ἡθική.

<sup>18</sup> Ibn Sinā v vsaki znanosti loči predmet in problem. Predmet ni problem, pač pa predpostavka. Problemi so v vsaki znanosti le akcidence predmeta.

<sup>19</sup> Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1059 b 16: »Kajti celotno področje dejavnosti naravoslovca zadeva stvari, ki imajo same v sebi počelo gibanja in mirovanja ...«.

<sup>20</sup> Dobesedno: same po sebi.

<sup>21</sup> Koren m-d-d, mādda, pl. Mawādd: material, bitnost (substancia), sestavni del, element, snov, materija. Sinonim za hayūlā, izposojenka iz grščine (ὕλη).

<sup>22</sup> Aristoteles poudarja materialnost predmeta matematike, prim. *Metafizika* 1064 a 32: »Matematika je sicer razumsko spregledovana in je neka znanost, ki se nanaša na trajajoče stvari, ki pa ne bivajo samostojno po sebi.« To ne nasprotuje določitvi, da je ta predmet vzet *per se* χωριστά; *Fizika*, 193, b 34: »Zaradi tega jih razdvaja, saj so v mišljenju te stvari razdvojljive od gibanja, in ni nobene razlike, niti ne nastane kaka laž, če se razdvajajo.« Iz hrvaške izdaje (prev. T. Ladan) prevedla N. S. Avicenna v svoji določitvi kombinira obe Aristotelovi določitvi – prva določi formalni predmet, druga pa materialni predmet, kvan-

titivni predmet znanosti. Ne gre za dva različna predmeta, pač pa za istega, gledanega iz dveh različnih zornih kotov. Prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 4–5.

<sup>23</sup> Koren w-ġ-d; wuġūd: bit, obstoj, prisotnost, nahajanje, eksistenca, *esse*, v nasprotju z mawġūd; *ens*. Bit v abstraktnem smislu, za razliko od biti v konkretnem smislu. Prim. Goichon, *Lexique de la langue philosophique d'Ibn Sina*. Primerjaj tudi: Aristoteles, *Metafizika* 1019 a 5: »Ker pa se bit (τὸ εἶναι) izreka na mnogotero načinov ...«.

<sup>24</sup> V *Uvodu v logiko in naravoslovje*.

<sup>25</sup> Koren: ḥ-q-q, ḥaqīqa: resnica, dejstvo, realnost, bi-l-ḥaqīqati: v resnici, v resničnem, pristnem pomenu, v dejanskem stanju. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1051 b: »... medtem, ko pa je bivajoče v najpristnejšem smislu resnica (ἀληθές) ali zmota ...«.

<sup>26</sup> Koren ʿ-l-l, ʿilla: vzrok, αἰτία oz. αἴτιον, prim. Aristoteles, *Metafizika* 1013 a 24: »Vzrok se po enem obratu imenuje tisto, iz česar kot v nečem prisotnega, nekaj nastaja, na primer bron za kip in srebro za čašo ...«.

<sup>27</sup> Če bi bil prvi vzrok res predmet te znanosti, potem bi ne bilo v njenem področju dokazati existenco tega objekta (prvega vzroka), pač pa bi bil le-ta predpostavljen.

<sup>28</sup> Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1026 a 16: »... toda prva znanost spoznava stvari, ki so tako samostojno bivajoče kot gibljive.«

<sup>29</sup> Glej opombo 7, Ibn Sinā uporablja izraz modrost na tem mestu v smislu najvišje dovršenosti spoznanja.

<sup>30</sup> Tokrat uporabi avtor izraz al-falsafa, sposojenko iz grščine (φιλοσοφία). Prva filozofija označuje metafiziko za razliko od »božanske«, ki je teodiceja. Prim. Goichon, *Lexique de la langue philosophique d'Ibn Sina*.

<sup>31</sup> Dobesedno: individualnost Boga.

<sup>32</sup> V *Logiki* V, 1. poglavje (nauk o demonstrativnem dokazu).

<sup>33</sup> Dobesedno: v modroslovnih znanostih, glej opombo 7.

<sup>34</sup> Dobesedno: min ḥāriġ ʿan ḥādīhi l-qismati: zunanjega tej razdelitvi.

<sup>35</sup> Koren ġ-w-z: lā yaġūz: ne more, ne sme, ni dovoljeno, ni dopustno.

<sup>36</sup> Avicenna tu jasno pove, da dokaz o božji existenci sodi v metafiziko in nobeno izmed drugih znanosti.

<sup>37</sup> Ibn Sinā se pri obdelavi posameznih tem često sklicuje na osnovne misli svojega celotnega sistema.

<sup>38</sup> Dobesedno: koren ʿ-y-s, maʿyūs: obupan, brezupen.

<sup>39</sup> Dobesedno: koren d-l-l, dalil: indic, namig, napotek, znak.

<sup>40</sup> Dobesedno: koren l-w-ḥ: se ti je že posvetilo.

<sup>41</sup> Ibn Sinā tu posebej poudarja pojem gibanja, enotnosti in neodvisnosti od snovi, ker mu vse, kar poseduje gibanje, predstavlja množstvo, in vse, kar je vezano na snov, predstavlja predmet naravoslovnih znanosti.

<sup>42</sup> Bog ne poseduje bistva v običajnem pomenu pojma, zato je tu uporabljen izraz »individualnost«, ki je v Bogu enaka z njegovim bistvom. Prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 15.

<sup>43</sup> Kraj, ki označuje smer molitve, v tem primeru figurativno: usmerjati svoje zanimanje k Bogu.

<sup>44</sup> Namreč: Bog.

<sup>45</sup> Nazor, da je predmet metafizike en sam, dejavni vzrok, bi lahko pripeljal do enačenja filozofije s teologijo.

<sup>46</sup> Saj o Bogu ni mogoče doseči adekvatnega spoznanja.

<sup>47</sup> Tu je mišljena *causa efficiens* (ʿilla fiāʿila) ali *finalis* (ʿilla ġāʿiya).

<sup>48</sup> Ibn Sinā tu preskoči prvi primer, ki predstavlja metafizično raziskovanje o bivajočem, ker spada v področje metafizike, s to temo se ukvarja predvsem v *Metafiziki* VI, druga možnost obravnava vzroke kot princip preostalih znanosti, torej znotraj metafizike, ven-

dar kot probleme, ne pa predmete, 3. in 4. možnost pa se ne nanašata na metafiziko, pač pa na delne partikularne znanosti. Prim. M. Horten, *Die Metaphysik Avicennas*, str. 10.

<sup>49</sup> Primerjaj: M. Horten, *Die Metaphysik Avicennas*, str. 11: predmet vsake znanosti v okviru te znanosti ne more biti predmet dokazovanja, ampak je od znanosti predpostavljen. Problemi in predmet dokaza so le akcidence tega predpostavljenega predmeta. V navedenem primeru bi smela metafizika torej obravnavati le takšne probleme, ki se tičejo akcidenc vzrokov kot takšnih. Ne bi smela obravnavati bivanja vzrokov, oz. od teh bistveno različnih vprašanj.

<sup>50</sup> Torej ne kot *entia* (prvi primer), ali pa determinirani vzroki (3. in 4. primer).

<sup>51</sup> Koren k-l-l, kulliy: celokupno, celota, totaliteta, univerzalno.

<sup>52</sup> Koren ġ-z-`; ġuz`i; delno, posamezno.

<sup>53</sup> S tem se ukvarja V. razdelek Avicennove *Metafizike*.

<sup>54</sup> Koren q-w-y, quwwa: sila, moč, zmožnost, potencial, δύναμις. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1046 a 37: »... možnost in dejanskost (ἡ δύναμις καὶ ἐνέργεια) namreč obsegata več kakor stvari, ki se izrekajo zgolj po gibanju ...«. Kalan opozarja, da je δύναμις mogoče prevajati z naslednjimi izrazi: moč, sila, sposobnost, zmožnost, nadarjenost, možnost.

<sup>55</sup> Koren f-c-l, fi'l: dejavnost, početje, učinkovanje ποιήσεις, tudi dejanskost, dej kot nasprotje zmožnosti. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1048 b 8: »... nekatere stvari so namreč dejanskost kakor gibanje nasproti možnosti, druge pa kakor bitnost nasproti določeni stvari.«

<sup>56</sup> To je obravnavano v *Metafiziki* I, poglavje 6, 7.

<sup>57</sup> Tu Ibn Sinā meri na etične in logične znanosti (prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 11).

<sup>58</sup> Prvo se rešuje vprašanje po bivanju predmeta, potem šele vprašanje po njegovem bistvu.

<sup>59</sup> Gre za logično predhajanje, ki ne izključuje hkratnosti stvari s svojim vzrokom (to je zelo pomembno, saj naš avtor uči, da je svet ustvarjen, vendar stvarjenje nima začetka).

<sup>60</sup> Torej v absolutnem smislu.

<sup>61</sup> Koren ḥ-s-s: ḥiss: čutno zaznavanje, občutenje, občutje, čut nasploh, čutnost. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 980 a 28: »Potemtakem se živa bitja po naravi izkazujejo obdarjena z zmožnostjo čutnega zaznavanja, (αἰσθησις) ...« (prev. V. Kalan).

<sup>62</sup> Dobesedno »nam ne pusti prispeti«, koren `-d-y II: voditi, peljati, pustiti/omogočiti prispeti.

<sup>63</sup> Tu ima Avicenna v mislih redno simultanost (kot na primer pozicijo zemlje in mesecev mrk) ali sukcesijo pojavov. Pojem kavzalnega učinkovanja v stvari ne vnaša naš duh (Hume, *Sekst Empirik*), pač pa ga spoznamo preko duhovne intuicije (prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 12).

<sup>64</sup> Prim. Aristoteles, *Retorika*, 1382 b 6, prev. M. Višič, *Naprijed*, Zagreb 1989. Vzroki delujejo z absolutno nujnostjo, če pa jih drugi dejavniki ovirajo, dopuščajo maloštevilne izjeme.

<sup>65</sup> Torej tudi svobodna dejanja izvirajo iz nujno delujočih naravnih vzrokov, so v tem smislu determinirana.

<sup>66</sup> Mawġūd, nekaj, kar biva, *ens*, τὸ ὄν, bit v konkretnem smislu v nasprotju z abstraktnim, glej tudi opombo 23. Etimološko je ta particip pasiven in torej v nasprotju z aktivnim participom *muġġid*, ki bit podeljuje, torej je mawġūd tisto, kar bit prejme.

<sup>67</sup> Koren c-l-l, c'illa, vzrok kot tak, *causa*.

<sup>68</sup> Koren s-b-b, sabab: vzrok, večkrat sinonim za c'illa, vendar je termin manj precizen in ne meri toliko na tehnični pomen. O štirih vzrokih Avicenna vedno govori kot c'illa. Kadar sta oba termina postavljena kot nasprotji (kot v zgornjem stavku), sabab predstavlja dru-

gi, drugotni vzrok, za razliko od ʿilla, ki je v tem primeru prvi vzrok; prim. Goichon, *Lexique de la langue philosophique d'Ibn Sina*.

<sup>69</sup> V *Logiki V*, 1, naš filozof obravnava razliko med evidenco principov in konkluzij.

<sup>70</sup> Tu verjetno avtor meri na vzrok.

<sup>71</sup> Dobesedno: predmeti.

<sup>72</sup> Namreč στοιχεῖα.

<sup>73</sup> Tako bi namreč posamezni vzroki bili formalni objekti metafizike.

<sup>74</sup> Koren ġ-m-l: osnovni pomen: zbirati, 'iġmāl: abstrakcija, ki zbere neomejeno množstvo stvari pod eno fizično vsebino.

<sup>75</sup> S tem terminološkim opozorilom avtor pojasnjuje, da vzrokov ne gre označevati kot abstraktno-splošnih »kull«, pač pa kot vsoto (summo), »kulliy«, izraza sta si v originalu zelo podobna. Prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 12.

<sup>76</sup> Če bi bili objekt metafizike vzroki kot celota (summa), potem bi le-ta nujno morala biti obravnavana šele v drugi vrsti, predtem bi bili obravnavani posamezni vzroki. To pa nasprotuje naravi formalnega objekta, ki mora biti obravnavan v prvi liniji.

<sup>77</sup> V *Logiki I*.

<sup>78</sup> Univerzalno se do individuumov, ki sestavljajo njegov obseg, ne obnaša tako kot celota do svojih delov. Univerzalno je spoznano prvo, celota nazadnje, ker nastane iz delov, ki jo sestavljajo. Prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 19.

<sup>79</sup> Ker so obravnavani v prvi liniji, pred celoto.

<sup>80</sup> Prvi predmet je tisti formalni predmet, z ozirom na katerega je proučevan materialni. Prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 19.

<sup>81</sup> Proučevanje vzrokov, še posebej smotrnostnega vzroka, pomeni po našem avtorju višek metafizike; prim. Avicenna, *Metafizika VI*, 5.

<sup>82</sup> Koren ʿ-q-l, ʿaql: um, razum, vpogled, ratio, intelekt, duh, inteligenca v vseh pomenih te besede, ki izražajo razumske zmožnosti, νοῦς, *intellectus*. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 994 b 15: »... Kdor ima namreč um (νοῦς), vedno deluje zaradi nečesa ...«. V Koranu srečamo koren ʿ-q-l v obliki glagola ʿaqala s pomenom razumeti, zapopasti. Prim. Koran 22:46: »Oni imajo srca, da razumejo z njimi.« Prim. T. Haverić, *Srednjevejkovno filozofijsko nazivlje u arapskom jeziku*, str. 79–83.

<sup>83</sup> *Causa materialis*.

<sup>84</sup> *Causa formalis*.

<sup>85</sup> *Causa finalis*.

<sup>86</sup> Dobesedno: kot si mi prizadevamo za nastanek in bivanje vesolja.

<sup>87</sup> Avicenna, *Metafizika VIII*, 2–3.

<sup>88</sup> Koren q-ṣ-d, qaṣada – yaqṣidu: stremeti, siliti, gnati se h kakemu cilju, smotru.

<sup>89</sup> Koren q ṣ-d, qaṣd: prizadevanje, namen, cilj, namera, naklep, smoter.

<sup>90</sup> Koren ḥ-y-r; ḥayr: dobro, τὸ ἀγαθόν, včasih tudi v pomenu καλόν. Prim. A. M. Goichon, *Vocabulaires Comparées d'Aristote et d'Ibn Sina*, Desclée de Brouwer, Pariz 1938. ḥayriya: neka dobra, koristna, odlična stvar, v prenesenem pomenu lahko tudi lastnost.

<sup>91</sup> Prim. *Metafizika VII*, 2 in 3.

<sup>92</sup> Glej opombo 1.

<sup>93</sup> Glej opombo 1.

<sup>94</sup> Koren k-r-h, kāriḥ: odpor, nestrinjanje, nenaklonjenost, sovražen odnos.

<sup>95</sup> Koren l-z-m, lawāzīm: nujni atributi kake stvari, potreba, zahteva, pritiklina, oprema, določilo.

<sup>96</sup> Koren f-y-ḍ; fayḍān: poplava, preplavljanje, v filozofskem pomenu – emanacija.

<sup>97</sup> Koren n-ḡ-m, niḡām: ureditev, red, sistem, naravnanje.

<sup>98</sup> Avicenna, *Metafizika VIII*, 4, 5, 6, 7.

<sup>99</sup> Torej v realnem svetu.



<sup>100</sup> Koren <sup>c</sup>-y-n, <sup>c</sup>ayn: oko, v filozofskem pomenu: neka določena substanca, osebno, on sam, sestvo, bistvo nekega določenega bivajočega. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1033 a 32: »Kajti proizvesti neko določeno bitje (τὸ τὸδε τι) iz podlage nasploh ...«.

<sup>101</sup> Torej proces stvarjenja ne poteka tako, da bi bilo božje bivanje usmerjeno na obstoj kake druge stvari, ki bi imela vlogo cilja ali smotra, različnega od Boga.

<sup>102</sup> Avicenna, *Metafizika* VIII, 4.

<sup>103</sup> Ker je le-to bistvo eno, enotno, lahko iz njega sledi le nekaj zopet enotnega in enega.

<sup>104</sup> Avicenna želi na tem mestu razložiti množstvo stvari, hkrati pa ohraniti princip *ex uno non sequitur nisi unum*. Mnoštvo stvari, ki bi sledilo direktno iz Boga, bi pogojevalo že neko množstvo v Bogu, če mora biti formalni vzrok za nastanek te ali one različne stvari tudi v Bogu različen. Različnost in množstvo stvari lahko izhaja iz Boga samo prek posredovanja nečesa drugega.

<sup>105</sup> Māhiya: izraz sestavljen iz dveh besed, namreč mā: (tisto) kar, in hiyā: osebni zaimek 3. os. f. sg., tudi v pomenu »ona je«, izraz je uvedel al-Kindi, da bi podal Aristotelov izraz τὸ τί ἦν εἶναι, »māhiya človeka je, da je razumna žival ... tisti, ki vpraša, kaj neka stvar je, sprašuje po njeni māhiya«. Avicenna: *Išar*, str. 11, citirano po: Goichon: *Lexique de la langue philosophique d'Ibn Sina*.

<sup>106</sup> Za zunanjo, obdajajočo nebesno sfero.

<sup>107</sup> Koren ġ-r-m: ġirm: telo, nebesno telo.

<sup>108</sup> Ki bi sprva ne posedovala nikakršne snovi.

<sup>109</sup> Kajti snov ne more neposredno izhajati iz Boga.

<sup>110</sup> Dobesedno: sledečega.

<sup>111</sup> Primerjaj: νοῦς.

<sup>112</sup> Prvega povzročenega, drugega, ker je pred njim Bog.

<sup>113</sup> In je torej inteligibilne narave.

<sup>114</sup> Koren ḥ-ṣ-ṣ, taḥṣiṣ: specializacija, določitev, individualizacija.

<sup>115</sup> Koren <sup>c</sup>-y-n, ta<sup>c</sup>yin: specifikacija, determiniranje, individualizacija, določitev.

<sup>116</sup> Torej snov in oblika.

<sup>117</sup> In glede neke določene realnosti ne v enem in istem oziru.

<sup>118</sup> Ker se obe ne bi mogli združevati v eno celoto.

<sup>119</sup> Torej nobena za snov določena oblika.

<sup>120</sup> Tj. v nebesnem svetu.

<sup>121</sup> Prim. Avicenna, *Metafizika* I, 6–7.

<sup>122</sup> Saj bi to predpostavljalo neko množstvo v Bogu.

<sup>123</sup> Torej v ne-telesnih bitnostih.

<sup>124</sup> Dobesedno: v svojem področju, koren ḥ-w-z; ḥayz, fi ḥayziḥā.

<sup>125</sup> Iz katerega izhaja ta prvi um.

<sup>126</sup> Prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 60: *esse necessarium ab alio id est esse causatum*.

<sup>127</sup> Izhaja neposredno.

<sup>128</sup> Kot nujna akcidenca.

<sup>129</sup> Bistvo prvega uma je enovito.

<sup>130</sup> Torej na isti stopnji, sferi biti.

<sup>131</sup> Koren f-l-k: falak; nebesna sfera, nebesno telo, firmament.

<sup>132</sup> Koren b-d-<sup>c</sup>; 'ibdā<sup>c</sup>: stvaritev, stvarjenje, kreacija, oblikovanje, zgradba, ureditev.

<sup>133</sup> Tako da torej iz prvega uma vsakič glede na njegove tri različne dejavnosti in pove-zave izhajajo trije različni učinki – določeni drugi um, določeni duševni princip in določena materialna sfera.

<sup>134</sup> Je namreč najbolj nepopoln del te sfere.

<sup>135</sup> V mišljenju samega sebe pride do delitve bistva na subjekt in objekt.

<sup>136</sup> V tej delitvi bistva se izraža potencialnost, en del se v dejavnosti refleksivnega mišljenja vede pasivno, drugi pa aktivno. Eden ima za posledico materijo, drugi formo.

<sup>137</sup> Formi podrejene sfere ustreza v nadrejeni sferi neki aktivni princip, ki podeljuje formo.

<sup>138</sup> Koren *ʿ-n-y*, *maʿnan-*, pl. *Macʿnin*: pomen, smisel, predstava, ideja. V zgornjem kontekstu prevajam z: bistvo.

<sup>139</sup> Prim. *ἐντελέχεια*.

<sup>140</sup> *ġawhar*: najbolj notranje bistvo, vsebina, substanca kot ekvivalentna oznaka Aristotelovemu izrazu *οὐσία*«. Prim. P. Morewedge, *Philosophical Analysis and Ibn Sinas »Essence-Existence« Distinction*, Journal of American Oriental Society, vol. 92, Connecticut 1972. Izraz vsebuje 4 radikale, kar je v klasični arabščini precej redko, prevzet pa je domnevno iz perzijsčine. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1017 b 10: »Bitnosti imenujemo tako enostavna telesa, na primer zemljo in ogenj in vodo in vsa druga takšna telesa, kakor tudi nasploh telesa in iz njih sestavljena živa bitja in božanska bitja in njihove dele; prav vse te stvari se imenujejo bitnost, ker se ne izrekajo na podlagi, temveč se o njih izrekajo druge stvari.« In prav tam, 1028 b 8: »Dozdeva pa se, da bitnost (*οὐσία*) sicer najjasneje izkazuje svojo pristnost v telesih ... «.

<sup>141</sup> M. Horten tu meni, da gre za platonsko povezavo telesa in duše, čeprav je Avicenna, kar se tega tiče, na drugih mestih bolj prevzemal aristotelovske misli, npr. v *Naravoslovju*, VI. Prim. M. Horten, *Metaphysik Avicennas*, str. 605.

<sup>142</sup> V tem primeru bi namreč lahko delovala preko kateregakoli poljubnega telesa.

<sup>143</sup> Saj mi tu obravnavamo duševni princip.

<sup>144</sup> Koren *ġ-r-q*; X: potopiti se, terjati, zahtevati v celoti.

<sup>145</sup> Namreč sferi pritikajoče duše.

<sup>146</sup> S tem ko usmerja svoje hrepenenje nanj.

<sup>147</sup> Torej niso podvrženi minevanju in propadu, pač pa obstajajo večno.

<sup>148</sup> Avicenna, *Naravoslovje*, II, del I, 10.

<sup>149</sup> Tj. predstavljajo numerično množvo.

<sup>150</sup> Namreč popolnejši od svojih učinkov.

<sup>151</sup> Torej nobeno numerično množvo.

<sup>152</sup> S tem Avicenna misli preko snovnega principa nastalo množvo.

<sup>153</sup> Koren *k-r-w*, kura: stanju, žoga, obla, globus, (nebesna) sfera.

<sup>154</sup> Koren *h-y-*; V: biti v stanju (storiti nekaj), biti v pripravljenosti, biti sposoben česa, biti na razpolago.

<sup>155</sup> Tj. aktivnega uma v lunini sferi.

<sup>156</sup> Višji od duševnega in snovnega principa.

<sup>157</sup> Koren *ʿ-y-n*; *ʿināya*: skrb, varstvo, previdnost.

<sup>158</sup> Koren *š-r-r*; *šarr*: zlo, nekaj slabega, nizkotnost, podlost. Prim. Aristoteles, *Metafizika* 1051 a 18: »Torej se zasniva, da zlo ne obstaja poleg slabih stvari (*τὸ κακὸν παρὰ τὰ πρᾶγματα*), saj je zlo po svoji naravi poznejše kakor zmožnost.«

<sup>159</sup> Koren *q-ḏ-y*: *qaḏā'*: sodba, dogovor, sporazum, nanašajoč se na Boga – božji sklep, božji načrt.

<sup>160</sup> Koren *d-b-r*: tadbir: vodstvo, ureditev, uravnavanje, priprava.

<sup>161</sup> Koren *h-y-r*; *hayr*: dobro, najboljše, blagor.

<sup>162</sup> Dobesedno: ga primora do manjka biti.

<sup>163</sup> Dobesedno: ga ne doseže.

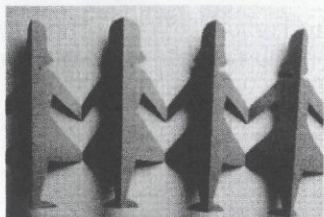
<sup>164</sup> Tj. v nekem drugem formalnem oziru.

<sup>165</sup> Neke izvorne določitve.

<sup>166</sup> Zavoljo neke v njenem bistvu izvorno vsebovane lastnosti.

<sup>167</sup> Koren *ʿ-d-d*, *ʿistiʿdād*: tendenca, dispozicija, nagnjenje.

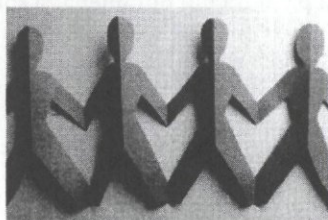
- <sup>168</sup> Koren ṭ-f-f, ṭafif: nepopoln, pomanjkljiv, nepomemben, neznat.
- <sup>169</sup> Ki v striktnem smislu ni zlo, pač pa pomanjkanje.
- <sup>170</sup> Deli neke stvari so »nujni« glede na njen obstoj ali pa zaradi doseganja kakega cilja.
- <sup>171</sup> Torej ni zlo z ozirom na (bistvene) dele kake stvari.
- <sup>172</sup> Gre torej za lastnosti tretjega reda.
- <sup>173</sup> Koren ṭ-b-ʿ; ṭibāʿ: karakter, narava, prirojene bistvene lastnosti.
- <sup>174</sup> Avtor se želi posvetiti zlu, ki predstavlja manjko popolnosti (glede na pričakovano stopnjo popolnosti).
- <sup>175</sup> Avtor se navezuje na prejšnje stavke o nevednosti glede filozofije in geometrije, dovršenost lastnosti tu pomeni vednosti iz teh področji.
- <sup>176</sup> Primarne dovršenosti so vrsta in sestavni deli individuuma.
- <sup>177</sup> Npr. vednosti.
- <sup>178</sup> Če bi plemenitnikovega plašča ne sežgal, bi to pomenilo, da je spremenil svojo naravo, ki pa mora biti ohranjena za splošno, univerzalno dobro.
- <sup>179</sup> Zlo je torej nekakšen učinek dobrega.
- <sup>180</sup> Ki ima za učinek zlo.
- <sup>181</sup> Manjše zlo ima pravzaprav karakter dobrega in ga je potrebno izbrati, če grozi, da bi sicer nastopilo večje zlo.
- <sup>182</sup> Drži se le potencialne biti, sveta nastajanja in minevanja.
- <sup>183</sup> »Zli« vzroki temeljijo na »dobrih« vzrokih.
- <sup>184</sup> Koren z-l-m, zulm: krivica, zatiranje, škoda, zločin.
- <sup>185</sup> Koren n-t-q: osnovni pomen: govorica, govor; Goichon opozarja, da koren n-t-q podaja tako grški izraz διἀλεκτος kot tudi λόγος. nutqiya: logična, z logosom obdarjena, umna, dialektike zmožna.
- <sup>186</sup> Substanca obstaja v sami sebi, akcidenca pa v substanci, akcidenca torej poseduje obstoj, ki je osnovan na bivanju substance. Substanca je torej v nekem smislu eksistenca eksistence.
- <sup>187</sup> Torej je bolje, da ostane univerzalna narava ognja ohranjena, kot pa da bi ogenj v nekaterih primerih kake stvari ne sežgal. Avicenna tudi ne omenja možnosti kakega čudeža, ki bi imel zgornje za posledico.
- <sup>188</sup> Koran 54:49: 'inna kulla šay'in ḥalaqnā bi-qadrin: »Vse pa smo ustvarili po meri« v smislu, da so vse stvari določene po Bogu. Mera vsega je Bog.
- <sup>189</sup> Preko snovi je uvedeno mnoštvo individuov.
- <sup>190</sup> Na primer narava ognja.
- <sup>191</sup> Na primer, če bi ogenj ne imel načina eksistence ognja, bi ne eksistiral na način ognja, pač pa na bivanjski način, npr. vode.
- <sup>192</sup> Torej kakor da to dejstvo ni posebej pomembno.



**Add dimension to  
your sociological  
research**

## **sociological abstracts**

*Comprehensive, cost-effective, timely*



Abstracts of articles, books, and conference papers from nearly 2,500 journals published in 35 countries; citations of relevant dissertations as well as books and other media.

Available in print or electronically through the Internet Database Service from Cambridge Scientific Abstracts ([www.csa.com](http://www.csa.com)).

Contact [sales@csa.com](mailto:sales@csa.com) for trial Internet access or a sample issue.

## **sociological abstracts**

*Published by CSA*



**Cambridge Scientific Abstracts**

7200 Wisconsin Avenue

Bethesda, Maryland 20814 USA

Tel: +1 301-961-6700

Fax: +1 301-961-6720

E-Mail: [sales@csa.com](mailto:sales@csa.com)

Web: [www.csa.com](http://www.csa.com)

---

## PRIKAZI IN OCENE

IRIT ROGOFF

### TERRA INFIRMA

Geography's visual culture

*Routledge, London in New York 2000, 196 str.*

Knjiga Irit Rogoff, predstojnice Oddelka za umetnostno zgodovino in vizualno kulturo na Goldsmith kolidžu londonske univerze je zbirka že objavljenih, a na novo predelanih esejev na temo izgube ali odsotnosti navigacijskih načel v trenutku, ko si skušamo predstavljati kakršnokoli obliko trdnega geografskega soglasja o identiteti, pripadnosti in pravicah. Rogoffova vztraja pri politiki, ki bo utemeljena v zahtevi po fundamentalnih spremembah v razredih, rasah in spolu. Geografija je za Rogoffovo epistemološka kategorija, kakor rasa ali družbeni spol, in je potemtakem v povezavi z umestitvijo, razmestitvijo. V geografijo projicira elemente t. i. conske logike, ki le-to povezuje s klasifikacijo, lokacijo, topografijo sebstva, jaza in drugosti. Geografija se veže na te umestitve in ustvarja nove razmestitve, ki skozi refleksijo novih con v prostoru (danes govorimo vse bolj o obmejnih območjih, dematerializiranih conah, mednarodnih svobodnih mestih, getih itd.) kaže, da je samo tradicionalno pojmovanje geografije postavljeno pod vprašaj.

Rogoffova se skuša osredotočiti na pripadnost in pripadanje kot kategoriji, ki definirata odnose med subjektom in njegovim mestom. Konstitucija pripadanja je v povezavi s procesom izključitve, kar po Rogoffovi pomeni, da pripadati ni nekaj, kar je samo povezano s tistim, kar je vključeno ali izklju-

čeno, pač pa gre pri kategoriji pripadnosti za dinamično funkcijo ali obliko. Rogoffova se namreč sprašuje, katerim pogojem mora ta kategorija ustrezati, da rečemo, da je nekdo izvržen, oz. ne pripada določeni skupnosti.

Pri tem poskusu sta psihoanaliza in dekonstruktivizem za avtorico odločilnega pomena. Obe vedi razume kot mobilizacijsko silo, kar sama imenuje lekcija post-strukturalizma. Rogoffova vztraja pri premiku od moralističnega diskurza, ki govori o geografiji in lokaciji, ki nam pripoveduje, kaj naj bi kdo bil, kdo ima pravico biti nekje in ne drugje, ter kako naj se tam vede, v smeri kontingente etike o geografski umestitvi. Pri tem pa je, kot sama zapiše, mobilizacija lastnega nezadovoljstva razumljena kot vodilna sila pri kritičnem in teoretičnem delu.

Drugačen pogled na geografijo ter njeva umestitev v odnosu do psihoanalize je v ozki povezavi s tistim, kar imenuje fantazmatsko ozadje. Pri tem se sklicuje na delo Jacqueline Rose, ki je fantazmo opredelila kot politično formacijo. To, da ima fantazma težave pri vstopu v politično argumentacijo, je posledica tega, da le-ta predstavlja pomembno politično formacijo. Z geografijo so zadeve podobne: geografija je kritična etika, ki izziva politično argumentacijo. Podobno kot nam Rose poda pogled na fantazmo, ki jo razume kot tisto kategorijo, ki

nam omogoča uzreti notranjo mejo državljanstva samega, nam Rogoffova predlaga geografijo na način koncepta nedomače geografije, ki po njej predstavlja radikalno možnost za redefiniranje zadev, ki se tičejo lokacije; gre za radikalizacijo pojmovanja lokacije, ki je povsem drugačna od tistega, kar nas o lokaciji poučuje država.

Ob takem pojmovanju geografije sta se radikalno spremenila tudi funkcija samega pogleda in spomina. Zdi se, kot da bi se Rogoffova skušala vrniti v tiste dimenzije geografije, ki so povezane s poetičnim, imaginarnim in spominom. Pri takšnem poskusu pa se vsakič pokaže nekakšna grozljiva tujost, saj se brišejo meje med imaginacijo in realnostjo in se tisto, kar smo šтели za fantastično, ponudi kot realno; to je situacija ko simbol prevzame pomembnost in moč tistega, kar je simboliziralo in deluje tako, da učinkovito in sistematično reificira vse podobe ter nam onemogoča, da bi sprejemali reprezentacijo brez vključevanja predhodno osvojenega znanja, mišljenja, ravnanja. Gre za samosvojo domačnost geografije, za katero smo v skušnjavi, da bi jo povezali s Freudovo »vrnitvijo potlačenege« v *Das Unheimliche*. Zato kot o vzporednici temu »Unheimliche« govori Rogoffova o »unhomed geographies«, nedomačih geografijah (str. 4).

Rogoffova skuša na novo napisati geografijo in njen znakovni sistem, uporabljajoč nove tipologije prostora in novo matrico prostorskih con. Pri takšnem teoretičnem delu imajo poseben pomen telesa. Telesa so kot objekti spoznanja materialno semiotična generativna vozlišča. Njihove meje se materializirajo v družbenih interakcijah med človeškimi in nečloveškimi entitetami, v interakcijah s stroji in drugimi instrumenti vred, ki posredujejo izmenjavo in povezave in ki potemtakem funkcionirajo kot delegati za druge igralce/storilce. Za Rogoffovo je v knjigi eno od ključnih vprašanj,

kako utemeljiti alternativno množico med subjekti in objekti. Rogoffova se sprašuje tudi, kako lahko kulturni artefakti, ki drugosti in drugačnosti niso izvzeti, določeno pozicijo konstituirajo. Saj so kulturni artefakti ponavadi razumljeni samo kot objekti refleksije.

V povezavi tudi s post-kolonialno teorijo in z delom Homi Bhabhe, Edwarda Saïda in Paula Gilroya, se Rogoffova sprašuje, kdo ustvarja pomen in za koga. S takšnim spraševanjem, ki bi ga lahko sintetizirali tudi v stavku »kdo ima pravico omejiti pomen«, sledi teoretični tradiciji, ki družbeni spol, raso in jezik vključuje v analize lokacij in vizualnih reprezentacij. Takšno teoretično delo pa ima pomen tudi za diherarhizacijo podob in kulture. To so povezave, ki jezik utemeljujejo na analizi kulturne hibridnosti, diaspore, migracij in na elementih izsiljene ali prostovoljne prostorske razmestitve.

To pa je tudi način interpretacije, ki je tuj večini filozofije estetike in teorije umetnosti v našem domačem prostoru. Pomen knjige Irit Rogoff je v tem, da pokaže na produktivno akademsko prisvojitve post-kolonialnih teorij za področje filozofije umetnosti, estetike in teorije. Pokaže na politično estetsko dimenzijo identitete in podobe. Sklicujoč se na Gayatri Spivak predlaga, da moramo do mesta, geta in prostora vzpostaviti drugačen odnos branja in si ne predstavljati samega mesta kot obliko reifikacije in posedovanja. V tradiciji najboljšega semiotičnega (post)strukturalizma, ki mu je Rogoffova tudi teoretsko zavezana, je za njo prostor podoba, slika, primera, to je figura, konstrukcija, artefakt, gibanje, preemistitev.

Vztrajajoč pri kritičnem branju, saj sama poudarja, da je treba razlikovati med hegemonističnim kozmopolitizmom in akademsko asimilacijo kulture na eni strani, ter radikalno post-kolonialno kritiko prostora,

mesta in lokacije na drugi, se Rogoffova za-teče k tistemu, kar je nedomače, čudaško, oz. naravnost srh vzbujajoče. Za osebno razumevanje lokacije ali umestitve ji služi Adornovo stališče iz njegovega spisa »O vprašanju: kaj je Nemčija«, v katerem je zapisal, da je nemoralno počutiti se doma v svojem lastnem domu.

Kontekst in pogoji umetnosti torej niso utemeljeni samo v parcialnem kontekstualnem branju. Geografija kot epistemična struktura s pripadajočimi označevalnimi praksami ni samo tista, ki oblikuje nacionalne in ekonomske povezave, pač pa tudi konstitucijo in fragmentacijo identitete. Zato se v drugem delu knjige Rogoffova poda v branje umetniškega dela Jochena Gerza, Mary Kelly, Vere Frenkel, Chinue Achebe in drugih.

Morda je za njen pristop najzaslužnejša feministična teorija in epistemologija. V osemdesetih letih, ko je družbeni spol postal polje analize, se je pokazalo skozi psihoanalizo, postkolonialno teorijo, semiotiko, dekonstruktivizem itd., da se tisto, kar je bilo desetletja izključeno iz teorije in kritike kulture, ne da tako zlahka vključiti v celotno, totalitarno, akademsko estetsko zgodbo, pač pa da je treba na drugačnih temeljih zastaviti celotno estetsko analizo in povsem drugače oblikovati estetsko matrico. Pozicioniranje in umestitev znanja, je postalo nekaj, kar se je, s feministično teorijo, postavilo v nasprotje z nevtralno, empirično ter pozitivistično zahodno institucijo filozofije in teorije umetnost. Družbeni spol, rasa in lokacija so epistemološke kategorije, ki nam povedo, kako vemo, zakaj vemo in kaj vemo. Rogoffova si prizadeva kritično dekonstruktivno razgraditi relacijskost do drugega in skuša postaviti pod vprašaj akademsko taksonomijo zahodnih družb ter fiksacijo v razliki, ki nastane samo zato, ker nekdo pripada drugi kulturi ali drugemu kontekstu. Zavzema se za opozicionalno ali

diferencialno prizorišče in vednost in se ob tem približuje kiberfeminističnim, teoretičnim izhodiščem Haravejeve in njenega teoretskega kroga.

Čeprav je Rogoffova tudi tu in tam nekritično vezana na tradicijo Foucaulta, Metza in na teorije tehnološkega aparata kot ideološkega aparata, se ji uspe odtrgati od zgrešenega pojmovanja, da je ekran ogledalo. Prav to zgrešeno pojmovanje, ki se je v sedemdesetih letih, utemeljeno na Baudryju in drugih, močno prijelo tudi v slovenskem filmskem krogu *Ekrana* itd., je tehnološkemu aparatu in pogledu podelilo neslutene možnosti identifikacije. Rogoffova se temu izogne, saj je njena interpretacija izvzeta popolni panoptizaciji pogleda ter jasno pokaže, da je ogledalo pravzaprav ekran.

Geografski znaki so za Rogoffovo kovček, kartiranje, meje in telesa. Te znake skuša locirati v delu že prej omenjenih umetnikov in pokazati, da jih lahko beremo znotraj vizualne kulture samo tako, da izpostavimo njihovo kompleksno multi pozicionalnost. Difraktna feministična alegorija je tako tukaj dovolila neprimernemu Drugemu priti na površje v geografiji, imenovani preprosto mesto, lokacija in prostor. Nedomača geografija je po Rogoffovi posebej primerena za raziskovanje artefaktnih in reproduktivnih tehnologij, saj se generično ukvarja s prediranjem meja med problematičnim jazom in nepričakovanim drugim in z raziskovanjem možnih svetov v kontekstu, strukturiranem s transnacionalno tehnološko znanostjo.

V takem kontekstu zastavi Irit Rogoff tudi zahtevo po radikalnem pojmovanju Drugosti in Drugega, ki se veže na najbolj zatrte skupnosti, ki so danes začele govoriti s svojim lastnim glasom ter postavljati zahteve kot subjekti. Za Rogoffovo je Drugi tisti, ki v temelju določa pomen in vsebino komunikacije. Vse, kar kdo želi ali misli, je v razmerju do kompleksnega in nenehno

se premikajočega polja Drugosti (stvari, pomena, želje). To pa ima povezavo tudi z njenim židovskim kontekstom odraščanja in izobraževanja. Toda artikulacija Drugega ni popolnoma fiksirana in zato Rogoffova pravi, da je treba Drugega vseskozi re-definira-

ti. Na koncu lahko sklenemo, da zahteva Rogoffova zgodovinsko pozicioniranje tistih, ki zavračajo sprejetje dominantne sodobne zahodne (ameriške in evropske) naracije identitete in politike ter ponovno evaluacijo znana in odnosov dominacij.

*Marina Gržinić Mauhler*

## ZGODOVINA IN USODA DRUŽBENOPOGODBENIH IDEJ

JOHN W. GOUGH  
DRUŽBENA POGODBA

Kritična študija njenega razvoja

*Temeljna dela, Krtina, Ljubljana 2001, 321 str.*

Izid tako temeljite, pretehtane in vplivne študije, kot je Goughova kritična študija razvoja pojma »družbene pogodbe«, je vsekakor izjemen dogodek za naš teoretski prostor in razvoj domače politične teorije ter refleksijo v njenem okviru. Knjigo je odlično in skrbno uredil Igor Pribac, ki jo je tudi pospremil s spremno besedo z naslovom »Vrnitev pogodbe«, prevedli pa so jo Luka Omjadič in skupina drugih prevajalcev. Prevod in urejanje tega dela, ki nedvomno sega na področje, ki doslej v naši prevodni literaturi ni bilo prisotno, je gotovo zastavljal vrsto terminoloških in prevajalskih problemov, ki so bili po prevodu sodeč skrbno, dosledno in ustrezno rešeni. Tako knjiga opravlja tudi vlogo, da terminološko zakoliči prevodne pojme tudi za prihodnje analize in

prevode, ki jih na tem področju nedvomno potrebujemo.

Tako je za naš teoretski prostor gotovo pomembno dejstvo, da ta knjiga prinaša pregled zgodovine obravnavane ideje v času, ko je od temeljnih del na tem področju preveden le Rousseau in njegova *Družbena pogodba*, ki je bila v času prejšnjega sistema pač ideološko najsprejemljivejša (in je pravkar doživela tudi terminološko pregledano in popravljeno izdajo). Še vedno nam namreč manjkajo prevodi tako Hobbesa, kot tudi Lockeja in Kanta in njihovih del o družbeni pogodbi.

Prevedena knjiga je v angleščini prvič izšla leta 1936, druga, popravljena izdaja, katere dodatke upošteva in prinaša tudi ta prevod, pa leta 1953, in velja za temeljno delo na tem področju,



torej kot sistematičen zgodovinski in teoretski pregled ideje družbene pogodbe in njenega mesta v politični teoriji.

Knjiga tako zajema obdobje od Grčije do današnjih časov (z izjemo teoretskih dogodkov in avtorjev, ki so svoja dela objavili po njenem izidu in ponovnem izidu, seveda). Spremna študija Igorja Pribca tako poskrbi tudi za to posodobitev pogleda na teorije družbene pogodbe in povedanemu v knjigi doda kritičen pregled sodobnih dogajanj in razmišljanj na tem področju.

Nastanek knjige se umešča v zanimiv čas – leto 1936 – in poleg akademskega interesa za obravnavani predmet predstavlja tudi zagovor ideje kontraktualizma ali družbene pogodbe v času t. im. »zloma liberalizma«. Napisana je bila torej v obdobju, ko, kot pravi sam avtor v svojem uvodu, »liberalna načela, ki so še stoletje nazaj predstavljala upanje naprednega političnega prepričanja, v mnogih delih sveta odkrito prezirajo in odklanjajo« (Uvod, str. 11). Torej jo je poleg njenega akademskega pomena, katerega zahtevam zgledno zadosti, razumeti tudi kot zagovor in teoretsko in zgodovinsko osmislitev obravnavane ideje, ideje družbene pogodbe in mesta, ki tej ideji pritiče v sodobni politični teoriji.

Druga, ponovna izdaja knjige datira v leto 1956 – torej v obdobje po koncu druge svetovne vojne, zato je njen osrednji del predelan in dopolnjen v skladu s kritikami in ocenami, ki jih je bila knjiga deležna od izida dalje, pa tudi v skladu z nekaterimi družbenimi dogodki, ki so se zgodili v obdobju med obema izdajama. Čas druge izdaje je bil pojmom liberalizma in kontraktualizma, ki jima je zavezana ta študija, nedvomno precej bolj naklonjen od časa

njene prve izdaje, saj sta v povojnem obdobju vsaj na zahodu pojma liberalizma in kontraktualizma nedvomno prevladala.

Knjiga vsekakor ostaja nadvse aktualna še danes, ko se ideja kontraktualizma sicer sooča s številnimi tekmeci, ki pa do nje povečini vendarle niso povsem odklonilni ali sovražni, kot je bilo značilno za obdobje njene prve izdaje. Tako v nekem smislu ideja družbene pogodbe še vedno ohranja osrednje mesta v sodobni politični teoriji in z novimi avtorji in analizami doživlja celo določen prepород ter s tem nedvomno ostaja ena osrednjih dediščin moderne politične teorije.

Ob usodi ideje družbene pogodbe v času prve izdaje te knjige, torej v času »zloma liberalizma«, ki je bil posledica dejstva, da je ta ideja na eni strani zaradi svoje vloge v mednarodni politiki in drugi strani zaradi vzpona novih družbenih silnic, idej in gibanj, izgubila svojo prepričljivost in postala tarča napadov tako z leve kot z desne strani političnega spektra, torej tako s strani desnih protiliberalizmov, ki so postali podlaga skrajnih desničarskih ideologij, ki so v tridesetih letih preteklega stoletja zajele velik del Evrope, kot tudi s strani ne veliko manj protiliberalistično nastrojenih ideologij marksizma in socializma, bi se kritičnemu bralcu nemara porodila ideja, da je tudi socializem kot velikega tekmeca liberalizma v tem obdobju nemara mogoče dojeti kot določeno obliko pogodbene ideje, ki za privilegirane sloje terja »pravično« mesto v družbi, posebej zaradi vpliva npr. Rousseauja in Sieyèsa, ki so ga te ideje nedvomno vsebovale. Vendar je to le ena od možnih poti pri razlagi zgodovinske usode pogodbene ideje, za katero že zaradi odkritega odpora, ki so ga

socialistične ideje izkazovale do liberalizma, avtorju ne moremo zameriti, da je ni ubral. Vsekakor pa je ugotovil in zabeležil nekatere od teh pojavov, ki so vplivali na usodo pogodbene ideje v času prve izdaje knjige in ugotovil, da je ta ideja na plodna tla naletela predvsem v Ameriki.

Prevedeno Goughovo delo je nedvomno mogoče uvrstiti med temeljna dela, ki se zgodovine politične teorije lotevajo skozi prikaz zgodovine, razvoja in teoretskih argumentov neke osrednje ideje: od npr. »civilne družbe« pri Johnu Keaneu, »javnega mnenja« pri Habermasu, pojma zakonitosti skozi metaforo »dveh kraljevih teles« pri Kantorowiczu, pa do recimo »državljanstva« pri Johnu Heatherju. Kot tako Goughovo delo še vedno ostaja osrednja in najbolj vplivna študija na svojem področju in zavzema osrednje mesto v vsaki knjižnici politične teorije, žal pa je ni več v tisku in na policah knjigarn, kar gre nedvomno pripisati tudi dejstvu, da se njen avtor omejuje na sistematičen zgodovinski pregled neke ideje, ki pa je ne dopolni z razvijanjem lastne politične teorije, kot avtor sam ugotavlja v predgovoru k prvi izdaji knjige.

Status temeljnega dela, ki ga ta knjiga še vedno ohranja, nam potrjuje tudi pregled literature s tega področja – knjiga je še vedno pogosto navajana kot avtoriteta, od podobnih preglednih del pa je mogoče naštetih predvsem delo Patricia Rileyja, *Will and Political Legitimacy (A Critical exposition of Social Contract Theory in Hobbes, Locke, Rousseau, Kant and Hegel)*, in knjigo Jean Hamp-ton, *Hobbes and the Social Contract Tradition* – vendar pa vsaka od njiju problem obravnava s specifičnega zornega kota – prva predvsem iz zornega kota pojma »volje« in njegove povezave s politično

legitimnostjo, torej z analizo vprašanja voluntarizma – druga pa iz zornega kota »teorije iger«, ki posameznika, sklepa-jočega družbeno pogodbo, dojema kot utilitarističnega. Zato je pristop tet dveh del seveda povsem drugačen od Goughovega sistematičnega prikaza zgodovine te ideje. Temu pregledu sorodnih del bi lahko dodali tudi knjigo Richarda Tucka, *Rights of War and Peace*, ki si obravnava problematiko ogleda kot problem razvoja avtonomije subjekta, pa čeprav v tem okviru nastopijo manjši problemi z uvrstitvijo Hobbesa.

Če si zdaj na kratko ogledamo vsebino te knjige, lahko vidimo, da avtor njem zgodovinski razvoj oriše od prvih zametkov pogodbene ideje v antični Grčiji in Rimu, prek srednjega veka, v katerem sta osrednje mesto zavzeli ideji *pogodbe o podreditvi oblasti* (in z njo doktrina kraljeve ali vladarjeve funkcije v razmerju do zakonov, ki se je izrazila kot doktrina dveh kraljevih teles, o kateri je kasneje pisal Kantorowicz), pa do pojavitve pojma dveh ločenih pogodb, *pogodbe o vzpostavitvi družbe* in *pogodbe o podreditvi oblasti* ob začetku moderne obdobja, ki so obenem napovedale nastop prevratniških idej družbene pogodbe, izoblikovanih v zahtevo po nadzoru ali zamenjavi obstoječe oblasti.

V modernem obdobju smo torej priča pravemu razcvetu idej družbene pogodbe, ki se razcepijo na prevratniške in legalistične ali konservativne, ideja družbene pogodbe je deležna izjemne pozornosti pravnikov in filozofov, zavzame celo osrednje mesto pri razmisleku o ureditvi moderne države in zakonite politične oblasti, njene posledice pa je čutiti celo na področju izoblikovanja pojma ustavnega prava.

V tem obdobju se v medsebojni po-

lemiki med posamezniki avtorji in njihovimi teoriji tudi izpostavijo vsi temeljni problemi teh pogodb: kako in v kakšnih okoliščinah posamezniki sklepajo tako pogodbo, kakšne so značilnosti te pogodbe in pristojnosti oblasti, ki je z njo vzpostavljena, ter nemara temeljno vprašanje, vezano na pojem družbene pogodbe: ali posamezniki v nekem stanju (če je opredeljeno kot naravno stanje medsebojnih sovražnosti) sploh *lahko sklenejo* takšno pogodbo; in če je predpogodbena stanje opredeljeno kot stanje urejene družbe, ali takšno pogodbo *sploh potrebujejo*? Ta vprašanja, tudi ta razcep med *nemožnostjo* in *nepotrebno* družbene pogodbe zarisujejo premislek o tem pojmu vse do danes.

Nekoliko pobližji ogled vsebine Goughove študije nam pokaže, kot smo že nakazali in kot ugotavlja tudi avtor, da ideja družbene pogodbe zgodovinsko nastopa v *dveh* oblikah, namreč kot pogodba o *vzpostavitvi družbe* in pogodba o *podreditvi oblasti*, pri čemer je logično prva, torej pogodba o *vzpostavitvi družbe*, nastopila šele kasneje in se je zgodovinsko prva pojavila druga oblika te ideje, torej pogodba o *podreditvi oblasti*. V obdobju, ko se politična teorija že posveti obema oblikama pogodbe, pa je prav Hobbes tisti, ki obe združi v eno samo, s čimer si nakoplje očitke številnih interpretov.

Tako si avtor v drugem poglavju, ki sledi uvodu, ogleda politični teoriji Platona in Aristotela ter njegovo kritiko Platonovih političnih stališč, pa tudi mesta pri Aristotelu, ki nakazujejo pogodbeno teorijo države. Vendar pomen vseh teh mest pri Aristotelu, kot ugotavlja avtor, seveda zasenči pomen njegovega osrednjega političnega dela, *Politike*.

A pri Epikuru je mogoče ponovno

zaslediti idejo pogodbe, od njega pa avtor pride k Lukreciju, pri katerem je mogoče najti idejo prave družbene pogodbe, saj pri Grki pogodbe o podreditvi oblasti ni mogoče zaslediti, razen morda nekaj namigov nanjo pri Platonu. Med njimi je najpomembnejši citat iz *Kritona*, kjer Sokrat pravi, da bi s svojim pobegom »prelomil zavezo in pogodbo, v katero je privolil kot državljan«. (str. 30). Citat razkriva priljubljeno Platonovo temo poslušnosti oblasti.

V rimski antiki je pri Ciceru v zametkih že mogoče zaslediti idejo pogodbe, in poznejši zagovorniki te ideje se običajno niso pozabili sklicevati nanj. A tudi on idejo v bistvu zavrača. Podobno je sledi te ideje mogoče zaslediti tudi pri Seneki in še bolj pri Laktanciju, ki jo uporabi v konservativnem duhu. Vendar pa je bil rimski državljan predvsem imetnik pravic, oblast pa je (po pravni dikciji) izhajala, v skladu z republikanskim načelom, iz naravnega prava, ki je bilo prek stoikov vključeno v rimsko pravo kot nadrejeno civilnemu.

Tretje poglavje knjige si ogleda srednji vek, v katerem se pojavi pojem božanske pravice kraljev, ki je bila običajno interpretirana absolutistično, čeprav bi se bilo mogoče nasloniti tudi na načelo rimskega prava o tem, da oblast kraljev izvira iz privolitve suverena ljudstva (str. 35), kar bi bil ustrezen nastavek za pogodbeno teorijo. Dejansko pa je bila ta potisnjena ob stran kot ovira božanski pravici kraljev.

Naslednje poglavje si ogleda razvoj »pogodb o oblasti«, ki so bile ena osrednjih tem politične teorije srednjega veka. Kot je opozoril Gierke, je že Akvinski trdil, da ima kraljeva oblast svoj izvor v ljudstvu – a se je ustavil pred zagovorom tiranica. Kuzanski je zagovarjal bolj zmerna in sprejeta mnenja o

konsenzu in soglasni podreditvi oblasti. Individualizma v tem času pogodb o oblasti seveda še ni. Eden od izpostavljenih avtorjev je bil Salomonius, ki je že nakazal poznejše klasične argumente teorije družbene pogodbe.

Naslednji pomemben korak ali etapa v razvoju teh teorij so predstavljali monarhomahi. Po reformaciji se uveljavita teorija naravnih pravic in ideja naravnega stanja. Eno osrednji del tega obdobja je *Vindiciae contra Tyrannos* – hugenotski spis, ki ga je napisal Stephanus Junius Brutus, in ostro nastopa proti kraljevi oblasti v imenu argumenta, da ima vrhovno oblast le bog, in če kralja preganja pravo vero, ima ljudstvo pravico do odpora (str. 66). Tudi Beza je zagovarjal idejo zaveze z Bogom, ki jo skupaj skleneta kralj in ljudstvo. Ena temeljnih idej vseh teh avtorjev pa je, da iz pogodbe o oblasti izhaja pravica ljudstva do odpora proti tiranu.

Take ideje so nekateri avtorji naslednjega obdobja delno sprejeli, drugi pa odločno zavračali. Med pomembne mislece v tem obdobju sodijo predvsem španski sholastiki Victoria, Molina in Suarez, ki ima med njimi najbolj izdelano pogodbeno teorijo, pa tudi Richard Hooker in Althusius ter seveda Grotius kot veliki moderni sistematizator teorije naravnega prava, pri katerem je mogoče zaslediti podmeno družbene pogodbe, čeprav je izrecno ne omenja.

Puritanstvo, ki je predmet naslednjega poglavja knjige, se je spet oprlo na te prevratniške pogodbene ideje. Najbolj izrazit je bil pri tem Milton, ki je bil tudi Cromwellov zunanji minister. Njegova knjiga *The Tenure of Kings and Magistrates* zagovarja idejo, da je vladar le služabnik ljudstva in v primeru njegovega tiranstva zagovarja tudi *regicid*.

Ko je bil ta leta 1649 tudi dejansko izvršen, je a knjiga postala tako rekoč uradna teorija ali ideologija republikanske stranke. Milton torej meni, daje oblast vladarju le podeljena ali nanj delegirana (pri čemer je celo ostrejši od Locka, ki pozneje zagovarja idejo »poverjeništv«), zato ima ljudstvo pravico, da ga odstavi.

S tem pridemo do obdobja velikih modernih teorij družbene pogodbe, med katerimi je prva in ena izmed najplivnejših seveda Hobbesova. Ta je bila seveda ravno odgovor na prevratniške teorije, kakršna je bila Miltonova in je zato ponudila teorijo iz pogodbe izhajajoče absolutne oblasti suverena, ki je bila trn v peti številnih njegovih interpretov in nasprotnikov. Hobbesa Gough obravnava z vsem dolžnim spoštovanjem in upravičeno pokaže proti nekaterim ne najbolj doslednim interpretom, ki so želeli tudi pri Hobbesu razpoznati dve zaporedni pogodbi, da pri njem obstaja le ena. Prav tako mu prizna doslednost in prepričljivost izpeljave, pa tudi moč njegovih argumentov. Za njim obravnava Spinozo, ki je bil v določenem smislu njegov nadaljevalec, a se je ideji družbene pogodbe že napol odpovedal, ter Pufendorfa, ki je obveljal za enega od najuspešnejših kritikov Hobbesa s tem, da je njegovo enotno družbeno pogodbo spet razvezal v 2 pogodbi (ali celo 3 ali dve in pol), torej v prvo pogodbo o vzpostavitvi družbe, ki ji sledi *decretum* ali odredba o tem, kakšna oblast naj se vzpostavi, ter končno pogodba o podreditvi, ki vzpostavi odrejeno oblast. Gough meni, da s tem teorija družbene pogodbe doseže dovršeno obliko (str. 147) in da so vse nadaljnje teorije le še ponavljanje teh argumentov.

Sledi obravnava Johna Locka, za

katerega je opaziti, da je Goughu najljubši teoretik družbene pogodbe. Posebnega poudarka je deležna njegova ideja »poverjenišтва«, vzeta iz angleškega prava, ki nastopa kot odgovor na Hobbesovo idejo »predstavnitva«, saj pomeni le omejeno pooblastilo. Prav tako je kot uspešen ugovor Hobbesu predstavljen znani primer »lisc in levov« (str. 165), ki se je v učbenikih uveljavil kot ustrezna kritika Hobbesa. Res je, da sta Lockovi *Dve razpravi* zagovor angleške »Slavne revolucije«, ki je vzpostavila whigovsko omejeno ali ustavno monarhijo in podelila suverenost parlamentu, kar je za desetletja in stoletja postalo vzor reformistov po Evropi in svetu, čeprav nekateri zgodovinarji govorijo tudi o »absolutizmu« suverenegega parlamenta. Tako avtor tudi vse kritike Lockove politične teorije zavrne z argumentom, da so značilnosti njegove teorije skupne vsem pogodbenim teorijam.

Na tem mestu velja omeniti, da se prikazi ali zgodovine teorij družbene pogodbe običajno delijo glede na najpomembnejše moderne avtorje teh teorij, pač v skladu s tem, kateri od njih je interpretu najbližje: tako imamo hobbesovske, lockovske, rousseaujevske in kantovske prikaze zgodovine ideje družbene pogodbe in obravnavana Goughova študija očitno spada med lockovske.

Prav lahko je namreč pokazati, da Lockova »kritika« Hobbesa sploh ni kritika in da je tudi problem, ki ga rešuje Locke, povsem drugačen od Hobbesovega, zato njegove rešitve ni mogoče imeti za ustrezen odgovor Hobbesu. Hobbesov problem je namreč, kako vzpostaviti zakonito oblast v razmerah, kjer med ljudmi ni skupnega etičnega sistema vrednot – zato taki posamezniki potrebujejo nevtralnega rabsodnika,

ki bo določil zakone, nepristranske in enake za vse in mu ne morejo podeliti omejenih pooblastil, da bo razsojal le o tistih stvareh, ki jim ne bodo v škodo. Locke Hobbesov problem ignorira in zaobide, njegovo izhodišče je drugačno: če pred sklenitvijo družbene pogodbe že obstaja urejena družba, je res mogoče vzpostavljeni oblasti podeliti le omejena pooblastila.

Drug problem je, koliko avtor uspe pokazati in analizirati dejanske razsežnosti in posledice oblastnega razmerja, dolžnosti oblasti in politične obveznosti državljanov in koliko jih uspe olepšati in bralcu prikazati le njihove zaželene učinke in razsežnosti. Po tej plati je Hobbes nedvomno doslednejši in bolj realističen in lahko rečemo tudi, da bolje pokaže vse razsežnosti na platnice zapisane ene sklepnih misli knjige, in zaradi te njegove doslednosti se bosta pogodbeni in politična teorija k njemu tudi vedno znova vračali, Locke pa je ideološko učinkovitejši, saj je ne glede na to, ali imajo državljanji res možnost nadzirati vladajoče, ali pa o tem gojijo le iluzije, takšna iluzija zelo zaželena in prepričljiva. Zato je Locke s svojo politično teorijo tudi postal whigovski in liberalistični kanon, Hobbes pa deležen stalnih očitkov liberalcev. In zato tudi dejstvo, da si prikaz pogodbeni ideje kot celote izbere lockovsko izhodišče, ne more presenetiti, gotov pa se ta prikaz zato ne more znebiti določene ideološke primesi.

A vrnimo se zdaj k pregledu Goughove knjige. Po Locku avtor obravnava Rousseauja, pri katerem upravičeno opozori na razlike med *Razpravo o neenakosti* in *Družbeno pogodbo* ter njegov zagovor revolucije, Fichteja, Kanta, ki idejo pogodbe sprejme, a postane pri njem dejansko v nekem smislu odveč, saj je

politično obveznost v okviru njegove teorije mogoče utemeljiti tudi neodvisno, na osnovi moralnih dolžnosti, ter Hegla, ki predvsem zaradi polemike proti Rousseauju in Beccarii zavrne idejo pogodbe kot izumetničeno in neutemeljeno.

Sledi obravnava obdobja zatona teorij družbene pogodbe, ki se začne s Humovo in Benthamovo kritiko te ideje, kjer avtor ugotavlja, da pri Burku sledi te teorije še niso povsem izginile, in seže do zavrnitve ideje pri pravnem pozitivistu Austinu.

Ideja družbene pogodbe se je občasno pojavljala tudi v obdobju, ki sta ga zaznamovali politični teoriji J. S. Mila in Spencerja, ki se je prav tako opiral na določene pogodbene ideje, srečamo pa jo lahko na nekoliko bolj nepričakovanih mestih, pri avtorjih, kot sta Huxley in Proudhon.

Zadnje poglavje pred zaključkom pa avtor posveti usodi pogodbenih idej v Ameriki, kjer so naletele na nadvse ugodna tla. Za to so zaslužni tako vpliv Thomasa Paina kot sama Deklaracija o neodvisnosti, ki se sklicuje na pogodbene ideje, pa tudi vrsta ustav posameznih prvotnih zveznih držav, ki so ob osamosvojitvi pod vplivom Locka in drugih teoretikov vključile pogodbene ideje. Tako avtor pokaže na pogodbene ideje pri »ustanovnih očetih« ameriške države, kot sta Jefferson in Madison, ter na prisotnost pogodbenih idej v ameriški ustavni in pravni teoriji, pa tudi v razpravah vrste ustavnih pravnikov, vse do Daniela Webstra. Tudi na splošno je mogoče reči, da so pogodbene teorije v splošni politični teoriji manj prisotne zato, ker se danes v precejšnji meri že jemljejo kot samoumevne, prešle pa so v pravno in ustavnopravno teorijo in

prakso – od koder so dejansko tudi izšle.

Ob zaključku prikaza omenimo še slovenski »prispevek« ali vpis v zgodovino pogodbenih idej. Obred ustoličevanja karantanskih vojvod s slovesno vojvodovo zaprisego, ki ga poznamo iz naše zgodovine, je navdušil enega od znanih humanistov Aegidiusa Piccolominija, kasnejšega papeža Pija II, ki ga omenja tudi Gough (str. 56-57). Opis je po njem prevzel Bodin v svoji *Republiki*, Bodinov opis pa je menda navdihnil Thomasa Jeffersona pri pisanju Deklaracije o neodvisnosti. Stvar je danes precej znana, saj smo jo omenili Clintonu ob obisku v Sloveniji, Gough pa je seveda ne omenja, ker je bila povezovalna razkrita šele po obeh izidih njegove knjige, leta 1967 v knjigi profesorja Josepha Felicijana, *The Genesis of the Contractual Theory and the Installation of the Dukes of Carinthia*, Hermagoras/Mohorjeva založba Cleveland/Celovec, 1967/1975. Še en razlog več torej, da se spoznamo tudi s celotnim razvojem pogodbene ideje, ki ga prinaša Goughova knjiga.

Omenili smo že, da je mogoče Hobbesa brati radikalneje, kot to stori Gough. Prav o njem se podrobne in prodorne analize in razprave kar vrstijo, nova odkritja in povezave pa se pojavljajo tudi v zvezi z drugimi velikimi avtorji teorij družbene pogodbe. Tako je npr. Zarka razkril obstoj podrobno razdelane, domala strukturalistične semiologije oblasti pri Hobbesu, ob njem je mogoče radikalno zastaviti vprašanje razmerja med svobodo, prisilo in nujnostjo, vse do vprašanja prisilne izbire ter mnoga druga.

Vendar pa se moramo, da učbenik in sistematski razvojni pregled, kar ta

knjiga nedvomno je, ne more zastavljati najbolj temeljnih filozofskih vprašanj – to je naloga posebnih problemskih in posameznim avtorjem posvečenih študij. Kot učbenik in sistematski pregled zgodovine enega osrednjih pojmov politične filozofije pa bo ta knjiga, ki smo jo dobili v prevodu, nedvomno odlično opravila svoje delo in prav gotovo zasluži uvrstitev v zbirko *Temeljna dela*.

Tudi kot sistematski pregled knjiga nič manj ne omogoča zastavitve vprašanj in ponovnega premisleka pojmov, kot so avtonomija (političnega) subjekta, vprašanja svobodne volje in svobodnega delovanja na političnem področju, vprašanja soglasja, ideologije, razmerja med liberalizmom in vrednotami, pa do vprašanja vzpostavitve in ureditve družbe, oblike in organizacije ob-

lasti. Zaradi vseh teh vprašanj in odgovorov nanje, ki jih pogodbeno teorija lahko ponudi, ta ostaja še vedno aktualna in njen duhovni in idejni potencial, kot pričajo tudi vedno nove knjige in razprave na to temo, zagotovo še ni izčrpan, pač pa ostaja naša živa in neprecenljiva dediščina.

Knjiga bo torej nedvomno obogatala razpravo o sodobnih in preteklih političnih problemih in povečala poznavanja in razumevanje ene od doslej pri nas zapostavljenih, a vodilnih političnih idej, zato bo nepogrešljiva za vsakogar, ki se želi z njo pobliže seznaniti. Potemtakem jo velja vsem študentom politične filozofije in ostalim zainteresiranih bralcem najtopleje priporočiti v branje.

*Gorazd Korošec*

## IZVLEČKI • ABSTRACTS

MATJAŽ VESEL

»*Mathemata mathematicis scribuntur*«. *Kopernikov predgovor h knjigam O revolucijah; prvič*

Ključne besede: *Kopernik, gibanje Zemlje, znanost, politika znanosti, »matematika« oz. astronomija*

Kopernik v predgovoru h knjigam *O revolucijah nebesnih sfer* pojasnjuje genezo svoje geokinetične in heliocentrične teorije, predvsem pa se osredotoči na upravičenje vpeljave koncepta gibanja Zemlje v astronomsko znanost. Gibanje Zemlje je namreč v nasprotju s vsemi artikulacijami vednosti, tako »znanstvenimi« (filozofija, teologija) kot »neznanstvenimi« (*sensus communis*). Avtor zagovarja tezo, da je posvetilo papežu Pavlu III rezultat Kopernikovega spoznanja, da mora za uspešno vpeljavo »novega in absurdnega« koncepta gibanja Zemlje – ki je Kopernikov znotrajznanstveni odgovor na »krizo« astronomske znanosti –, v znanost, izstopiti iz znanosti, ter pridobiti podporo neznanstvene instance, ki kontrolira politiko znanosti. Vendar pa je Kopernikov izstop iz znanosti zgolj navidezen. Kopernik namreč kot samoumevni predstavi trditvi, da se bodo »umni in učeni matematiki« po preučitvi njegovih knjig strinjali z njim, ter da se »matematika (astronomija) piše za matematike (astronome)«. To pomeni, da papež (Cerkev, teologija), ki v zadnji instanci kontrolira politiko znanosti, sploh nima izbire: če ni »matematik«, nima nobene pravice razsojati o stvareh, »ki se pišejo za matematike«, če pa je »matematik« (in Kopernik mu v posvetilu pripiše »ljubezen do vseh znanosti, tudi matematičnih«), ga bodo Kopernikovi argumenti prepričali v upravičenost vpeljave tega koncepta v znanost.

MATJAŽ VESEL

»*Mathemata mathematicis scribuntur*«. *Copernicus' Preface to his Books On the Revolutions; part one*

Key words: *Copernicus, the movement of the Earth, science, the politics of science, »mathematics« or astronomy*

In the preface to his work *On the Revolutions of the Heavenly Spheres* Copernicus explains the genesis of his geokinetic and heliocentric theory. He mainly concentrates on the justification for the introduction of the concept of Earth's movement into astronomical science. The movement of Earth contradicts all articulations of knowledge, be they »scientific« (as in philosophy or teology) or »unscientific« (*sensus communis*). The author argues that Copernicus' dedication to Pope Paul III is the result of the fact that Copernicus realized that he had to step out of science and try to garner the support of the unscientific instance which controlled the politics of science if he wanted to succeed in introducing »the new and absurd« concept of Earth's movement. The latter is in fact Copernicus' scientific (from within science) response to the »crisis« of astronomical science. But Copernicus only seemingly steps out of science. Namely, he takes for granted the following two assertions: that »learned mathematicians« will agree with him after studying his books, and that »mathematics (astronomy) is in fact written for mathematicians (astronomers)«. This means that the Pope (Church, theology), which controls the politics of science in the last resort, has no option at all: if he is not a »mathematician«, he has no right to judge the things »written for mathematicians«, but, on the other hand, if he is a »mathematician« (Copernicus in his dedication ascribes to him »the



love of all sciences, mathematical as well«), he will be persuaded that the introduction of this concept in science is justified.



IGOR ŠKAMPERLE

*Vpliv hermetične literature na Petrića in renesančno filozofijo narave*

Ključne besede: *hermetizem, Petrić, renesansa, filozofija narave*

Razprava obravnava epistemološko vprašanje oblikovanja pogojev, ki so potrebni za ovrzbo uveljavljene teorije in uveljavitev nove. Kot primer smo vzeli renesančno kozmološko prenavo in misel hrvaškega filozofa Frana Petrića iz Cresa. Pomemben vpliv v prid novoveški znanstveni revoluciji so v 16. in 17. stol. imeli *Hermetični spisi*, ki sicer niso znanstveno besedilo in so že na takratne sodobnike učinkovali kot posredni, zunajteoretski vir, a so s principi, ki se izmikajo substancialnim kategorijam, npr. s pojmi prikladnosti, harmonije in simetrije, pomembno vplivali na delo Kopernika, Petrića, Bruna in Keplerja. Razprava želi pokazati, da se argumentativni boj v prid novi teoriji v dobi prehoda izbojuje na področju posrednih ali zunanjih faktorjev, v primerjavi s katerimi artefakti ali gola fizikalna dejstva pomenijo malo.

IGOR ŠKAMPERLE

*The Influence of Hermetic Literature on Petrić and Renaissance Philosophy of Nature*

Key words: *hermetism, Petrić, Renaissance, philosophy of nature*

The article deals with an epistemological question about the necessary conditions for the refutation of a general theory and the implementation of a new one. We take as an example Renaissance cosmology and the philosophy of Frane Petrić from Cres, Croatia. The *Corpus hermeticum* had an important role in the Renaissance. The texts were not scientific and were accepted by contemporary thinkers as speculative, extrinsical texts, nevertheless they influenced the new scientific revolution with the concepts and principles of harmony, symmetry and conformity in the works of Kopernik, Petrić, Bruno and Kepler. The article tries to show that argumentation in the interpretative fight for a new theory takes place in the fields of external or extrinsical factors, while new artifacts or even new physical facts are less influential.



SAŠO DOLENC

*Manj kot nekaj, a več kot nič: Zenon, infinitezimali in paradoks kontinuuma*

Ključne besede: *filozofija znanosti, filozofija narave, kontinuum, infinitezimali, zgodovina matematika, neskončnost, Zenonove aporije*

Če predpostavimo, da je črta neskončno deljiva, jo lahko razdelimo na neskončno majhne dele, za katere ni jasno ali so razsežni ali ne. Če imajo razsežnost, jih lahko še naprej delimo, torej še niso neskončno razdeljeni. Če pa nimajo razsežnosti, potem ni jasno, kako lahko iz njih sestavimo razsežno črto, saj vsota nerazsežnih enot ne more biti razsežna. Nobeden od obeh možnih odgovorov problema ne razreši, zato problem obravnavamo kot paradoks kontinuuma. Čeprav infinitezimalni račun paradoksa kontinuuma ne razreši, vpelje infinitezimale kot neskončno majhne dele, ki niso ne točke ne daljice. Iz infinitezimalov lahko sestavimo črto, čeprav sami nimajo razsežnosti.

SAŠO DOLENC

***Less than Something, but More than Nothing – Zeno, Infinitesimals and the Continuum Paradox***

Key words: *philosophy of science, philosophy of nature, continuum, infinitesimals, history of mathematics, infinity, Zeno's aporias*

The hypothesis is that a line can be divided into an infinite number of parts. The question is whether extension is a property of these infinitely small parts of the line. If the infinitely small parts are extensional then they can be further divided. On the other hand, if they have no extension how can they compose the line? The sum of non-extensional units can not be extensional. None of the answers explains the problem which is thus further considered to be the continuum paradox. Although the infinitesimal calculus does not solve the continuum paradox, it finds a way to deal with it by introducing infinitesimals as infinitely small parts that are neither extensional nor non-extensional. Even if infinitesimals have no extension, they can compose a line.

MARINA GRŽINIĆ MAUHLER

***Ekspozicijski čas, avra in telerobotika***

Gljučne besede: *epistemologija, avra, ekspozicijski čas, telerobotika*

Besedilo se loteva razmerja med časom osvetlitve in fotografsko avro v kontekstu internetne telerobotike. V njem so obravnavani estetski, politični, umetnostni in epistemološki kazalci tehnološkega prehoda od večurne osvetlitve (ekspozicije) k takšni, ki zajame zgolj nekaj delcev sekunde. To je za Walterja Benjamina pomenilo postopno ločitev »avre« od podobe. V tekstu se razpravlja tudi o tem, kako trenutne omejitve telerobotske tehnologije – zamiki pri prenosu, zasedene zveze na strani ponudnikov storitev, »sesovanje« spletnih iskalkov – pravzaprav obnavljajo avro, s tem pa tudi naš občutek za prostor in čas.

MARINA GRŽINIĆ MAUHLER

***Exposure time, the Aura, and Telerobotics***

Key words: *epistemology, the aura, exposure time, telerobotics*

This text focuses on the notions of exposure time and the photographic aura in the context of Internet telerobotics. It examines the aesthetic, political, artistic, and epistemological impact of the technological transition from an exposure lasting several hours to only a fraction of a second, which for Walter Benjamin marked the gradual evaporation of »aura« from the image. Current limitations of telerobotic technology today – delays in transmission-time, busy signals from service providers, crashing web browsers – can be seen as restoring the aura, and with it our sense of space and time.

ERNEST ŽENKO

***Estetika kognitivnega kartiranja***

Gljučne besede: *estetika, filozofija kulture, kognitivno kartiranje, Fredric Jameson, Jean-François Lyotard*

Kognitivno kartiranje je izraz, ki se nanaša na vrsto metod za raziskovanje miselnih reprezentacij. Te tehnike, utemeljene na teoriji osebnih konstruktov Georga Kellyja (1955), skušajo opisati

miselne podobe, ki jih posamezniki uporabljajo pri obvladovanju znanja in informacij. V knjižnem delu *Podoba mesta* (1960) Kevin Lynch uporabi izraz »kognitivno kartiranje«, da bi z njim opisal konceptualne karte, ki jih ljudje razvijajo zato, da bi osmislili vedno bolj zapleteno urbano pokrajino, ki jo naseljujejo. Lynch je uporabil izraz v navezavi na miselne karte, ki jih prebivalci urbanih območij uporabljajo pri orientaciji v svoji okolici. Izhajajoč iz Lyncheve ideje kognitivnega kartiranja Fredric Jameson uporabi izraz v širšem smislu, da bi z njim opozoril na težave postmodernega subjekta pri dojetanju totalitete sistemov, v katere je umeščen. Kognitivne karte v tem smislu subjektu omogočajo situacijsko reprezentacijo širše in dejansko nepredstavljive totalitete kot celote družbenih struktur.

ERNEST ŽENKO

### *The Aesthetics of Cognitive Mapping*

Keywords: *aesthetics, philosophy of culture, cognitive mapping, Fredric Jameson, Jean-François Lyotard*

Cognitive mapping is a wide-ranging term that applies to a series of methods for measuring mental representations. These techniques, founded on George Kelly's (1955) theory of personal constructs, attempt to describe mental images that subjects use to encode knowledge and information. In his book *The Image of the City* (1960) Kevin Lynch uses the term »cognitive mapping« to refer to the conceptual maps that people develop to make sense of the increasingly complex urban landscapes they inhabit. Lynch used the term to refer to the mental maps urban dwellers used to navigate their surroundings. Borrowing the idea of cognitive mapping from Lynch, Fredric Jameson proposes the need for what he calls an aesthetic of cognitive mapping. Jameson uses the concept in a broader sense related to postmodern subjects' difficulties in grasping the totality of the systems that enmesh them. Cognitive maps in this sense enable a situational representation on the part of the individual subject to that vaster and properly unrepresentable totality which is the ensemble of society's structures as a whole.



PETER KLEPEČ

### *Imperij proti množici*

Ključne besede: *Imperij, množica, oblast, Marx, Deleuze, politika*

Avtor obravnava razpito delo *Imperij* Michaela Hardta in Antonija Negrija. Najprej ga zanima njuna primerjava z Marxom in Deleuzom, pri čemer pokaže simptomatskost te primerjave za usodo celotnega dela, njegovih predpostavk in izhodišč. Nato se osredotoči na tisto, kar predstavlja temeljno osišče, ki povzema in prežema celotno delo. Gre za pojmovno dvojico Imperij-množica, ki ga uokvirja teza o bio-oblasti. Izhajajoč od tod, se loti Deleuzove teze o prehodu iz disciplinarne družbe v družbo nadzora, Deleuzove teorije množstva in političnega ter skoznje pokaže ključne pomanjkljivosti in zagate temeljne Hardtove in Negrijeve zastavitve.

PETER KLEPEČ

### *Empire versus Multitude*

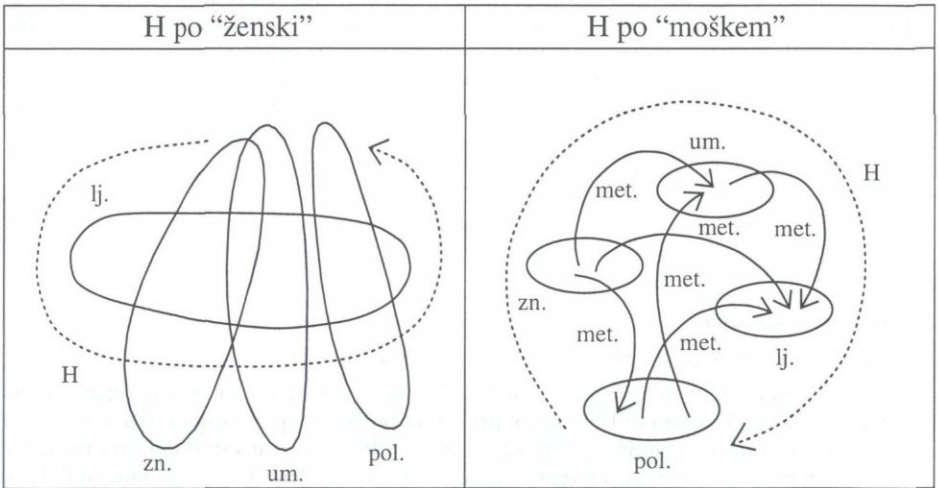
Key words: *Empire, multitude, power, Marx, Deleuze, politics*

The author presents open questions posed by the recent notorious work by Antonio Negri and Michael Hardt, *Empire*. Their modeling upon Marx and Deleuze is, he claims, a symptom which affects and colours the whole work, all of its premises and starting points. The basic conceptual pair Empire-multitude framed by a thesis on bio-power meets the same fate. Further shortcomings and impasses of the work are shown concerning Deleuze's thesis on the passage

from the disciplinary society to a society of control and Deleuze's notion of multiplicity and the political.

*ERRATA*

V *Filozofskem vestniku* št. 1/2002 je pri prevodu besedila Alaina Badiouja »Kaj je ljubezen?« na strani 195 pomotoma izpadla naslednja shema:



# philosophica

moderna

Jelica Šumič-Riha  
**MUTACIJE ETIKE**



Filozofski inštitut zrc sazuz

Jelica Šumič-Riha  
**MUTACIJE ETIKE**

Od utopije sreče do neozdravljive  
resnice

**Zbirka Philosophica – Series Moderna**

2002, 256 str., 14 x 21 cm, trda vezava,  
ISBN 961-6358-66-9.

Cena: 3.630 SIT

Naročila sprejema:

Založba ZRC

Novi trg 2

1000 Ljubljana

Tel.: 01/470 64 64

Faks: 01/425 77 94

E-pošta: zalozba@zrc-sazu.si

Knjiga je poglobljena analiza mutacije etike, do katere je prišlo z zamenjavo aristotelovske etike prave mere z moderno, kantovsko etiko zakona. Avtorica izpostavi kot osrednji problem obeh etik soočanje s čezmernostjo in pri tem opozori na bistveno razliko, da je namreč za etiko prave mere, ki se ravna po načelu ugodja, čezmernost obsojena kot zlo in izločena iz etike, narobe pa etika zakona ne priznava nobene mere, ker sam zakon prelomi z načelom ugodja. Vendar avtorica zamenjave klasične etike zmernosti z moderno etiko čezmernosti ne obravnava zgolj v zgodovinski perspektivi, pač pa raziskuje tudi potenciale obeh etik v globaliziranem svetu. Benthamovo utopijo sreče za vse, Sadovo tiranijo užitka, stoiško etiko emancipacije volje in Kantovo etiko vzroka bere, denimo, v perspektivi artikulacije etike na neskončno. Avtorica pri tem pokaže, da se glede tega vprašanja filozofija in psihoanaliza razhajata. Za filozofijo je atribut neskončnega pripisan volji. Zlom koncepta avtonomne volje zato etiko danes obsoja na bioetiko, to je, na obrambo gole somatičnosti. Narobe pa psihoanaliza, ki umešča neskončno v samo telo, namreč v užitek, nakazuje možnost nove etične paradigme, ki zagovarja nezastarljive pravice užitka, ne da bi podlegla pastem newageovske ideologije.

# philosophica

moderna

Miran Božovič

TELO V NOVOVEŠKI FILOZOFIJI



Filozofski inštitut zrc saz

## Miran Božovič TELO V NOVOVEŠKI FILOZOFIJI

Zbirka Philosophica – Series Moderna

2002, 264 str., 14 x 21 cm, trda vezava, ISBN  
961-6358-74-X.

Cena: 3.890 SIT

Naročila sprejema:

Založba ZRC

Novi trg 2

1000 Ljubljana

Tel.: 01/470 64 64

Faks: 01/425 77 94

E-pošta: zalozba@zrc-sazu.si

Knjiga obravnava nekatera pojmovanja odnosa med telesom in filozofijo v 17. in 18. stoletju, natančneje v okazionalizmu, francoskem materializmu in britanskem utilitarizmu. Razdelek o okazionalizmu med drugim obravnava Malebranchevo pojmovanje telesa prvega človeka, ki je določalo njegova filozofska prepričanja, to pa celo do te mere, da je sprememba v njegovi fiziologiji, do katere je prišlo ob grehu, usodno zaznamovala ves nadaljnji potek zgodovine filozofije, saj so nekatera centralna filozofska vprašanja, kot so razlikovanje med videzom in resničnostjo, vprašanje obstoja zunanjega sveta itn., ki so bila pred tem enostavno rešljiva, ob postlapsarni fiziologiji postala tako rekoč nerazrešljiva. Razdelek o materializmu poskuša rekonstruirati filozofijo, ki jo razvija samo telo, ki je pri Diderotu dobesedno prišlo do besede. Filozofija, ki jo razvija telo med premišljanjem o samem sebi in svojem duhu oziroma duši, je seveda prav materializem, se pravi Diderotova lastna filozofija. Diderot sam, kot materialistični filozof, potemtakem spregovori prav skozi telo. Trdno prepričan, da telo ve o samem sebi več, kot ve duh o njem, Diderot razvije filozofijo materializma kot govor telesa o samem sebi. Razdelek o utilitarizmu pa med drugim obravnava Benthamovo filozofijo telesa po smrti in samo telo, katerega posmrtna usoda je rezultat te filozofije, namreč filozofovo lastno ohranjeno telo oziroma tako imenovano avto-ikono, ki je bilo v očeh utilitarističnega modreca tisto, ki bo po smrti »njegov lastni jaz«.

## OBVESTILO AVTORJEM

Prispevke in drugo korespondenco pošiljajte na naslov uredništva. Uredništvo ne sprejema prispevkov, ki so bili že objavljeni ali istočasno poslani v objavo drugam. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Avtorsko pravico objavljenega prispevka zadrži izdajatelj, razen če je posebej drugače dogovorjeno.

Prispevki naj bodo poslani v tipkopisu in na disketi, pisani na IBM kompatibilnem računalniku (v programu Word 97 – okolje Windows). Besedili na disketi in na izpisu naj se natančno ujemata. Priložen naj bo izvleček (v slovenščini in angleščini), ki povzema glavne poudarke v dolžini do 150 besed in do 5 ključnih besed (v slovenščini in angleščini).

Prispevki naj ne presegajo obsega ene in pol avtorske pole (tj. 45 000 znakov) vključno z vsemi opombami. Zaželeno je, da so prispevki razdeljeni na razdelke in opremljeni, če je mogoče, z mednaslovi. V besedilu dosledno uporabljajte dvojne narekovaje (npr. pri navajanju naslovov člankov, citiranih besedah ali stavkih, tehničnih in posebnih izrazih), razen pri citatih znotraj citatov. Naslove knjig, periodike in tuje besede (npr. *a priori*, *epoché*, *élan vital*, *Umwelt*, itd.) je treba pisati *ležeče* (ali podčrtano).

Opombe in reference se tiskajo kot opombe pod črto. V besedilu naj bodo opombe označene z dvignjenimi indeksi. Citiranje naj sledi spodnjemu zgledu:

1. Gilles-Gaston Granger, *Pour la connaissance philosophique*, Odile Jacob, Paris 1988, str. 57.
2. Cf. Charles Taylor, »Rationality«, v: M. Hollis, S. Lukes (ur.), *Rationality and Relativism*, Basil Blackwell, Oxford 1983, str. 87-105.
3. Granger, *op. cit.*, str. 31.
4. *Ibid.*, str. 49.
5. Friedrich Rapp, »Observational Data and Scientific Progress«, *Studies in History and Philosophy of Science*, Oxford, 11 (2/1980), str. 153.

Sprejemljiv je tudi t.i. »author-date« sistem z referencami v besedilu. Reference morajo biti v tem primeru oblikovane takole: (avtorjev priimek, letnica: str. ali pogl.). Popoln, po abecednem redu urejen bibliografski opis citiranih virov mora biti priložen na koncu poslanega prispevka.

Avtorjem bomo poslali korekture, če bo za to dovolj časa. Pregledane korekture je treba vrniti v uredništvo v petih dneh.

FILOZOFIJA IN ZNANSTVENA REVOLUCIJA

Matjaž Vesel, »*Mathemata mathematicis scribuntur*«: Kopernikov predgovor h knjigam O revolucijah; prvič

Nikolaj Kopernik, *O revolucijah nebesnih sfer* (8. pogl.)

Jean-Jacques Szczeciniarz, *Kopernikova retorika: gibanje Zemlje mora biti mogoče*

Galileo Galilei, *Dialog o dveh velikih sistemih sveta*

Georges Canguilhem, *Galileo: pomen dela in nauk človeka*

Igor Skamperle, *Vpliv hermetične literature na Petrića in renesančno filozofijo narave*

Sašo Dolenc, *Manj kot nekaj, a več kot nič: Zenon, infinitezimali in paradoks kontinuuma*

ESTETIKA

Marina Gržinić Mauhler, *Ekspozicijski čas, avra in telerobotika*

Ernest Ženko, *Estetika kognitivnega kartiranja*

Bohdan Dziemidok, *Umetnost, kulturna narodna identiteta in globalizacija*

IMPERIJ IN DRUŽBA NADZORA

Peter Klepec, *Imperij proti množici*

Gilles Deleuze, *Družba nadzora*

PREVOD

Avicenna, *Knjiga ozdravljenja duše – O metafiziki*

PRIKAZI IN OCENE

Irit Rogoff, *Terra infirma: Geography's visual culture* (Marina Gržinić Mauhler)

John W. Gough, *Družbena pogodba. Kritična študija njenega razvoja* (Gorazd Korošec)

ISSN 0353-4510



9 770353 451019