

Valentin Kalan

FENOMENOLO [KE
INTERPRETACIJE ARISTOTELOVE
KOZMOLOGIJE

(Περὶ οὐρανοῦ,
Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς)

Boljše je biti kakor nebiti ..., to pa ne more pri-
sostvovati v prav vseh stvareh, ker obstajajo daleč
od počela. Arist. *GC* 2.10.336b29–30.

97

Pra-ladja Zemlja se ne giblje.

Husserl.¹

Razlaga in interpretacija Aristotelove podobe sveta se danes sooča z dejstvom, da je od leta 1917 kozmologija postala znanost.² Čeprav sodobna znanstvena kozmologija predstavlja združitev standardnega modela elementarnih delcev in Einsteinove splošne teorije relativnosti, to ne pomeni, da bi bili antična grška kozmologija nasploh in Aristotelova kozmologija posebej »nepreklicno« ovrženi. Prvič ima kozmologija sploh svoj izvor v zgodnji grški filozofiji. Predsokratska kozmologija in kozmogonija dobivata novo odmevnost v zgodovini znanosti in znotraj fenomenoloških raziskav. V tej zvezi je treba najprej omeniti

¹ »Die Ur-Arche Erde bewegt sich nich«, v: Husserl 1968², 307.

² Lachi•ze-Rey, 2004, 399.

delo Klausu Helda, ki je s svojo obsežno monografijo o Heraklitu³ uspel dati predsokratski misli sistematični pomen za filozofijo danes. V svoji analizi Heraklita in Parmenida je bil posebej pozoren na odnos med svetom življenja in svetom znanosti. Odločilen pomen zgodnje grške filozofije vidi v njeni tematizaciji sveta kot univerzalnega horizonta (Husserl). Toda Aristotelova kozmologija ima v zgodovini filozofije in znanosti nekoliko drugačen položaj. Je na eni strani zaključek in sinteza zgodnje grške filozofije, z druge strani pa je bila epistemološka ovira v procesu vzpostavitve modernega naravoslovja v času znanstvene revolucije. Zato moramo poskusiti Aristotelovo kozmologijo osvetliti tako, da upoštevamo to kritiko. V Aristotelovih fizikalnih spisih bom poskušal najti tiste supozicije, ki so pomembne s sistematskega stališča, upoštevajoč hkrati časovno distanco grške filozofije.

Da ima tematizacija predznanstvenega in pred-filozofskega življenja v njegovem odnosu do filozofije in znanosti v grški kulturi poseben pomen za sodoben odnos med svetom življenja in znanostjo, je bilo na nazoren in dramatičen način prikazano v Nietzschejevem delu *O koristi in škodi zgodovine za življenje* (1873). Grki so sledili apoliničnemu izreku Spoznaj samega sebe, kar jim je omogočilo, da so iz obstoječega agregata kulturnih vplivov ustvarili novo kulturo: »Grki so se naučili, da postopoma *organizirajo kaos*, s tem da so se, glede na delfski nauk, zamislili nad samimi seboj, to je, da so razmislili nazaj o svojih pristnih potrebah in so navidezne potrebe pustili odmreti.«⁴ Da bi Grke mogli posnemati, kulture ne smemo jemati kot dekoracije življenja, temveč mora vsak posameznik »v sebi organizirati kaos, s tem da presodi o svojih pristnih potrebah.« To nalogo pa je mogoče izpolniti, če odkrijemo grški pojem kulture »kot nove in izboljšane *physis*.« Za Nietzscheja je starogrška kultura »prasset (*Urwelt*) velikega, naravnega in človeškega.«⁵

V tem pristopu k ideji sveta pri Aristotelu bomo pozorni prav na ta začetni svet ali prasset, ki mora biti tudi naš izvorni svet v smislu Husserlovih tal, izvorne zgodovine in pradomovine (*Stamm Boden*, *Urhistorie*, *Urheimstätte*).⁶

³ Held 1980.

⁴ Nietzsche 1988, KSA 1.333.

⁵ Prim. isto, KSA 1.334; KSA, UB 8, 1. 307.

⁶ Husserl 1968², 317, 319, 323.

1. Physis in kosmos: fizika, metafizika in kozmologija

Aristotelova kozmologija predstavlja »veličastno zaključeno celoto«, ki jo celo takšni aristoteliki, kakor je Olof Gigon, sprejemajo le s težavo;⁷ Hellmut Flashar pravi, da je Aristotelova podoba sveta, »kakor je znano, v vseh svojih bistvenih delih napačna.«⁸ Glavna razhajanja v oceni Aristotelovega pojmovanja sveta se nanašajo na razumevanje odnosa med svetom življenja in svetom znanosti. Aristotelova fizika stalno prekoračuje svet življenja, a iz vsakodnevnih evidenc išče oporo za nove uvide. Ta aspekt antične filozofije je postal viden šele preko fenomenoloških interpretacij. Bolj elementarna težava pa je obvladljiva že z navadno logiko.

Aristotelova kozmologija se začneja s *Fiziko*, ker je fizika temelj za njegovo metafiziko.⁹ Aristotelova *Fizika*, ki ni samo znanost, temveč tudi neke vrste modrost, začneja s proučevanjem načel in vzrokov naravnega spreminjanja v *Fiziki 1* in *2*. Aristotel v uvodnih presojah izrecno ugotavlja, da se Parmenidova misel nanaša na celoto (*ὅλον*), na vesolje (*τὸ πᾶν*), nebo, *ὁ οὐρανός*, svet (*κόσμος*) in na celoto postajanja, *πᾶσα γένεσις* (189b30). Prvi filozofi so proučevali »celotno naravo« *περὶ τῆς ὅλης φύσεως* (*Cael.* 1.5.271b8). Aristotelove besede za svet so tudi besede za bit, resnico in naravo – to je bit, bivanje, resnica in narava: *τὸ ὄν, ἡ οὐσία, ἡ ἀλήθεια ἀπὸ φύσεως*.¹⁰ Vodilna ideja v pričujoči razpravi je predpostavka, da je za Aristotela svet bistveno odnos, *λόγος*, ki sam ne more več biti predmet specialne znanosti, ker vedno vključuje obstoj bitja, ki ima *logos* – to je človek. V njegovi fiziki ima že proučevanje počel in vzrokov narave kozmološko razsežnost.

Z Aristotelom sploh pride do konstitucije fizike kot znanosti o naravi, nauka o naravi, *logosa* o naravi – predsokratska kozmologija je fizika na neki drugačen način: kot čutenje narave. Hkrati pa je Aristotel tudi kozmolog, »morda prvi oziroma edini v antiki«,¹¹ ker se pri njem bit in postajanje prepletata. Aristotel tudi ohranja širši, predsokratski pojem narave, *φύσις*, v smislu biti kot take in v celoti, tj. kot vesolja bivajočega (*des Alls des Seienden*).¹² V Aristotelovi

⁷ Flashar 1983, 398.

⁸ Flashar 1983, 395.

⁹ Kalan 2002.

¹⁰ Cf. Pellegrin v: Aristote 2004, 407, op. 4.

¹¹ Pellegrin 2004, 23.

¹² Heidegger navaja klasično mesto iz *Metafizike* 4.1.1003a27; cf. Heidegger 1966³, 12 in Heidegger 1963⁴, 298.

filozofiji ne samo da narava postane eden izmed rodov bivajočega (*Metaph.* 1005a34), temveč je, obratno, tudi Bit sama neke vrste narava, φύσις τις (3.1. 1003a27). V metafiziki postane vprašanje sveta tematsko, ko je Bit opazovana kot analogija, ὄν ἀνάλογον, kakor je Heidegger pokazal v svojih predavanjih o Schellingu. To pomeni, da mora biti vse bivajoče ustvarjeno od višjega počela, toda tako, da nižje bivajoče obstaja v »analogiji s prvim vzrokom«, ki je Bog.¹³ Tako Aristotelova kozmologija vključuje tudi ontološke in teološke vidike in zaradi tega ne more biti razrešena v posebnih naravoslovnih znanostih.

Aristotelova narava je stalni proces nastajanja in gibanja. S teorijo postajanja je Aristotel dal nov odgovor na vprašanje nebity, ki je postalo zelo pomembno za predsokratsko filozofijo po Parmenidu (*Ph.* 1.9.192a1). Postajanje je prihajanje v bivanje iz ne-bity, namreč iz nebity po naključju, ki je manjkanje (1.7. 191b15 sl.) Gibanje je torej pojav, ki more biti razložen samo ob predpostavki, da je bit dvojna, διττὸν το ὄν (*Metaph.* 12.2.1069b15), tako možna kakor dejanska bit, tako da se vsaka individualna stvar spreminja iz tega, kar je v možnosti, v to, kar je v dejanskosti (1069b15 sl.). Različne oblike tega prehoda so različne oblike gibanja. Ker pa je bit določena s kategorijami, obstaja toliko vrst gibanja in spreminjanja, kolikor je vrst bivajočega (*Ph.* 3.1.201a9). Temeljne vrste gibanja so: kvantativna rast in pojemanje, kvalitativno spreminjanje in krajevno gibanje: slednje je pri Aristotelu postalo temeljno iz nekih posebnih razlogov, ki so nato uvedli naturalizacijo fenomena gibanja. Te vrste gibanja druga drugo predpostavljajo v nizu nanašanj.

100

Kozmološki vidik ima tudi Aristotelova teorija vzrokov. Aristotel je kritiziral Empedoklovo kozmologijo oz. kozmogonijo, κοσμοποιία (*Ph.* 2.4.196a22), ki je temeljila na pojmu slučajnosti, atomistično teorijo svetovnega vrtinca kot vzroka neba in vseh svetov. V nasprotju s predsokratiki Aristotel predpostavlja, da je narava sama v sebi počelo gibanja kot ustvarjalna oblika in tudi kot neke vrste sorazmerje in »racionalnost«: »Kajti narava je za vse stvari vzrok reda. In red (τάξις) vedno pomeni sorazmerje (λόγος)« (252a11 sl.). Red je torej nekaj v stvareh imanentnega: »Nadalje, biti v neredu ni nič drugega kakor biti proti naravi: kajti samolasten red čutnih stvari je narava« (*Cael.* 3.2.301a5–6).

Posebej je za kozmologijo pomembno razumevanje neskončnega, saj Anaksimandrovo neskončno (τὸ ἄπειρον) omogoča dojetje mnoštva svetov, poleg

¹³ Heidegger, Schelling, 1971, 213 in 226.

tega pa apeiron izraža tudi idejo božanskosti sveta in svetovnega reda, ki ga sam omogoča. V Aristotelovi fiziki pa ne more obstajati naravno telo kot neskončna količina. Poleg tega je njegovo vesolje omejeno, ker neskončno kot prvina ne obstaja v naravi in ker je narava ena. Tudi prostor je omejen: je notranja meja nebesne krogle. Vesolje se ne nahaja »nekje« (Ph.4.5.212b16),¹⁴ ker v vsem vesolju ni kraja, kjer bi se vesolje moglo nahajati. Izven vesolja ni nič. Prostor pa je tudi način biti v svetu in je nekaj samolastnega, posebnega (ἴδιος), bivanjskega, je sestavni del našega lastnega bivanja: »Ti si ti zdaj na nebu, ker si na zraku, zrak pa je pod nebom, in si na zraku, ker si na zemlji, na podoben način pa tudi na tej zemlji, ker si na tem mestu (τόπος) tu, ki ne obkroža ničesar več kakor tebe« (Ph. 4.2.209a31–209b1). Prostor je na ta način drugo ime za svet. Toda Aristotel prostor določa predvsem, izhajajoč iz posamezne stvari in kraja, kjer se ta nahaja. Tako je prvo določilo prostora naslednje: »Prostor je prvi ovoj tistega, česar prostor je« (4.4.210b34–211a1). Končna opredelitev prostora je notranja negibna meja tega, kar vsebuje: prostor je tako tisto, kar zaobsega ali obdaja (το περιέχον), in je vedno dano samo s telesom, katero obdaja (τὸ περιεχόμενον) (ib. 212a5–6, 22). To določitev prostora Aristotel šteje za potrjeno z našo predstavo o zgradbi sveta: zemlja počiva v njegovem središču, nebo pa se pne nad njo. Prostor in snov (telo) pa sta zvezni količini, tako da ne more obstajati prazno. Teorija prostora, ki je vedno snoven, se takoj prevesi v teorijo gibanja prvin, zlasti zemlje in vode, zraka in ognja. Aristotel je proučeval medsebojno pretvarjanje elementov in ugotovil, da pri tem pretvarjanju celotna snov ali masa ostane stalna; predvsem procesa zgoščevanja in razredčevanja omogočata razumeti, kako ob vseh spremembah »celotna gmota vesolja (ὁ πᾶσι ὄγκος τοῦ ὅλου) obstaja enaka« (Ph. 4.9.217a17).

Zadnja, osma knjiga *Fizike* govori o obstoju prvega počela gibanja. To je prvo gibalo, ki je samo negibno, vendar giblje, ne da bi ob tem samo prešlo v gibanje. Dokazovalno strukturo določa predpostavka o večnosti gibanja (Ph. 8.1). Gibanje je večno, ker nima ne začetka in ne konca. Od večnosti gibanja in večnosti časa Aristotel sklepa na večnost sveta. Posebno pomembna predpostavka njegovega izvajanja je ideja stika med gibalom in stvarjo v gibanju, kar pomeni tudi zveznost sveta in sovisnost svetovne zgradbe. Prav tako je pomembno, da niti živa bitja niso vedno avtonomna v svojem gibanju (8. 4). Večno prvo gibalo ima za učinek večno krožno gibanje neba, samo pa se nahaja na skrajnem

¹⁴ A 10τ τέλη 1994, 31isl.

obodu vesolja. Zveznost dogajanja v naravi je Aristotelova prva skrb: »Tako da, če je nujno, da je gibanje zvezno, mora biti tu nekaj, kar je prvo gibalo, ki je negibno, če naj med bivajočimi stvarmi obstaja neko nenehno in nesmrtno gibanje in če naj bit sama ostaja sama v sebi in v istem stanju. Če namreč počelo preostaja, je nujno, da tudi vesolje ostaja, saj je zvezno v odnosu do počela« (*Ph.* 8.6.259b22–28). Prvo počelo presega svet postajanja, kolikor je to gibalo negibno večno in netelesno, vendar pa je s svetom neločljivo povezano po počelu zveznosti in kot njegov brezpogojni pogoj. Vesolje *Fizike* je sistem koncentričnih sfer, izmed katerih je najbolj zunanja nebo s prvim vzrokom. Aristotelov svetovni sklad je bil nadalje razčlenjen v *de Caelo*.

Aristotelova kozmologija v *de Caelo* je zasnovana na določenih temeljnih postavkah, ki jih Aristotel imenuje »prve hipoteze«, τὰς πρώτας ὑποθέσεις (*Cael.*1.7. 274a33). Tu bomo izpostavili devet hipotez, četudi ta povzetek ni povsem sistematičen:

102

1. Narava vesolja je telesna. Celoten svet je popolno telo (1.1), kajti telesnost sveta je prva oblika njegove popolnosti. Materija sveta je »naravno zaznavno telo« (ibid. 279a8). Bistvo telesa je, da ima tri dimenzije: »Vesolje in vse stvari so določene s številom tri« (1.1.268a10sq.). Tako je triada zakon (νόμος) in jo uporabljajo tudi v verskih obredih, ἀγιστεῖαι (ib. 268a15). Za večino prikazov Aristotelove kozmologije je usodno, da »preskočijo« telesnost sveta. Ta na videz nepomembni preskok je povzročil kasneje cel niz nesporazumov glede statusa materije.

2. Vesolje je večno, nebo je večno, ἀεὶ εἶναι (1.9.279a28), ker je bitnost, iz katere je zgrajen celotni višji svet, nenastala in neuničljiva: to je prva bitnost ali eter (1.3. 270b10sl.). Nebo ima večno življenje, αἰών, in to življenje daje bivanje in življenje bitjem nižjega sveta.

3. Svet je popoln, zaključen in končen. Popolnost sveta pomeni, da ni neskončen (1.5), ker ne obstaja dejansko neskončno telo. Neskončnost obstaja samo v možnosti, ne pa dejansko. Je pa neskončno kot tako tudi nespoznatno (*Ph.* 1.4.187b7). Ta teza tudi pomeni zavrnitev Anaksimandrove teze o neskončnosti sveta. Je pa ideja neskončnega ohranjena v Aristotelovi prvi biti, ki ima neskončno moč. Aristotel se dobro zaveda, da majhna začetna napaka glede neskončno majhnih ali neskončno velikih količin v teku nadaljnjega razvoja te teorije neizmerno naraste. Ker je neskončno tako počelo kakor količina, je

»nadvse pomembno za vse proučevanje resnice (προς τὴν περὶ τῆς ἀληθείαι θεωρίαν)« (1.5.271b6–7).

4. Obstajati more samo en svet, namreč ta svet tu, o κόσμος ὅδε (1.8.276a21), ki je edinstven. Če bi bilo več svetov, bi morali biti zgrajeni iz istih elementov, ki bi imeli ista naravna gibanja. Aristotelov nauk o enem svetu torej izvira iz njegovega prepričanja, da so fizikalne lastnosti teles enotne, povsod splošno veljavne.¹⁵ Če elementarna telesa ne bi imela τὴν αὐτὴν ἰδέαν tu in tam, »bi se vesolje imenovalo svet samo homonimno«, τὸ παν ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο κόσμος (1.8. 276b.3).

5. Svet je »krogla celote« (τῆ του ὅλου σφαιρα), je sferičen: »Nebo ima ... krožno telo, ki se po naravi vedno giblje v krogu« (2.3.286a11–13). Nobena krogla ni neskončna (1.5.272b20).

6. Svet je nenastal in neminljiv (1.10).

7. Sfera zvezd stalnic, ki tvori obod vesolja, je večna in božanska. Zaobsega ves notranji svet ter ga ohranja v njegovem obstoju: nebo torej daje svetu njegovo varnost, σωτηρία (2.1.284a21). Krožno gibanje zunanjega neba, ki je naravno, poteka brez napora, tako da svet za svojo oporo in obstoj ne rabi Atlasa, niti ni njegovo življenje in kroženje naporno kakor Iksionovo (284a20, 35).

8. Svet je velikanski prostor treh dimenzij ((διαστήματα) – dolžine, širine in globine (Ph. 4.1.209a4) –, ki vključujejo tri razlike v prostoru: zgoraj-spodaj, spredaj-zadaj, desno-levo (Ph. 4.5.205b30 sl.). Svet je torej treba upoštevati kot organsko celoto, ki ima svoj zgoraj in spodaj, levo in desno stran, svojo sprednjo in zadnjo stran (Cael. 2.2, 284b22).

9. Zemlja miruje v središču vesolja: »Naj bo predpostavljeno, da Zemlja miruje«, τὴν δὲ γῆν ὑποκεισθῶ ἡρεμεῖν (Cael.2.14. 289b5). Zemlja je kroglasta po obliki in majhna v primerjavi s celotnim svetom. Kakor je za človeka preveč gibanja naporno, tako je mirovanje Zemlje dokaz, da je Zemlja v srečnem stanju (2.12.292a22–24, 292b16–25.)¹⁶

¹⁵ Prim. Zubov 1963, 143.

¹⁶ Heath 1959², 221.

Celoten svet je sestavljen iz nebesne sfere – to je gornji kozmos ali supralunarni svet – in iz zemeljske ali sublunarne sfere – to je nižji svet čutnih stvari, ki se nahaja izpod Lune, ο κάτω σελήνης (*Meteor.* 1.4.342a31). V zemeljskem svetu (340b11), ki sega od Zemlje kot središča do Lunine krožnice okrog Zemlje, se odvijajo mnogi procesi gibanja: spreminjanje elementov, nastajanje in minevanje, spreminjanje, rast in pojevanje in razne vrste prostorskega gibanja. Translunarno področje ali gornji kozmos, ἄνω καὶ μέγρι σελήνης (340bb), sega od Lune preko planetarnih sfer do prvega neba z zvezdami stalnicami. V gornjem svetu prevladuje večno krožno gibanje večnih bitnosti. Celotno vesolje sestavlja pet enostavnih naravnih teles ali elementov: eter, zemlja in ogenj, voda in zrak. Element je najbolj enostavno »substancialno stanje materije«. ¹⁷ Celoten gornji kozmos sestavlja peto enostavno telo, αἰθήρ, *aether* ali eter, ki se imenuje tudi »prva bitnost«. Eter je težko določljiva bitnost, katere ontološki status je bil tema velikih diskusij že v antiki in je »na svoj lasten način prav tako poln protislovij kakor ‚eter‘ moderne fizikalne znanosti.« ¹⁸ Prevladujoč element v sublunarnem območju je zemlja, ki je absolutno težka. Zemlja »po naravi« počiva v središču vesolja in je podlaga vseh drugih teles. V zgradbi sveta zemlja tvori njegovo najnižjo plast, stratum. Ogenj je absolutno lahek in sestavlja najvišji sloj nižjega kozmosa, medtem ko voda in zrak tvorita preostala dva vmesna sloja. Osnovnih telesnih elementov je tako ali troje ali petero. Če so določeni kot trije, tedaj so to eter, ki se giblje v krogu, ter ogenj in zemlja, ki se gibljeta navzgor oziroma proti središču (1.3.270b26 in 1.8.277b13 in 3.1. 298b6–8). ¹⁹ Kot tri osnovne in enostavne elemente je mogoče vzeti tudi eter, zemljo in vmesno telo, ki vključuje tri sloje sveta: vodo, zrak in ogenj (*Cael.* 270b26, 277b12 in 298b6). Tako je svet sestav petih koncentričnih ali homocentričnih sfer: zemlja, trije koncentrični sferični sloji (voda, zrak ali atmosfera, ogenj) in eterična sfera neba. ²⁰

104

V teoriji elementov je veliko vsakodnevne življenjske izkušnje. Teorija elementov, teorija teže in teorija gibanja so solidarne. Prostorsko gibanje navzgor je razloženo kot gibanje k zdravju (4.3.310b28). Ogenj in zemlja sta v istem razmerju kakor zdravje in bolezen (4.4.312a17–20). V enakem smislu je treba razumeti tudi Aristotelovo domnevo, da je ogenj bolj substancialna vrsta snovi kakor zemlja: »Gornje telo je namreč vedno v odnosu do telesa, ki je pod njim,

¹⁷ Pellegrin, 2004, 33.

¹⁸ Joachim 1922, str. XXXIII.

¹⁹ Cf. Pellegrin 2004, 443, op. 3.

²⁰ Prim. H. D. P. Lee: Note on the strata in Aristotle's universe, v: Aristotle 1987, 24 isl.

kakor oblika v odnosu do snovi« (*Cael.* 4.3. 310b14–15). Teža in lahkost pa nista le akcidenčni lastnosti, temveč tvorita obliko in bitnost zadevne snovi. V tem smislu pa zemlja ni podrejena ognju: težko v zemlji in lahko v ognju sta notranji počeli spreminjanja in gibanja v težkih oziroma lahkih telesih (310b25), tako da je njuna snov »zelo blizu biti«, to; ἐγγύτατα της οὐσίας εἶναι τὴν τούτων ὕλην (*Cael.* 4.3.310b33). Ko se voda spremeni v zrak in zrak v ogenj, tedaj voda postane lahka in doseže svoje naravno mesto: »Tedaj ko je lahka, ni več v postajanju, temveč ima svoje bivanje na tistem mestu«, και οὐκέτι γίνεταί, ἀλλ' ἐκεῖ ἔστιν (311a4). Aristotelova hipoteza, da lahko nasproti težkemu ni samo relativno določilo, ker imamo v njem absolutno težo zemlje in absolutno lahkost ognja, je zelo pomembna, ker preprečuje izginotje elementov, zlasti pa izginotje elementa zemlje.

Temeljna določila, *πάθη*, je Aristotel najbolj sistematično prikazal v razpravi *O nastajanju in minevanju*.²¹ Vsa naravna bitja nižjega sveta so podvržena nastajanju in minevanju, poleg tega pa jim pripadajo še procesi spreminjanja lastnosti in spreminjanja velikosti (rast ali povečevanje in manjšanje ali pojemanje). Predpostavka in temelj postajanja in minevanja je prva snov (1.3.318a10). Aristotel izčrpno obravnava nastajanje enostavnih naravnih teles in le priložnostno omenja porajanje oz. rojevanje živih bitij.²² Še zlasti pa Aristotel ni obravnaval rojstva in smrti, ki sta nastanek in minevanje »organskega telesa, ki ga oživlja duša.« Štirje elementi so prva snov (materialne sestavine) homeomernih teles, ko so sestavljena naravna telesa. Homeomerije nastanejo s povezovanjem ali mešanjem. Vsako povezovanje vključuje delovanje in utrpevanje, ta dva procesa pa nista možna brez medsebojnega stika teles. Vsaka stvar, ki nastane, ima svojo strukturo, ki jo določa razmerje mešanice, λόγος της μίξεως (*Meteor.* 4.2.379b35–380a1), samo mešanje pa določajo štirje vzroki (*GC.* 2. 9–11). Značilni primeri homeomerij so tkiva, ki tvorijo organe živih bitij, rastlin ali živali. Z vidika sestave so organi označeni kot anhomeomerni ali nehomogeni deli živih bitij. In sestav (σύστασις) organov je organsko telo ali živo bitje (1.5.321b17sl.).²³

Snov je vzrok, da stvari, ki nastajajo, morejo biti in ne biti (*GC* 2.9.335a33–34). To pomeni, da je vsako bitje v sublunarnem svetu bitje možnosti, τὸ

²¹ Williams 1982, str. 182.

²² Joachim, v: Aristotle 1922, XXXVII.

²³ Düring 1966, str. 370sl.

δυνάμενον (*Cael.* 1.12. 282a8) in da vsebuje snov kot svoj sestavni del, μέρος (*Metaph.* 7.7.1032b32). To pomeni, da snov ni nebit v absolutnem smislu. Zato se dogaja, da Aristotel vse postajanje dojema kot spreminjanje: njegov pojem nebiti ni dovolj radikalen.²⁴ Postajanje in minevanje se odvijata med bitjo in nebitjo, ki ju Parmenid izenačuje z ognjem (bit) in zemljo (nebit): το ὄν καὶ το μὴ ὄν εἶναι φάσκων πυρὶ καὶ γῆν (*GC* 13, 318b7).

Bistvo Aristotelove teorije snovi je nauk o medsebojnem pretvarjanju elementov. V tem procesu se dogaja, da zemlja izgineva, ker ima lastnost hladnega, ki je negativno določilo manjkanja (στέρησις) v primerjavi s pozitivno lastnostjo toplega, ki jo ima ogenj; tako je v nasprotnosti med zemljo in ognjem ogenj določen kot bit v smislu določenega razodevanja biti in oblike, κατηγορία τις καὶ εἶδος (1.3.318b17). Zemlja lahko manjka, kakor živim bitjem manjka hrana. V nekem smislu se vse sublunarne stvari hranijo z zemljo, in hrana je v funkciji snovi. Ogenj ima ontološko prednost, ker tvori mejo sveta: »Vsako izmed enostavnih teles se po svoji naravi giblje proti svojemu lastnemu prostoru, oblika in lik vseh teh teles pa je odvisna od njihovih meja« (*GC* 2.8.335a15sl.). Zato v Aristotelovi »kemiji« vse postajanje teži k obliki, kar pomeni k ognju, ki je bližji obliki (2.8.335a19). Tako zemlja ostane v vlogi snovi in hrane za naravni proces.

106

Temeljna teza Aristotelove teorije postajanja je večnost postajanja. Minljiva in neminljiva bitnost sta »rodovno različni« (ἕτερον τῷ γένει): taka razlika ni nekaj naključnega, temveč nujnega, saj bi bilo sicer minljivo lahko kar neminljivo (*Metaph.* 10.10.1058b26 sl.). Minljiva in neminljiva bit sta obe po nujnosti. Nasprotje med večnim in minljivim je protistav, kontradikcija (ἀντίθεσις, 1059b10).²⁵ Toda to nasprotje se razreši po načelu sovisja in zveznosti, tako da celota dobi strukturo, ki ji rečemo svet. Celotno postajanje napravi neprekinjeno in povezano, συνείρειν τὴν γένεσιν (*GC* 1.3.318a14), je prvo gibanje, ki ga povzroča večni negibni gibalec, katerega prvo gibanje je premikanje, φορὰ (*GC* 2.10.336a15), natančneje: enakomerno krožno gibanje.²⁶ Oddaljenost od prvega počela pa je vzrok za različne oblike postajanja: »Kakor v prav vseh stvareh narava hoče to, kar je boljše, boljše pa je biti kakor nebiti ..., to pa ne more prisostvovati v prav vseh stvareh, ker obstajajo daleč od počela,

²⁴ Cf. Dastur 1994, 29sl.

²⁵ Besede ἀντίθεσις, nista zabeležila niti Bonitzov niti Rossov indeks k Metafiziki.

²⁶ Kalan 1981, str. 214 sl.

je celoto bog dopolnil na edini preostali način, da je nastajanje napravil neprekinjeno: na ta način bi bit dobila najboljšo povezanost, ker sta večno postajati in večno postajanje najbližje biti,« *μάλιστα συνείροιτο τὸ εἶναι διὰ τὸ ἐγγύτατα εἶναι τῆς οὐσίας τὸ γίνεσθαι ἀεὶ καὶ τὴν γένεσιν* (2.10.336b27–337a1).

Vzrok nastajanja in minevanja ne more biti en sam. Vzrok nastajanja in minevanja ni vrtenje (»revolucija«) zunanjega nebesnega svoda, *πρωτοὶ οὐρανοί*, temveč letna pot sonca po ekliptični krožnici: »Tako da, če naj nastajanje in minevanje obstajata vedno, mora obstajati več gibanj, nasprotnih med seboj, bodisi po smeri bodisi zaradi neenakomernosti; saj so nasprotja vzroki nasprotij; zaradi tega tudi ni prvo premikanje vzrok nastajanja in minevanja, temveč premikanje po poševnem krogu; v njem je tako zveznost kakor tudi gibati dvojno gibanje; nujno je namreč, če naj bosta nastajanje in minevanje zvezna, da se vedno nekaj giblje, da se te menjave ne bi prekinile, in dvojno gibanje, da se ne bi dogajala samo ena sprememba. Premikanje celote je torej vzrok zveznosti, medtem ko je nagib vzrok približevanja in oddaljevanja gibajočega se telesa: dogaja se namreč, da je en čas daleč, drugi čas pa blizu, in ker je razdalja neenaka, bo neenakomerno tudi gibanje; tako da če rojeva nekaj s približevanjem in bivanjem blizu, prav to stvar tudi uničuje z odhajanjem in obstajanjem daleč, in če z mnogokratnim približevanjem rojeva, tedaj z mnogokratnim odhajanjem uničuje: za nasprotja so vzroki nasprotja« (2.10.336a30–336b10). Letno sončno gibanje po ekliptičnem krogu na Zemlji povzroča menjavo letnih časov, menjavo življenja in smrti. Postajanje se dogaja po redu časa, čas pa merijo generacije rojstev in smrti.

Krožno gibanje velja za spreminjanje elementov, kjer vlada »postajanje v krogu«, *κύκλω γένεσιν* (2.10.336b27–337a7). Večnost postajanja je mogoče zagotoviti samo s cikličnostjo: »Če je torej rojstvo neke stvari popolnoma nujno, je nujnost, da nastajanje napravi krog in da se obrne nazaj nase« (2.11.338a4–5). V ta krogotok spada tudi ves živalski svet in tudi človek.

Človek je v svet vključen s svojimi čuti. Čutilni organi so tako zgrajeni, da kot svoj del vključujejo vse štiri elemente. Zato ni mogoče, da bi obstajalo več čutov in da bi obstajala določena kvaliteta, ki ne bi bila opažena: »Tako da, če ni drugega enostavnega telesa in če ne obstaja noben pripetljaj oz. nobena lastnost, ki ne bi pripadala kateremu izmed teles tu in zdaj ali temu svetu, tedaj gotovo ne manjka nobeno čutilo« (*de An.* 3.1.425a10sl.). Sklepanje je sledeče:

pet čutov zadošča za spoznanje vseh čutnih stvari. Le-te učinkujejo na nas bodisi neposredno s povezanim medijem, ki je pri čutilu tipa tkivo mesa, bodisi skozi določene medije, ki so subjektu vnanji: takšna posrednika sta za vidne, slušne in vonjive kvalitete zrak in voda. Ker pa si morata biti agens in patiens rodovno podobna (*O duši*, 2.5.417a 1), bodo zgradbo, in zaradi tega tudi število čutilnih organov, določali enostavni snovni delci, ki sestavljajo čutila in ambient zaznavanja. To ustrezanje med naravnimi prvinami in čutilnimi organi je uresničeno v petih čutilih, ki so potentakem edino možna. Tako Aristotelova fiziologija čutil skuša izvesti povezanost med človekovim telesnim svetom in njegovimi življenjskimi dejavnostmi. Živo bitje je vedno telesno živo bitje v svetu.

2. Svet in bog

108

Aristotelova kozmologija se je vseskozi oblikovala v tesni povezavi z razumevanjem boga: svet kot red se gradi okrog določenega »boga« (Nietzsche).²⁷ Svet in bog sta zadnja obroča, ki obdajata človeka. Zato sta za Aristotela dve vzvišeni temi: »Nikjer ne smemo biti bolj zadržani in skromni kakor tedaj, ko obravnavamo bogove (cum de diis agitur)«. ²⁸ Tu bi bilo zelo pomembno prikazati Aristotelovo kozmologijo v odnosu do njegovega filozofskega razvoja. ²⁹ V dialogu *Περὶ φιλοσοφίας* je bog določen kot vzrok reda v svetu in stvarnik svetovne ureditve, *διακόσμησις*. Svet mu je »najsvetejše svetišče« (fr. 14) in velik vidni bog, ³⁰ kar je podobno Platonu v *Timaju*. V tem spisu uvede tudi peto telo, to je »eterično telo«, *aethereus corpus* (fr. 21R), in to je snov zvezd. V *Metafiziki* razvije idejo prvega negibnega gibalca, ki giblje kot predmet ljubezni. Kakor je bitnost pogoj za določanje stvari, tako obstaja v celoti sveta oz. vesolja nekaj kot njen prvi del: to je prva in najvišja bitnost, božanstvo, ki s svojo notranjo trdnostjo, s svojim »življenjem in dejavnostjo«, s svojo rešilnostjo in večnostjo (*σωτηρία*) ohranja celotni krogotok postajanja in mu daje red. Nebesna sfera s svojimi zvezdami daje smer vsakemu gibanju: »Smoter

²⁷ Nietzsche 1988, KSA 5, str. 99 (št. 150): »Um den Helden herum wird Alles zur Tragödie, um den Halbgott herum Alles zum Satyrspiel; und um Gott herum wird Alles – wie? vielleicht zur »Welt«? (Okrog junaka vse postane tragedija, okrog polboga vse postane satirska igra; in okrog boga vse postane – kako? morda »svet«?)

²⁸ Fr. 14, Ross.

²⁹ O tej temi gl. Zubov 1963, p. 136sl. in Guthrie, 1986, str. XVsl.

³⁰ Fr. 18 Ross.

vsakega gibanja je eno izmed božanskih teles, ki se gibljejo po nebu« (*Metaph.* 12.8.1074a25sl.). Vsaka zvezda je cilj za posamezno gibanje: »zvezde« dajejo gibanju smer dobesedno in »metaforično«. V nasprotnem primeru vesolje biti ne bi zaslužilo vzvišenega imena sveta kot lepe ureditve – $\kappa\acute{o}\sigma\mu\omicron\varsigma$.

Negibni gibalec je za Aristotela naravno gibajoče počelo, ki »ni naravno« (*Ph.*2.7, 198a35–98b1.) Ali »nenaravno« naravno počelo ni nerazumljivo protislovje? Ob tem italijanski filozof Ruggenini predlaga, da bi negibnost prvega gibalca razumeli kot naravno gibanje, mišljeno glede na počelo, ki mu daje red: »Božansko, če prav gledamo, torej ni nič drugega kot večna odprtost prikazovanja stvari, prisotna in vidna v stvareh, v njihovem gibanju in spreminjanju po določenem zakonu, toda kot drugo – to, kar ostaja negibljivo – glede na to, kar se giblje.«³¹ Obstoj prve biti je torej bog kot zavračanje ničā in kot preseganje ničā. Beseda pesnika Lamartina »Eno samo bitje vam manjka in vse je pusto in prazno!« je veljavna tudi za Aristotelovo kozmologijo: brez prve biti bi bilo mogoče, da v svetu ne bi obstajajo »nič bivajočega«, οὐθὲν τῶν ὄντων (*Metaph.* 12.6.1071b25). Brez prvotne biti bi svet nastal iz Kaosa in iz Noči in bi tudi izginil v Kaosu in Noči (12. 5–6.1072a7, 1072a20).

Marsikatere aspekte Aristotelove kozmologije je mogoče ponazoriti z vlogo harmonije v njegovi filozofiji. Čeprav je Aristotel zavračal pitagorejsko teorijo duše kot harmonije (*de An.*1.4. 407b27), pa je v dialogu *O filozofiji* sprejel pitagorejsko idejo svetovne harmonije. Ker je harmonija izvor vseh sorazmerij, je njena narava »božanska, lepa in čudovita, θεῖαν καὶ καλὴν καὶ δαιμονίαν«. ³² Nadalje je v spisu *De Caelo* kritiziral »melodiodno in muzikalično teorijo« o zvezdni harmoniji in o kozmični glasbi (*Cael.* 2.9. 290b12–31), kar pa mu je sploh šele omogočilo, da se je v drugih spisih – npr. *Poetiki* in *Politiki* – posvetil proučevanju »zemeljskih« razsežnosti glasbe. Glasba, to je melodija in ritem, spada med temeljna določila človekove narave: »Videti je, da obstaja določena sorodnost (συγγένεια) z melodijami in ritmi«. ³³ V svoji glasbeni estetiki, ki jo je obravnaval predvsem v *Politiki*, je zasnovo glasbeno vzgojo kot nujni pogoj za vzpostavitev kulturne politične skupnosti. Svet in harmonija sta tako povezana tudi v Aristotelovi filozofiji. Aristotel je torej poskusil vzpostaviti »celovito sozvočje vesolja«, οὐλομέλεια (*Metaph.*14.6.1093a28ff.), ³⁴

³¹ Ruggenini, M.: I fenomeni e le parole. Genova 1992, str. 27.

³² Plu. De Musica, c. 23, 1139b; fr. 25 Ross.

³³ Cf. Arist. Politika 1340b16-19

³⁴ Cf. Kalan 2002, str. 214, 221.

hkrati pa je skušal razpoloženskost človekovega bivanja v svetu osvoboditi od pitagorejskih in Platonovih ontoloških supozicij.

3. Namesto zaključka

Aristotelovi kozmološki nazori niso zasnovani dogmatično, temveč v soočanju s fenomeni in s filozofskimi teorijami. V svojem proučevanju narave daje več metodoloških napotkov, ki morajo biti pomembni tudi danes. Kot pove naslov *Fizika*, kot *Φυσική ἀκρόασις*, Aristotel razume proučevanje narave kot nekakšno poslušanje narave in v drugem temeljnem kozmološkem spisu, *O nebu*, je pozoren na znamenja v naravi: »Zdi se, da nam narava sama to kaže« (*σημαίνειν*) (*Cael.* 3.8.306b16). Naravi je treba pustiti, da nas vodi: »V mnogih stvareh ravnamo tako, kakor nas vodi sama narava«, *τὴν φύσιν αὐτῆ οὕτω ἐπάγειν ἐπακολουθοῦμεν* (*Cael.* 1.1.268a19–20). Razumevanje sveta, ki temelji na poslušanju narave, more biti mera sodobne kozmologije in mera pravičnosti.

110

IZBRANA BIBLIOGRAFIJA:

A. Izdaje in prevodi:

- BEKKER, I.: *ARISTOTELIS OPERA. Vol. I–II.* Ed. altera O. Gigon. Berolini, W. de Gruyter et socios, 1960.
- ARISTOTLE: *The Complete Works of Aristotle.* The Revised Oxford Translation, ed. J. Barnes. Vol. I–II. New Jersey, Princeton UP, 1985². *ΙΣΤ ΤΕΛΗ: Α ΑΝΤΑ, Τ.32. Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς – Περὶ Κόσμου.* Α ΧΑ ΙΑ ΛΛΗΝΙ Η Α ΑΤ ΙΑ » Ι ΛΛΗΝ Σ« 221. Α ΗΝΑ: Δ Σ ΙΣ Α Τ Σ, 1994.
- ARISTOTLE: *On coming-to-be and passing-away.* Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς – De generatione et corruptione. A rev. text by H. H. Joachim. Oxford, At the Clarendon Press 1922.
- ARISTOTLE: *De generatione et corruptione.* Translation with notes by C. J. F. Williams. Oxford, Clarendon, 1982.
- ARISTOTLE: *On the Heavens.* Translation by W. K. C. Guthrie. Loeb Classical Library. Cambridge (Mass.)/London, Harvard UP/ W. Heinemann Ltd. 1986.
- ARISTOTLE: *On coming-to-be and passing-away.* Translated by E. S. Foster. Loeb Classical Library. Cambridge (Mass.)/London, Harvard UP/ W. Heinemann Ltd. 1992⁴.
- ARISTOTLE: *Meteorologica.* Ed. and transl. H. D. P. Lee. Loeb Classical Library. Cambridge (Mass.)/ London, Harvard UP/ W. Heinemann Ltd., 1987⁴.
- ARISTOTLE: *Generation of Animals.* Transl. by A. L. Peck. Loeb Classical Library. Cambridge (Mass.)/London, Harvard UP/ W. Heinemann Ltd., 2000⁶.
- ARISTOTE: *Physique.* Traduction, présentation, notes, bibliographie et index par P. Pellegrin. Paris: GF Flammarion, 2000.

- ARISTOTE: *Traité du ciel*. Traduction C. Dalimier/P. Pellegrin. Paris: GF Flammarion, 2004.
- ARISTOTELIS: *Fragmenta selecta*. Rec. W. D. Ross. Oxonii, Clarendon, 1970⁴.
- NIETZSCHE, F.: *Die Geburt der Tragödie. Unzeitgemäße Betrachtungen I–IV, Nachgelassene Schriften 1870–1873*. Hg. G. Colli/M. Montinari, Kritische Studienausgabe – KSA I. Berlin/New York, De Gruyter, 1988.
- NIETZSCHE, F.: *Jenseits von Gut und Böse. Zur Genealogie der Moral*. Kritische Studienausgabe – KSA 5. Berlin/New York, De Gruyter, 1988.
<http://www.skygodproject.net/history/nietzsche1.htm>
- HUSSERL, Edmund: *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie*. Husserliana Bd. VI, hg. W. Biemel. Haag, Martinus Nijhoff, 1976².
- HUSSERL, Edmund: *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie, Ergänzungsband – Texte aus dem Nachlass 1934–1937*. Husserliana Bd. XXIX, hg. R. N. Smid. Haag, Martinus Nijhoff, 1993
- HUSSERL, Edmund: Grundlegende Untersuchungen zum phänomenologischen Ursprung der Räumlichkeit der Natur. In: *Philosophical Essays: In Memory of Edmund Husserl*. Ed. M. Farber. New York (1940¹) 1968², str. 307–325.
- HEIDEGGER, M.: *Einführung in die Metaphysik*. Tübingen, Niemeyer, 1966³.
- HEIDEGGER, M.: Vom Wesen und Begriff der Φύσις, Aristoteles' Physik B, I (1939). *Gesamtausgabe, Bd. 9*. Frankfurt, Klostermann, 1996³, str. 239–302.
- HEIDEGGER, M.: Schellings Abhandlung Über das Wesen der menschlichen Freiheit (1809). Ed. Hildegard Feick. Tübingen, Niemeyer, 1971.
- Študije in članki:
- DASTUR, F.: *La mort. Essai sur la finitude*. Paris, Hatier, 1994.
- DÜRING, Ingemar: *Aristoteles. Darstellung und Interpretation seines Denkens*. Heidelberg, C. Winter, 1966.
- FLASHAR, H.: *Grundriß der Geschichte der Philosophie. Philosophie der Antike*, Bd. 3: Ältere Akademie – Aristoteles – Peripatos. Basel/Stuttgart, Schwabe & Co, 1983.
- HEATH, TH.: *Aristarchus of Samos. The Ancient Copernicus*. Oxford, Clarendon, 1959².
- HELD, Klaus: *Fenomenološki spisi*. Ljubljana, Nova revija, 1998.
- HELD, Klaus: *Heraklit, Parmenides und der Anfang von Philosophie und Wissenschaft. Eine phänomenologische Besinnung*. Berlin – New York, 1980.
- KALAN, V.: *Odločitev o resnici (ή φρόσις περὶ τῆς ἀληθείας)*, K odnosu med fiziko in metafiziko v Aristotelovi filozofiji«, *Phainomena* 11 (2002) 41–42, str. 19–46.
- KALAN, V.: »Aura glasbe, Aristotelova filozofska estetika glasbe«, *Keria* III (2001), nr. 2, 11–41.
- LACHI-ZE-REY, M.: *Cosmologie scientifique*. V: *Revue de Métaphysique et de Morale*, 2004, nr. 3, str. 399–411.
- MATTEI, J.-F.: *L'Ordre du monde, Platon – Nietzsche – Heidegger*. Paris, PUF 1989.
- ROSS, David: *Aristotle*. London, Methuen, 1971.
- RUGGENINI, M.: *I fenomeni e le parole*. Genova 1992.
- TOKLI-KOMEL, A.: *Med kritiko in krizo. K Husserlovemu zasnutju filozofije kot stroge znanosti*. Ljubljana, Nova revija 1997.
- VENEZIANO, G.: *Les nouveaux défis de la cosmologie moderne*. V: *Revue de Métaphysique et de Morale*, 2004, št. 3, str. 413–424.
- ZUBOV, V. P.: *Aristotel'*. Moskva, Izdatel'stvo Akademii nauk SSR, 1963.