

**Aristotel**

# **Fizika**

Prijevod s izvornika  
i sedmojezični tumač temeljnih pojmova  
(*grčki, latinski, engleski, francuski,*  
*njemački, talijanski, ruski*)

TOMISLAV LADAN

Predgovor  
DANILO PEJOVIĆ

GLOBUS / ZAGREB

SVEUČILIŠNA NAKLADA LIBER / ZAGREB

noj stvari, iz kojega prisutnog nastaje nešto, ali ne prema prigotku). Ako pak nestaje, u to će nepokon prijeći, tako te će biti nestala prije nego nestane.

Što se tiče počela prema obliku, je li ono jedno ili ih je više, i što je ono ili što su ona, točna odredba toga zadaća je prve filozofije<sup>119</sup>; tako nek to stoji do tada. Dočim o naravnim i propadljivim oblicima govorit ćemo u izlaganjima koja slijede<sup>120</sup>.

Dakle, nek je dostatno toliko o tome da postoje počela, te koja su i kolika su brojem. A sada nastavimo, krenuvši opet iz početka.

35

192 b

<sup>119</sup> Ili 'metafizike'.

<sup>120</sup> Podrazumijevaju se preostale rasprave 'druge filozofije' (ili *Fizike*), te zatim rasprava *O nebu*, i *O nastanku i nestanku* i sl., koje su najpoznatije pod latinskim naslovima (*De caelo*, *De generatione et corruptione*).

## B. II.

1 Jedna od bića bivaju po naravi, jedna zbog drugih uzroka. Po naravi bivaju životinje i njihovi dijelovi, biljke i jednostavna tjelesa, kao zemlja i oganj i zrak i voda (jer ta i njima slična kaže-mo bivaju 'naravljju'). Sve se te stvari pokazuju različitim naprama onima koje ne opstoje naravljju. Jer svaka pojedina od tih ima u sebi počelo kretanja<sup>2</sup> i stajanja<sup>3</sup>; jedne prema mjestu, jedne prema umnažanju<sup>4</sup> i umanjivanju<sup>5</sup>, jedne prema preinaci. Dočim počivalo i plašt, i ako je što god drugo takvog roda, kao ono čemu je pripao pojedini takav prirok, te ukoliko je takvo što po umijeću, nema u sebi usađena nikakva poriva za promjenom. Ali, kao one stvari kojima se dogodilo te su kamene ili zemljane ili pak mješavine tih, imaju takav poriv<sup>6</sup>, nu samo utoli-

8

10

15

20

<sup>1</sup> Ili 'po naravi' ili 'zbog naravi' (grč. *φύσει*; lat. *naturā*; engl. *by nature*; franc. *par nature*; njem. *von Natur*; tal. *per natura*; rus. *no npupode*.

<sup>2</sup> Ili 'gibanja'. Grč. *κίνησις*; lat. *motus*; engl. *motion* (or *change*); franc. *mouvement*; njem. *Bewegung*; tal. *movimento*; rus. *движение*.

<sup>3</sup> Grč. *ἡ στάσις*; lat. *quies*; engl. *stationariness* (or *rest*); franc. *fixité*; njem. *Stillstand*; tal. *quiete*; rus. *покой*.

<sup>4</sup> Grč. *αὐξησις*; lat. *accretio*; engl. *growth*; franc. *accroissement*; njem. *Wachsen*; tal. *accrescimento*; rus. *увеличение*.

<sup>5</sup> Grč. *φθίσις*; lat. *diminutio*; engl. *decrease*; franc. *décroissement*; njem. *Abnehmen*; tal. *minuzione*; rus. *уменьшение*.

<sup>6</sup> Počivalo, na primjer, teži pasti na tlo ili mirovati na tlu, ali ne kao počivalo, nego kao izrađevina od teške tvari.



ko ukoliko od naravi postoji neko počelo i uzrok gibanja i mirovanja u tome, u kojemu je prisutno prvotno po sebi, a ne prema prigotku (kažem 'ne prema prigotku', jer bi se moglo dogoditi da tkogod bude sâm sebi uzrokom ozdravljenja budući liječnik; pa ipak, ne ukoliko se izlječuje da posjeduje liječničko umijeće, nego se naprosto dogodilo te je isti i liječnik i izlječeni; zbog toga se tē stvari? katkada i odjeljuju jedna od druge). Slično je i sa svakom drugom od [umjetnih] tvorina<sup>8</sup>. Jer ni jedna od tih u sebi nema počelo tvorbe, nego *jedne* u drugima i izvana, kao kuća i svaka druga pojedina od ručnih izrađevina, *jedne* u sebi samima, ali ne i po sebi samima, naime sve one koje bi prema prigotku bile sebi uzrokom.

*Narav* je, dakle, to što je rečeno. I one stvari imaju *narav* koje imaju takvo počelo. Svaka je takva i bivstvo. Jer *narav* je uvijek nekakav podmet i u nekom je podmetu. A *prema naravi* su tē stvari i one prisutne u tima same po sebi, kao što je [svojtvo] ognja dizati se nagore. To pak nije *narav*, niti *ima narav*, ali jest *naravljju* ili *prema naravi*.

Rečeno je dakle što je *narav*, što je *naravljju* i *prema naravi*. A da *narav jest*, smiješno je pokušavati da se dokaže. Jer bjelodano je kako bivaju mnoga takva bića. A dokazivati bjelodanosti s pomoću nebjelodanosti svojstvo je onoga tko ne može razlučiti ono po sebi spoznatljivo od onoga koje nije po sebi spoznatljivo; (nije dočim nejasno kako se i takvo što može dogoditi,<sup>9</sup> jer i tkogod slijep od rođenja mogao bi zaključivati o bojama), tako te bi nužno takvi raspravljali o riječima, dok ne bi ništa mislili<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> Misli se ti 'priroci', 'prijedjevi', 'svojstva'.

<sup>8</sup> Grč. τὰ ποιούμενα; lat. quae fiunt; engl. artificial products (or anything that is made); franc. choses fabriquées; njem. was verfertigt wird; tal. oggetti prodotti artificialmente; rus. ко всякому делу изготовленному [предметы].

<sup>9</sup> To jest: kao bolest.

<sup>10</sup> Ili 'spoznavali' ili 'razumijevali'.

Nekima se čini kako su *narav* i *bivstvo* bića po naravi 'ono prvo prisutno u svakome pojedinom', bezoblično<sup>11</sup> samo po sebi, kao što je *narav* počivala drvo, a kipa mjed. Znak je toga — kaže Antifont<sup>12</sup> — što ako tkogod zakopa počivalo i gnjiloća stekne moć, tako te izbije mladica, onda ne bi nastalo počivalo, nego drvo, kao da je to ono prisutno prema prigotku, raspored prema zakonu<sup>13</sup> i umijeću, dočim je *bivstvo* ono koje preostaje trpeći sve tē (stvari) neprestance. Ako je pak svako pojedino od tih naprama nečemu drugom 'pretrpjelo'<sup>14</sup> takvo što isto (kao mjed i zlato naprama vodi, kosti i drvlje naprama zemlji, te slično i bilo koje drugo), kažu kako bi to bilo njihova *narav* i *bivstvo*. Stoga jedni kažu da je oganj, jedni zemlja, jedni zrak, jedni voda, jedni tek neki a jedni i svi ti — *narav* bića. Jer što god bi tkogod od dotičnikâ pretpostavio da je takvo, bilo to *jedno* bilo više — to ili tē (stvari) bi i *narav* zvao sveukupnim *bivstvom*, a sve ostalo njegovim trpnostima, stanjima i rasploženjima. I svako im je pojedino od tih *vječno* (jer tima stvarima nema promjene iz jednih u druge), dok ostale [stvari] nastaju i nestaju neograničeno mnogo puta. 28

Dakle, jednim se načinom *narav* kazuje tako: prva 'podmetnuta' tvar svake pojedine od stvari koje u sebi imaju počelo kretanja i promjene; drugim pak načinom, lik ili oblik prema pojmovnoj odredbi<sup>15</sup>.

Jer kao što se kaže *umijeće* o onome što je prema umijeću i umjetno<sup>16</sup>, tako i *narav* o onome

<sup>11</sup> Ili 'neskladno', 'neusklađeno' (grč. ἀσυνέμικτον; lat. informe).

<sup>12</sup> Vidi fr, 15 Diels.

<sup>13</sup> Grč. κατὰ νόμον imalo bi biti opreka onome što je 'po naravi' (φύσει).

<sup>14</sup> Ili 'bilo u istome odnosu'.

<sup>15</sup> Ili 'u skladu s definicijom dotične stvari'.

<sup>16</sup> Ili 'umjetnina'. Grč. τὸ τεχνητόν; lat. artificiosum; engl. a work of art; franc. conforme à l'art et de technique; njem. das Künstlersche; tal. artistico; rus. искусственный. Pri tome je potrebno imati na umu kako grč. τέχνη znači i obrt i umijeće i umjetnost.



Uz to, tvar je od onih (stvari) koje su 'prema čemu'<sup>40</sup>. Različitu obliku odgovara različita tvar.

Dokle, dakle, naravoslovac mora poznavati oblik i 'ono što jest'<sup>41</sup>? Da li možda koliko i liječnik mišićje<sup>42</sup> ili kovač kovinu, naime: sve do onoga 'radi čega' je svako pojedino; pa se bavi onim stvarima koje su izdvojive oblikom, ali su u tvari. Jer čovjeka rađa čovjek i Sunce. A kako se ponaša izdvojina<sup>43</sup> i što jest, određivati to zadaća je prve filozofije<sup>44</sup>.

3 Pošto se to razlučilo, treba razvidjeti o uzroci-  
ma, kakvi su i koliki su brojem.

Budući je naše istraživanje radi spoznaje<sup>45</sup>, i ne mislimo kako štogod znamo prije negoli pojмимо ono 'zbog čega je' svaka pojedinost (što je pak shvatiti prvotni uzrok), bjelodano je kako i mi moramo to učiniti i pri nastanku i nestanku i pri svakoj naravnoj promjeni, kako bismo — znajući njihova počela — pokušali svesti na njih svaku pojedinu od istraživanih stvari.

Dakle, jednim načinom uzrok se naziva ono iz čega prisutnoga<sup>46</sup> štogod nastaje, kao što je mjed

<sup>40</sup> Ili 'odnosne' ili 'relativne' (grč. *πρός τι*; lat. *quae ad aliquid referuntur*); engl. *is a relative term*; franc. *un relatif*; njem. *das Relative*; tal. *è relazione*; rus. *относительное*.

<sup>41</sup> Grč. *τὸ τί ἦναι*; lat. *quid est*; engl. *essence*; franc. *la quiddité*; njem. *was sie sein*; tal. *il concetto*; rus. *суть [сущи]*. Jasno je, dakle, kako se dotični termin prevodi i kao *bīt* i *bīvstvo* i *štostvo* i *pojām*, dok mi — kako bismo izbjegli zamjenjivanje pojmovlja — prevodimo doslovce, kao i u lat. prijevodu.

<sup>42</sup> Ili 'žile'.

<sup>43</sup> Ili 'izdvojivo', koje (*τὸ χωριστόν*) — uz to — znači i 'izdvojeno' i 'odmišljeno', pa je u lat. prijevodima i *quod separatur* i *separabile* i *abstractum*.

<sup>44</sup> Naime: filozofije ili znanosti o naravi, metafizike.

<sup>45</sup> Ili 'znanja'. Grč. *τὸ εἰδέναι*; lat. *cognoscendo* (seu *scire, novisse*); engl. *knowledge*; franc. *le connaître*; njem. *das Wissen*; tal. *la conoscenza*; rus. *знаніе*.

<sup>46</sup> Ili 'onoga što i dalje traje' ili 'onoga u čemu je sadržano' ili naprosto (trajne) 'prisutnine'. Vidi tumačenje termina *τὸ ἐνυμένεον*.

(uzrok) kipa i srebro čaše i njihovi rodovi; drugim opet načinom oblik i uzor, naime razlog bīti<sup>47</sup> i njezini rodovi (kao u slučaju osminke odnošaj 2:1, i uopće broj) i dijelovi u pojmovnoj odredbi. Uz to, ono odakle je prvotno počelo promjene ili mirovanja, kao što je uzrok onaj tko je svijetnik, te otac djeteta, i uopće tvoreće tvorenoga i mijenjajuće mijenjanoga. Zatim, kao svrha, to jest: 'ono poradi čega' je što, kao šetnji — zdravlje; jer na pitanje 'Zbog čega tkogod šeta?', odgovaramo 'Da bude zdrav', pa rekavši tako mni-jemo kako smo naveli uzrok; te sve ostale stvari koje — pokrenute nečim drugim — bivaju između toga a poradi svrhe, kao što su radi zdravlja i mršavljenja i čišćenje i lijekovi i liječnička oru-đa; jer sve su te stvari 'poradi' svrhe, a razliku-ju se međusobno time što su jedne djela(tnosti) a druge oruđa.

Dakle, uzroci se kazuju gotovo tolikostruko, nu budući se uzroci izriču na više načina, događa se te istoj stvari biva više uzroka — i to ne pre-ma prigotku — kao što su kipu uzroci i kiparstvo i mjed, i ne prema bilo čemu drugom nego kao kipu, ali ne istim načinom, već je jedno (uzrok) kao tvar, drugo kao ono odakle je gibanje. Neke su stvari i uzroci jedne drugima, kao što je na-por uzrok čvrstu tjelesnom ustroju a ovaj napo-ru, ali ne istim načinom, nego je jedno kao svrha, drugo kao počelo gibanja. Uz to, jedno te isto uz-rok je protimbama, jer ono koje je *prisutno* uz-rokom ovoga (učinka) to *odсутно* optužujemo kat-kada [kao uzrok] protimbe, kao što odsući kor-milara pripisujemo prevrnuće plovila, dok njegovo prisuće bijaše uzrokom spasa.

Svi sada spomenuti uzroci spadaju u četiri naj-bjelodanija načina, jer slova su uzroci slogova, tvar je uzrok izrađevinama<sup>48</sup>, oganj i slično tjele-

<sup>47</sup> Ili 'štostva' ili 'pojmovna odredba bīti (grč. *ὁ λόγος ὁ τὸ τί ἦν εἶναι*; lat. *ratio quidditatis*).

<sup>48</sup> Grč. *τὰ τεχνουργήματα*; lat. *quae opificio constant* (seu *artefacta*); engl. *artificial products*; franc. *objets fabriqués*; njem. *das aus Stoff zubereitete*; tal. *prodotti lavorati*; rus. *изделия*.



kamenje od kojega su žrtvenici, jer je štovano, dok njihove suvrnike nogama gaze. Nu i u tim je stvarima na neki način prisutno da trpe što-god 'od slučaja', kad onaj koji nešto oko njih čini 'od slučaja' to čini, ali drukčije ne. Posebak je do-čim prisutan i u drugim životinjama i u mnogim neživim stvarima, pa tako kažemo kako je konj 'posepkom'<sup>84</sup> došao jer se spasio došavši, ali nije došao da bi se spasio. A i tronožac je 'po sebi' pao, jer iako je stajao da bi se na njemu sjedilo, nije pao poradi toga da bi se na njemu sjedilo; tako te je jasno kako u stvarima koje nastaju na-prosto 'poradi nečega', kada *ne* poradi onoga što se zbiva nastaju (one) koje imaju izvanjski uzrok, tada kažemo da je to 'od posepka'. 'Po slučaju' su pak među tima stvari koje nastaju 'po posepku', a izborom onih [bića] koja posjeduju izbor. Znak je toga 'uzalud'<sup>85</sup>, koje se kaže kada onomu što je poradi čega drugoga ne nastaje to poradi čega je poduzeto, kao: ako je šetnja poradi ispražnje-nja utrobe, i ako šetaču do toga ne dođe, kaže-mo kako je 'uzalud' šetao i kako je šetnja 'uzalud-na'; tako te je 'uzalud' ono koje je po svojoj na-ravi poradi čega drugog, naime kad se ne postigne ono poradi čega bijaše i po naravi poduzeto, jer ako bi tkogod rekao kako se uzalud kupao budu-ći da se Sunce nije pomračilo, bilo bi to smiješ-no, jer tu nije jedno poradi drugoga. Tako te 'po-sebak' biva i prema imenu kada štogod samo po sebi nastaje 'uzalud'<sup>86</sup>. Jer kamen [koji je udario

<sup>84</sup> Ili 'sam po sebi' ili 'sam od sebe'; vidi posebnije tumačenje pojma *αὐτόματος*.

<sup>85</sup> Ili 'isprazno', 'tašto'; grč. *τὸ μάτην*; lat. *frustra*; engl. 'in vain'; franc. *cause vaine*; njem. *der Ausdruck »vergeblich«*; tal. *l'espressione invano*; rus. [*бѣспаче*]

<sup>86</sup> Aristotelu je do što jasnijeg razlikovanja riječi *ἡ φύξις* i *τὸ αὐτόματος*, koje bismo najlakše i najjefti-nije mogli prevesti kao 'sreća' i 'slučaj', kad posri-jedi ne bi bila složenija značenja, koja uvjetuju upo-trebu i *slučaja* i *sreće* i *posepka* (ili *samotijeka*). Uz to se Aristotel služi i neutemeljenom etimologijom, izvodeci *αὐτόματος* od *μάτην*, dok dotična riječ izvor-no znači 'ono što biva ili djeluje samo po sebi ili od sebe', te otuda i hrv. 'posebak', kao ono što opstoji

koga] nije pao poradi udaranja; zbog toga je pao 'od posepka', budući da bi mogao pasti i 'posred-stvom koga' i poradi udaranja.

A još se najviše ono što je 'od posepka' raz-dvaja od onoga što je 'od slučaja' u stvarima ko-je nastaju po naravi. Jer kad nastaje štogod usu-prot naravi, tada ne kažemo kako to nastaje 'od slučaja', nego radije 'od posepka'. A i to je druk-čije, jer drugome je uzrok izvana, prvome iznutra.

Rečeno je dakle i što je posebak i što je slu-čaj, i čime se međusobno razlikuju. Što se pak tiče načina<sup>87</sup> uzroka i jedan i drugi pripadaju oni-ma odakle je počelo gibanja. Jer uzrok je uvijek ili štogod od onih (stvari) koje su naravljive ili od onih koje su po razumijeću, ali tih je neograni-čeno mnoštvo. Budući su posebak i slučaj uzroci onih stvari kojima bi uzrokom mogli biti ili um ili narav, kada naime prema prigotku štogod po-staje uzrok od tih samih — a ništa od onih [stva-ri] što su prema prigotku nije prvotnije od onih što su same po sebi —, jasno je kako ni jedan uzrok što je prema prigotku nije prvotniji od ono-ga što je po sebi samome. Stoga su i posebak i slučaj potonji naprama umu i naravi. Te tako, koliko god uzrok nebu i bio posebak, nužno je da um i narav budu prvotni uzrok i mnogih dru-gih stvari i ovoga Svega<sup>88</sup>.

Jasno je dakle da postoje uzroci i da ih je to-liko brojem koliko rekospo. Jer brojem isto to-liko obuhvaća i 'zašto'; naime: ili se posljednje 'za-

'samo po sebi ili od sebe'. Inače — prema D. W. Rossu — razlika između *slučaja* i *posepka* je u tome što *ἡ φύξις* is what stimulates conscious teleology, and *αὐτόματος* in its narrower sense is what stimulates the unconscious teleology of nature' (Commentary, p. 518).

<sup>87</sup> Grč. *τρόπος*; lat. *modus*; engl. *mode*; franc. *moda-lité*; njem. *Aufassungsweise*; tal. *modo*; rus. *разряд*.  
<sup>88</sup> Ili 'svemira' ili 'sveukupnosti'. Grč. *τὸ πᾶν*; lat. *universum*; engl. *All* (or *the universe*); franc. *uni-vers*; njem. *Universum*; tal. *universo*; rus. *Вселенная*.



što 'vraća na 'što', u nepokretninama<sup>90</sup> (kao u matematiki; jer se tu vraća na odredbu ili 'prave crte' ili 'sumjerljivoga' ili čega drugoga; ili na ono prvo 'pokrećuće' (kao 'zašto su zaratili?' — 'stoga što su opljačkani'); ili pak 'poradi čega' ('kako bi zavladaali'); ili u stvarima koje nastaju [traži se] tvar.

Bjelodano je dakle da su ti i toliki uzroci. A budući su četiri uzroka, naravoslovcu<sup>91</sup> je zadaća znati o svima njima, i vraćajući ono 'zašto' na sve njih — naime: na tvar, oblik, pokrećuće, ono 'poradi čega' — odgovoriti će primjereno i naravoslovno. Nu to posljednje troje često se svodi na jedno; jer su 'što jest' i 'poradi čega' jedno, dok ono 'odakle je prvo gibanje' oblikom je isto tima<sup>92</sup>, budući da čovjek rađa čovjeka, i uopće u onim stvarima koje pokrenute<sup>93</sup> pokreću (one pak koje nisu takve i ne pripadaju naravoslovlju; jer one pokreću ne imajući u sebi kretanja, ni po čela kretanja, nego su nepokretnije<sup>94</sup>; stoga postoje tri proučavanja: jedno o nepokretnim stvarima, jedno o pokrenutim<sup>95</sup> ali nepropadljivim, jedno o propadljivim). Tako te [na pitanje] 'zašto' odvraća onaj tko ga vraća i na tvar i na 'šlostvo'<sup>96</sup> i na ono 'prvo pokrećuće'. Jerbo o na-

<sup>90</sup> Ili 'u nepokretnim stvarima'.

<sup>91</sup> Ili 'prirodoslovcu' (naravno, u izvornom, antičkom značenju).

<sup>92</sup> Ti, naime, jesu različiti pojedinci.

<sup>93</sup> Grč. κινούμενα; lat. mota; engl. things being themselves moved; franc. mus; njem. dadurch dass es bewegt wird; tal. le cose mosse; rus. передвигаются, которые, будущи движимы.

<sup>94</sup> Grč. ἀκίνητα; lat. immobilia; engl. being themselves incapable of motion; franc. immobiles; njem. es selbst nicht mehr bewegt ist; tal. immobili; rus. оставаясь неподвижными.

<sup>95</sup> Ili 'koje su u gibanju' ili 'koje se kreću'.

<sup>96</sup> Grč. τὸ τί ἐστιν (doslovce 'ono što jest'); kod ovog važnog pojma prijevodi se prilično razlikuju. Lat. quidditas; engl. the form (or essence); fran. l'essence; njem. das Was; tal. concetto; rus. «что именно есть». Dakle, iako su tu moguća značenja i oblik i bivstvo i pojam, prevoditelj najčešće zadržava 'što

stanku ljudi najčešće na taj način razmatraju uzroke: što nakon nečega nastaje, i što je prvo tvorilo ili što je trpilo, te tako uvijek uzastopce. Dva su počela koja pokreću naravnim načinom, a jedno od njih i nije naravno, budući da u sebi nema počelo kretanja, a takvo je sve ono koje je samo nepokrenuto — pokreće, kao ono što je posvema nepokretno i prvo od svih stvari, i 'štostvo', i oblik; jer to je svrha i ono 'poradi čega'. I stoga, budući je narav poradi nečega, mora se znati i taj uzrok, i treba posve razjasniti 'zašto', kao da iz 'toga' nužno slijedi 'ovo' (a to 'iz toga' ili naprosto ili kao ponajviše); da ako će biti ovo, mora biti i to (kao što iz pretpostavaka<sup>97</sup> slijedi zaključak); te da to bijaše bit; i zbog toga što je bolje tako, ne naprosto, nego prema bivstvu stvarke pojedine stvari.

8 Mora se prvo, dakle, reći zašto je narav među uzrocima koji su poradi čega; a zatim o nužnome, kako se ono ponaša u naravninama<sup>98</sup>, jer svi vraćaju (stvari) na taj uzrok, naime: budući je 'toplo' i 'hladno' po naravi takvo i svako pojedino od takvih, stoga ovo iz nužnosti biva i nastaje; jer ako koji od tih i navedu neki drugi uzrok (jedan<sup>99</sup> 'ljubav i svađu', drugi<sup>100</sup> pak 'um'), tek što su ga taknuli, odmah se od njega opraštaju. Nu tu je pak dvoumlje: što prijeći da narav ne tvori, ne poradi čega, niti jer je tako bolje, nego kao što Zeus šalje kišu, ne kako bi žito raslo, već iz nužnosti? (Jer [isparina] što se uzdigla, mora se ohladiti, a ohlađeno — postavši voda — mora se spustiti; i događa se, pošto je tako nastalo, 20

stvo' ili 'bit'. Usput budi rečeno, Bonitzov Index Aristotelicus ima ovakvu odredbu: ita prope ubivis τὸ τί ἐστὶ ad formam rei notione definiendam pertinet. A u latinskom se najčešće prevodi kao essentia.

<sup>97</sup> To jest: tvorni uzrok ili conditio sine qua non; usp. 195a 16—19.

<sup>98</sup> Ili 'u naravnim (prirodnim) stvarima'.

<sup>99</sup> Empedoklo.

<sup>100</sup> Anaksagora.



da žito raste), te slično i ako žito propadne na gumnu, kiša nije ulila poradi toga da ono propadne, nego se to dogodilo.

I što onda priječi da se tako ponašaju i dijelovi u naravi, na primjer da zubi iz *nužnosti* izniču, sjekutići oštri i prikladni za razdiranje, kutnjaci pak široki i prikladni za mrvljenje hrane, budući da oni nisu nastali poradi toga, nego se tako tek dogodilo. Te slično i s ostalim dijelovima, u kojima se čini kako je prisutno 'poradi čega'. Gdje god su se dakle sve (stvari)<sup>100</sup> dogodile onako kakve bi nastale i 'poradi čega', tē su se i sačuvali, budući da su 'od posepka' prikladno složene. Dočim one koje nisu načinjene tako propale su i još propadaju, kao što Empedoklo kaže da je propalo 'potomstvo bičije čovječjega lika'<sup>101</sup>.

To je dakle razlog zbog kojega bi tkogod mogao dvojiti, te ako postoji još koji takav. Nu ne moguće je da se (dotične stvari) ponašaju na taj način. Jer tē i sve stvari po naravi ili uvijek tako nastaju ili kao ponajviše, dok od onih koje su 'od slučaja' i 'od posepka' — ni jedna. Naime, ni 'od slučaja' ni 'od stjecaja'<sup>102</sup> ne čini se da često pada kiša zimi, nego ako se to događa za llinštaka; niti je pak žega za llinštaka, nego ona zimi. Ako se dakle pokazuje kako stvari bivaju ili 'od stjecaja' ili 'poradi nečega', te ako one ne mogu biti ni 'od stjecaja' ni 'od posepka', onda će biti 'poradi čega'. A da sve tē stvari bivaju po naravi, potvrdili bi i oni koji dotično zagovaraju. Biti, dakle, 'poradi nečega' prisutno je u stvarima koje po naravi nastaju i bivaju.

<sup>100</sup> Ili »dijelovi«.

<sup>101</sup> Fr. 61.2.

<sup>102</sup> Grč. τὸ σὺμππτωμα; lat. *casus* (seu *accidens casualis*); engl. *coincidence*; franc. *par rencontre*; njem. *ein nebenbei Erfolgendes*; tal. *a caso*; rus. *случайное* [*случайного*] *coincidentia*. Dakle, hrvat. bi bilo 'stjecaj' ili 'slučajnost', za razliku od ostalih sličnih termina (slučaj, posebak, prigođak, događaj).

Uz to, u kojim god stvarima postoji neka svrha<sup>103</sup>, poradi nje se čini<sup>104</sup> i ono što je prije i ono susljedno. Dakle, kako (stvar) djeluje tako je i po naravi, i kako je po naravi tako i svaka pojedina djeluje, ukoliko štogod ne zasmeta. A djeluje se poradi nečega. Pa je i po naravi djelovati poradi nečega. Na primjer, kad bi kuća bila među onim stvarima koje nastaju naravljju, ona bi nastala takvom kakva je sada po umijeću. I kada bi stvari koje su naravljju nastajale ne samo naravljju nego i umijećem, nastale bi isto onako kao i po naravi. Jedno je dakle poradi drugoga. U cijelosti, umijeće dijelom dovršava ono što narav ne uzmaže završiti, a dijelom je oponaša. Ako su dakle umjetnine<sup>105</sup> poradi čega, bjelodano je kako su to i naravnine<sup>106</sup>. Jer jednako se odnose jedne prema drugima, u umjetninama i u naravninama, potonje i prvašnje stvari.

To je pak najbjelodanije u drugih životinja, koje je niti umijećem, niti istraživanjem, niti promišljanjem štogod tvore. Otuda neki dvoume da li umom ili čime drugim djeluju pauci, mravi i slični stvorovi. Onomu tko postepeno tako napreduje, pokazuje se kako i u biljkama nastale stvari pridonose svrsi, kao što lišće (raste) poradi pokrivanja ploda. Tako te ako po naravi i poradi čega i lastavica tvori gnijezdo i pauk svoju mrežu i biljke lišće poradi plodova, pa puštaju korijenje (ne nagore) nego nadolje poradi hrane, bjelodano je da je takav uzrok prisutan u stvarima koje naravljju nastaju i bivaju. A budući je narav dvostru-

<sup>103</sup> ili 'kraj', 'svršetak', 'terminus'.

<sup>104</sup> Ili 'djeluje'.

<sup>105</sup> Ili 'umjetni proizvodi'. Grč. τὰ κατὰ τέχνην; lat. *artificiosa*; engl. *artificial products*; franc. *les choses artificielles*; njem. *das Kunstgemässe*; tal. *le cose artificiali*; rus. [*искусств.*], *созданные искусством*. A moguće je i doslovak: 'stvari koje su prema umijeću'.

<sup>106</sup> Ili 'naravni proizvodi'. Grč. τὰ κατὰ φύσιν; lat. *naturalia*; engl. *natural products*; franc. *les choses de la nature*; njem. *das Naturgemässe*; tal. *le cose naturali*; rus. *существоующие по природе*. I ovdje je, naravno, moguć doslovak: 'stvari koje su prema naravi'.



ka<sup>107</sup>, jednom kao tvar — jednom kao oblik, koji je svrha, i kako su radi svrhe sve ostale stvari, oblik će biti uzrok, ono 'poradi čega'.

Pogrješka nastaje i u stvarima koje su prema umijeću (jer je i gramatik počesto štogod neispravno napisao, a liječnik krivo odmjerio lijek), tako te je jasno kako ona može nastati i u stvarima koje su prema naravi. Ako dakle postoje neke umjetnine u kojima je ono što biva ispravno i poradi čega, a u onima gdje se griješi pokušava se poradi čega, ali se to ne postiže, slično će biti i u naravninama, pa su čudovišta pogrješke onoga što je poradi čega.<sup>108</sup> Tako u onim ustrojima<sup>109</sup> od iskona 'potomstvo bičje', ako nije uz moglo stići do neke granice i svrhe, nastalo je od nekakva iskvarenog počela, kako sada biva od takva sjemenja.

Uz to, nužno je da sjeme nastane prvo, a ne odmah životinje. I ono 'cjelonaravna [bića] prva'<sup>110</sup> bijaše zapravo sjeme. I zatim, i u biljaka je prisutno 'poradi čega', samo što je manje raščlanjeno. I da li je dakle i među biljkama nastalo — kao ono 'potomstvo bičje čovječjega lika' — tako i 'porod lozin maslinova oblika'? Ili pak nije? Jest takvo što besmisleno, ali je moralo i tu biti, ako je ono bilo u životinja. I dalje, moralo je i u sjemenja nastajati tek onako kako se kad dogodi. Ali onaj tko tako govori u cijelosti ukida i stvari koje su 'naravljju' i samu 'narav'. Jer 'na-

<sup>107</sup> Ili 'ima dva značenja'.

<sup>108</sup> Ili, nešto slobodnije, 'pogrješke u svrhovitosti naravi' (W. D. Ross).

<sup>109</sup> Grč. *ἡ οὐρανοῦ*; lat. *constitutio*; engl. *combination*; franc. *constitution*; njem. *Bildung*; tal. *struttura*; rus. *строение*.

<sup>110</sup> Posrijedi je navod iz Empedoklova djela (Fr. 62.4), koji se dosta različito prevodi. Grč. *ὁλόφωτος μὲν πῦρ*; lat. *id est confusum et indigestum, primum exortum*; engl. *whole-natured first* (ili — prema Rossu — *undifferentiated*); franc. *d'abord des ébauches indistinctes*; njem. *ganz im Naturzustande vorerst befindliche*; tal. *il tutto-informe dappincipio*; rus. «первые целноприродные» [существа].

ravljju' su one stvari koje, neprekidno pokretane nekim početkom što je u njima samima, stižu do neke svrhe; a od bilo kojeg počela ne biva isto svakoj pojedinoj (stvari), niti pak ono što je slučajno, nego se uvijek teži istome (cilju), ukoliko štogod ne zasmeta<sup>111</sup>.

Ono 'poradi čega' i ono 'poradi toga'<sup>112</sup> mogli bi nastati i 'od slučaja', kao što kažemo kako je 'od slučaja' došao tudinac te otišao, plativši otkupninu<sup>113</sup>, kada postupa kao da je poradi toga i bio došao, iako nije poradi toga došao. A to je prema prigojku (jer slučaj je među onim uzrocima što su prema prigojku, kao što prije<sup>114</sup> rekosmo), ali ako štogod nastaje uvijek ili kao ponajviše, onda nije ni prigodak niti je od slučaja. A u naravninama uvijek biva tako, ukoliko nešto ne zasmeta.

Besmisleno je misliti kako štogod ne nastaje 'poradi čega', ako (ljudi) ne vide da pokretalo ne promišlja. Jer ni umijeće ne promišlja. Kada bi umijeće brodogradnje bilo prisutno u drveta, jednako bi i po naravi tvorilo (brodove); tako te ako je 'poradi čega' prisutno u umijeću, prisutno je i u naravi. A to je još najbjeleodanije u onome kad tko god izlječe sebe samoga. Jer tomu je nalik narav.

Jasno je dakle da je narav uzrok, i to tako kao 'poradi čega'.

<sup>111</sup> Prema Rossu, smisao bi mogao biti i ovaj: 'učinak koji proizlazi iz svakog pojedinog počela zaista nije isti za pojedince svake vrste, a nije ni slučajni ishod, nego uvijek teži istome tipu.' (Commentary, p. 530).

<sup>112</sup> Grč. *δ τοῦτο ἔνεκα*; lat. *id quod est ejus gratia*; engl. *the means towards the end* (or *end-like results*); franc. *ce qui est en vue de cette cause*; njem. *dassjenige, was um dieses Zweckes willen wird*; tal. *ciò che ne deriva*; rus. «паду грозо».

<sup>113</sup> Vjerojatno se misli na Platonovo zatočništvo u Egini, kad je za njega platio otkupninu Anikerid (inače filozof iz Cirene), koji tu bijaše slučajno naišao.

<sup>114</sup> 196b 23—7.



Ono što je 'iz nužnosti'<sup>115</sup>, da li je prisutno po pretpostavci ili naprosto? Jer (obično) se misli kako 'iz nužnosti' biva u nastajanju, kao kad bi tkogod smatrao da zid nastaje 'iz nužnosti', zbog toga što se teške stvari naravno kreću naniže a lake stvari naviše, pa su stoga kamenovi i temelji dolje, dok je zemlja<sup>116</sup> gore zbog lakoće, dočim je na vrhu drvo, budući da je najlakše. Ali, iako zid ne nastaje *bez* tih, ipak *ne* i *zbog* tih, osim kao zbog stvari<sup>117</sup>, nego poradi toga da neke stvari krije i zaštiti. Slično je i u svim ostalim stvarima u kojima biva ono 'poradi čega' a nema ih bez onih koje imaju nužnu narav, ali nisu zbog tih, osim kao stvari, nego 'poradi čega', kao: zašto je pila 'takva'? Da bude 'ovo' a poradi 'ovoga'. To pak poradi čega je nemoguće je da nastane, ukoliko pila ne bude željezna. Nužno je dakle da bude željezna, ako će biti pila i njezin posao<sup>118</sup>. Dakle, ono što je nužno<sup>119</sup> po pretpostavci je takvo, ali ne kao svrha. Jer 'nužno' je u stvari, dok je 'poradi čega' u pojmu.<sup>120</sup>

Nužno u znanostima i ono u stvarima koje nastaju prema naravi na neki je način prilično isto. Jerbo je 'pravocrtno'<sup>121</sup> ovo<sup>122</sup>, nužno je da kutovi

<sup>115</sup> Grč. *ἡ ἀνάγκη*; lat. *necessitas*; engl. *necessity*; franc. *le nécessaire*; njem. *das Notwendige*; tal. *il necessario*; rus. *необходимость*. Kako pokazuju prijevodi, bolje je grčku imenicu žen. roda prevesti i takvom hrvatskom (nužnost) za razliku od onog što je 'nužno'.

<sup>116</sup> To jest: 'zemljane', gline opeke.

<sup>117</sup> Ili 'osim kao tvorni uzrok'.

<sup>118</sup> To jest: piljenje.

<sup>119</sup> Grč. *τὸ ἀναγκαῖον*; lat. *necessitas* (seu *necessarium*); engl. *what is necessary*; franc. *le nécessaire*; njem. *das Notwendige*; tal. *la necessità*; rus. *необходимость*. Bez obzira što svi prijevodi ne razlikuju 'nužnost' od 'nužnog', prevoditelj misli kako je uputno takvo razlikovanje, pa je otuda ovdje 'nužno'.

<sup>120</sup> Ili 'u pojmovnoj odredbi'.

<sup>121</sup> Ili doslovno 'upravno'; grč. *τὸ ὀρθόν*; lat. *rectum*; engl. *a straight line*; franc. *la droite*; njem. *das Geraden*; tal. *l'angolo retto*; rus. *прямая линия*.

<sup>122</sup> To jest 'ono što jest', jer je takvo da jedna ravna crta, stojeći na drugoj, tvori dva prava kuta.

trokuta budu jednaki dvama pravim kutovima, ali ne i: budući je drugo tako, onda je i prvo; iako, ukoliko nije to [ako zbroj kutova nije jednak dvama pravim], onda nije ni ono 'pravocrtno'. Obrnuto u stvarima koje nastaju 'poradi čega', ako će svrha bivati ili biva, i ono će 'pređašnje' bivati ili biva; ako pak ne, onda: kao što nema li ondje zaključka, neće biti počela, tako i ovdje neće biti svrha i ono 'poradi čega'. Jer i ovo je počelo, ali ne činidbe, nego promišljanja<sup>124</sup> (ondje<sup>125</sup> pak samo promišljanja, jer tu nema činidbe). Tako te ako će biti kuća, nužno je da dobitične [stvari] nastanu ili budu prisutne, ili bivaju ili općenito da postoji tvar 'poradi nečega', kao opeke i kamenovi, ako je posrijedi kuća. Ali svrha nije zbog tih, osim kao tvar, niti će zbog njih bivati. Općenito ipak, ako te stvari ne postoje, neće biti ni kuće ni pile — jedne ne bude li kamenova, druge ne bude li željeza — jer ni ondje<sup>126</sup> nema počela, ako kutovi trokuta nisu jednaki dvama pravim.

Jasno je dakle kako je 'nužno' u naravninama ono što se naziva kao tvar i njezina gibanja<sup>127</sup>. I naravoslovcu je zadaća govoriti o oba uzroka, ali više o onome 'poradi čega', jer to je uzrok stvari, a nije tvar uzrok svrhe. Svrha je ono 'poradi čega', i počelo se uzima od odredbe i pojma, kao u stvarima koje su prema umijeću, budući da je kuća 'takva', 'tê' stvari trebaju nastajati ili biti prisutne iz nužnosti — te slično tako, ako je čovjek 'ovo', onda 'ove' stvari; ako pak 'ove', on-

<sup>123</sup> Ili 'prethodno' ili 'početak'. Grč. *τὸ ἀπρόσθεν*; lat. *quod antecedit*; engl. *that which precedes* (or *the beginning*); franc. *l'antécédent*; njem. *das Vorausgehende*; tal. *ciò che lo precede*; rus. *предшествующее*.

<sup>124</sup> Grč. *ὁ λογισμός*; lat. *ratiocinatio* (seu *ratio*); engl. *reasoning*; franc. *raisonnement*; njem. *Begriff*; tal. *concetto*; rus. *рассуждение*. Dakle, prema prijevodi-ma značenje bi bilo još i 'pojam' i 'rasuđivanje'.

<sup>125</sup> Podrazumijeva se 'u matematičici'.

<sup>126</sup> Podrazumijeva se 'u matematičici'.

<sup>127</sup> Ili 'kretanja' ili 'promjene'.



da i 'one'<sup>128</sup>. A možda je 'nužno' i u pojmu<sup>129</sup>. Jer odredi li tkogod djelo piljenja da je 'ovakva' dio- ba, nje same neće biti ukoliko pila nema 'takve' zupce, a tih nema, ukoliko ona nije željezna. Jer i u pojmu<sup>130</sup> postoje neki dijelovi koji su kao tvar pojma<sup>131</sup>.

5

### T. III.

1

Budući je narav počelo gibanja i promjene, i naše je istraživanje o naravi, ne smije ostati skri- veno što je gibanje; jer ne zna li se ono, nužno se ne zna ni narav. A određivši o gibanju, treba pokušati istim načinom razjasniti i o stvarima koje iz toga slijede. Čini se kako je gibanje jedna od (stvari) koje su neprekidne, a neograničeno se pokazuje kao prvo u neprekidnome. Stoga se događa onima koji određuju *neprekidno* da se če- sto služe pojmom *neograničenog*, naime: nepre- kidno je ono što je neograničeno djeljivo. A osim toga, bez mjesta, praznoće i vremena ne može bi- vati gibanje. Jasno je dakle kako zbog tih [razlo- ga], i zbog toga što su te stvari zajedničke i op- će svima, valja prvo razvidjeti uzimajući u ruke svaku pojedinu od tih (jer je promatranje po- jedinih svojstava potonje prema onim stvarima koje su zajedničke)<sup>1</sup>.

15

20

I prvo, kao što rekosmo, treba razvidjeti o gi- banju.

25

Postoji nešto koje je samo ostvarenošću, nešto koje je samo množnošću, nešto koje je i množnošću i ostvarenošću; jedno koje je štogod 'ovo', drugo koje je 'toliko', treće koje je 'takvo', te slično i u ostalih priroka<sup>2</sup> bića.

<sup>1</sup> Predmet Fizike su naravna (ili prirodna) tjelesa i njihova svojstva, dok su njihova zajednička svoj- stva predmet upravo ove rasprave.

<sup>2</sup> To jest: kategorija ili predikata.

56

<sup>128</sup> Misli se 'one stvari koje ove pretpostavljaju'.

<sup>129</sup> Ili 'u pojmovnoj odredbi'.

<sup>130</sup> Ili 'u odredbi' ili 'u definiciji' ili 'u pojmovnoj odredbi'.

<sup>131</sup> Tako je potpuna razludžba naravne (ili prirod- ne stvari) ova:  $\tau\delta\ \sigma\upsilon\nu\sigma\lambda\omicron\nu\ \ (\tau\delta\ \phi\upsilon\sigma\iota\kappa\omicron\nu\ \nu) = (1)\ \text{tvar} + (2)\ \text{oblik, koji} = (a)\ \text{tvarni sastojak oblika} + (b)\ \text{djelatni sastojak oblika}$ . Tu se (a) odnosi prema (b) kao (1) prema (2); a to je » $\phi\iota\varsigma\ \beta\lambda\eta\ \tau\omicron\upsilon\ \lambda\omicron\gamma\omicron\nu$ «, nazovi- tvarni sastojak u odredbi (prema Rossu, *Commnen- tary*, p. 533).

57