

Filozofski fakultet u Sarajevu

ANAKSIMANDAR

DAMIR MARIĆ

Sarajevo, 2014

Prof. dr. Damir Marić
ANAKSIMANDAR

Urednik:
Prof. dr. Salih Fočo

Recenzenti:
Dr. Samir Arnautović, redovni profesor
Dr. Asim Mujkić, vanredni profesor

Izdanje:
Prvo

Izdavač:
Filozofski fakultet u Sarajevu

Sarajevo, 2014. godine

Elektronsko izdanje

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

1 Anaksimandar
1(38)

MARIĆ, Damir
Anaksimandar [Elektronski izvor] / Damir Marić.
- Sarajevo : Filozofski fakultet, 2014. - 1
elektronski optički disk (CD-ROM) : tekst, slike ;
12 cm

Način dostupa (URL):
<http://www.ff-eizdavastvo.ba/Knjige.aspx>. - Nasl.
s naslovnog ekrana.

ISBN 978-9958-525-41-4

COBISS.BH-ID 21207814

Sažetak

Od svih ranih grčkih filozofa Anaksimandar (oko 610–546 g. p. n. e.) zaslužuje posebnu pažnju, jer je on vjerovatno prvi dao sveobuhvatan i detaljan opis nastanka i funkcioniranja kozmosa, a to, za razliku od njegovog prethodnika Talesa o kojem ne znamo mnogo, potvrđuju svjedočanstva iz antike. Svjedočanstva nam donose da je Anaksimandar vjerovatno prvi Grk koji je napisao filozofsku knjigu, koja je pri tome vjerovatno prva prozna filozofska knjiga, ako ne i prva prozna knjiga kod Grka uopće. Izumio je gnomon (sunčev sat) ili ga je prvi upotrebljavao u Grčkoj. Također je prvi napravio kartu naseljenog svijeta, pa ga neki nazivaju ocem geografije. Dao je prvi racionalan opis nastanka kozmosa, a zbog svoga učenja o *apeiron*-u neki stručnjaci ga smatraju prvim metafizičarem. Prvi je smatrao da Zemlja lebdi u prostoru, odnosno da nije oslonjena ni na šta. Uveo je matematiku u kozmologiju i prvi je pokušao odrediti veličine Zemlje i nebeskih tijela, te njihove međusobne udaljenosti, što ga po mišljenju nekih stručnjaka čini prvim znanstvenikom. Kao što je iz prirodnih uzroka i na racionalan način objasnio nastanak kozmosa, isto tako je objasnio njegovo funkcioniranje u sadašnjoj, razvijenoj formi, te je dao objašnjenje meteoroloških pojava. Prvi je pokušao na racionalan način, ne pozivajući se na mitologiju i religiju, objasniti nastanak životinja i ljudi. Smatrao je da su se kasnije vrste životinja, kao i ljudi, razvili iz prvobitnih životinja, pa ga mnogi smatraju pretečom teorije evolucije.

Predgovor

Na našim jezicima gotovo da ne postoje studije o pojedinim predsokratovskim filozofima. Na raspolaganju su nam knjige iz povijesti filozofije ili generalni prikazi, koji su uglavnom stari nekoliko decenija. Međutim, u svijetu, početak filozofije i znanosti, te pojedini mislioci tog perioda, neprestana su tema filozofskih promišljanja. Budući da je Anaksimandar izuzetno važan mislilac, čije je djelo izvršilo značajan utjecaj na kasniju antičku filozofiju, smatrao sam opravdanim posvetiti mu zasebnu monografiju.

Ovu knjigu želim posvetiti mojim sinovima, Dini i Tinu.

prof. dr. Damir Marić

Sadržaj

1. Uvod.....	1
1. Biografija, knjiga i izumi	2
2. Apeiron.....	11
3. Kozmogonija i kozmologija	36
4. Nastanak životinja i ljudi.....	74
5. Zaključak.....	79
Literatura	81
Biografija.....	88

1. Uvod

Anaksimandar je vjerovatno prvi mislilac koji je na racionalan način i iz prirodnih uzroka pokušao objasniti iz čega i kako je nastao kozmos, kako funkcioniše, te kako su nastala živa bića. Sasvim je moguće da je napisao prvu filozofsku knjigu, a možda i prvu proznu knjigu kod Grka uopće. Vjerovatno je prvi u Grčkoj koristio gnomon (sunčev sat), te je posjedovao znanje potrebno za određivanje solsticija i ekvinocija. Prvi je nacrtao kartu tada poznatog svijeta. Prvo poglavlje knjige posvećeno je Anaksimandrovoj biografiji, knjizi, eventualnoj upotrebi gnomona u određivanju solsticija i ekvinocija, te opisu njegov karti svijeta. Anaksimandar je smatrao da ono iz čega je nastao kozmos ne može biti neki ograničeni element, kao što je Talesova voda, pa je prvo počelo nazvao apeiron. Drugo poglavlje knjige bavi se ovim beskonačnim početkom. Treće poglavlje posvećeno je objašnjenju na koji način po Anaksimandrovom mišljenju iz apeirona nastaje kozmos, te kakva mu je struktura, dok se četvrto poglavlje bavi nastankom životinja i ljudi.

1. Biografija, knjiga i izumi

Anaksimandar iz Mileta, sin Praksijadov, po neobično preciznom svjedočanstvu Apolodora Atenjanina imao je druge godine pedeset osme olimpijade, odnosno 547/6 godine p. n. e., šezdeset četiri godine, te se također tvrdi da je ubrzo umro.¹ Ukoliko poklonimo povjerenje Apolodorovom svjedočanstvu, to znači da je Anaksimandar rođen 611. ili 610. godine p. n. e.² Ostaje teže odrediti godinu njegove smrti, ali veliki broj stručnjaka smatra da to što se u svjedočanstvu kaže da je umro ubrzo, znači zapravo da je umro u navedenoj godini olimpijade ili pak u sljedećoj. U antici se često navodilo da je bio Talesov sugrađanin, učenik i prijatelj.³ Međutim, iako je sasvim vjerovatno da su se Anaksimandar i Tales poznavali, odnos učitelj-učenik treba prihvatiti s rezervom, jer je, s jedne strane, u antici bilo uobičajeno praviti slijedove učitelj-učenik među filozofima, pa čak i tamo gdje je takva mogućnost bila malo vjerovatna, a, s druge strane, jer se može biti nečiji učitelj ili učenik i bez osobnog kontakta. Kada se uzme u obzir da je bio izuzetno obrazovan, da je mnogo putovao i da je bio politički aktivan, sasvim je opravdano vjerovati da je pripadao višem, bogatom sloju društva. Anaksimandar je, kao i Tales, živio na vrhuncu prosperiteta bogatog jonskog grada i čini se da je znatno utjecao na politički život i zakonodavstvo Mileta, budući da je bio utemeljitelj miletske naseobine u Apoloniji.⁴ Ukoliko je istina, što tvrde neki povjesničari, da je Anaksimandar posjetio Spartu sredinom 6. stoljeća p. n. e., možda zbog nekih astronomskih aktivnosti, onda je vjerovatno imao priličan ugled i van svoga grada.⁵

Iako u bizantskoj enciklopediji iz 10. stoljeća nalazimo da je Anaksimandar napisao djela pod nazivima: *O prirodi*, *Opis Zemlje*, *O zvijezdama stajaćicama*, *Kugla* i druga,⁶ čini se vjerovatnijim da ovi naslovi dolaze iz kataloga aleksandrijske biblioteke i da zapravo predstavljaju dijelove jedne Anaksimandrove knjige, koja, u skladu s vremenom u kojem je živio, nije imala naslov.⁷ Često se ova Anaksimandrova knjiga spominje pod naslovom *O*

¹ Diels, 1983:12 A 1.

² Na drugom mjestu se u svjedočanstvima tvrdi da je Anaksimandar rođen treće godine četrdest druge olimpijade, tj. 610. godine p. n. e. Ibid., A 12 11.

³ Ibid., 12 A 2, 4, 11.

⁴ Ibid., 12 A 3.

⁵ Sandywell, 1996:137.

⁶ Diels, 1983:12 A 2.

⁷ Guthrie, 2000:73.

prirodi (περὶ φύσεως), međutim, razlog tome je što je u antici bilo uobičajeno davati djelima pred Sokratovskih mislilaca taj naslov. Diels je sugerirao kako je možda sam Anaksimandar naveo da ju je napisao kada je imao šezdeset četiri godine, što bi onda značilo da je napisana 547/6 godine p. n. e., međutim nema povijesnih svjedočanstava koja bi potvrdila ovu pretpostavku.⁸ Koliko znamo, ovo je prva knjiga koja je bila posvećena istraživanju prirode⁹ i pri tome je prva koja je napisana u proznoj formi. Na taj način, veli Charles H. Kahn, ovo Anaksimandrovo djelo je pretek svih kasnijih rasprava iz ove oblasti, uključujući Platonov *Timej*, Aristotelova djela o prirodi i Lukrecijev *De rerum natura*.¹⁰ Ova knjiga je omogućila da se Anaksimandrova stajališta prenese do Aristotelovog vremena, da ih Teofrast sumira, a Simplikije citira. To što je Anaksimandar svoje viđenje svijeta napisao zapravo je, kaže Kahn, čin stvaranja povijesti grčke filozofije, jer nema povijesti bez dokumenata.¹¹ I ne samo da je ova knjiga prva koja pokušava racionalno opisati nastanak i strukturu kozmosa, odnosno da je prva filozofska knjiga u povijesti, nego je možda i prva prozna knjiga kod Grka uopće.¹² Iz povijesnih svjedočanstava nije moguće utvrditi kada je nestao zadnji primjerak knjige. Moguće je da je postojao primjerak knjige biblioteci Likeja i da su je tako Aristotel i Teofrast mogli čitati, ali je isto tako moguće da je do njihovog vremena ostao tek sažetak ideja koje su bile izložene u njoj.

Svjedočanstva kojima danas raspolazemo navode nas na zaključak da je Anaksimandrova knjiga sadržavala objašnjenje nastanka svijeta (kozmogoniju); opis kozmosa kakav je sad u razvijenom stanju, tj. opis oblika zemlje i njene pozicije, pozicije nebeskih tijela u odnosu na Zemlju i njihove udaljenosti (kozmozologiju); objašnjenje nastanka živih bića, uključujući i čovjeka; te objašnjenja meteoroloških fenomena kao što su grom, munja, vjetar, itd.¹³ Neki autori smatraju da je Anaksimandar pokušavajući ocrtati povijest kozmosa od njegovog nastanka pa do svog vremena imao isti cilj kao Heziod u svojoj *Teogoniji*.¹⁴ Heziod je kozmogonijskim mitom pokušao objasniti kako je Zeus uspostavio sadašnji poredak bića, a Anaksimandar je pokušao ostvariti isti cilj, ali mu je pristup bio bitno drugačiji, naime on je vjerovatno prvi mislilac u povijesti koji je detaljno pokušao objasniti nastanak kozmosa iz prirodnih uzroka i na racionalan način.¹⁵ Ovaj Anaksimandrov pokušaj je vrlo različit od

⁸ Burnet, 1908:52-53.

⁹ Diels, 1983:12 A 7.

¹⁰ Kahn, 1960:7.

¹¹ Ibid.

¹² Vidjeti Burnet, 1964:17 i Burch, 1949:140.

¹³ Vidjeti Seligman 1962:16.

¹⁴ Vidjeti Schofield, 1997:49; Naddaf, 2005:64; Lloyd, 1964:99-100.

¹⁵ O Talesu se možda i dalje može govoriti kao o prvom filozofu, ali zbog nedostatka svjedočanstava o njegovom učenju ne znamo mnogo, a pogotovo ne znamo ono što o Anaksimandru sigurno znamo: da je pokušao dati sveobuhvatan i precizan opis nastanka i funkcioniranja kozmosa koji se donekle ipak može rekonstruirati.

današnje znanosti i može sa današnje tačke gledišta izgledati naivan, ali u sebi nosi bitne odrednice kasnije znanosti. Anaksimandar je pokušao doprijeti do spoznaje o onome što nadilazi osjetilno izučavajući ono što je kozmos danas. Također je uložio veliki napor da u svoju sliku kozmosa postavi matematičke proporcije i simetriju. Stoga je za Wenera Jaegera ovo viđenje kozmosa prvo jasno javljanje filozofije, a ono označava trijumf intelekta nad svijetom grubih, bezobličnih i prijetećih sila u vrijeme kada stara, mitska slika svijeta biva razbijena.¹⁶

Za Anaksimandra se govorilo da je izumio gnomon i da ga je postavio na sunčeve satove u Sparti.¹⁷ Ipak je vjerovatnije da su ga izumili Babilonjani, kao što je tvrdio Herodot,¹⁸ a da je Anaksimandar prvi koji ga je upotrebljavao među Grcima.¹⁹ Moguće je i da je Tales koristio neki sličan instrument, a da ga je Anaksimandar usavršio.²⁰ Gnomon je zapravo uzdignuti dio sunčevog sata čija sjena pokazuje poziciju Sunca. Mnogi sunčevi satovi u antici su pokazivali doba dana, ali i godišnja doba na osnovu visine Sunca, koje je ljeti više na nebu i baca kraću sjenu, a zimi je niže, pa je sjena duža. U svjedočanstvima se također tvrdi da je gnomon mogao pokazivati solsticije (kratkodnevnicke i dugodnevnicke) i ekvinočije (ravnodnevnicke).²¹ Međutim, D. R. Dicks smatra da solsticiji jesu bili poznati Anaksimandru, jer za njih nije potrebna nikakva astronomska teorija, dok za ekvinočije treba imati astronomska i matematička znanja koja Anaksimandar sigurno nije posjedovao. Solsticij zapravo predstavlja najsjeverniju i najjužniju tačku na Sunčevom godišnjem putu oko Zemlje. Sunce te tačke doseže u junu i decembru. Potrebno je posmatrati tačku na horizontu gdje Sunce izlazi ili zalazi i ustanovićemo da se Sunce postupno pomjera u pravcu sjevera za vrijeme ranog ljeta sve dok ne dosegne tačku na horizontu na kojoj izlazi ili zalazi nekoliko dana, a onda se tačka izlaska i zalaska polako kreće prema jugu sve dok ne dosegne tačku na horizontu na kojoj će izlaziti i zalaziti nekoliko dana. Čini se kao da Sunce oscilira između te dvije tačke, a da put od jedne do druge traje šest mjeseci. Da bi se ovaj fenomen opazio nije potrebna nikakva astronomska teorija, nego je dovoljno posmatrati jasan horizont i obilježiti tačke izlaska i zalaska Sunca. Pri tome za opažanje ovog fenomena uopće nije važno kakvog je oblika i koje je veličine svemir, kojeg su poretka zvijezde, Mjesec i Sunce, pa čak ako želimo, kaže Dicks, možemo pretpostaviti da se Sunce svaku noć ugasi.²² Zbog svega ovoga

¹⁶ Jaeger, 1948:23. Sandywell kaže da je Anaksimandar započeo proces desakralizacije opisa kozmosa koji će potpuno razvijenu formu zadobiti u djelu Leukipa i Demokrita, te da je sekularizacijom homerovsko-heziodovskog pogleda na svijet stvorio novi vrstu kozmološkog promišljanja. Sandywell, 1996:166.

¹⁷ Diels, 1983:A 12 1

¹⁸ Guthrie, 2000:74-75.

¹⁹ Vidjeti Diels, 1983:A 12.

²⁰ Kirk, Raven, Schofield, 2002:103.

²¹ Diels, 1983:A 12 1.

²² Dicks, 1966:31.

nije čudo da znanje o solsticijima prethodi svakoj astronomskoj teoriji i da je u starijim vremenima igralo važnu ulogu u određivanju godišnjih doba, a što je ključno za zemljoradnička društva, te da stoga nema nikakvog razloga sumnjati da je Anaksimandar posjedovao takvo znanje. Međutim, po Dicksovom mišljenju sa ekvinocijima je sasvim drugačija situacija. Njih nije tako jednostavno uočiti kao što jeste tačke na horizontu gdje Sunce zastane pri izlasku i zalasku u svom kretanju naprijed-nazad između sjevera i juga. Vrlo je teško uočiti zašto bi neki određeni dan, a ne neki drugi, bio dan ekvinocija. Ne postoji siguran način da se prema sjenci odredi dan ekvinocija, jer niti je to dan najduže sjene (zimski solsticij ili kratkodnevica) niti je to dan najkraće sjene (ljetni solsticij ili dugodnevica), nego je to neki dan između ova dva. Ne pomaže ni mjerenje dužine dana i noći, jer u Grčkoj u rasponu od deset dana, u kojem bi jedan od njih bio ekvinocij, dužina dana se promjeni za osamnaest minuta, što je manje od dvije minute po danu, a u to doba nisu postojali mjerni uređaji koji su bili u stanju tako precizno izmjeriti vrijeme. Ekvinociji se ne mogu, za razliku od solsticija, odrediti tek pukom posmatranjem i za Dicksa je očita pogreška pretpostavljati da znati odrediti solsticije nužno znači znati odrediti i ekvinocije.²³ Znanje određivanja ekvinocija zahtijeva znanje računanja i znanje o astronomiji. Prije svega morala bi se pretpostaviti okrugla Zemlja kao centralna tačka nebeske sfere, ekliptika kao kružni put Sunca oko Zemlje nageta u određenom uglu u odnosu na ekvator i još mnogo toga što sa sigurnošću možemo tvrditi da Anaksimandar nije mogao znati. Također bi se morala koristiti matematička znanja primjenjena na astronomiju, a što su učinili Meton i Euktemon tek oko 430. godine p. n. e. Budući da su astronomska i matematička znanja potrebna za određivanja ekvinocija razvijena otprilike stotinu godina poslije Anaksimandrove smrti, jasno je, zaključuje Dicks, da se svjedočanstvima koja mu to znanje pripisuju ne može vjerovati.²⁴

Nasuprot ovome, Kahn tvrdi da za izračunavanje ekvinocija nije potrebno kompleksno teorijsko znanje. On smatra da određivanje ekvinocija ne pretpostavlja tezu o okrugloj Zemlji, a dokaz tome je što su već Babilonjani bili u stanju izračunati ili posmatranjem utvrditi ekvinocije, a da pri tom nikada nisu pretpostavili da je Zemlja kugla.²⁵ Najjednostavniji način izračunavanja ekvinocija bi bio prebrojavanjem dana od jednog do drugog solsticija i dijeljenje dobijenog zbira sa brojem dva, a za ovo očito ne treba neka sofisticirana teorija. Prirodno je pretpostaviti, iako nije tačno, da su četiri godišnja doba jednaka, te da bi se izračunali datumi ekvinocija nije potrebna nikakva teorija, osim pretpostavke da se Sunce u toku godine ujednačeno kreće kroz godišnja doba.²⁶ Datumi

²³ Ibid., 32.

²⁴ Ibid., 33.

²⁵ Kahn, 1970:112.

²⁶ Ibid., 113. Neugebauer kaže da su Babilonjani u predhelenističkom periodu sistematski izračunavali samo ljetni solsticij, a da su ekvinocije i zimski solsticij jednostavno raspodjelili na jednake vremenske intervale. Ibid.

ekvinocija su se mogli provjeriti tako što bi se označila tačka na pola puta između tačaka zimskog i ljetnog solsticija i onda se moglo posmatrati da li Sunce izlazi i zalazi baš u označenoj tački. Još preciznije određivanje ekvinocija se moglo izvesti upotrebom gnomona. Treba ga samo postaviti na mjesto sa čistim pogledom na istočni i zapadni horizont i bilježiti liniju sjene svaki dan za vrijeme izlaska i zalaska Sunca. Gnomon se također može koristiti i za određivanje solsticija tako što će se pratiti kada je sjena najsjevernije ili najjužnije. Čak se ekvinocij može prepoznati bez uspoređivanja linije sjene svaki dan, jer na taj dan "jutarnja i večernja sjena formiraju pravi ugao, tj. dijametralno su suprotne."²⁷ Kahn zaključuje, suprotno Dicksu, da se ekvinociji mogu odrediti pomoću gnomona, odnosno jednostavnim posmatranjem i da nam nije neophodna astronomska teorija i kompleksno računanje.

U svjedočanstvima iz antike za Anaksimandra se veli da je prvi nacrtao obrub zemlje i mora, odnosno da se prvi usudio nacrtati kartu svijeta i da je prvi načinio globus, tj. kartu ili model neba.²⁸ Kada se uzme u obzir njegova teorija o nebeskim tijelima, vrlo je mala vjerovatnoća da je napravio kartu ili model neba,²⁹ ali je zato sasvim vjerovatno da je prvi napravio geografsku kartu svijeta.³⁰ Moguće da je Anaksimandar i sam mnogo putovao i da je na taj način dolazio do znanja potrebnih da se napravi prva geografska karta svijeta, ali je isto tako vjerovatno da je svoja znanja mogao steći kroz iskustva mnogobrojnih trgovaca i drugih putnika koji su dolazili u Milet, koji je u to vrijeme bio začajan trgovački centar. Stari Egipćani su pravili karte određenih područja, ali nikad nisu pokušali nacrtati kartu cijelog svijeta. Razloge tome možemo potražiti u činjenici što nisu mnogo putovali morima i što nisu imali udaljene kolonije uz čiju pomoć bi skupljali neophodan materijal.³¹

Stručnjaci su mnogo puta pokušali rekonstruirati Anaksimandrovu kartu svijeta i čini se da je za te pokušaje od izuzetnog značaja bilo odrediti gdje je za Anaksimandra bio centar svijeta. Gerard Naddaf smatra da su Nil i Egipat imali poseban status za Jonjane, pa i za samog Anaksimandra, stoga on veli da je delta Nila bila centar svijeta na Anaksimandrovoj karti.³² Anaksimandar je, drži Naddaf, htio prikazati cijeli tok nastanka svega postojećeg: od svemira, preko živih bića, uključujući i ljude, pa do nastanka civilizacije. Upuštajući se u rekonstrukciju Anaksimandrovog djela i pokušavajući objasniti značaj Nila i Egipta za prvu kartu svijeta, Naddaf, iako za svoja stajališta gotovo da nema potvrdu ni u jednom svjedočanstvu, drži da je Anaksimandru Egipat izgledao kao mjesto gdje su živa bića

²⁷ Ibid., 114. Ili kako veli McKirahan: za vrijeme ekvinocija sjena gnomona se kreće po pravoj crti, dok je drugim danima zakrivljena. McKirahan, 2010:32.

²⁸ Diels, 1983:A 12 1, 6.

²⁹ Kirk, Raven, Schofield, 2002:104.

³⁰ Vidjeti Heidel, 1921:239-288.

³¹ Gomperz 1901:49.

³² Naddaf, 2005:106.

spontano nastala, te da je također najstarija civilizacija. Ako prihvatimo ove tvrdnje kao istinite, onda se javljaju pitanja kako je civilizacija nastala, kako se razvijala i kako se iz Egipta raširila po svijetu. Po Naddafovom mišljenju ova pitanja i odgovori na njih upravo pokazuju kako za Anaksimandra astronomija, geografija i povijest funkcioniraju kao jedna cjelina. Anaksimandar je odbacujući nadnaravne uzroke prvo racionalno objasnio nastanak kozmosa, zatim je pokazao da isti uzroci i danas djeluju u svijetu, te da uzrokuju meteorološke fenomene kao što su munja, grom, vjetar i kiša. Onda je, drži Naddaf, iz prirodnih uzroka i sa geološkim uvidima objasnio kako je život nastao u močvarama delte Nila i na kraju je izložio svoju pretpostavku o nastanku i razvoju civilizacije.³³ Pored toga što je moguće da je Anaksimandar iskazao svoje mišljenje o tome kako je nastao društveni i politički sistem u Egiptu, vjerovatno je dao i objašnjenje kako su se život i civilizacija raširili iz Egipta u Europu, Aziju i Libiju (današnju Afriku zapadno od Nila). Možda je na svojoj karti svijeta, smatra Naddaf, Anaksimandar obilježio mjesta gdje živi svaki pojedini narod, pa i pravce migracija, trgovine i ratnih operacija, a znanje o tome je mogao steći putujući i iz tuđih iskustava.³⁴

Budući da je Anaksimandar Zemlju zamišljao u obliku doboša, većina stručnjaka drži da je karta svijeta bila kružnog oblika. Također većina smatra da je zemlja prikazana na karti bila podjeljena na tri dijela: Europu, Aziju i Libiju, ali se ne slažu u tome da li su ova tri dijela zemlje bila jednaka ili ne. Kopno je bilo okruženo vanjskim morem. Različiti autori su centar svijeta smještali na različita mjesta: u Delfe, Del i Milet. Neki stručnjaci smatraju da je Eforova karta (oko 340. godine p. n. e.) svoje uzore imala u radovima ranih jonskih kartografa, tj. u Anaksimandrovim i Hekatejevim.³⁵ Efor je označio naseljene dijelove zemlje i smatrao je da je na sjeveru postojala granica gdje ljudi nisu živjeli zbog hladnoće, a na jugu zbog vrućine. Za konstruiranje karte naseljenog svijeta mogle su mu poslužiti fiksirane tačke na kojima Sunce izlazi i zalazi za vrijeme solsticija i ekvinocija. Izlazak i zalazak Sunca za vrijeme zimskog solsticija je mogao obilježiti tačke jugoistočne i jugozapadne granice naseljenog svijeta, dok je izlazak i zalazak Sunca za vrijeme ljetnog solsticija mogao obilježiti sjeverozapadnu i sjeveroistočnu tačku naseljenog svijeta.³⁶ Kroz centar naseljenog svijeta je prolazio ekvator.

Za Naddafa, koji vjeruje da je delta Nila u centru Anaksimandrove karte svijeta, istočni i zapadni okean moraju biti jednako udaljeni od delte Nila, a po istom načelu i sjeverni i južni okean moraju biti jednako udaljeni od centra svijeta.³⁷

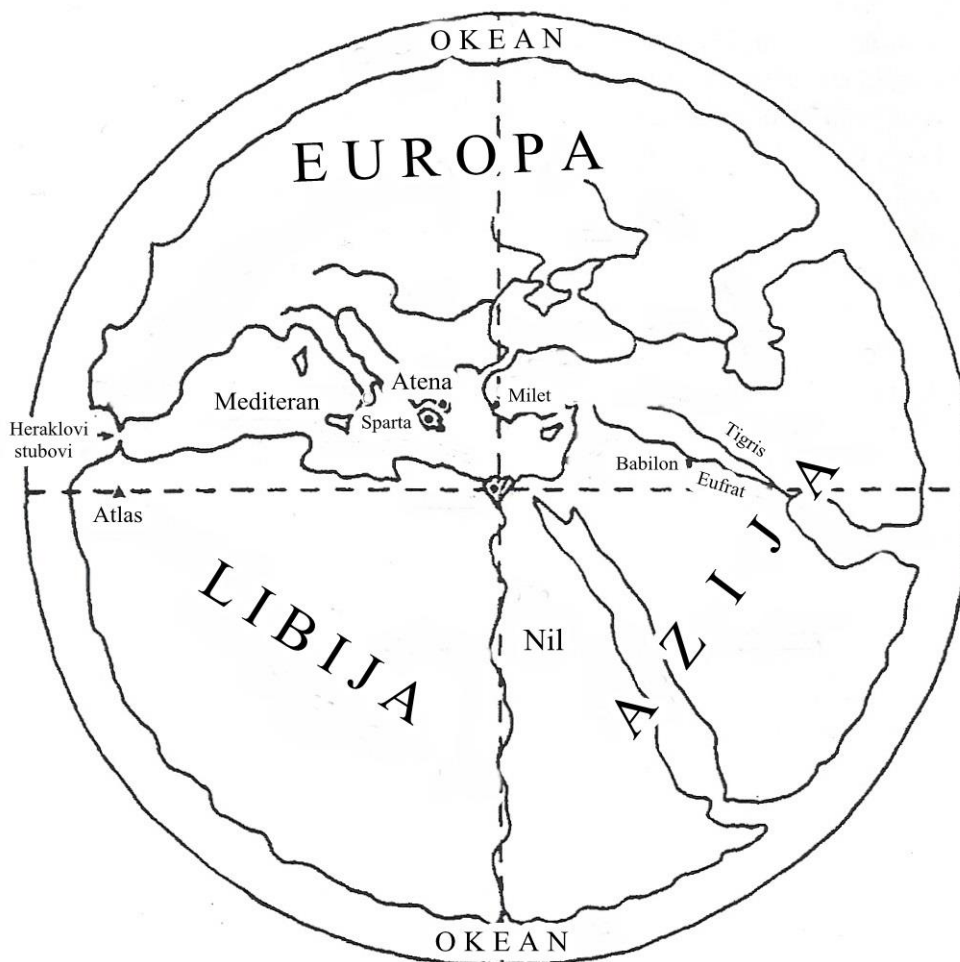
³³ Ibid.

³⁴ Ibid., 107.

³⁵ Ibid., 110.

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid., 111.



Slika 1.: Naddafova verzija Anaksimandrove karte svijeta³⁸

Ako prihvatimo stajalište da je delta Nila centar svijeta na Anaksimandrovoj karti, onda kaže Naddaf, možemo opaziti zanimljivu analogiju sa Anaksimandrovim kozmološkim modelom po kojem Zemlja lebdi u centru svemira, a oko nje se nalaze tri koncentrična prstena koji predstavljaju zvijezde stajačice, Mjesec i Sunce. Možda je Anaksimandar smatrao Egipat za "kozmoški, geografski i politički centar zemlje, ako ne i kozmosa".³⁹ Ipak treba uzeti u obzir, zaključuje Naddaf, da je Anaksimandar bio svjestan da je došlo do promjene paradigme, odnosno da su racionalna objašnjenja iz prirodnih uzroka postupno zamjenjivala

³⁸ Preuzeto iz Naddaf, 2005:111. Slika je modificirana utoliko što su izbrisani nazivi nekih gradova i rijeka da bi bila preglednija, te što su nazivi geografskih pojmova napisani na našem jeziku. Na svim slikama koje slijede u ovoj knjizi pojmovi su prevedeni na naš jezik.

³⁹ Ibid., 112.

stara mitološka koja su se oslanjala na nadnaravne sile, te da možda Milet, a ne Nil, treba smatrati novim centrom svijeta.

Dirk L. Couprie stoji na stanovištu da možemo prihvatiti da je Anaksimandrova karta svijeta bila kružnog oblika, ali da je za "pupak", odnosno za centar svijeta, smatrao Delfe.⁴⁰ On kaže da je Naddaf slijedeći Herodotovo svjedočanstvo u kojem se govori o ranim jonskim kartama zaključio da je meridijan koji se proteže od sjevera ka jugu prolazio kroz Dunav na sjeveru i Nil na jugu. Couprie ove Herodotove riječi razumije u smislu da preko Dunava i Nila prelazi isti meridijan, ali da se nigdje ne kaže da je to centralni meridijan ranih geografskih karata. Čak i kad bismo prihvatili da je ovaj meridijan centralni na karti svijeta, svaka tačka na njemu bi mogla biti centar svijeta, a ne samo delta Nila. Po Coupriejevom mišljenju klima na Anaksimandrovoj karti ravne Zemlje postaje hladnija što se ide sjevernije ili toplija što se ide južnije, a to znači da ekvator koji prolazi kroz Delfe dijeli Zemlju na dvije jednake polovice: hladniju sjeverniju i topliju južniju.⁴¹ Ekvator se pruža od Heraklovih stubova, koje danas nazivamo Gibraltarski moreuz, gdje Sunce zalazi za vrijeme ekvinocija, pa kroz Delfe, Milet i dalje na istok. U stvarnosti Gibraltar, Delfi i Milet nisu na istoj geografskoj širini, odnosno nisu na istoj istok-zapad crti, ali je razlika mala i rani kartografi to nisu mogli opaziti. Naseljeni dio Zemlje je između dvaju obratnica gdje je klima umjerena i sastoji se uglavnom od kopna koje okružuje Sredozemno more. Kontinent koji se nalazi sjeverno od ekvatora se naziva Europa, a kontinent koji se nalazi južno od ekvatora se naziva Azija.⁴² Na taj način je po Coupriejevom mišljenju Libija (odnosno Afrika) dio Azije.

Cijeli problem ekvatora i obratnica pokazuje koliko su rana grčka astronomija i geografija bile međusobno povezane. Couprie kaže da ma kako naivno i smiješno mogla izgledati Anaksimandrova karta svijeta, ipak je jasno da bismo je odmah prepoznali kao geografsku kartu na kojoj bismo lako razlikovali kontinente, zemlje i mora.⁴³ Herodot je u svojim imao rukama najstarije jonske karte i iako ih je smatrao primitivnim, jasno daje do znanja da su to ipak geografske karte. On nam također donosi svjedočastvo da je Aristagora, miletski tiranin, pokušao oko 500 godine p. n. e. da uz pomoć slične karte ugravirane u bakarnu ploču nagovori spartanskog kralja da napadnu Perziju. Ta mapa je sadržavala konture zemlje, mora i rijeka, ali je bila toliko precizna da su se mogle prepoznati lokacije koje bi bile važne u vojnoj kampanji. Anaksimandrova karta je vjerovatno bila primitivnija od Aristagorine, ali se od nje nije bitno razlikovala. Važno je istaći, drži Couprie, da je Anaksimandrova karta svijeta doista bila čisto geografska, što znači da je bila bitno drugačija od drugih antičkih karata. Naime, egipatske i babilonske karte se mogu okarakterizirati kao mnoštvo mitoloških i simboličkih prikaza, ne sa geografskom, nego sa religijskom svrhom. Anaksimandar je

⁴⁰ Couprie, 2011:81.

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid., 82.

⁴³ Ibid., 84.

uspio potisnuti babilonsku i egipatsku mitološko-religijsku tradiciju pravljenja karata Zemlje i uspostaviti potpuno novu paradigmu koju možemo nazvati geografskom.⁴⁴ Uzevši sve ovo u obzir čini se opravdanim smatrati ga "ocem znanstvene geografije".⁴⁵



Slika 2.: Coupriejeva verzija Anaksimandrove karte svijeta⁴⁶

⁴⁴ Ibid., 85-86.

⁴⁵ Gomperz 1901:50.

⁴⁶ Preuzeto iz Couprie, 2011:83. Geografski pojmovi su sa engleskog originala prevedeni na naš jezik.

2. Apeiron

Svjedočanstva o Anaksimandrovom pojmu *apeiron* (ἄπειρον) dolaze nam od Aristotela i Teofrasta, ali su često iskazana u njihovim vlastitim terminima što otežava razumjevanje tog pojma a i same Anaksimandrove filozofije. Kasniji izvori se uglavnom oslanjaju na Teofrasta, pa nam tako Simplikije donosi da je Anaksimandar "rekao da je apeiron počelo (ἀρχή) i element (στοιχεῖον) bića upotrijebivši prvi to ime za počelo (ἀρχή)."⁴⁷ Za Anaksimandra

"ono nije ni voda niti što drugo od imenovanih elemenata, nego neka druga beskonačna priroda iz koje nastaju sva nebesa i svjetovi u njima (...) Opazivši očito međusobnu promjenu četiriju elemenata jednog u drugi nije htio jednog od njih učiniti osnovom, nego nešto drugo mimo toga. On ne izvodi postanak (stvari) uslijed promjene elemenata, već razdvajanja suprotnosti zbog neprestanog kretanja."⁴⁸

Apeiron je uzrok nastanka i propasti bića i iz njega su se "odvojila nebesa i općenito svi postojeći beskonačni svjetovi."⁴⁹ Hipolit veli da je za Anaksimandra "počelo bića neka priroda apeirona, iz kojega nastaju nebesa i red (koji vlada) u njima. Ta je priroda vječna i ne stari, i obuhvaća sve svjetove."⁵⁰ U Aetijevom svjedočanstvu nalazimo da je apeiron počelo bića iz kojeg sve nastaje i u koje sve propada, te "Zato nastaju beskonačni svjetovi i propadaju natrag u ono iz čega nastaju."⁵¹ Po njegovom mišljenju Anaksimandar griješi što ne kaže "što je apeiron, da li je zrak ili voda ili zemlja ili neka druga tijela" i tvrdi da apeiron nije ništa drugo nego tvar.⁵²

⁴⁷ Diels, 1983:12 A 9.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Ibid., 12 A 10.

⁵⁰ Ibid., 12 A 11. Vidjeti ibid., 12 B 2.

⁵¹ Ibid., 12 A 14.

⁵² Ibid.

Simplikijevo, ali i Hipolitovo svjedočanstvo,⁵³ u kojem se kaže da je Anaksimandar apeiron nazvao počelom ili principom (ἀρχή), može se tumačiti na dva načina: da je Anaksimandar prvi upotrijebio termin ἀρχή ili da su Simplikije i Hipolit jednostavno koristeći kasniju aristotelovsku terminologiju okarakterizirali apeiron kao počelo (ἀρχή). Što se tiče Simplikijeve upotrebe termina element (στοιχεῖον) stručnjaci se uglavnom slažu da se taj pojam u ovom značenju počeo koristiti dosta poslije Anaksimandrove smrti.⁵⁴ John Burnet veli da je upitna tvrdnja da je termin ἀρχή, koji on prevodi kao "prvi princip", prvi upotrijebio Anaksimandar, jer je takav prijevod Simplikijevog svjedočanstva neprirodan.⁵⁵ To što je učeni neoplatonist Simplikije u svojim komentarima na Aristotelovu *Fiziku* rekao da je Anaksimandar prvi upotrijebio termin ἀρχή, za Wernera Jaegera može biti vrlo važno svjedočanstvo ukoliko je istinito, međutim to je teško procijeniti bez tumačenja Aristotelovog stajališta o pojmu apeiron kod starijih mislilaca. Postavlja se pitanje da li nam Aristotel daje povijesno svjedočanstvo ili pokušava razumjeti starije mislioce sa svoje tačke gledišta.⁵⁶ Aristotel smatra da je odnos apeirona i počela odnos međusobnog isključenja i veli: "Jer sve je ili počelo ili je iz počela, a počelo apeirona ne postoji, jer (da postoji) bilo bi njegova granica."⁵⁷ Apeiron jedini može biti apsolutno počelo, jer je bez vremenskog početka i nema granice. Sljedeći korak koji Aristotel namjerava učiniti je, veli Jaeger, da izvede glavne odredbe apeirona iz pojma apsolutnog početka:

"Zatim je nenastalo i neuništivo budući da je neko počelo. Jer ono što je nastalo nužno ima svršetak i postoji kraj svakog propadanja. Zato, kao što kažemo, ne (postoji) počelo ovoga (počela), nego je čini se ono samo (počelo) svega ostalog, sve obuhvaća i svime upravlja, kako tvrde oni koji uz apeiron ne spominju druge uzroke, na primjer um [Anaksagora] ili ljubav [Empedokle]. I (nešto) božansko je taj (apeiron), jer je besmrtn i nepropadljiv, kako tvrdi Anaksimandar i većina fiziologa."⁵⁸

⁵³ Ibid., 12 A 11.

⁵⁴ Simplikije veli da je Aristotelov učenik, Eudem, posvjedočio da je Platon prvi upotrijebio pojam element (στοιχεῖον). Vidjeti Jaeger, 1948:26 i 200., f. 24.

⁵⁵ Burnet, 1908:57.

⁵⁶ Jaeger, 1948:24.

⁵⁷ Diels, 1983:12 A 15.

⁵⁸ Ibid.

Spominjanje Anaksimandra u ovom dijelu *Fizike* za Jaegera je dokaz da se ovdje ne iznosi samo Aristotelovo, nego da je dato i Anaksimandrovo stajalište o apeironu.⁵⁹ Za razliku od Anaksagore i Empedokla, Anaksimandar je po Aristotelovom mišljenju istinski predstavnik teorije o apeironu. Simplikije je svoje znanje o učenjima starijih filozofa crpio iz djela Aristotelovog učenika Teofrasta, a vjerovatno je to činio i Hipolit. Ipak su Simplikije i Hipolit, po Jaegerovom sudu, očito dva neovisna autora, i budući da su im svjedočanstva gotovo identična, možemo zaključiti da vjerno prenose Teofrastove riječi. To znači da ne trebamo sumnjati kako je sam Teofrast doista kazao da je Anaksimandar prvi koristio pojam ἀρχή. Stoga je, zaključuje Jaeger, gotovo sigurno da su Simplikije i Hipolit slijedeći samog Teofrasta smatrali da je Anaksimandar prvi koristio termin ἀρχή i da su zbog toga bili u pravu.⁶⁰ Za Kahna je Simplikije najbolji izvor znanja o Teofrastovom djelu *Mnijenja fizičara*, pa zato Simplikijevo svjedočanstvo mora biti presudno u našoj procjeni ovog problema. Cijeli odjeljak ovog Teofrastovog djela bavio se počelima (ἀρχαί) kod ranih filozofa, pa je sasvim prirodno da je bilo navedeno ko je prvi upotrijebio taj termin. Kahn dodaje da iako trebamo prihvatiti da je Anaksimandar prvi koristio riječ ἀρχή, to ne znači da ju je koristio u istom smislu kao Aristotel i Teofrast.⁶¹ Uzevši u obzir da je riječ ἀρχή u smislu početka i porijekla uobičajena kod Homer i Hezioda, nema razloga, drži Naddaf, tvrditi da je Anaksimandar nije koristio da označi supstanciju iz koje sve nastaje.⁶²

Nasuprot ovakvom stajalištu, Kirk, slično Burnetu, smatra da Simplikije samo kaže kako je Anaksimandar svoj materijalni pricip, za koji su peripatetici koristili riječ ἀρχή, prvi nazvao imenom apeiron.⁶³ Teofrast je, po Simplikijevom svjedočanstvu, koristio termin ἀρχή u objašnjavanju Talesove filozofije, ali se nigdje ne kaže da ga je Tales prvi koristio.⁶⁴ Moguće je da je Simplikije pogrešno razumio Teofrastove komentare o ἀρχή i ἄπειρον. Ipak se čini da Teofrast nije namjeravao reći da je Anaksimandar koristio riječ ἀρχή u tehničkom smislu. Bilo kako bilo izgleda da cijeli problem ima ograničen značaj.⁶⁵

⁵⁹ Jaeger, 1948:25.

⁶⁰ Ibid., 27. Jaeger drži da se preko Melisovih promišljanja o apeironu i njegove upotrebe pojma ἀρχή može posredno dokazati da je Anaksimandar prvi koristio ovaj termin. Ibid., 27-28.

⁶¹ Kahn, 1960:31-32. Seligman podržava stanovište slično Kahnovom. Seligman 1962:26-28.

⁶² Naddaf, 2005:198., f. 11. Naddaf veli da je takva upotreba ove riječi možda bio izravan izazov Heziodu. Ibid. Tezu da je Anaksimandar prvi koristio termin ἀρχή također podržavaju, između ostalih, Ritter i Heidel. Ritter, 1838:267; Heidel, 1912:215-216.

⁶³ Kirk, 1955:23-24. Također slično smatra i McDiarmid, 1953:138-140.

⁶⁴ Kirk, Raven, Schofield, 2002:108.

⁶⁵ Ibid.

Uobičajeno je da se kovanica "apeiron" objašnjava kao kombinacija prefiksa "a" koji znači "ne" i imenica "peirar" ili "peras", koje znače "granicu", "kraj", "ograničenje". Stoga se najčešće smatra da riječ "apeiron" znači "ono što nema granica", "bezgranično", "neograničeno", "beskonačno", "neodređeno". Međutim, Kahn stoji na stajalištu da je vjerovatnije da je riječ "apeiron" nastala od korijena "per-" što znači "naprijed", "ispred" i da je pravi smisao riječi zapravo "ono kroz šta se ne može preći s kraja na kraj".⁶⁶ U starijoj epskoj poeziji epitet apeiron se koristi za zemlju i more. Neko bi mogao postaviti zamjerku da pjesnici nisu bili dosljedni u korištenju pojmova, jer se zemlja naziva bezgraničnom, a onda se nekoliko stihova kasnije spominju njene granice. Međutim, stvar postaje jasnija, veli Kahn, kada se "ono kroz šta se ne može preći s kraja na kraj" razumije kao nešto "ogromno, enormno". Upravo je na taj način Homer često govorio, pa su mu "bezbrojne koze" ili Odisejev "beskrajni san" u stvari pretjerivanja za veliku dužinu, masu ili kvantitet.⁶⁷ Anaksimandrov apeiron je za Kahna ogromna, neiscrpna masa koja se pruža beskrajno u svim pravcima, naravno u smislu u kojem Homer govori o zemlji i moru. Anaksimandru je ovakav izvor nužan da nastajanje bića ne bi prestalo. Po Kahnovom mišljenju, bezgranično (apeiron) je ono što bismo mi nazvali beskonačnim prostorom i na taj način je preteča atomističke koncepcije praznine i primateljke iz Platonovog *Timeja*. Međutim, mora se imati u vidu da u Anaksimandrovo doba prostor nije mišljen kao nešto različito od materije koja ga ispunjava, nego su mjesto i tijelo još uvijek spojeni u jednu ideju.⁶⁸

Ako slijedimo Aristotela postoje dva razloga zašto je Anaksimandar smatrao da je apeiron počelo. Prvi razlog je što se nastajanje i nestajanje bića može vječno zbivati samo ako je izvor iz kojeg postaju i u šta nestaju neograničen.⁶⁹ Drugi razlog je u tome što su elementi suprotstavljeni jedni drugima, npr. vatra je vruća, voda vlažna, a zrak hladan, pa ako bi jedan od njih bio neograničen, ostali bi bili uništeni.⁷⁰ Zato apeiron mora biti neodređena supstancija iz koje nastaju elementi. Što se tiče prvog razloga stručnjaci različito tumače stajalište da je počelo neograničeno, naime neki drže da je to počelo beskonačno, prije svega u prostornom smislu, dok drugi smatraju da nije beskonačno, nego da ga je Anaksimandar zamislio kao ogromnu masu koja može osiguravati neprekidan proces nastajanja i nestajanja. Burnet veli da apeiron mora značiti prostorno beskonačno, premda ne u preciznom matematičkom smislu. Prvu potvrdu ovome nalazi u Teofrastovoj tvrdnji da apeiron kao

⁶⁶ Kahn, 1960:232.

⁶⁷ Ibid., 233.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Diels, 1983:12 A 15 (Aristotel, *Fizika* 203 b 18-20).

⁷⁰ Aristotel, 1992a:204 b 22-28. Vidjeti također Naddaf, 2005:68.

primarna supstancija sadrži u sebi sve svjetove, a drugu u Aristotelovom petom razlogu zašto neki smatraju da postoji nešto neograničeno, gdje se kaže:

"zbog toga što u (našem) mišljenju nema kraja, i broj se čini neograničenim i matematičke veličine i ono što je izvan neba. A budući da je neograničeno ono koje je izvan, čini se i da je tijelo neograničeno, te da postoje neograničeni svjetovi."⁷¹

Stajalište slično Burnetovom brani i Gottschalk koji kaže da je Anaksimandar riječ "apeiron" očito koristio u značenju prostorno beskonačnog. Ovo značenje nam potvrđuju i Aristotel i Teofrast, a nalazimo ga i u drugim izvorima, pa se tako Anaksimenov zrak opisuje kao beskonačan, a i za Ksenofanovu zemlju se veli da se proteže do u beskonačnost.⁷² David Furley smatra da je apeiron beskonačan u vremenskom i u prostornom smislu. Za Anaksimandra je, veli Furley, naš svijet okružen neodređenom supstancijom koja je oduvijek postojala i koja je bez granica rasprostrta u svim pravcima.⁷³ Budući da u svjedočanstvima nalazimo da apeiron okružuje nebo i svjetove, McKirahan drži da za Anaksimandra apeiron znači nešto neodređeno i ogromno, te bez granica u prostornom smislu. Apeiron je opisan kao vječan i kao onaj koji ne stari, pa ga trebamo razumjeti kao vremenski neograničenog. Pored ove prostorne i vremenske dimenzije, apeiron je definiran, veli McKirahan, kao nešto što nije određena supstancija poput vode, pa se može reći da ga je Anaksimandar smatrao nekom neodređenom vrstom tvari.⁷⁴

Možemo slobodno reći da je Anaksimandrov apeiron u vremenskom smislu beskonačan. Guthrie kaže da je pojam vremenske beskonačnosti prisutan u grčkom duhu od davnina kroz religijski koncept besmrtnosti, pa se opis apeirona kao vremenski beskonačnog ne čini upitnim.⁷⁵ Međutim, neki stručnjaci smatraju da je situacija drugačija kada želimo pripisati apeironu prostornu beskonačnost, jer se opravdano može sumnjati u postojanje koncepta beskonačnog prostora prije nego što su otvorena pitanja neprekidnog produžavanja i neprekidne djeljivosti, a što su učinili Zenon i Melis.⁷⁶ Nasuprot Burnetovom stavu da apeiron znači prostorno beskrajnu masu, Cornford je istakao da pojam beskrajnog tijela

⁷¹ Aristotel, 1992a:203 b 23-26 (Takoder Diels, 1983:12 A 15). Burnet, 1908:60-61., f. 2.

⁷² Gottschalk, 1965:51.

⁷³ Furley, 1987:29.

⁷⁴ McKirahan, 2010:34. Drozdek također smatra da je apeiron neka neodređena, beskonačna, vječna supstancija. Drozdek, 2008:12.

⁷⁵ Gutrie, 2000:83.

⁷⁶ Kirk, Raven, Schofield, 2002:110.

pretpostavlja pojam beskrajnog prostora, koji je pretpostavka u Euklidovoj geometriji, ali da takav pojam nije postojao prije razvitka matematike u 5. stoljeću p. n. e. O beskrajnom tijelu može se govoriti tek od Arhite (prva polovina 4. stoljeća p. n. e.) i atomista.⁷⁷ Seligman kaže da ako Anaksimandrov apeiron nije pojam beskonačnog iz matematike, možda se u obzir može uzeti "prostorno beskonačno" u nekom slabijem smislu, kao što kod pjesnika govor o "beskonačnom" prostoru treba da nam opiše njegovo prostranstvo. Kod Homera i Hezioda "beskonačno" zapravo označava nešto neizrecivo veliko. S druge strane, veli Seligman, možda je Anaksimandar mislio da je supstancija iz koje je sve nastalo, more i zemlja, kao i Sunce, Mjesec i zvijezde, toliko velika da nikada nećemo saznati njene granice i u tom smislu možda ju je nazvao apeiron, a za ovo nam nije potreban pojam matematičke beskonačnosti.⁷⁸ Jonathan Barnes se slaže sa stanovištem da Anaksimandrov apeiron možda znači nezamislivo veliku količinu tvari koja se s razlogom može nazvati neograničenom. Prostorna i vremenska beskonačnost nisu jedini kriteriji neograničenosti, jer se ogromna količina materije može opravdano nazvati "neograničenom" zbog svoje nepregledne golemosti ili zato što su joj granice neodređene ili zato što je kvalitativno neodređena.⁷⁹ Apeiron, masa iz koje se sve izlučilo, mora biti ogroman da bi mogla nastati bezbrojna bića, i mada je nejasno koje karakteristike posjeduje, možemo biti sigurni da se razlikuje od tvari koje su danas prisutne u našem iskustvu.

Postoji još jedan smisao "neograničenog" koji ne uključuje beskonačan euklidovski prostor. Kugla i krug, iako su ograničeni u prostoru, mogu se smatrati neograničenim, jer na površini kugle ili na kružnici nema početka ni kraja, niti postoji granica koja jedan dio odvaja od drugog.⁸⁰ Cornford navodi primjer Aristofana koji govori o ukrasnom bronzanom prstenu kao o nečemu neograničenom. Kada se riječ "neograničeno" primjeni na prsten, onda to znači da on nema na sebi spojeve niti granicu u smislu početka ili kraja. Eshil govori o ženama koje stoje u neograničenoj skupini oko oltara, što znači da stoje tako da čine krug oko oltara. Za Empedokla je kugla potpuno bez granica.⁸¹ Kada se u obzir uzme ovakvo značenje riječi "apeiron", ništa nas ne sprječava, drži Cornford, da Anaksimandrovo neograničeno zamislimo kao ogromnu kuglu. Pored toga, teško je i zamisliti da bi ijedan Grk ovakvo božansko biće mogao zamisliti kao neodređeno ili beskrajno protegnuto u prostoru.⁸² Međutim, Kahn smatra da za tvrdnju o obliku apeirona jednostavno nemamo dovoljno

⁷⁷ Seligman, 1962:32-33.

⁷⁸ Ibid., 34.

⁷⁹ Barnes, 1982:27.

⁸⁰ Seligman, 1962:32-33.

⁸¹ Cornford, 1952:176. Diels, 1983:31 B 28.

⁸² Cornford, 1952:177. I za Dielsa je apeiron oblika kugle, vidjeti Naddaf, 2005:69.

informacija. On veli da jonska slika svemira, koja potiče od Anaksimandra, apeiron prikazuje kao ogromnu masu koja okružuje loptasto tijelo našeg neba, te da je ova koncepcija prisutna u epikurejskoj i stoičkoj kozmologiji. Pored toga, za Platona i Aristotela ne postoji ni materija niti "mjesto" izvan loptastog neba. Ipak, što se tiče oblika i kretanja samog apeirona, Kahn veli kako nemamo dovoljno povijesnih svjedočanstava da bismo mogli donijeti definitivni zaključak.⁸³

Vidjeli smo da Aristotel kaže kako je jedan od razloga zašto je Anaksimandar postavio apeiron kao počelo to što nijedan pojedini element iz našeg iskustva ne može biti počelo, jer su elementi suprotstavljeni jedni drugima, te ukoliko bi jedan od njih bio neograničen, ostali bi bili uništeni. Bez obzira da li apeiron smatramo beskonačnim u prostornom smislu ili ogromnom masom, čini se nedvojbenim da je on tjelesan, odnosno da je materijalna supstancija. Eduard Zeller smatra kako bi Anaksimandrovo stajalište da pojedine vrste materije vode porijeklo od beskonačnog bilo besmisleno kada i samo beskonačno ne bi bilo nešto materijalno.⁸⁴ Mada je vrlo teško pobliže odrediti šta je apeiron, sva svjedočanstva se slažu u tome da je Anaksimandar držao kako je on nešto tjelesno. Stoga ne može biti sumnje da beskonačno zapravo znači beskonačnu masu materije. Ovu prvobitnu materiju, kaže Zeller, Anaksimandar je odredio kao beskonačnu uglavnom zbog toga što iz sebe mora kontinuirano proizvoditi nova bića.⁸⁵ Po Windelbandovom sudu, za razliku od Talesa koji je za počelo držao empirijski poznatu materiju, vodu, Anaksimandar nezadovoljan ovakvom teorijom smatrao je da "kozmička materija" mora biti beskonačna da se ne bi "iscrpila u svojim tvorevinama".⁸⁶ Zbog toga "kozmička materija" ne može biti nijedan empirijski oblik materije, jer su svi oni ograničeni. Na kraju se ta prvobitna materija može jedino odrediti kao prostorno i vremenski beskonačna. Za Windelbanda najvažnija karakteristika ovakvog Anaksimandrovog stava leži u tome da je po prvi put napravljen korak od konkretnog ka apstraktnom, odnosno što je danu osjetilnost objasnio pojmom. Anaksimandar je napravio veliki napredak time što je apeiron odijelio od svih osjetilnih oblika materije i što je svijet iskustva pokušao objasniti zbiljom s one strane iskustva. Zato je za Windelbanda Anaksimandar prvi metafizičar, a apeiron je prvi metafizički pojam.⁸⁷ Ako apeiron pojмимо prije svega kao prostorno i vremenski beskonačnu materiju i dalje nam ostaje problem, koji je od antike do danas izazvao mnoge rasprave, njegovog kvalitativnog određenja. Windelband smatra da je najjednostavnije i najprirodnije reći kako se Anaksimandar nije ni izjasnio o

⁸³ Kahn, 1960:234-235. Gottschalk smatra da nema razloga vjerovati kako je Anaksimandrov apeiron oblika lopte. Gottschalk, 1965:52-53.

⁸⁴ Zeller, 1881:229.

⁸⁵ Ibid., 231.

⁸⁶ Windelband, 1906:39.

⁸⁷ Ibid., 39-40.

prirodi ove "neopažljive kozmičke materije", a uporište za ovu tvrdnju imamo u tome što se antički izvori slažu da on apeiron nije poistovjetio ni sa jednim od poznatih elemenata.⁸⁸ U svakom slučaju za Anaksimandra je apeiron tjelesan, ali ostaje kontroverzno pitanje pobližeg definiranja vrste njegove tjelesnosti.

Od antičkih vremena postoji dvojba da li je Anaksimandar smatrao da je primarno biće, iz kojeg je sve nastalo, jedno ili je ono u sebi sadržavalo mnoštvo elemenata (vatra, voda, zemlja, zrak) ili počela (vruće i hladno, vlažno i suho) prije nastanka kozmosa. Teofrast je držao, kako nam veli Simplikije u svom svjedočanstvu, da su Anaksimandrova i Anaksagorina pozicija slične po tome što tjelesna počela postoje na neki način u beskonačnom prije nego što su se izlučila:

"I Teofrast primičući Anaksagoru Anaksimandru i tako preuzima Anaksagorine izreke da bi mogao kazati da je osnova jedna priroda."⁸⁹

"I Teofrast to tvrdi da Anaksagora naučava slično Anaksimandru: on [Anaksagora] naime kaže da u rastavljanju bezgraničnog srodni djelići teže jedni k drugima, i budući da je u cjelini bilo zlato, nastaje zlato, a ako je bila zemlja, nastaje zemlja; a jednako tako i sve druge stvari, ne koliko nastaju, nego koliko su već prije bile. A kao uzrok gibanja i postajanja Anaksagora je postavio um čijem djelovanju [homeomerije] rastavljene rodiše svjetove i prirodu svega ostaloga. Teofrast kaže: 'Uzimajući stvari na taj način, moglo bi se učiniti da Anaksagora pretpostavlja da su materijalna počela bezgranična, a uzrok gibanja i postajanja samo jedan, um; a ako bi tko pretpostavio da je miješanje svih stvari samo jedna jedina neograničena priroda i po obliku i po veličini, izlazi da taj dopušta dva počela: prirodu bezgraničnoga i um; odatle se vidi da on shvaća tjelesna počela slično kao Anaksimandar."⁹⁰

Iz ovoga bi se moglo zaključiti da je u pogledu tjelesnih počela Anaksagora slijedio Anaksimandra, a da je razlika između njihovih stajališta u tome što Anaksimandar ne smatra da je um imao ikakvu ulogu u procesu postajanja. Augustin o tome kaže:

⁸⁸ Ibid., 40. Classen drži da je apeiron nešto tjelesno, vjerovatno u sebi homogeno, ali i potpuno različito od svega što je iz njega nastalo. Classen, 1977:97. Finkelberg smatra da svjedočanstva potvrđuju tvrdnju da je apeiron ogromno vječno tijelo, ali izgleda da je Anaksimandar mislio kako se ne može definirati pomoću materijalnih kvaliteta. Iako nije htio odrediti apeiron u kvalitativnom smislu, veli Finkelberg, Anaksimandar ga je začuđujuće zamislio kao određeno tijelo. Finkelberg, 1993:231.

⁸⁹ Diels, 1983:12 A 9a.

⁹⁰ Ibid., 59 A 41.

"Nije, naime, (Anaksimandar) pomislio da stvari nastaju iz jedne stvari kao što je Tales (smatrao da nastaju) iz vlage, već iz svojih vlastitih principa. Vjerovao je da su principi pojedinih stvari beskonačni i da se rađa nebrojeno svjetova i što god u njima nastaje; smatrao je da ti svjetovi čas propadaju čas se opet rađaju, koliko je svaki svojim vijekom mogao trajati. On sam nije u tim stvarima ništa pridavao božanskom umu."⁹¹

Za Rittera ovo znači da je Anaksimandar držao da je primarno biće jedno, ali da u sebi sadrži mnoštvo elemenata od kojih su bića sastavljena. Izdvajanjem iz beskonačnog slični elementi se privlače, pa tako ono što je u apeironu bilo zlato, iako nije takvo izgledalo jer je bilo izmiješano sa svojom suprotnošću, sada izgleda kao zlato, a ono što je bilo zemlja, sada izgleda kao zemlja. Na taj način, kaže Ritter, ništa novo nije nastalo niti dobilo neki novi kvalitet koji već nije imalo, nego je sve i prije u apeironu bilo onakvo kakvo izgleda sada nakon izlučivanja. On smatra da je ovakvo stajalište zasnovano na mehaničkom principu po kojem element ne mijenja svoje kvalitete, nego se samo miješa sa drugima, pri čemu se taj isti element u različitim mješavinama pojavljuje različito u različito vrijeme.⁹²

Zeller veli da iako su mišljenja podijeljena oko toga šta je Anaksimandrova prvobitna materija, antički izvori su prilično suglasni da ona nije nijedan od četiri elementa (vatra, voda, zemlja, zrak). Jedni smatraju da apeiron uopće nije neko određeno tijelo, drugi da je nešto između vode i zraka ili između zraka i vatre, dok treći misle da je mješavina svih pojedinih vrsta materije, koje su odijeljene i određene, tako da se mogu izdvojiti iz apeirona bez promjene svoje konstitucije.⁹³ Čini se da za ovu treću teoriju, koju podržava Ritter, postoji uporište i u Aristotelovom svjedočanstvu. U *Metafizici* Aristotel izgleda tvrdi da Anaksimandar, kao i Anaksagora i Empedoklo, govori o jednom kao o mješavini.⁹⁴ U *Fizici* veli:

"Kao što naravoslovci kažu, postoje dva načina. Prvi postavljaju jedno kao tijelo koje je podmet, – ili jedno od ono troje ili štogod drugo koje je gušće od ognja a rjeđe od zraka – a zatim tvore ostale stvari načinjajući mnoštvo s pomoću gustoće i rjetkoće (...) Drugi kažu kako se protivnosti izdvajaju iz jednoga u kojem su

⁹¹ Ibid., 12 A 17.

⁹² Ritter, 1838:270.

⁹³ Zeller, 1881:232.

⁹⁴ Aristotel, 1992b:1069 b 20-23.

sadržane, kao što kazuje Anaksimandar, te oni koji govore da biva jedno i mnogo, poput Empedokla i Anaksagore; jer i oni iz mješavine izlučuju ostale stvari."⁹⁵

Izgleda da ovo Aristotelovo svjedočanstvo nedvojbeno potvrđuje kako je Aristotel Anaksimandrovu prvobitnu materiju smatrao sličnu Anaksagorinoj, jer ono što se treba izvojiti iz te materije mora prije toga biti sadržano u njoj. Međutim, Zeller drži da ćemo pobližim ispitivanjem ovih svjedočanstava uvidjeti da nije tako. Sam Aristotel⁹⁶ kaže da izraze "izdvojeno" i "sadržano" koristi ne samo kada je u zbilji (aktualno) jedna vrsta materije sadržana u drugoj, nego i kada je to samo u mogućnosti (potenciji). Stoga kada Aristotel kaže da se po Anaksimandrovom mišljenju pojedine supstancije izdvajaju iz prvobitne materije, to onda ne znači da su one bile određene supstancije prije izlučivanja. Prvobitnu materiju, veli Zeller, sasvim opravdano se može zamisliti kao neodređeno biće iz kojeg se razvijaju određena bića putem kvalitativne promjene.⁹⁷ On smatra da namjera usporedbe Anaksimandra sa Anaksagorom i Empedoklom nije bila ukazati na posebnu sličnost njihovih učenja. Možda se Anaksimandrova prvobitna materija može nazvati mješavinom, mada se ovaj izraz prije svega odnosi na Empedoklovo i Anaksagorino stajalište, a da se pri tome Anaksimandru ne pripisuje teorija mješavine pojedinačnih oblika materije.⁹⁸

Teofrast je, po Zellerovom sudu, smatrao da u Anaksimandrovoj prvobitnoj materiji nisu bile prisutne pojedinačne kvalitete tijela, odnosno da apeiron nije materija koja u sebi sadrži sve pojedinačne supstancije. Antički izvori, počevši od Aristotela, tvrde da se prvobitna materija nije sastojala od četiri elementa. Aristotel na više mjesta kaže da je ta prvobitna materija po svojoj gustoći između vode i zraka ili između zraka i vatre, te su neki smatrali da se to odnosi na Anaksimandra. Međutim, Zeller drži da Anaksimandar nije mislio o apeironu kao nečemu između dvije određene vrste materije, a u obzir možemo uzeti samo dvije mogućnosti: da o prirodi prvobitne materije nije ništa ni rekao ili da ju je opisao kao nešto što nema nijednu karakteristiku pojedinačnih supstancija.⁹⁹ U već navedenom dijelu iz *Fizike* (187 a 12-24) Aristotel govori općenito o onima koji za prvobitnu materiju smatraju neki određen element ili nešto između dva elementa i koji smatraju da su sve stvari nastale razrjeđivanjem i zgušnjavanjem. Njegova namjera je bila da pobijajući teoriju o nastajanju bića putem razrjeđivanja i zgušnjavanja pobije generalnu teoriju o određenom elementu kao

⁹⁵ Aristotel, 1992a:187 a 12-24.

⁹⁶ Aristotle, 2000:302 a 15.

⁹⁷ Zeller, 1881:234-235.

⁹⁸ Ibid., 236.

⁹⁹ Ibid., 245.

prvobitnoj materiji. Aristotel na tom mjestu želi reći da neki filozofi postavljaju određeni element za prvobitnu materiju i da također smatraju kako bića iz nje nastaju razrjeđivanjem i zgušnjavanjem. Nasuprot tim filozofima, Anaksimandar, Anaksagora i Empedoklo smatraju da su suprotnosti prisutne u jednom (prvobitnoj materiji), a da bića iz njega nastaju izdvajanjem. Zeller kaže da je iz ovoga savršeno jasno da Aristotel razrjeđivanje i zgušnjavanje povezuje sa teorijom o kvalitativno određenoj materiji, a izdvajanje sa učenjem o mješavini svih stvari, odnosno o kvalitativno neodređenoj materiji.¹⁰⁰ Drugačije i ne može biti, jer da bi se nešto izdvojilo iz prvobitne materije, pojedinačni oblici materije moraju potencijalno ili aktualno biti prisutni u njoj, a to je moguće samo ukoliko prvobitna materija nije pojedinačna (određena) materija, niti je nešto između dvije takve pojedinačne (određene) materije. Zeller zaključuje da Anaksimandrovo beskonačno ne može biti ni jedno od četiri elementa niti nešto između dva od ovih elemenata.¹⁰¹ Ipak, budući da Anaksimandrova prvobitna materija nije kvalitativno određena, ostaje dvojba da li je Anaksimandar smatrao da ona nema nikakvo određenje ili se jednostavno o tome nije izjasnio. Zeller kaže kako je Anaksimandar držao da je beskonačno, odnosno beskonačna materija, postojalo prije pojedinačnih bića, a da nije ni dao detaljnije objašnjenje o materijalnim konstituentima prvobitne materije.¹⁰²

Kada se govori o tome da li apeiron sadrži u sebi elemente ili je nešto između elemenata možda slijedimo Aristotelov anakron jezik, jer kako ističe Burnet, koncepcija elemenata nije starija od Empedokla, a riječ στοιχεῖον (element) u ovom smislu je prvi upotrijebio Platon.¹⁰³ Izgleda da nam Aristotel u svojoj raspravi o beskonačnom donosi Anaksimandrove razloge zašto primarna supstancija nije jedna od pojedinih stvari:

"Ali 'neograničeno' ne može biti ni jedno i jednostavno tijelo, niti pak – kao što neki govore – štogod mimo pratvarī, iz čega im tē nastaju, niti naprosto. Jer postoje neki koji to postavljaju kao 'neograničeno', a ne zrak ili vodu, kako ostale ne bi razorila ona od pratvarī koja je 'neograničeno'. One naime imaju oprečnost jedna prema drugoj, pa je na primjer zrak hladan, voda vlažna, oganj vruć; a kad bi od tih jedno bilo neograničeno, ostale bi već bile propale. Ovako kažu kako je nešto drugo ono iz čega su tē pratvari."¹⁰⁴

¹⁰⁰ Ibid.

¹⁰¹ Ibid., 246.

¹⁰² Ibid., 248. Windelband također veli da je neodrživa hipoteza da je kozmička materija nešto između vode i zraka ili zraka i vatre. Anaksimandar je na neki nejasan način smatrao kako apeiron u sebi sadrži sve poznate materijalne elemente, te da su se ovi elementi izdiferencirali u kozmičkom procesu. Windelband, 1906:41.

¹⁰³ Burnet, 1908:56., f. 1.

¹⁰⁴ Aristotel, 1992a:204 b 22-28

Očito je, kaže Burnet, da je u ovom pasusu Aristotel htio pokazati razliku između Anaksimandra sa jedne strane i Talesa i Anaksimena sa druge. Razlozi koje Aristotel navodi zašto apeiron nije nijedna od pojedinih stvari su ispravni, ali je Aristotelova upotreba termina "element" anakrona. Čini se da je Anaksimandar uvidio borbu suprotnosti koje čine svijet, odnosno da je vruća vatra suprotstavljena hladnom zraku, a suha zemlja vlažnom moru. Da je Tales bio u pravu kad je rekao da je voda osnovica svega, onda bi jedna strana suprotnosti, hladno i vlažno, prevladala, te bi druga strana, toplo i suho, odavno nestala.¹⁰⁵ Zbog toga je za Anaksimandra ono iz čega se sve izlučilo i u što će se vratiti nešto prvotnije od zaraćenih suprotnosti. Za Burneta je stoga sasvim prirodno što je Aristotel smatrao ovu poziciju anticipacijom svog učenja o "neodređenoj materiji". Aristotel je znao da je on tvorac tog učenja, ali je bio sklon prikazivati svoje teorije kao jasno iskazane istine koje su raniji mislioci tek nevjesto nagovještavali. Uzevši ovo u obzir nije čudno što je Anaksimandrovo stajalište iskazivao pomoću teorije "elemenata". Aristotel je bio svjestan da je beskonačno neko tijelo, ali budući da u njegovoj vlastitoj filozofiji ništa nije prije elemenata, on je o beskonačnom tijelu govorio kao nečim različitim od "elemenata".¹⁰⁶ Na brojnim mjestima Aristotel govori o neimenovanom misliocu koji je držao da je primarna supstancija nešto između dva elementa. Gotovo svi grčki komentatori smatraju da je govorio o Anaksimandru, a većina modernih stručnjaka to negira. Po Burnetovom mišljenju, nema razloga zašto bi bilo anakrono nazvati beskonačno nečim "između elemenata", a ne da je "različito od elemenata". Ako uopće koristimo termin "elementi", onda je prva formulacija adekvatnija od druge. Preostaje opcija da u navedenom pasusu Aristotel nije mislio na Anaksimandra, ali bismo u tom slučaju bili primorani smatrati da je Aristotel govorio o neimenovanom ranom misliocu, koji se slagao sa nekim Anaksimandrovim stavovima i koji je koristio neke od njegovih najkarakterističnijih izraza.¹⁰⁷

Burnet smatra da apeiron jedino znači beskrajn prostor i nudi tri argumenta: a) za apeiron se kaže da obuhvaća sve svjetove; b) Aristotel ga u *Fizici* naziva tijelom¹⁰⁸ i c) Anaksimena je ovu teoriju prilagodio i identificirao apeiron sa zrakom.¹⁰⁹ Međutim, Burch ne smatra ove argumente uvjerljivim, a naročito ovaj treći, jer Anaksimena po Teofrastovom svjedočanstvu drži da je:

¹⁰⁵ Burnet, 1908:56.

¹⁰⁶ Ibid., 57.

¹⁰⁷ Ibid., 58.

¹⁰⁸ Aristotel, 1992a:203 b 23.

¹⁰⁹ Burnet, 1908:60-61., f. 2.

"priroda koja leži u osnovi (hypokeimenon) jedna i beskonačna, ali ne (tvrdi) kao onaj da je neodređena, već određena, nazivajući je zrakom."¹¹⁰

Ovo svjedočanstvo nam govori, veli Burch, kako Anaksimandar nije smatrao da je apeiron jedino prostorno beskonačan, nego da je pored toga i kvalitativno neodređen, jer se Anaksimander slaže sa Anaksimandrom da ono što leži u osnovi treba nazivati jednim i beskonačnim, ali se ne slaže s njim da je neodređeno, pa ga on radije naziva nečim određenim, naime naziva ga zrakom.¹¹¹

Ipak ostaje otvoreno pitanje šta zapravo znači to da je apeiron kvalitativno neodređen, odnosno kako se nešto izlučilo iz apeirona ako već na neki način nije bilo prisutno u njemu. Ako je apeiron smjesa suprotnosti, pita se Vlastos, zašto Aristotel u *Fizici* (187 a 21-22) misli o njemu kao o "jednom" i postavlja ga nasuprot onima koji smatraju da biva i "jedno" i "mnogo" poput Empedokla i Anaksagore? Za Vlastosa je odgovor u tome što su Empedoklo i Anaksagora držali da je njihova prvobitna mješavina sačinjena od djelića koji su poput Parmenidovog bitka, a to znači da su vječno jednaki sami sebi u mješavini kao i u svijetu koji je nastao iz nje.¹¹² Anaksimandrovo "bezgranično" jeste "jedno" i sadrži u sebi "suprotnosti", ali su one tako temeljno pomiješane da se nijedna od njih ne javlja kao pojedinačna stvar. Ovo je, po Vlastosovom sudu, razlog zašto Aristotel i njegovi sljedbenici uobičajeno govore o šest Empedoklovih počela, bezbrojnim Anaksagorinim i samo jednom počelu kod Anaksimandra.¹¹³

Kada se termin "neograničeno" primjeni na kuglu ili kružnicu, onda to znači, kaže Cornford, da one nemaju unutarnju granicu, kao što je nema ni godina podijeljena na godišnja doba. Svijet nastaje kada se suprotnosti izluče i tako postanu izdvojene i ograničene jedna drugom. Međutim, prije nego što se ovo dogodi, suprotnosti su prisutne u prvobitnoj materiji, ali nisu izdvojene i ograničene. "Neograničeno" stoga možemo shvatiti, na analogan način kao kod kugle i kružnice, kao nešto što nema unutarnje granice, odnosno kao nešto u čemu nema granice gdje završava "Vruće", a počinje "Hladno". Po Cornfordovom mišljenju to ne znači da je apeiron "kvalitativno neodređen", kao što je to Aristotelova materija u kojoj nisu prisutni primarni kvaliteti (vruće, hladno, vlažno i suho), jer za Anaksimandra suprotnosti nisu kvaliteti, nego su bića, a ova bića nisu prisutna u "neograničenom" kao pojedinačna bića u mehaničkoj mješavini, već ih trebamo zamisliti spojenim "poput vina i vode".¹¹⁴

¹¹⁰ Diels, 1983:13 A 5.

¹¹¹ Burch, 1949:143.

¹¹² Vlastos, 1947:171.

¹¹³ Ibid.,172.

¹¹⁴ Cornford, 1952:178.

Neki stručnjaci smatraju da u Anaksimandrovom apeironu različiti elementi ipak opstaju kao posebna bića, pa tako Harold Cherniss tvrdi da je apeiron neograničen prostor beskrajno različitih sastojaka koji su tako temeljno izmiješani da ih se ne može razlučiti jedne od drugih, ali koji kada se izluče iz apeirona postaju prepoznatljivi.¹¹⁵ Značaj činjenice da je Anaksimandar svoje počelo nazvao apeiron nije samo u tome što se radi o nečemu beskonačnom, nego u tome što je ono neograničeno u svakom smislu: u prostoru, u mnoštvu i vrsti. To počelo nije sve po mogućnosti (potenciji), a da u zbilji (aktualno) nije ništa drugo do beskonačnost, kako su objašnjavali peripatetičari, već je sve u zbilji (aktualno). Pored toga, pogrešno je smatrati da je Anaksimandrov apeiron poput kaosa iz Heziodove *Teogonije*,¹¹⁶ jer je kaos praznina, dok je apeiron pun i aktivan.

Kao što smo već vidjeli, Simplikije nam kaže da je Teofrast izgleda smatrao da je Anaksimandrovo materijalno počelo u isto vrijeme i jedno neodređeno tijelo i mješavina.¹¹⁷ Budući da se ovo dvoje čini nekompatibilnim, veli McDiarmid, stručnjaci koji su smatrali da je Anaksimandar monist,¹¹⁸ pokušavali su ovu teškoću riješiti negirajući da Teofrast Anaksimandrov apeiron karakterizira kao mješavinu. To bi značilo da je Simplikije pogrešno razumio Teofrasta, u šta treba sumnjati, jer je i Augustin, koji je pisao stoljeće prije Simplikija, također tvrdio da je Anaksimandar bio pluralist. Augustin veli da Anaksimandar nije mislio poput Talesa da je sve nastalo iz jednoga, nego da stvari nastaju iz "vlastitih principa" i da su ti principi pojedinih stvari beskonačni.¹¹⁹ McDiarmid ističe da je mješavina za predsokratovske filozofe generalno značila skup "infinitezimalnih čestica stvari", te da se nastajanje iz ove mješavine zbiva izdvajanjem ovih čestica.¹²⁰ Ako je Anaksimandar uopće govorio o tome šta bi bio sadržaj ove mješavine, zasigurno je mislio da su to neka zbiljska bića, a ne nešto poput Aristotelovih suprotnosti. Ukoliko je Anaksimandar za beskonačno koristio izraze koji bi mogli sugerirati peripatetičku neodređenu supstancu, onda je on jednostavno smatrao da u beskonačnom nijedna stvar nije dominantna u smislu da bi beskonačnom dala određen karakter.¹²¹ To što Aristotel svrstava Anaksimandra među pluraliste,¹²² govori nam, drži McDiarmid, da ma kako se njegovo

¹¹⁵ Cherniss, 1951:324-325.

¹¹⁶ Tako je smatrao Olof Gigon, vidjeti *ibid.*, 326.

¹¹⁷ Diels, 1983:12 A 9a i 59 A 41.

¹¹⁸ McDiarmid kao primjer uzima Zellerovu interpretaciju.

¹¹⁹ Diels, 1983:12 A 17.

¹²⁰ McDiarmid, 1953:101.

¹²¹ *Ibid.*

¹²² Aristotel, 1992a:187 a 12-24.

učenje razlikovalo od Empedoklovog ili Anaksagorinog, Anaksimandar je bliže njihovom stajalištu nego monističkim.¹²³

Suprotno ovom stajalištu mnogi stručnjaci smatraju da Anaksimandrov apeiron nije mješavina. Tako npr. Kahn veli kako činjenica da se iz apeirona izdvajaju suprotni principi ili sile, nije automatski dokaz da su već postojali u apeironu, niti da je Anaksimandar smatrao da je bezgranično mješavina.¹²⁴ Istina je da Aristotel povremeno govori kao da je apeiron mješavina, ali samo onda kada želi Anaksimandrovo učenje poistovjetiti sa Anaksagorinim ili Empedoklovim. Teofrast također poredi Anaksimandra i Anaksagoru, ali isto tako ističe da sličnost među njima vrijedi samo ako se pretpostavi da je mješavina svih stvari jedna priroda.¹²⁵ Stoga, veli Kahn, Teofrast implicitno odbacuje tumačenje da su suprotnosti sadržane u apeironu prije njihovog izdvajanja. Iz ovoga je jasno da je Kahnova pozicija slična Zellerovoj, a suprotstavljena Chernissovoj, McDiarmidovoj, pa i Cornfordovoj.¹²⁶ Stanovište da su principi bili prisutni u apeironu prije izlučivanja, što znači da je beskonačno neka vrsta mješavine, za Kahna je anakrona interpretacija, jer pretpostavlja Parmenidovo učenje. Naime, po Parmenidovom mišljenju nastajanje nečeg bitno novog nije moguće, dok je u Anaksimandrovo vrijeme (6. stoljeće p. n. e.) nastajanje nečeg novog uzimano zdravo za gotovo. Aristotel je smatrao da su suprotnosti bile u mogućnosti (potencijalno) prisutne u onome iz čega su se izlučile, međutim, za miletske filozofe, drži Kahn, suprotnosti nisu bile više postojeće u beskonačnom nego što su djeca postojeća "u tijelu njihovih roditelja prije začeca".¹²⁷

Guthrie smatra da apeiron trebamo shvatiti najprije kao nešto bez unutarnjih granica (perata), kao neku cjelinu koja nema dijelove. Ovakav pojam apeirona gotovo da se može poistovjetiti sa pojmom neodređenosti. Apeiron je možda kao neograničeno tijelo sačinjen od različitih vrsta materije, ali su one stopljene u nerazlučivu masu.¹²⁸ Guthrie navodi primjer: zamislimo da stojimo na obali i da jasno možemo vidjeti gdje more, zemlja i zrak počinju i završavaju. Za ovakav svijet ne možemo reći da je apeiron, ali ukoliko se dogodi neka kataklizma koja bi uništila granice među njima, odnosno ukoliko bi se zemlja, more i nebo stopili u jednu masu, tada bi se svijet mogao opisati kao bezgraničan, neograničen ili

¹²³ McDiarmid, 1953:101.

¹²⁴ Kahn, 1960:41.

¹²⁵ Diels, 1983:12 A 9a.

¹²⁶ Oslanjati se na Augustinovo svjedočanstvo, kao što to čini McDiarmid, za Kahna je neopravdano. Augustinovo svjedočanstvo u kojem su se stopila učenja Anaksimandra i Anaksagore nije ništa pouzdanije od tvrdnje Diogena Laertija da je Anaksimandar smatrao kako Mjesec prima svjetlost od Sunca. Diogenes Laertius, 1966:130-131. (II, 1). Kahn, 1960:41-42, 236.

¹²⁷ Ibid., 236. Da kod Anaksimandra ne možemo govoriti o apeironu kao mješavini, slično Kahnu, tvrdi i Seligman, vidjeti Seligman, 1962:40-48, 114.

¹²⁸ Guthrie, 2000:85-86.

kao mješavina, jer granice između njegovih različitih komponenti ne bi više postojale i nerazlučivo bi bile spojene, dok u isto vrijeme granice samog svijeta ne bi bile u pitanju.¹²⁹ Za Guthrieja je vjerovatnije da pojam "apeiron" znači unutarnju neodređenost, nego prostornu beskonačnost. Anaksimandar je opazio teškoću koja nastaje kada se za primarnu materiju postavi neki element sa određenim karakteristikama, kao što je to je učinio Tales rekavši da je sve nastalo iz vode. Elementi su u neprestanom neprijateljstvu i na kraju bi jedan prevladao ostale, pa je stoga Anaksimandar za prvobitnu materiju postavio nešto "neutralno" u ovim sukobima, nešto što nema vlastite određene karakteristike. Prvobitna materija mora sadržavati sve karakteristike svih budućih suprotnosti koje će se iz nje izlučiti. Ovo je po Guthriejevom mišljenju glavni razlog zašto je Anaksimandar počelo nazvao apeiron. U njemu nema granica (perata) između vrućeg, hladnog, vlažnog i suhog, a budući da su nerazlučivo izmiješani, za njih se može reći da ne postoje prije nastanka kozmosa.¹³⁰

Postoje tri indikacije, veli Gottschalk, da apeiron nije mješavina i da ga je Anaksimandar smatrao jednim bićem: 1. apeiron je besmrtni i upravlja svijetom, što znači da ima božanske karakteristike. Ovako zamišljen apeiron ne može biti kompatibilan sa koncepcijom mehaničke mješavine čiji sastavni dijelovi oduvijek imaju svoj poseban identitet. 2. Sigurni smo da je Anaksimandar vjerovao kako bića nastaju i bivaju uništena. Postavlja se pitanje kako je to moguće, ako su sve supstancije oduvijek postojale u apeironu. Učenje da nema nastajanja i nestajanja bića, nego da samo postoji spajanje i razdvajanje vječnih supstancija je novost koju su uveli Empedoklo i Anaksagora. 3. Grci su pokušavali objasniti svijet sa što manjim brojem uzroka. Pluralistički sistemi su zapravo odgovor na Parmenidovu filozofiju i nikad nisu smatrani najboljim rješenjem. Nema razloga zašto bi neki mislilac prije Parmenida razvijao pluralističko učenje, niti ima dokaza da je iko u razdoblju "između Anaksimandra i Parmenida bio svjestan ove mogućnosti".¹³¹

Ostaje problem nekompatibilnosti stajališta o jednom prvom počelu sa tvrdnjom da su se iz njega izdvojile druge supstancije. Ovo može značiti, kako nagovještava Aristotel, da su bića koja su se izdvojila iz apeirona postojala u njemu prije izdvajanja (*Fizika*, 187 a 20). Rješenje koje nude Vlastos i Cornford, da su suprotnosti u apeironu u stanju savršene stopljenosti (fuzije) tako da se ne javljaju kao pojedinačna bića, za Gottschalka je neprihvatljivo, jer kako se može govoriti o stopljenosti (fuziji) koja ima zaseban identitet, a koja egzistira prije svojih konstituenata.¹³² Iako problem da li je ono što se izdvojilo iz apeirona postojalo u njemu prije izdvajanja ostaje teško rješivo, Gottschalk smatra da su Aristotel i Teofrast bili u pravu što su mislili da je apeiron jedno biće. Oni nam ne govore detaljnije šta je apeiron i možda je razlog tome, kako je pretpostavio Kirk, što su svoje

¹²⁹ Ibid., 86.

¹³⁰ Ibid., 86-87.

¹³¹ Gottschalk, 1965:45.

¹³² Ibid.

znanje o Anaksimandrovoj filozofiji crpili iz izvadaka njegove knjige, a koju nisu imali u cjelosti. Međutim, čini se da je Teofrast čitao knjigu, jer ju je citirao, a pored toga i osuđivao je Anaksimandra što nije rekao šta je apeiron.¹³³ Ostaje mogućnost, veli Gottschalk, da su Aristotel i Teofrast pročitali knjigu, ali da nisu ništa preciznije mogli reći o apeironu, jer ni sam Anaksimandar to nije uradio.

Apeiron nije identičan nijednoj poznatoj vrsti materije, ali to ne znači da nije materijalna supstancija. Gottschalk smatra da je apeiron koncipiran kao izvor svih fizičkih bića, a to može jedino značiti da je i sam neka vrsta tjelesnog bića.¹³⁴ Za Grke je bilo nezamislivo da je materijalni svijet nastao od nematerijalnog, iako im je bilo moguće zamisliti da je prvotna supstancija vrlo različita od onog što se iz nje izlučilo. Aristotel i Teofrast nam svjedoče da je za Anaksimandra apeiron značio prostornu beskonačnost. Stručnjaci koji vjeruju da apeiron znači prije svega neko biće bez unutarnjih granica, odnosno nešto kvalitativno neodređeno,¹³⁵ po Gottschalkovom mišljenju, ne mogu naći nijednu potvrdu da je riječ "apeiron" imala ovo značenje. Čak i kad bismo pristali da apeiron znači neko biće bez unutarnjih granica, to bi značilo da je "jedna, homogena supstancija nasuprot mehaničkoj mješavini ili emulziji" i opet ne bismo ništa saznali o karakteru supstancije na koju se ta riječ odnosi niti o "odnosu te supstancije prema drugima".¹³⁶ Na kraju krajeva, kaže Gottschalk, ni Talesova voda niti Anaksimenov zrak nemaju unutarnjih granica.

Iako se čini, drži Classen, da Aristotel nagovještava kako su suprotnosti prisutne u apeironu, on ipak izbjegava dati precizniji opis ili klasifikaciju prvotne supstancije. Teofrast i kasniji doksofografi su također imali problema pri objašnjavanju prirode apeirona i procesa nastanka bića iz njega.¹³⁷ Classenu izgleda sasvim prirodno tvrditi da je Anaksimandar mogao zamisliti beskonačno iz kojeg se izlučuju voda, vatra, zemlja i zrak, a koji prije nastanka nisu bili u sadašnjem obliku prisutni u apeironu, jer je o nastanku i rastu kozmosa govorio kao o rađanju i rastu.¹³⁸

Neki stručnjaci su skeptični u pogledu naše mogućnosti da detaljnije opišemo apeiron, kao i nastanak kozmosa iz njega. Tako npr. Barnes smatra da je možda Anaksimandar samo rekao kako je apeiron ogromna masa čije su nam karakteristike nepoznate, ali da možemo biti sigurni da je različit od svih nama poznatih oblika materije. Što se ovog problema tiče, mi

¹³³ Diels, 1983:12 A 14. Gottschalk, 1965:47.

¹³⁴ Ibid., 50.

¹³⁵ Ovo se odnosi na Tannaryja, Cornforda i Guthrieja. Ibid., 51., f. 59.

¹³⁶ Ibid., 52. Finkelberg se slaže sa Gottschalkom da tumačenje apeirona kao nečega što nema unutarnje granice lingvistički nije opravdano. Finkelberg, 1993:230.

¹³⁷ Classen, 1977:95.

¹³⁸ Ibid., 94.

smo u potpunom mraku neznanja kao što su vjerovatno bili i peripatetički povijesničari.¹³⁹ Moguće je da peripatetičari nisu razumjeli Anaksimandra, ili nisu imali njegovu knjigu u cjelosti, ali Barnes veli da je skloniji tezi da su bili zbunjeni nejasnošću i nedosljednošću samih Anaksimandrovih stavova.¹⁴⁰ Postoje jaki argumenti, smatra McKirahan, da je supstancija iz koje je sve nastalo bez svojstava, što ju čini teškom za opisati. Kada Anaksimandar kaže da je apeiron vječan, da ne stari i da je u pokretu, on ga opisuje onoliko detaljno "koliko mu njegov jezik i pojmovi dopuštaju".¹⁴¹

U svjedočanstvima se veli da je Anaksimandar tvrdio kako je "kretanje vječno i da se u njemu zbiva nastajanje nebesa".¹⁴² Burnet smatra da je malo vjerovatno da je sam Anaksimandar koristio riječi "vječno kretanje". Po njegovom mišljenju, to su najvjerovatnije Aristotelove riječi i odnose se na izdvajanje suprotnosti iz apeirona. Sam Anaksimandar nam nije opisao kako se to izdvajanje zbiva, ali termin "izdvajanje" ukazuje na "proces protresanja ili prosijavanja u situ".¹⁴³ Vjerovatno je da su i stariji pitagorejci na isti način opisivali ovaj proces slijedeći Anaksimandra, a takvo objašnjenje možemo naći i u Platonovom *Timeju*. Pogrešno je, kaže Burnet, vječno kretanje poistovjetiti sa kretanjem nebeskih tijela, jer ona nisu vječna, pa nije ni njihovo kretanje. Ukoliko se govori o kretanju samog apeirona, onda ga je najsigurnije zamisliti kao vrstu protresanja gore-dolje pomoću kojeg se izlučuju "suprotnosti iz beskonačne mase".¹⁴⁴ Pored protresanja i prosijavanja suvremeni stručnjaci su predložili kružno i vrtložno kretanje apeirona. Pojam vrtložnog kretanja u kojem se mnoštvo čestica prosijava ovisno o obliku i veličini ne pripada, po Cornfordovom sudu, Anaksimandrovom, već sljedećem stoljeću. Apeiron kao živo božansko tijelo ne može biti, kako je to smatrao Burnet, u procesu protresanja i prosijavanja.¹⁴⁵ McKirahan smatra da nijedna od predloženih vrsta kretanja apeirona (protresanje i prosijavanje, vrtložno i kružno) nije vjerovatna, jer se opravdano može postaviti pitanje kako su različite vrste kretanja, koje možemo opaziti u svijetu, nastale iz prvobitne supstancije, ako je ona imala mogućnost samo jedne vrste kretanja. Najbolje je pretpostaviti da je Anaksimandar mislio kako je apeiron u kretanju, jer na drugi način nije mogao objasniti nastanak svijeta, ali da nije preciznije odredio vrstu tog kretanja.¹⁴⁶

¹³⁹ Barnes, 1982:27.

¹⁴⁰ Ibid., 33.

¹⁴¹ McKirahan, 2010:35.

¹⁴² Diels, 1983:12 A 11.

¹⁴³ Burnet, 1908:61.

¹⁴⁴ Ibid., 62.

¹⁴⁵ Cornford, 1934:16. Cornford kaže da ovu metaforu koristi i Platon u *Timeju*, ali da ju je preuzao od Leukipa i Demokrita. Ibid. Vidjeti također Cornford, 1952:185.

¹⁴⁶ McKirahan, 2010:36.

Aristotel u *Fizici* veli da je apeiron "božanski", jer je "nenastao", "besmrtno i nepropadljivo", te da "sve obuhvaća i svime upravlja" (203 b 6-14).¹⁴⁷ Za Jaegera riječ "božansko" (τὸ θεῖον) nije samo predikat prvog principa, nego određeni član uz supstantiviziran pridjev pokazuje da se ovdje radi o uvođenju novog pojma koji se "sada identificira sa racionalnim principom, Bezgraničnim".¹⁴⁸ Po njegovom mišljenju ova riječ je označavala početak nove epohe u grčkoj filozofiji, a to je jasno iz učestalosti njene upotrebe u predsokratovskoj, ali i kasnijoj filozofiji. Grčki filozofi će krenuti od prirodnog svijeta ka razvijanju vrhovnog principa, kojega će onda nazivati božanskim. Anaksimandar nije krenuo od pojma "bog" ili "božansko", već je krenuo od iskustva i vodeći se racionalnim zaključivanjem došao do prvog uzroka i tek onda ga identificirao sa božanskim. Ovaj će metod, veli Jaeger, stoljećima slijediti antički filozofi.¹⁴⁹ Za razliku od Heziodove teologije koja ne istražuje prirodu bogova, Anaksimandar se prvi suočio s tim problemom rekavši da bezgranično sve obuhvaća i da svime upravlja. Za razliku od mitološkog shvaćanja po kojem je besmrtnost bitna odrednica bogova, racionalna misao je došla do ideje besmrtnog i božanskog putem potrage za onim iz čega su nastala sva bića, a koje samo nije nastalo. Ovaj aspekt ne postoji ni kod Homera niti Hezioda gdje su bogovi predstavljeni kao besmrtna bića, ali koji su ipak nekad nastali.¹⁵⁰ U drugim aspektima Anaksimandar nije bio toliko udaljen od grčkog politeizma. Smatrao je da bezbrojni svjetovi nastaju iz apeirona i da poslije dugog vremena nestanu. Ove svjetove, koje je nazivao bogovima i koji su nastali i nisu vječni, treba razlikovati od apeirona, koji je "jedina potpuna realizacija Božanskog kao takvog",¹⁵¹ jer je bez početka i kraja. Anaksimandrovo učenje o nenastaloj i nepropadljivoj prvoj supstanciji iz koje nastaju bezbrojni svjetovi-bogovi, koji će egzistirati jako dugo vremena a onda nestati, Jaeger smatra nekom vrstom teogonije. Anaksimandrova tzv. filozofija prirode je za Jaegera ujedno teologija, teogonija i teodiceja.¹⁵²

Anaksimandar je, kaže Burch, uveo u filozofiju pojam boga u filozofskom smislu.¹⁵³ Budući da je bog apsolutna zbilja i budući da se metafizika bavi njome, Anaksimandar je, uvodeći temeljni pojam metafizike u filozofiju, bio začetnik metafizike. On za boga nije koristio riječ θεός, koja je u njegovo vrijeme označavala boga u religijskom smislu, nego pridjev θεῖον ("božanski") ispred kojeg je koristio određen član, da bi postao imenica, te ju je stavio u srednji rod kako bi označavala metafizičko biće, a ne neku osobu. Anaksimandar

¹⁴⁷ Diels, 1983:12 A 15.

¹⁴⁸ Jaeger, 1948:31.

¹⁴⁹ Ibid., 203., f. 44.

¹⁵⁰ Ibid., 32.

¹⁵¹ Ibid., 33.

¹⁵² Ibid., 36.

¹⁵³ Burch, 1949:141.

je boga opisivao riječju ἄπειρον i na taj način je u grčko mišljenje uveo "način mišljenja o Bogu koji transcendirava sve koncepte".¹⁵⁴ Apeiron (bog) je: "vječan (αἰδιον), ne stari (ἄγηρω), beskonačan (ἄπεραντον) i neodređen (ἀόριστον)"¹⁵⁵. Važno je primjetiti, veli Burch, da su sve odredbe boga negativne, osim da je vječan, čime Anaksimandar želi naglasiti da bog izuzev vječnosti nema nijedan određen atribut. Anaksimandar je u filozofiju uveo i pojam emanacije, jer je kozmos nastao izlučivanjem iz apeirona. Emanacija je pokrenuta vječnim kretanjem, a njen produkt su suprotnosti: vruće i hladno.¹⁵⁶ Budući da Anaksimandar drži kako se sva bića vraćaju u neodređeno "božansko" iz kojeg su emanirala, Burch kaže da je Anaksimandrovo učenje i eshatološko, te da je ono neobično za klasičnu grčku filozofiju. Za razliku od Platona i Aristotela koji smatraju da na neki način sva bića teže bogu, Anaksimandar misli da se sva bića vraćaju bogu.¹⁵⁷

Kada se za apeiron kaže da nije nastao i da nije propadljiv moglo bi izgledati, smatra Cornford, da se tu govori o beživotnom tijelu, međutim, epiteti "besmrtni" i "božanski" ukazuju da se možda radi o živom biću.¹⁵⁸ Za apeiron Aristotel veli, kao što smo vidjeli, da "sve obuhvaća i svime upravlja". Riječ κυβερνᾶν, što znači "krmaniti", "upravlјati", "voditi", ne sugerira samo da se radi o kretanju, već o svjesnom usmjeravanju "kao što duša vodi i upravlja tijelom."¹⁵⁹ Ovo nije anakronizam, jer i kod Ksenofana bog sve vidi, čuje i misli, te utječe na sve svojim umom.¹⁶⁰ Međutim, po Cornfordovom sudu, ne možemo reći koji stupanj svijesti treba pripisati Anaksimandrovom apeironu.

Razlog zašto Aristotel smatra Anaksimandrovo počelo božanskim je, veli Guthrie, u njegovoj besmrtnosti. Budući da ima sposobnost upravljanja ili usmjeravanja svega čini se da ima neki oblik svijesti. Guthrie priznaje da nemamo povijesnih svjedočanstava da bi nešto više rekli o ovome, ali treba istaći da su kasniji monistički filozofi pripisivali svijest i inteligenciju njihovom materijalnom počelu. Na ovom mjestu započinje put na kojem će se kasnije razdvojiti materija i pokretački uzrok, odnosno materija i duh.¹⁶¹ Možda je

¹⁵⁴ Ibid.

¹⁵⁵ Ibid., 142.

¹⁵⁶ Ibid., 144. Burch smatra da je Plotinovo učenje o nastanku bića putem emanacije slično Anaksimandrovom. Vidjeti *ibid.*, 146.

¹⁵⁷ Ibid., 46.

¹⁵⁸ Cornford, 1952:178-179. Guthrie veli da Anaksimandrov apeiron nije prazan prostor, nego je živo, božansko tijelo. Guthrie, 2000:114. Isto tvrdi i Naddaf. Naddaf, 2005:66.

¹⁵⁹ Cornford, 1952:179. Za Drozdeka je apeiron razuman i možemo ga nazvati Bogom. Drozdek, 2007:11.

¹⁶⁰ Slično su, drži Cornford, mislili Anaksimenes, Heraklit i Diogen iz Apolonije. *Ibid.* Vidjeti također Warren, 2007:31.

¹⁶¹ Guthrie, 2000:88-89.

Anaksimandar smatrao, kaže Schofield, da ne može postojati kozmički poredak bez inteligencije koja ga uspostavlja, ali o načinu na koji ona to čini izgleda da nije govorio.¹⁶²

Po Kahnovom mišljenju, naivno je smatrati da su jonski filozofi stajali na stajalištu sličnom suvremenim ateistima ili agnosticima. Iako su oni sa prezirom odbacili bogove pjesnika i tradicionalne religije, "samo božanstvo – kao fundamentalna kategorija govora i mišljenja – je rijetko ili nikad dovedeno u pitanje".¹⁶³ Potvrdu tome možemo naći u Ksenofanovim i Heraklitovim fragmentima, ali kroz posredan utjecaj i u Euripidovim i Aristofanovim djelima. Za razliku od bogova tradicionalne religije, koji su besmrtni ali su nastali, filozofi s kraja 6. i početka 5. stoljeća p. n. e. donose novu koncepciju božanstva koje nije smrtno, ali nije ni rođeno. Pored toga što je vitalni izvor iz kojeg se sve izlučilo i što je vanjska granica koja uobličuje kozmos, apeiron je, po Kahnovom sudu, vječna "bogolika sila koja upravlja ritmičkim ciklusima ovog svijeta". Na taj način Anaksimandar je prvi među Grcima došao do ideje o dobro reguliranom kozmosu, ali i do ideje onoga ko to regulira, odnosno do ideje "Kozmičkog Boga".¹⁶⁴

S druge strane, brojni stručnjaci smatraju da nije opravdano tvrditi da Anaksimandrov apeiron posjeduje neki stupanj inteligencije ili da se učenje o beskrajnom početku može smatrati nekim oblikom teologije. Vlastos čak smatra da ne postoji uvjerljivo svjedočanstvo da je Anaksimandar nazvao počelo "bogom" niti pak "božanskim".¹⁶⁵ Nasuprot Jaegeru, Vlastos drži da to što se apeiron kod Aristotela naziva τὸ θεῖον (božansko) može značiti da se radi o Aristotelovom tumačenju sveobuhvatajućeg počela ili da je to citat ili parafraza samog Anaksimandrovog teksta. Za ovu drugu pretpostavku nemoguće je naći potvrdu u svjedočanstvima, a za prvu se može reći: a) da se τὸ θεῖον ne javlja kao imenica za "božansko" u bilo kojem drugom predsokratovskom tekstu niti u bilo kojem drugom tekstu prije Eshila i Herodota, dok je to omiljeni Aristotelov termin, i b) da u antici niko ovaj Aristotelov niti bilo koji drugi tekst koji su posjedovali nije razumio u smislu da Anaksimandar apeiron smatra za božansko (τὸ θεῖον), pa čak ni Aetije (1.7), koji Demokritu pripisuje neobičnu tvrdnju da je vatra bog, ne kaže da je apeiron bog, nego samo da je Anaksimandar proglasio beskonačna nebesa bogovima.¹⁶⁶ Apeiron ne upravlja izravnim djelovanjem na unutarnju strukturu svijeta, već, po Vlastosovom sudu, "obuhvaćanjem" svijeta, odnosno održavajući originalnu jednakost suprotnosti u njemu. Budući da u svijet

¹⁶² Schofield, 1997:54.

¹⁶³ Kahn, 1960:107.

¹⁶⁴ Ibid., 238.

¹⁶⁵ Vlastos, 1952:113.

¹⁶⁶ Ibid., 113., f. 75.

koji je obuhvaćen apeironom ništa ne može ni ući niti izaći, bezgranično njime upravlja pomoću rasta i opadanja.¹⁶⁷

Iako nemamo opis načina na koji se kreće apeiron, jer ga vjerovatno ni sam Anaksimandar nije dao, ipak, možemo pretpostaviti, smatra Cherniss, da je apeiron u nekom obliku neprestanog kretanja koje vodi izdvajanju pojedinačnih svjetova. Ovo kretanje apeirona ili kretanje nastalih svjetova ili oba kretanja zajedno uzrokuju vraćanje ovih svjetova ponovo u apeiron. Na ovaj način se može objasniti tvrdnja, ukoliko je uopće Anaksimandrova, da apeiron obuhvaća i vodi sve stvari.¹⁶⁸ To što je Anaksimandar za apeiron možda tvrdio da je besmrtn, nepropadljiv i ne stari, moglo bi značiti da mu je dao epitete koje su Grci pripisivali bogovima. Neki noviji istraživači su tvrdili da postoji dublje religijsko značenje ovog Anaksimandrovog učenja, te da je njegov sistem, kao što tvrdi Jaeger, u stvari teologija, teogonija i teodiceja. Za Chernissa je ovakvo stajalište u najmanju ruku neopravdano, jer apeiron nipošto nije svjesno biće ili osoba, pa i ako upravlja svijetom, to ne čini slobodnom voljom. Svjetovi koji su se izlučili iz apeirona ponovo bivaju u njega vraćeni, a ovaj proces izlučivanja i ponovnog apsorpiranja u apeiron Anaksimandar je zamislio kao sastavljanje i rastavaljanje sastojaka apeirona, koji kad se vrate u njega plaćaju kaznu jedni drugima za učinjenu nepravdu "po redu vremena". Ovo je po Anaksimandrovom mišljenju zakon prirode, te ako ga se želi dovesti u vezu sa teologijom, onda treba reći da je "potpuno odbacivanje svega što je bilo tradicionalno u grčkoj religiji".¹⁶⁹ Na ovaj način se potpuno negira da neko nadnaravno biće ili sila može suspendirati prirodni poredak, a to je za Chernissa negiranje da neko nadnaravno biće uopće može postojati. Ako božansko u ovom kontekstu išta znači, onda znači da je priroda uređena po zakonu koji se ne može prekršiti. Po Chernissovom sudu, ova koncepcija prirode kao sveukupnog sistema kojim vlada imanentni zakon je najvažnije Anaksimandrovo naslijeđe koje je ostavio kasnijem mišljenju.¹⁷⁰

Matson smatra da je Burnet bio u pravu kada je rekao da kod miletskih filozofa nema ni traga od teološke spekulacije, a što su Jaeger i Burch pokušali dovesti u pitanje.¹⁷¹ Oni koji drže da je Anaksimandar bio teolog navode tri argumenta: 1) riječju "Božansko" Anaksimandar naziva najviši objekt mišljenja, tj. apeiron, i bogom naziva ono što nastaje djelovanjem beskonačnog; 2) ključni pojam njegove filozofije je identičan ili analogan "Božanskoj Osnovici" kakvu nalazimo u mnogim teologijama; 3) moralna kategorija pravde

¹⁶⁷ Vlastos, 1947:173.

¹⁶⁸ Cherniss, 1951:326.

¹⁶⁹ Ibid., 327.

¹⁷⁰ Ibid. Nasuprot ovome, Freudenthal veli da ravnotežu sistema mora održavati nešto izvana, a to je kod Anaksimandra apeiron. Freudenthal, 1986:226.

¹⁷¹ Matson, 1953:387.

je centralna u njegovom promišljanju prirodnih procesa, pa je stoga i teodiceja.¹⁷² Nismo sigurni, kaže Matson, da je sam Anaksimandar koristio riječ "božansko" da opiše apeiron, niti da ga je nazivao "nestvorenim", "besmrtnim" i "vječnim", ali ako bismo i prihvatili da jeste, ovako definirano božanstvo moglo bi tek biti preteča Aristotelovog prvog pokretača, a nikako neko božansko u religijskom smislu. Jasno je da božansko mora biti beskrajno i vječno, ali također mora biti još nešto više od toga. Anaksimandrova stajališta zasigurno nisu ono što bi Grci 6. stoljeća p. n. e. smatrali religijom. Model teologije tog vremena je Heziod, a po Matsonovom mišljenju teško je zamisliti dva Grka sa udaljenijim stajalištima od Hezioda i Anaksimandra. Anaksimandrovo mišljenje ne samo da nije bilo u kontinuitetu sa mitološkim, "već mu je bilo u izravnoj suprotnosti i metodom i rezultatom".¹⁷³ To je bilo očito i samim Grcima i treba se samo prisjetiti kako su pobožni Atenjani 5. stoljeća p. n. e. smatrali zloglasnim učenja jonskih mislilaca. Što se tiče drugog argumenta, Matson veli da se pojedinačna bića nisu izdvojila iz apeirona zbog "emocionalnih ili mističnih razloga", već zbog "vječnog kretanja", koje je karakteristika apeirona kao "Osnovice", ali ne i "Božanske Osnovice". Također se ne tvrdi da su pojedinačna bića "prividna, zla ili manjkava; niti ona žude za povratkom."¹⁷⁴ Kada bismo prihvatili da je apeiron doista "Božansko", bilo bi neobično da takvo učenje nema prethodnike u Grčkoj, niti je iko apeiron shvaćao na taj način u kasnija dva i pol milenija. Treći argument, kojim se želi pokazati da je Anaksimandrova filozofija teodiceja, za Matsona bi bio ispravan ukoliko se može pokazati: a) da Anaksimandar vjeruje u bar jednog osobnog i moćnog boga, i b) da postoji uvjerenje kako taj bog uređuje stvari na najbolji način.¹⁷⁵ Matson smatra da u kontekstu Anaksimandrovog mišljenja ne postoji nikakva mogućnost da se govori o osobnom i moćnom bogu, a što se tiče druge teze, Anaksimandar je vjerovao da kao što dobro uređena vlada mora kazniti zlodjelo, na isti način disbalans u prirodi ne smije trajati vječno. Za Matsona je ovo uvid da u prirodi vlada pravilan slijed uzroka i posljedice, a ne neka vrsta teodiceje.¹⁷⁶

Neki stručnjaci smatraju da je apeiron živo biće. Ritter drži da za beskonačno koje iz sebe izdvaja pojedinačna bića putem vječnog kretanja možda ne trebamo reći da je živo, ali da mu možemo pripisati "inherentnu vitalnu energiju".¹⁷⁷ Već smo vidjeli da Cornford stoji na stanovištu da je apeiron živa božanska supstancija i baš zbog toga što je nešto živo ima moć rađanja kozmosa.¹⁷⁸ Svi miletski filozofi su bili hilozoisti, odnosno smatrali su da je

¹⁷² Ibid., 391.

¹⁷³ Ibid., 392.

¹⁷⁴ Ibid., 393.

¹⁷⁵ Ibid., 394.

¹⁷⁶ Ibid., 395.

¹⁷⁷ Ritter, 1838:269.

¹⁷⁸ Cornford, 1934:16.

prvobitna materija živa, pa treba biti oprezan i ne pripisati im kasnije učenje o materiji (ili tijelu) koja je suprotstavljena životu ili duši. Da bi se razumjeli filozofi 6. stoljeća p. n. e., veli Cornford, moramo ostaviti po strani naše predodžbe o mrtvoj materiji koja se kreće mehanički, kao i Descartesov dualizam materije i duha.¹⁷⁹ U Anaksimandrovo doba kretanje je smatrano za siguran znak života i nije bilo potrebno obrazlagati šta bi bio "uzrok kretanja". Poseban uzrok kretanja je potreban za objašnjenje kretanja materije (ili tijela) samo u slučaju kada je pojmimo kao nešto neživo.

Cornford kaže da za filozofiju kretanje postaje problem tek kad se napusti mitska slika seksa između Oca Neba i Majke Zemlje, a koja objašnjava "genealošku shemu kozmogonije".¹⁸⁰ Sve dok se ne razlikuju "rođenje i "nastajanje", sasvim je uobičajeno da se govori kako prirodna bića dolaze u egzistenciju putem rađanja. Sama riječ priroda (φύσις) ukazuje na moć proizvodnje, odnosno na sposobnost da se nešto rodi.¹⁸¹ U Anaksimandrovoj filozofiji je nestao "jezik seksa", jer je po njegovom sudu nevjerovatno da je kozmos nastao na taj način, ali isto tako nema naznaka da postoji tvorac svih stvari. Cornford smatra da u ovakvoj kozmogonijskoj postavci nastaje procjep koji se mora, prije ili kasnije, riješiti pomoću nekog mehaničkog objašnjenja kretanja. Međutim, čini se da prvi filozofi nisu bili svjesni nastanka ovog problema i kao potvrdu tome možemo navesti Aristotelove riječi iz *Metafizike* gdje se veli da se oni koji su prvi govorili kako je supstancija jedna nisu bavili problemom uzroka kretanja.¹⁸² Po Cornfordovom sudu razlog tome je što su jonski monisti smatrali božansku prvobitnu materiju živom, što znači da joj je kretanje inherentno.¹⁸³

Kozmos je za mnoge antičke filozofe živo biće, a njegov nastanak često se opisuje putem analogije sa rađanjem. Modernim mišljenjem od vremena Galilea i Descartesa, veli Kahn, dominira stanovište da znanje mora biti iskazano u matematičkim i kvantitativnim terminima. Kvalitativni aspekt bića, koji je sveprisutan u našem svakodnevnom iskustvu, smatra se subjektivnim i bez značaja za istraživanje prirode. Tako su onda zakoni prirode mehanički i iskazani apstraktno, pa su bez jasne veze sa našom osobnom egzistencijom i našim društvenim životom. Međutim, nasuprotov ovakvom stajalištu antički pogled je, po Kahnovom mišljenju, "centriran na područje živih bića" i njegov kozmos "se sastoji od kvalitativnih sila (vruće i hladno, suho i vlažno) koje su potpuno poznate našem svakodnevnom iskustvu".¹⁸⁴ Od Anaksimandra do Platona nastanak kozmosa je uspoređivan

¹⁷⁹ Cornford, 1952:179.

¹⁸⁰ Ibid., 180.

¹⁸¹ Ibid. 181.

¹⁸² Aristotel 1992b:984 a 27-34. S druge strane, Stokes kaže da upravljanje svime možda znači "uzok" kretanja. Stokes, 1971:31.

¹⁸³ Cornford, 1952:181.

¹⁸⁴ Kahn, 1960:211.

sa rađanjem živog bića. Kada se uzme u obzir ovakvo antičko ukazivanje na sličnost kozmologije i embriologije, postaje jasno zašto je Anaksagora svoja elementarna tijela nazavao "sjemenima", a Empedoklo "korigenima" svih stvari.¹⁸⁵ I Aristotel u spisu *O nebu* veli da je nebo živo i da sadrži principe kretanja.¹⁸⁶ Za Kahna je najtemeljniji princip Aristotelove filozofije prirode, razvoj od mogućnosti (δύναμις) ka zbilji (ἐνέργεια), utjelovljen u zakonu po kojem drvo nastaje iz sjemena, a ljudski embrio sazrijeva do zrelog racionalnog čovjeka. Etimološka veza rasta i životnog razvoja sačuvana je u srcu antičkog pojma prirode (φύσις).¹⁸⁷

Nazivajući počelo "apeiron", Anaksimandar je htio iskazati ono što izmiče određenju, što se ne može kvalificirati. Za Sandywella apeiron nema konkretne granice, ni oblik, niti mu se mogu davati predikati. Anaksimandar je po njegovom mišljenju vrlo pažljivo odabrao ovu riječ htijući svojoj publici pokazati nemoguć, ali "ipak nužan zadatak imenovanja onog što je potpuno transcendentno", zadatak "konceptualiziranja onog koje je s onu stranu svake predikacije".¹⁸⁸ On je skovao ovaj termin da pokaže kako počelo svih stvari nije ograničeno, da nije samo po sebi neka granica, da nije konkretno, te da nije slično nekoj stvari. Apeiron kao "Beskonačno" "transcendira područje stvari".¹⁸⁹ Sandywell kaže kako za Anaksimandra temelj svih bića nije i samo biće, odnosno apeiron nije, kako kaže Aristotel u *Fizici*,¹⁹⁰ "beskonačna supstancija", nego je prije "beskonačna ne-supstancija", "matrica" iz koje nastaju sve stvari. Anaksimandar je kreirajući novu vrstu kozmologije, koja se oslobodila tradicije, započeo proces desekularizacije homerovsko-heziodovskog pogleda na svijet.¹⁹¹ Možda se, veli Luchte, označavanje onog "prvog" kao "Bezgraničnog" može razumjeti kao kritika Talesa, koji je smatrao kako je prvi princip voda, dakle neko ograničeno biće. Upravo je takvo rješenje za Anaksimandra upitno, jer kako biće, "jedno među drugim bićima može biti bitak bića?"¹⁹² Izgleda da je Anaksimandar, kaže Luchte, na ovaj način otvorio pitanje onog što Martin Heidegger naziva ontološkom diferencijom.¹⁹³

U sljedećem poglavlju ćemo pokušati pokazati kako je po Anaksimandrovom mišljenju iz apeirona nastao kozmos (kozmogonija) i kakva mu je struktura (kozmogologija).

¹⁸⁵ Ibid., 213.

¹⁸⁶ Aristotle, 2000:285 a 29.

¹⁸⁷ Kahn, 1960:213.

¹⁸⁸ Sandywell, 1996:154.

¹⁸⁹ Ibid. Po Finkelbergovom sudu, Anaksimandar je zamislio da pored apeirona, koji je božanske biti, koegzistira kozmos. Finkelberg, 1989:263.

¹⁹⁰ Aristotel, 1992a:203 b.

¹⁹¹ Sandywell, 1996:166.

¹⁹² Luchte, 2011:119.

¹⁹³ Ibid.

3. Kozmogonija i kozmologija

Prema svjedočanstvima koja posjedujemo, Anaksimandar je tvrdio da iz apeirona "sve nastaje i u njega sve propada",¹⁹⁴ te da "apeiron sadrži potpun uzrok nastanka i propasti svega i da su se iz njega izdvojila nebesa i općenito svi postojeći beskonačni svjetovi".¹⁹⁵ Anaksimandar je rekao da je "kretanje vječno i da se u njemu zbiva nastajanje nebesa",¹⁹⁶ odnosno ovo neprestano kretanje uzrokovalo je izdvajanje suprotnosti iz apeirona.¹⁹⁷ U drugom svjedočanstvu se veli da se iz "jednog izlučuju usađene mu suprotnosti",¹⁹⁸ a te suprotnosti od čije se mješavine sastoji nebo jesu toplo (ili vruće) i hladno.¹⁹⁹ Kod Pseudo-Plutarha nalazimo opis šta Anaksimandar dalje tvrdi:

"od vječnosti [se] plodonosna sila toploga i hladnoga odijelila u (trenutku) nastanka ovoga svijeta i da je iz toga (nastala) neka vatrena lopta (i) obavila zrak koji okružuje Zemlju kao što kora (obavija) deblo. Kad se rastrgla i zatvorila u nekakve krugove nastali su Sunce, Mjesec i zvijezde."²⁰⁰

Iz ovoga možda možemo zaključiti da je Anaksimandar smatrao kako se iz apeirona putem vječnog kretanja izlučilo toplo i hladno, te je toplo formiralo vatrenu loptu oko hladnog, a to hladno je na neki način postalo zrak, zemlja i voda. Kada se vatrena kugla rastrgla, nastali su Sunce, Mjesec i zvijezde. Međutim, ovaj opis sadrži nejasna mjesta i stoga nije čudno da su stručnjaci ponudili različita objašnjenja procesa nastanka kozmosa. Za Anaksimandra, drži Ritter, beskonačno produktivno biće, apeiron, u sebi prije svega sadrži suprotnosti između centra i periferije. Ta suprotnost će se kasnije transformirati u suprotnost Zemlje u centru svemira i nebesa na periferiji, a onda će se Zemlja u Anaksimandrovom mišljenju povezivati

¹⁹⁴ Diels, 1983:12 A 14.

¹⁹⁵ Ibid., 12 A 10.

¹⁹⁶ Ibid., 12 A 11.

¹⁹⁷ Ibid., 12 A 9.

¹⁹⁸ Ibid., 12 A 16.

¹⁹⁹ Ibid., 12 A 17a. U literaturi na našim jezicima koriste se oba termina i "vruće" i "hladno", ali bez obzira koji koristili od ova dva, neće se ništa bitno promjeniti u tumačenju Anaksimandrovog učenja o suprotnostima.

²⁰⁰ Ibid., 12 A 10.

sa hladnim, a nebesa sa toplim.²⁰¹ To zapravo znači da su se hladni elementi odvojili od toplog i formirali centar, a toplo je formiralo periferiju kozmosa. Po Ritterovom mišljenju formiranje kozmosa i individualnih bića nužno u sebi sadrži suprotnost unutarnjeg i vanjskog ukoliko vanjsko okružuje unutarnje kao "kora deblo". Zemlja je na početku mješavina hladnih, vodenih i zemljanih elemenata koji su se iz apeirona i od toplog odvojili putem vječnog kretanja. Nebo je, nasuprot tome, vatrena kugla koja u sebi sadrži zrak. Ritter veli da poslije ovog prvog stupnja nastanka kozmosa nastupa sljedeći u kojem se na Zemlji pod utjecajem vatre razdvaja kopno od vode, dok se na nebu kidanjem vatrene lopte formiraju pojedini vatreni sistemi,²⁰² zvijezde, Mjesec i Sunce.

Po Zellerovom sudu Anaksimandar je držao da su se prvo odijelili toplo i hladno, a da je iz njihove mješavine nastao fluidni element kao osnovna supstanca svijeta. To je razlog zbog kojeg je Anaksimandar, kao i njegov prethodnik Tales, nazivao vodu sjemenom svijeta, čime je Zeller Anaksimandrovu filozofiju približio Talesovoj. Nadalje, iz ove fluidne univerzalne materije daljim izdvajanjem nastaju zemlja, zrak i kugla vatre koja sve okružuje. Nebeska tijela su sastavljena od vatre i zraka, jer kada se vatrena kugla rastrgla, vatra je stiješnjena u "ljuske" sabijenog zraka u "obliku kotača".²⁰³ Zemlja je prvobitno bila u tečnom stanju, ali se isušila djelovanjem vatre koja ju je okruživala.²⁰⁴ Windelband također smatra da su se prvo izlučile suprotnosti toplo i hladno, a da je mješanjem ova dva "kvaliteta" nastao "Fluid", koji je temeljni materijal empirijskog svijeta. Na ovaj način, veli Windelband, Anaksimandar je dao metafizičku osnovicu kojom se Talesova teorija čini kompletnom.²⁰⁵ Ipak je teško prihvatiti pretpostavku da je tečna materija kao mješavina toplog i hladnog osnovica svijeta i da je u tom smislu Anaksimandar vjeran nastavljatelj svog prethodnika Talesa, jer tome nema potvrde u svjedočanstvima.

Iz beskonačnog su se, kaže Burnet, izlučili toplo i hladno, pri čemu se toplo javlja kao vatrena lopta koja okružuje hladno, dok se hladno javlja kao zemlja okružena zrakom. Ovdje je važno istaći da se ne kaže na koji način se hladno izdiferenciralo u zemlju, vodu i zrak.²⁰⁶ Burnet smatra da nam dio iz Aristotelove *Meteorologike* može donekle pomoći u razjašnjavanju ovog problema. Aristotel na tom mjestu veli:

"U početku je cijelo područje oko Zemlje bilo vlažano i ono što je Sunce isparilo postalo je uzrok vjetrova i Sunčevih i Mjesečevih okretanja, a ono što je preostalo je

²⁰¹ Ritter, 1838:271.

²⁰² Ibid., 272.

²⁰³ Zeller, 1881:252.

²⁰⁴ Ibid., 255.

²⁰⁵ Windelband, 1906:42.

²⁰⁶ Burnet, 1908:66.

more. Zato misle da more isparavajući postaje sve manje i da će na kraju doći vrijeme kada će sve biti kopno."²⁰⁷

Budući da u komentaru na ovo mjesto Aleksandar iz Afrodizijade potvrđuje da je ovo Anaksimandrov stav,²⁰⁸ Burnet smatra da iz ovoga možemo zaključiti da je poslije izdvajanja toplog i hladnog, vrelina iz vatrene lopte pretvorila vlažnu, hladnu unutrašnjost svijeta u zrak ili paru, te da je širenje tog isparenja rastrglo plamenu kuglu i da su se onda formirali prstenovi nebeskih tijela.²⁰⁹

Kada Aristotel u *Fizici* kaže da je Anaksimandar smatrao kako se protivnosti "izdvajaju" (ἐκκρίνεσθαι)²¹⁰ iz apeirona u kome su sadržane, onda on, drži Cornford, implicira da je sam Anaksimandar koristio termin ἐκκρίνεσθαι, budući da je inače u ovom kontekstu obično korišten termin ἀποκρίνεσθαι ("odvajanje"),²¹¹ kao što je to radio Simplikije slijedeći Teofrasta.²¹² Za Cornforda to dalje znači da su suprotnosti postojale u apeironu prije nego što su zadobile svoju individualnu formu. Simplikije veli da su te suprotnosti: toplo, hladno, suho, vlažno, itd.²¹³ Cornford drži da ove suprotnosti nisu kvalitete, već su stvari, pa tako npr. toplo nije svojstvo neke supstancije koja je topla. "Toplo" je jedna stvar, a njena suprotnost "hladno" je druga stvar. Ovo nam objašnjava kako je moguće misliti da su toplo i hladno suprotne stvari i da se mogu miješati u nerazlučivu cjelinu kao što su vino i voda. Kao što možemo zamisliti ponovo razdvojene vino i vodu, isto tako, kaže Cornford, možemo zamisliti razdvojene toplo i hladno.²¹⁴ Čini se da Anaksimandar zamišlja da se iz nerazlučive materije prvo nekako odvojio γόνιμον, "ono što može roditi," neka "plodonosna sila", kako je nazvana u prethodno navedenom dijelu iz Pseudo-Plutarha. To sjeme svijeta trudno je suprotnostima koje se odvajaju pri rađanju svijeta. Prvotne suprotnosti su, veli Cornford, Vruće i Hladno, pri čemu se Hladno u ovoj fazi može poistovjetiti sa "Vlažnim" ili sa "primarnom vlažnošću", "ne još sa vodom, nego sa onim što će postati zrak (para, oblak), voda i zemlja," dok će se Vruće pomjeriti na periferiju formirajući "loptastu koricu vidljive vatre" oko hladnog i vlažnog nukleusa.²¹⁵ Zatim se hladna jezgra dalje diferencira u drugi par

²⁰⁷ Aristotle, 1987:353 b 6-11. (prijevod D. M.) Također u Diels, 1983:12 A 27.

²⁰⁸ Ovo je držao i Diogen iz Apolonije. Ibid.

²⁰⁹ Burnet, 1908:67.

²¹⁰ Aristotel, 1992:187 a 12.

²¹¹ Cornford, 1952:161.

²¹² Diels, 1983:12 A 9.

²¹³ Ibid.

²¹⁴ Cornford, 1952:162.

²¹⁵ Ibid.

suprotnosti: Vlažno i Suho. Vodena masa biva dijelom isušena vrelinom nebeske vatre i suha zemlja se diferencira od vode, pri čemu se more smanjuje. Ovdje je važno primjetiti da četiri elementa odgovaraju četirima suprotnostima: zrak (para) je hladan, vatra je vruća, voda je vlažna, zemlja je suha.²¹⁶ Na kraju, zaključuje Cornford, četiri elementa zauzimaju svoje određene kozmičke regije.²¹⁷

Kirk, Raven i Schofield smatraju da je riječ γόνιμος (plodan, sposoban za rađanje) omiljena peripatetička riječ, koja je zadržala blagi prizvuk nastanka nekog živog bića. Ova riječ se kasnije, u 5. stoljeću p. n. e., izuzev u specifičnom medicinskom smislu gdje znači kritičan period bolesti, javlja samo dva puta, i to kod Euripida i Aristofana. Stoga je malo vjerovatno da ju je koristio sam Anaksimandar.²¹⁸ Za Vlastosa γόνιμος nije stvar, nego je proces iz kojeg nastaju toplo i hladno.²¹⁹ Moguće je da ni sam Teofrast, na kojeg se oslanjaju kasniji izvori, pa i Pseudo-Plutarh, nije bio siguran šta se zbiva u prvoj fazi nastanka kozmosa, te je koristio nejasan izraz γόνιμος. S druge strane, malo je vjerovatno da je on izmislio posrednika između apeirona i suprotnosti.²²⁰

Važno je primjetiti da je naše znanje o Anaksimandrovom stavu o ranoj fazi nastanka kozmosa limitirano na jedan izvor – Pseudo-Plutarha. Po Kahnovom sudu, ovo svjedočanstvo nije dovoljno da se izradi neka detaljna rekonstrukcija ovog aspekta Anaksimandrove kozmogonije. Koliko se može reći izgleda da je prva faza nastanka kozmosa zapravo bila "izlučivanje oplodnog sjemena ili zametka iz Bezgraničnog, koje je tako postalo roditelj svemira."²²¹ Ovo "svjetsko sjeme" iz sebe izlučuje ili odvaja plamenu loptu koja okružuje zemlju i zrak oko nje poput kore oko drveta. Za Kahna to znači da "embrio svijeta" svojim daljim dijeljenjem formira unutarnju hladnu (i vlažnu) srž i vanjski vrela (i suhi) omotač. Na taj način se sugerira da su oganj i ἀήρ konkretni predstavnici vrućeg i hladnog principa. Kahn smatra da u ovoj fazi ono što leži okruženo plamenom loptom mora biti nešto slično Talesovoj iskonskoj vlažnosti,²²² a onda postepenim isparavanjem vlage pod utjecajem nebeske vatre nastaju suha zemlja i more.

Gutrie veli da je riječ γόνιμος pridjev i da znači plodno, sposobno roditi, te da je obično korištena za jaja i sjeme. Teofrast je u djelu *De Igne* koristio ovu riječ samo kada je govorio

²¹⁶ Ibid. Burnet veli da cijelu kasniju grčku fizičku teoriju karakterizira objašnjenje svijeta pomoću suprotnosti, a primarne su toplo i hladno, vlažno i suho. Burnet, 1964:17.

²¹⁷ Cornford, 1952:164.

²¹⁸ Kirk, Raven, Schofield, 2002:131.

²¹⁹ Vlastos, 1947:171., f. 140.

²²⁰ Kirk, Raven, Schofield, 2002:132.

²²¹ Kahn, 1960:86-87.

²²² Ibid., 87.

o životu biljaka i životinja.²²³ Iako nikada nećemo znati da li ju je koristio i Anaksimandar, u svakom slučaju uklapa se u jezik korišten za opis nastajanja živih bića. Baldry smatra da je Anaksimandar svoju kozmogoniju zamislio u skladu sa ranim stajalištima o sjemenu životinja i razvoju embrija.²²⁴ Cijeli opis prve faze nastanka kozmosa asocira na začecje i rađanje živog organizma, jer nastaje kao sjeme u maternici i odvaja se od tijela roditelja. I sama riječ "kora" (φλοϊός) iz navedenog svjedočanstva, veli Baldry, izvedena je iz glagola φλέω koji je uvijek vezan za rađanje i znači svaki omotač koji se formira oko novonastalog organizma, bez obzira bio on biljka ili životinja. Aristotel koristi ovu riječ za membranu koja okružuje jaje,²²⁵ a Aetije kaže da ju je koristio i Anaksimandar kada je govorio o bodljikavoj koži na prvim životinjama.²²⁶ Čini se, veli Guthrie, da je Anaksimandar vidio vanjski omotač ovog embrija svijeta, koji se odvaja od maternice apeirona u kojem je nastao, kao analogan fenomen membrani koja se razvija oko drveća, jaja i životinjskih embrija.²²⁷ Dakle, po Guthriejevom mišljenju Anaksimandrova kozmogonija može se ukratko opisati ovako: plodni nukleus, trudan suprotnostima, otkao se od apeirona i transformirao se u vatrenu loptu koja okružuje hladnu, vlažnu masu, a između njih se nalazila tamna magla. U ovoj fazi postoje izdvojene samo dvije suprotnosti, toplo, koje uključuje i suho, i hladno, koje uključuje i vlažno. Opća karakteristika objašnjenja nastanka kozmosa kod miletskih mislilaca je, veli Guthrie, da se po razdvajanju suprotnosti kozmogonijski proces nastavlja njihovim prirodnim djelovanjem, npr. vreline zagrijava vlagu, itd.²²⁸

Slično Guthrieju i Baldryju, Naddaf smatra da Anaksimandrovu kozmogoniju treba shvatiti prije u biološko-embrionalnom, nego u mehaničkom smislu, pa zbog toga treba reći da su se suprotnosti izlučile kao sekret iz apeirona.²²⁹ Pored toga, suprotnosti se ne trebaju smatrati za kvalitete tijela, nego za bića ili stvari. U Anaksimandrovu vrijeme nije postojao stručni vokabular koji bi omogućavao razlikovanje supstancije (npr. voda) od njenih atributa (npr. hladna).²³⁰ Postavlja se pitanje, kaže McKirahan, kako apeiron koji nije ni topao ni hladan može proizvesti te dvije suprotnosti. Anaksimandrov odgovor je da su toplo i hladno nastali iz bića koje se odvojilo od apeirona i koje je bilo sposobno roditi toplo i hladno. U svjedočanstvima ne postoji precizniji opis kako razumjeti ovo nastajanje, ali u svakom slučaju možemo prihvatiti stav da je Anaksimandar nastanak kozmosa vidio kao vrstu

²²³ Guthrie, 2000:90.

²²⁴ Baldry, 1932:29-34. Guthrie, 2000:90-91.

²²⁵ Baldry, 1932:30.

²²⁶ Diels, 1983:12 A 30.

²²⁷ Guthrie, 2000:91.

²²⁸ Ibid., 92.

²²⁹ Naddaf, 2005:72.

²³⁰ Ibid., 71. Tako smatraju i neki drugi stručnjaci, vidjeti Finkelberg, 1993:231.

rađanja. Apeiron se javlja samo na početku procesa nastajanja kozmosa, a poslije se stvari odvijaju same po sebi, što znači da svijet raznolikih pojedinačnih bića nije nastao intervencijom apeirona, a još manje olimpijskih bogova, nego procesom diferencijacije jedne stvari u mnoštvo i odvajanjem jedne stvari od druge. Tako se npr. mračna para diferencirala u zrak koji dišemo i zemlju na kojoj se nalazimo, a koja je u početku je bila vlažna, ali je do njenog sadašnjeg suhog stanja došlo uslijed daljeg procesa diferencijacije.²³¹

Nebeska tijela su nastala, a čini se i Zemlja, kada se plamena lopta "rastrgla i zatvorila u nekakve krugove."²³² Hipolit u djelu *Refutatio omnium haeresium* (I 6, 1 – 7) veli:

"Zemlja lebdi u zraku ničim upravljana i zbog jednakosti zadržava isti razmak od sveg. Oblik joj je zaobljen, zaokružen, sličan kamenom stupu. [B 5] Po jednoj od ploha stupamo, dok je druga strana suprotna. Zvijezde su kao vatreni krug odijelivši se po redu od vatre i obavivši se zrakom. Tu su ispusi slični nekim cjevastim prolazima kroz koje sjaje zvijezde. Zato, kad se ispusi začepe, nastanu pomrčine. Mjesec se pokazuje čas puniji čas manji, već prema tome da li se prolazi zatvaraju ili otvaraju. (...) od Mjesečeva i Sunce je najviše, (...) a najniži su (kolutovi) zvijezda (...) stajačica."²³³

Kod Pseudo-Plutarha nalazimo da:

"Zemlja ima oblik valjka čija visina iznosi trećinu širine."²³⁴

Aristotel u djelu *O nebu* (295 b 10) kaže da:

"Ima onih koji kažu da ona [sc. Zemlja] zbog jednakosti miruje, na primjer od starih Anaksimandar. Jer ništa više nije moguće da se ono što je postavljeno u sredinu i jednako je s obzirom na krajeve kreće gore, dolje i u stranu. Ujedno je nemoguće da kretanje prijeđe u svoju suprotnost, tako da nužno miruje."²³⁵

²³¹ McKirahan, 2010:37.

²³² Diels, 1983:12 A 10.

²³³ Ibid.,12 A 11.

²³⁴ Ibid., 12 A 10.

²³⁵ Ibid., 12 A 26.

Aetije također tvrdi da je po Anaksimandrovom mišljenju "Zemlja slična kamenom stupu"²³⁶ i da su zvijezde:

"stiješnjeni zrak nalik na kotač, pun vatre, koje na jednom dijelu iz otvora ispuštaju plamenove. 15, 6 (D. 345) Anaksimandar, Metrodor Hijanin i Krates (kažu) da je najviše iznad svega postavljeno Sunce, ispod njega Mjesec, a ispod ovih zvijezde stajačice i planeti."²³⁷

Anaksimandar je smatrao da Sunce odašilje svjetlost i da:

"ima oblik kotača. Kao što je na kotaču glavčina šuplja i od nje se prema vanjskom obodu kotača pružaju žbice, tako i ono odašiljući svjetlost iz šupljine upire zrake i one svijetle u krugu izvan svoga oboda. Neki (kažu) [štoviše sam Anaksimandar] da ono (sc. Sunce) kao iz trube odašilje svjetlost iz šupljeg i uskog mjesta poput munja."²³⁸

Simplikije nam kaže kako je Eudem tvrdio da je Anaksimandar "prvi iznio mišljenje o veličinama i udaljenostima"²³⁹ nebeskih tijela. Kod Aetija možemo naći da je krug Sunca "dvadest i osam puta veći od Zemlje",²⁴⁰ da slični kotaču ispunjenom vatrom koji ima šupalj obod, te da "na nekom dijelu kroz otvor ispušta vatru kroz cijev mijeha."²⁴¹

"Anaksimandar kaže da je Sunce jednako Zemlji, a putanja sa koje ispuhuje (vatru) i pod kojom se okreće dvadeset i sedam puta je veća od Zemlje. 24, 2 (D. 354) Anaksimandar (kaže) [sc. da pomrčina Sunca nastaje] kad se začepi otvor iz kojeg odašilje vatru."²⁴²

"Anaksimandar (kaže) da je [sc. Mjesec] krug devetnaest puta veći od Zemlje, sličan kolnom [kotaču], šupljeg otvora punog vatre kao i Sunčev. Leži koso kao i ono i ima ispuh nalik cijevi mijeha. Pomračuje se radi okretanja kotača. 28, 1 (D.

²³⁶ Ibid., 12 A 25.

²³⁷ Ibid., 12 A 18.

²³⁸ Ibid., 12 A 21.

²³⁹ Ibid., 12 A 19.

²⁴⁰ Ibid., 12 A 21.

²⁴¹ Ibid.

²⁴² Ibid.

358) Anaksimandar, Ksenofan i Beros (kažu) da Mjesec ima vlastitu svjetlost. 29, 1 (D. 359) Anaksimandar (kaže) [sc. da pomrčina Mjeseca nastaje] kada se otvor u kotaču začepi."²⁴³

Anaksimandar smatra da je Zemlja nastala daljom diferencijacijom hladne i vlažne jezgre. Zemlja je isprva, veli Zeller, bila u tečnom stanju, a onda se postupno isušila pod utjecajem vatre koja je okružuje.²⁴⁴ Za Burneta to tečno stanje nije čista voda, već je "vlažno" ili "vlažno stanje", koje se zbog grijanja nebeske vatre dalje diferencira u zemlju, zrak i vodu.²⁴⁵ Zemlja se nalazi u centru svemira, nije oslonjena ni na šta i cilindričnog je oblika. Burnet drži da je ovakav oblik Zemlje prijelazni između Talesovog diska i pitagorejske lopte.²⁴⁶ To što Hipolit veli da je Zemlja zaobljena, zaokružena, po Guthriejevom sudu možda znači da gornja i donja površina cilindra nisu ravne nego konveksne, međutim, ta pretpostavka je malo vjerovatna, jer je Zemlja oblikom slična "kamenom stupu".²⁴⁷ Tvrdnju Diogena Laertija da je Anaksimandar poučavao kako Zemlja ima oblik kugle, obično se smatra za anakronizam.²⁴⁸ Pseudo-Plutarh u svome svjedočanstvu veli da je prečnik zemaljskog valjka tri puta duži od njegove visine.²⁴⁹

Zemlja miruje u centru svemira i lebdi bez oslonca na nešto drugo. Međutim, neki stručnjaci²⁵⁰ smatraju da je Anaksimandar poput Talesa i Anaksimena mislio da Zemlja ipak mora imati nešto što joj pomaže da ne padne. David Furley kaže da ukoliko možemo vjerovati Aristotelovom svjedočanstvu, onda je Tales opisivao Zemlju kao komad drveta koji pluta na vodi. Aristotel je kritizirao Talesa što se nije pitao na čemu onda stoji voda. Voda sprječava da Zemlja padne dolje, ali Tales nam ne kaže zašto voda također ne pada. Slična se slika, veli Furley, pripisuje Anaksimenu, koji je izgleda držao da Zemlji njena pljosnatost omogućava da ostane na istome mjestu, jer ne cijepa zrak ispod sebe, nego ga pokriva poput poklopca.²⁵¹ Pretpostavka da ispod Zemlje ima nešto prema čemu bi se moglo padati postoji i u Heziodovoj *Teogoniji* gdje se kaže da bi brončani nakovanj padao sa neba devet dana i noći i da bi na Zemlju pao deseti dan, a da bi mu trebalo isto toliko vremena da padne sa Zemlje do Tartara. Kao što smo vidjeli, Aristotel nam veli da je Anaksimandar smatrao da Zemlja

²⁴³ Ibid., 12 A 22.

²⁴⁴ Zeller, 1881:255.

²⁴⁵ Burnet, 1908:71.

²⁴⁶ Burnet, 1964:18.

²⁴⁷ Guthrie, 2000:99.

²⁴⁸ Diels, 1983:12 A 1.

²⁴⁹ Ibid., 12 A 10.

²⁵⁰ Vidjeti Naddaf, 2005:74-75.

²⁵¹ Diels, 1983:13 A 20.

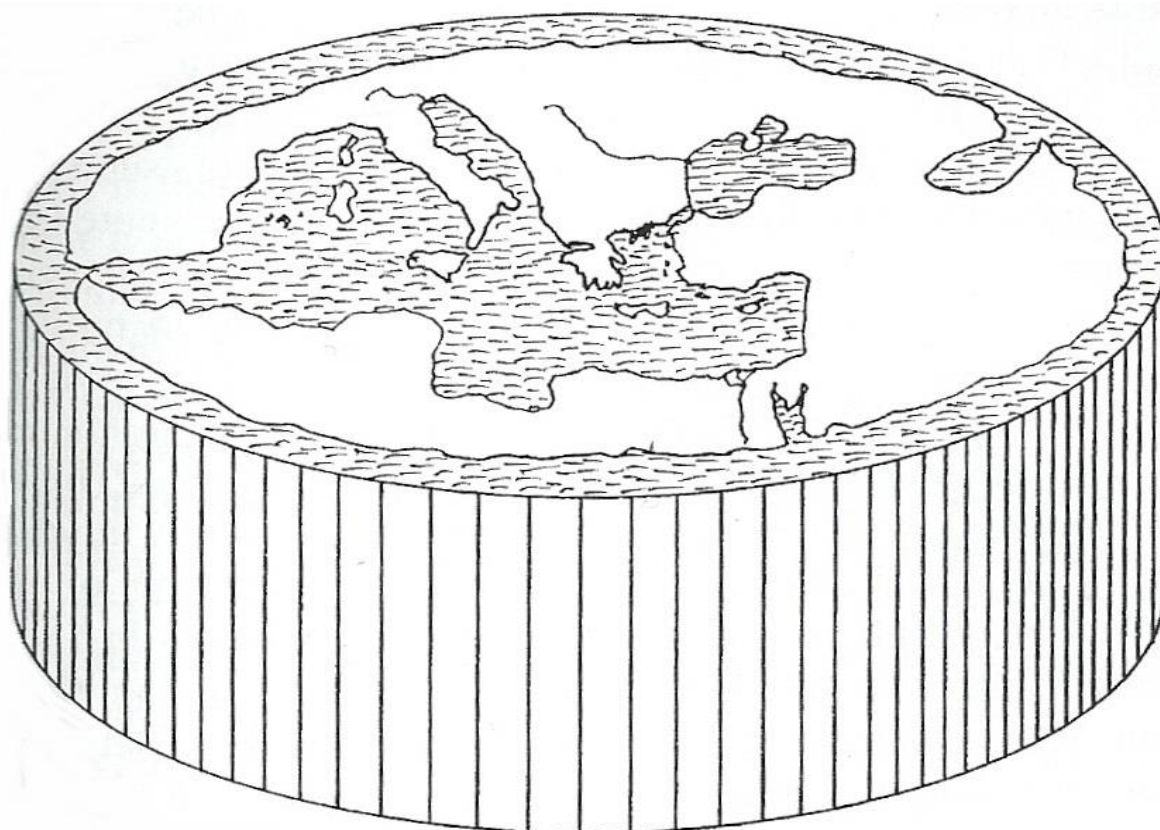
miruje u centru svemira, jednako udaljena od svega i da zbog toga nema razloga da se kreće prema nečemu. Ipak, po Furleyjevom mišljenju, Aristotelovo svjedočanstvo je donekle konfuzno i vjerovatnije je da je Anaksimandar bio sklon milećanskoj pretpostavci o sposobnosti pljosnatog objekta da pluta. Anaksimandar je, po Furleyjevom sudu, smatrao kako Zemlja, koja je oblika doboša, ostaje na istom mjestu zbog toga što je podupire zrak i ne naginje se kao što se ne naginje ni splav čija je težina ravnomjerno raspoređena.²⁵²

Većina stručnjaka smatra da je Aristotelovo svjedočanstvo o nepokretnoj Zemlji u centru univerzuma vjerna slika Anaksimandrovog stajališta. To što se Anaksimandar oslobodio predodžbe da Zemlja mora biti oslonjena na nešto, za Guthrieja je najvažniji doprinos kozmološkoj teoriji.²⁵³ Po Coupriejevom mišljenju, Anaksimandrova zasmisao o obliku Zemlje očito je ostatak stare slike svijeta, ali od oblika Zemlje mnogo je važnija njegova koncepcija da Zemlja slobodno lebdi u centru kozmosa. "Ovo je značilo potpunu revoluciju u koncepciji svemira".²⁵⁴ To je mnogo važniji korak u promjeni stare slike svijeta, drži Couprie, nego, kao što se uobičajeno misli, što se Zemlja umjesto ravne ploče počela zamišljati kao lopta.

²⁵² Furley, 1987:26. Za kraki, precizan prikaz i kritku Furleyjevog stava vidjeti Bodnár, 1992:336-342.

²⁵³ Guthrie, 2000:99.

²⁵⁴ Couprie, 2011:106.



Slika 3.: Anaksimandar je vjerovatno ovako zamišljao Zemlju²⁵⁵

Ne znamo šta je navelo Anaksimandra da misli kako Zemlja slobodno lebdi u centru svemira, ali je moguće da ova ideja potječe od njegove koncepcije da je ona zamišljeni centar prstenova zvijezda, Mjeseca i Sunca. To znači da ti prstenovi, opisujući puni krug oko Zemlje, prolaze ispod nje, pa je onda nemoguće da ona bude oslanjena na nešto drugo. Couprie smatra da je ova koncepcija o slobodno plutajućoj Zemlji bila toliko revolucionarna da ju je Anaksimandrov nasljednik, Anaksimenes, odbacio kao presmionu, te je postavio tezu da Zemlja pluta na zraku.²⁵⁶ Vidjeli smo da Hipolit veli kako je za Anaksimandra Zemlja u centru svemira jednako udaljena od svega, a da Aristotel kaže da Zemlja miruje zbog zbog jednake udaljenosti od svega, pa nema razloga da se kreće gore, dolje i u stranu. Neki stručnjaci smatraju da je ovaj Aristotelov dokaz zašto se Zemlja ne kreće zasnovan na principu dovoljnog razloga (*ex principio sufficientis rationis*).²⁵⁷ Ovaj princip su formuli-

²⁵⁵ Slika preuzeta iz Couprie, 2011:107.

²⁵⁶ Ibid., 106.

²⁵⁷ Naddaf, 2005:74; Couprie, 2011:108.

kasniji predsokratovci, pa tako npr. Leukip veli da "Ništa ne nastaje nerazložno, nego sve s razlogom i nužnosti."²⁵⁸ Couprie ističe da ovo pokazuje kako Heidegger nije bio u pravu kada je rekao da je prošlo dvije hiljade godina od zore Zapadne filozofije do formuliranja ovog principa. Također je interesantno da Aristotel, čijem svjedočanstvu dugujemo ovaj argument, nije bio uvjeren u njegovu snagu. Naime, on ga ismijava u spisu *O nebu*, gdje kaže da bi u skladu s tim dokazom čovjek koji je u isto vrijeme gladan i žedan i koji se nalazi između hrane i pića, morao ostati nepokretan sve do svoje smrti od gladi i žeđi.²⁵⁹ Verziju ovog dokaza možemo naći u srednjevjekovnoj filozofiji pod nazivom "Buridanov magarac".²⁶⁰ Couprie se slaže sa Aristotelom da je ovo slab kozmološki argument. Glavni nedostak ovog dokaza je u tome što ne objašnjava zašto je baš Zemlja u centru svemira, a ne nešto drugo, npr. vatra. Ako bi se i prihvatilo da ovaj dokaz može objasniti zašto je Zemlja u centru, on zasigurno ne nudi objašnjenje kako se ona tu našla.²⁶¹ Opravdano se može postaviti pitanje da li je sam Anaksimandar bio tvorac ovog argumenta ili ga je možda dodao Aristotel objašnjavajući zašto je Anaksimandar Zemlju postavio u centar kozmosa. Simplikije nam sugerira da se možda Aristotel iz poštovanja prema Platonu nije htio izravno suprotstaviti njegovom stajalištu, pa je kao metu koristio Anaksimandra. Sokrat iz Platonovog *Fedona* koristi argumentaciju koja može sličiti Anaksimandrovoj i tvrdi da je uvjeren da ako prihvatimo da je Zemlja lopta koja se nalazi u centru svemira, onda nije potreban ni zrak niti bilo koja druga sila kao objašnjenje zašto Zemlja ne pada, jer će je njena ravnoteža i jednaka udaljenost od svake tačke na nebu držati na jednom mjestu.²⁶² Možda Aristotel, veli Couprie, nije htio otvoreno povezati Platona sa ovim argumentom koji je želio napasti, pa je izabrao Anaksimandra kao metu napada, jer je on prvi držao da je Zemlja nepokretna u centru kozmosa.²⁶³ Sve u svemu, zaključuje Couprie, izgleda malo vjerovatno da je sam Anaksimandar tvorac dokaza zašto Zemlja lebdi u centru svemira. Vjerovatnije je da je Anaksimandar do tog stajališta došao preko uvida da nebeska tijela ne staju na horizontu, već prave puni krug oko Zemlje, a ove krugove je zamislio kao ogromne nebeske kotače.²⁶⁴

Warren smatra da je argument dovoljnog razloga, kojim je objašnjeno zašto se Zemlja ne kreće, zapravo argument apriori i da je općenit, odnosno da se može primjeniti izvan

²⁵⁸ Diels, 1983:67 B 2.

²⁵⁹ Aristotle, 2000:295 b 31-35.

²⁶⁰ Couprie, 2011:108.

²⁶¹ Aristotle, 2000:295 b 18-20. Aristotel kaže da bi onda po tom principu sve što se stavi u centar i ostalo na tom mjestu, a ali to onda ne važi samo za Zemlju. Ibid.

²⁶² Plato, 2001:108 e-109 a.

²⁶³ Couprie, 2011:110.

²⁶⁴ Ibid. Možda je Anaksimandar bio nezadovoljan time što Anaksimandar nije dao objašnjenje zašto Zemlja ne pada, pa je smislio svoje rješenje po kome Zemlja lebdi na zraku poput poklopca. Ibid.

kozmiološki konteksta. Na svijet se sada gleda kao na nešto što se u principu može objasniti, jer za sve što se zbiva mora biti neki razlog, a taj razlog se može pokušati pronaći.²⁶⁵ Burch tvrdi da je Anaksimandar utemeljio znanstvenu kozmologiju svojom koncepcijom da je Zemlja nebesko tijelo.²⁶⁶ Anaksimandar je napravio prvi, najteži, ključni korak jer je odbacio slijepu vjeru u zdrav razum. Ako je vjerovati Aristotelovom svjedočanstvu, Tales je zastupao neku verziju primitivne kozmologije smatrajući da Zemlja pluta na vodi. Međutim, Anaksimandar je odbacio zdravorazumski zaključak da je Zemlja fiksirano tijelo, oslonjeno na nešto drugo,²⁶⁷ i zamislio ju je kao nebesko tijelo koje lebdi neoslonjeno ni na šta u centru kozmosa. Po mišljenju Karla Poppera, Anaksimandar je do ideje o Zemlji koja slobodno lebdi u svemiru mogao doći samo putem intuicije, a nikako pomoću osjetilnog opažanja. Ova Anaksimandrova ideja je, veli Popper, "jedna od najodvažnijih, najrevolucionarnijih i najčudesnijih ideja u cijeloj povijesti ljudskog mišljenja. Omogućila je teorije Aristarha i Kopernika."²⁶⁸ Ovaj značajan pomak koji dugujemo Anaksimandaru čak je smioniji od Aristarhovog i Kopernikovog, jer zamisliti Zemlju koja lebdi u centru svemira i reći da je nepokretna zbog jednake udaljenosti od svega i ravnoteže, znači donekle anticipirati "Newtonovu ideju nematerijalnih i nevidljivih sila gravitacije."²⁶⁹

Oko Zemlje, koja lebdi u centru svemira, nalaze se vatreni kotači okruženi zrakom ili parom. Na njima su rupe kroz koje vatra izlazi i koje mi prepoznajemo kao zvijezde, Mjesec i Sunce. Pomrčine i Mjesečeve mijene su objašnjene djelimičnim ili potpunim začepljenjem tih rupa. Kotači zvijezda su najbliže Zemlji, Mjesec je nešto dalje, dok je Sunce najdalje. Čini se da je Anaksimandar slijedio staru grčku predodžbu da vatra teži rubu svemira, pa su od nje sačinjena nebeska tijela koja okružuju Zemlju. Cornford veli da se između pojasa vatre i Zemlje nalazi vlaga u raznim oblicima, kao oblaci, magla, para, kiša i voda u morima. Nebeska vatra uzrokuje isparavanje vlage i hrani se njome, a s druge strane, zbiva se obrnuti proces kondenzacije.²⁷⁰

Budući da postoji ogroman broj zvijezda koje su na jednakoj udaljenosti od Zemlje, opravdano se postavlja pitanje da li svaka od njih ima svoj kotač ili se one nalaze na nekoj vrsti sfere. Većina stručnjaka smatra da svaka zvijezda ima svoj kotač, pa tako npr. Kirk, Raven i Schofield drže da je najjednostavnije rješenje pretpostaviti da se zvijezde stajačice

²⁶⁵ Warren, 2007:33.

²⁶⁶ Burch, 1949:151.

²⁶⁷ Ibid., 150-151. Interesantno je, veli Burch, da je Anaksimandar do ovog velikog otkrića u kozmologiji došao ne kao astronom, već kao metafizičar. Ibid., 151.

²⁶⁸ Popper, 2001:9.

²⁶⁹ Ibid., 10.

²⁷⁰ Cornford, 1952:167.

nalaze na sferi, međutim to nije prihvatljivo, jer se u svjedočanstvu kaže da se vatrena lopta rastrgla i da su nastali kotači vatre okruženi zrakom (parom), što znači da ne ostaje nikakva mogućnost da je dio vatrene lopte zadržao ovaj prvobitni oblik. Može se stoga zaključiti da zvijezde (i planete) imaju svoje vlastite kotače jednakog prečnika, koji su nageți pod različitim uglovima u odnosu na Zemlju.²⁷¹ Po Burnetovom mišljenju, nema ni najmanjeg razloga da smatramo kako se zvijezde nalaze na sferi. Anaksimandru nije promaklo da bi takva sfera učinila Mjesec i Sunce potpuno nevidljivim.²⁷² Nebeska tijela (zvijezde, Mjesec i Sunce) su prstenovi vatre, ali ih ne vidimo kao prstenove jer su okruženi zrakom ili parom.²⁷³

Zašto je Anaksimandar smatrao da su zvijezde bliže Zemlji od Mjeseca i Sunca? Kahn veli da do tog zaključka Anaksimandar nije mogao doći promatrajući nebo, jer je očito da nam Mjesec onemogućava da vidimo zvijezde stajaćice ispred kojih prolazi, te je stoga neuvjerljivo tvrditi da se zvijezde nalaze između nas i Mjeseca. Anaksimandar je smatrao da vatra ima tendenciju kretanja nagore, a to znači da se veća količina vatre skupila na periferiji neba. Zvijezde slabije svijetle jer njihovi kotači sadrže manje vatre i, pored toga, nalaze se u regiji zraka. Najviše vatre je koncentrirano u najudaljenijoj regiji, odnosno u kotaču Sunca, dok je u Mjesečevom kotaču manje vatre nego u Sunčevom, ali ipak više nego u kotačima zvijezda.²⁷⁴ McKirahan veli da je možda Anaksimandar smatrao da je zbog tendencije vatre da se kreće nagore najčistija vatra ona koja je najdalje od Zemlje, te je zato Sunce najdalje, ali i najsjajnije i najvrelije. Jasno da je iz istog razloga svjetlo Mjeseca slabije i da je on bliže Zemlji od Sunca, dok su zvijezde najslabijeg sjaja i najbliže Zemlji.²⁷⁵ Postavlja se pitanje kako kotači zvijezda ne zaklone Mjesec i Sunce od našeg pogleda. Moguće je da Anaksimandar nije ni bio svjestan ovog problema.²⁷⁶ Kurt von Fritz sugerira da kotači zvijezda stajaćica imaju manje guste omotače zraka od Mjeseca i Sunca, pa se tako snažnija vatra ovih daljih nebeskih tijela lako uspijeva probiti.²⁷⁷ Anaksimandar je mogao smatrati, veli McKirahan, da se Mjesec i Sunce mogu vidjeti kroz paru koja okružuje zvijezde zbog toga što para neke stvari može učiniti nevidljivim, a neke ne može, naime može sakriti

²⁷¹ Kirk, Raven, Schofield, 2002:136-137.

²⁷² Burnet, 1908:69. Burnet stoji na stanovištu da te zvijezde najvjerojatnije čine Mliječni put. Ibid.

²⁷³ Burnet, 1964:18.

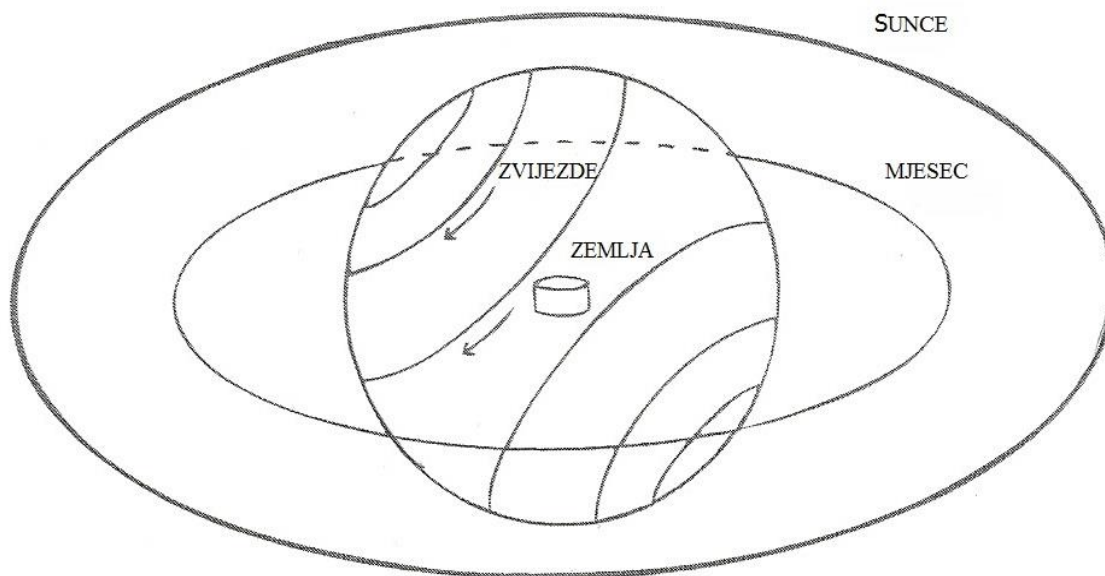
²⁷⁴ Kahn, 1960:89-90.

²⁷⁵ McKirahan, 2010:39. Također vidjeti Bodnár, 1988:49-51.

²⁷⁶ Vidjeti Guthrie, 2000:95.

²⁷⁷ Kahn, 1960:90., f. 3. Kahn kaže da ne možemo vidjeti iza vatre i zraka našeg svijeta, što znači da Burnet nije bio u pravu kada je tvrdio da možemo vidjeti sve do Bekonačnog (apeirona), ali je vjerojatno Beskonačno sferična granica cijelog neba. Ibid., 91.

objekte koji su blizu, dok u isto vrijeme ne sprječava da se jaka svjetlost iz daljine vidi jasno.²⁷⁸



Slika 4.: McKirahan: Anaksimandar je vjerovatno ovako zamišljao kozmos²⁷⁹

Anaksimandrova koncepcija nebeskih tijela kao kotača je izuzetno važna, kaže Couprie, zato što donosi novi pogled na svemir po kojem nebeska tijela čine cijeli krug oko Zemlje, što znači da se protežu i ispod nje.²⁸⁰ Danas je ideja da se nebeska tijela u svom kretanju ne zaustavljaju na horizontu tako očita da je teško vidjeti koliko je bila odvažna za Anaksimandrovo vrijeme. Također je važno primjetiti da ideja kako nebeska tijela prave puni krug oko Zemlje nije mogla nastati neposrednim opažanjem, nego da je Anaksimandar morao do nje doći zaključivanjem, odnosno morao je zamisliti da se nebeska tijela nalaze i ispod Zemlje. Po Coupriejevom mišljenju Dicks zapada u anakronizam kada veli da vidimo zvijezde kako se kreću kružnim putanjama po nebu i da Sunce kruži oko Zemlje po punom krugu, jer je to nemoguće vidjeti, ali je moguće zaključiti iz onog što vidimo. Anaksimandrov zaključak je izuzetno smion jer donosi novu ideju da Zemlja slobodno lebdi

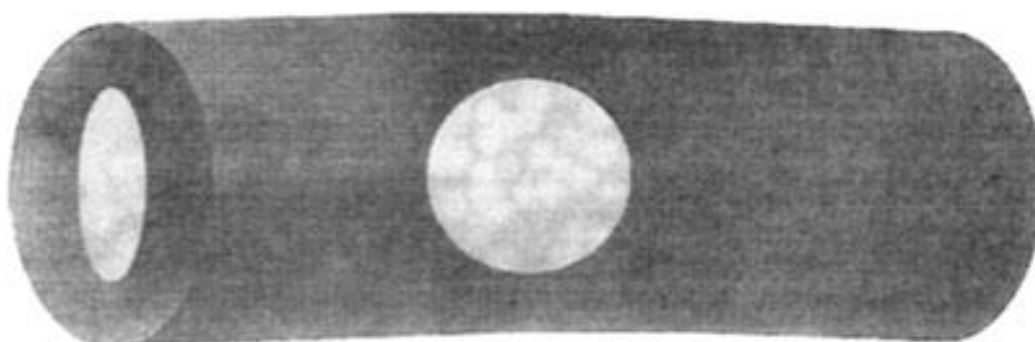
²⁷⁸ McKirahan, 2010:40.

²⁷⁹ Ibid.

²⁸⁰ Couprie, 2011:100.

u svemiru. O odvažnosti ove koncepcije govori i činjenica da je njegov sljedbenik, Anaksimenes, tvrdio da se nebeska tijela ne kreću ispod Zemlje, "nego oko Zemlje, isto kao što se oko naše glave omota povoj".²⁸¹

Coupric kaže da riječi "kotač kočija" (ἀρμάτειος τροχός)²⁸² i "obruč" (ἀψίς),²⁸³ kojima se opisuju nebeska tijela, potiču od samog Anaksimandra. Suvremeni autori su skloniji da ove nebeske kotače opisuju kao da su oblika gume bicikla ili kako npr. Brumbaugh veli da su poput cijevi različitih veličina i brzina okretanja.²⁸⁴ Naddaf je nacrtao presjek nebeskog kotača smatrajući da je oblika šuplje cijevi.²⁸⁵



Slika 5.: Naddafov crtež detalja Sunčevog kotača sa otvorom²⁸⁶

Nasuprot ovakvom prikazu nebeskih kotača Coupric smatra da treba obratiti pozornost na izgled kotača kočija iz Anaksimandrovog vremena. U to vrijeme nije postojao обруč kotača u obliku cijevi.

²⁸¹ Diels, 1983:13 A 7. Vidjeti Coupric, 2011:100.

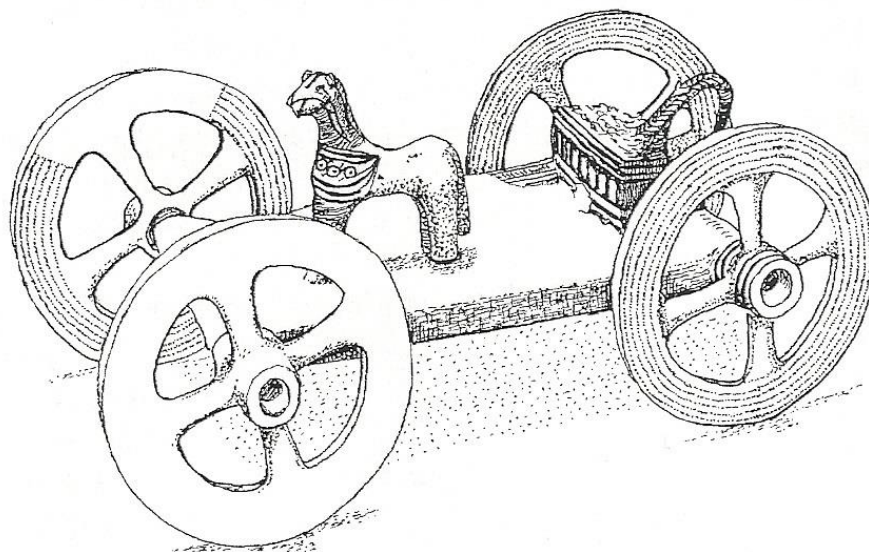
²⁸² Diels, 1983:12 A 21 i 12 A 22.

²⁸³ Ibid., 12 A 22.

²⁸⁴ Brumbaugh, 1981:21.

²⁸⁵ Naddaf, 1998:10.

²⁸⁶ Ovaj modificirani crtež je preuzet iz Coupric, 2011:101., dok je original u Naddaf, 1998:10.

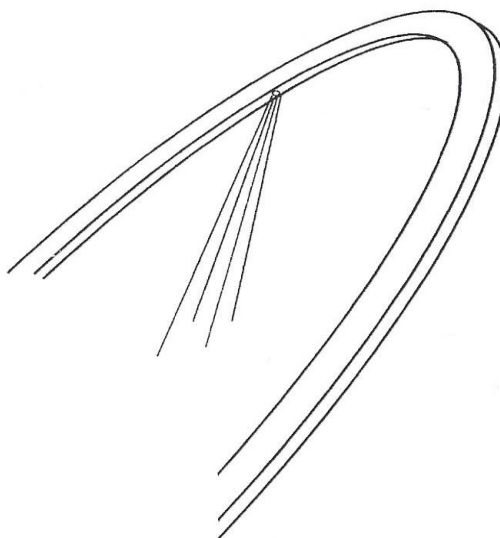


Slika 6.: Glineni model vozila na četiri kotača, Atena 720. g. p. n. e.²⁸⁷

Slika 6. nam može poslužiti, drži Couprie, da lakše razumijemo kako presjek oboda kotača kočija tog vremena nije kružnica, nego pravokutnik.²⁸⁸ Uzevši u obzir da Couprie smatra kako je Anaksimandar doista koristio riječi "kotač kočija" i "obruč" (kotača) opisujući nebeske kotače, možemo zaključiti da ti kotači nisu cijevi, nego su poput kotača na Slici 7.

²⁸⁷ Nacrtao Hans Exterkate, preuzeto iz Couprie, 2011:102.

²⁸⁸ Ibid., 101.



Slika 7.: Detalj kotača nebeskog tijela²⁸⁹

Anaksimandar nije smatrao da nebeska tijela u svome kretanju opisuju krug oko Zemlje, nego da ona jesu ti puni krugovi. Po Coupriejevom sudu, ovakva koncepcija nam može izgledati čudno i besmisleno jer smo navikli da nebeska tijela zamišljamo kao kugle koje se kreću svemirom.²⁹⁰ Zanimljivo je pitanje kako je Anaksimandar došao na ideju da su nebeska tijela ogromni kotači koji se okreću oko Zemlje. Ako pogledamo u nebo Anaksimandrovim očima, kaže Couprie, ova ideja se čini manje neobična. Naime, kada je shvatio da nebeska tijela ne staju na horizontu, nego prave pune krugove oko Zemlje, Anaksimandar je morao odgovoriti na pitanje kakva ta tijela moraju biti da bi se mogla kretati u punim krugovima. Anaksimandar je možda uvidio da se neke stvari kreću pravolinijski, poput onih koje padaju, da se druge kreću krivolinijski, poput bačenih stvari, ali samo stvari koje su poput kotača mogu se prirodno kretati u krug. Couprie veli da bi se možda moglo reći da se bez izuma kotača ne bi razvila ni kozmologija. Anaksimandar je prvi koji je koristio model kotača u svojoj koncepciji kozmosa, po kojoj nebeska tijela prave puni krug oko Zemlje, pa je stoga on, po Coupriejevom mišljenju, utemeljitelj kozmologije.²⁹¹

²⁸⁹ Ibid., 138.

²⁹⁰ Ibid., 102.

²⁹¹ Ibid. Ovu zanimljivu tezu je iznio Jacob Bronowski bez spominjanja Anaksimandra. On također drži da druge kulture nisu imale model neba jer nisu izumile kotač. Grci su svoj model razvili na osnovu kotača, odnosno na osnovu kotača unutar kotača koji se vječno okreću. Ibid.

Kad bismo nebeska tijela zamislili kao kamenje, morali bismo objasniti zašto onda ne padaju na Zemlju. Možda je Anaksimandar zamislio nebeska tijela poput kotača upravo da bi objasnio zašto ne padaju na Zemlju. Svjedočanstva nam o ovome ništa ne govore, ali Anaksimandru je zasigurno bio veliki problem objasniti zašto nebeska tijela ne padaju na Zemlju, kao što mu je bio problem objasniti zašto Zemlja ne pada.²⁹² Vjerovatno je ovo bio jedan od razloga zašto je nebeska tijela zamislio kao ogromne kotače, koji su u svakoj svojoj tački jednako udaljeni od Zemlje. Aristotelova koncepcija je drugačija od Anaksimandrove, jer su po Aristotelovom mišljenju nebeska tijela spojene na sfere koje se kreću oko Zemlje, ali je funkcija sfera kod Aristotela jednaka funkciji kotača kod Anaksimandra, naime služe da se objasni zašto nebeska tijela ne padaju na Zemlju.²⁹³

Po Anaksimandrovom mišljenju nebeski kotači se sastoje od gustog, kondenziranog zraka (pare) ispunjenog vatrom. Couprie drži da ne vidimo ove nebeske kotače kada pogledamo u nebo zato što se sastoje od zraka. Vatra u njima je također nevidljiva, jer je prekrivena kondenziranim zrakom.²⁹⁴ Nebeski kotači na sebi imaju otvore kroz koje izbija vatra i koje nazivamo zvijezde, Mjesec ili Sunce. To znači da i Mjesec ima svoju vlastitu svjetlost, mada manjeg intenziviteta od Sunca. Možemo zasigurno reći da je pogrešna tvrdnja Diogena Laertija kako je Anaksimandar smatrao da je Mjesečeva svjetlost odsjaj Sunca.²⁹⁵ Doksografi koriste nekoliko karakterističnih riječi kada žele opisati otvore na nebeskim kotačima, a to su: στόμιον (otvor sličan ustima), πόρος (otvor kroz koji nešto može proći ili izlaz), i έκπνοή (izdisanje). Couprie zaključuje da ove riječi jasno upućuju na sliku usta koja izdišu vatru iz unutrašnjosti nebeskih kotača.²⁹⁶

Da bismo mogli napraviti trodimenzionalnu sliku Anaksimandrovog svemira, neophodno je uzeti u obzir da Mjesec i Sunce nisu tokom cijele godine na jednakoj visini na nebu. Pored toga što se kreću od istoka ka zapadu, oni se kreću i od juga ka sjeveru i natrag. To znači da moramo zamisliti nebesku osu oko koje se okreću njihovi kotači, ali također moramo zamisliti da se ti kotači kreću gore-dolje paralelno u odnosu na nebesku osu. Nebeska osa je u odnosu na ravnu površinu Zemlje nageta, drži Couprie, 38 stupnjeva u Miletu (ili Delfima), pa su onda nebeski kotači, koji stoje okomito prema nebeskoj osi, nageti u odnosu na Zemlju pod kutom od 52 stupnja.²⁹⁷ Upravo na ovo se odnose riječi iz svjedočanstva gdje

²⁹² Ibid., 103.

²⁹³ Ibid. Koncepcija da nebeske sfere nose nebeska tijela zadržae se kao dominantna u srednjem vijeku. Ibid.

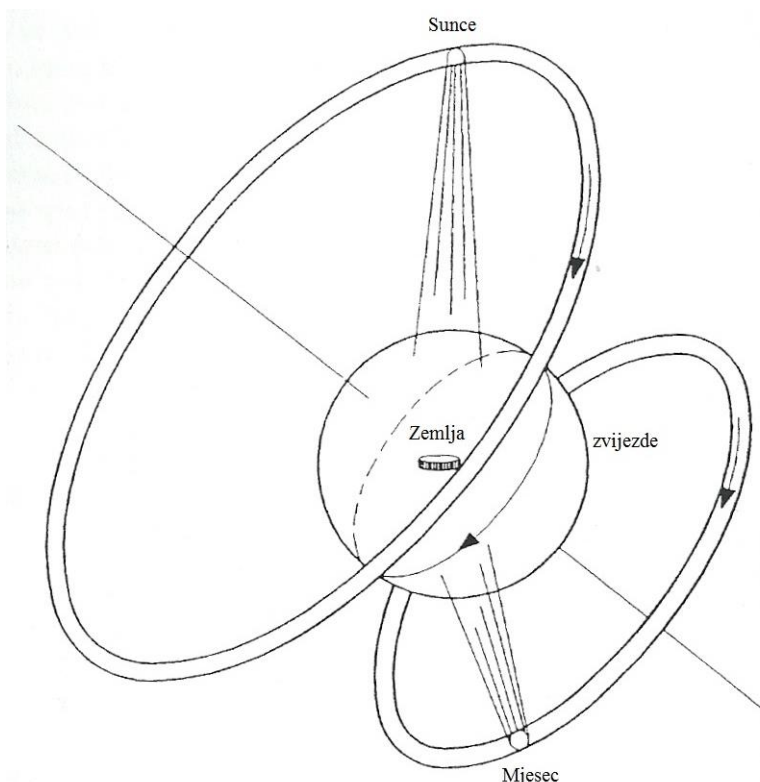
²⁹⁴ Ibid.

²⁹⁵ Diels, 1983:12 A 1.

²⁹⁶ Couprie, 2011:104. Da je po Coupriejeveom mišljenju bolje koristiti sliku usta nego "cijevi mijeha" (Diels, 1983:12 A 21) vidjeti *ibid.*, 145-151.

²⁹⁷ Ibid., 141.

se kaže da kotači Sunca i Mjeseca "leže ukoso".²⁹⁸ Također možemo opaziti da Sunce ljeti u svome dnevnom kretanju opisuje veću krivulju nego zimi i da ljeti izlazi i zalazi bliže sjeveru. Za vrijeme proljetne i jesenje ravnodnevnicе Sunce izlazi tačno na istoku i zalazi tačno na zapadu, dok za vrijeme zime ono izlazi i zalazi bliže jugu.

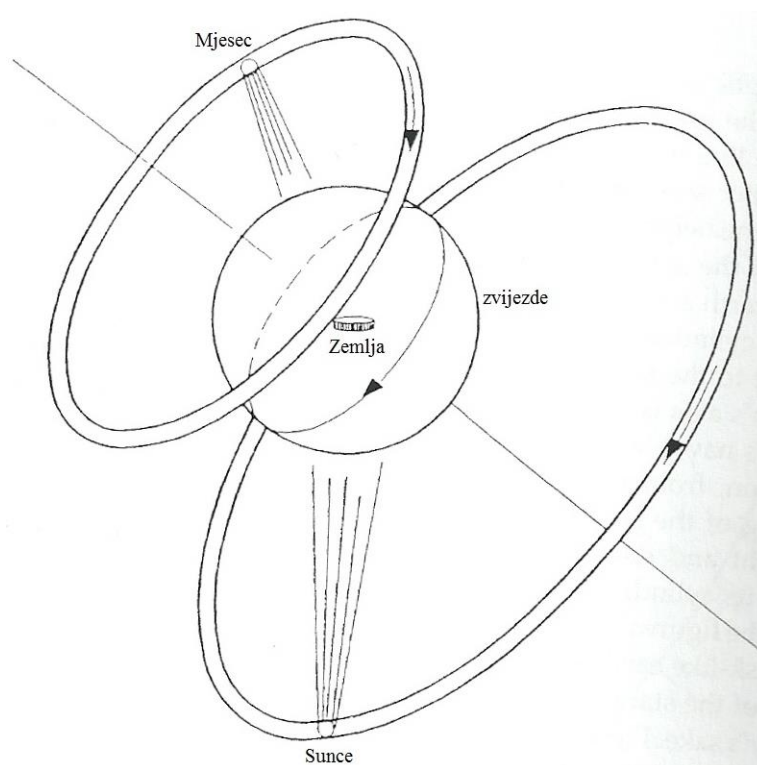


Slika 8.: Ljetni dan²⁹⁹

Na Slici 8., koja prikazuje ljetni dan, Sunce stoji visoko na nebu, a to znači da se kotač Sunca pomjerio nagore uzduž nebeske ose i Sunce sija odozgo na Zemlju. Mjesečev kotač je na suprotnom kraju nebeske ose i nije vidljiv na (gornjoj) površini Zemlje na kojoj, po Anaksimandrovom mišljenju, živimo.

²⁹⁸ Diels, 1983:12 A 22.

²⁹⁹ Preuzeto iz Couprie, 1995:178.

Slika 9.: Zimska noć³⁰⁰

Na Slici 9., koja prikazuje zimsku noć, Sunce obasjava donju stranu cilindrične Zemlje, jer se pomjerilo nadolje uzduž nebeske ose, a Mjesečev kotač je visoko, jer se nalazi na gornjoj poziciji u svom kretanju uzduž nebeske ose.

Često se ističe da je Anaksimandar pogrešno odredio koja su nebeska tijela bliže ili dalje od Zemlje, ali je po Coupriejevom sudu važnije to što je zamislio da se nalaze jedna iza drugih.³⁰¹ Mnogi autori su previdjeli važnu činjenicu da prema Anaksimandrovoj slici svemira nebeska tijela se nalaze na različitim udaljenostima od Zemlje. Couprie kaže da je Anaksimandar gledajući nebo prvi u povijesti vidio prostor, odnosno da je on bio "pronalazač prostora".³⁰² To što je Anaksimandar smatrao da se nebeska tijela nalaze jedna iza drugih znači da u svemiru postoji dubina.³⁰³ Iako nama danas izgleda sasvim obično, stajalište da se nebeska tijela ne nalaze na jednakoj udaljenosti od Zemlje je doista izuzetno,

³⁰⁰ Preuzeto iz *ibid.*, 177.

³⁰¹ Couprie, 2011:118.

³⁰² *Ibid.*

³⁰³ *Ibid.* U svjedočanstvima se izravno kaže da je Anaksimandar prvi govorio o veličini i udaljenosti nebeskih tijela. Diels, 1983:12 A 19.

jer se golim okom ne može vidjeti da svemir ima dubinu. Gledajući nebeska tijela čini se najprirodnije smatrati da su sva ona na jednakoj udaljenosti od Zemlje, fiksirana na nešto poput kupole. Koliko je revolucionarna Anaksimandrova koncepcija da svemir ima dubinu govori činjenica da ju je Anaksimenes smatrao presmionom i da je ponovo uveo stanovište o nebeskoj sferi na kojoj su zvijezde zabijene poput eksera.³⁰⁴

Gomperz smatra da nam Anaksimandrova vizija rasporeda i udaljenosti nebeskih tijela od Zemlje govori o tome da je on vjerovatno znao za centrifugalnu silu. Naime, centrifugalna sila djeluje jače na veću masu, pa se zbog toga Sunce, koje je velike mase, nalazi najdalje od Zemlje, Mjesec je manje udaljen od Zemlje jer je manje mase, dok su zvijezde, koje imaju najmanju masu, najbliže Zemlji.³⁰⁵ Po Ritterovom mišljenju, Anaksimandar je nastanak kozmosa objasnio na mehanički način, a koristio je matematičke zakone u pokušaju da odredi veličine i daljine kozmičkih tijela.³⁰⁶ U svjedočanstvima koja posjedujemo kaže se da je Sunce jednako Zemlji,³⁰⁷ da je prsten Sunca dvadeset sedam,³⁰⁸ odnosno dvadeset osam Zemljinih veličina,³⁰⁹ a da je Mjesečev krug devetnaest puta veći od Zemlje.³¹⁰ Anaksimandar je i cilindričnu Zemlju opisao matematičkim omjerom po kojem je njen prečnik iznosi tri njene visine. Jaeger veli da je Anaksimandar težio pronaći matematičke proporcije i harmoniju u odnosima cjeline svijeta i njegovih dijelova. Danas nam ovaj model svijeta u njegovoj geometrijskoj formi može izgledati vrlo primitivno, ali ga također možemo gledati kao umjetničko djelo i kao zahtjev da se svemiru podari racionalno značenje. U tom smislu, drži Jaeger, ovaj pogled na svijet jeste prvo jasno javljanje filozofije u ljudskom umu.³¹¹

Budući da se u svjedočanstvima daje različit broj Zemljinih veličina, tj. prečnika, (27 ili 28) kao određenje veličine Sunčevog kotača, stručnjaci najčešće ovu razliku tumače tako što smatraju da manji broj (27) označava prečnik unutrašnjeg ruba kotača, a da veći broj (28) označava prečnik vanjskog ruba kotača Sunca. To dalje znači da se može zaključiti da je unutarjni rub Mjesečevog kotača prečnika 18, dok je vanjski rub prečnika 19 Zemljinih veličina. Ako prečnik kotača zvijezda označimo sa x i uporedimo sa veličinom Mjesečevog i Sunčevog kotača, onda dobijemo omjer $x : 18 (19) : 27 (28)$ iz čega proizlazi da je $x = 9 (10)$, odnosno da je unutarjni rub zvjezdanih kotača 9, a vanjski rub 10 Zemljinih veličina,

³⁰⁴ Diels, 1983:13 A 14. Couprie, 2011:119.

³⁰⁵ Gomperz, 1901:53.

³⁰⁶ Ritter, 1838:273-274. Vidjeti Zhmud, 2006:247-248.

³⁰⁷ Aetijevo svjedočanstvo, Diels, 1983:12 A 21.

³⁰⁸ Hipolitovo svjedočanstvo, *ibid.*, 12 A 11.

³⁰⁹ U Aetijevom svjedočanstvu se mogu naći oba broja (27 i 28), *ibid.*, 12 A 21.

³¹⁰ Ovo nam također donosi Aetije, *ibid.*, 12 A 22.

³¹¹ Jaeger, 1948:23.

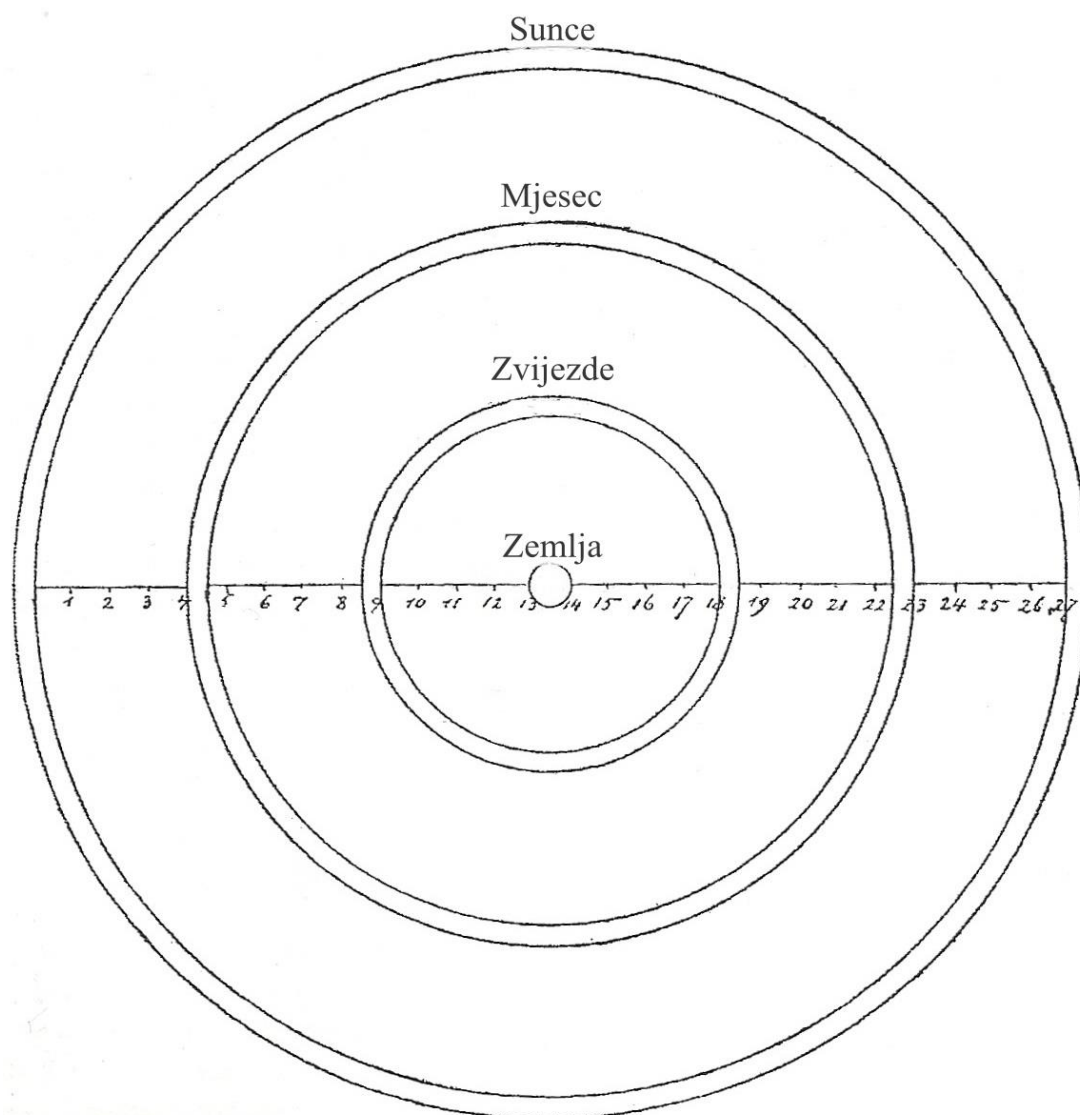
mada ne treba smetnuti s uma da ovome nema potvrde u svjedočanstvima. Iz navedenih omjera je jasno kako je prihvaćeno da je debljina kotača Sunca, Mjeseca i zvijezda jednaka prečniku Zemlje.

Ovakav pogled na veličinu nebeskih tijela prvi je krajem 19. stoljeća izložio Paul Tannery smatrajući da se prečnik unutarnjeg ruba kotača može dobiti množenjem sa brojem 3, dok se dodavanjem broja 1 na ovaj broj dobiva prečnik vanjskog ruba kotača. Na taj način prečnika kotača zvijezda su $1 \times 3 \times 3$ (vanjski rub $1 \times 3 \times 3 + 1$), kotač Mjeseca $2 \times 3 \times 3$ (vanjski rub $2 \times 3 \times 3 + 1$), a kotač Sunca $3 \times 3 \times 3$ (vanjski rub $3 \times 3 \times 3 + 1$) prečnika Zemlje. Kada se uzme u obzir da je odnos visine i prečnika Zemljinog cilindra $1 : 3$, onda, kaže Heath, vidimo da do brojeva svemirskih veličina Anaksimandar nije došao nekim računanjem veličina kozmičkih tijela, nego su ovi brojevi prije ostatak drevnog kulta svetih brojeva 3 i 9. Tako je kod Homera sveti broj 3, kod Teognisa 9, a kultovi broja 3 i njegovih proizvoda 9 i 27 postojali su kod Arijevaca, Finaca i Tatara. Stoga, zaključuje Heath, Anaksimandrovi brojevi nam ne govore mnogo više nego što nalazimo u indijskoj tradiciji kako su potrebna 3 Višnuova koraka da se sa Zemlje dođe do neba.³¹² S druge strane, Vamvacas veli kako je važno istaći da je Anaksimandar "prvi Grk koji je uveo matematiku u *astronomiju*", a da inzistiranje na broju 3 pokazuje kako iza ovih matematičkih relacija stoje još uvijek "jaki mitski, ali također i estetski, elementi."³¹³

Tanneryjevo rješenje dimenzija kozmosa, koje je prihvatao i Diels, Couprie naziva "standardnom interpretacijom" i može se prikazati sljedećim Dielsovim crtežom:

³¹² Heath, 1913:38.

³¹³ Vamvacas, 2009:40.



Slika 10.: Dielsov crtež Anaksimandrovog kozmosa³¹⁴

Međutim, postoji problem u standardnoj interpretaciji, jer kako se vidi iz Dielsovog crteža širina nebeskog kotača iznosi jednu polovinu Zemljinog prečnika, a to nije u skladu sa svjedočanstvima u kojima se kaže da su Sunce i Zemlja jednake veličine.³¹⁵ Kirk ističe da je konzekvenca ovakvog stajališta da Sunce ne bi moglo stati u svoj kotač.³¹⁶ Couprie ovaj

³¹⁴ Preuzeto iz Couprie, 2011:123.

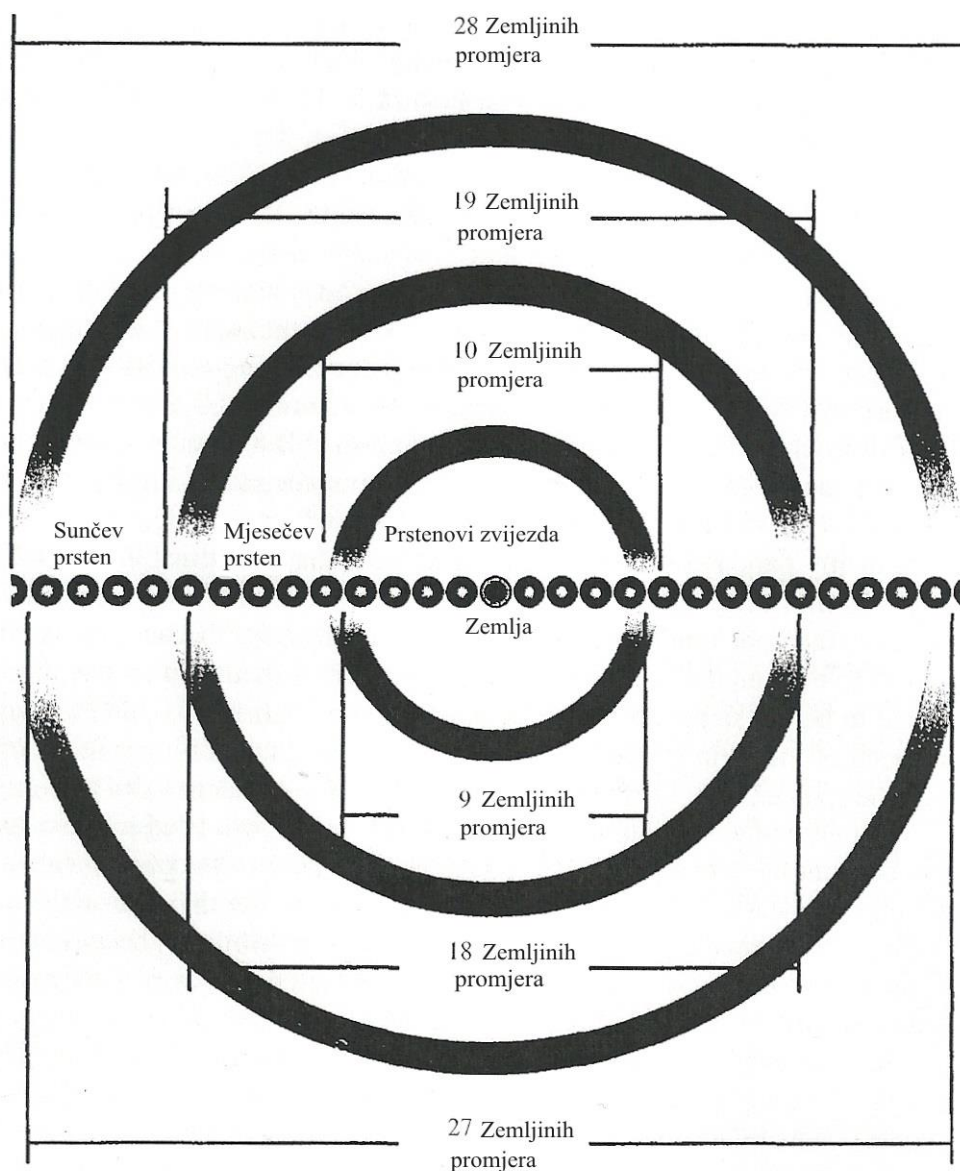
³¹⁵ Anaksimandar je vjerovatno smatrao da Sunce mora biti jednake veličine kao i Zemlja da može obasjavati cijelu njenu površinu. Vidjeti O'Brien 1967:426.

³¹⁶ Kirk, Raven, Schofield, 2002:136., f. 1.

"Kirkov problem" formulira ovako: otvor na Sunčevom kotaču kroz koji vidimo vatru ne može biti veći od prečnika samog Sunčevog kotača.³¹⁷ Kirk smatra da se ovaj problem može riješiti ako pretpostavimo da veći brojevi (10, 19, 28) predstavljaju prečnik od vanjskog ruba do vanjskog ruba, a manji (9, 18, 27) prečnik od tačaka na sredini između vanjskog i unutarnjeg ruba obruča kotača.³¹⁸ Kirk nije ponudio crtež svog rješenja problema, ali nam Naddafov može poslužiti da se vidi kako je zamislio da prečnik Sunčevog kotača od vanjskog ruba do vanjskog ruba iznosi 28 prečnika Zemlje, a da prečnik od sredine kotača Sunca sa jedne strane do sredine kotača na drugoj iznosi 27 prečnika Zemlje. Naravno, isti principi vrijedi i za kotače Mjeseca i zvijezda.

³¹⁷ Couprie, 2011:124.

³¹⁸ Kirk, Raven, Schofield, 2002:136., f. 1.



Slika 11.: Naddafov crtež veličina i udaljenosti u Anaksimandrovom kozmosu³¹⁹

Na ovaj način je riješen Kirkov problem, jer po ovom modelu širina nebeskih kotača jednaka je Zemljinom prečniku. Ipak, kaže Couprie, Kirkovo rješenje zahtijeva još tri dodatna broja za prečnike nebeskih kotača od unutarnjeg ruba do unutarnjeg ruba i ti nedostajući brojevi bi bili: 26 za Sunčev kotač, 17 za Mjesečev kotač i 8 za kotače zvijezda, međutim problem je u

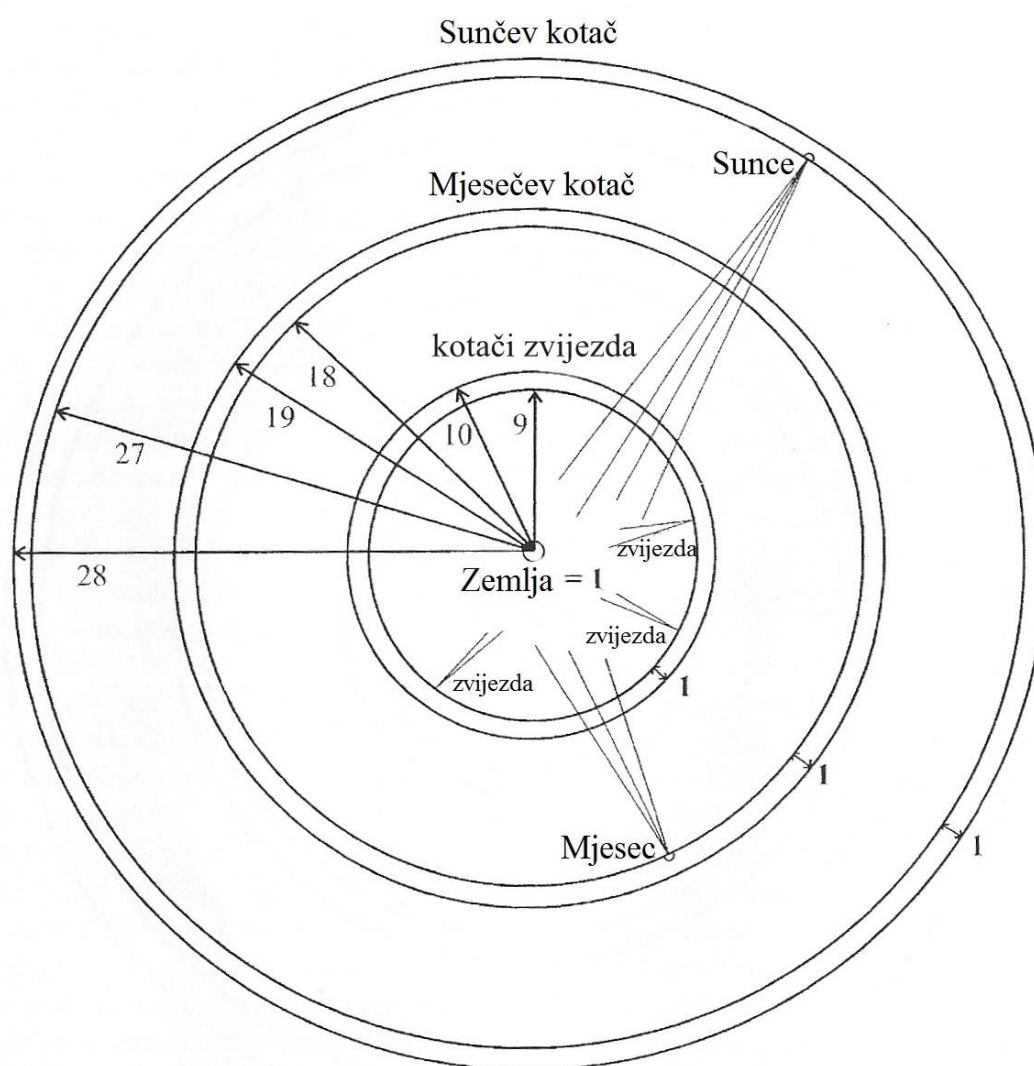
³¹⁹ Naddaf, 2005:78.

tome što se ti brojevi ne spominju u svjedočanstvima, pa se može reći da Kirkovo, ali i Naddafovo, rješenje nije zadovoljavajuće.³²⁰

Coupric smatra da se Kirkov problem može riješiti tako da se brojevi (9, 18, 27; 10, 19, 28) ne posmatraju kao prečnici kotača nebeskih tijela, već kao njihovi poluprečnici, odnosno kao udaljenosti nebeskih tijela od Zemlje, a da se pri tome prečnik Zemlje uzme kao jedinica mjere. Ovakvom neortodoksnom stanovištu po kojem brojeve treba smatrati poluprečnicima nebeskih kotača, jer oni ukazuju na udaljenost nebeskih tijela od Zemlje, Coupric nalazi potvrdu u Simplikijevom svjedočanstvu gdje se kaže da je Anaksimandar prvi iznio mišljenje o veličinama i udaljenostima nebeskih tijela.³²¹ Da bi svoje stajalište učinio jasnijim, Coupric je nacrtao sljedeću sliku:

³²⁰ Coupric, 2011:124.

³²¹ Diels, 1983:12 A 19.



Slika 12. Coupriejev crtež Anaksimandrovog kozmosa³²²

Iako smatra da je riješio problem standardne interpretacije, Couprie priznaje da ostaje problem. Udaljenost između kotača Sunca i Mjeseca, te između kotača Mjeseca i zvijezda iznosi 8 prečnika Zemlje, dok udaljenost kotača zvijezda od Zemlje iznosi 9 prečnika. Međutim, u doksografiji se nigdje ne tvrdi da navedene udaljenosti moraju biti jednake, pa Couprie veli da se ovo čini kao estetski nedostatak.³²³

³²² Couprie, 2011:130.

³²³ Ibid.

Ozbiljniji problem od ovog je Sunčev kutni dijametar. Ako uzmemo, kaže Couprie, da je otvor na Sunčevom kotaču, odnosno ono što mi nazivamo Suncem, jednake veličine kao Zemlja, a pri tome tome poluprečnik Sunčevog kotača iznosi 27 prečnika Zemlje, onda bi 162 sunca³²⁴ mogla stati u obod kotača Sunca. To znači da je kutni dijametar Sunca $360 : 162 = 2^{\circ}15'$, dok je doista 0.5° . Jednostavno rečeno u tom slučaju bi prečnik Sunca bio više od četiri puta veći nego što je stvarno. Možda Anaksimandar nije bio sposoban da ovo izračuna ili možda nije nikada ni pomislio da može postojati ovaj problem. Međutim, u svjedočanstvima stoji da je Tales tačno izračunao da bi 720 sunaca stalo u kružnicu koju Sunce čini kružeći oko Zemlje.³²⁵ Po Coupriejevom mišljenju, ovo otkriće treba pripisati Anaksimandru, a ne Talesu, jer je ovaj prvi tvrdio da Sunce, odnosno Sunčev kotač, prolazi ispod Zemlje, praveći pun krug.³²⁶ Jedini način da se riješi problem kutnog dijametra je da se pažljivije ispita šta znače riječi iz svjedočanstva da je Sunce jednake veličine kao Zemlja. U Anaksimandrovom opisu svemira "Sunce" može značiti i Sunčev kotač i otvor na tom kotaču kroz koji izbija vatra. Budući da svjedočanstva ne preciziraju koliki je otvor na Sunčevom kotaču, Couprie veli da je on onda možda manji od promjera Sunčevog kotača, tj. možda je upravo toliki da bi 720 sunaca stalo u obod Sunčevog kotača, pa bi na taj način bio riješen problem kutnog dijametra Sunca.³²⁷

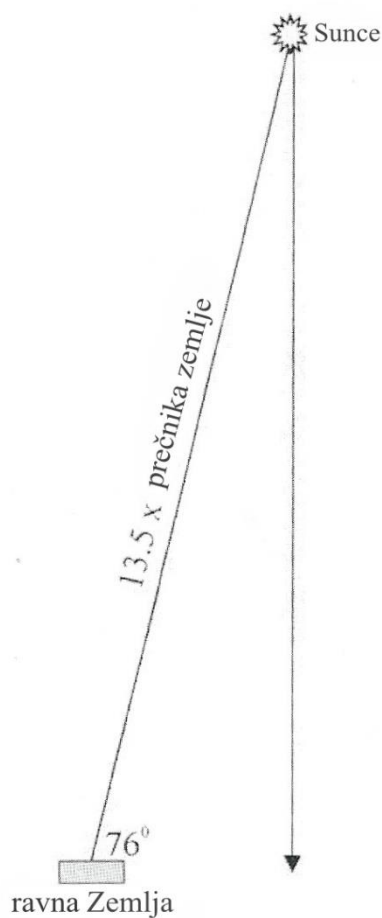
Couprie smatra da je detektirao još jedan ozbiljan problem koji je vidljiv u trodimenzionalnom modelu Anaksimandrovog kozmosa. Problem je u tome što po Anaksimandrovoj koncepciji ne bi postojalo nijedno mjesto na Zemlji gdje bi Sunce u bilo kojem razdoblju godine stajalo u zenitu. Međutim, mi znamo da za promatrače iz tropskog pojasa (tj. između sjeverne i južne obratnice) naše okrugle Zemlje Sunce stoji u zenitu. Couprie kaže da u Miletu Sunce stoji najviše za vrijeme ljetnog solsticija, pod kutom od 76 stupnjeva. Kada se pogleda crtež, postaje jasno da na Anaksimandrovoj ravnoj Zemlji Sunce nikad neće stajati u zenitu.

³²⁴ Jer je $2\pi \times 27 = 162$, gdje je $\pi = 3$, kako se uobičajeno smatralo u Anaksimandrovo vrijeme. Ibid., 131.

³²⁵ Diels, 1983:11 A 1 (24), vidjeti i 11 A 19.

³²⁶ Couprie, 2011:133.

³²⁷ Ibid.



Slika 13.: Na Anaksimandrovoj Zemlji Sunce nikad ne stoji u zenitu³²⁸

U Anaksimandrovo vrijeme između Mileta i Egiptata odvijao se živ trgovački soobračaj i malo je vjerovatno da on nije bio upoznat sa činjenicom da u Egiptu za vrijeme ljetnog solsticija gnomon ne baca nikakvu sjenu, jer Sunce stoji u zenitu. Kada se sve uzme u obzir, veli Couprie, čini se da nema rješenja za ovaj problem Sunca u zenitu unutar standardne interpretacije Anaksimandrovih brojeva,³²⁹ ali čini se da ga ni neortodokсна interpretacija ne može razriješiti.

Tanneryjevu hipotezu o brojevima 9, 18, 27 prihvata većina stručnjaka kao izraz veličina ili udaljenosti nebeskih tijela, međutim postavlja se pitanje kako je Anaksimandar došao do ovih brojeva. Po Corfordovom mišljenju je očito da su ovi brojevi a priori i da ne mogu biti

³²⁸ Ibid., 135.

³²⁹ Ibid., 135-136.

izvedeni iz neke vrste promatranja.³³⁰ Iako je teško oduprijeti se Tanneryjevoj hipotezi zbog inherentne plauzibilnosti koja počiva na omjeru Zemljinih dimenzija (3 : 1) kao i generalnoj Anaksimandrovoj upotrebi matematičkih proporcija, ipak, veli Kahn, slabost ove hipoteze leži u tome što nema potvrde u svjedočanstvima.³³¹ Kirk, Raven i Schofield smatraju da je dobar dio Anaksimandrove astronomije spekulativan i apriorističan, ali to ne znači da je "mistična i poetična".³³² Anaksimandar je razvio Homerovu i Heziodovu ideju simetričnog kozmosa, učinio ju je preciznijom i bližom "zdravorazumskom" promatranju, ali na nekompletan i usputan način.³³³

Stručnjaci su na različite načine tumačili porijeklo brojeva (9, 18, 27) iz Anaksimandrovog kozmološkog modela. Naddaf je formulirao četiri ključne hipoteze o njihovom porijeklu: 1. brojevi su rezultat svete ili mistične inspiracije; 2. brojevi su rezultat astronomske inspiracije; 3. brojevi (bar omjer 3 prema 1) su rezultat arhitektonske ili tehničke inspiracije; i 4. brojevi su rezultat političke inspiracije.³³⁴ Izgleda da je prvu hipotezu prvi zagovarao Diels,³³⁵ budući da on ističe mitski i religijski značaj broja 3 (i broja 9), te zaključuje da Anaksimandrovi brojevi ostaju u toj tradiciji. Međutim, kako kaže Kahn, za razliku od brojeva koji se javljaju u mitologiji, poput 3 Višnuova koraka na putu od Zemlje ka nebu, Anaksimandrovi brojevi se odnose na "prečnike savršenih geometrijskih krugova" koji imaju zajednički centar. Anaksimandrovo stajalište o dimenzijama nebeskih tijela nije proisteklo iz preciznog promatranja niti je geometrijska konstrukcija, ali to ne znači da ima porijeklo u djelima pjesnika, nego da potiče iz Anaksimandrovog uvjerenja kako je svemir uređen prema matematičkim omjerima.³³⁶ Čak i kad bismo prihvatili da je Anaksimandrov kozmološki model nastao pod utjecajem babilonskih, egipatskih i perzijskih učenja, nesumnjiva je činjenica, kaže Naddaf, da je Anaksimandrova imaginacija transformirala ta učenja u vrlo racionalan model, koji je daleko napredniji od ovih eventualnih orijentalnih prethodnika.³³⁷ Što se tiče druge hipoteze,³³⁸ da su Anaksimandrovi brojevi rezultat njegovih astronomskih promatranja ili podataka koje je su koristili Babilonjani, može se reći, smatra Naddaf, kako je malo vjerovatno da je Anaksimandar posjedovao neophodno znanje da procijeni veličine i udaljenosti nebeskih tijela. Također je upitno da li su sami Babilonjani

³³⁰ Cornford, 1952:165.

³³¹ Kahn, 1960:88.

³³² Kirk, Raven, Schofield, 2002:137.

³³³ Ibid.

³³⁴ Naddaf, 2005:79.

³³⁵ A pored njega podržavali su je, veli Naddaf, Tannery, Heath, Burnet, Robin, Cornford, Guthrie, Furley i drugi. Ibid.

³³⁶ Kahn, 1960:96.

³³⁷ Naddaf, 2005:80.

³³⁸ Ovu hipotezu su po Naddafovom sudu podržavali: Burch, Baccou, Kahn, Conche i Couprie. Ibid.

uopće imali takva znanja.³³⁹ Treću hipotezu, da Anaksimandrovi brojevi o veličinama i udaljenostima u svemiru potiču iz arhitekture, zastupali su Indra McEwan i Robert Hahn. Hahn drži da inspiracija za Zemlju u obliku cilindra izravno dolazi od stupova koji su se sastavljali od dijelova takvog oblika. On također ističe da su se drevni jonski hramovi gradili na matematičkom omjeru: jedna jedinica mjere za visinu, dvije za širinu i tri za dužinu, što je moglo inspirirati Anaksimandra za svoju viziju geometrijski uređenog svemira. Pa ipak, veli Naddaf, malo je vjerovatno da je Anaksimandar svoj model kozmosa izveo iz promatranja cilindričnih oblika od kojih su se sastavljali stupovi. Također je neobično izvesti zaključak da ovi cilindrični oblici predočuju tri koncentrična kruga, odnosno da svemir mora biti predočen u obliku tri prstena.³⁴⁰ Četvrtu hipotezu, da je Anaksimandrov model kozmosa rezultat političke inspiracije, prvi je, po Naddafovom sudu, iznio Heinrich Gomperz. Gomperz drži da politički i umjetnički obrazac dominiraju kozmologijom, te tvrdi da je kozmos zamišljen poput grada, okružen zidinama, dok je poredak prirode zasnovan na ravnoteži prava i obaveza. Međutim, ovu tezu je po Naddafovom mišljenju prvi na uvjerljiv način izložio Jean-Pierre Vernant. Vernant smatra da geometrizacija prostora među Grcima, a posebno među Milećanima, ne potiče od činjenice da su bili rođeni geometri, nego je razlog tome rođenje grčkog polisa i uloga agore u transformaciji urbanog prostora. Agora je okrugla i dopušta svim građanima kao jednakima da stupe u međusobni odnos "identiteta, simetrije i reciprociteta", da zajedno "formiraju ujedinjeni kozmos."³⁴¹ Možda se može postaviti pitanje da li veličine i udaljenosti nebeskih tijela u svemiru korespondiraju trima društvenim skupinama od kojih su bili sastavljeni brojni polisi, uključujući Milet, a te skupine su: aristokracija, nova srednja klasa i seljaci (sirotinja). Ove tri skupine, shvaćene kao jednake, možda korespondiraju nebeskim kotačima, čiji brojni odnosi predstavljaju jednakost, simetriju i reciprocitet ($9 = 1 \times 3 \times 3$; $18 = 2 \times 3 \times 3$; $27 = 3 \times 3 \times 3$; odnosno $1 : 2 : 3$), te su u odnosu prema Zemlji kao tri društvene skupine prema agori.³⁴² Ova četvrta

³³⁹ Ibid., također vidjeti fusnotu 51. na str. 194.

³⁴⁰ Ibid., 81. Couprie je posvetio cijelo 12. poglavlje svoje knjige *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology* kritici ideje da je Anaksimandar svoj model kozmosa izradio pod utjecajem arhitekture. (Vidjeti Couprie, 2011:153-160.) Anaksimandar nije uzeo omjer 3 : 1 od arhitekata, koji su ga, kako tvrdi Hahn, koristili za cilindre koji čine stupove, jer, između ostalog, stup u hramu stoji pod pravim kutom u odnosu na podlogu, dok je osa nebeskih tijela nageta. Couprie dalje veli da Anaksimandrovi brojevi nemaju nikakve veze sa arhitekturom, jer su Anaksimandrove proporcije 1 : 2 : 3, a arhitektonske su 1 : 2 : 4. Ni slika hrama nije poslužila Anaksimandru kao inspiracija za model svemira, jer je hram pravokutan, sa trokutastim korovom, a Anaksimandrov kozmos se sastoji od kotača. Nasuprot Hahnovoj tvrdnji da je Anaksimandar zamislio kozmos kao vrstu "kozmičke kuće", Couprie ističe da je Anaksimandar raskinuo sa idejom da je svemir "siguran i zatvoren prostor". Anaksimandar je koristio slike iz raznih oblasti, kao što su npr. arhitektura, vojna oprema, ljudsko tijelo, itd., i postavlja se pitanje koliko ima smisla isticati samo jednu od ovih slika, jer bi se moglo više ili manje proizvoljno zamisliti Anaksimandrov kozmos uz pomoć slika nebeskih kočija, nebeske agore, živog organizma, itd. Couprie zaključuje da nije toliko važno šta je inspiriralo Anaksimandra, već je važan "značaj i utjecaj njegovih kozmoloških ideja." Ibid., 160.

³⁴¹ Naddaf, 2005:84.

³⁴² Ibid., 85.

hipoteza je, po Naddafovom mišljenju, uvjerljivija od prethodne tri. Međutim, treba reći da je zbog nedostatka povijesnih svjedočanstava vrlo teško reći šta je inspiriralo Anaksimandra da izabere ove brojeve, ali je vjerovatno važnija činjenica da je na neki način pokušao pokazati kako je kozmos strukturiran na matematički način.

Danas nam se ovakav matematizirani model kozmosa može činiti bliskim zbog sličnosti sa modernom fizikom, ali to se teško može reći za Anaksimandrovu meteorologiju, koja nam se može činiti stranom i čudnom. Aetije u svom svjedočanstvu veli:

"Anaksimandar (kaže) da je vjetar stujanje zraka i to njegovih najtananijih i najžitkijih dijelova koji se pod djelovanjem Sunca kreću i tope."³⁴³

"O grmljavini, sijevanju, gromovima, munjama i viorima. Anaksimandar (kaže) da sve to dolazi od vjetra. Kad on, obavijen gustom maglom zbog sitnoće dijelova i lake težine, silom provali i ispadne, tada kidanje prouzrokuje praskanje, a razlika u crnoći oblaka sjaj."³⁴⁴

Seneka o istom kaže:

"Anaksimandar sve svodi na vjetar. Grmljavina je, kaže, zvuk udarena oblaka. Zašto je nejednaka? Zato jer je i sam vjetar nejednak. Zašto grmi za vedra neba? Zato jer i tada također kroz gustoću i rascijepljenost vjetar kida zrak. Zašto koji put ne sijeva a grmi? Jer slabiji vjetar nema snage za sijevanje a za tutnjavu ima. Što je, dakle sijevanje? Razbacivanje rascijepljenoga i urušenoga zraka koji otvara put malaksalu plamenu koji neće izaći. Što je munja? Tijek žešćeg i gušćeg vjetra."³⁴⁵

Kod Hipolita nalazimo ovakvo objašnjenje nastanka vjetra, kiše i munje :

"Vjetrovi nastaju tako da se najtanje zračne pare otkidaju i kad se nagomilaju pokrenu se, a kiše (nastaju) iz isparavanja koje izvire iz Zemlje pod (djelovanjem) Sunca. Munje (nastaju) kad vjetar upadne među oblake i rastavi ih."³⁴⁶

³⁴³ Diels, 1983:12 A 24.

³⁴⁴ Ibid., 12 A 23.

³⁴⁵ Ibid.

³⁴⁶ Ibid., 12 A 11.

Ma kako nam ova objašnjenja iz današnje perspektive izgledala neobično, treba primjetiti da su meteorološki fenomeni objašnjeni procesom "odvajanja", dakle istim principom kojim je objašnjen nastanak kozmosa, od odvajanja toplog i hladnog do nastanka nebeskih tijela.³⁴⁷ Izgleda da nam Aetije veli da je vjetar nastao odvajanjem "najtananijih i najžitkijih" od "gušćih" dijelova zraka i njihovim kretanjem pod utjecajem Sunca. Iz postojećih svjedočanstava teško da možemo reći šta se zbiva sa ovim "gušćim" dijelovima zraka i da li oni možda postaju gusti oblaci iz kojih nastaje kiša ili snijeg. Hipolit također potvrđuje centralnu ulogu procesa odvajanja, jer nastajanje vjetra objašnjava odvajanjem "najtanje zračne pare"³⁴⁸ i njenim gomilanjem. Kiša nastaje od isparenja nastalih djelovanjem Sunca, dok su ostali fenomeni, grmljavina i munja, objašnjeni djelovanjem vjetra. Izgleda da se i potresi zbivaju pod utjecajem vjetra. Amijan Marcelin veli:

"Anaksimandar kaže da Zemlja sušeći se zbog prevelike suhoće pripekâ ili nakon kišne vlage, otvara veće pukotine u koje prodire gornji zrak, silovit i prekomjeran, i kroz koje žestokim puhanjem uzdrmana ljulja se u vlastitom sjedištu. Zbog toga se događaju potresi te jačine u sparnim vremenima ili usljed preobilnog lijevanja nebeskih voda."³⁴⁹

Kao što smo već vidjeli Aristotel u djelu *Meteorologika* tvrdi da isparavanjem dijela vlage zbog djelovanja Sunca nastaju vjetrovi i okretanja Sunca i Mjeseca, a dio vlage koji je preostao čini more. Aleksandar iz Afrodizijade veli, kao i Aristotel, da će more vremenom ispariti i da će na kraju ostati samo kopno.³⁵⁰ Postavlja se pitanje da li će onda daljim djelovanjem nebeske vatre nestati cijeli svijet? Simplikije veli:

"Jedni kažu da su svjetovi množinom beskonačni, Anaksimandrovi, Leukipovi, Demokritovi i kasniji Epikurovi sljedbenici, i tvrde da oni nastaju (iz apeirona) i propadaju u apeiron. Govore da jedni uvijek nastaju a drugi propadaju i da je kretanje vječno."³⁵¹

³⁴⁷ Mada je Anaksimandrova "meteorologija" nekompletna, ona je, kaže Vamvacas, "čisto naturalistička", te u njoj nema objašnjenja pomoću nekih nadnaravnih i božanskih sila. Vamvacas, 2009:41.

³⁴⁸ Da Anaksimandrov termin ἀήρ ne znači samo zrak u današnjem smislu riječi, nego i paru, maglu, vidjeti Kahn, 1960:101.

³⁴⁹ Diels, 1983:12 A 28.

³⁵⁰ Ibid., 12 A 27.

³⁵¹ Ibid., 12 A 17.

Drugi doksografi kao da potvrđuju takvo stajalište, pa tako Aetije kaže:

"Anaksimandar, Anaksimenes, Arhelaj, Ksenofan, Diogen, Leukip, Demokrit i Epikur (kažu da) beskonačni svjetovi [sc. nastaju i propadaju] u apeironu s obzirom na čitavo razdoblje. (...) Anaksimandar (kaže) ... da je svijet propadljiv. (...) Anaksimandar je izjavio da su beskonačna nebesa bogovi."³⁵²

Ciceron veli da su po Anaksimandrovom mišljenju "bogovi rođeni u dalekim međuprostorima istoka i zapada i da su ti svjetovi nebrojeni."³⁵³ Augustin kaže kako je Anaksimandar smatrao "da se rađa nebrojeno mnogo svjetova (...) i da ti svjetovi čas propadaju čas se opet rađaju".³⁵⁴

Tvrđnje doksografa da je Anaksimandar zastupao tezu o beskonačno mnogo svjetova koji nastaju i nestaju izazvale su mnogo rasprava među stručnjacima. Ključno pitanje je da li "bezbrojni svjetovi" postoje svi u isto vrijeme ili jedan svijet postoji, pa biva uništen, a onda nastane novi, itd. Zeller je smatrao da je Anaksimandru prirodnije pripisati beskrajnu sukcesiju svjetova. Budući da se svijet poput živog bića rađa, onda je za pretpostaviti da će se također poput živog bića rastaviti na svoje sastavne dijelove. Stoga nam jedino preostaje zaključiti da je Anaksimandar držao kako je u prošlosti postojao beskonačan niz svjetova i da će se taj niz nastaviti u budućnosti.³⁵⁵ Nasuprot ovakvom tumačenju, Burnet podržava tezu o bezbrojnim koegzistentnim svjetovima, jer smatra da je ona, za razliku od teze o sukcesivnim svjetovima, u skladu sa Anaksimandrovim stavom da "Bezgranično obuhvata sve svjetove".³⁵⁶ Joseph Neuhäuser kombinira ova dva stajališta i veli da bezbrojni svjetovi koegzistiraju, ali poslije dugog vremena jedni nestaju, a drugi nastaju.³⁵⁷ Cornford argumentira u prilog stajališta da svjetovi moraju biti sukcesivni, kako je već tvrdio Zeller. Po njegovom sudu, Anaksimandrova slika svijeta nam ne ostavlja mogućnost da tvrdimo postojanje više od jednog svijeta u određenom vremenu. Jedino što bi moglo sugerirati suprotno jeste postojanje ogromnog broja zvijezda, za koje Burnet, prihvatajući kasnija svjedočanstva, veli da ih možemo smatrati "bezbrojnim svjetovima", koji se također nazivaju i "bogovima". Međutim, ova tvrdnja je za Cornforda neprihvatljiva, jer je u suprotnosti sa nesumnjivim svjedočanstvom da su za Anaksimandra nebeska tijela kotači vatre okruženi

³⁵² Ibid.

³⁵³ Ibid.

³⁵⁴ Ibid.

³⁵⁵ Zeller, 1881:259.

³⁵⁶ Burnet, 1908:65, 70.

³⁵⁷ Heath, 1913:29.

zrakom, a da su zvijezde dio našeg svijeta i najbliže su Zemlji od svih nebeskih tijela.³⁵⁸ Učenje da postoje bezbrojni svjetovi rasprostrti u beskrajnom prostoru, koji nastaju i nestaju, je zapravo, kaže Cornford, kasnije, atomističko učenje.³⁵⁹

Međutim, možda se u sumnju može dovesti sama tvrdnja da kod Anaksimandra postoje odvojeni svjetovi, bili oni koegzistentni ili sukcesivni. Ako je neprihvatljiva teza da postoje brojni koegzistentni svjetovi, koji nastaju i nestaju, možda je jednako neprihvatljiva, veli Kirk, i teza o sukcesivnim svjetovima, a koju podržavaju Zeller i Cornford.³⁶⁰ Ako nam Anaksimandrova slika svijeta ne ostavlja mogućnost da tvrdimo kako postoje koegzistentni odvojeni svjetovi, isto tako nam ne ostavlja mogućnost da tvrdimo kako postoje sukcesivni odvojeni svjetovi. Ciklus potpunog uništenja svijeta i njegovo vraćanje u prapočelo, te ponovno rođenje novog svijeta je, po Kirkovom sudu, naslijeđe Heraklitove i stoičke filozofije, a ono je očito utjecalo na mnoge stručnjake da olako pripisu Anaksimandru sukcesivne odvojene svjetove. Ova ideja odvojenih svjetova je vrlo neobična za ranog jonskog mislioca kome je nedvojbeno bio cilj prikazati i objasniti nastanak i funkcioniranje našeg svijeta. Kirk smatra da ništa u Anaksimandrovoj slici svijeta ne zahtijeva "irelevantnu i bizarnu hipotezu o svijetu koji ponovo nestaje u tu istu vrstu materije" iz koje je nastao.³⁶¹ Svijet je nastao iz nečega božanskog, apeirona, nečega što ima svoj život i kretanje, pa stoga možda možemo zaključiti da je ovaj svijet vječan i da dokaz kako sve što se rodi mora umrijeti ovdje ne važi, jer se možda radi o vječnom životu koji posjeduju bogovi, koji jesu rođeni, ali neće nikada umrijeti.³⁶²

U Anaksimandrovo vrijeme među Grcima je postojalo uvjerenje da naš svijet periodično prolazi kroz proces drastične promjene i negdje u tom vremenu u Joniji se moglo opaziti nešto što se moglo tumačiti kao isušivanje mora, naime na ušćima rijeka se ubrzano sakupljao mulj, te su luke u Efesu i Miletu bile ugrožene.³⁶³ Pored toga, Hipolit nam veli da je Ksenofan, koji je bio nešto mlađi od Anaksimandra, znao za postojanje fosila morskih bića u stijenama i da je iz toga zaključio kako je nekad tu bilo more koje se postupno isušilo, ali da je također smatrao kako se taj proces može okrenuti i da se sve može pretvoriti u mulj.³⁶⁴ Sasvim je moguće, kaže Kirk, da je i Anaksimandar čuo za ove fosilne ostatke i da je slično Ksenofanu držao kako se površina Zemlje u dugim vremenskim periodima mijenja tako što naizmjenice prevladava toplo i hladno, suho i vlažno, koji se mogu smjenjivati poput ljeta i

³⁵⁸ Cornford, 1934:15.

³⁵⁹ Cornford, 1952:177.

³⁶⁰ Kirk, 1955:28-32.

³⁶¹ Ibid., 29.

³⁶² Ibid.

³⁶³ Ibid.

³⁶⁴ Diels, 1983:21 A 33.

zime, ali da ne dolazi do potpunog uništenja našeg svijeta.³⁶⁵ Iz današnje perspektive vrlo je teško donijeti konačan sud da li su ovi bezbrojni svjetovi kod Anaksimandra o kojima govore doksografi sukcesivni ili koegzistentni, ili možda ova svjedočanstva treba u potpunosti odbaciti, jer su u njima sadržana kasnija učenja pogrešno pripisana Anaksimandru.

Također, velike rasprave izazvalo je Simplikijevo svjedočanstvo u kojem se kaže:

"Anaksimandar ... je rekao ... da je apeiron počelo bića ... i iz čega bića nastaju u to isto i propadaju po nužnosti. Jer ona po redu vremena plaćaju kaznu i odštetu jedna drugima zbog nepravde."³⁶⁶

Moguće je da ovdje imamo originalne Anaksimandrove riječi, pa stoga i dio prvog proznog grčkog teksta, ali budući da Grci nisu koristili navodne znake, vrlo je teško, ako je uopće moguće, odrediti koje bi te riječi bile. Za Burneta je ovo svjedočanstvo povezano sa onim o isušivanju mora, jer je ovo isušivanje primjer "nepravde" koja će dovesti do propasti svijeta. Vatra će postupno isušiti cijeli hladni i vlažni element, ali na kraju tog procesa neće više biti ni vatre, nego će ostati samo "mješavina" toplog i hladnog koja će nestati u apeironu.³⁶⁷ Postoje dvije glavne interpretacije ovog fragmenta: 1. opisuje se nastanak svijeta i njegov nestanak u apeiron, 2. opisuje se borba suprotnosti, elemenata ili stvari uopće.³⁶⁸ U starijim interpretacijama, dok su u fragmentu nedostajale riječi "jedna drugima", prevladavala je prva interpretacija, po kojoj je apeiron nametao pravdu stvarima kažnjavajući ih zbog njihove individualne egzistencije koja je smatrana za nesavršenu i nepravednu.³⁶⁹ Zeller kaže da se sve stvari moraju vratiti u "prvobitnu materiju" (apeiron) u skladu s vremenom da budu kažnjene za nepravdu, odnosno za svoju izdvojenu egzistenciju, a kazna za to je uništenje.³⁷⁰ Po Gomperzovom mišljenju, samo je "primarna materija" vječna, dok pojedinačna bića zbog svoje nepravedne izdvojene egzistencije moraju nestati tako što će postupno biti vraćena u "jedinstvo originalnog univerzalnog Bitka."³⁷¹

³⁶⁵ Kirk, 1955:30. Finkelberg se ne slaže sa ovim stajalištem i argumentira da je Anaksimandar smatrao da svijet periodično nastaje i nestaje. Finkelberg, 1994:485-506. Mansfeld drži da je Anaksimandrov kozmički sistem nestabilan i autodestruktivan. Mansfeld, 2011:1-32.

³⁶⁶ Diels, 1983:12 B 1.

³⁶⁷ Burnet, 1908:71-72.

³⁶⁸ Da postoji i odstupanje od ove dvije interpretacije vidjeti Engmann, 1991:1-25.

³⁶⁹ Tako su smatrali Nietzsche, Rhode, Diels, Ritter i drugi. Vidjeti Vamvacas, 2009:38., f. 5.

³⁷⁰ Zeller, 1881:256.

³⁷¹ Gomperz, 1901:55-56. Windelband veli da su poetične riječi iz ovog fragmenta, u kojem se opisuje kako kozmička materija stvara svjetove, a onda ih apsorbira, slične "orijentalno-religijskim idejama". Vidjeti Windelband, 1906:42-43.

Vlastos smatra da suprotnosti čine nepravdu jedna drugoj, ali da će kaznu i odštetu platiti jedna drugoj vraćanjem u apeiron. Budući da je apeiron savršena mješavina, drži Vlastos, on je u stanju "dinamičke ravnoteže", što znači da nijedan dio ne može dominirati nekim drugim dijelom i na taj način počinuti "nepravdu". Međutim, kada nastane kozmos i izdvoje se pojedinačne suprotnosti, tada ona snažnija počinje dominirati nad slabijom, što znači da je počinjena "nepravda". Poslije izvjesnog vremena, veli Vlastos, svijet će se ponovo vratiti u apeiron, pri čemu suprotnosti neće biti uništene, već će biti izmiješane, a savršena ravnoteža će ponovo biti uspostavljena. Na taj način će plati odštetu i kaznu jedna drugoj, jer sve ono što je nepravdom dobiveno biće vraćeno i šteta će biti nadoknađena. Vlastos zaključuje da se ne čini nepravda apeironu niti se njemu plaća odšteta, ali ponovno vraćanje u apeiron osigurava plaćanje kazne i odštetu među suprotnostima.³⁷²

Međutim, ako postoji pravda u ovom svijetu, opravdano se može postaviti pitanje zašto i kako bi se uopće dogodila takva bitna promjena kao što je ponovna apsorpcija u apeiron.³⁷³ Seligman kaže da u navedenom fragmentu ništa ne sugerira da će se uspostaviti pravda uništenjem suprotnosti pri povratku u apeiron, a, pored toga, u svjedočanstvima ne postoji opis na koji način bi nestao naš ili neki drugi svijet.³⁷⁴ Jedino što možemo zaključiti je da bića koja plaćaju kaznu jedna drugima za učinjenu nepravdu jesu suprotnosti.³⁷⁵ Slično Seligmanu, Kahn veli da su ta bića vruće i hladno, vlažno i suho, a dodaje još mrak i svjetlo, kao i sve djelove vidljivog svijeta koji su "utjelovljenje ovih univerzalnih faktora".³⁷⁶ Lako je zamisliti kako ove suprotnosti nanose štetu jedna drugoj u neprestanom ratu, u kojem pobjeda jedne suprotnosti znači uništenje druge. Navedeni fragment nam ne govori o kraju svijeta koji bi se dogodio kada se suprotnosti vrate u apeiron, nego je najprirodnije smatrati, drži Kahn, da nam Anaksimandar želi ukazati na neprestanu transformaciju jedne suprotnosti u drugu.³⁷⁷ Anaksimandar je ovu transformaciju vidio u svakodnevnim zbivanjima kao što je npr. smjena mraka i svjetla ili nastajanje munje iz vjetra i oblaka, a ovih iz vlage koja je isparila, itd.³⁷⁸ Iz svega ovoga je jasno da Seligman i Kahn zastupaju interpretaciju koju smo naveli pod brojem 2.³⁷⁹

Cornford stoji na stanovištu da je Anaksimandrova teza, o tome da toplo i hladno, vlažno i suho plaćaju kaznu jedno drugome za počinjenu nepravdu po redu vremena, zapravo

³⁷² Vlastos, 1947:172.

³⁷³ Kirk, Raven, Schofield, 2002:119., f.2.

³⁷⁴ Seligman, 1962:48; 74., f. 4.

³⁷⁵ Ibid., 73.

³⁷⁶ Kahn, 1960:178.

³⁷⁷ Ibid., 183. Ovo je, veli Kahn, česta tema i kod Heraklita, Epiharma, Melisa i Platona. Ibid., 184.

³⁷⁸ Ibid.

³⁷⁹ Ovu interpretaciju, između ostalih, zastupaju Cornford, Schofield, Vamvacas i McKirahan.

izvedena iz sukoba ovih suprotnosti u toku godine. U različitim dijelovima godine prevladavaju različite suprotnosti, pa tako za vrijeme ljeta prevladava toplo, za vrijeme zime hladno, za vrijeme proljeća suho, a za vrijeme jeseni vlažno. Svaka od ovih suprotnosti dominirajući određenim dijelom godine čini nepravdu svojoj suprotnosti, ali i plaća kaznu povlačeći se za vrijeme dominacije druge suprotnosti.³⁸⁰

Anaksimandar je, po Vamvacasovom mišljenju, cijeli proces nastajanja i nestajanja vidio kao "proces nepravde i kazne", ali se također cijeli proces odvija po "nužnosti i "pravdi".³⁸¹ Prvi put u povijesti imamo interpretaciju po kojoj neosobna "nužnost" stupa na mjesto proizvoljnih djelovanja bogova donoseći "nepristranu 'pravdu'".³⁸² Navedeni fragment, kaže McKirahan, zauzima "važno mjesto u povijesti filozofije i znanosti", jer sadrži generalno objašnjenje različitih fenomena, kao i "sjeme ideje očuvanja materije" i "dinamičke ravnoteže".³⁸³ Jako je važna i ideja da, unatoč neprestanoj promjeni dominantne suprotnosti, sistem ostaje stabilan bez nekog vanjskog upliva. "Ovaj fragment također", veli McKirahan, "sadrži začetak ideje zakona prirode koji djeluje uniformno", "nepersonalno" i "nužno".³⁸⁴

³⁸⁰ Cornford, 1952:168. Slično smatra i McKirahan. McKirahan, 2010:44. Za Havelocka fraza "po redu vremena" ukazuje na pravilnu smjenu dominacije suprotnosti. Havelock, 1978:264.

³⁸¹ Vamvacas, 2009:38.

³⁸² Ibid.

³⁸³ McKirahan, 2010:44.

³⁸⁴ Ibid.

4. Nastanak životinja i ljudi

Anaksimandrovo učenje o nastanku životinja i ljudi izvalo je mnogo rasprava, najprije stoga što se čini kao da je preteča teorije evolucije. Postoji pet svjedočanstva koja govore o tom učenju.

"Živa bića nastaju (iz vlage) koja hlapi (pod djelovanjem) Sunca. Čovjek je u početku bio sličan drugom živom biću, to jest ribi." (Hipolit)³⁸⁵

"Tvrđi još da je čovjek u početku nastao iz drugačijih živih bića (i) dok se otada ostala (bića) sama od sebe odmah hrane, samo čovjeku treba dugotrajna dojenja. Zato se, da je u početku bio takav (sc. kakav je danas), ne bi nikada ni održao na životu." (Pseudo-Plutarh)³⁸⁶

"Anaksimandar (kaže) da su prva živa bića nastala u vlažnom i da su bila obavijena bodljikavom korom. Kako je vrijeme odmicalo izašla su na suhija mjesta i pošto je kora oko njih popucala na kratko su se vrijeme održala na životu." (Aetije)³⁸⁷

"Anaksimandru Milećaninu se čini da su iz vode i zemlje zagrijavanjem nastale ili ribe ili ribama vrlo slična živa bića; u njima su se začeli ljudi i plodovi u njima zadržani su do spolne zrelosti; istom tada su se raspukla i izašli su muškarci i žene koji su se već mogli othranjivati." (Cenzorin)³⁸⁸

"On ne izjavljuje da se ribe i ljudi rađaju u istom, nego da su se ljudi prvobitno rodili i othranili u ribama kao morski psi i kad su odrasli tada su sami sebi pomogli izaći i dokopati se zemlje. Isto, dakle, kao što je vatra proždirala drva,

³⁸⁵ Diels, 1983:12 A 11.

³⁸⁶ Ibid., 12 A 10.

³⁸⁷ Ibid., 12 A 30.

³⁸⁸ Ibid.

(svog) oca i majku iz kojih je zapaljena (...) tako da je i Anaksimandar ribu, za koju je izjavio da je zajednički otac i majka svih ljudi, dobacio za hranu." (Plutarh)³⁸⁹

Prema Aetijevom svjedočanstvu živa bića su nastala iz vlage. Hipolit na to još dodaje djelovanje Sunca, a Cenzorin veli da je pored djelovanja na vodu Sunce djelovalo i na zemlju, pa bi se moglo reći da su prva živa bića nastala iz prvobitnog mulja. U svakom slučaju, sva tri svjedočanstva se slažu u tome da je život nastao iz neživih elemenata. Aetije precizira da su prve životinje bile obavijene bodljikavom korom, te da se izlaskom na kopno ta kora raspukla, pa je možda moguće da su ta nova kopnena bića nastavila život na kopnu obavijena nekom drugom vrstom kore (ili kože). Po Cenzorinovu svjedočanstvu, prva živa bića su bile ribe ili bića slična ribama. Sva ova svjedočanstva nam govore da je Anaksimandar smatrao da su prva živa bića bila vodene životinje. Izgleda da su kopnene životinje nastale tako što su neke vodene životinje izašle na kopno i prilagodile se životu na suhom. Što se tiče nastanka čovjeka, Pseudo-Plutarh veli da je nastao iz drugih živih bića ne precizirajući kojih, te daje objašnjenje da čovjek nije mogao odmah nastati onakav kakav je sada, jer nije sposoban da se odmah po rođenju hrani sam, nego mu treba dugi period dojenja. Hipolit nam daje opis prvobitnih ljudi i kaže da su bili slični ribama. S druge strane, Cenzorin ne kaže da su prvi ljudi samo bili slični ribama, nego da su se ljudi začeli u ribama ili bićima sličnim ribama i da su tek sa spolnom zrelošću izašli kao odrasli ljudi koji se sami mogu hraniti. Očito je da Cenzorin i Pseudo-Plutarh navode sličan razlog zašto ljudi nisu mogli odmah nastati u današnjem obliku, a to je da prije zrelosti nisu u stanju sami preživjeti. Po Plutarhovom svjedočanstvu, ljudi su se rodili i othranili u ribama, pri tome dodajući da su to učinili poput morskih pasa, vjerovatno zato što oni rađaju žive mlade, te da su kao odrasli sami izašli iz riba i otišli na kopno. Zbog toga je, veli Plutarh, Anaksimandar smatrao ribu roditeljima ljudi.

Po Kahnovom mišljenju, tvrdnja da su živa bića nastala iz prvobitne vlažnosti je zapravo standardna grčka teorija.³⁹⁰ Možda je doista tako, ali joj je vjerovatno Anaksimandar dao značajan doprinos. Anaksimandar objašnjava nastanak živih bića iz prirodnih uzroka, kao što je objasnio i nastanak kozmosa. Nigdje se ne pojavljuje neki nadnaravni tvorac, te je nastanak živih bića prikazan kao rezultat djelovanja "temeljnih kozmičkih procesa".³⁹¹ Život je nastao, veli Naddaf, djelovanjem toplog i hladnog, na hladno i vlažno. Anaksimandar je vjerovao kako je život nastao "spontanom generacijom", ali nije vjerovao da su životinje i

³⁸⁹ Ibid.

³⁹⁰ Kahn, 1960:111.

³⁹¹ Cornford, 1952:170.

ljudi došli na svijet onakvi kakvi su sada.³⁹² Loenen ističe da je drevno grčko stajalište kako je čovjek, a možda i životinje, nastao u moru, ali da razlog takvoj Anaksimandrovoj tvrdnji ne treba tražiti u mitologiji, već u njegovoj filozofiji. Naime, Anaksimandar drži da je život potekao u moru, jer je u početku cijela Zemlja bila prekrivena vodom.³⁹³ McKirahan veli da je Anaksimandar objasnio nastanak živih bića na sličan način kao što je objasnio nastanak kozmosa i meteorološke fenomene, tj. u oba slučaja je tvrdio da složenije stvari nastaju od jednostavnijih, a nove stvari nastaju probijajući se iz nečega u šta su bile čvrsto zatvorene. Pored toga, materija iz koje sve nastaje živa je u određenom stupnju, pa ono što iz nje nastaje, uključujući životinje i ljude, nasljeđuje tu "životnu silu". Životinje i ljudi, kaže McKirahan, imaju u sebi veću koncentraciju životnosti, ali se od ostatka svemira razlikuju samo po stupnju, a ne po kvalitetu.³⁹⁴ Po Chernissovom sudu, za Anaksimandra je čovjek poput ostalih bića u kozmosu i za njega vrijede isti zakoni i ograničenja, te nipošto nije nešto izdvojeno iz svijeta. Postoji neprekinuti niz od nastanka kozmosa, odnosno nežive materije, preko nastanka životinja, pa do čovjeka koji se razvio iz neke druge vrste životinja.³⁹⁵

Ako su prema Anaksimandrovom mišljenju prvobitne životinje nastala iz vlage i ako su imala bodljikavu koru, postavlja se pitanje, kaže Naddaf, da li su sva bića imala takvu koru ili samo ona koja su potencijalno mogla postati kopnene životinje, jer se čini da Aetije tako sugerira u svom svjedočanstvu.³⁹⁶ Pored toga, nije jasno zašto su uopće kopnene životinje imale bodljikavu koru. Najočitiiji odgovor bi bio da im je služila za zaštitu, međutim, možemo se dalje pitati: od koga ih je štitila? Conche sugerira da ih je štitila od nekih ranih vrsta predatora i sasvim je vjerovatno da su i oni sami imali tijelo prekriveno bodljama.³⁹⁷ Možda bismo također mogli opravdano tvrditi da su se prva živa bića hranila prvobitnim muljem.³⁹⁸ Zbog oskudnosti svjedočanstava nije moguće detaljnije razjasniti da li su već u moru postojale različite vrste potencijalnih kopnenih životinja, ali bi se odbacivanje bodljikave kore možda moglo smatrati prilagođavanjem okolišu.

Odbacivanje ove bodljikave kože pri prelasku prvobitnih životinja iz mora na kopno slično je, veli Gomperz, transformaciji larve u insekta, što je možda poslužilo Anaksimandru za postavljanje svoje teze. Budući da je Anaksimandar smatrao da su kopnene životinje

³⁹² Naddaf, 2005:89. Kada se govori o "spontanij generaciji" treba imati na umu da Anaksimandar smatra kako su živa bića nastala iz mulja pod dejstvom Sunca u najranije doba, a ne da uvijek, pa i sada, sponatano nastaju iz nežive materije. Vidjeti Bardell, 1994:199.

³⁹³ Loenen, 1954:223-224. Da Grcima nikada nije bilo teško prihvatiti abiogenu vidjeti *ibid.*, 224.

³⁹⁴ McKirahan, 2010:42.

³⁹⁵ Cherniss, 1951:324.

³⁹⁶ Naddaf, 2005:89. Jasno da je pretpostavka napuštanja mora isušivanje Zemlje pomoću topline Sunca.

³⁹⁷ *Ibid.*

³⁹⁸ *Ibid.* Zanimljiva je činjenica da se u svjedočanstvima o Anaksimandrovom učenju o nastanku živih bića nigdje ne spominje kako su nastale biljke.

potomci vodenih, dobili smo, drži Gomperz, "prvi nejasan uvid" u teoriju evolucije.³⁹⁹ Burnet stoji na stanovištu da nam svjedočanstva jasno govore kako je Anaksimandar postavio ideje prilagođavanja okolišu i preživljavanja najsposobnijih, pa njegovo učenje o nastanku životinja i ljudi možemo smatrati pretečom Darwinove teorije evolucije. Anaksimandar je također uvidio da životinjske vrste kakve su danas, npr. viši sisavci, nisu odmah postojale u ovom obliku.⁴⁰⁰ Iako se neki detalji o nastanku živih bića mogu smatrati "grotesknim", Anaksimandrov "metod je bio potpuno znanstven".⁴⁰¹ On je znao, veli Burnet, da neke vrste morskih pasa rađaju žive mlade, te ih je stoga smatrao prelaznim oblikom između riba i kopnenih životinja.⁴⁰²

Nasuprot stajalištu da je Anaksimandar zastupao neki oblik teorije evolucije, Cornford kaže da "spekulacije" poput one da su ljudi othranjeni u nekoj vrsti ribe ne treba smatrati pretečom Darwinove teorije evolucije. Cornford navodi opservaciju A. Mielija da reći kako je čovjek othranjen u ribi nije isto što i reći da je iz nje evoluirao.⁴⁰³ Loenen brani stajalište da Anaksimandar nije mislio kako su se kopnene životinje razvile iz morskih, pa tako nije ni začetnik ideje evolucije. Prve životinje koje su napustile more i naselile se na kopno zapravo su bile "biološki identične" današnjim.⁴⁰⁴ Loenen smatra da su kopnene životinje za vrijeme svog života u moru imale bodljikavu koru da bi mogle plutati na površini vode i da im je služila kao zaštita.⁴⁰⁵ Ostaje mnogo neodgovorenih pitanja kao što su: kako su se ove životinje hranile i kako su disale. Što se tiče nastanka ljudi, Loenen drži da treba kombinirati ideju abiogeneze sa tezom da se prvi ljudi nisu mogli brinuti sami za sebe, a to, po njegovom mišljenju, zapravo znači da su ljudi nastali abiogenezom, ali u tijelu morskog psa.⁴⁰⁶ Međutim, Naddaf smatra da ćemo doći do drugačijeg zaključka o nastanku ljudi ako slijedimo Cenzorinovo svjedočanstvo. Anaksimandar je držao kako su u prvobitnom moru pod dejstvom Sunca nastali embrioni različitih životinja i neki od njih su se razvili u ribe ili njima slična bića, a drugi su se razvili u kopnene životinje.⁴⁰⁷ Ljudske embrione su progutale ribe ili njima slična bića, te su ljudi u njima živjeli kao paraziti. Kada su ljudi u tim ribama sazreli, izašli su iz njih i mogli su se sami brinuti o sebi i dalje razmnožavati. Po

³⁹⁹ Gomperz, 1901:54.

⁴⁰⁰ Burnet, 1908:73.

⁴⁰¹ Burnet, 1964:19.

⁴⁰² Ibid.

⁴⁰³ Cornford, 1952:170., f. 1.

⁴⁰⁴ Loenen, 1954:227.

⁴⁰⁵ Ibid., 226. Treba obratiti pozornost, veli Loenen, da se pri opisu nastanku kozmosa također javlja riječ "kora", naime, vatrena lopta je okruživala zrak oko Zemlje kao što kora okružuje drvo. Ibid., 226., f. 1.

⁴⁰⁶ Ibid., 228.

⁴⁰⁷ Naddaf, 2005:91.

Naddafovom sudu, čini se da ovakvu interpretaciju podupire Plutarhovo svjedočanstvo u kome se veli da su se ljudi prvobitno rodili u ribama.⁴⁰⁸

Kahn ističe da se Cenzorinovo svjedočanstvo o nastanku čovjeka slaže sa Aetijevim o nastanku životinja uopće i u tom smislu je važno uvidjeti da za Anaksimandra nastanak ljudi nije ni po čemu različit od nastanka svih ostalih životinja. I ljudi i životinje su nastali u moru zaštićeni nekom vrstom omotača.⁴⁰⁹ Iako je Anaksimandrova teza o tome kako prvi ljudi nisu mogli nastati kao bebe, nego da su morali odrasti u nekoj drugoj vrsti bića, "izuzetan podvig znanstvene imaginacije", Kahn smatra da po ovome ne možemo prosuditi da li je Anaksimandrovo stajalište preteča teorije evolucije živog svijeta.⁴¹⁰ Kod Anaksimandra ne postoji opća evoluciona shema po kojoj viša bića nastaju iz nižih. Moglo bi se reći, veli Kahn, da Anaksimandar zastupa suprotnu poziciju kako su sve vrste nastale abiogenezom neovisno jedne o drugima.⁴¹¹ Barnes također smatra da kod Anaksimandra nema ni traga od postupne promjene iz jedne vrste u drugu, pa zato nema ni teorije evolucije. Svjedočanstva nam ne govore da se probijanje iz bodljikave kore prvih životinja dogodilo više od jedanput, niti da je postojao cijeli niz predaka sa takvim omotačem, a također se ne spominje da su se prve kopnene životinje razlikovale od današnjih.⁴¹² Što se tiče čovjeka, čini se da su "riboliki" roditelji ljudi bili poput bodljikavih roditelja drugih životinja, a jedina razlika je da se kora ovih prvih nije raspukla dok ljudi nisu toliko sazreli da se mogu sami brinuti o sebi. Uzevši sve ovo u obzir Barnes smatra da kod Anaksimandra ne postoji ideja duge i postupne promjene životinjskih vrsta uzrokovane prilagođavanjem okolišu. Anaksimandar sebi u zadatak nije postavio traženje odgovora na pitanje kako su živa bića koja danas postoje stekla sadašnje karakteristike, nego kako su nastala prva živa bića i kako su se raširala po Zemlji, te je, po Barnesovom mišljenju, na to pitanje odgovorio "genijalnom fantazijom".⁴¹³

Iako iz svjedočanstava koja posjedujemo teško možemo prosuditi da li je Anaksimandar smatrao da vrste evoluiraju ili prolaze kroz metamorfozu, ipak možemo slobodno reći da je prvi pokušao na racionalan način, ne pozivajući se na mitologiju i religiju,⁴¹⁴ objasniti nastanak životinja i ljudi.

⁴⁰⁸ Ibid.

⁴⁰⁹ Kahn, 1960:70.

⁴¹⁰ Ibid., 112-113.

⁴¹¹ Ibid., 113.

⁴¹² Barnes, 1982:17.

⁴¹³ Ibid., 17.

⁴¹⁴ To što Anaksimandar nije osuđen na smrt i javno pogubljen zbog svog učenja, nego mu je postavljena statua kao zaslužnom građaninu govori nam, veli Santillana, da je Milet bio slobodna država. Santillana, 1961:36.

5. Zaključak

Anaksimandar je izuzetno značajan mislilac koji je snažno utjecao na kasnije filozofe. Vjerovatno je autor prvog filozofskog teksta Zapadne filozofije i sasvim je moguće da je prvi Grk koji je napisao knjigu u prozi. Moguće je da je i prvi grčki mislilac čiji je fragment knjige sačuvan. Time što je prvi zapisao svoje učenje o prirodi Anaksimandar je, veli Kahn, tvorac onoga što su Grci nazivali "istraživanje prirode", "doveo je u egzistenciju povijest grčke filozofije" i začetnik je literarne forme nove znanstvene tradicije.⁴¹⁵ Zbog svega ovoga neki stručnjaci ga smatraju ocem grčke, pa stoga i Zapadne filozofije.⁴¹⁶ U svjedočanstvima možemo naći da je izumio gnomon, ali je vjerovatnije da je prvi Grk koji ga je upotrebljavao, te je sasvim moguće da je znao odrediti solsticije i ekvinocije. Prvi je nacrtao kartu tada poznatog svijeta i zbog toga se može smatrati utemeljiteljem geografije.

Budući da je smatrao da ono iz čega se sve izlučilo ne može biti neki ograničeni element, poput Talesove vode, Anaksimandar je počelo nazvao apeiron (ἄπειρον). Pored toga, moguće da je prvi koristio termin koji će kasnije biti uobičajen u grčkoj filozofiji za označavanje počela ili principa: ἀρχή. Bez obzira smatrali apeiron beskonačnim u vremenu i prostoru ili ograničenim ali ogromnim, tjelesnim ili ne, božanskim svjesnim bićem ili to negirali, u svakom slučaju moramo priznati da je Anaksimandar prvi učinio okret od konkretnog ka apstraktnom,⁴¹⁷ odnosno da je prvi pokušao promisliti ono što nadilazi pojedinačna osjetilna bića. To je razlog zbog kojeg ga neki istraživači smatraju prvim metafizičarem,⁴¹⁸ a neki prvim misliocem koji je uvidio razliku između bitka i bića.⁴¹⁹

Nastanak kozmosa Anaksimandar je opisao racionalno i iz prirodnih uzroka, bez pozivanja na nadnaravne sile.⁴²⁰ Prvi je tvrdio da Zemlja lebdi u prostoru neoslonjena ni na šta.⁴²¹

⁴¹⁵ Kahn, 1960:6-7. Po Coupriejevom mišljenju, povijest Zapadne filozofije počinje sa Anaksimandrom. Couprie, 2011:89.

⁴¹⁶ Heidel, 1912:24; Seligman, 1962:12.

⁴¹⁷ Windelband, 1906:40; Sandywell, 1996:41.

⁴¹⁸ Windelband, 1906:39; Burch, 1949:137; Mateson, 1953:395.

⁴¹⁹ Luchte, 2011:119.

⁴²⁰ Anaksimandrov model svemira je po Naddafovim riječima "prvi racionalni model u Zapadnoj filozofsko-znanstvenoj tradiciji". Naddaf, 2005:74. Cherniss kaže da mu je misao bila univerzalna i bez antropocentrizma, a uzroci prirodni. Cherniss, 1951:324. Ritter smatra da je Anaksimandar objasnio formiranje kozmosa na mehanički način. Ritter, 1831:273. Vidjeti Berryman, 2009:32-33. Kada kroz teleskop vidimo spiralnu galaktiku Andromedu čini se, veli Santillana, kao da pred očima imamo Anaksimandrov svemir, a suvremene rasprave o materiji i antimateriji, koje se "izdvajaju" iz nekog prvotnog bića i koje se uništavaju pri doticaju, izgledaju kao ponavljanje "antičkog motiva". Santillana, 1961:36-37.

Vjerovatno je prvi koji je pokušao odrediti veličine i udaljenosti nebeskih tijela u svemiru, pa je na taj način uveo matematiku u astronomiju, što neki smatraju početkom grčke astronomije.⁴²² Zemlju je zamišljao u obliku cilindra, a za zvijezde, Mjesec i Sunce je držao da su kotači vatre okruženi zrakom iz čega se može zaključiti da je geometrizirao kozmos.⁴²³ Gomperz kaže da je "prvi pokušao uvesti znanstveni metod"⁴²⁴ u istraživanje porijekla živih i neživih bića. Iako je daleko od suvremene znanstvene metode, veli Jaeger, Anaksimandrov pokušaj objašnjenja nastanka i strukture kozmosa govori da je posjedovao "enormnu snagu intelekta".⁴²⁵ Anaksimandrova filozofija je prvi pokušaj da se ponudi sveobuhvatna i detaljna slika svijeta, odnosno da se objasne svi aspekti čovjekovog iskustva.⁴²⁶ Zbog svog snažnog utjecaja na kasnije filozofe, drži Kahn, jonsko istraživanje prirode možemo nazvati "Anaksimandrovom školom",⁴²⁷ a njegovu sliku svijeta možemo smatrati "prototipom grčkog pogleda na prirodu kao kozmos".⁴²⁸

Anaksimandar je tvrdio da su prva živa bića nastala iz prvobitnog mulja pod dejstvom Sunca i da su bila morske životinje. Neke vodene životinje su izašle na kopno i nekako su se prilagodile životu na suhom, dok su se ljudi rodili ili nastali u nekim drugim bićima, možda u ribama ili bićima sličnim ribama. Bez obzira da li smatramo da se u Anaksimandrovom opisu nastanka životinja i ljudi nalazi začetak teorije evolucije, te ideja prolagodavanja okolišu i preživljavanja najsposobnijih ili ne, jasno je da se radi o prvom racionalnom objašnjenju nastanka živih bića.

Uzevši sve u obzir, doista je teško ne složiti se sa Coupriejevim stavom da je Anaksimandar jedan od najvećih mislilaca u povijesti.⁴²⁹

⁴²¹ Burch zbog ovoga drži da je Anaksimandar osnovao znanstvenu kozmologiju. Burch, 1949:149. Po Coupriejevom mišljenju, to što je Anaksimandar smatrao da nebeska tijela prave puni krug oko Zemlje čini ga "ocem kozmologije". Couprie, 2011:102.

⁴²² Kahn, 1970:110. S druge strane, za Dicksa Anaksimandar nije najraniji matematički fizičar. Dicks, 1966:35-40.

⁴²³ Vamvacas, 2009:40.

⁴²⁴ Gomperz, 1901:49.

⁴²⁵ Jaeger, 1948:23.

⁴²⁶ Kirk, Raven, Schofield, 2002:101.

⁴²⁷ Kahn, 1960:204.

⁴²⁸ Ibid., 199. Barnes veli da su Anaksimenes, Ksenofan, Heraklit, Empedoklo, Anaksagora i atomisti promišljali unutar "velike Anaksimandrove tradicije". Barnes, 1982:14.

⁴²⁹ Couprie, 2011:97. Po značaju za čovječanstvo Anaksimandrovo djelo je, po Santillaninom mišljenju, usporedivo sa otkrićem vatre. Santillana, 1961:36.

Literatura

1. Aristotle. 1987. *Meteorologica*, Cambridge & London:Harvard University Press & William Heinemann LTD.
2. Aristotel. 1992a. *Fizika*. prev. T. Ladan. Zagreb:Hrvatska sveučilišna naklada.
3. Aristotel. 1992b. *Metafizika*. prev. T. Ladan. Zagreb:Hrvatska sveučilišna naklada.
4. Aristotle. 1996. *The Physics*. Cambridge, London:Harvard University Press.
5. Aristotle. 2000. *On the Heavens*. Cambridge & London:Harvard University Press.
6. Baldry, H. C. 1932. "Embryological Analogies in Pre-Socratic Cosmogony". *The Classical Quarterly* 26, 1, 27-34.
7. Bardell, David. 1994. "Some Ancient-Greek Ideas on Evolution", *The American Biology Teacher*, 56, 4, 198-200.
8. Barnes, Jonathan. 1982. *The Presocratic Philosophers*. London, New York:Routledge.
9. Berryman, Sylvia. 2009. *The Mechanical Hypothesis in Ancient Greek Natural Philosophy*. Cambridge:Cambridge University Press.
10. Bodnár, István. 1988. "Anaximander's Rings". *The Classical Quarterly* 38, 1, 49-51.
11. Bodnár, István. 1992. "Anaximander on the Stability of Earth". *Phronesis* 37, 3, 336-342.
12. Brumbaugh, Robert S. 1981. *The Philosophers of Greece*. Albany:State University of New York Press.
13. Burch, G. B. 1949. "Anaximander, the First Metaphysician". *The Review of Metaphysics* 3, 2, 137-160.
14. Burnet, John. 1908. *Early Greek Philosophy*. 2nd edition. London:Adam and Charles Black.
15. Burnet, John. 1964. *Greek Philosophy: Thales to Plato*. 13th edition. London:Macmillan & New York:St Martin's Press.
16. Cherniss, Harold. 1951. "The Characteristics and Effects of Presocratic Philosophy". *Journal of the History of Ideas* 12, 3, 319-345.
17. Classen, C. Joachim. 1977. "Anaximander and Anaximenes: The Earliest Greek Theories of Change?". *Phronesis* 22, 2, 89-102.
18. Cornford, F. M. 1934. "Innumerable Worlds in Presocratic Philosophy", *The Classical Quarterly* 28, 1, 1-16.
19. Cornford, F. M. 1952. *Principium Sapientie: The Origins of Greek Philosophical Thought*. Cambridge:Cambridge University Press.

20. Couprie, Dirk L. 1995. "The Visualisation of Anaximander's Astronomy". *Apeiron: A Journal for Ancient Philosophy and Science* 28, 3, 159-181.
21. Couprie, Dirk L. 2011. *Heaven and Earth in Ancient Greek Cosmology: From Thales to Heraclides Ponticus*. New York, Dordrecht, Heidelberg, London:Springer.
22. Dicks, D. R. 1966. "Solstices, Equinoxes and the Presocratics". *The Journal of Hellenic Studies* 86, 26-40.
23. Diels, Hermann. 1912. *Die Fragmente der Vorsokratiker*. Dritte Auflage. Erster Band. Berlin:Weidmannsche Buchhandlung.
24. Diels, Hermann. 1983. *Predsokratovci: fragmenti*. I & II svezak. Zagreb:Naprijed.
25. Diogenes Laertius. 1966. *Lives of Eminent Philosophers*, vol. 1., London & Cambridge:Harvard University Press & William Heinemann LTD.
26. Drozdek, Adam. 2007. *Greek Philosophers as Theologians: The Divine Arche*. Aldershot & Burlington:Ashgate.
27. Drozdek, Adam. 2008. *In the Beginning was the Apeiron: Infinity in Greek Philosophy*. Stuttgart:Franz Steiner Verlag.
28. Engmann, Joyce. 1991. "Cosmic Justice in Anaximander". *Phronesis*, 36, 1, 1-25.
29. Finkelberg, Aryeh. 1989. "The Milesian Monistic Doctrine and the Development of Presocratic Thought". *Hermes*, 117, 3, 257-270.
30. Finkelberg, Aryeh. 1993. "Anaximander's Conception of the Apeiron". *Phronesis*, 38, 3, 229-256.
31. Finkelberg, Aryeh. 1994. "Plural Worlds in Anaximander". *The American Journal of Philology*, 115, 4, 485-506.
32. Freudenthal, Gad. 1986. "The Theory of the Opposites and an Ordered Universe: Physics and Metaphysics in Anaximander". *Phronesis*, 31, 3, 197-228.
33. Furley, David. 1987. *The Greek Cosmologists*, Vol. 1: The formation of the atomic theory and its earliest critics. Cambridge:Cambridge University Press.
34. Gomperz, Theodor. 1901. *Greek Thinkers: A History of Ancient Philosophy*. London:John Murray.
35. Gottschalk, H. B. 1965. "Anaximander's 'Apeiron'". *Phronesis* 10, 1, 37-53.
36. Gutrie, W. C. K. 2000. *A History of Greek Philosophy: The Earlier Presocratics and the Pythagoreans*. Vol. 1. Cambridge:Cambridge University Press.
37. Havelock, Eric A. 1978. *The Greek Concept of Justice: From Its Shadow in Homer to Its Substance in Plato*, Cambridge, Massachusetts & London:Harvard University Press.
38. Heath, Thomas. 1913. *Aristarchus of Samos: The Ancient Copernicus*. Oxford:Clarendon Press.

-
39. Heidel, W. A. 1912. "On Anaximander". *Classical Philology* 7, 2, 212-234.
40. Heidel, W. A. 1921. "Anaximander's Book: the Earliest Known Geographic Treatise". *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, 56, 7, 239-288.
41. Jaeger, Werner. 1948. *The Theology of the Early Greek Philosophers*. Oxford:Clarendon Press.
42. Kahn, Charles H. 1960. *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*. New York:Columbia University Press.
43. Kahn, Charles H. 1970. "On Early Greek Astronomy". *The Journal of Hellenic Studies* 90, 99-116.
44. Kirk, G. S. 1955. "Some Problems in Anaximander". *The Classical Quarterly* 5, 1/2, 21-38.
45. Kirk, G. S., Raven, J. E., Schofield, M. 2002. *The Presocratic Philosophers: A Critical History with a Selection of Texts*. Second Edition. Cambridge:Cambridge University Press.
46. Lloyd, G. E. R. 1964. "The Hot and the Cold, the Dry and the Wet in Greek Philosophy", *The Journal of Hellenic Studies*, 84, 92-106.
47. Loenen, J. H. 1954. "Was Anaximander an Evolutionist?". *Mnemosyne* 7, 3, 215-231.
48. Luchte, James. 2011. *Early Greek Thought: Before the Dawn*. London & New York:Continuum.
49. Mansfeld, Jaap. 2011. "Anaximander's Fragment: Another Attempt". *Phronesis*, 56, 1-32.
50. Matson, W. I. 1953. "The Naturalism of Anaximander". *The Review of Metaphysics* 6, 3, 387-395.
51. McDiarmid, John B. 1953. "Theophrastus on the Presocratic Causes". *Harvard Studies in the Classical Philology* 61, 85-156.
52. McKirahan, Richard D. 2010. *Philosophy Before Socrates: An Introduction with Text and Commentary*. Indianapolis and Cambridge:Hackett Publishing Company.
53. Naddaf, Gerard. 1998. "On the Origin of Anaximander's Cosmological Model". *Journal of the History of Ideas* 59, 1, 1-28.
54. Naddaf, Gerard. 2005. *The Greek Concept of Nature*. Albany:State University of New York Press.
55. O'Brien, D. 1967. "Anaximander's Measurements". *The Classical Quarterly* 17, 2, 423-432.
56. Plato, 2001. *Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus*. Cambridge & London:Harvard University Press.

-
57. Popper, Karl. 2001. *The World of Parmenides: Essays on the Presocratic Enlightenment*. London & New York:Routledge.
 58. Ritter, Heinrich. 1838. *The History of Ancient Philosophy*. Vol. 1. Oxford: T. A. Talboys.
 59. Sandywell, Barry. 1996. *Presocratic Reflexivity: The Construction of Philosophical Discourse c. 600-450 BC*. London & New York:Routledge.
 60. Santillana de, Giorgio. 1961. *The Origins of Scientific Thought: From Anaximander to Proclus, 600 B. C. to A. D. 500*. New York:A Mentor Book.
 61. Schofield, Malcolm. 1997. "The Ionians". u Taylor, C. C. W. (ed.), *From the Beginning to Plato: Routledge History of Philosophy*. Vol. 1. London & New York:Routledge, 42-79.
 62. Seligman, Paul. 1962. *The Apeiron of Anaximander: A Study in the origin and Function of Metaphysical Ideas*. London:The Athlone Press.
 63. Stokes, Michael C. 1971. *One and Many in Presocratic Philosophy*. Washington:Center for Hellenistic Studies.
 64. Vamvacas, Constantine J. 2009. *The Founders of Western Thought – The Presocratics: A Diachronic Parallelism Between Presocratic Thought and Philosophy and the Natural Science*. Heidelberg, Dordrecht, New York:Springer.
 65. Vlastos, Gregory. 1947. "Equality and Justice in Early Greek Cosmologies". *Classical Philology* 42, 3, 156-178.
 66. Warren, James. 2007. *Presocratics*. Stockfield:Acumen.
 67. Windelband, E. 1906. *History of Ancient Philosophy*. Second Edition. New York:Charles Scribner's Sons.
 68. Zeller, E. 1881. *A History of Greek Philosophy: From the Earliest Period to the Time of Socrates*. Vol. 1. London:Longmans, Green, and Co.
 69. Zhmud, Leonid. 2006. *The Origin of History of Science in Classical Antiquity*. Berlin & New York:Walter de Gruyter.

prof. dr. Samir Arnautović
Odsjek za filozofiju
Filozofski fakultet u Sarajevu

Recenzija knjige Damira Marića, *Anaksimandar*

U razvijenim filozofskim tradicijama postoji veliki interes za ranu grčku filozofiju i znanost, dok u našim krajevima, izuzev općih pregleda i povijesti filozofija, gotovo da ne postoje istraživanja posvećena pojedinim predsokratovskim misliocima. Budući da o Talesu znamo malo, čini se da je Anaksimandar prvi pokušao dati cjelovit prikaz nastanka kosmosa, njegove strukture, te nastanka životinja i ljudi. Neki stručnjaci smatraju da je Anaksimandar objašnjavajući nastanak kosmosa iz apeirona utemeljio metafiziku i da je također prvi koji je uspostavio razliku između bitka i bića. Zbog toga što je prvi uveo matematiku u kosmologiju neki stručnjaci smatraju ga prvim znanstvenikom u povijesti.

Prof. dr. Damir Marić je u knjizi *Anaksimandar* dao cjelovit prikaz učenja ovog važnog ranog grčkog filozofa. Knjiga počinje izlaganjem o Anaksimandrovoj biografiji i njegovoj knjizi, koja je vjerovatno prva filozofska knjiga uopće i možda prva prozna knjiga kod Grka. Također je objašnjen problem upotrebe gnomona, određivanja solsticija i ekvinocija, te mogući izgled Anaksimandrove geografske karte tada poznatog svijeta. Najvažnija poglavlja knjige su svakako ona koja se bave apeironom, te nastankom i strukturom kosmosa. Knjiga završava poglavljem koje se bavi nastankom životinja i ljudi, i donosi interesantnu raspravu o tome da li je Anaksimandar začetnik teorije evolucije. Prof. dr. Damir Marić je na sistematičan i seriozan način napisao monografiju o Anaksimandru, filozofu koji je vjerovatno prvi u povijesti pokušao dati sveobuhvatnu sliku svijeta, te je na taj način na naše prostore donio jednu vrlo važnu filozofsku problematiku. Knjiga *Anaksimandar* napisana je jasnim i preciznim jezikom, a autor je koristio obimnu literaturu relevantnu za ovu oblast. Preporučujem da se knjiga objavi, jer smatram da je značajan doprinos istraživanju antičke filozofije na našim prostorima.


prof. dr. Samir Arnautović

Dr. Asim Mujkić,

Vanredni profesor Etike i Uvoda u filozofiju

Fakultet političkih nauka, Sarajevo

16.4.2014.


Recenzija knjige Damira Marića, *Anaksimandar* (Sarajevo: Filozofski fakultet, 2014)

Knjiga Damira Marića predstavlja iscrpan i sistematičan pregled djela Anaksimandra, člana Miletske filozofske škole, tog temelja Zapadne intelektualne historije. Napisana je na 90 stranica i podijeljena na pet poglavlja: Uvod; Biografija, knjiga i izumi; Apeiron; Kozmogonija i kozmologija; Nastanak Života i ljudi; Zaključak, uz 69 relevantnih referenci uglavnom s anglosaksonskog govornog područja. Uvidom u strukturu teksta kroz pomenuta poglavlja mora se primijetiti da autor na interesantan i za naše intelektualne prilike prilično inovativan način tka koherentnu monografsku naraciju kroz sučeljavanje obilja relevantnih interpretacija i podataka čineći ovog drevnog autora našim savremenikom i sugovornikom. Znanstvena produkcija, mora se primijetiti, iz ove oblasti ionako je oskudna, a i ono što je dostupno uglavnom ne izlazi iz okvira tzv. 'kontinentalne' interpretativne paradigme koja intelektualnu tradiciju čita na jedan 'jaki' način dekonstruirajući je za potrebe razvitka vlastitog sistema mišljenja. Takvi 'jaki' čitači, prisjetimo se samo nekih kao što su Hegel ili Heidegger ostavili su neizbrisiv trag u interpretativnim obrascima na južnoslavenskim jezicima. Dakako, takva interpretativna strategija nije ništa nelegitimno u filozofiji, ali ima tendenciju da oteža zadaću razumijevanja koja se postavlja pred jednog historičara filozofije. Marićev rukopis – pri čemu mislim i na njegove spise koji prethode Anaksimandru, dakle, *Kinici i metafizika*, *Sokrates i kinici*, pa i *Etika i životinje* – slijedi drugačiji, usudio bih se reći 'demokratskiji' pristup, pristup njegovan u anglosaksonskim intelektualnim krugovima i katedrama filozofije čije diskurzivne konture dobar dio XX stoljeća ocrtavaju Guthrie, Vlastos, Barnes i nekolicina drugih autora. To je pristup koji se striktno drži teksta i dubinskih analiza značenja pojmova istovremeno dajući pravo glasa drugim interpretacijama. Taj pristup koji Marić uvodi u našu akademsku i intelektualnu sredinu, uz uvažavanje kanoničkih autoriteta kao što su Diels i Windelband, smatram posebno značajnim i u tom znanstveno-istraživačkom, metodološkom smislu podržavam objavljivanje knjige.

Ali kako stoji s problematskim smislom? Koji bi mogao biti značaj ove knjige? Koliko uopće danas za nas može biti značajan Anaksimandar? U svojim znamenitim *Šumskim putevima* Heidegger ne samo da ima tekst pod naslovom „Anaksimandrov fragment“ već ga otpočinje s konstatacijom da je riječ o „najstarijem fragmentu zapadnog mišljenja“. Značaj ove knjige, po mom sudu, počiva na ubjedljivoj deskripciji veličine Anaksimandrova pothvata ili boje reći hrabrosti

imenovanja beskonačnog, apeirona, u temelju stvarnosti koja se do jučer razumijevala slikovnom jasnoćom mita po kojoj je sve bilo jasno, pred-određeno, umirujuće. Unijeti 'neodređeno' u srce same zbilje, onoga što jeste, bilo je i ostalo ono uznemirujuće svakog iskrenog intelektualnog napora. Dramu tog 'prevratničkog' imenovanja koje je sudbinski odredilo svaki dalji intelektualni napor koji je urodio uspon racionalističke i znanstvene kulture, kroz obilje izvora uspješno nam prenosi autor.

Smatram knjigu *Anaksimandar* autora Damira Marića vrijednim doprinosom našoj intelektualnoj i akademskoj produkciji, nezaobilaznim štivom za studente i svakog onoga ko se bavi filozofijom i njezinom poviješću, te je na osnovu toga preporučujem za objavljivanje.



Prof. dr. Asim Mujkić

Biografija

Prof. dr. Damir Marić je diplomirao, magistrirao i doktorirao filozofiju na Filozofskom fakultetu u Sarajevu. Objavio je knjige: *Kinici i metafizika*, *Sokrates i kinici*, *Etika i životinje*. Koautor je udžbenika za IV razred gimnazije *Etika* (Podgorica, Crna Gora). Također je supriređivač zbornika *Eseji o Heideggeru*. Objavio je veći broj članaka u stručnim časopisima. Zaposlen je na Filozofskom fakultetu u Sarajevu u zvanju vanrednog profesora na oblasti *historija filozofije*.