

FILOZOFI PRIRODE

...nešto ne može postati ni iz čega...

Kad je majka tog poslijepodneva došla s posla, Sofie je sjedila u vrtnoj ljuljački i mozgala o vezi između tečaja filozofije i Hilde Moller Knag koja, eto, neće dobiti nikakvu rođendansku čestitku od svog oca.

- Sofie! - viknula je majka izdaleka. - Došlo ti je pismo!

Kao da ju je nešto presjeklo. Pa sama je pokupila poštu; pismo je dakle moralo biti od filozofa. Sto će reći mami?

Polako se digne iz ljuljačke i krene prema mami. - Nema poštanske marke.

Sigurno neko ljubavno pismo. Sofie uze pismo.

- Zar ga nećeš otvoriti?

Što je mogla kazati?

- Jesi li ikad čula da je netko otvorio ljubavno pismo dok mu mama visi za vratom?

Pa neka onda misli da je takvo što u pitanju. Užasno se stidjela, jer je još bila premlada za ljubavna pisma, ali bilo bi je još više sram kad bi se doznalo da prima kompletni dopisni tečaj od nekog totalno nepoznatog filozofa koji se osim toga s njom igra mačke i miša.

Bila je to jedna od onih malih, bijelih kuverti. Kad se popela u svoju sobu, pročitala je na papiriću tri nova pitanja:

Postoji li pratvar od koje je sve napravljeno ?

Može li voda postati vinom ?

Kako se zemlja i voda mogu preobraziti u živu žabu?

Iako se Sofiji činilo da su pitanja luckasta, nastavila su se vrzmati po njezinoj glavi cijele večeri. I sljedećeg je dana u školi nastavila razmišljati o svakom od njih.

Je li bilo neke »pratvari« od koje je sve napravljeno? Ali, ako je neka »tvar« - od koje je sve na svijetu napravljeno - postojala, kako se ta tvar odjednom mogla preobraziti u zlaticu, ili pak u cijelog slona?

Ista je primjedba vrijedila i za pitanje o pretvorbi vode u vino. Sofie je čula priču o tome kako je Isus pretvorio vodu u vino, ali nije ju baš doslovce shvaćala. A ako je Isus stvarno pretvorio vodu u vino, bilo je to čudo, to jest nešto što inače nije moguće. Sofie je znala da je u vinu, a i drugdje u prirodi, bilo puno vode. Ali, iako je u krastavcu bilo 95% vode, moralo je tu biti još nečeg kako bi krastavac bio krastavac, a ne samo voda.

Onda još ono sa žabom. Njezin je učitelj filozofije bio općenito vrlo zaokupljen žabama. Sofie bi možda i prihvatila da je žaba napravljena od zemlje i vode, ali ne i da se zemlja sastoji samo od jedne jedine tvari. Kad bi se zemlja sastojala od mnogo različitih tvari, onda bi se naravno moglo zamisliti da voda i zemlja zajedno čine žabu, posebice ako voda i zemlja prođu fazu jajašca i punoglavca. Jer, žaba ne može izrasti u vrtu, čak ni kad bi se jako pažljivo zalijevao.

Kad je tog poslijepodneva stigla kući iz škole, našla je u sandučiću debelu omotnicu adresiranu na svoje ime. Kao i drugih dana Sofie ode u Tjesnac.

Projekt filozofa

Opet si tu! Prijedimo odmah na današnju lekciju, i to bez bijelih zečeva i sličnog.

Ispričaj ti u grubim crtama što su ljudi mislili o filozofskim pitanjima od antičke Grčke sve do danas. Ali, krenimo redom.

Budući da su filozofi živjeli u jedno posve drugo doba - a možda i u kulturi potpuno različitoj od naše - bilo bi pametno pronaći *projekt* svakog pojedinog filozofa. Time hoću reći da moramo posegnuti za onim što svaki pojedini filozof posebno želi istražiti. Jedan je zaokupljen postankom biljaka

i životinja. Drugog pak interesira postoji li Bog, ili posjeduje li čovjek besmrtnu dušu.

Kad uspijemo zaključiti što je »projekt« jednog filozofa, lakše nam je slijediti tok njegovih misli. Jer, jedan se jedini filozof ne bavi svim filozofskim pitanjima.

Rekao sam »tok njegovih misli« - dakle, filozofovih. Povijest je filozofije, naime, prožeta muškarcima. Razlog tome je taj što je žena ugnjetavana kao rod i kao misaono biće. Šteta, jer je tako izgubljeno mnogo važnog iskustva. Žena je u povijest filozofije čestito ušla tek u ovom stoljeću.

Od mene nećeš dobivati nikakvu zadaću, barem ne teške matematičke zadatke. Sprezanje engleskih glagola mi je u svakom slučaju nezanimljivo. Ipak, s vremena na vrijeme, dodijelit ću ti kakvu vježbicu.

Ako prihvaćaš ove uvjete, možemo početi.

UVOD



Filozofi prirode

Prve grčke filozofe obično zovemo »filozofima prirode«, i to zato što su ponajprije bili zaokupljeni prirodom i prirodnim procesima.

Već smo se upitali odakle sve dolazi. Mnogi danas zamišljaju da je nešto nastalo ni iz čega. Među Grcima ta misao nije bila jednako raširena. Iz nekog su razloga uzimali zdravo za gotovo da je »nešto« oduvijek postojalo.

Dakle, ne radi se o tome da je sve postalo ni iz čega. Naprotiv, Grci su se čudili kako je voda mogla postati živom ribom, a beživotna zemlja visokim drvećem ili šarenim cvijećem. Da ne govorimo o tome kako u truhu majke nastaje malo dijete!

Filozofi su vlastitim očima vidjeli da se priroda neprestano *mijenja*. Ali kako su te promjene bile moguće? Kako se nešto iz tvari moglo preobraziti u nešto posve drugo - na primjer, u živo biće.

Zajednička svim prvim filozofima bila je *promisao* kako iza svih promjena stoji određena pratvar. Nije lako reći kako su došli na tu promisao. Znamo samo da se pojavila prododžba o tome da, skrivena za promjenama u prirodi, vreba pramaterija. »Nešto« iz čega izvire i čemu se sve opet vraća mora postojati.

Nas zapravo ne zanima kako su filozofi odgovorili na ova pitanja. Ono što nas zanima je koja su pitanja postavljali i za kakvom su vrstom odgovora tragali. Više nas zaokuplja *kako* su mislili, nego točno *što*.

Možemo sa sigurnošću reći da su se pitali o vidljivim promjenama u prirodi. Pokušali su dokučiti vječne, prirodne zakone. Željeli su razumjeti događaje u prirodi, a istovremeno ne pribjeći mitološkoj predaji. Prije svega su pokušali razumjeti prirodne tokove proučavajući samu prirodu. A to je nešto sasvim drugo nego objašnjavati munje i gromove, zimu i proljeće, pozivajući se na događaje u svijetu bogova!

Tako se filozofija oslobodila religije. Može se reći da su prirodni filozofi poduzeli prvi korak u pravcu znanstvenog načina mišljenja. Time su potaknuli razvoj kasnijih prirodnih znanosti.

Većina onog što su filozofi prirode rekli ili napisali nije sačuvana. Ono malo što poznajemo nalazi se u spisima Aristotela koji je živio nekoliko stotina godina nakon prvih filozofa. Aristotel izvještava samo o rezultatima do kojih su filozofi prije njega došli. To znači da uglavnom ne znamo kako su stigli do svojih zaključaka. Ali, znamo dovoljno da možemo ustvrditi da je »projekt« prvih grčkih filozofa bilo pitanje pratvari i prirodnih promjena.

Tri filozofa iz Mileta



Prvi poznati filozof je *Tales* iz grčke kolonije Mileta u Maloj Aziji. Puno je putovao po svijetu. Priča se, među ostalim, da je uspio izmjeriti visinu jedne egipatske piramide tako što je izmjerio sjenu piramide u trenutku kad je njegova vlastita sjena bila dugačka koliko i on sam. Navodno je izračunao i pomrčinu Sunca 585. g. pr. Kr.

Tales je smatrao da je *voda* izvor svih stvari. Ne znamo što je pod tim točno razumijevao. Možda da sav život počinje u vodi - i da se sve živo vraća u vodu kad se raspadne.

Kad je bio u Egiptu, sigurno je vidio kako je na poljima počelo klijati čim se Nil povukao sa zemljišta u delti. Možda je vidio i kako se žabe i crvići pojavljuju nakon kiše.

Tales je vjerojatno imao na umu i to da se voda pretvara u led i paru kako bi opet postala vodom.

Smatra se i da je rekao da je »sve ispunjeno božanstvom«. I u ovom slučaju možemo samo pogađati što je time mislio. Možda je doživio kako crna zemlja može biti izvor svega od cvijeća i žita pa do kukaca i žohara. Dalje je zamišljao da je zemlja dupkom puna malih, nevidljivih klica života. Ali, sigurno nije mislio na Homerove bogove.

Sljedeći poznati filozof je *Anaksimandar*, koji je također živio u Miletu. On je vjerovao da je naš svijet samo jedan od mnogih, koji postaje iz i propada u nešto što je nazvao »neodređeno«. Nije lako reći što je pod »neodređenim« razumijevao, ali jasno je da nije, kao Tales, mislio na neku poznatu tvar. Možda je mislio da se ono iz čega je sve stvoreno mora razlikovati od svega stvorenog. Tako praelement nije mogao biti obična voda, nego nešto »neodređeno«.

Treći filozof iz Mileta je *Anaksimenes* (oko 570. - 526. pr. Kr.). On je pak vjerovao da je prapočelo svih stvari *zrak* ili *magla*.

Anaksimenes je, naravno, poznavao Talesovo učenje o vodi. Ali odakle dolazi voda? Anaksimenes je bio uvjeren da je voda zapravo zgusnut zrak. Ta vidimo da se voda cijedi iz zraka kada kiši. Kad se voda još više zgusne, nastaje zemlja, mislio je. Možda je vidio kako se iz leda, pri njegovom otapanju, istiskuju zemlja i pijesak. Isto tako je vjerovao da je vatra razrijeđen zrak. Po Anaksimenu je zrak prauzrok i zemlje, i vode i vatre.

Put od zemlje i vode do rastinja na livadi nije dug. Možda je Anaksimenes mislio da su za postanak života potrebni i zemlja, i zrak, i vatra i voda. Ali, samo je počelo »zrak« ili »magla«. Dijelio je dakle Talesovo mišljenje da je samo jedna pratvar uzrok svih promjena u prirodi.



Nešto ne može postati ni iz čega

Sva su tri miletska filozofa smatrala da postoji jedna - i samo jedna - pratvar iz koje je sve napravljeno. Međutim, kako se jedna tvar odjednom mogla pretvoriti u nešto sasvim drugo? Ovaj problem možemo zvati *problemom promjene*.

Od oko 500. g. pr. Kr. živjelo je u grčkoj koloniji Eleji u južnoj Italiji nekoliko filozofa koji su se bavili sličnim pitanjima. Najpoznatiji »Elejac« bio je *Parmenid* (oko 540. - 480. pr. Kr.).

Parmenid je vjerovao da sve što jest postoji zauvijek. Među Grcima je ta misao bila uobičajena. Prihvaćali su kao gotovu činjenicu da je sve na svijetu vječno. Nešto ne može postati ni iz čega, misli Parmenid. I ništa što jest ne može nestati.

No, Parmenid je otišao dalje od ostalih. Bio je uvjeren da promjena zapravo nije moguća. Nešto ne može postati onim što nije.

Naravno, Parmenidu je bilo jasno da se priroda neprekidno mijenja. *Osjetilima* je opažao promjenu u stvarima. Ali, to nije mogao spojiti s onim što mu je *razum* govorio. Budući da je bio prisiljen birati između vjere u osjetila i vjere u razum, izabrao je razum.

Poznat nam je izraz: »Dok ne vidim, neću vjerovati«. Međutim, Parmenid ni onda nije vjerovao. Njegovo je mišljenje da nam osjetila daju krivu sliku svijeta, sliku koja se ne slaže s čovječjim razumom. Svoju zadaću kao filozof vidi u razotkrivanju svih oblika »osjetilnih varki«.

Ovakva snažna vjera u razum zove se *racionalizam*. Racionalist je onaj koji vjeruje da je razum izvor sveg čovjekovog znanja o svijetu.

Sve teče



Istodobno s Parmenidom živio je *Heraklit* (oko 540. - 480. pr. Kr.) iz Efesa u Maloj Aziji. On je vjerovao da je upravo neprekidna promjena najosnovnija crta prirode. Može se reći da je Heraklit imao više povjerenja u govor osjetila nego Parmenid.

»Sve teče«, rekao je Heraklit. Sve je u pokretu, ništa nije vječno. Zato ne možemo »dva puta stupiti u istu rijeku«. Jer: kad stupim u rijeku po drugi put, ni rijeka ni ja više nismo isti.

Heraklit je ukazao i na to da je svijet prožet stalnim suprotnostima. Da nismo nikad bolesni, ne bismo znali što znači biti zdrav. Da nismo nikad gladni, ne bismo nalazili ugodu u sitosti. Kad ne bi bilo rata, ne bismo znali cijeniti mir, a kad ne bi bilo zime, ne bismo primijetili dolazak proljeća.

I dobro i zlo imaju svoje mjesto u cjelini, vjerovao je Heraklit. Kad ne bi bilo neprestane borbe suprotnosti, svijet bi prestao postojati.

»Bog je dan i noć, zima i ljeto, rat i mir, glad i sitost«, rekao je. On kaže »Bog«, ali očito ne misli na bogove iz mitova. Za Heraklita je Bog - ili ono božansko - nešto što obuhvaća cijeli svijet. Da, Bog se pokazuje baš u toj promjenjivoj prirodi punoj suprotnosti.

Umjesto riječi »Bog« on često koristi grčku riječ »logos«. To znači razum. Iako ljudi ne misle uvijek na isti način, i nemaju istu pamet, Heraklit je vjerovao da postoji nekakav »svjetski razum« koji upravlja svim događajima u prirodi. Taj »svjetski razum« - ili »prirodni zakon« - zajednički je svim ljudima, i svi se moraju ravnati prema njemu. Ipak, većina ljudi živi ravnajući se prema vlastitoj pameti, misli Heraklit. I inače je imao nisko mišljenje o svojim bližnjima. »Shvaćanja većine ljudi mogu se usporediti s igrom male djece«, rekao je.

Dakle, usred svih promjena i suprotnosti u prirodi, Heraklit je vidio jedinstvo, cjelinu. I to »nešto«, osnovu svega, zvao je »Bogom« ili »logo-som«.



Četiri elementa

Parmenid i Heraklit bili su potpuno različiti. Parmenidov *razum* je jasno govorio da se ništa ne mijenja, dok je Heraklitovo *osjetilno iskustvo* jednako jasno govorilo da se priroda neprestano mijenja. Tko je bio u pravu? Treba li se pouzdati u ono što nam kazuje razum ili pak u *osjetila*? I Parmenid i Heraklit govore o dvije stvari. Parmenid kaže:

- a) da se ništa ne mijenja i
- b) da su osjetilni dojmovi zato nepouzdati

Heraklit naprotiv kaže:

- a) da se sve mijenja (»sve teče«) i
- b) da su osjetilni dojmovi pouzdani.

Veća se nesloga među filozofima teško može naći! Međutim, tko je od njih imao pravo? *Empedoklo* (oko 494. - 434. pr. Kr.) sa Sicilije prvi je uspio raspetljati čvor u koji se filozofija zaplela. On je vjerovao da su i Parmenid i Heraklit imali pravo u jednoj tvrdnji, dok su u drugoj obojica pogriješili.

Empedoklo je uvjeren da je uzrok nesloge taj što filozofi uzimaju zdravo za gotovo da postoji samo *jedna* pratvar. Kad bi to bila istina, jaz bi između onog što nam razum govori i onog što »vidimo vlastitim očima« bio nepremostiv.

Naravno, voda se ne može pretvoriti u ribu ili leptira. Voda se uopće ne mijenja. Čista voda ostaje čista voda za sva vremena. Dakle, Parmenid je u pravu da se »ništa ne mijenja«.

Istovremeno se Empedoklo slaže s Heraklitom u tome da se moramo pouzdati i u ono što nam govore osjetila. Moramo vjerovati u ono što vidimo, a vidimo upravo stalne promjene u prirodi.

Empedoklo je zaključio da se predodžba o jednom prapočelu mora odbaciti. Ni voda se ni zrak sami ne mogu preobraziti u ružin grm ili leptira. Priroda se dakle nikako ne može sastojati samo od jednog elementa.

Empedoklo misli da priroda ima ukupno četiri praelementa ili »korijena«, kako ih on zove. Ta četiri korijena su: *zemlja, zrak, vatra i voda*.

Miješanje i razdvajanje ovih elemenata uzrokuje sve promjene u prirodi. Jer: sve se sastoji od zemlje, zraka, vatre i vode, pomiješanih u različitim omjerima. Kada neki cvijet ili životinja umru, četiri se elementa razdvoje. Ovu promjenu možemo primijetiti golim okom. Međutim, sami zemlja,

zrak, voda i vatra ostaju skroz nepromijenjeni ili »netaknuti« od svih onih smjesa kojih su inače dio. Nije dakle točno da se »sve« mijenja. Zapravo se ništa ne mijenja. Događa se samo to da se četiri različite tvari spajaju i razdvajaju - kako bi se opet spojile.

Možemo to usporediti sa slikarom. Ako ima samo jednu boju - na primjer crvenu - onda ne može slikati zeleno drveće. Ali ako ima žutu, crvenu, plavu i crnu boju - može slikati s mnogo boja, jer ih može miješati u različitim omjerima.

Primjer iz kuhinje pokazuje nam to isto. Ako imam samo brašno, bio bih čarobnjak kad bih uspio napraviti kolač. Ali ako imam jaja, brašno, mlijeko i šećer, od ta četiri sastojka mogu napraviti mnogo različitih kolača. Nije slučajno da je Empedoklo izabrao baš zemlju, zrak, vatru i vodu kao »korijenje« prirode. Prije njega su drugi filozofi pokušali pokazati zašto prapočelo mora biti bilo voda, zrak ili vatra. Još su Tales i Anaksimenes ukazali na to da su i voda i zrak važni prirodni elementi. Grci su vjerovali i da je vatra važna. Vidjeli su, recimo, Sunčevu važnost za sav život u prirodi i, naravno, poznavali su toplinu tijela u ljudi i životinja.

Možda je Empedoklo vidio kako komad drveta gori. Ono što se tada događa je baš raspadanje. Čujemo kako u drvetu pucketa i šumi. To je »voda«. Nešto isparava. To je »zrak«. »Vatru« vidimo. A nešto još i ostane kad ogranak utrne. To je pepeo - ili »zemlja«.

Kad je Empedoklo ukazao da su prirodne promjene uzrokovane miješanjem i rastvaranjem četiriju korijena, preostalo je još nešto što se moralo objasniti. Što je uzrok spajanja tvari u nov život? I što pomaže da se »smjesa«, na primjer cvijet, jednom raspadne?

Empedoklo misli da u prirodi djeluju dvije *sile*. Nazvao ih je »ljubav« i »mržnja«. »Ljubav« spaja stvari, dok ih »mržnja« razdvaja.

On dakle razlikuje »tvar« od »sile«. To je važno zabilježiti. I dan-danas znanost razlikuje »elemente« od »prirodnih sila«. Moderna znanost govori da se svi prirodni događaji mogu promatrati kao usklađena igra između različitih *elemenata* i malog broja *prirodnih sila*.

Empedoklo se još pitao što se događa kad nešto opažamo čulima? Kako, na primjer, mogu »vidjeti« cvijet? Što se tada zbiva? Jesi li ikad razmišljala o tome, Sofie? Ako nisi, sad imaš priliku!

Empedoklo misli da se naše oči sastoje od zemlje, zraka, vatre i vode, kao i sve drugo u prirodi. »Zemlja« u mojem oku razabire što je zemljano u onom što gledam, »zrak« ono od zraka, »vatru« u oku razumije ono što je od vatre, a voda ono od vode. Kad u oku ne bi bilo jednog od elemenata, ni ja ne bih mogao vidjeti cijelu prirodu.



Nešto od svega u svemu

Drugi filozof kojeg nije zadovoljavalo da se jedna pratvar - na primjer voda - može preobličiti u sve što vidimo u prirodi, bio je *Anaksagora* (500. - 428. pr. Kr.). Nije prihvatio ni misao da se zemlja, zrak, vatra i voda mogu pretvoriti u krv i kosti.

Anaksagora misli da je priroda sagrađena od mnogih sićušnih dijelova, nevidljivih oku. Sve se može podijeliti u nešto manje, ali čak i u najmanjem dijelu postoji nešto od svega. Budući da koža i kosa ne mogu nastati ni od čega drugog, kože i kose mora biti i u mlijeku koje pijemo, i u hrani koju jedemo, vjerovao je.

Nekoliko će modernih primjera možda pokazati što je Anaksagora zamišljao. Današnjom laserskom tehnikom moguće je dobiti takozvane »holo-grame«¹. Ako hologram predočava automobil, i ako se taj hologram slomi, vidjeli bismo sliku cijelog automobila čak i kad bi nam ostao samo onaj dio holograma koji predstavlja branik. Razlog je tome da je cijeli motiv prisutan i u najsitnijem dijelu.

Tako je nekako sagrađeno i naše tijelo. Ako izdvojim stanicu kože iz jednog prsta, jezgra te stanice sadrži ne samo recept moje kože nego i uputu za izgled mojih očiju, za boju moje kose, za broj i oblik mojih prstiju, i tako dalje. U svakoj se stanici tijela nalazi podroban opis svih drugih stanica u tijelu, te njihove izgradnje. U svakoj stanici postoji dakle »nešto od svega«.

Anaksagora je ove »najmanje dijelove«, koji u sebi sadrže »nešto od svega«, zvao »sjemenom« ili »klicama«.

Sjećamo se da je Empedoklo rekao da »ljubav« spaja pojedine dijelove u cijela tijela. I Anaksagora si je zamišljao da neka sila »uređuje« i stvara životinje i ljude, cvijeće i drveće. Tu je silu nazvao »duh« ili »razum« (nus).

Anaksagora je zanimljiv i stoga što je prvi o kojem čujemo da djeluje u Ateni. Inače je bio iz Male Azije, a u Atenu se preselio kao četrdesetogo-dišnjak. Optužen je za bezbožništvo, tako da je na kraju prisiljen oputovati iz grada. Među ostalim je rekao da Sunce nije bog, nego užarena masa veća od peloponeškog poluotoka.

Uopće, Anaksagoru je jako zaokupljala astronomija. Vjerovao je da su sva nebeska tijela napravljena od iste tvari kao Zemlja. To je zaključio nakon proučavanja jednog meteora. Zato je moguće zamisliti da i na drugim planetima ima ljudi, mislio je. Ukazao je i na to da Mjesec ne svijetli sam od

¹ hologram: trodimenzionalna fotografija (prev.)

sebe, već da svoje svjetlo dobiva od Zemlje. Osim toga, objasnio je zašto nastaju pomrčine Sunca.

P.S. Hvala na pažnji, Sofie. Možda ćeš ovo poglavlje morati pročitati dva-tri puta prije nego što sve skupa uspiješ razumjeti. Ali razumijevanje te mora stajati malo truda. Ni ti se ne bi divila prijateljici koja bi znala puno stvari, a da se za to znanje nije nimalo potrudila.

Najbolje rješenje pitanja o prapočelu i promjeni u prirodi mora pričekati do sutra. Tada ćeš upoznati Demokrita. Ni riječi više!

Sofie je sjedila u Tjesnacu i promatrala vrt kroz mali otvor u gustom žbunju. Pokušavala je srediti misli nakon svega što je pročitala.

Bilo joj je kristalno jasno da od obične vode nije moglo postati drugo nego led i para. Voda se nije mogla pretvoriti čak ni u lubenicu, jer se ova, osim vode, sastojala još od nečeg. U to je bila sigurna, ali valjda samo zato što je to jednom naučila. Bi li, na primjer, bila stopostotno sigurna da se led sastoji samo od vode da o tome nije učila? U svakom bi slučaju morala temeljito proučavati kako se voda smrzava, a led otapa.

Sofie je i ovaj put pokušala misliti vlastitim umom, bez oslanjanja na ono što je naučila od drugih.

Parmenid je odbio prihvatiti bilo koji oblik promjene. I, što je više o tome razmišljala, to je više bila uvjerenja da je ovaj na neki način imao pravo. Njegov razum nije mogao prihvatiti da je »nešto« odjednom moglo prijeći u »nešto sasvim drugo«. Zaista je bio hrabar kad se usudio dijeliti svoje misli s drugima; bio je, naime, prisiljen nijekati sve promjene u prirodi, dok su ih drugi istovremeno mogli proučavati. Mnogi su ga sigurno ismijavali.

Empedoklo je također bio genijalac u korištenju svog uma, jer je zaključio da se svijet nužno mora sastojati iz više pratvari. Na taj su način prirodne promjene moguće, a da se zapravo ništa ne mijenja.

I to je taj stari grčki filozof otkrio samo korištenjem pameti. Naravno, proučavao je prirodu, ali nije mogao vršiti kemijske analize kao današnja znanost.

Sofie nije znala vjeruje li u to da se baš sve sastoji od zemlje, zraka, vatre i vode. No, zar je to važno? U načelu je Empedoklo imao pravo. Jedini način na koji možemo prihvatiti sve promjene koje se odvijaju pred našim očima, a da ne sidemo s uma, jest da uvedemo više od jednog prapočela.

Sofie se činilo kako je filozofija posebno uzbuđljiva, jer je sve misli mogla slijediti vlastitim razumom - a da usput nije trebala zapamtiti ono što je naučila u školi. Zaključila je da se filozofija zapravo ne može naučiti, ali možda se može naučiti *misliti* filozofski.

DEMOKRIT

...najgenijalnija igračka na svijetu...

Sofie zatvori kutiju sa svim listovima koje je primila od nepoznatog učitelja filozofije. Išulja se iz Tjesnaca, te stane neko vrijeme promatrati vrt. Istog se časa sjeti što se dogodilo dan prije. Čak i za vrijeme doručka mama se s njom šalila zbog »ljubavnog pisma«. Sad je požurila do sandučića, kako se ista stvar ne bi ponovila i danas. Dobiti ljubavno pismo dva dana za redom bilo je točno dvostruko neugodnije od samo jednog.

Opet mala bijela kuverta! Sofie je počela nazirati sustav u isporukama: svakog je poslijepodneva nalazila veliku žutu omotnicu u sandučiću. I dok bi čitala to dugačko pismo, filozof bi se došuljao do sandučića s malom bijelom omotnicom.

Ovo je značilo da ga Sofie lako može razotkriti. Ili je to bila ona? Ako se samo postavi kraj prozora u svojoj sobi, može odlično vidjeti poštanski sandučić. Tada bi sigurno opazila zagonetnog filozofa. Jer, bijele omotnice ne iskravaju same od sebe.

Sofie odluči da će sutra dobro motriti. Sutra je petak, i cijeli je vikend pred njom.

Ode tako u svoju sobu i otvori kuvertu. Danas je na papiriću bilo samo jedno pitanje, ali još luckastije od ona tri koja je dobila u »ljubavnom pismu«:

Zašto su lego-kocke najgenijalnija igračka na svijetu?

Kao prvo, Sofie nije bila sigurna može li se složiti s time da su lego-kocke najgenijalnija igračka na svijetu; u svakom se slučaju još davno njima prestala igrati. Osim toga, nije mogla shvatiti kakve su veze lego-kocke imale s filozofijom.

Međutim, bila je poslušna učenica. Počela je prekapati po najgornjoj polici u svom ormaru; tamo je zaista našla plastičnu vrećicu punu lego-kocaka svih veličina i oblika.

Po prvi je put nakon silno dugog vremena ponovno slagala plastične kockice. I dok je to radila, došle su i misli o lego-kockama.

Lego-kockama je lako graditi, mislila je. Iako su različite veličine i oblika, svaka se može spojiti s nekom drugom. Osim toga ih je nemoguće uništiti. Sofie se nije mogla sjetiti da je ikada vidjela slomljenu lego-kocku. Zapravo su sve izgledale kao nove, kao onda kad ih je dobila prije mnogo godina. I prije svega: mogla ih je razdvojiti, pa početi graditi nešto posve drugo.

Što je čovjek više mogao poželjeti? Sofie je zaključila da se lego-kocke s pravom mogu nazvati najgenijalnijom igračkom na svijetu. Ali još joj nije bilo jasno kakve je to veze imalo s filozofijom.

Uskoro je Sofie sagradila veliku kuću lutaka. Jedva je samoj sebi priznala da se već dugo nije tako dobro zabavljala. Zašto se ljudi prestaju igrati?

Kad je majka došla kući i vidjela što je Sofie napravila, izletjelo joj je:

- Baš fino da se još uvijek znaš igrati kao dijete.
- Pih! Bavim se kompliciranim filozofskim istraživanjem.

Majka duboko uzdahne. Valjda se sjetila velikog zeca i cilindra.

Kad je Sofie sljedećeg dana došla kući iz škole, dobila je nekoliko novih listova u velikoj žutoj omotnici. Ponijela ih je u svoju sobu. Željela je odmah pročitati što je tamo pisalo, ali danas je, osim toga, htjela paziti na sandučić.

Atomističko učenje



Evo mene opet, Sofie. Danas ćeš čuti o posljednjem velikom filozofu prirode. On se zove *Demokrit* (oko 460. - 370. g. pr. Kr.) i dolazi iz obalnog gradića Abdere, sa sjevera Egejskog mora. Ako si uspjela odgovoriti na ono o lego-kockama, neće ti biti teško razumjeti projekt ovog filozofa.

Demokrit se slagao sa svojim prethodnicima u tome da uzrok prirodnih promjena ne može biti da se nešto stvarno »mijenja«. Zato je pretpostavio da je sve izgrađeno od malih, nevidljivih opeka, koje su vječne i nepromjenjive. Demokrit ih je nazvao *atomima*.

Riječ »atom« znači »nedjeljiv«. Demokritu je bilo važno naglasiti da se ono od čega je sve sagrađeno ne može podijeliti u još manje dijelove. Kad bi se moglo, ne bi moglo služiti kao građa. Ta kad bi se atomi mogli brusiti i dijeliti na sve manje dijelove, priroda bi nakon nekog vremena postala kao rijetka juha kojoj se stalno nadolijeva voda.

Štoviše, građevni elementi prirode moraju biti vječni - jer, nešto ne može postati ni iz čega. U tome se Demokrit složio s Parmenidom i Elejcima. Dalje, smatrao je da su atomi čvrsti i masivni. Ali, nisu jednaki. Kad se atomi ne bi razlikovali, ne bismo zapravo mogli pravilno objasniti kako se spajaju u sve i svašta, od maka i maslina pa do kozje kože i ljudske kose.

Vjerovao je da postoji bezbroj različitih atoma u prirodi. Neki su okrugli i glatki, drugi nepravilni i iskrivljeni. Baš zato se mogu spajati u posve različita tjelesa. Iako su bezbrojni i toliko različiti, svi su atomi vječni, nepromjenjivi i nedjeljivi.

Kad neko tijelo - na primjer, drvo ili životinja - umre i raspadne se, atomi se razdvoje, te se ponovno mogu koristiti za nova tijela. Jer, atomi se neprestano kreću, a kako imaju razne »kukice« i »kvake«, prikapčaju se stvarima koje vidimo oko nas.

I sad valjda razumiješ što sam mislio s lego-kockama? One imaju otprilike sve osobine koje Demokrit pripisuje atomima, i zato je njima tako lijepo graditi. Prvo, nedjeljive su. Razlikuju se po obliku i veličini, masivne su i neprobodne. Osim toga, lego-kocke imaju »kukice« i »kvake«, zbog čega se mogu spajati u sve zamislive figure. Spoj se kasnije može rastaviti, tako da je tim istim kockama moguće graditi nove predmete.

Ono što je lego-kocke učinilo popularnima je baš to da se mogu ponovno koristiti. Jedna jedina kocka može biti u sklopu auta jednog dana, dok je pak drugog dana dio dvorca. Možemo još reći da su lego-kocke »vječne«. Današnja se djeca mogu igrati istim kockama kojima su se igrali njihovi mama ili tata.

I od gline možemo oblikovati stvari. No, glina se ne može koristiti dvaput, jer se lomi u sve manje dijelove, a takvim se sitnim glinenim grumenjem ne mogu »skapčati« novi predmeti.

Danas gotovo možemo zaključiti da je Demokritovo atomističko učenje točno. Priroda zaista *jest* sagrađena od različitih atoma koji se spajaju odnosno razdvajaju. Atom vodika koji se sada nalazi u stanici skroz na vrhu mog nosa pripadao je jednom surli nekog slona. Atom ugljika iz mog srčanog mišića bio je jednom u repu nekog dinosaura.

U naše je doba znanost otkrila da se atomi mogu podijeliti u još manje »elementarne čestice«. Te se čestice zovu protoni, neutroni i elektroni. Mo-

žda se i one mogu podijeliti u još manje dijelove. Međutim, fizičari se slažu da granica negdje mora biti. Postoje dakle *najmanji dijelovi* od kojih je priroda izgrađena.

Demokritu nisu bili dostupni elektronski aparati našeg doba. Njegovo jedino pravo oruđe je bio razum. No, razum mu nije ostavio izbora. Ako prihvatimo da se ništa ne mijenja, da nešto ne može postati ni iz čega, te da ništa ne nestaje, onda se priroda *zaista* sastoji od sićušnih kocaka koje se spajaju i rastavljaju.

Demokrit nije računao s nekom »silom« ili »duhom« u prirodi koja se miješa u prirodne procese. Jedino što postoji su atomi i prazan prostor, vjerovao je. Kako nije vjerovao ni u što drugo nego u »materijalne« stvari, zovemo ga *materijalistom*.

Nema dakle svjesne »svrhe« u kretanju atoma. U prirodi se sve događa *mehanički*. To ne znači da se sve odvija »slučajno«, jer sve slijedi neuništive zakone prirode. Demokrit misli da svi događaji imaju prirodni uzrok, te da se ovaj nalazi u samim stvarima. Jednom je rekao da bi radije htio otkriti jedan prirodni zakon nego postati kraljem Perzije.

Atomističko učenje objašnjava i naša *osjetila*, kaže Demokrit. Kad nešto opažamo, uzrok je tome kretanje atoma u praznom prostoru. Vidim Mjesec zato što »Mjesečevi atomi« pogađaju moje oko.

Ali što je onda sa *svijeću* ? Ona se pak ne može sastojati od atoma, to jest od materijalnih »stvari«? O da! Demokrit si je zamišljao da se duša sastoji od posebno okruglih i glatkih »duševnih atoma«. Kada koji čovjek umre, duševni se atomi rasprše na sve strane. Kasnije mogu postati dijelom neke druge duše.

To znači da ljudska bića nemaju besmrtnu dušu. Mnogi i danas u to vjeruju. Kao i Demokrit, oni kažu da je »duša« povezana s mozgom, te da, kad se mozak jednom raspadne, više nemamo nikakav oblik svijesti.

Svojim je atomističkim učenjem Demokrit privremeno zaključio grčku filozofiju prirode. Dijelio je Heraklitovo mišljenje da sve u prirodi »teče«. Jer, oblici dolaze i prolaze. Međutim, za sve što »teče« postoje vječne i nepromjenjive stvari koje ne »teku«. Njih je Demokrit nazvao atomima.

Dok je čitala, Sofie je više puta virnula kroz prozor ne bi li ugledala kako se mistični pošiljatelj pisama pojavljuje kod sandučića. Ostala je tako gledati na ulicu, razmišljajući o onom što je pročitala.

Demokritove su joj se misli činile vrlo jednostavnima, a ipak toliko pametnima. Uspio je riješiti sam problem »prapočela« i »promjene«. To je pita-

nje bilo tako zamršeno da su ga filozofi žvakali tijekom nekoliko generacija. A na kraju je Demokrit riješio problem koristeći samo razum.

Sofie se skoro nasmijala. *Mora* biti istina da je priroda izgrađena od malih dijelova koji se nikad ne mijenjaju. Istovremeno je, naravno, Heraklit imao pravo da svi oblici u prirodi »teku«. Jer, svi ljudi i životinje umiru, pa čak se i planinski vijenci polako raspadaju. Stvar je samo u tome da je i planinski vijenac sastavljen od malih, nedjeljivih čestica, koje se nikad ne mogu razbiti.

Demokrit je postavio i neka nova pitanja. Rekao je, na primjer, da se sve odvija potpuno mehanički. Nije prihvatio nikakve duhovne sile kao Empe-doklo i Anaksagora. Isto tako, mislio je da čovjekova duša nije besmrtna.

Je li sigurna da je ovo točno?

Nije baš znala. Međutim, tečaj filozofije je tek počeo.