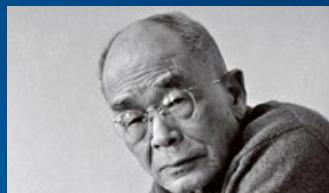


NOVA AKROPOLA

Z A B O L J E G Č O V J E K A I B O L J I S V I J E T



VRHOVNI
DUHOVNI IDEAL



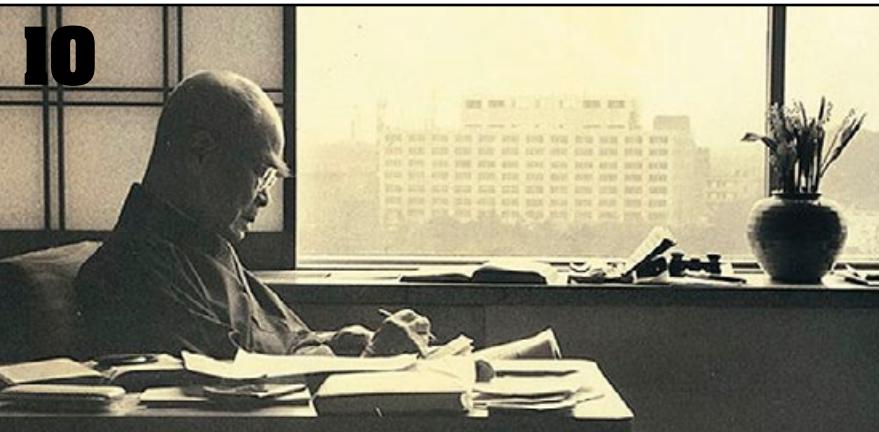
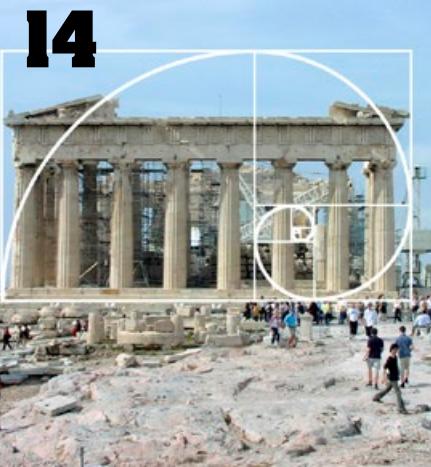
TREBAMO LI
TRADICIJU?



GRČKI HRAM



MEHANIZAM IZ
ANTIKITERE

4**5****9****10****14****20**

NOVA AKROPOLA

ZA BOLJEG ČOVJEKA I BOLJI SVIJET

07 | 2017. WWW.NOVA-AKROPOLA.COM

Sadržaj

4 ŠEZDESET GODINA NOVE AKROPOLE U SVIJETU

5 INTERVJU JORGE ANGEL LIVRAGA

9 TREBAMO LI TRADICIJU?

Gilad Sommer

10 VRHOVNI DUHOVNI IDEAL

Daisetz T. Suzuki

14 GRČKI HRAM

Suzana Dobrič Žaja

20 MEHANIZAM IZ ANTIKITERE

Ivan Tomašević

Impresum:

Glavni urednik: Andrija Jončić**Izvršna urednica:** Nataša Žaja**Urednici rubrika:** Luka Marić, Dijana Kotarac, Sofija Stepanovska, Anastazija Pulja, Marta Mihičić**Lektura:** Ana Handal, Vesna Bosnar**Tehničko uredništvo:**

Svetlana Pokrajac, Matija Prević

ISSN 1849-6237

Izdavač:

NOVA AKROPOLA - kulturna udruga

Ilica 36, 10000 Zagreb

Tel: 01/481 2222, Fax: 01/233 0450

web: www.nova-akropola.hre-mail: info@nova-akropola.com



Udugo povijesti svijeta čovjek je pokazao da može preživjeti u izuzetno ekstremnim uvjetima, teško raditi da bi jedva osigurao nužni minimum, upuštati se u nepoznato i prilagođavati se novim prilikama koje nisu uvijek predvidljive niti bolje od onih prethodnih. Nekada su ga na to primoravale okolnosti, ali nerijetko su izravni uzroci ostali nepoznati i nisu se dali objasniti samo materijalnim uvjetima i boljtkom. Kao da ga je tjerala neka viša sila, neki duboki nutarnji poriv da pokaže kako može bolje, više, dalje...

Kako inače objasniti i danas snažnu potrebu za osvajanjem opasnih planinskih vrhova ili tajanstvenih vodenih dubina? Može li se zaustaviti istraživački duh koji čovjeka tjera da obilazi zaboravljene, nepristupačne ruševine i pokušava od ostataka krhotina složiti barem mali fragment cjeline? Zbog čega netko probija putove u gustima šumama daleko od ljudi da bi otkriavao nepoznata carstva života ili se mukotrpno kreće podzemnim žilama gdje iz začaranog sna tame rastu

zadivljujući kristali? I ne prestaje tražiti upirući pogled i pitanja prema zvijezdama...

Ta čudesna snaga u čovjeku je ona koja može pokrenuti puno toga izvana, ali njezina je moć barem jednako čudesna ako je usmjerimo na nutarnja osvanjana, na potragu za našim istinskim bićem. I ova je avantura svojevrstan odlazak u nepoznato, prepuna zamki i iskušenja, ali i neočekivanih, lijepih susreta i nezamislivih situacija i otkrića. Na taj put također treba krenuti pripremljen, oboružan dobrim kartama, priborom, alatima koje smo svi dobili u naslijede kroz iskustvo čovječanstva, poduke i savjete mudrih, umjetnička i znanstvena djela...

Tom snagom pokrećemo naše ljudsko dostojanstvo koje istovremeno krase toplina skromnosti i žar nepobjedivosti, radost nesebičnog davanja i jednostavnost smirenosti. Čuva nas od nepotrebnih lutanja i zaborava smisla vlastitog postojanja otvarajući nam tako nove horizonte prema onome što znači biti čovjek. ☀

Uredništvo



Šezdeset godina Nove Akropole u svijetu



Povodom šezdesete godišnjice međunarodne organizacije Nove Akropole intervjuirali smo Deliju Steinberg Guzmán, predsjednicu organizacije od 1991. godine, nakon smrti njenog osnivača Jorgea Ángela Livrage. U tih šezdeset godina djelovanja, koristeći se univerzalnim jezikom filozofije, Nova Akropola proširila se u šezdeset zemalja svijeta i u svima njima prenijela je svoj filozofski ideal potrage za znanjem uz viziju da svijet može postati boljim, ako to postanu pojedinci.

Gospođa Guzmán tu je zadaću sažela sljedećim riječima: *To rano doba karakterizirala je mladost, po jednom ekspanzivnom duhu i neiskustvu koji su tipični za mladost. Iako se bavimo drevnim idejama, treba ih prilagoditi svijetu u kojem živimo, a to nije uvijek lako. Ali tih šezdeset godina i šezdeset zemalja u kojima Nova Akropola sada postoji znak je već zrelije mladosti, proživljenog iskustva koje smo svi stekli. Došli smo do točke koju smatram divnom, gdje oni koji imaju više iskustva, zahvaljujući godinama prenose to iskustvo na one koji su mlađi i kojima je to potrebno. Drugim riječima, možemo prenositi jedan način življena.*

Ako pogledate unatrag, što je ono na što ste najponosniji? Odnosno, što mislite u čemu su početna očekivanja ispunjena?

Osjećam se ponosnom na one stvari za koje ljudi kažu da su nemoguće i što smo u mogućnosti pokazati da nema nemogućeg tamo gdje postoji čvrsta volja, snažna

želja da se stvari pokrenu naprijed te inteligencija koja se razvija iz dana u dan. Tada je sve moguće. Osjećam se ponosnom na prošlost, na one ideje koje su cvjetale stoljećima, one iste koje su budile tolike izvanredne ličnosti, one koje su pokretale povijest i mijenjale društvena mjerila. Osjećam se ponosnom na te ideje koje i u jeziku današnjeg vremena nastavljaju biti iste i pomažu nam da se mijenjamo. Ne govorim o radikalnim društvenim promjenama, čak ni o postizanju našeg načela bratstva; ono što želim reći je to da smo pokrenuli mnoge stvari i da postoje tisuće ljudi koji su dobili nešto, makar sjeme, ideju, nešto što im je promijenilo život, što im je pomoglo da misle na drugačiji način, da teškoćama pristupe drugačije. Zbog svega toga osjećam se ponosnom.

Kakvu perspektivu vidite za djelovanje Nove Akropole danas u svijetu?

Ja zaista volim raditi iz dana u dan. Govoriti o jednom mjesecu ili o dva mjeseca, za mene je to već dugi period. Ali naravno, postoje različiti načini pristupa životu, ne mislim da svi moramo raditi stvari na isti način.

Vidim iste izglede koje nalazim i u povijesti. Drugim riječima, postoje vremena kada određene ideje cvjetaju i ostavljaju značajne tragove u životima ljudi; a postoje i vremena kada se nebo naoblaci pa se čini kao da su te ideje isčezle, kao da više ne postoje i da ih više nikada nitko neće moći razumjeti niti prenositi. Ali ta vremena tek su prolazni oblaci. Vjerujem da se ista vremenska razdoblja procvata velikih filozofskih ideja mogu ponovno pojaviti u budućnosti. Može se pojaviti stanka, mirovanje, prividan zastoj. Međutim, vjerujem da su sjemenke vječnih ideja također vječne.

Gledam na budućnost kao i na sadašnjost: stabilnu, stalnu, koja se može iznova stvarati minutu za minutom.

Je li naš svijet spreman primiti te ideje?

Ne. Svijet ne, ali postoje mnogi ljudi koji su spremni. Naše je nastojanje usmjereno prema čovjeku, a ne prema svijetu u cjelini, jer svijet je apstrakcija. Trebamo biti strpljivi i posvetiti se onome što su toliko promicali antički mudraci, a to je cjelovito obrazovanje. To je obrazovanje koje se odnosi na čovjeka kao pojedinca, budeći u njemu ono najbolje. ☩

Intervju

JORGE ANGEL LIVRAGA

osnivač i prvi predsjednik međunarodne Nove Akropole



Izvadak iz radio-intervjua održanog u Buenos Airesu, 1975. g.

Možete li nam ukratko izložiti vaše filozofske ideje?

JAL: Smatra se da je filozofija grčki izum. No, pojam *filozofija* znači *ljubav prema mudrosti* ili *težnja prema mudrosti* i smatram da se filozofija kao težnja prema mudrosti rodila s čovječanstvom. Ljudi su uvijek tražili istinu, nastojali upoznati suštinu stvari. Zato pod filozofijom shvaćam prirodnu sklonost čovjeka da traži ono temeljno, one elemente koji su neophodni za njegovo postojanje kao misaonog bića i bića koje je dio Univerzuma.

No, takvo traganje uključuje i druga područja ljudskog djelovanja, a ne samo ono što se danas podrazumijeva pod filozofijom. Na primjer, zar ne može znanstvenik ili umjetnik biti filozof?

JAL: Naravno. U razdoblju antike filozofijom se smatrala svaka težnja prema mudrosti, neovisno o tome odvija li se to traganje kroz umjetnost, znanost, politiku ili literaturu.

No, u vrijeme Descartesa došlo je do podjele na različite smjerove koji su se sve više diferencirali.

Danas (kad kažem *dan* ne podrazumijevam samo ovu godinu, nego cijelo naše stoljeće) čovjek pridonosi dezintegraciji kulture. Suvremenu kulturu karakterizira težnja prema specijalizacijama, a rezultat toga je da su se ljudi podijelili na lječnike, pjesnike, književnike i tako dalje, koji zapravo svi mogu biti filozofi.

Prepostavljam da se vaši filozofski pogledi ne temelje samo na klasičnim izvorima...

JAL: Za mene je osnovni izvor klasična filozofija. Mislim da su kasniji filozofi samo iznova otkrivali i primjenjivali drevne postavke. Time ni u kojem slučaju ne želim umanjiti zasluge mislilaca koji su se u svim vremenima bavili istim problemima. No, vjerujem da nema ničeg novog pod Suncem. Prema mom filozofskom uvjerenju, radi se o traganju za izvorima. Baveći se perifernim područjima filozofije samo smo zamutili vodu i sada trebamo tražiti njezine izvore i korijene u dubinama povijesti. Moguće ih je naći u drevnim tekstovima Istoka ili u klasičnim raspravama Zapada.

Danas se filozofom smatra čovjek koji je udaljen od stvarnosti. Zanima nas kakva je vaša predodžba, kao filozofa, o svijetu koji nas okružuje?

JAL: Ne mislim da se filozof treba izolirati od stvarnosti. Ako zaista traži istinu, pravu realnost, prije svega mora sudjelovati u stvarnosti koja ga okružuje. Ne mislim da se filozof treba udaljiti od svijeta, naprotiv, on ima odgovornost pred poviješću i vremenom u kojem živi.

Na primjer, Platon je za nas klasična, na neki način apstraktna ličnost. No i Platon, i Aristotel i Seneka živjeli su bez sumnje u svom vremenu. Ne samo da su bili izuzetne pojave svoje epohe, oni su je dobro razumjeli. Dakako da se ni suvremeni filozof ne smije potpuno udaljiti od svijeta jer on treba nastojati razumjeti i objasniti taj svijet, ali ne zato da bi opravdavao postojeće stanje, nego da ga poboljša.

Smatram da je sadašnjost karika vrlo dugog lanca koji povezuje prošlost i budućnost. Filozof treba nastojati sagledati cjelinu, a ne samo povijesni trenutak koji mu je dodijelila sudska bina. Ipak, govoreći to ni u kojem slučaju ne želim reći da on treba zanemarivati vrijeme u kojem živi. Uvjerjen sam da se filozofa dotiču svi ljudski problemi, bili oni duhovni ili materijalni, ekonomski ili socijalni, politički ili bilo koji drugi.

Gospodine profesore, kako je nastala Nova Akropola? Znamo da je nastala u Argentini, no kako je do toga došlo?

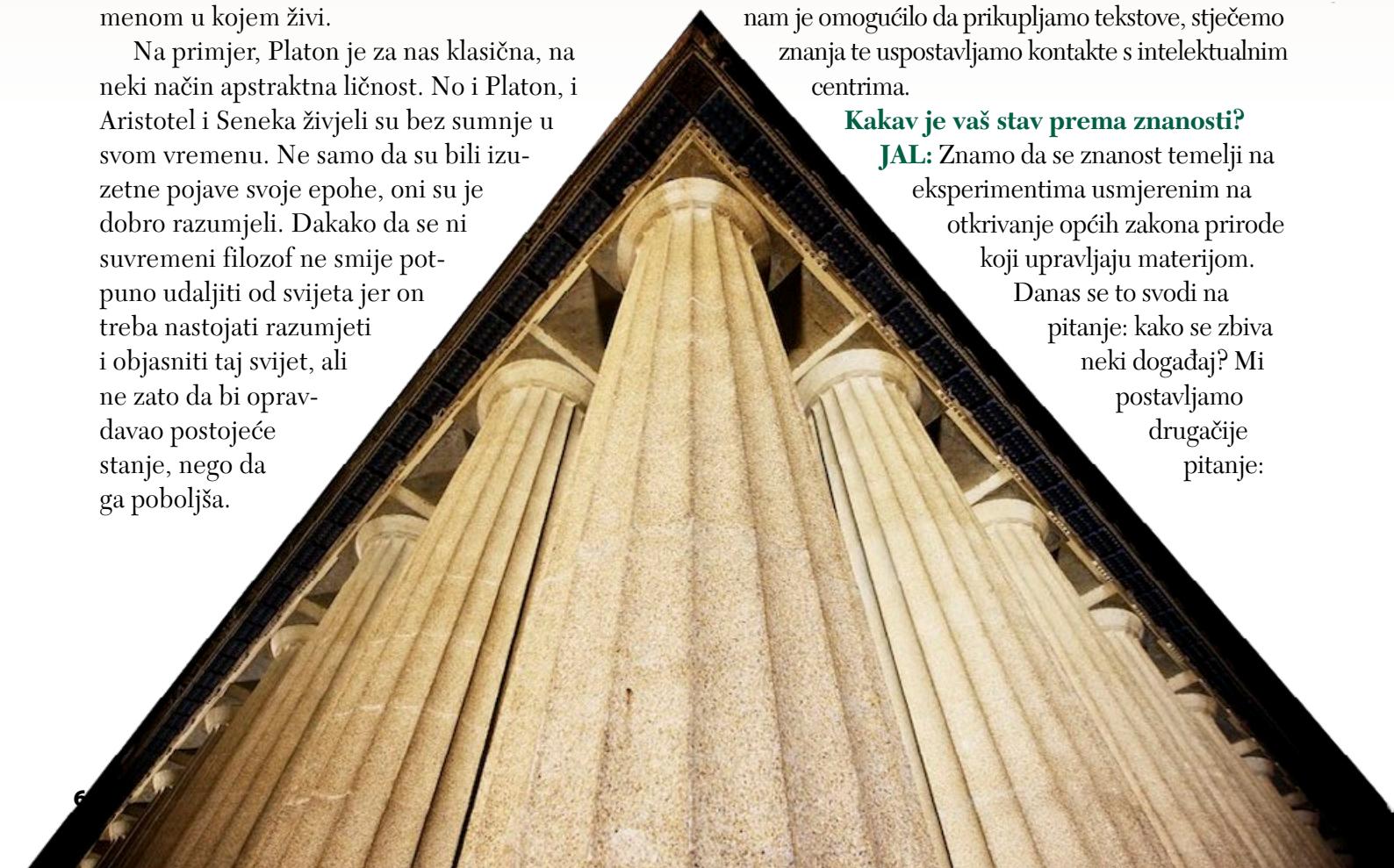
JAL: Mislim da je pojava Nove Akropole bila potreba vremena, potreba koja je skriveno živjela u onima koji su, kao i ja, studirali prije dvadeset godina. Osvijestio sam tu potrebu kada sam shvatio da fakulteti daju informacije, ali ne pomažu formiranju pogleda na svijet. Ako su se i proučavala djela klasika, bilo je to uvek previše ograničeno. Istočna se filozofija potpuno ignorirala, a njezino poučavanje prepusteno je ljudima koji nisu imali fakultetsko obrazovanje. Smatralo se da je povijest težak teret koji po mogućnosti treba odbaciti i što prije zaboraviti. Za nas je, naprotiv, povijest temelj onoga što će se izgraditi u budućnosti.

Sve to dovelo je do toga da je nas nekoliko mladih studenata odlučilo osnovati Novu Akropolu. Počeli smo izdavati časopis, počelo se okupljati sve više ljudi i napravljen je program učenja. Zatim smo se proširili i na druge zemlje i počeli putovati po cijelom svijetu. To nam je omogućilo da prikupljamo tekstove, stječemo znanja te uspostavljamo kontakte s intelektualnim centrima.

Kakav je vaš stav prema znanosti?

JAL: Znamo da se znanost temelji na eksperimentima usmjerenim na otkrivanje općih zakona prirode koji upravljaju materijom.

Danas se to svodi na pitanje: kako se zbiva neki događaj? Mi postavljamo drugačije pitanje:



zašto se zbiva taj događaj?

Nije dovoljno poznavati i klasificirati, na primjer, živa bića ili tkivo nekog organa, potrebno je i postavljati pitanja 'zašto?' i 'zbog čega?'. Što je izvor kozmičke težnje za biološkom organizacijom? Zašto uopće postoje organizmi? Tu se susreću filozofija i znanost koja postaje još jedan instrument potrage za znanjem.

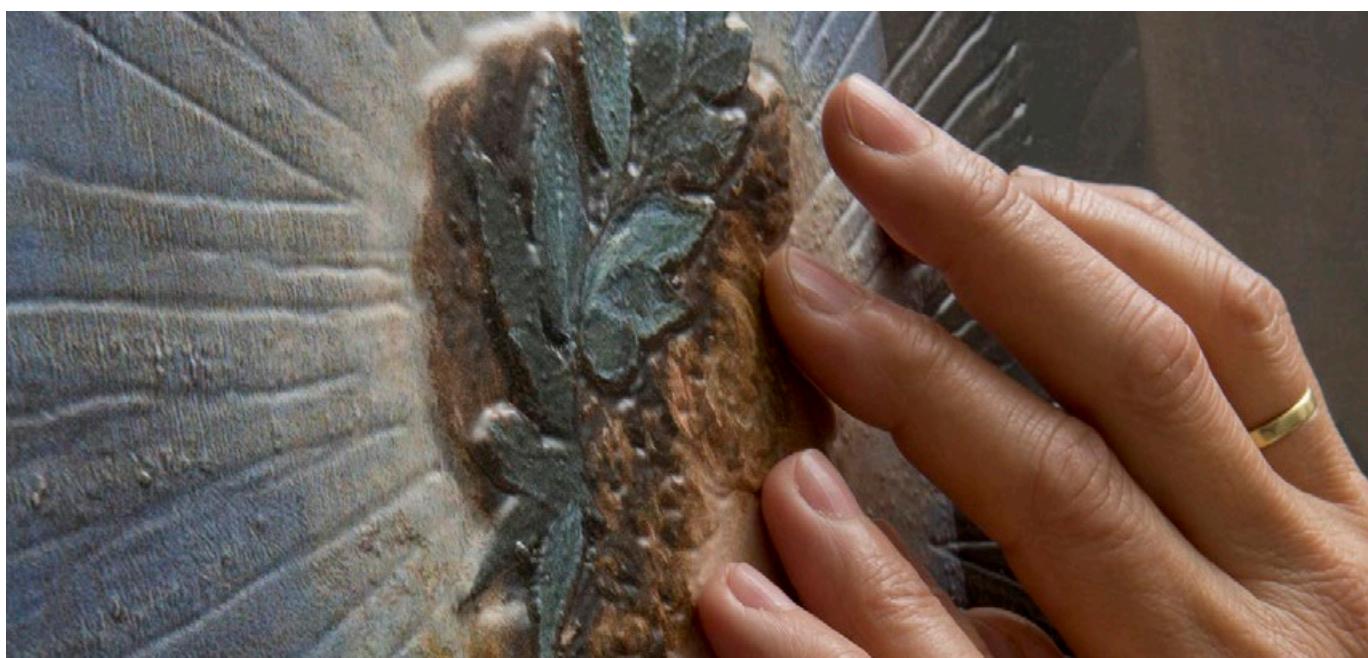
Smatramo da znanost mora imati pozitivnu ulogu. Općepoznato je da danas sredstva za naoružanje i vojnu propagandu uvelike premašuju izdatke za istraživanje lijekova, rješavanje socijalnih problema... Kada bi znanstvenik bio prosvijećen u području transcen-

razumljivi samo maloj grupi posvećenih ili naprsto izazvati rasprave i stvoriti niz mišljenja. No, tada nam umjetnost nije potrebna jer jednostavno promatranje prirode može čovjeka čak više nadahnuti na plemenita djela nego ti proizvodi pseudoumjetnosti.

Profesore Livraga, ima li Nova Akropola nov, konkretan pristup području obrazovanja?

JAL: Da, naravno. Smatramo da je važno obrazovanje ljudi, a ne promjena društvenog sustava. Beskorisno je mijenjati političke, socijalne ili ekonomski strukture dok ljudi nisu obrazovani.

Potrebno nam je novo obrazovanje koje se temelji



dentalne filozofije, nastojao bi pronaći pravu mjeru i više raditi za dobro čovječanstva.

Što možete reći o umjetnosti?

JAL: Što se tiče umjetnosti, problemi su isti. Promatramo li slikarstvo, glazbu ili druge načine umjetničkog izražavanja, danas se pod umjetnošću podrazumijeva prije svega izražavanje osobnih osjećanja. No, ono što osjećamo nije uvijek istinsko i čisto. Često su naši osjećaji proturječni i mijenjaju se i tijekom dana. Trebamo se vratiti onim kanonima znanosti i umjetnosti koji će nam omogućiti susret s filozofijom. Točnije, umjetnost se treba vratiti na one vječne puteve od kojih se, na primer, nikada nisu odvajale kineska i japanska umjetnost.

Umjetnički se rad treba promatrati kao sredstvo izražavanja smisla – filozofskog, religioznog ili prirodnog. Slikati ne treba zato što želimo, nego zato što je to duhovna potreba. Treba slikati ono što u sebi nosi poruku koja može biti shvaćena. Danas se često susrećemo s radovima u likovnoj umjetnosti koji mogu biti

na moralu, a ne samo na intelektu. Predlažemo da njegov temelj – kao zvijezda vodilja, kao glavno usmjerenje – bude primjer velikih ličnosti svjetske povijesti. Pritom ne podržavamo one koji grade kult nasilja.

Ako se mladima uporno nudi kult nasilja, kult zločinaca koji na televiziji izgledaju romantično i čak simpatično, ako normalnim postaje otmica djece i žena, kršenje pravnih i etičkih normi, nikada nećemo izgraditi svijet koji će biti bolji, nego ćemo se ponovno vratiti zakonima džungle, pri čemu svatko treba imati oružje da bi se zaštitio. To nas vodi novom srednjovjekovlju i trebali bismo se zamisliti nad tim.

Gospodine profesore, što je sloboda?

JAL: Smatram da je sloboda sredstvo, a ne cilj. Sloboda može biti dobra i loša, ovisno o tome kako se njome koristimo. Sloboda je kao nož. Nož u rukama zločinca je nešto loše, nož u rukama kirurga može spasiti život bolesnika. Sloboda u rukama mudrih ljudi služit će na dobro naroda, a u rukama neukih ljudi, u

rukama ljudi koji su stalno u vlasti svojih strasti i egoističnih ambicija, sloboda će biti sredstvo za opravdanje grabeži, ubojstva ili ugnjetavanja slabijih.

Mislite li da čovječanstvo treba težiti mudrosti da bi dostiglo slobodu?

JAL: Da, tako mislim. Vjerujem da čovječanstvo prirodno nagnije filozofiji i teži mudrosti. Kada danas govorimo o slobodi, trebamo se zapitati: 'Sloboda od čega?' ili 'Sloboda za što?' Pojam slobode prepostavlja oslobođenje od nečega. Ako se oslobađam od svojih vrlina, tada je moja sloboda negativna. Ako se oslobadam od svojih nedostataka, tada je pozitivna. Tako, sloboda sama po sebi nije ni pozitivna ni negativna. Naravno, danas je sloboda svima na jeziku. Svi govore o slobodi, no ponavljajam, potrebno je razmisliti: *sloboda od čega, sloboda za što i na kraju, sloboda u čijim rukama?*

Isto tako pozitivna kao sloboda može biti i pokornost, jedno je povezano s drugim. Kada se, na primjer, pokoravamo lošem čovjeku, tiraninu, tada postajemo oruđe njegovih loših osobina. Kada se, naprotiv, pokoravamo dobrom čovjeku, kada se pokoravamo mudrosti ili visokim moralnim principima, tada postajemo oruđe dobra. Može se reći da se sloboda i pokornost ne isključuju, nego se nadopunjaju.

Čovjek koji je istinski filozof nosi unutar sebe slobodu i pokornost u harmoničnom odnosu kao dva načina izražavanja iste stvarnosti i iste potrage.

Profesore Livraga, ima li Nova Akropola neke ciljeve?

JAL: Da, postoje tri osnovna načela koja mogu izložiti.

Nova Akropola teži izgradnji bratstva među ljudima, muškarcima i ženama koji ne osjećaju odvojenost od drugih zbog boje kože, vjere predaka ili osobnih uvjerenja, ljudima koji se više oslanjaju na ono što ih ujedinjava nego na ono što ih razlikuje.

Nova Akropola predlaže usporedno proučavanje na području znanosti, umjetnosti i politike te, na kraju, svega onoga što je u službi ljudske kulture, zato što samo na taj način čovjek može naučiti razumjeti i birati. Osim toga, tako se uočavaju ograničena, opasna tumačenja, jer često onaj koji je pročitao jednu jedinu religioznu knjigu, odbacuje brojne druge samo zato što ih ne poznaje. Kada bi ih poznavao, uvidio bi da sve one sadrže istu istinu, poruku koja se razlikuje samo formom, maskom koja odgovara konkretnom povijesnom trenutku ili zemljopisnom području.

Nova Akropola predlaže proučavanje prirode, istraživanje svega onoga što još nije istraženo, a time i samog čovjeka i njegovih dubinskih aspekata: psiholoških, mentalnih, osjećajnih i evolucijskih. Što čovjek više upoznaje sebe, to će se bolje odnositi prema sebi.

I na kraju, gospodine profesore, molimo Vas da kažete nekoliko riječi našim slušateljima.

JAL: Neću improvizirati, reći ću jednu od izreka koju često ponavljam. Trebamo težiti ne samo novom svijetu, nego boljem svijetu. Mislim da novo samo po sebi nema vrijednosti, ne zanima nas novost radi novosti. Novo je vrijednost samo u onoj mjeri u kojoj nas vodi prema dobru, vrlini i djelotvornosti. ☺



TREBAMO LI TRADICIJU?

Gilad Sommer

Riječ tradicija dolazi od latinskog *trans + dare*: predati ili prenijeti. Odnosi se na prijenos iskustava koja se nalaze u temeljima svake uredene civilizacije.

Danas je, međutim, tradicija postala sinonimom za nešto što je staromodno i zastarjelo, tek zanimljiv ostatak prošlosti koji treba pospremiti u muzej.

Ipak, tradicija je živa i mnogostruka snaga koja ne samo da je potrebna, nego je ključna za razvoj i opstanak ljudske civilizacije.

Zašto je tradicija važna? Pogledajmo nekoliko primjera.

Roditeljstvo, na primjer, nije novost. Tisuće naraštaja roditelja podizale su djecu na ovom planetu, pa ipak se danas od svakog roditelja očekuje da "ponovno izmisli kotač".

Mišljenja o odgoju i obrazovanju razlikuju se od jedne do druge osobe i svakih nekoliko godina izade nova knjiga ili metoda koja tvrdi da ima pravu formulu za podizanje zdravog, uspješnog i sretnog djeteta. Ali ipak, iza svih tih riječi, ništa se pouzdano ne zna.

Tako se svaki roditelj nastoji voditi zdravim razumom i općenito slijedi neka znanstvena mišljenja s kojima se poistovjećuje ili naprsto radi kao svi drugi.

Metode pokušaja i pogrešaka novi su stil roditeljstva.

Ali, što se dogodilo s iskustvom tisuća naraštaja roditelja?

Društva su nastajala i nestajala, civilizacije dosezale vrhunce i tonule pod valovima vremena. A ipak, svaki se političar danas trudi izgraditi društvo ispočetka, s novim reformama i revolucijama koje će trajati dok ne nastupi sljedeći političar sa svojim reformama.

Napredak i promjene novi su stil vođenja jer se društva prošlosti često prikazuju kao konzervativna, primitivna, autokratska i neuka.

A ipak, to su civilizacije koje su nam ostavile piramide i Stonehenge, Platonovu Državu i Rimsko pravo, čak i riječi koje danas koristimo.

Gdje je iskustvo tisuća voda, političara i mudrih ljudi koji su vodili ljudska društva od praskozorja čovječanstva?

Svaki umjetnik danas osjeća potrebu ponovno otkriti zakonitosti i značenje umjetnosti. Originalnost i inovacija postali su novi stil umjetnosti. I što tu imamo za pokazivanje? Oslikane pisoare, iskrivljene metalne predmete, nedefiniranu mehaničku buku...

Pa ipak, ljudi još uvijek osjećaju strahopštovanje pred Michelangelovim *Davidom*, pred statuom faraona u Luxoru i prema grčkom Partenonu, stotinama i tisućama godina poslije njihova nastanka.

Gdje će biti Duchampov *Pisoar* ili Pollockova takozvana remek-djela za nekoliko stotina godina?

Gdje je, dakle, iskustvo tisuća umjetnika i genija koji su prenosili arhetip ljestvica naraštajima i naraštajima?

Kada netko putuje iz jednog mesta u drugo, korisno je imati kartu koju su iscrtali pojedinci koji su ranije prošli isti taj put.

To ne znači da su ljudi prošlosti znali sve, niti da bismo se mi trebali držati starih formi bez obzira na njihovu korisnost ili primjenjivost. Ali, isto tako, ne bismo trebali niti odbaciti sve što prošlost čuva samo zato da bismo to isto uradili na svoj način. Oni pustolovni uvijek će otkrivati neučrtane staze.

Život je stvar ravnoteže. Nije dobra ni inovacija po svaku cijenu, ni čuvanje starog po svaku cijenu. Intelligentnim razlučivanjem možemo izvući ono korisno i mudro iz prošlosti i učiniti to dijelom svoje sadašnjosti i budućnosti, jer ono što je mudro – mudro je uvijek.

Tradicija je poput slojeva piramide ljudske civilizacije, izgrađena od cigli iskustava. Bilo bi mudro uzeti ta iskustva kao temelj za nove slojeve koje naš naraštaj treba izgraditi.

U protivnom, ne samo da omalovažavamo napore onih prije nas, nego također nećemo ostaviti ništa vrijednoga onima koji će doći poslije nas. ☩

S engleskog prevela: Jasmina Zoretić

VRHOVNI DUHOVNI IDEAL

Daisetz Teitaro Suzuki



Predavanje održano na poziv Svjetskog kongresa vjera (World Congress of Faiths), London, 1936.

Kada su me prvi put pozvali da govorim o vrhovnom duhovnom idealu, nisam točno znao što da odgovorim. Prvo, ja sam samo običan čovjek koji je iz dalekog kuta svijeta iznenada bačen usred ovog užurbanog grada Londona i zbumjen sam, pa moj um odbija raditi na isti način na koji radi kada sam u svojoj zemlji. Drugo, kako skromna osoba poput mene može govoriti o takvoj velikoj stvari kao što je vrhovni duhovni ideal, i to pred takvim sjajnim skupom ljudi od kojih mi svatko izgleda tako mudar i intelligentan kao da zna sve pod Suncem? Posramljen sam što sam naveden da stojim ovdje. Prva je greška napravljena kada sam napustio Japan.

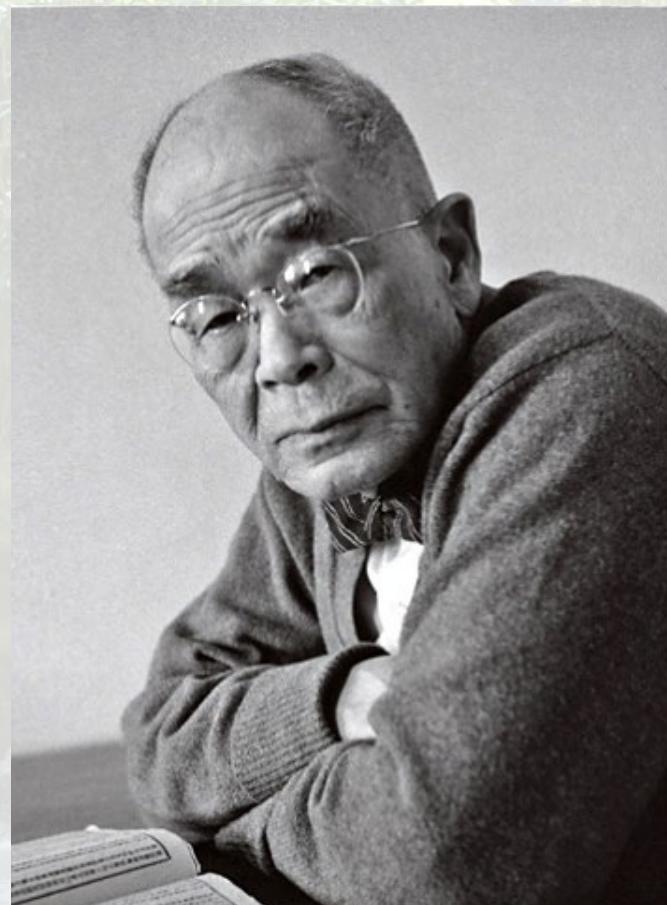
Dopustite mi da vam ispričam kako sam živio prije nego sam došao u London. U mojoj zemlji imamo slamom prekrivene kuće. Japanske su kuće uglavnom male. Dakle, još uvijek u zemlji vidite mnogo takvih slamenatih kuća, a moja je jedna od njih. Ustajem ujutro s cvrkutom ptica. Otvaram prozore koji gledaju ravno u vrt. Japanski su prozori sasvim drugačiji od vaših engleskih. Engleski su prozori nešto poput rupa napravljenih u zidovima, dok su japanski prozori kombinacija engleskih prozora i zidova. Dakle, kad su japanski prozori otvoreni, jedan zid kuće u potpunosti je odstranjen. Sama kuća otvara se izravno u vrt. Nema podjele između kuće i vrta, dok je ovdje kuća prilično odvojena. Kuća stoji sama za sebe, pa tako i njezin stanar. Njezin je stanar sasvim odvojen od svoje okoline. Tamo je priroda, tu sam ja; ti si ti, ja sam ja, tako da se ne čini da između to dvoje postoji veza – prirode, prirodnog okruženja i stanara.

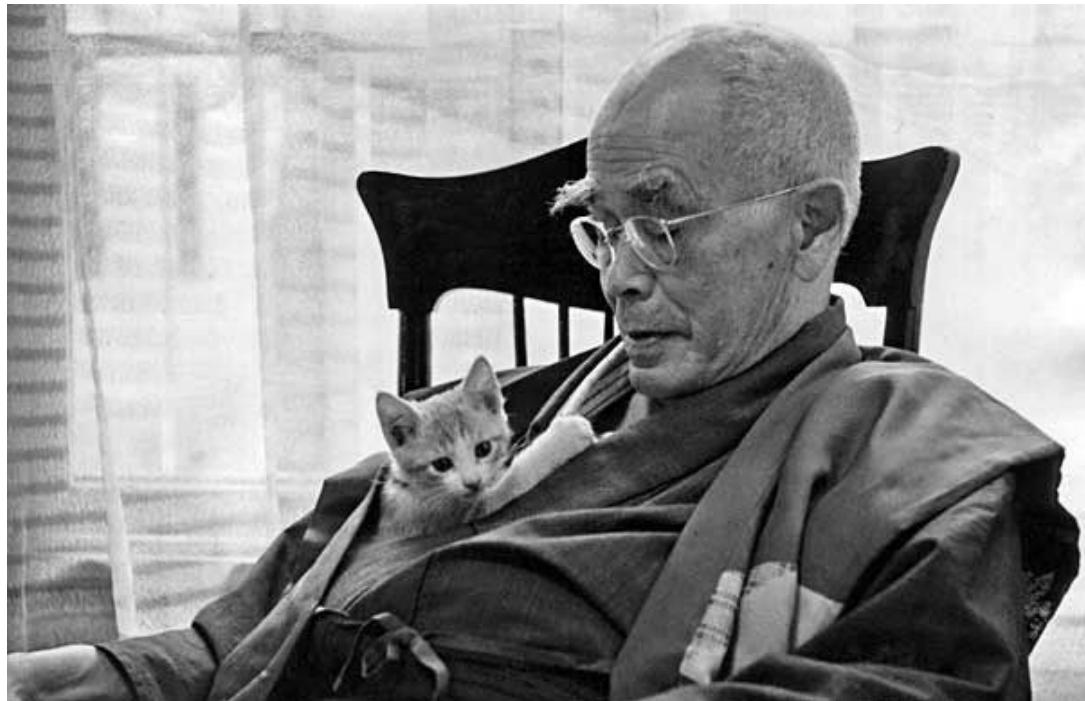
Dakle, otvaranjem japanskog prozora kuća se nastavlja u vrt. I ja mogu nesmetano vidjeti stabla, a ne kao kad gledam kroz engleski prozor, kroz koji se viri u vrt. Mogu vidjeti stabla kako rastu iz zemlje. I kada gledam stabla kako rastu iz zemlje, čini mi se da osjećam nešto tajanstveno što dolazi od stabala i od same majke Zemlje. I čini mi se kao da živim s njima, i oni u meni i sa mnom. Ne znam može li se to zajedništvo nazvati duhovnim ili ne. Nemam vremena bilo kako ga nazivati, ali to me ispunjava. Zatim tu je mali ribnjak, malo niže u vrtu. Čujem kako ribe povremeno iskaču iz ribnjaka kao da su toliko sretne da ne mogu mirno plivati u vodi. Jesu li sretne? Ne znam, ali nekako osjećam da su vrlo sretne. Baš kao što mi zaplešemo

kad smo ispunjeni radošću, tako i ribe sigurno plešu. Dobivaju li također nešto od elementa u kojem žive i imaju li svoj život? Što je to nešto, na kraju krajeva, što se uskomeša u meni dok slušam ples riba u ribnjaku?

Zatim, ovo je vrijeme kada cvjetaju lotosi. Pun ih je ribnjak i moje misli putuju daleko na drugi kraj svijeta. Kada ovako govorim, mislite li da sanjam usred ovog velikog grada? Možda sanjam. Ali moj san, osjećam nekako, nije sasvim isprazan. Zar ne bi moglo biti u tim stvarima o kojima sanjam nešto od vječnih i univerzalnih vrijednosti? Ova golema zdanja koja vidim oko sebe zaista su sjajan pothvat, veliko ljudsko postignuće, nema sumnje.

Sličan sam osjećaj imao kad sam posjetio Kinu i bio suočen s Kineskim zidom, za koji ste možda čuli. Je li on vječan, kao što volim reći za svoje snove? Neka se zemlja samo malo zatrese... U tom dijelu zemlje, nasreću, ne trese se tako često kao što je to slučaj u Japanu. Ali, neka se jednom zatrese. Pitam se kakve će biti posljedice? Vidim te posljedice, ali odbijam misliti o tome. No, prije nekog vremena u američkom časopisu netko je pisao o ruševinama grada New Yorka u kojima će možda neki budući istraživač pokusati locirati gdje se nalazila jedna od najviših gradevina na svijetu – oni ih





zovu neboderima, je li tako? Ali neću više o tome govoriti; moram prestati sanjati...

Dajte da se probudim i suočim se s realnošću. No, što su te realnosti koje su sada pred mnom – niste vi, nije ova zgrada, a ni mikrofon, već taj vrhovni duhovni ideal, te tako visoko zvučne riječi. One dolaze iz mene. Ne mogu više sanjati o bilo čemu. Moram svoj um privesti ovoj temi, vrhovnom duhovnom idealu. Ali ja zastavam ne znam što je *duhovno*, što je *ideal*, što je *vrhovni duhovni ideal*. Čini se da ne mogu točno pojmiti pravo značenje tih triju riječi, stavljenih tako očigledno pred mene.

Ovdje u Londonu izišao sam iz hotela u kojem sam odsjeo. Vidim na ulicama toliko muškaraca i žena koji tako brzo hodaju – ili bolje rečeno trče, jer meni se ne čini da oni hodaju; djeluju kao da trče. To možda nije sasvim točno, ali tako mi se čini. Zatim, izrazi na njihovim licima više su ili manje napeti, mišići lica jako su im zgrčeni; oni se teško mogu opustiti. Ceste su pretrpane svim vrstama vozila, autobusa, automobila; kao da teku u neprekidnoj struji – u konstantnoj, neprekidnoj struji, a ja ne znam kada mogu zakoračiti u tu jureću struju vozila. Trgovine su ukrašene svim vrstama stvari od kojih, čini mi se, većinu ne trebam u svojoj slamom pokrivenoj kućici. Kad vidim sve te stvari, ne mogu ne zapitati se kamo idu u konačnici ti takozvani moderni civilizirani ljudi. Koja je njihova sudbina? Jesu li u potrazi za vrhovnim duhovnim idealom? Jesu li intenzivni izrazi na njihovim licima na neki način simbol njihove želje da pronađu duhov-

nost? Hoće li oni doista proširiti duhovnost u naj-udaljenije krajeve svijeta? Ne znam. Ne mogu odgovoriti.

Dakle, duhovnost je općenito u suprotnosti s materijalnim idealom, s aktualnim ili praktičnim, a vrhovno sa svakodnevnim. Kada govorimo o vrhovnom duhovnom idealu, znači li to zapravo da se treba odbaciti

ono što se čini da je materijalno, što nije idealistično, već praktično i prozaično; nije vrhovno već sasvim svakidašnje – ovaj naš svakodnevni život u ovom velikom gradu? Kada govorimo o duhovnosti, moramo li se riješiti svih tih stvari? Znači li duhovnost nešto posve odvojeno od ovoga što vidimo? Ne mislim da je takav način govorenja, kada dijelimo duh od materije i materiju od duha, koristan način gledanja na stvari oko nas.

Ustvari, materija i duh su jedno, odnosno predstavljaju dvije strane jedne stvarnosti. Mudri će se pokušati držati stvarnosti, samog štita, umjesto da ga gledaju samo s ove ili one strane, a koji je poznat ponekad kao materija, a ponekad kao duh. Jer kada se zahvaća samo materijalna strana, u materiji neće biti ništa duhovnog. Kada se naglašava samo duhovna strana, materija će biti sasvim zanemarena. Rezultat je u oba slučaja jednostranost, sakaćenje stvarnosti koju treba održati cjelovitim i zdravom.

Kada su naši umovi pravilno podešeni, u stanju su pojmiti stvarnost koja nije ni duh, niti materija, a ipak jest i duh i materija; usuđujem se reći da je London, u svoj svojoj materijalnosti, izuzetno duhovan; isto tako, kad su naši umovi iskrivljeni, svi samostani i hramovi, sve katedrale i sve crkvene zapovijedi, sva sveta mjesta sa svojom svetom opremom, sa svim svojim pobožnim štovateljima i vjernicima, sa svime što ide pod imenom religije, usuđujem se opet reći, nisu ništa drugo nego materijalnost, hrpa blata i iskvarenosti.

Smatram da materijalno ne treba prezreti niti duhovno treba uvijek uzvisivati – mislim na sve ono što se naziva duhovnim, na ono što se ponosi nazivom duhovnog. Takve stvari ne treba uvijek uzvisivati. Oni koji govore o duhovnosti, ponekad su ljudi nasilne prirode, dok među onima koji su nagomilali veliko bogatstvo i čine se skloni materijalnom, često nalazimo uzvišene duše. No, glavni je problem kako uklopiti moju slammatu kuću usred tih čvrsto građenih londonskih zidova? I kako podići moju skromnu kolibu posred Oxford Circusa? Kako će to napraviti u zbrici automobila, autobusa i svih vrsta prijevoznih sredstava? Kako mogu slušati pjev ptica i poskakivanje riba? Kako pretvoriti sve izloge trgovina u svježinu zelenog lišća koje se njije na jutarnjem povjetaru? Kako pronaći prirodnost, nevinost, krajnju nesobičnost prirode u najvećoj izještačenosti ljudskih djela? To je veliki problem koji se nalazi pred nama ovih dana.

Ponovno, ne znam ništa o vrhovnom duhovnom idealu. Ali budući da sam prisiljen suočiti se s ovom takozvanom materijalnosti modernog doba, moram se osvrnuti na to. Tako dugo dok je čovjek djelo prirode, pa čak Božje djelo, ono što radi, što čini, ne može u potpunosti biti prezreno kao materijalno i suprostavljeno takozvanom duhovnom. To nekako mora biti materijalno-duhovno ili duhovno-materijalno sa spojnicom između tih dvaju pojmove – duhovno nije odvojeno od materijalnog, materijalno nije odvojeno od duhovnog, već sjedinjeno, sa spojnicom. Ne volim se pozivati na takve pojmove kao što su objektivnost i subjektivnost, ali zbog nedostatka prikladnijeg izraza, dopustite mi sada reći ovo: ako se duhovno-materijalno, povezano spojnicom, ne može objektivno naći, pronadimo ga u našim subjektivnim mislima i radimo na tome da transformiramo cijeli svijet u skladu s tim.

Dopustite mi da vam ispričam kako je to riješio jedan drevni majstor. Njegovo ime bilo je Yosha, a samostan u kojem je živio bio je poznat po svom prirodnom kamenom mostu. Samostani se u pravilu grade u planinama, a mjesto gdje je Yosha boravio bilo je poznato po svom kamenom mostu preko vodopada. Jednom je neki redovnik došao do majstora i upitao ga: "Ovo je mjesto poznato po svom prirodnom kamenom mostu, ali kad sam dolazio ovamo, nisam video nikakav kameni most. Samo truli komad daske. Gdje je tvoj most, reci mi, učitelju?" To je pitanje bilo upućeno učitelju koji je odgovorio ovako: "Ti samo vidiš tu slabu klimavu formu i ne vidiš kameni most." Učenik je upitao: "Gdje je onda kameni most?", na što je

učitelj odgovorio: "Konji prelaze preko njega, magarci prelaze preko njega, mačke i psi..." (Ispričavam se što će dodati malo više nego što je majstor zapravo rekao). "Mačke i psi, tigrovi i slonovi prelaze preko njega, muškarci i žene, siromašni i bogati, mlađi i stari, skromni i plemeniti..., Englezi, možda Japanci, muslimani, kršćani; duhovnost i materijalnost, idealno i praktično, ono najuzvišenije i najsvakodnevije, svi oni prelaze preko njega, pa i ti, redovniče, koji ga odbijaš vidjeti, zapravo hodaš preko njega prilično ravnodušno i povrh svega bez zahvalnosti. Ne kažete 'hvala ti' za prelazak preko mosta. Zašto je onda dobar ovaj kameni most? Vidimo li ga? Hodamo li preko njega? Most ne više i ne kaže: 'Ja sam vaš vrhovni duhovni ideal!' Kameni most miruje i nastavlja stajati tiho od bespočetne prošlosti u beskrajnu budućnost."

Ovdje će stati. Hvala na pažljivom slušanju mog japanskog engleskog. Pretpostavljam da ste si dali truda da me razumijete. Tada dobrota mora biti uzajamna; ne dobivamo li u toj uzajamnosti dobrote uvid u ono što nazivamo svjetskim duhovnim zajedništvom? ☺

S engleskog prevela: Dijana Kotarac



GRČKI HRAM

Suzana Dobrić Žaja



Iako je svojim postankom vezana za vremenski, prostorno i etnički ograničene okvire, umjetnost antičke Grčke i danas se, nakon dvije i pol tisuće godina, prepoznaće kao jedinstvena, svevremenska, općeljudska vrijednost. Grčki su umjetnici uspjeli stvoriti djela koja predstavljaju oživotvorene njihovih filozofskih, etičkih i estetskih ideja čija je simbolička vrijednost mnogo dublja nego što nam se čini na prvi pogled, prenoseći stvarnost života u mit i stih, u simbole i alegorije koji u sebi nose jednu opću, univerzalnu poruku.

Od svih likovnih umjetnosti arhitektura je najapstraktnija i njezinu nam je simboliku najteže iščitati. Tu se ne misli na konkretnu, točno određenu namjenu građevine, već na njezinu formu. Sklad linija i oblika, punog i praznog, svjetla i sjene može na jedan osobit način prikazati svijet oko nas. Grčka arhitektura ima svoje ishodište u misaonom i da bismo je mogli razumjeti, moramo je promatrati u kontekstu čitavog antičkog svjetonazora, a to uključuje i filozofiju, znanost i religiju.

Rimski povjesničar umjetnosti i arhitekt Vitruvije piše:

Obrazovanje arhitekta mora se sastojati od više dis-

ciplina i različitih znanja, on mora biti darovit i sklon znanosti. Naime, ni darovitost bez znanja, ni znanje bez darovitosti ne mogu stvoriti potpunog umjetnika. Zato arhitekt mora biti pismen, vješt u crtanju, dobar poznavatelj geometrije, mora dobro poznavati povijest, filozofiju i muziku, ne biti neznanica ni u medicini, snalaziti se u pravnim problemima i imati znanja iz astrologije i nebeskih zakona... Kad je ta nauka bogata i puna tolikih različitih i mnogostrukih znanja, mislim da se s pravom mogu priznati arhitektima samo oni koji su se od djetinjstva penjali ljestvicama raznih disciplina i hranili se znanjima iz više nauka i vještina dok se nisu popeli do najuzvišenijeg hrama – arhitekture (Vitruvije, De architectura libri I).

Grčka je arhitektura, dakle, na jedan način sinteza svih ovih znanja.

Ideja hrama

Razdoblje grčke umjetnosti koje danas nazivamo klasičnim trajalo je od 450. do 330. g. pr. Kr. Ono što ovo doba razlikuje od prethodnog arhajskog i kasnijeg helenističkog je uravnoteženje umjetničkog prikaza s

apstraktnim kanonom ljepote. Predmet umjetničkog interesa nije u pojedinačnom, specifičnom, nego se u prirodi i čovjeku traže zajednička, opća obilježja. Za razliku od helenističkog razdoblja u kojem se umjetnici bave konkretnim, prelazeći ponekad i u naturalizam, to je razdoblje klasičnog idealizma koje se bavi idealnim mjerama ljudskog tijela i idealnom formom hrama.

Vrhunac klasičnog graditeljstva ostvaren je u sakralnoj arhitekturi, odnosno arhitekturi hrama. Atenska akropola, jednom središte sakralnog života u Ateni, sa svojim hramovima koji su danas tek sjena nekadašnjih monumentalnih građevina, još uvijek zrači nevjerljivom snagom i ljepotom koju prepoznajemo i osjećamo, iako je možda sasvim ne razumijemo.

Odnos između čovjeka i prirode zasnovan je na redu i harmoniji, s hramom kao vezom i razmjerom sredinom između njih. Hram je građevina podignuta u religiozne svrhe, a riječ *re-ligare* znači *ponovno povezati*, a u ovom slučaju to znači postići jedinstvo čovjeka i svijeta koji ga okružuje. Budući da je vanjski oblik uvijek uporište svijesti, hram ne smije biti podignut prema bilo kakvima načelima, već svojim oblikom mora udovoljavati



arhetipskim zakonitostima, a to su one koje istovremeno postoje i u prirodi i u čovjeku. Stoga je hram istovremeno slika čovjeka i slika prirode, odnosno svijeta.

Teorije lijepoga

Mnogi su grčki filozofi pokušali definirati zakonitosti za koje su slutili da postoje unutar čovjeka i prirode, a graditelji su njihove ideje transformirali u konkretan oblik hrama.

Pitagora je smatrao da je broj temelj i izvor svih stvari, stoga je i znanost pravi put za ispitivanje svijeta i života. Nasuprot promjenjivim iskustvenim opažajima, u matematičkim su pojmovima sadržana izvanvremenska, vječna, aksiomska obilježja zbilje. Također je smatrao da se sklad u arhitekturi može postići samo upotrebo pravilnih geometrijskih likova, poput kruga, kvadrata i trokuta u istom omjeru.

Pitagorinu ideju o matematičkoj strukturi svemira kasnije je preuzeo Platon. On, međutim, pojavni svijet smatra tek nesavršenom sjenom vječnih, arhetipskih praslika koje borave u carstvu ideja. Ideje koje izražavaju ono što je zajedničko, opće, identično i trajno u pojedinačnim stvarima, ne mogu se spoznati osjetilima, nego samo umom. Ideju ljepote, uz ideje dobra i istine, Platon ubraja među tri najviše ideje. Stoga je za pravu umjetnost koja će istinski odražavati ideju ljepote potrebna razumska komponenta. Osnova za približavanje arhetipu u umjetnosti je mjera (*metron*) i proporcija (*simetron*). Apsolutna ljepota nalazi se samo u pravilnim geometrijskim tijelima, čistim bojama, čistim zvukovima. Umjetnost koja se svodi na puko podražavanje i kopiranje pojavnog svijeta, bezvrijedna je; to je tek *sjena sjene* ili *treća od istine*, smatra Platon.

Gore: Jacques Ignace Hittorff, rekonstrukcija izvornog izgleda dorskog hrama u Selinuntu.

Lijevo: Jedan od stupova Artemidinog hrama u Sardu.



Mnogi su se grčki filozofi bavili pitanjima umjetnosti, estetike i pojma lijepog, a ova dva primjera samo su dio onoga što je o tome rečeno ili napisano. Oni nam ukazuju na dubinu nadahnuća grčkih umjetnika i širinu imaginacije koju su pokušali izraziti svojim djelima.

Povijesni razvoj

Grčka je kultura izrasla na kretsko-mikenskom naslijedu. Uz brojne druge vrijednosti kretsko-mikenske kulture, Grci su preuzeli i prvobitni oblik hrama koji je tijekom čitavog svog razvoja i u svim varijantama sačuvao osnovni oblik *megarona*. *Megaron* je zapravo prvobitni oblik jednostavne kuće za stanovanje koja je još od prapovijesti bila raširena na prostorima Male Azije i Balkanskog poluotoka, odakle ga je preuzela kretsko-mikenska kultura. Kod Mikenjana megaron je dobio sakralnu funkciju sa žrtvenikom – ognjištem u glavnoj prostoriji okruženim četirima stupovima. Prvi grčki hramovi, izravno proizašli iz forme megarona, sastojali su se od dva dijela. To su *pronaos* (predvorje) s pročelnim stupovima i bočnim zidovima (*antama*), i sam dom božanstva – *naos*. Kod razvijenijeg se oblika hrama na začelju nalazio *opistodom*, riznica hrama.

Grčki je hram zamišljen kao forma u prostoru koja se promatra izvana, s više skulptorskih negoli arhitektonskih obilježja. Unutrašnji prostor obuhvaćen zidovima hrana nije monumentalan poput prostora jedne gotičke katedrale, već je nevelik i sabijen. To nije mjesto okupljanja vjernika, nego dom božanstva u kojem se nalazio samo kip boga kojemu je hram bio posvećen.

Osnovna obilježja i odlike grčkih hramova mogu se podijeliti u dvije glavne skupine: jednu skupinu čini tip, a drugu stil građevine.

Tip hrama ovisi o njegovu vanjskom obliku i izgledu te o broju i rasporedu stupova. Tijekom vremena, iz osnovnog se oblika megarona razvilo sedam tipova hramova: *templum in antis*, *dvostruki templum in antis*, *prostilos*,

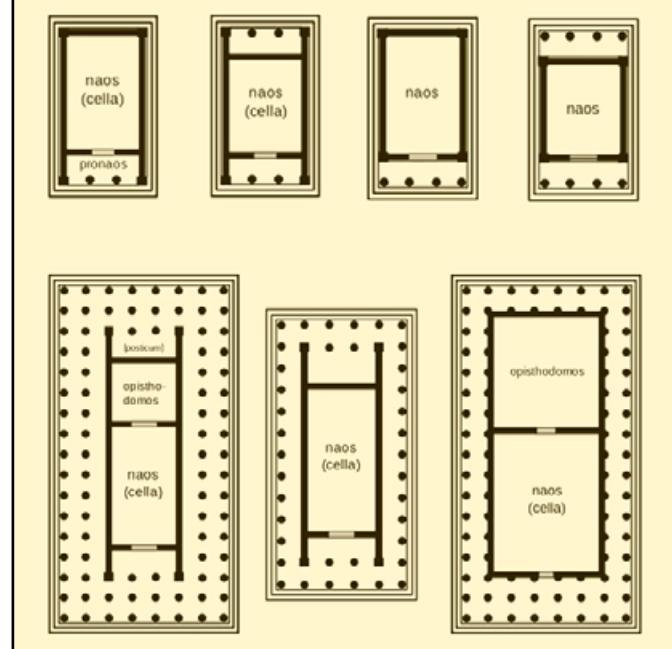
amfiprostilos, *peripteros*, *dipteros* i *pseudodipteros*.

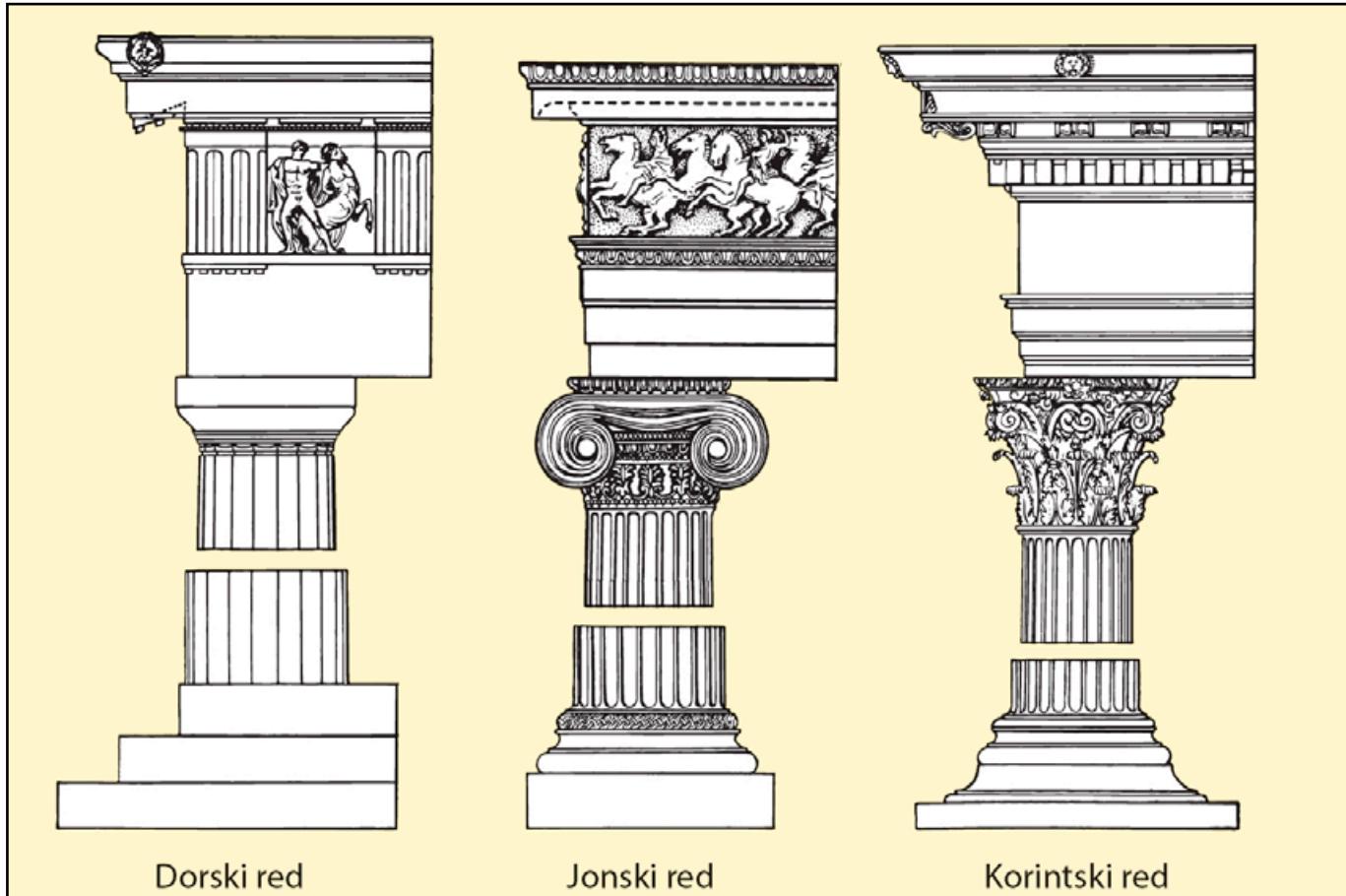
Stil građevine odnosi se na izgled i vrstu pojedinih njezinih dijelova, osobito stupa, odnosno njegova kapijela, grede (*arhitrava*) i rasporeda dekoracija. Svi su grčki hramovi bili sagrađeni u jednom od tri osnovna stila – *dorskom*, *jonskom* ili *korintskom*, ili u kombinacijama tih triju stilova.

Redovi

Stilovi se u grčkoj arhitekturi nazivaju još i *redovi*. To podrazumijeva da je svaki red bio uravnotežena, propisljena cjelina čiji su dijelovi bili uskladjeni i proporcionirani. Vitruvije piše o šest pravila prema kojima su bile podizane grčke građevine, a jedno od njih je tako-zvana simetrija koja podrazumijeva sklad među dijelovima građevine. To konkretno znači da je dimenzija svakog pojedinog dijela hrama bila određena proporcionalno *modulu*, odnosno promjeru stupa u njegovoj

Sedam osnovnih tipova grčkog hrama





bazi. Na primjer, visina stupa u pojedinom redu određivala se tako da je promjer stupa u bazi pomnožen s točno određenim brojem koji je ovisio o tome kojem je redu stup pripadao. Zapravo je veličina hrama kao cjeline bila određena promjerom stupa.

Hram je simbolička slika čovjeka, a vezu s ljudskim tijelom pronalazimo u proporcijama hrama koje odgovaraju proporcijama ljudskog tijela. Vitruvije piše:

Ni jedan hram ne može bez simetrije i proporcije imati razumno oblikovanje, njegovi dijelovi moraju jedan spram drugoga stajati u određenom odnosu kao udovi dobro oblikovanog čovjeka.

Dorski stil najstariji je u grčkoj arhitekturi. Prema predaji taj je stil dobio ime po *Doru*, sinu Helene i nimfe Pitije, koji je vladao Peloponezom i Ahajem. Dor je u tome stilu sagradio hram u Argosu posvećen Heri.

Dorski stup diže se neposredno sa *stilobata*, gornje površine trodijelne baze hrama. Stup se blago sužava prema gore i završava jednostavnim kapitelom koji se sastoji od *ehinusa*, okruglog jastučastog oblika, i *abakusa* ili *plinte*, četvrtaste ploče. Preko abakusa se na stupove prenosi teret grede (*arhitrava*) i istaknutog vijenca (*geisona*). Tijelo stupa izlijebljeno je plitkim utorima (*kanelurama*), čiji je broj najčešće bio između 16 i 20. Visina dorskog stupa iznosi 6 (kasnije 7) modula ili promjera stupa u njegovoj bazi, kao što dužina stopala kod muškarca iznosi jednu šestinu nje-

gove visine. Dorski red, dakle, odražava muški princip i simbolizira muško tijelo.

Jonski stil vezan je uz ženski princip, njegove proporcije odražavaju proporcije ženskog tijela. Za razliku od dorskog stila koji je tvrdi, geometrijski dosljedniji i masivniji, jonski je stil bio mekši, elegantniji i s više odstupanja od osnovnog obrasca. Visina stupa odgovara osmerostrukom, kasnije deveterostrukom promjeru stupa, pa je on vitkiji od dorskog. Stup počiva na bazi sastavljenoj od nekoliko prstenova, a kapitel je ukrašen *volutama* – spiralnim oblicima koji predstavljaju uvojke ženske kose.

Legenda kaže da je nastao na Atici gdje su žitelji jonske obale nakon podizanja dorskog hrama Apolonu, izgradili hram Artemidi u jonskom stilu, prenjevši na stup proporcije ženskog tijela.

Korintski stil najraskošniji je od ova tri stila, ali i najmanje prilagođen jednostavnom ukusu grčkog duha, pa njegova primjena kod hramova i javnih građevina nikada nije dostigla dorski ili jonski red.

Prema legendi, taj se stil pripisuje arhitektu Kali-mahu. On je na groblju u Korintu video košaru obraslu akantovim lišćem koju je na grob jedne mlade djevojke donijela njezina dadilja. Ona je u košaru stavila djevojčine igračke, pokrila je pločom i slučajno je stavila upravo na korijen akanta. Kada je na proljeće akant izrastao, svojim je bogatim lišćem obuhvatio košaru.

Zbog ploče grane su se savile u volute, dajući svemu tome izgled zatvorene kompozicije. Očaran tim oblikom, Kalimah ga je stilizirao u tip korintskog kapitela i utvrdio proporcije tog reda.

Korintski stup odražava proporcije djevojačkog tijela. Vitruvije piše da on *oponaša djevojačku gracioznost jer djevojke svojim nakitom i odjećom dobivaju još nježnije oblike*. Baza i tijelo stupa jednostavni su i vrlo slični jonskom, ali je kapitel vrlo dekorativan i sastoji se od dvaju redova akantova lišća koje izrasta iz tijela stupa, grana se i spiralno uvija. Kasnije su Rimljani, preuzevši gotovo sve elemente grčke arhitekture, dali prvenstvo upravo korintskom redu koji je svojom kićenošću savršeno odgovarao monumentalnim rimskim građevinama.

Prilagodba čovjeku

Promatrajući svijet oko sebe, grčki su mislioci otkrili da su zakonitosti sklada i ljepote zapravo matematičke prirode. Razmjer *zlatnog reza* koji su pronašli u prirodi i u mjerama ljudskog tijela, postao je osnova za proporcioniranje hrama. Smatralo se da je upravo to matematičko načelo ono koje može povezati konkretni, pojedinačni oblik s njegovim idealnim izvorom. Zato su tlocrti i pročelja većine klasičnih građevina definirani *zlatnim pravokutnikom*. Zlatni rez nije bio prisutan samo u glavnim mjerama građevine, nego je postojao i u međuodnosima svih njezinih dijelova, uspostavljajući na taj način – kako u cjelini, tako i do najmanjih pojedinosti – vezu s čovjekom i prirodom.

Zlatni pravokutnik nije samo odraz jednog višeg načela, on je čovjeku lijep i ugodan za oko, moguće baš kao sjećanje koje postoji u svakom od nas na savršeni svijet arhetipova. Jedno je istraživanje pokazalo da su među više ponuđenih pravokutnika s različitim omjerima stranica, ispitanici birali upravo zlatni pravokutnik kao najljepši.



No, čovjekovo oko nije savršeno, ono često ne zamjećuje stvari onakvima kakve one doista jesu. Poznato je da ljudsko oko dugačke horizontale vidi kao konkave, vertikale koje se ponavljaju u nizu kao da se razilaze prema gore, a visoke konstrukcije kao da se naginju prema naprijed. Grčki su graditelji poduzimali ispravke s obzirom na te optičke varke. Na Partenonu su središta horizontala zakrivljena za 6,5 cm na kraćim i 12,3 cm na dužim stranama pročelja, a stupovi su za 7 cm zakošeni prema unutra. Vanjski stupovi, koji za pozadinu nemaju zidove hrama, nego nebo koje ih optički sužava, debљi su od ostalih.

Takvim se ispravcima pokušao ublažiti nesklad između osjetilnog doživljaja koji čovjeka može zavarati i razumske spoznaje. Grčki su umjetnici znali stvoriti, prema svojim mjerilima, savršenu formu, no isto tako znali su je i transformirati kako bi omogućili da je čovjek svojim ograničenim osjetilima zaista i doživi kao takvu.

Grčki hram je, zapravo, u arhitektonsku i umjetničku formu pretočena ideja Grka o njima samima, o njihovoј vjeri u snagu i slobodu čovjeka, o smislu i ljepoti života onakvog kakvim su ga oni vidjeli i kakav su mu sadržaj dali. U tome i jest tajna, na tome se i zasniva univerzalna vrijednost grčke umjetnosti, motiva iz kojih se ona rodila i djela koje je stvorila. ☩



U POTRAZI ZA SOBOM

Neki je čovjek doputovao u Atenu ne bi li mu se posrećilo da se upozna s proslavljenim mudracom Sokratom. Raspitivao se gdje bi ga mogao naći dok mu ne pokazaše Sokratovu kuću – skromnu potleušicu.

Čovjek je očekivao da kuća tako slavnoga čovjeka bude poput dvorca. Pomalo u nevjericu i plašeći se da su ga nasamarili, pokuca na vrata kućerka. Otvori mu starac u istrošenoj odjeći. Čovjek je pomislio da se radi o domaćinovom sluzi.

Kad ga je navodni sluga upitao zbog čega je došao i koga traži, čovjek reče da traži Sokrata.

– Eh, i ja ga tražim čitavog života – odgovori Sokrat. ☺

Grčka anegdota



Ivan Tomašević

MEHANIZAM IZ ANTIKITERE

Kod grčkog otoka Antikitere lovci na spužve pronašli su 1900. godine olupinu velike rimsko-grečke galije. Vjerojatno je prevozila ratni plijen jer su u olupini pronađene mramorne i brončane statue, nakit, novac, amfore i ostalo. Prema pronađenim novčićima i amforama pretpostavljeno je da je galija potonula u prvoj polovini I. st. pr. Kr.

Budući da su grčke brončane statue izuzetno rijetke – sjetimo se samo uzbudjenja oko Apoksiomena pronađenog kod Lošinja – izazvale su veliko zanimanje javnosti, tako da su neugledni korodirani komadi bronce ostali gotovo nezamijećeni. To su

bili fragmenti mehanizma po kojem će Antikitera postati svjetski poznata. Ukupno su pronađena 82 fragmenta.

Tek je dvije godine nakon otkrića Valerios Stais, direktor Nacionalnog arheološkog muzeja u Ateni, proučavajući nalaze otkrio da su ti komadi bronce zapravo dijelovi nekog mehanizma sa zupčanicima. Njegovu ideju da se radi o nekoj vrsti satnog mehanizma s astronomskom funkcijom tada je odbacila većina stručnjaka smatrajući da je takav mehanizam prekompleksan za antičku tehnologiju i da možda pripada kasnijim vremenima.



ISTRAŽIVANJE

Sustavno proučavanje mehanizma započeo je tek 1951. godine fizičar i povjesničar umjetnosti Derek J. de Solla Price, a 1971. godine s grčkim nuklearnim fizičarom Charalamposom Karakalosom napravio je rendgenske snimke svih fragmenata da bi mogli otkriti unutrašnjost mehanizma. Kada se na snimkama pokazao zamršeni splet zupčanika, a njegova namjena nije postala ništa jasnija, pokrenut je međunarodni projekt.

Između ostalog, za dobivanje preciznije trodimenzionalne slike konstruiran je poseban CT uređaj (računalna tomografija) visoke energije. I, doista, dobivena je savršena slika unutrašnjosti. Nadalje, posebnom tehnikom fotografiranja postiglo se i to da se mogao pročitati tekst kojim su bile ispisane gotovo sve površine uređaja.

Kada su tako konačno postali poznati izgled i struktura mehanizma, pristupilo se odgonetavanju njegove funkcije. Pokazalo se da je, po svemu sudeći, bio smješten u drvenu kutiju veličine kutije za cipele. Najveći fragment, *fragment A*, ima 27 zupčanika, a vjeruje se da ih je ukupno bilo preko pedeset.

VAŽNOST CIKLUSA I ZUPČANIKA

Ovdje treba skrenuti pozornost na važnost zupčanika. Naime, premda Newtonov zakon gravitacije načelno omogućuje da se matematički izračunaju položaji nebeskih tijela, rješavanje jednadžbi gibanja relativno je komplikirano, čak i kada se radi o samo dva tijela, a ako se radi o tri ili više tijela, onda niti ne postoji općenito egzaktno rješenje tih jednadžbi.

Ako bi netko iz bilo kojeg razloga ipak želio znati u kojem će položaju biti Sunce, Mjesec ili neki planet određenog dana, a bez puno teške matematike, onda je najbolje da učini sljedeće: kao prvo treba sustavno promatrati noćno nebo i marljivo bilježiti položaje tih nebeskih tijela tijekom dovoljno dugog vremenskog razdoblja, a zatim pokušati pronaći određenu pravilnost, prepoznati ciklus u kojem se iste nebeske pojave ponavljaju na isti način.

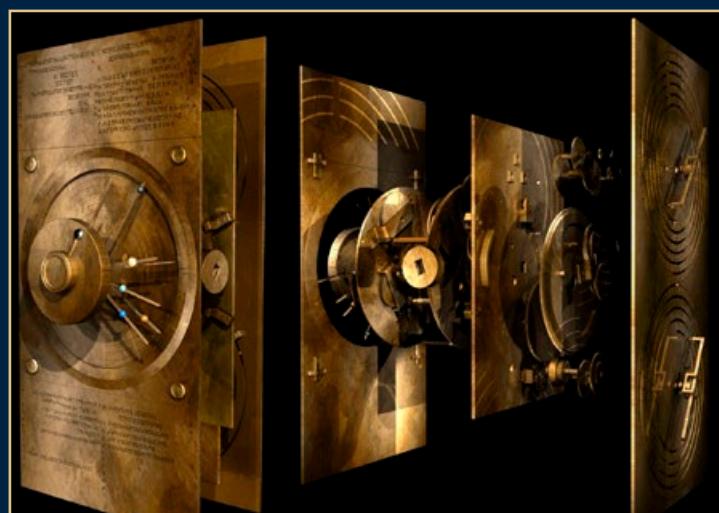
Jedan od najvažnijih ciklusa stare astronomije bio je *Metonov ciklus*. Taj ciklus od 19 godina dobio je ime po grčkom astronomu Metonu iz V. st. pr. Kr. Zanimljiv je po tome što tih 19 godina od prosječno 365,25 dana (u julijanskom kalendaru svaka je četvrta godina prijestupna), traje otprilike koliko i 235 sinodičkih mjeseci od prosječno 29,53 dana ($19 \times 365,25 = 6939,75$ dana, a $235 \times 29,53 = 6939,55$ dana). Sinodički mjesec prosječno je vrijeme nakon kojeg je Mjesec u istoj fazi, pokazuje istu mijenu – Mjesec dolazi



ponovno u isti položaj u odnosu na Sunce. Na primjer, ako je 10. svibnja 2017. oko 23 h bio uštap (puni Mjesec), onda bi sljedeći uštap trebao nastupiti nakon otprilike dvadeset devet i pol dana, odnosno 9. lipnja oko 11 h. Stvarni uštap nastupio je tri sata kasnije – što nije prevelika pogreška.

Ako smo, dakle, tijekom devetnaest godina bilježili u koje su dane u mjesecu padale određene mijene, onda će se ta shema ponavljati svakih devetnaest godina, a to znači da možemo prilično lako, s dovoljnom preciznošću sastaviti kalendar Mjesečevih mijena za nekoliko desetljeća unaprijed.

Danas nam nije osobito bitno je li na nebu uštap ili mlađak, ali za noćnu plovidbu ili za noćno putovanje u vremenima kada nije bilo električne rasvjete, to je bilo itekako važno. Ovo je samo praktična strana. K tome





treba pridodati ne manje važno određivanje datuma svetkovina vezanih uz lunarni kalendar. I, konačno, tu je i neizostavna astrologija koja za svoja predviđanja i izrade horoskopa treba prošle i buduće položaje nebeskih tijela.

Dakle, kada vladamo znanjem o nebeskim ciklusima, možemo izraditi astronomske tablice i po njima računati ono što nam treba. Međutim, postoji i drugi način: možemo izraditi mehanički uređaj nalik našim satovima čije će kazaljke umjesto sati pokazivati Mjeseceve mijene. Pokazat će se da upravo to radi mehanizam iz Antikitere, i još puno više.

Koliko je zahtjevan posao sastavljanja takvog uređaja, dovoljno ilustrira samo pogled na mnoštvo zupčanika naših starih mehaničkih satova – uređaja koji su samo trebali postići jednoliko kretanje dviju kazaljki. A ovaj je mehanizam uspjevao oponašati čak i nejednolikost Mjeseceva gibanja i gibanja planeta. Uz navedeno bio je to i uređaj za predviđanje pomrčina Sunca i Mjeseca. Povezivanje mnogobrojnih ciklusa u jednom uređaju kakav je mehanizam iz Antikitere, uistinu je zadržavajući pothvat koji je mogao ostvariti samo genijalan um, i to opravdava onu početnu nevjericu znanstvenika u antičko podrijetlo tog uređaja.

Vratimo se zupčanicima. Oni omogućuju "digitalni" prijenos okretaja jednog zupčanika na drugi. Važan je samo omjer broja zubaca jednog i drugog kotača. Zupčanik s deset zubaca radi dvostruko više okretaja od onog s dvadeset. Kad bismo htjeli na najjednostavniji način preko zupčanika izraziti *Metonov ciklus*, onda bismo napravili jedan mali zupčanik s 19 zubaca

i jedan veliki s 235 zubaca. Tada bi 19 okretaja velikog zupčanika (19 godina Metonova ciklusa) izazvalo 235 okretaja malog zupčanika (235 sinodičkih mjeseci u tom ciklusu). I zato se pristupilo prebrojavanju zubaca na zupčanicima jer bi poznavanje zupčanika u tom mehanizmu moglo otkriti astronomsko znanje njegovih tvoraca.

METONOV CIKLUS

Samо prebrojavanje išlo je teško jer su od zupčanika uglavnom ostali samo fragmenti, a i na snimkama su se preklapali. No, već je Price otkrio da jedan zupčanik ima 127 zubaca, a kako je $127 \times 2 = 254$, to je odmah asociralo na još jednu zanimljivost devetnaestogodišnjeg Metonova ciklusa. Naime, 254 siderička mjeseca od 27,32 dana iznosi 6939,28 dana. *Siderički mjesec* je ciklus nakon kojeg se Mjesec vrati u isti položaj u odnosu na zvijezde. (*Sinodički mjesec* vraćanje je u isti položaj u odnosu na Sunce.)

Međutim, u mehanizmu je odnos 254 : 19 ostvaren preko čak šest zupčanika. Središnji zupčanik od 64 zupca povezan je s onim od 38 i tako redom: $64/38 \times 48/24 \times 127/32 = 254/19$. Svi ovi zupčanici, vezani za Metonov ciklus, pokretali su kazaljku preko brojčanika u stražnjem dijelu mehanizma.

SAROSOV CIKLUS

U stražnjem dijelu mehanizma bila su dva velika brojčanika, gornji vezan za Metonov ciklus, a donji uz ciklus pomrčina Sunca i Mjeseca. Naime, istraživače je dugo zbrnjivao veliki zupčanik s 223 zupca, dok ga konačno nisu povezali s takozvanim *Sarosovim ciklusom*. Taj ciklus, poznat još u drevnoj Mezopotamiji, ciklus je od 223 sinodička mjeseca (6585,3 dana, malo više od 18 godina), a to je otprilike jednako 242 *nodička mjeseca* od 27,21 dana. Da, gibanje je Mjeseca vrlo kompleksno, tako da ima puno "mjeseci", a nodički je mjesec važan za predviđanje pomrčina Sunca i Mjeseca. Dakle, ono što je Metonov ciklus za Mjeseceve mijene, to je Sarosov ciklus za pomrčine. Ne treba posebno naglašavati da je predviđanje tako dramatične nebeske pojave bilo itekako važno u drevnim vremenima.

Istraživanje teksta na *fragmentu F* koji čini dio brojčanika Sarosova ciklusa, otkrilo je još jednu zapanjujuću činjenicu. Osim grčkih slova Σ i Η, početnih slova imena



grčkih božanstava *Selene* (Mjesec) i *Heliosa* (Sunce), a koja su bila oznake za pomrčine tih nebeskih tijela, pojavljivao se i znak za sat. To znači da je ovaj kompjuter antičkog doba "izbacivao" ne samo dan, nego i sat pomrčine, pa čak i kakve će boje biti (crna ili crvena).

PLANETI

Taj neobični uređaj omogućavao je jednostavno određivanje položaja Sunca i Mjeseca te njihova medusobnog odnosa (mijene i pomrčine). Međutim, još je čudesnija mogućnost da je pokazivao i položaje planeta. On je mehanički model *geocentričnog sustava* – sustava koji pokazuje položaj planeta na nebu gledano sa Zemlje. Svaki je planet imao svoj splet zupčanika što se lijepo vidi na replici mehanizma koju je napravio Michael Wright (https://www.youtube.com/watch?v=eC54F4vv_8E), a na virtualnoj rekonstrukciji lijepo se vidi sva kompleksnost mehanizma i što je sve "računao" (<https://www.youtube.com/watch?v=IT0gXa1ZrnA>).

TKO JE KONSTRUKTOR?

Malo je vjerojatno da ćemo ikada znati gdje je izrađen, a još manje tko je izradio taj čudesni mehanizam. Prema veličini potonule galije, zaključuje se da je mogla isploviti samo iz jedne od velikih luka kakve su tada bile Pergam, Del ili Rodos. S druge strane, s obzirom na to da Grci nisu imali jedinstveni kalendar, iz imena mjeseci ispisanih na mehanizmu može se zaključiti da je mehanizam izrađen u Korintu ili u njegovoj

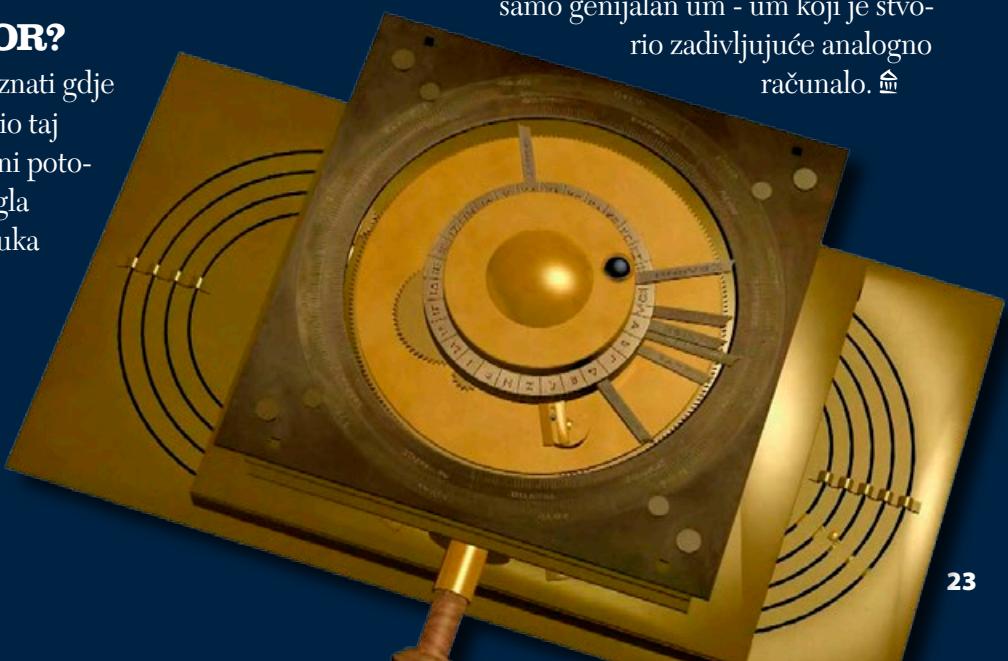
koloniji Sirakuзи. Zanimljivo je da je Arhimed, veliki matematičar i izumitelj, bio iz Sirakuze.

ČUDESNI MEHANIZAM

Mehanizam iz Antikitere čudesan je i zagonetan po mnogočemu. Kao prvo, nitko nije očekivao takvu tehničku kompleksnost i preciznost. Mehanizam je savršeno izrađen, a to znači da se ne radi o prototipu, nego da je postojala tradicija izrade takvih uređaja. Moderne replike uređaja, iako radene prema gotovom predlošku, nisu funkcionalne od prvog pokušaja.

Nadalje, čudesan je i s aspekta povijesti znanosti jer se moraju radikalno promijeniti naše predodžbe o astronomskim znanjima drevnih Grka. Ovakva znanja mogla su nastati samo ako su postojala sustavna i precizna promatranja neba i ako su bile razvijene prave znanstvene metode koje će rezultate tih promatranja uobičiti u funkcionalne modele.

I konačno, ovakav spoj kompleksnog teorijskog znanja i precizne praktične izrade mogao je ostvariti samo genijalan um - um koji je stvorio zadivljujuće analogno računalo. ☺



*Iskušaj svoju sposobnost
da živiš životom dobrog čovjeka,
životom onoga koji je zadovoljan ulogom
koja mu je prišla u univerzumu,
onog koji jedino teži pravednosti u svom djelu
i dobrovornosti na svom putu.*

Marko Aurelije

