

# KANON OSUNČAVANJA U STAKLENOJ BAŠTI

Aleksandar PETROVIĆ

---

*O antropologiji globalnog zagrevanja. Već sama činjenica dovođenja politike klime na dnevni red govori da je rat sa prirodom došao do stepena kada se više ne može ideološki prikrivati navodnim dobitima od njenog savladavanja.*

---

P

RIČA O GLOBALNOM ZAGREVANJU NIJE NOVA.

O njoj na svoj način govori već Heraklit pominjući svetski požar u kome će sve nestati. Zanimljivo je da se taj požar povezuje sa velikom godinom koja je po svom trajanju bliska polovini precesionog ciklusa koji bitno određuje dinamiku klime. Teško je zamisliti intenzivnije globalno zagrevanje od onog o kome govori Heraklit. I uzroci koji dovode do njega su verovatno bliski onome što se danas može dokučiti o ovom problemu. Kako je svet zasnovan na harmoniji, do ekpirosisa, svetskog požara, dolazi kada se ona zaboravi a njena načela napuste.

Ali ovaj svet i živi od starih priča u novom pakovanju. „The debate on global warming is over, global warming is a reality“ - samouvereno u uvodniku uzvikuje ugledni časopis *Scientific American*.<sup>1</sup> I to bez obzira što je zima 2006. bila vrlo hladna. I zima ove godine takođe je bila vrlo hladna, Evropa i Amerika bile su zavezane snežnim mećavama. Uprkos tome, nije bilo ni jedne reči o globalnom zahlađenju. Priče o globalnom zagrevanju postale su tako popularne da se niko ne trudi da poveruje svom iskustvu. Ovo je samo naizgled neobično stanje stvari, jer se i ranije dešavalo da se stvarnosti i ideologija razidu. Ako činjenice ne odgovaraju teoriji, rekao bi jedan slavni nemački filozof, tim gore po njih. Glasine o globalnom zagrevanju su se u toj meri proširile da trezveno gledanje na stvari nalikuje naporu da se Don Kihot ubedi da su pred njim obični mlinovi, a ne zli čarobnjaci. Svaki topliji period, topli dan, uskoro valjda i topli sat i minut, tumače se kao nesporni znaci da se naše nebesko telo previše zagreva. Gorljivom javnom ubeđenju, međutim, pri tom hotimično izmiče razlika meteorologije i klimatologije. Promena vremena u nekoliko toplih dana, meseci ili godina, o čemu govori meteorologija, u klimatologiji nije presudna, jer ona obuhvata promene koje traju vekovima i milenijumima.

<sup>1</sup> Gary Stix. 'Climate Repair Manual', *Scientific American*, August 31, 2006.

Pored toga ni priče o povećanju prosečne globalne temperature takođe ne znače mnogo, jer se ona odnosi na celu planetu, koja je uvek, zahvaljujući nagibu svoje ose rotacije, suprotno osunčana. Moguće je u principu da globalna temperatura raste, a da se u odnosima temperaturnih razlika priprema ledeno doba. Jedan primer će to lepo ilustrovati i olakšati da uđemo u ovu složenu materiju. U Beogradu su sredinom prošlog januara boravile Marina i Stefani Milanković, unuka i praunuka slavnog klimatologa Milutina Milankovića. One žive u Australiji u kojoj je, kao što znamo, tada letnje doba. Njima je bilo veoma uzbudljivo da za petnaestak časova leta prispeju u suprotno godišnje doba, jer je tako prelazak prostora na neki način postao i put kroz vreme. One su došle na poluloptu koja ima suprotan nagib prema Suncu od njihove da bi za kratko vreme, kome nisu potrebni vekovi i milenijumi prešle iz, kako je sada moderno da se kaže, globalnog otopljenja u globalno zahlađenje.<sup>2</sup>

Njima se naravno nije dogodilo nešto što se ne bi desilo i drugima koji bi preduzeli ovakav put. Takva je jednostavno dinamika osunčavanja naše planete. Pominjemo to, jer imamo utisak da javnost nije dovoljno svesna da se zahlađenje i otoplavanje na našoj planeti događa istovremeno i da će ta razlika uvek postojati bez obzira na prosečnu temperaturu koju u nekom periodu računaju meteorolozi. Zato kada se govori o rastu prosečne globalne temperature, ne treba da propustimo da primetimo da je to apstraktna temperatura, da se ona sastoji od dve potpuno različite prosečne temperature na dve polulopte. Ovo je važno da shvatimo jer se na severnoj polulopti nalazi daleko veća kopnena masa nego na južnoj tako da ona ima presudnu ulogu u dinamici klime, u nastajanju ili nestajanju ledenih doba. Severna polulopta praktično „vuče” za sobom južnu poluloptu, koja će zbog odsustva velikih planinskih masiva i sporije termodinamičke reakcije okeana laganije ulaziti u klimatske promene.

Čini se da danas razmišljanju o klimi dosta nevolje zadaje sama reč globalno, koja je preopterećena ideološkim značenjima, i upućuje na pomisao da je u promeni klime reč o uniformnom procesu. Daleko od toga. Uniformna je samo ideologija koja govori o prosečnoj temperaturi cele planete, što ima samo statistički značaj, a ne o prosečnoj temperaturi severne polulopte koja odlučuje da li se ide u ledeno ili međuledeno doba. Međutim, govor o prosečnoj temperaturi severne polulopte verovatno ne izgleda dovoljno politički korektan, i mogao bi da dovede do pomisli da severna polulopta odlučuje o svemu, pa i o klimi.

I u samoj priči o globalnoj promeni klime, kojom su se nekada bavili samo naučnici, a sada su se umešali i različiti savetodavni paneli i politički protokoli, već je teško razlučiti šta je važnije: da li sama klima ili koncept globalnosti. Nekim nepoverljivim posmatračima može da su učini da se u upozorenjima o globalnom zagrevanju više vodi računa o onom „globalno” nego o „zagrevanju” i da je to još jedan način afirmacije ideologije globalnosti. Na tom talasu je 1990. osnovan Međuvladin panel za klimatske promene, savetodavno telo Ujedinjenih Nacija, koje treba da prati znake kolebanja klime i da upozorava na to one koji donose političke i ekonomske odluke. Polazeći od stava da globalno zagrevanje postoji i da ljudske

<sup>2</sup> Stilisti bi ovde lako primetili da je globalno zahlađenje običan pleonazam, jer lokalno zahlađenje ne može da bude stvar klimatologije, već meteorologije.

aktivnosti presudno utiču na njega, Panel je predložio više modela po kojima globalna temperatura raste od jedan do šest stepeni Celzijusovih. Prema njima naša planeta se suviše zagreva i moraju se preduzeti mere da se spaljivanjem fosilnih goriva ne bi pregrijala. Ako se dođe do 6° C do kraja ovog veka, onda se može govoriti o milijardama ugroženih, velikim seobama stanovništva i brojnim novim bolestima.

Ovo uverenje dele i autori scenarija Evropske agencije za životnu sredinu, koji je zvanično objavljen u junu 2004. Po njima prosečna globalna temperatura u prošlom veku porasla je od 0,2 do 0,7 stepeni Celzijusa, a u ovom veku očekuje se rast od 1,4 do 5,8 stepeni. Evropa se zagreva brže od ostalih kontinenata i hladne zime će nestati do 2080. godine. Lednici u osam od devet evropskih glečerskih oblasti najmanji su u poslednjih 5.000 godina: tri četvrtine lednika na švajcarskim Alpima otopiće se do 2050. godine, a toplotni udari i poplave postaću češći.

Ako je ovaj scenario tačan, a verovatno nije, jer akcenat stavlja na hladne zime a ne na sveža leta, uz povećanje nivoa mora mora doći će i do premeštanja vrsta na sever (ajkule bi za desetak godina trebalo da dođu do obala Velike Britanije, a za dvadeset do Nemačke i Norveške). Zona vinogorja i vinarstva izmestila bi se na sever. Gajenje južnog voća postaću moguće u Sibiru (breskva, loza, kafa). Do sredine veka klima Italije podsećaće na današnju klimu severne Afrike, a klima Srbije mogla bi da liči na klimu severne Italije.

Ali pored ovog postoji i drugi scenario koji ima radikalno suprotno ishodište. On polazi od uvida da se može smatrati da je ovo međuledeno doba na izmaku, jer topla razdoblja traju desetak hiljada godina, a ovo u kojem živimo započelo je pre oko 12.000 godina. Zagovornici ovog stava ne previđaju globalno otopljanje, ali smatraju da topljenje ledenih bregova i pojava, primećena u poslednjih 30 godina, velikih slatkovodnih reka u Atlantiku koje se mešaju sa slanom vodom, može da izazove poremećaj okeanskih struja i da zaustave ceo sistem razmene toplote okean - kopno. Ove hladne, slatkovodne oblasti sada se šire i na vode celog suprotnog Atlantika. Prirodni klimatski ciklusi koji tope arktički led mogu da naglo zaustave sistem okeanskog kruženja toplote i da dovedu do raspada sistema, što je po njima već bio uzrok malog ledenog doba koje je trajalo od 14. do sredine 19. veka. Ovaj pristup postao je veoma glasan kada je list *Observer* objavio klimatski scenario pripisan Pentagonu. Po njemu na severu Evrope zavladaće sibirski klima, koja će okovati Britaniju do 2020. godine, a neki od najvećih gradova će potonuti. Medijski je ovaj pristup podgrejan i holivudskim filmom o ledenom dobu, „Dan posle sutra“.

Ali neuporedivo više od toga ovaj pristup podržan je poslednjom rečenicom članka „Kolebanja Zemljine orbite: pejsmejker ledenih doba“ u kome su 1976. u časopisu *Science* izneti rezultati rekonstrukcije i mapiranja klime u celom svetu dobijeni u okviru globalnog projekta CLIMAP. To je svakako najveći i najautoritativniji klimatološki projekt prošlog veka na čijim rezultatima, kojima je reafirmisana Milankovićeva teorija, počiva savremena klimatologija. Pomenuta poslednja rečenica glasi: „Model buduće klime zasnovan na opaženim odnosima orbitalnih ciklusa i klime, ne uzimajući u obzir antropogena dejstva, predviđa da će dugotrajni trend u narednih nekoliko desetina hiljada godina ići ka znatnom zaleđivanju sever-

ne polulopte“. Ta rečenica je i danas kost u grlu zagovornicima industrijske kontrole dinamike klime, ali iako se različito tumači i osporava, rukovodilac projekta CLIMAP, James Hays (Džems Hejs), pre nekoliko godina mi je rekao da ne odustaje od nje, kao ni od drugog drugog zaključka projekta.

Tako i na ovom polju gde bismo imali najviše prava da očekujemo konsonantnost, kao da se pokazuju znaci kolebanja između scenarija koji očekuje otopljenje, i onog koji se sprema za hladni dan posle sutra. U ovakvim okolnostima izvesno je samo da politika klime postaje sve pregrejanija. A usijanoj politici očito više odgovara priča o globalnom zagrevanju. Ona dobija sve veći zamah, nadgrađuje se različitim maštovitim domišljanjima u kojima svi traže nešto za sebe - naučnici bolje finansiranje projekata, brojne NVO pouzdan izvor prihoda, novinari senzacionalnu priču, a političari dobro opravdanje svog posla. Ipak, najviše ulja na vatru priče o globalnom zagrevanju dodaju trgovci.

Velike korporacije potpaljuju javnu zabrinutost nastojeći da prikažu svoju brigu za planetu i da ponude svoja rešenja za njene goruće probleme. One podržavaju tezu da je topljenje ledenika na Arktiku i visokim planinama ekskluzivna posledica spaljivanja fosilnih goriva, odnosno sve veće koncentracije ugljen dioksida i drugih gasova staklene bašte u atmosferi, koji brzo zagrevaju našu planetu, jer deluju kao klopka koja ne dopušta da Zemlja zrači toplotu u svemir. U tom katihizisu utvrđuje se da je ugljendioksid glavni uzrok klimatskih promena i da je naš glavni zadatak da nadgledamo i ograničimo oslobađanje gasova staklene bašte. Zvuči jednostavno i uverljivo, i upućuje nas da razmišljamo da je klima nešto što je u vlasti čoveka, neka vrsta velikog erkondišna, i da se s njom može upravljati pritiskanjem dugmeta *on* i *of*. Tako se neosetno težište aktivnosti prenosi u političku, tehnološku i poslovnu sferu gde će se različitim tehnološkim dovijanjima, političkim dogovorima, protokolima i trgovinom emisijama gasova klimatski problem staviti pod kontrolu. Politika tako lako nalazi novi alibi, a korporacije, pod vidom brige o planeti, dolaze do pristupa javnim fondovima gde će parama poreskih obveznika zameniti svoje zastarele tehnologije.

Pre dve godine već je formirana berza emisije gasova staklene bašte (Climate Exchange Plc) koja je samo za godinu dana utrostručila vrednost. Na primer, najveća američka firma u sektoru hartija od vrednosti, Goldman Saks, zaradila je za samo nekoliko meseci oko 68 miliona dolara ulažući na tu berzu. I druge velike firme je slede planirajući da ulažu upravo u smanjenje zagađivanja gasovima staklene bašte. Zarada se ostvaruje kroz trgovanje kreditnim poenima dobijenim na projektima koji smanjuju ispuštanje gasova staklene bašte. Očekuje se upetostručenje vrednosti kredita sa sadašnjih 3,5 dolara po toni ugljendioksida, dok će, poređenja radi, prihodi od nafte i gasa porasti za oko 10 odsto. Stvar se okreće tako da postaje mnogo unosnije oslobađati se nafte nego je proizvoditi. Praktično to izgleda ovako: firma će, recimo, očistiti metan iz otpada pilećeg mesa, a za uzvrat će pored plaćenog posla dobiti i kredite koje će recimo prodati vlasniku termoelektrane.

Na osnovu ovih mogućnosti 65 velikih američkih korporacija sa imovinom vrednom četiri hiljade milijardi dolara pokrenulo je inicijativu pod nazivom „Investitorska mreža za klimatske rizike“. Jedan od pokretača ove inicijative, Fred Buenostro ukazuje „da bi se isko-

ristila američka oštroumnost i biznis doveo na vodeće pozicije u budućnosti koju će karakterisati niske emisije ugljenika, neophodni su nam propisi koji će omogućiti plasiranje kapitala i podstaći inovacije“. Uočljivo je, međutim, da Mreža ne pominje Protokol iz Kjota, koji Amerika ne želi da potpiše. To ukazuje da, mada zvuči čudno, dva suprotna pristupa - spaljivanje fosilnih goriva i smanjenje emisije ugljenika - mogu u poslovnom svetu teći uporedo i dopunjavati jedan drugog. Čak i ako se bude povećavalo oslobađanje ugljenika, povećavaće se i mogućnost posla na smanjivanju njegovih posledica. Ova komplementarnost ne bi bila ništa novo, jer je već uočena u odnosu industrijske ishrane i farmaceutske industrije, koje se dopunjuju i podstiču - više brze hrane, više bolesti, više lekova.

Ovakav razvoj događaja podržava i Svetska banka koja na osnovu ideologije zagrevanja već podstiče razvoj useva otpornih na sušu. Warren Evans iz Svetske banke profetski upozorava: „Kao institucija koja se bavi razvojem, moramo da se usredsredimo na činjenicu da će milioni ljudi biti žrtve klimatskih promena“. A šta ako umesto suše krenu poplave na koje promenjeni usevi ne mogu da odgovore? Da li će „milioni ljudi“ stradati zbog promena klime ili pogrešnih procena?“

Šta vredi što je ova zima bila ledena, forumi i paneli će u svojim zagrejanim kabinetima i dalje tuliti o globalnom zagrevanju. Kada je prošle godine, da bi ironija bila veća, Međuvladin panel za klimatske promene objavio svoj najnoviji izveštaj o globalnom zagrevanju, istočnom obalom Amerike je besnela nezapamćena snežna oluja koja je potrajala dva meseca. Njima ta protivrečnost uopšte nije smetala i oni bi svoju priču nastavili i ako bi se kojim slučajem pingvini naselili na obalama Sredozemlja. Oni - političari, ne pingvini - ubeđeni su u teoriju zagrevanja jednako kao što su pre samo tri decenije zagovarali da se neumitno krećemo ka ledenom dobu. Onda su nam stavljali u izgled nuklearnu ili prirodnu zimu, a sada dobijaju Nobelove nagrade za borbu protiv globalnog zagrevanja – neprijatelja izgleda većeg i od samog Bin Laden, jer je još manje uhvatljiv od njega. Teško je zaista odupreti se ovoj lavini koja se samouvereno poziva na „većinu“ koja misli isto kao oni. Nije lako u tim okolnostima sačuvati zdrav razum i kritički duh i istinama autoriteta protivstaviti autoritet istine da još u najmanju ruku nije izvesno da naša planeta nema dovoljan kapacitet hlađenja.

Prvi veliki politički glas protiv ovog globalnog podgrejavanja u avgustu 2007. godine digla su četiri člana australijskog parlamenta. Oni su prekinuli globalnu unisonost ukazujući da su „klimatske promene prirodna pojava koja nas uvek prati i uvek će nas pratiti“. Očito je da su bili obavešteni o Milutinu Milankoviću i njegovoj klimatologiji (ipak Stefani i Marina Milanković žive u Australiji), koji je još 1913. tačno računao klimatske uslove na planetama Sunčevog sistema. To se vidi u njihovom stavu „da je promena klime opažena i na drugim planetama i njihovim pratiocima - na Marsu, Jupiteru, Tritonu, Plutonu, Neptunu i drugima...“ Ove tvrdnje oni su izneli u izveštaju koji su potpisali kao članovi Australijskog nacionalnog komiteta za nauku i kao članovi grupe od jedanaest poslanika koja je trebalo da proceni spremnost Australije da se suoči sa izazovom globalnog zagrevanja. Povod je bila sve snažnije prisutna ideja da se zagrevanje uspori „hvatanjem“ i podzemnim odlaganjem ugljen-dioksida da bi se tako sprečila njegova emisija u atmosferu. Većina poslanika iz ove grupe je

stavila potpis na izveštaj koji zaključuje da postoje jasni dokazi da čovekovo delovanje ima poguban uticaj na klimu. Međutim, četvorica su imali dovoljno hrabrosti da se odupru jed-noumlju i da potom objave zaseban izveštaj u kome navode da negativan uticaj čoveka „tek treba da se dokaže“. „Promena klimata prirodno je“, kažu oni, „svojstvo planeta sa gasovitim omotačem. Otuda uvek možemo da očekujemo da će se polovina planete zagrevati. To nema ničega zajedničkog sa ljudskim aktivnostima“. U Evropi, koja oduševljeno poziva na krstaški rat sa klimom, a istovremeno prodaje zastarele tehnologije drugim kontinentima, ovakvih sa-vesnih javnih radnika kao u Australiji očito nema, ili ako ih ima ne daje im se glas, već se raz-ličitim prigodnim okupljanjima i izjavama stvara uverenje da je sve jasno, da je veštačka kli-ma moćnija od prirodne, da su posledice rada erkondišna pretežnije od dejstva prirode. Tu, naravno nije teško prepoznati novo pakovanje stare nadobudne ideologije o svemoći čoveka koja je toliko zaluđivala naše pretke. Razlika je samo u tome što je ta iluzorna svemoć danas dobila zloslutni negativni predznak.

Da njih četvorica nisu digli glas, neke od velikih korporacija bi već dobile posao stoleća, kako je nazvan predloženi projekat koji problem globalnog zagrevanja svodi na hvatanje i skladištenje okrivljenog gasa staklene bašte u pećine - posao koji neodoljivo podseća na onaj iz Andersenove bajke (da li je to bajka?) Carevo novo odelo. Zaista savršen posao: bez obzira na nepredvidive ekološke posledice i da li bi bio hvatan samo australijski ili možda i azijski, čak američki ugljen dioksid. Istupanje poslanika ipak nije ubedilo australijske glasače koje sa-da uz svaku meteorološku prognozu plaše globalnim zagrevanjem. Premijer John Howard (Džon Hauard), nazvan „klimatski skeptik“, jer mu se nije mililo da milijarde dolara poreskih obveznika potroši na skladištenje ugljen dioksida u pećinama, izgubio je na izborima. Pobed-nik, Kevin Rudd (Kevin Rud), na prvoj konferenciji za novinare obećao je, ma kako to zvučalo apsurdno, „momentalnu akciju“ u borbi sa klimatskim promenama. Novom australij-skom premijeru to je prioritet i on je neodložno potpisao protokol iz Kjota. Australijska de-legacija odmah je trijumfalno otišla u Bali da se na Međunarodnoj konferenciji Ujedinjenih Nacija o klimatskim promenama pridruži borbi protiv globalnog zagrevanja.

Na Baliju je postalo vidljivo da je ugljendioksid već uradio nešto od dalekosežne važno-sti. Ako nije izmenio klimu, promenio je globalni geopolitički polaritet, jer su se neočekiva-no na jednoj strani našli Amerika, Indija i Kina koji odbijaju da se povinuju diktatu Kjota. In-dija i Kina nemaju nameru da mu se priklone jer je njihova hladna poruka - mi nastavljamo, a vi vidite šta ćete sa tehnologijom koju ste sami stvorili. To je vaš projekat i rešite ga sami, naš prioritet je borba protiv siromaštva. Ove zemlje su svesne da ideologija zagrevanja može dobro da posluži i redefinisaju neokolonijalnog odnosa, obzirom da se njome širi strah da će se široki obalski pojasevi u zemljama sa niskom obalom, kakve su Indija i Kina, vrlo brzo naći pod vodom i primorati milione ljudi da potraže nova staništa. Time oni i bez zagrejava-nja dižu temperaturu i potenciraju društvenu uznemirenost u tim zemljama.

Vrelu raspravu na Baliju potpaljivala je i ekološka organizacija „Greenpeace“ (Grinpis), koja je hladno oćutala bombardovanje rafinerija i trafostanica po Srbiji, ali koja sada uspalje-no na transparentima ispisuje prigodnu poruku „Nemojte skuvati planetu“. Tu poruku čita

oko 10.000 (slovima deset hiljada) učesnika iz 19 zemalja koji kreću u boj protiv klimatskih promena. Sada je sve jasno: imamo neprijatelja (klimu) i one (političare i trgovce) koji treba da nas odvedu u novu nezagrejanu budućnost. Kao što se nekada, starim rečnikom rečeno, klasna borba intenzivirala sada se u novom ideološkom ključu učesnicima konferencije na Baliju obraća indonežanski ministar za ekologiju govoreći „klimatske promene se ubrzavaju“. Naravno da se ubrzavaju, jer je neko dovoljno zloban da to učini izračunao da su učesnici konferencije letovima do i od Balijsa, upotrebom lokalnog prevoza, korišćenjem hotela i konferencijskog prostora doprineli da se emituje dodatnih 500.000 tona gasova staklene bašte.

Kako bi čupavi Karl Marks rekao - bauk klime kruži svetom. Iako nema znakova da se Zemlja vrti drugačije ili da Sunce jače sija, strah od klime i njenih mena se ipak nezadrživo širi. Strahu i nije potrebna nekakva stvarna podloga - on je dovoljan sam sebi. Možemo samo da zamislimo šta će se dogoditi kada sve potisnute neuroze (psihološke, društvene, nacionalne...) pet milijardi ljudi budu investirane u problem klime - da li će tako nastati jedna od onih velikih histerija kakve je Evropa već imala prilike da vidi kroz razne progone veštica?

Ta neuroza polako poprima sve odlike pravog krstaškog rata, koji, kako sada stvari stoje, kao da predvodi Al Gore (Al Gor), dobitnik Nobelove nagrade za globalno zagrevanje, spreman da se bori protiv klime kao što je to pre deset godina činio protiv Srbije, ne žaleći fosilna goriva za hiljade aviona koji su sejali smrt. Iza Gora, pored brojnih NVO spremno idu i tehnolozi koji nude nove, do sada nečuvvene, efikasne načine obračuna sa klimatskim paklom. Oni predlažu niz ishitrenih, lakomislenih i skupih tehnoloških dejstava kojima bi hteli da smanje zagrevanje. Pored već pomenute australijske ideje o deponovanju ugljendioksida u podzemni svet, tu su i zamisli o postavljanju džinovskog suncobrana u orbitu, raspršivanju deset miliona tona sumpornog praha godišnje koji bi rashlađivao atmosferu, stvaranju ogromnih veštačkih lednika i zasićivanju okeana hiljadama tona sulfata gvožđa da bi se podstakao razvoj planktona koji mogu da apsorbuju ugljendioksid. Oni na taj način podgrejavaju nadu da se može upravljati klimom, u čemu oni neskloni tehnološkim pustolovinama vide samo rđavo specijalističko obrazovanje koje na problem celine pokušava da pruži fah-idiot-ski odgovor. Još se Nikola Tesla u svojoj autobiografiji smeje nekom američkom naučniku „koji je želeo da upumpava vazduh iz vrućih zona u umerene zone, potpuno zaboravljajući na činjenicu da je Bog već stvorio gigantsku mašinu u tu svrhu“.<sup>3</sup> Glavno u svemu tome i jeste nemoć shvatanja celine, jer čak da se problem klime i reši na ovako vulgaran način, ostaje činjenica da je to poraz civilizacije koja na taj način mora da pomišlja da deluje na klimu da bi opstala.

Tim rešenjima zapravo se sve dublje propada u začarani krug, jer ono što treba da reši problem pojavljuje se kao još veća nevolja. Dobar primer za to je pokušaj da nafta bude zamenjena „ekološki čistijim“ etanolom. Etanol je alkohol dobijen fermentacijom šećera iz žitarica i drugih organskih materijala iz kojih se može dobiti biomasa. On zaista ima visoku oktantsku vrednost, ali da bi se dobio litar etanola potrebno je potrošiti dvostruko više sirovine

<sup>3</sup> Nikola Tesla, *Moji izumi*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1998, str. 38.

i energije iz fosilnih goriva koje bi on trebalo da zameni. Masovna proizvodnja etanola dovođi i do rasta cena žitarica. Meksičko nacionalno jelo, tortilja, višestruko je poskupelo u proteklim godinama zbog cene kukuruza koji se tamo koristi za dobijanje etanola. Kako etanol ima manju energetska vrednost, izlazi da je njegovo dobijanje skuplje i više zagađuje životnu sredinu od dobijanja litra nafte. To se vidi i na primeru Indonezije gde se iskrči dva miliona hektara godišnje (polovina površine Srbije) da bi se gajile palme od koji se dobija palmovo ulje od koga se pravi biodizel. Iskrčena šuma apsorbovala bi mnogo više ugljendioksida nego što se biodizelom smanjuje njegovo oslobađanje.

Dalje od ovih paradoksa i ne možemo dospeti sve dok nam Al Gore i *Greenpeace*, tehnolozi i ekolozi, rešavaju problem klime. Njihov zaključak je zapravo unapred spreman: nikako ne preispitivati aksiome potrošačkog društva, već stati u red za nove nuklearne centrale koje će dati dovoljno energije za bezbrojne izmišljene potrebe. Posledice globalnog zagrevanja otuda će biti dalekosežne čak iako temperatura u prirodi uopšte ne raste. Sasvim je dovoljno da poraste društvena temperatura i donesu pogrešne odluke, što se očito već događa.

Zastrašivanje kao osnovni način dizanja društvene temperature je uzelo širokog maha i u njemu prednjači, kao i uvek, zemlja u kojoj je nastalo čuveno Orvelovo delo „1984.“. Časopis *New Scientist* (Nju sajentist) donosi specijalan broj o pobijanju svih zabluda (čitaj jeresi) da klima ne postaje toplija, a u izveštaju uticajne nevladine organizacije Oksfarm navodi da je od 120 velikih prirodnih katastrofa početkom osamdesetih prošlog veka došlo do toga da ih sada ima oko 500 i da su sve povezane sa globalnim zagrevanjem. I ne samo to, već se navodi i da 2007, koja se u vreme pisanja izveštaja još nije završila, „sledi obrazac sve češćih i krivudavijih, nepredvidivijih i zaoštrenih vremenskih prilika koje pogađaju sve više ljudi“. Barbara Stocking (Barbara Stoking), koja potpisuje ovaj izveštaj, ne libi se otuda da utvrdi da „akciju valja preduzeti sada kako bismo se pripremili za nove katastrofe. U suprotnom biće teško pružiti adekvatnu pomoć, a posle skorašnjeg napretka u razvoju doći će do nazadovanja“. Očito da u orvelovskom stilu ona već zna kakva će biti budućnost i ne usteže se da nam kaže šta treba da radimo, jedino što nije jasno kako razrešava protivrečnost uočenih „sve nepredvidivijih vremenskih prilika“ i pouzdanog očekivanja „novih katastrofa“.

U izveštaju, a sve više i u novinskim napisima, čak se i ugljendioksid, hemijski element bez koga nema života, naziva „štetnim gasom“. Potpuno je naravno nerazumno atmosferski gas nazivati „štetnim“, iako laboratorijske analize pokazuju da rod useva može da se poveća za 30 odsto pri povećanju emisije ugljendioksida, ali u ovoj temi kao da je sve manje razuma, a sve više potisnutih neuroza. Iz ovoga nije teško zaključiti da se o promeni klime jednostavno ne može suvislo govoriti stavljajući u prvi plan veštačke uticaje, jer oni nisu ni objedinjeni nikakvim doslednim pristupom. Ne postoji teorija veštačke prinude klimatskih promena, jer se pretpostavljena klimatska kauzalnost ugljendioksida ne može tako nazvati. Najbolji saveznik duhu i razumu u ovim stvarima stoga je Milutin Milanković, jer jedina teorija koja



sa Suncem jeste njegov *Kanon osunčavanja*. Osnovna Milankovićeve ideja, koja ne bi trebalo da dođe u pitanje iz prostog razloga, jer ćemo izgubiti jedinu potvrđenu teoriju klime koju imamo, jeste da klimatske promene treba pre svega sagledati u astronomskoj perspektivi i prepoznati orbitalnu dinamiku naše planete kao osnovni, možda i jedini pokretač kolebanja temperature na njoj. Ovakav Milankovićeov hladan prilaz, njegova jasna podela teorije na „astronomski“ i „fizički“ deo, odličan je korektiv previše vatrenim zagovaranjima globalnog zagrevanja indukovano spaljivanjem fosilnih goriva, koja teže da se u prvi plan postavi „fizički“ pristup, a potisne „astronomski“.

Međutim, nema tragova da su pisci javnih dokumenata o klimi čitali *Kanon*. U njima se Milanković i ne pominje, već se samo „podrazumeva“, što je samo korak od ignorancije i do skretanja na stranputicu. Napustimo li praktično *Kanon osunčavanja* i počnemo li beskraju analizu veštačkih uticaja na klimu, preči opasnost da se izgubi kompas i da se od drveća više ne vidi šuma. Sa Milankovićeovog horizonta stvar je sasvim jasna – planeta se zagreva i zagrevaće se u sledećih 15.000 godina ukoliko ne dođe do nagle promene ritma, brzog prelaska u ledeno doba upravo zbog zagrevanja, kako ukazuju neki klimatolozi. Zato je priča o industrijskom zagrevanju koje navodno pojačava prirodno zagrevanje suštinski suvišna. Ona je nekakva „santa simplicitas“, dodavanje malenog ugarka na rasplamsalu lomaču, s obzirom da su kosmičke i zemaljske energije nesamerive. Reč je o prirodnom, kosmičkom procesu na koji čovek ne može da utiče.

Milutin Milanković je tako bez svoje volje postao najznačajniji svedok protiv ideološke montaže problema klime, jer je njegov *Kanon osunčavanja* odličan korektiv pregrejanom zagovaranju industrijski indukovano efekta staklene bašte. On pokazuje da se promena uvek dešava, ali kao plod odnosa sa Suncem, a ne sa električnom sijalicom. Pokušaj da se Sunce zameni sijalicom, tako karakterističan za tehnološko slepilo, naravno ne može da urodi plodom. To je prosto širenje mraka. Industrija fosilnih goriva može da ima određeni uticaj na život, ali suštinski ne i na klimu. Stoga ono osnovno čega treba da budemo svesni jeste da je danas neuporedivo više reč o politici klime, nego o promeni klime. Te dve stvari treba jasno razdvojiti, one nemaju nikakvu vezu jedna sa drugom, bolje rečeno mogu da teku uporedo, jer se trenutna usmerenost promene klime ne može ni dokazati ni opovrgnuti, s obzirom da njena dinamika prevazilazi vreme u kome mi delujemo.

Izvesno je da je u davnoj prošlosti planete bilo mnogo promena klime. Neke od njih su bile veoma oštre, čak i u poslednjem međuledenom dobu koje je počelo pre oko 10.000 godina. Izvesno je i da će ove promene nastaviti da se događaju, bilo da industrija nastavi da oslobađa gasove staklene bašte ili ne. Ali treba posebno biti svestan da današnji uticaj industrije nije relevantan za današnju dinamiku klime, jer da industrija i može da utiče na promenu, ona ne može da smanji vreme odziva lednika na nju. Na primer, polarnom ledniku treba 10.000 do 100.000 godina da odgovori na bilo kakvo globalno zagrevanje koje bi se danas desilo. Veliki planinski lednici odgovaraju kroz 1.000 do 10.000 godina, dok malim planinskim lednicima treba 100 do 1.000 godina. Otuda je jedno od objašnjenja da se lednici danas povlače odgovarajući na prirodno zagrevanje koje se dogodilo u toplom periodu Srednjeg

veka, ili čak na još toplije razdoblje od pre oko 6.000 godina. „U svim svojim radovima naglašavao sam“, kaže Milanković, „a i geolozi to znaju, da minimumi i maksimumi temperature mogu da zakašnjavaju po nekoliko hiljada godina iza epoha koje na mojim solarnim krivama odgovaraju ekstremima insolacije...“<sup>4</sup> Gledano s druge strane, inercija je očita i u proceni da klimatskom sistemu treba najmanje 40.000 godina da bi uravnotežio ljudsko narušavanje prirodnog poretka koje se može dogoditi u sledećih nekoliko vekova.<sup>5</sup>

Klima Zemlje nije se još toliko zagrejala kao u 11. veku.<sup>6</sup> To je nedvosmisleno pokazano novijim istraživanjima koja su koristila devet nezavisnih geoloških klimatskih zapisa (treset, jezerske sedimente, jezgra iz lednika, godove drveta...) da bi prikupila temperaturne odlike promena klime u Kini tokom poslednja dva milenijuma.<sup>7</sup> Kompozitni zapisi temperatura otkrili su neobično tople uslove od 800. do 1400. godine naše ere, što narušava ideju „nezapamćenog zgreivanja“ XX veka. Toplota ovog razdoblja može se smatrati pravilnim ispoljavanjem prirodno pobuđenih uslova sličnih onima od pre gotovo hiljadu godina. Ovaj topli period došao je do vrhunca na Grenlandu između 900. i 1200. godine i u Evropi između 1100. i 1300. godine. Temperature u tom razdoblju, poznatom kao srednjevekovni (mali) klimatski optimum, postale su jednako visoke kao u postglacijalnom klimatskom optimumu. Posle ovog razdoblja usledio je pet stotina godina velike hladnoće poznatih kao malo ledeno doba da bi, na primer, naseobine na Grenlandu nestala posle 1400. godine

Mnogi drugi nalazi takođe govore da XX vek verovatno nije besprimerno najtoplije klimatsko razdoblje poslednjeg milenijuma i da poslednjih decenija temperatura modernog toplog perioda nije dostigla onu srednjevekovnog toplog perioda. Pored toga, kako je koncentracija CO<sub>2</sub> u srednjevekovnom periodu bila mnogo niža nego u sadašnjem toplom periodu, nema razloga da se zagrevanje klimata danas pripíše rastu CO<sub>2</sub> koji se u međuvremenu dogodio.<sup>8</sup> Neki istraživači smatraju da porast sadržaja CO<sub>2</sub> u atmosferi u međuledenim dobima nije uzrok, već posledica zagrevanja.

Glasno ukazivanje na rast prosečne globalne temperature prikriva i činjenicu da nema globalno jednoobraznog zagrevanja. Tekuće zagrevanje najveće je između 40° i 70° severne geografske širine, ali se pri tom poslednjih decenija severni Atlantski okean rashlađuje. Braitwait je 2002. godine analizovao bilans masa 246 lednika u svetu i pokazao da zaista u nekim oblastima lednici imaju negativni prirast mase koji se podudara sa zagrevanjem, kao na primer lednici Alpa koji se povlače. Međutim, ima takođe oblasti sa pozitivnom prirastom, kao što su skandinavski lednici koji rastu i lednici na Kavkazu koji su u ravnoteži. Razmatra-

<sup>4</sup> Milutin Milanković, *Izabrana dela*, knj. 6, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1997, str. 459

<sup>5</sup> Andre Berger et al., *Milankovitch and beyond*, „Paleoclimate and the Earth Climate System“, Serbian Academy of Science and Arts, Belgrade 2005.

<sup>6</sup> Hubert H. Lamb, *Climate, History and the Modern World*, Routledge, London, 1995.

<sup>7</sup> Yang, B., Braeuning, A., Johnson, K.R. and Yafeng, S., *General characteristics of temperature variation in China during the last two millennia*, „Geophysical Research Letters“, 2002, 29: 10.1029/2001.

<sup>8</sup> Soon, W. and Baliunas, S., *>Proxy climatic and environmental changes of the past 1000 years*. „Climate Research“, 2003, 23: 89-110.

jući razvoj svih analizovanih lednika (od oko 80.000 koliko je procenjeno da ih ima) u proteklih 50 godina, Braithweit (Brajtvejt) je primetio da „poslednjih godina nema očite zajedničke ili globalne težnje ka povećanju topljenja lednika“.<sup>9</sup>

Jednostavno rečeno, tehnološka prinuda nije snažnija nego orbitalna, niti veštačko dejstvo na klimu može da bude neodložno kada već orbitalno dejstvo podrazumeva odlaganje. Pregrežano zagovarane efekta staklene bašte otuda nema odlike naučne teorije, već crte ideološkog manifesta. U tom smislu Milanković je i sada značajan, jer problem vraća na njegova temeljna načela, osunčavanje Zemlje i njegovu dinamiku. On bi trebalo da bude prvi koji bi na to ukazao, ali on ni ne pomišlja na to, jer je takvo gledište apsurdno iz perspektive *Kanona*, obzirom da je za klimatske promene „odgovorna“ dinamika leta, a ne zime.

I zato je ponovno čitanje *Kanona osunčavanja* važno, jer se iz njegove perspektive nika-ko ne može reći da su čovek i industrijski zamah glavni pogon menjanja klime. Takav stav ne dopušta da klimatologija preraste u alibi i pretekst za različite trgovačke namere i ambiciozne političke programe.

Razvejavanju tih privida nehotice doprinosi i sam Milanković pišući sinu Vasku 5. marta 1948. „Za vreme leta pripremili smo se za oštru zimu. Nabavili smo dve tone ‘kreke’ na crno i dve tone bugarskog mrkog uglja preko Akademije, čime smo napunili naš podrum. Ali zima nije došla. Od 3. januara do 15. februara nismo imali ni jedan hladan dan, i samo je u drugoj polovini februara zima došla u kratku, ali veoma blagu posetu. Sada je skoro već početak proleća. U jedanaest časova prepodne termometar na mom prozoru, u senci je pokazivao +9°C. Potrošili smo samo pola naše rezerve uglja, a ostalo je skoro dovoljno za celu sledeću zimu“.<sup>10</sup> Iako je temperatura u zimu te 1948. godine očito bila visoka, Milankoviću ne pada na pamet da to koristi kao argumenat globalnog otopljanja. On bi trebalo da bude prvi koji bi na to ukazao, ali on ni ne pomišlja na to, jer je takvo gledište apsurdno iz perspektive *Kanona*, s obzirom da su za klimatske promene „odgovorna“ sveža leta a ne hladne zime. Milankoviću je pored toga nedostajala i reč „globalno“, koja je u svom današnjem lažnom sjaju skovana tek krajem 20. veka. Pre toga ona se među kulturnim ljudima mahom povezivala sa Šekspirovom i njegovim pozorištem *Glob* na čijem je ulazu stajao natpis „Ceo svet glumi“.

U skladu sa tim šekspirovskim čitanjem globalizacije pred nama se pojavljuje veliko pozorište klime gde stvari presvučene u novo klimatsko ruho dobijaju sasvim drugačiji izgled. Klima jeste problem, ali je ona istovremeno i dobrodošlo objašnjenje koje sve opravdava. Ona kao da se pretvorila u neku vrstu opšte amnestije za one koji u ime profita rade na opštem razaranju. Na primer, uočeno je u okeanima sve manje ogromnog plavog tunja, teškog i do pola tone, koji je zalazio i u vode Sredozemlja. Razmatrajući uzroke te pojave neki naučnici su u prvi rad stavili klimatske promene, koje dovode do izumiranja ove vrste. Promena klime tako je izvučena kao neki džoker koji objašnjava sve, jer je to mnogo udobnije nego pomenuti preterani ulov ove ribe koja u japanskim restoranima ima cenu 550 evra za

<sup>9</sup> Braithwaite, R.J. 2002, *Glacier mass balance: the first 50 years of international monitoring*. „Progress in Physical Geography“, 2002, 26: 76-95

<sup>10</sup> Vasko Milanković with assistance from Marina Milanković, *Letters from my father*.

kilogram. Ako se u nekim drugim analizama i pomene preterani ribolov, onda se on navodi kao „jedan od uzroka“.

Klima je i glavni krivac što će neke zemlje, kako konstatuju predstavnici Agencije UN za razvoj, zbog vremenskih krajnosti (objasnili smo da vremenske prilike nisu isto što i klima) biti manje turistički privlačne. I tu je klima dobrodošla da prikrije sve veće radne zahteve korporacija, gubitak društvenih tekovina povezanih sa slobodnim vremenom, opšte osiromašenje i rast osećanja nesigurnosti, kao i ostale društvene nevolje koje će ljude sprečiti da lutaju svetom. Tako klima poprima obrise globalne neuroze, jer ljudi na nju, kao na mentalnu deponiju, prebacuju svoju odgovornost, kao na primer, za alge koje prekrivaju Mediteran, a za čije širenje se okrivljuju ne zagađivači, već klimatske promene. Klimatske promene su dobrodošli izgovor za ono što svi znamo da se dešava, a glavnom krivcu se čini da je uspeo da bar malo zavara trag.

Već sama činjenica dovođenja politike klime na dnevni red govori da je rat sa prirodom došao do stepena kada se više ne može ideološki prikivati navodnim dobitima od njenog savladavanja. Ovladavanje prirodom sve se više pokazuje kao antropocentrična iluzija onih čiji je ideal Titanik, a trenutak istine sudar sa ledenim bregom. Ljudska društva se već od početka vremena prosvetljenosti nalaze u objavljenom ratu sa prirodom, koji se opravdava ideologijom eksploatacije, podređivanja prirode, povećanja komfora, takozvanog napretka. Ali da bi se skinula odgovornost za verovatni istorijski neuspeh utopijskog potrošačkog društva, gde se višak komfora plaća manjkom harmonije, i da bi se potrošačima praktično reklo da je gotovo s naftom, jedini način je da se odgovornost prebaci na klimu.

Ako se nastavi ovaj trend klimatske inkvizicije, možda više nećemo moći mirne savesti ni da pijemo pivo. U jednom srpskim novinama video sam reklamu kompanije Messer (Messer) koja pivarima preporučuje svoja postrojenja za ubacivanje ugljendioksida u pivo. Uskoro će klimatski čistunci ili zatvoriti pivare, jer svaka otvorena boca oslobađa ugljen dioksid koji doprinosi globalnom zagrevanju, ili će tražiti da, kao što na kutijama cigareta piše „pušenje je štetno za zdravlje“, na flaši bude napisano „pivo doprinosi globalnom zagrevanju“. Valjda će do otvaranja poslednje boce piva proteći još neko vreme, ali neopoziva je činjenica da je rat klimi objavljen. Da li će u njemu stradati samo plavi tunjevi i pivopije ostaje da vidimo.