

Skeptikov priručnik

Kako izbjeći blaćenje u debatama o globalnom zatopljavanju – ovaj priručnik donosi strategije i načine za izbjegavanje zamki i pokušaja odvratanja s teme.



[skeptik: –Osoba nesklona prihvatanju popularnosti ili autoriteta kao dokazâ istinitosti pojedinih mišljenja.]

Donja granica je naprosto u sljedećem

Ne nasjedajte na "kompleksnost" argumenata i ne prihvatajte neodređene odgovore. Klima jeste složena, ali jedina bitna stvar je hoće li prirast CO₂ u atmosferi pregrijati planetu.

Sve visi o tom jednom, jedinom pitanju. Ako ugljen dioksid nije jedan od značajnih uzročnika, onda su i geoinženjersko skladištenje ugljika (npr. pod zemlju), i "ograniči pa trgovaj", i trgovina emisijom plinova, te i sam Kyoto sporazum, gubljenje vremena i novca. Sve od pobrojanog preusmjerava resurse sa stvari koje su nam svima bitne – kao što je pronalaženje lijeka za rak, ili prehranjivanje somalijske novorođenčadi. Imati stvarnu debatu JESTE najbolja stvar za okoliš.

"Koji dokazi postoje da povećanje CO₂ uzrokuje porast temperatura?"

Precizno kontriranje

U Držite se jedina četiri relevantna argumenta

Postoje tek *jedno pitanje* i *četiri argumenta* vrijedni rasprave. Svaki put kad dozvolite da konverzacija odluta, zaglavite u ćorsokak i propustite šansu za definitivno razotkrivanje nedostatka dokaza za tvrdnju da je ugljik "loš".

V Postavljajte pitanja

Oni koji nisu uvjereni u neku tvrdnju ne moraju ništa dokazivati. Skeptici nisu ti koji od čovječanstva traže novac ili vlast. Na onima koji vjeruju nekoj tvrdnji je da objasne svoj stav, pa ih pustite da govore. Ponavljajte pitanje koje ste postavili, sve dok ne dobijete odgovor.

W Staklenik i globalno zagrijavanje nisu jedno te isto

Pomozite ljudima da ne brkaju [globalno zagrijavanje](#) i [efekat staklenika](#). Brkanje ova dva pojma je i zaplelo čitavu diskusiju. Dokaz globalnog zagrijavanja nije istovremeno i dokaz da su staklenički plinovi uzrokovali to zatoplavanje.

X Suočite se sa svađalicom

Potpuno je razumno zahtijevati dokaze. Ako ste naišli na omalovažavanje, zastrašivanje ili siledžijski stav, ne ignorirajte ga. Zapitajte tu osobu radi čega nije spremna obrazložiti svoj stav. U naučno zasnovanim diskusijama nijedna teorija nije sveta. Dogme su pojam iz religije.

I ma toliko puno argumenata za debatu o globalnom zagrijavanju, da je teško odoljeti i ne latiti se sve i jedne. Ali izraz Precizno kontriranje znači pogađanje u srž onoga što je relevantno.

Dokaz globalnog zagrijavanja nije istovremeno i dokaz da staklenički plinovi uzrokuju to zatoplavanje.

NAPOMENA: "Ugljik", "ugljen dioksid", te "CO2" ovdje su korišteni naizmjenično radi jednostavnosti, kao što je uobičajeno u javnoj upotrebi (ali ne i u naučnoj praksi).

AGW: Antropogeno (tj. aktivnošću ljudi uzrokovano) globalno zagrijavanje, teorija po kojoj ispuštanje CO2 od strane čovjeka predstavlja glavni uzročnik globalnog zagrijavanja (GW).

Verzija 2.3: juni, 2009.

Osvježavanja, dodatne napomene, kopije visoke rezolucije, Često Postavljana Pitanja, komentari, te Internet linkovi za narudžbe kopija, nalaze se na www.joannenova.com.au.

Globalno zagrijavanje, poznatije kao "laka lova", ostalo je bez dokaza

Evo kako su se činjenice promijenile od 2003, do te mjere da više nema nijednog dokaza.

Jedina 4 relevantna argumenta

- 1 Nema pokazatelja efekta staklenika.**

Nakon višegodišnjeg skeniranja neba, meteorološki baloni ne mogu pronaći *ni traga* nekom mjestu aktivnosti koje bi odavalo obrazac zagrijavanja kakav bi ostavljali staklenički plinovi. Nema čak ni naznakâ. *Nešto drugo uzrokuje zagrijavanje.*
- 2 Najjači dokaz predstavljale su jezgre iz bušotina leda, ali noviji, detaljniji podaci ovu teoriju su promijenili iz temelja.**

Umjesto da ugljik potiče porast temperatura, u posljednjih pola miliona godina temperature su rasle prije porasta nivoa ugljen dioksida, i to u prosjeku 800 godina ranije. Time je u potpunosti odbačeno sve što smo ranije mislili o uzročno-posljedičnom principu. *Nešto drugo uzrokuje zagrijavanje.*
- 3 Temperature ne rastu.**

Vještački sateliti koji obiđu planetu dvaput dnevno pokazuju da se Zemlja od 2001. ne zagrijava. Koliko još godina **BEZ** zagrijavanja treba da bi to postalo argument? Dok su temperature bile konstantne, CO₂ je rastao, **ALI nešto drugo je izmijenilo opštu tendenciju.** Kompjuterski modeli ne daju odgovor na pitanje šta..
- 4 Ugljen dioksid već uzrokuje gotovo svo zagrijavanje koje je sposoban uzrokovati.**

Udvostručenje CO₂ ne znači i dvostruko zagrijavanje. Početne molekule CO₂ vrlo su bitne, ali dodavane molekule imaju sve manji i manji efekat. Ustvari, nivo ugljika je u prošlosti bio deset puta veći pa je svijet ipak ušao u ledeno doba. Uloga ugljika danas je sporedna.



Nešto djeluje na našu klimu više negoli CO₂ i nijedan kompjuterski model ne zna šta.

1

Nedostaje pokazatelj efekta staklenika.

Ovo obara teoriju nokautom. Ako plinovi putem efekta staklene bašte zagrijavaju Zemlju, prve znakove toga trebamo vidjeti u sloju atmosfere na 10 km iznad tropskog pojasa. Ali, takvo "mjesto aktivnosti" jednostavno ne postoji.

Graf A (UN-ovog Međuvladinog odbora za klimatske promjene) pokazuje obrazac temperaturnih promjena predviđen modelima zatopljanja stakleničkim plinovima.

Graf B (Američkog naučnog programa o klimatskim promjenama) pokazuje šta se zapravo dešavalo tokom nedavnog zatopljenja 1979-1999. Meteorološki baloni vršili su mjerenja atmosfere globalno, ali nisu našli nikakav znak predviđenih "mjesta aktivnosti".

Termometri nam govore: "*staklenički plinovi ne uzrokuju zagrijavanje*".

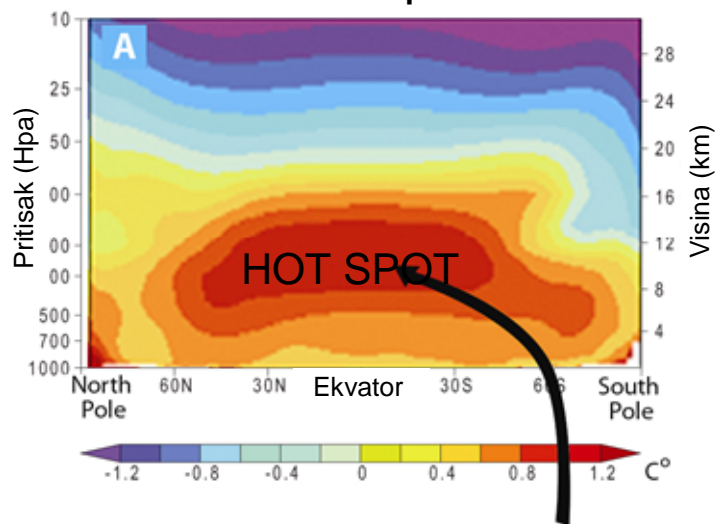
Zaključak: Nešto drugo je uzrokovalo većinu ili svo zagrijavanje. A modeli ne daju odgovor na pitanje šta.

Odgovor zagovornikâ AGW-a: Mjesto aktivnosti ne nedostaje. Pronađeno je, pročitajte šta kažu Sherwood ili Santer.

Skeptici kažu: Santer nije pronašao mjesto aktivnosti, našao je "maglu u podacima". Nakon mnogo pokušaja da statistički reanalizira ista stara mjerenja, njegova velika novost bila je da bi mjesto aktivnosti *moglo postojati* skriveno u statističkom /fizikalnom šumu (nepoželjni dio informacije). Sherwood dotle smatra da termometre trebamo ignorirati, a za mjerenje temperature koristiti mjerace vjetera umjesto termometara. A ako ćete u to vjerovati...

Pređočite si ovo: Ako nismo u mogućnosti dobiti kvalitetne rezultate iz jednostavnih meteo-balona, kakve šanse imamo s kompjuterskim modelima?

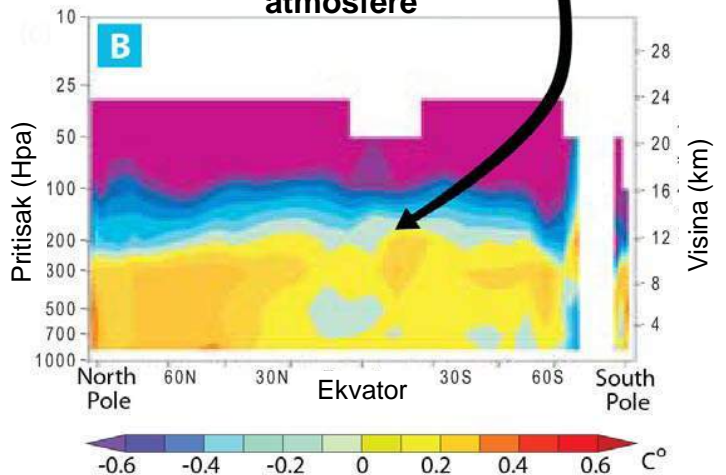
Modelom predviđeni trag efekta stakleničkih plinova



Ovo je zona u kojoj kompjuterski modeli predviđaju globalno zagrijavanje ako ga uzrokuju staklenički plinovi.

A ovo je ono što termometri mjere – NEMA "mjesta pojačane aktivnosti".

Stvarne temperature atmosfere



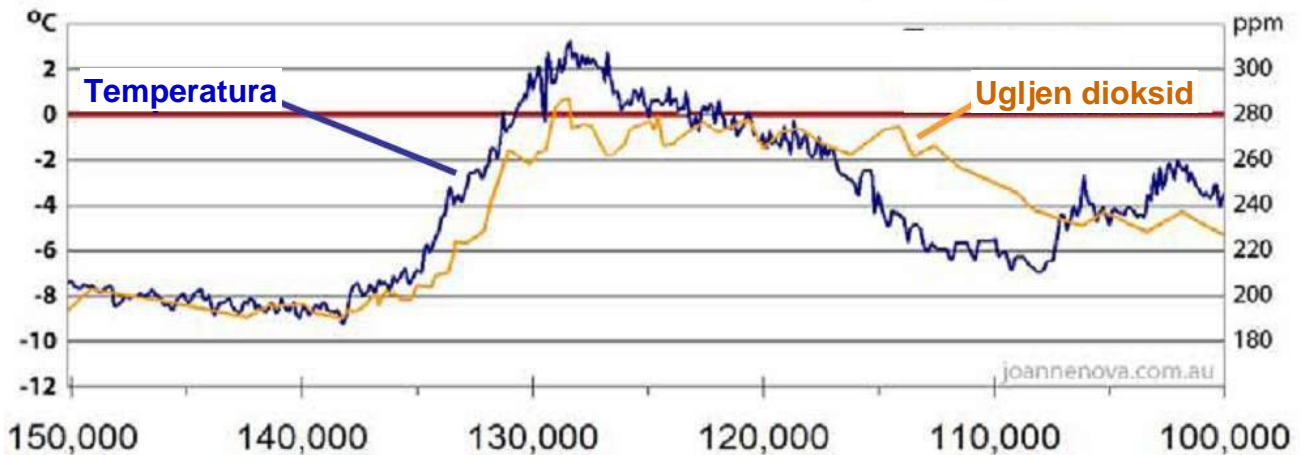
Termometri su, pobogu, i dizajnirani da mjere temperaturu. Zašto bi vjeterometri slučajno bili bolji za tu namjenu?

Izvori: (A) Predviđene promjene za period 1958-1999. Izvještaj o sintezi i analizi, br.1.1, 2006, CCSP, Poglavlje 1., str.25, na osnovu: Santer et al. 2000; (B) Iz istog dokumenta, sakupljeni podaci promjene po jednoj deceniji, meteo-baloni Hadley Centra 1979-1999, str.116, sl.5.7E, iz: Thorne et al., 2005. Za pristupačan prikaz čitavog slučaja vidjeti: <http://www.sciencespeak.com/MissingSignature.pdf>

2

Jezgre iz bušotina leda otkrivaju da nivo CO₂ raste i opada stotinama godina *nakon* što se temperature promijene

Jezgre iz bušotina leda u Vostoku, Antarktiku, prije 150.000-100.000 godina



CO₂ u prosjeku raste i opada stotinama godina *nakon* što se temperatura promijeni.

1985. godine, jezgre iz bušotina leda izvađene na Grenlandu otkrile su temperature i nivoe CO₂ unazad 150.000 godina. Temperatura i CO₂ čine se zaključani jedno s drugim. To otkriće je označilo prekretnicu – "efekat staklenika" počeo je plijeniti pažnju. Ali, 1999. godine postalo je jasno da je ugljik rastao i padao *nakon* što bi to učinile temperature. Do 2003. imali smo kvalitetnija mjerenja, koja su pokazivala da je ovo zaostajanje iznosilo 800 ± 200 godina. CO₂ je "sjedio na zadnjem sjedištu".

Odgovor zagovornikâ AGW-a: Zaostajanje od nekih 800 godina postoji. Ali, čak i ako CO₂ ne započinje tendenciju zatopljanja, *on je uvećava*.

Skeptici kažu: Da je CO₂ glavni pokretač, temperature bi rasle neprestano sve do "odbjeglog efekta staklenika". To se još nije desilo tokom 500 miliona godina, pa ili neki misteriozni faktor zaustavlja odbjegli efekat staklenika, ili je CO₂ sporedan činilac. U bilo kom slučaju, CO₂ je trivijalan, ili modeli propuštaju uključiti dominantni faktor.

Uvećanje je špekulacija, teorija bez dokaza o tome da je uvećanje u stvarnosti relevantno.

1. Jezgre iz bušotina leda ne dokazuju šta je prouzrokovalo prošla zatopljenja ili zahlađenja. Najjednostavnije objašnjenje je da, kad temperature rastu, više ugljika ulazi u atmosferu (jer kako se okeani zagrijavaju, ispuštaju sve više CO₂).
2. Nešto drugo uzrokuje zagrijavanje.

Film Al Gora napravljen je 2005. Njegove riječi o jezgrama iz bušotina leda glasile su: "*ovo je komplikovano*". Pomenuto zaostajanje dovodi u pitanje sve u vezi uzroka i efekta.

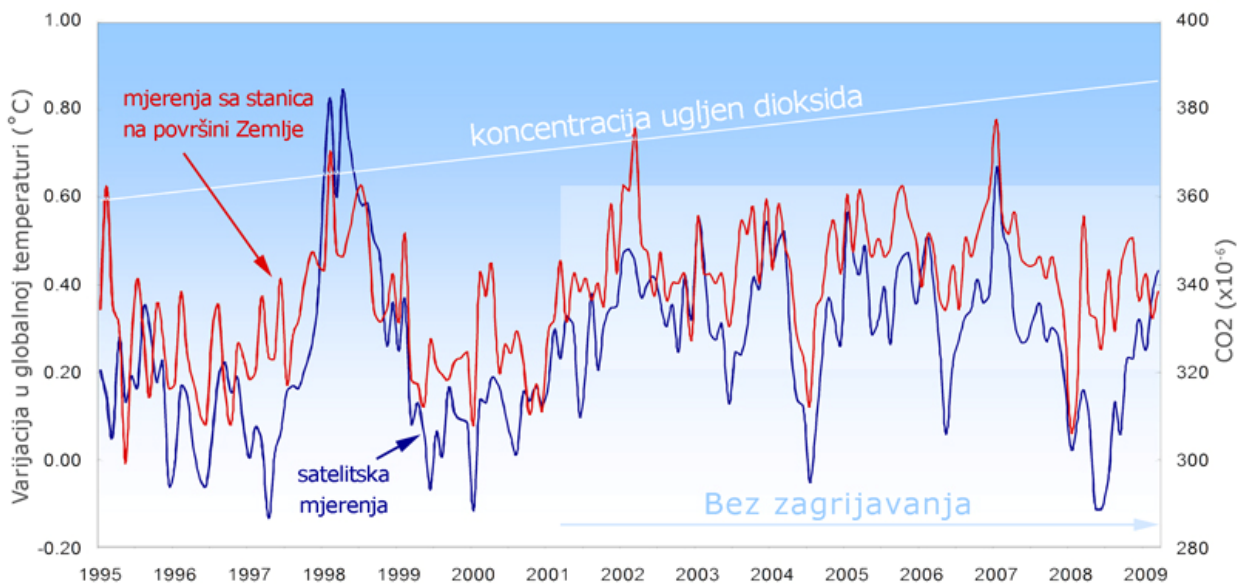
Nema načina na koji bi bilo koje pošteno istraživanje moglo ignorirati nešto tako ključno.

Izvor: Centar za analizu informacija o ugljen dioksidu, <http://cdiac.ornl.gov>

Kompletna serija proširenih grafova i slika nalazi se na: <http://joannenova.com.au/wp/global-warming/ice-core-graph/>

3

Svijet se više ne zagrijava



Svijet se nije zagrijavao od 2001.

Odgovor br.1 zagovornikâ AGW-a: Tokom posljednje decenije imali smo šest (ili sedam, ili osam) od najtoplijih deset godina ikad zabilježenih.

Skeptici kažu: Istina, ali to ne znači puno. Grupisanja i duže tendencije je sve što vam je ostalo kada ne možete reći 'Najtoplija je bila 2008. ili 2007. ili 2006...'. Stvar je u tome što se svijet zagrijava još od Malog ledenog doba 1700-tih, puno prije terenskih automobila. A bilježenje započinje tek prije nekih 100-ak godina. To nije dugo vremena.

Osim toga, mnogi zapisi prikupljeni su pomoću stanica na površini planete, od kojih mnogima nije za vjerovati (vidi str.7). Efekat *Urbanog ostrva toplote* znači da termometri u gradovima ustvari mjere zagrijavanje urbanističkog razvoja, ili klimatske promjene najbližeg parkirališta, a ne globalno zagrijavanje. Vještački sateliti su obilazili planetu 30 godina neprekidno bilježeći temperature 24 sata dnevno. Da temperature još rastu, oni bi to snimili.

Izvori: Mauna Loa; GISS, UAH. Temperaturna varijacija mjerena iz prosjeka za 1979. Za osvježene grafove vidi: www.junkscience.com

Odgovor br.2 zagovornikâ AGW-a: Ovaj zaravnjeni dio (konstantne temperature) na grafovima posljednjih godina je tek statistički/fizikalni šum i prirodna varijacija.

Skeptici kažu: "Šum" je uzrokovan *nečim*. A to nešto je važnije od ugljika. Sve i da temperature opet počnu rasti, sedmogodišnja tendencija konstantnosti temperatura govori nam da modeli prave previd nečeg bitnog.

Modeli ne mogu s tačnošću predvidjeti klimu tokom sedam godina, zašto bi onda bili u pravu s predviđanjima za 70 godina?

Zaključak: Ovo ne dokazuje da je globalno zagrijavanje završeno, ali dokazuje da ugljik nije glavni pokretač. Nešto drugo uzrokuje promjenu temperatura, nešto što kompjuterski modeli *ne uzimaju u obzir*.

Glavni "uzrok" globalnog zagrijavanja su klima-uređaji.

Pogledajte ove slike stanica Američke okeanografske i atmosfere agencije NOAA, za mjerenje temperature u SAD. Ovi površinski termometri zabilježili su brže poraste temperature negoli senzori na vještačkim satelitima i meteo-balonima.

Da li biste Vi vjerovali mjerenjima pomoću osjetljivih termometara sa parkirališta okruženih betonom, uz prometne puteve i na par metara udaljenosti od klima-uređaja? NASA vjeruje.

U Melbournu u Australiji, jedna od tačaka na kojoj se bilježe historijske temperature nalazi se na uglu ulica LaTrobe i Victoria Rd., ukliještena između devet traka za vozila i jedne tramvajske linije.

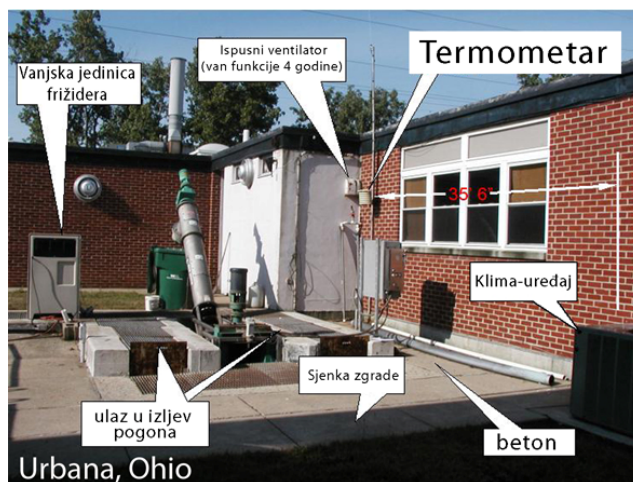
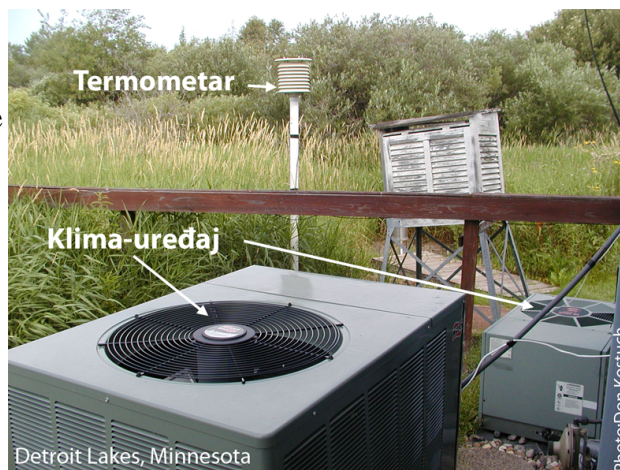
Kako mjerene temperature mogu *ne porasti* pod takvim okolnostima?

Odgovor zagovornikâ AGW-a: Modelari su uzeli u obzir efekat *Urbanog ostrva toplote*.

Skeptici kažu: Modelari su izvršili popravke za "mjerljive i predvidive sistematske pogreške mjerenja", ali nisu izvršili terenski premjer za svaku stanicu kako bi popravili za uticaj izvora toplote u blizini. (Ove fotografije snimili su volonteri za blog: surfacestations.org.)

Ne možemo vjerovati termometrima koji se nalaze na mjestima danas okruženim mašinerijom, betonom te klima-uređajima.

Izvor: Za stotine drugih primjera poput ovog: http://www.surfacestations.org/odd_sites.htm



4

Ugljen dioksid već apsorbuje gotovo sve što može

Evo zašto je moguće da udvostručenje CO₂ neće značiti veliku razliku u zagrijavanju.

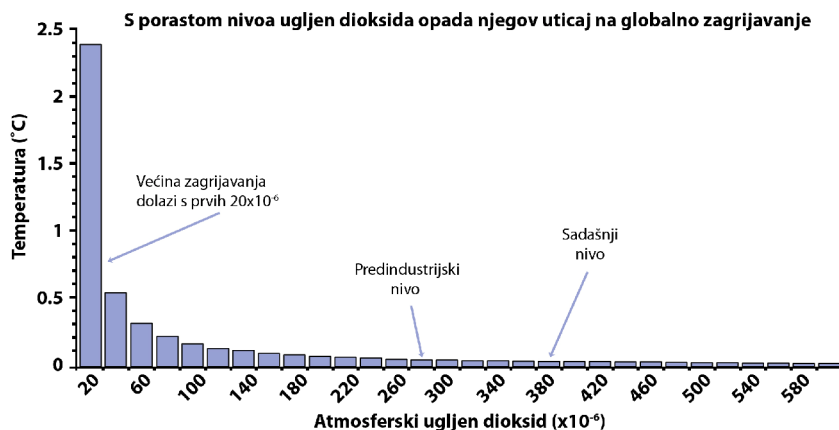
Ugljik koji je već u atmosferi apsorbuje većinu svjetlosti koju je u stanju apsorbovati. CO₂ tek "upija" svoje omiljene talasne dužine svjetlosti, i nalazi se blizu tačke svoje zasićenosti. Uspijeva ugrabiti još malo od svjetlosti, iz talasnih dužina bliskih vlastitim omiljenim rasponima frekvencija, ali ne može postići puno više od toga, jer su fotoni preostali na pogodnim talasnim dužinama malobrojni.

Prirodni efekat staklenika jeste stvaran, i uistinu nas održava zagrijanim, ali je već dostigao vrhunac učinkovitosti. Ubacite li dodatne količine ugljika u atmosferu, većina dodatnog plina naprosto predstavlja "besposlene" molekule.

Sunce neće izračiti više svjetlosti samo zato što mi ispuštamo više ugljika.\

Zagovornici AGW-a kažu: Modeli klime su itekako svjesni logaritamske krivulje apsorbcije, i već to primjenjuju.

Skeptici kažu: Ti modeli čine grube procjene, i uključuju mnogo pretpostavki (nagađanja). "Zagrijavanje u laboratorijskim uslovima" nije nužno isto što i "zagrijavanje planeta": testne cijevi ne sadrže struje okeana, oblake *niti* kišu. Faktor "oblačnosti i vlažnosti" je zbunjujuće složen. Na primjer, visoka oblačnost ima tendenciju da zagrijava planet, ali istovremeno niska oblačnost ima tendenciju da ga *rashlađuje*. Pa koji efekat prevladava? Modeli ovo ne znaju, ali *pretpostavljaju* da sva oblačnost bez izuzetka – zagrijava.



Ovaj graf pokazuje efekat dodatnog zagrijavanja svakih dodatnih 20x10⁻⁶ atmosferskog CO₂

Ovo nije manje bitan argument, pošto povratna sprega (uticaj) oblačnosti i vlažnosti čini *više od polovine* pretpostavljenog 'efekta' ugljika. Opa!

Zagovornici AGW-a kažu: Efekta nije 100% zasićen.

Skeptici kažu: Istinito, ali besmisleno. Logaritamske krive nikad ni ne dosegnu "100%". (Tako čak ni vazduh na Veneri, koji je uglavnom čisti CO₂, ne apsorbuje 100% infra-crvene svjetlosti.) Svaki molekul CO₂ će "do u beskonačnost" povećavati zagrijavanje za jedan mali iznos, ali to ima *manji učinak od CO₂ koji se već nalazi u atmosferi*.

A sam efekat je već postao toliko mali, da je *nemjerljiv*.

Zaključak: Da je prirast CO₂ u nebo bitan, to bismo vidjeli u jezgrama iz bušotina leda, te u čitanjima termometara. Ali ga tamo nema. Stoga: efekat ugljika vjerovatno je sporedan.

Ranije ubijedeni sada postaju skeptici

Ovi istaknuti pojedinci su osjećali da bi globalno zagrijavanje trebalo uzeti za ozbiljno, sve dok im novi dokazi nisu promijenili mišljenje. Ovdje pobrojano je njih samo nekoliko.

NAPOMENA: Ovo je zanimljiv, a potencijalno zbudjujući dodatak. Bez obzira kako kvalificirani, kako neiskusni, ili kako posvećeni, njihova imena i mišljenja ne dokazuju ništa o ugljiku, jer "argument autoritetom" to nikada nije u stanju postići. Ali, dokazuje da se debata odmakla od "ubijedenih" i "negatora" pa sada postoji jedna nova grupa, sastavljena od onih koji su nekada bili uvjereni pa su promijenili mišljenje. *Broj takvih raste.*

Ivar Giaever, dobitnik Nobelove nagrade za fiziku kaže: "Ja sam skeptik... Globalno zagrijavanje je postalo nova religija."

Geofizičar dr. Claude Allegre, autor preko 100 naučnih radova i jedan od prvih naučnika koji je prije 20 godina alarmirao sa strahom da globalno zagrijavanje postoji, sada kaže da je uzrok klimatskih promjena "nepoznat".

Geolog Bruno Wiskel sa Univerziteta u Alberti, ranije je u čast Kyoto protokola započeo gradnju "Kyoto kuće", ali je nedavno napisao knjigu pod naslovom "Careva nova klima: razotkrivanje mita o globalnom zagrijavanju".

Astrofizičar dr. Nir Shaviv, jedan od najnagrađivanijih mladih naučnika Izraela, "vjeruje da će, kako budu otkrivali oskudicu dokaza, biti sve više naučnika-konvertita na skepticizam u vezi s globalnim zagrijavanjem prouzrokovanim djelovanjem čovjeka".

Atmosferski naučnik dr. Joanna Simpson, prva žena na svijetu doktor meteorologije: "Pošto više nisam povezana ni s jednom organizacijom, niti primam bilo čija sredstva, mogu govoriti otvoreno". Ova bivša uposlenica NASA-e, autorica je preko 190 studija.

Matematičar i inženjer dr. David Evans, posvetio je šest godina proračunima ugljika, izradivši nagrađivani model Australskog ureda za staklenički efekat; napravio je model FullCAM koji mjeri usklađenost Australije s odredbama Kyoto protokola u korištenju zemljišta i sektoru šumarstva.

Meteorolog dr. Reid Bryson, prozvan jednim od "Osnivača meteorologije", postao je vodeći skeptik po pitanju globalnog zagrijavanja tokom zadnjih godina života, sve do smrti 2008.

Botaničar dr. David Bellamy, čuveni britanski pobornik zaštite okoline, bivši predavač na Univerzitetu u Durhamu, i urednik popularne britanske TV serije o divljini, kaže: "globalno zagrijavanje je većinom prirodni fenomen. Svijet troši zapanjujuće svote novca u pokušaju da popravi nešto što se ne može popraviti".

Istraživač klime dr. Tad Murty redovni profesor geonauka na Flinders Univerzitetu: "Počeo sam s čvrstim uvjerenjem o globalnom zagrijavanju, dok nisam i sam počeo raditi na tome".

Naučnik za klimu dr. Chris de Freitas sa Univerziteta u Aucklandu, Novi Zeland, od nekog ko je bio ubijeden u globalno zagrijavanje uzrokovano ljudskom aktivnošću, postao je skeptik.

Dr. Kiminori Itoh, nagrađivani istraživač u oblasti fizikalne hemije okoliša, kaže da su strahovi od zagrijavanja "najgori naučnički skandal u historiji... Kada ljudi shvate istinu, osjeteće se prevarenim od strane nauke i naučnikâ".

Andrei Kapitsa, ruski geograf i istraživač jezgri iz bušotina leda sa Antarktika, kaže: "Kyoto teoretičari zamijenili su teze. Globalno zagrijavanje je to koje pokreće povećanje nivoa ugljen dioksida u atmosferi, a ne obratno...".

Atmosferski fizičar James A. Peden primjećuje: "Mnogi [naučnici] sada traže način tihog odmaka [od promoviranja strahova od zagrijavanja], tj. tako da ne unište svoje karijere".

Dr. Richard Courtney, stručni recenzent UN-ovog IPCC-a i britanski konsultant u oblasti klime i atmosferke nauke: "Ubjedljiv dokaz za AGW do danas nije otkriven".

Izvor: Izvještaj izborne manjine u Senatu SAD. Preko 600 naučnika ne slažu se s tvrdnjama o globalnom zagrijavanju uzrokovanom od strane čovjeka.

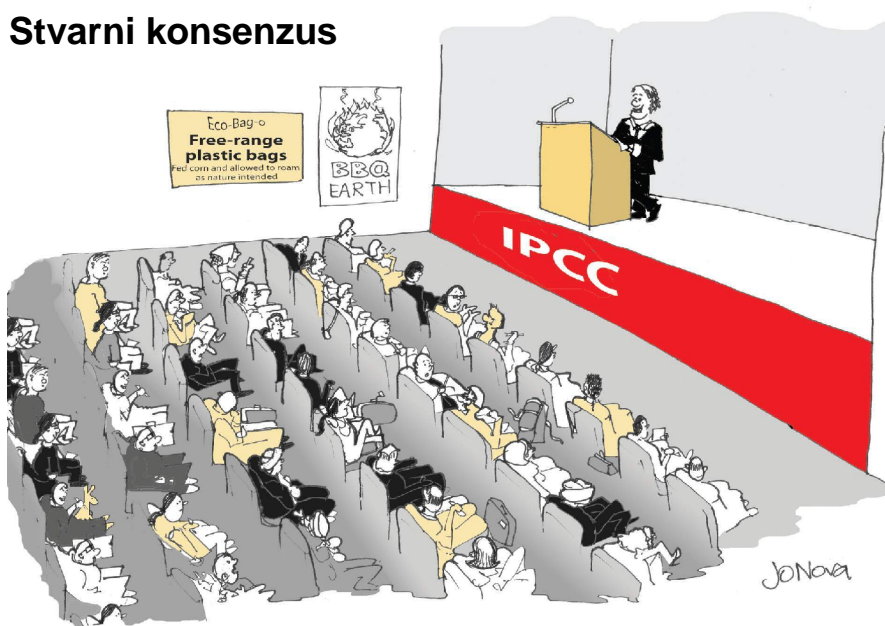
Konsenzus? Koji konsenzus?

Koliko je istraživača neophodno da se dokaže da ova debata nije završena? Preko 30.000 istraživača potpisalo je Projekat "Peticija". Među njima više od 9.000 doktora nauka (što ne dokazuje ništa u vezi sa ugljikom, ali dokazuje nešto o mitu o "konsenzusu"). Tekst Peticije je nedvosmislen:

"Ne postoji uvjerljiv naučni dokaz da čovjekovo ispuštanje ugljen dioksida, metana ili drugih stakleničkih plinova uzrokuje ili će, u doglednoj budućnosti, uzrokovati katastrofalno zagrijavanje Zemljine atmosfere, te poremećaj Zemljine klime. Štaviše, postoji izobilje naučnih dokaza da porast atmosferskog ugljen dioksida proizvodi mnoge korisne efekte na prirodnu okolinu biljnog i životinjskog svijeta na Zemlji."

Izvor: www.petitionproject.org

Stvarni konsenzus



Ruke gore ko misli da staklenički plinovi nemaju efekta i da stoga svi mi trebamo novi posao? Iko?

Projekat "Peticija" finansira se iz donacija pojedinaca, a vode ga volonteri. Ne dobiva novac od privrede ili od kompanija. Krajem 2007., Projekat "Peticija" je ponovio proces peticioniranja kako bi verificirao imena potpisnikâ.

Zagovornici AGW-a kažu: *Svako zna da je peticija lažirana i da je ispunjena dupliranim i lažnim imenima.*

Skeptici kažu: Nabrojte 10 lažnih unosa.

NAPOMENA: Pažnja, ovo je potencijalno zbujujuće. Nauka nije demokratska. Brojnost i kvalifikacije na bilo kojoj od strana su nebitni, osim za dokusurivanje izjave da je "debata okončana". Nauka se ne obavlja putem konsenzusa.

Klima ne reaguje na brda naučnika, bez obzira koliko vrelog vazduha oni proizvodili.

I kada su to uopšte naučnici glasali o naučnim pitanjima?

Šta su to dokazi?

Nauka ovisi o mjerenjima, koja vrše ljudi u nekom datom vremenu i na određenom prostoru. Bavi se stvarima koje možete vidjeti, držati, čuti i zabilježiti.

Sljedeće bi bili dokazi da je ugljik glavni uzrok globalnog zagrijavanja:

- da su u prošlosti temperature slijedile nivoe CO₂; (Ali nisu)
- da je atmosfera pokazala karakterističnu strukturu zagrijavanja u smjeru povećanja stakleničkog zagrijavanja. (Ali nije.)

Sljedeće NISU dokazi:

- nestajanje arktičkog leda
- povlačenje glečera
- blijedenje koralnog grebenja
- nestanak snijega sa planine Kilimandžaro
- ponašanje lemura s Madagaskara
- četiri polarna medvjeda uhvaćena u oluji
- prijatna izumiranje ptici/drvetu/moljcu (po izboru)
- promjena u ciklonima/uraganima/tajfunima
- suše
- presušivanje rječnih korita
- kompjuterski modeli*
- jer nema "boljeg" objašnjenja
- jer je nekakav čova s doktoratom "siguran"
- jer se 2.500 naučnika većinom slažu oko nečega
- jer je neka Vladina komisija napisala dug izvještaj
- jer Vladini troškovi na "planove trgovine emisijama plinova" premašuju \$100 miliona
- jer je Geri Halliwell iz grupe "Spice Girls" potpisala peticiju skeptika
- jer je propali propovjednik i bivši političar snimio dokumentarac.

*Zašto kompjuterski modeli NISU dokaz?

Modeli jesu sofisticirani, sastavljeni od strane stručnjaka, i postaju sve bolji. Ali, čak i kad bi mogli tačno predviđati klimu (a ne mogu), i sve i da su zasnovani na čvrsto dokazanim teorijama (a nisu), te se modele opet ne bi moglo smatrati dokazima. Modeli složenih sistema zasnivaju se na nizu pretpostavki i procjena sklopljenih iz desetina različitih teorija. Nijedan od postojećih modela ne prognozira da bi temperature trebale prestati rasti između 2001-2008. Prema tome, postoji najmanje jedan dodatni faktor koji je bitniji od CO₂, a modeli *ne znaju koji je to faktor*.

Bilo šta što zagrijava planetu će otopiti led, pomjeriti staništa lemura te prouzrokovati suše. Nijedna od tih stvari ne govori nam ZAŠTO se planet zagrijavao.

Napokon:
Postoji li ikakav dokaz koji bi Vas uvjerio da ugljik nije značajan?

Uvjerjenje nije naučno ako *nema* dokaza, niti okolnosti u kojoj mu se može dokazati netačnost.

Teorije moraju biti falsifikativne tj. mora ih se moći ponoviti. Sve ostalo zasniva se na vjerovanju.

Razbijanje magle

"Postoji brdo recenziranih dokaza koje govori da trebamo smanjiti ispuštanje ugljika".



Postoji brdo dokaza o efektima globalnog zagrijavanja. Ali, to dvoje nije isto.



"Možete li navesti ijedan dokaz da povišeni CO₂ znači značajno više temperature danas?"

Uobičajeni odgovori: (bez pokušaja da se govori o "dokazima")

A. Pozivanje na autoritet

IPCC kaže...

IPCC je internacionalna komisija, a ne dokaz.

Argument autoritetom nije dokaz bilo čega, osim što komisija plaćena da dođe do određenog rezultata može proizvesti neki dugačak dokument.

Ali, izvještaji IPCC-a baziraju se na stotinama recenziranih radova. To ne možete ignorirati.

Neki komisijski izvještaj nije dokaz sam po sebi. Možete li ukazati i na jedno mjerenje koje pokazuje da CO₂ uzrokuje značajno zagrijavanje na današnjem nivou? (IPCC ne može.)

To je konsenzus važeće nauke.

Sve što je potrebno da se obori neka teorija jest jedan jedini naučnik.

Nauka nije demokratska.

Zakoni prirode ne donose se izglasavanjem.

- Sunce ne sija jer državna Akademija nauka tako kaže;
- Oblaci ne čitaju tekstove TV voditelja emisija popularne nauke, Davida Suzukija;
- Okeane ne zanima mišljenje Al Gora.

Klima je ono što jeste.



Zbunjivač

Debata je završena.

Koja debata? Jesam li nešto propustio/la?

Ko kaže? (Mediji? Političari? Estradne zvijezde?)

Imate li bilo kakav dokaz za to?

Vrijeme je da se djeluje sada.

Zašto, je li prije negoli razotkrijemo još razloga za nedjelovanje po ovom pitanju?

Ionako previše zagađujemo, pa zato trebamo više istraživati o obnovljivim izvorima energije.

Pa hajde da te stvari uradimo iz pravih razloga. Slučajna politika, tj. djelovanje samo zato što se od toga "bolje osjećamo", znači slučajno upravljanje. Opozivati pogrešne stvari je jadan način "rješavanja" nečeg sasvim drugog.

A šta je s principom predupređivanja?

Koliko bismo trebali potrošiti na nešto što nije problem?

Svako postupanje traži i troškove.

Šta onda uzrokuje zagrijavanje?

Ne moramo znati ŠTA mijenja klimu da bismo mogli reći: ugljik je nije promjenio.

Oni koji su ubijedeni trebaju svima nama reći zašto bismo trebali plaćati za ispuštanje ugljika..



A. Lični napadi

Šta Vi znate (ti znaš), niste (nisi) klimatolog.

Da, i? Nije ni Al Gore.

Ali, ja znam šta je to dokaz. (A znate li Vi?)

Ja znam i protumačiti graf.

Vi ste negator.

Zar je etiketiranje najbolje što možete?

Mogao bih biti ledeni fašista ili naftni šejk, to ne mijenja temperaturna mjerenja atmosfere pomoću vještačkih satelitâ. Moje mišljenje nema efekta na podatke jezgri iz bušotina leda.

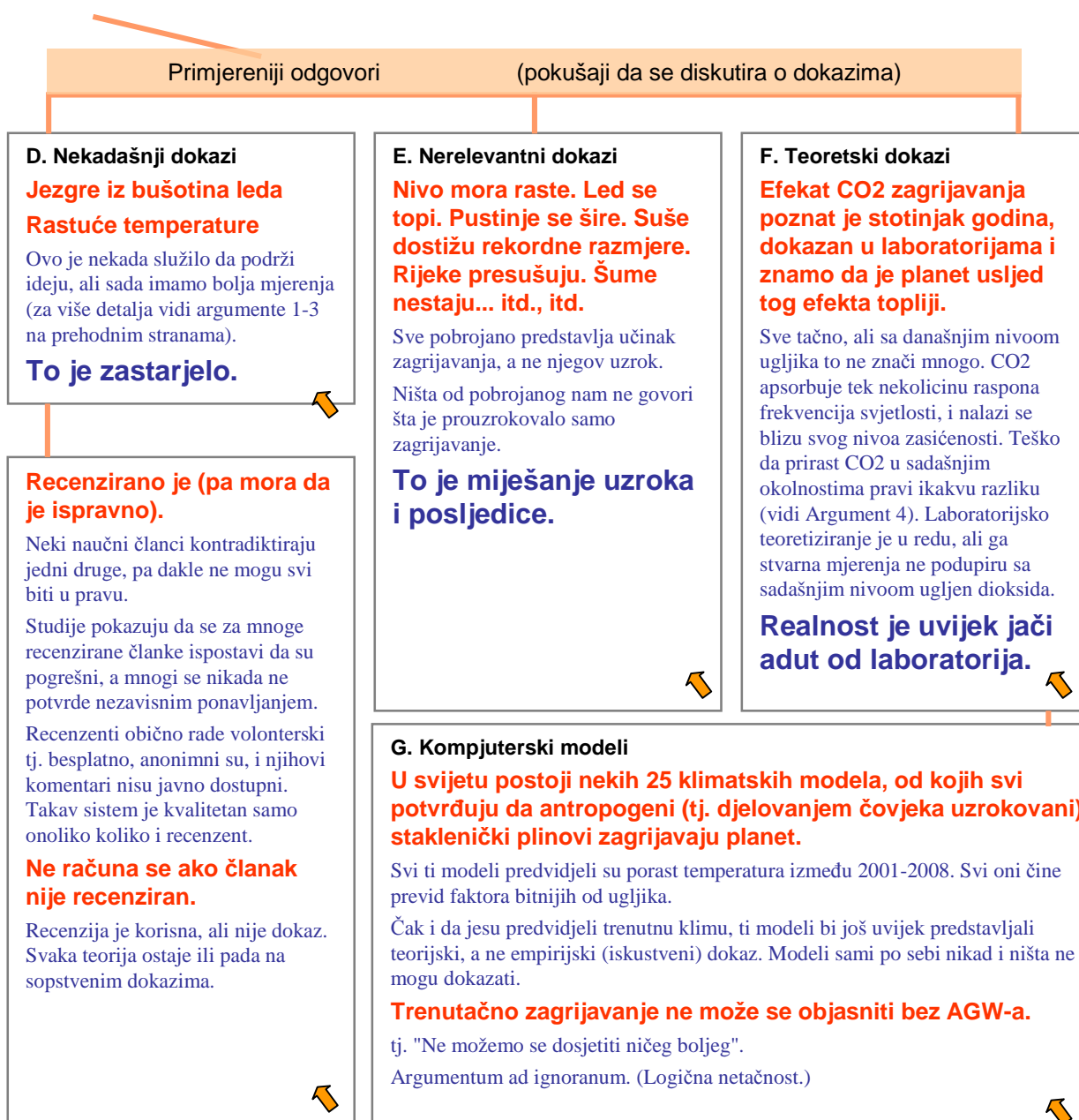
Vi ste plaćenik naftnih kompanija.

Ulaganja velikih Vlada premašuju ulaganja velikih naftnih kompanija
Budžet Vlade SAD za period 1989-2007 uključivao je ukupno \$30 milijardi potrošenih na fundamentalna istraživanja klimatskih promjena, nasuprot \$23 miliona Exxon, prema posljednjim podacima.



Može Vam se desiti da završite zaglibljeni u beskonačnosti detaljâ. Bolje je izmaknuti se korak unazad i skoncentrisati na proces, na osnove nauke, da konverzacija ne bi postala obično tuk-na-utuk uvježbavanje, bez donjeg praga. Ovo ne znači da ne želimo diskusiju, ali ako diskusiju ne držite čvrsto fokusiranu na relevantno pitanje, mogli biste potrošiti dane i dane na nebitne (ali zanimljive) sporedne stvari.

Isto tako je bolje NE bakćati se branjenjem nebitnih dokaza (i ako znate da se led u morima zapravo uvećava, ili da postoji globalno zagrijavanje na Marsu a nema ljudi). Obično nije vrijedno truda braniti kvalifikacije, ili pokušavati dokazati da ste Vi ili neko drugi nezavisni (tj. bez grantova), ili da su naučnici na jednoj strani brojniji od naučnika na drugoj. *Ovo samo podilazi lažnoj logici da su sve te stvari relevantne.* Argument autoritetom, ili lični napadi, te pitanja poput *Šta Vas motivira?*, pokazuju da druga strana ne razumije šta zapravo čini dokaz.



Za ljude otvorenih pogleda, koji žele više informacija...

"Kako toliki broj naučnika može ne biti u pravu?"

1. Većina naučnika nisu u krivu, ali ne istražuju ključno pitanje. Umjesto toga, većina ih se bavi *istraživanjem efekata zagrijavanja* – a ne uzrokâ. Da li su orangutani sa Bornea suočeni s gubitkom habitata (nastambe) ne govori ništa o tome šta pokreće vremenske promjene. Isto tako ni: efikasnost vjetrofarmi, geoinženjersko uskladištenje ugljika, niti epidemije prenošene putem insekata. *Toplo vrijeme mijenja navedene fenomene, ali oni ne mijenjaju vrijeme.*

2. Konsenzus ne dokazuje ništa. Jedan jedini naučnik je dovoljan da bi se oborilo neku teoriju. Teorije ili odgovaraju podacima mjerenja, ili ne. Umjesto da kažemo "*Koja strana ima više doktora nauka?*", bolje pitanje je "*Gdje su dokazi?*". Jednom davno masovno se mislilo da je Zemlja ravna ploča, da nikakva mašina ne može letjeti, i da se Sunce okreće oko Zemlje.

Jedino što sa sigurnošću znamo o klimatskim promjenama, jest da će komisije koje su na platnom spisku velikih Vlada, nastaviti s radom još dugo nakon što im istekne rok trajanja

"Ovo prividno zahlađenje je samo prirodna varijacija."

To i JESTE ključ. Prirodna varijacija, ili "šum" u fizikalnoj informaciji je uzrokovan **nečim**. A u ovom trenutku, šta god to bilo, ono je *važnije* od stakleničkih plinova. U ovom slučaju "šum" nije neka bajkovita sila, pošto utiče na klimu planetarno. Ako možemo proniknuti u njegove uzroke i iste umetnuti u kompjuterske modele, modeli bi možda bili uspješniji.

Evo jedne ideje: Bazirajmo ekonomski i globalni poreski sistem na 50-godišnjoj prognozi iz kompjuterskih modela koji nam mogu reći kakvo će vrijeme biti idućeg ljeta. Ako nas bude pratila sreća, modeli bi mogli biti korisni baš kao što je za braću Lehman bio sretan software "tržište po modelu" (sistem trgovine vrijednosnim papirima u kom se, umjesto da tržište određuje vrijednost, to dopušta isključivo finansijskom modelu tj. kompjuterskom programu, što je donijelo ogromnu materijalnu korist familijama krupnih bankara poput Lehmanovih).

"Ugljen dioksid je zagađivač"

Ugljen dioksid je hrana za biljke. Ugljen dioksid je i moćno đubrivo. Upravo povećanju atmosferskog CO₂ možemo zahvaliti za povećan biljni prinos od oko 15% tokom posljednjeg vijeka. (Petnaest posto!) Piljari ubrizgavaju dodatni CO₂ u svoje staklenike, čime *povećavaju prinos od usjeva*, gdje nije riječ o tričavih 2 milionita dijela dodatnog ugljen dioksida godišnje. To je kao razlika u: *Hoćemo li poduplati nivo CO₂, ili ga uvećati pet puta?* Drugim riječima, postoje ljudi koji su danas živi zahvaljujući dodatnom ugljiku u atmosferi. Naučno je tačno reći sljedeće:

Ugljen dioksid pomaže u prehranjivanju gladnih.

"A šta je s principom predupređivanja?"

Princip je dvosmjernan. Ako ljudima Afrike otežamo ili poskupimo korištenje njihovog ugljena, to znači da će nastaviti udisati dim nastao sagorijevanjem drveta u domaćinstvu; novorođenčad će nastaviti dobijati plućne bolesti; šume kao osnovni energent će biti sravnjene sa zemljom. Istovremeno, korištenje električnih kamiona košta više, a to čini svježiu hranu skupljom; očajni, ljudi tada jedu više majmuna – istrebljujući tako čitavu životinjsku vrstu; djeca umiru otrovana pokvarenim mesom, ili dobiju Kwashiorkor bolest – ozbiljan nedostatak proteina. Više djece bi moglo ostati bez propisno čuvanih vakcina, i kao posljedica toga umrijeti od dizenterije.

Istovremeno na Zapadu, sredstva su se mogla utrošiti na razvoj genetskih terapija ili istraživanje za lijek protiv raka, ali nisu; trenutni zastoj u napretku medicine znači da će npr. za deceniju pola miliona ljudi umrijeti a da nisu morali – da smo taj novac investirali u medicinske laboratorije umjesto što smo nastojali zakopati jedan bezopasni plin pod zemlju. Bilo kako bilo, ne možemo si priuštiti da ovaj put pogriješimo. Upravo stoga, istinski odgovorno ponašanje nam nalaže da se dokazi provjere.

Ovdje postoji pitanje koristi i troškova. Koliko ljudi smo spremni ubiti, da bi nas to zaštitilo od nedokazane prijetnje od CO₂ ?

"Zar ne bismo ionako trebali tražiti zelenije alternative fosilnim gorivima?"

Nadanje u pozitivan ishod, uz istovremeno reagovanje na nešto ali iz svih mogućih pogrešnih razloga, zove se *slučajna politika*. Nafta je skupa i presušna, pa prema tome: **Da**, mogli bismo usvojiti državni sistem oporezivanja zasnovan na jednoj lažnoj pretpostavci, zaposliti dodatan broj knjigovođa i pravnika, i ako ne obogaljimo ekonomiju **previše**, *možda* nam preostane dovoljno sredstava za istraživanje zelenijih alternativa (jedino što nismo sigurni šta "zeleno" više uopšte znači, budući da ugljen dioksid hrani biljke). Tačno je, *moglo* bi funkcionirati.

Evo jednog slogana za Vas ako budete učestvovali u kampanji za takvu vrste upravljanja: "*Glasajte za nas, mi miješamo uzroke i posljedice, pomiješamo potom i pitanja, a probleme rješavamo tako što se latimo nečeg trećeg!*"

Dobra politika treba dobru nauku.
Sve drugo predstavlja slučajno upravljanje.

"Ali, ugljen dioksid je na rekordnom nivou."

Atmosferski ugljik je na višem nivou nego u bilo koje vrijeme u proteklih 650.000 godina. Da, Ali, vratite li se 500 miliona godina unazad, nivo ugljika je bio ne 10-20% viši od današnjeg, nego 10-20 puta viši. Planeta Zemlja je, dakle, temeljito ispitala efekat odbjeglih stakleničkih plinova, i **ništa** se nije desilo. Uistinu, Zemlja je skliznula pravo u ledeno doba baš onda kad joj je nivo CO₂ bio daleko viši od današnjeg. Kakav god bio, efekat super-koncentriranog CO₂ nije ništa u poređenju sa ostalim klimatskim silama koje postoje. Takođe, nebitno je da li je CO₂ napravio čovjek, ili je CO₂ nastao u okeanu. Molekul je isti.

"Temperatura raste brže nego ikada ranije."

Ne raste. U proteklom vijeku, temperature su porasle za oko 0,7°C (i većina tog prirasta je nestala u proteklih 12 mjeseci). Ali oko 1700. godine desio se porast za 2,2°C u samo 36 godina. (Mjereno u Zapisu temperatura središnje Engleske, jednom od najpouzdanijih zapisa iz tog perioda.) Taj porast je bio trostruko veći i trostruko brži od porasta u prošlom vijeku. Prirodna varijacija je daleko veća od bilo čega što je čovječanstvo možda prouzrokovalo ili ne u moderno doba.

Pri sadašnjoj brzini godišnjeg porasta nivoa CO₂ dostići ćemo historijski rekordni nivo kroz svega 3.300 godina.

"Ove vremenske prilike su ekstremne."

Većinu vremena za proteklih 1,5 miliona godina planeta je bila pod ledom, i oko 10°C hladnija nego što je danas. *To se zove ekstremno*. Većinu vremena za proteklih pola milijarde godina planeta je bila 5 do 6 stepeni toplija negoli danas. Što se temperatura tiče, danas se nalazimo "ekstremno" po sred puta.

Donja granica:

Izgleda da ugljik nije uzrokovao promjene temperatura u prošlosti; vjerovatno to ne čini ni sada; ništa se ne zagrijava; a kompjuterski modeli ne mogu predvidjeti vremenske prilike.



Plan trgovanja emisijama ugljen dioksida predstavlja jedno loše rješenje za problem koji više ne postoji, a predstavlja zalaganje za cilj koji nikada nije postojao...

Za više informacija o ovim argumentima, linkove za izvorne materijale, kao i da biste dobili kopije Skeptikovog Priručnika: www.joannenova.com.au.

Joanne Nova (od 1990-2007 veteran, među onima ubijeđenim u krizu uzrokovanu stakleničkim plinovima).

ISBN 978-0-9581688-2-3



9 780958 168823