

Trideset osam

Trideseet osam, jedan sasvim običan paran broj, od matematičkih osobina se može pohvaliti jedva time da je jednak zbiru kvadrata prva tri prosta broja 2, 3 i 5. Uz još neke u svakodnevno životu jednako nevažne karakteristike, tridesetosmici jedva da je pripalo da broji išta bar na prvi pogled mnogo važno. Kao što je slučaj, uostalom, sa tolikim drugim brojevima. No, neki drevni narodi su mu, uprkos tome, pridavali važna svojstva. U Starom Egiptu, broj je imao kulturni značaj, označavajući smrt i pripadajućeg joj boga Anubisa. Postojao je stoga i običaj da se faraoni sahranjuju sa 38 statua mački-čuvara. I u nordijskim mitovima, ovaj broj zauzima vrlo značajno mesto – najpoznatije severnjačke sage su bile podeljene na 38 delova, a u njima su bili vrlo česti motivi sa grupom od 38 heroja ili pak 38 gavrana. U savremenoj kulturi od te tradicije jedva da ima traga, a tridesetosmica je najčuvenija po istoimenom, slavnom američkom

pištolju, odnosno kalibru .38 po kome je i sam pištolj dobio ime. Tridesetosmica je dugo, kao pištolj velikog kalibra, bila jedno od najpoznatijih ručnih oružja u Sjedinjenim Američkim Državama, i sve do 1990. koristila se u američkoj policiji. No, danas se sa tridesetosmicom ipak najčešće dovodi u vezu takozvana trideset osma paralela koja deli Severnu i Južnu Koreju. Nakon korejskog rata, duž te linije je uspostavljena demarkaciona linija između dve ideološki sasvim različite države. A može se reći i dva sveta. Takvo značenje se, kao i svemu što je obično, i tridesetosmici lako može učitati. Jer svet uvek možemo da tumačimo i kao da jeste crno-beo, sa ove ili one strane, sasvim bez nijansi. Ostaćemo uskraćeni, naravno, ako ga gledamo isključivo na taj način. Ali, upravo u ispitivanju slepila za boje, lekari ponekad koriste šablone sa tridesetosmicom.

S. B.



NAUKA SVAKODNEVICE

Za i protiv

Pišu: MARIJA VIDIĆ
SLOBODAN BUBNJEVIĆ

Vesti iz nauke se često svode na objavljivanje rezultata istraživanja raznih svetskih naučnih ustanova i ne idu dalje od opovrgavanja i ponovnog dokazivanja stvari o kojima mislimo da sve znamo i da su jasne. Na primer: ispijanje do tri šoljice kafe dnevno korisno je za čovekovo zdravlje. Ovakva vest, modifikovana podacima

sveže pristiglim iz neke laboratorije, može da glasi i “ispijanje do tri šoljice kafe dnevno može uzrokovati anemiju” ili “ispijanje do tri šoljice kafe dnevno sprečava karijes” i slično.

Ponekad su ove “vesti” potpuno banalizovane i bez utemeljenih korelacija (recimo “Trudnice koje unose više kofeina rađaju decu sklonu umetnosti”), ali se najčešće događa da su informacije istrgnute iz konteksta i da je vest tako sastavljena da nam daje samo jednostran crni ili beli pogled.



Očigledno je da ni nauka nema jednostrane odgovore na sva pitanja. To ne znači da se uvek mora birati između crnog i belog. Ali, saslušajte argumente obe strane na jednom mestu, za promenu. Šta se krije iza naših malih svakodnevnih aktivnosti? Da li treba uzimati vitaminske suplemente, da li je čovek predator ili vegetarijanac, štedeti struju ili ne...? Šta kažu nauka i naučnici o stvarima koje čine naš dan?

Ima nečeg u horoskopu

PROTIV

Astrologija, iako ima zgodno ime, nema mnogo veze sa naukom, već je lepo zamaskirana pseudonauka. Ona, međutim, koristi neka naučna znanja i alate kako bi predviđala budućnost ili opisala ličnost. Zašto onda nije nauka? Astrologija je sve do XVII veka bila deo sistema obrazovanja, ali je sa novim otkrićima u astronomiji njen ugled počeo da bleđi – ispostavilo se da stvari nisu onakve kako su ih astrolozi predstavljali. No, upravo to je jedan od glavnih argumenata zbog kojih astrologija nije nauka: naučnici i nauka teže da proveravaju usvojena znanja, ispituju ih iznova i iznova i menjaju zaključke u skladu sa novim otkrićima. Astrolozi niti šta proveravaju, niti menjaju, već potpuno ignorišu takve zahteve. Otuda verovatno onaj poznati astrološki savet da “nije dobro” čitati horoskop za juče. I na kraju, mnogo naučnih istraživanja dokazalo je da korelacije između položaja nebeskih tela i dešavanja u našim životima – nema.



ZA

Zapadna astrologija, mada spada u pseudonauke, još od srednjeg veka počiva na jednostavnoj osnovnoj metodi – u trenutku bilo čijeg rođenja posmatraju se položaji dvanaest nebeskih tela na nebeskoj sferi u odnosu na dvanaest sazvežđa koja se vide “iza”. To su znaci, dvanaest sazvežđa od Ovna do Riba razmeštenih u ravni ekliptike, što je inače ravan po kojoj Sunce prividno kruži oko Zemlje. Na osnovu položaja tela u odnosu na njih, onako kako se vide na nekom mestu u datom trenutku, astrolozi iscrtavaju natalnu kartu. Ako biste želeli da branite horoskop, a da ne zasnujete svoje tumačenje na čistom sujeverju, pre svega morate da se odreknete ideje o “uticaju” planeta u tako dobijenoj natalnoj karti. No, to ne znači da horoskop ne bi mogao da pogađa. Šta ako se u pozadini uticaja, sila i polja koja dovode do kretanja planeta, nalaze neki dublji, znatno kompleksniji fenomeni koji sa druge strane utiču na karaktere svakog od nas? Tu može da pomogne analogija sa lekarskim termometrom koji zapravo neprekidno pokazuje samo visinu živinog stuba koja nikako nije pod uticajem našeg zdravstvenog stanja, ali raste zbog povećane emisije energije sa kože. Međutim, u nedostatku uređaja kojim bi zavirili u telo, on govori o tome da li smo bolesni ili nismo, isto onako kako to možda čini i natalna karta u analogiji na procese koje ne razumemo.

Mobilni telefon izaziva rak

PROTIV

Svetska zdravstvena organizacija (WHO) prošle godine klasifikovala je radijaciju mobilnih telefona kao “moguće kancerogenu” i pozvala na dalja istraživanja. Telefoni, kojih je, procenjuje se, u to vreme u svetu bilo oko pet milijardi, “sumnjivi” su jer su neka preliminarna ispitivanja pokazala veću stopu obolevanja od glioma, vrste kancera koji se javlja na mozgu kod osoba koje su prekomerno koristile mobilni telefon. Međutim, Naučni komitet za rastuće i novoidentifikovane zdravstvene rizike, koji je obrazovala Evropska komisija razmotrio je 2007. godine postojeće studije koje su ispitivale potencijalne opasnosti od izloženosti radiofrekventnom elektromagnetnom polju mobilnih telefona. Ispitivanja na životinjama, laboratorijska testiranja i epidemiološke studije pokazale su, zaključio je ovaj komitet, da “nije verovatno da izloženost RF poljima vodi povećanju obolelih od raka kod ljudi”. Čak i ako se zanemare aspekti zračenja i komplikovani procesi u organizmu koje laik ne može da razume, svima je poznato da duža upotreba mobilnog telefona koji je prislonjen uz glavu izaziva grejanje glave, odnosno mozga. Površina glave se zagreje značajnije, za deo stepena, dok je promena temperature u tkivu koje je malo dalje od površine gotovo neznatna. Organizam to rešava povećavanjem cirkulacije i smatra se da ovo grejanje nema neku drastičnu posledicu po mozak. Međutim, problem je pronađen u rožnjači kod koje ne postoji mehanizam termalne regulacije. Ako bi zec tokom dva ili tri sata razgovarao sa svojim rođakom, momentalno bi oslepeo, odnosno, prvo bi dobio kataraktu. Slična manifestacija, međutim, nije se dogodila kod majmuna.

ZA

Nije valjda da još uvek razgovarate mobilnim telefonom bez pomoćnih slušalica? Spavate sa njim ispod jastuka? Nosite ga u džepu? Za razliku od drugih sličnih komunikacionih uređaja, mobilni telefoni sa svojim stanicama komuniciraju elektromagnetnim talasima u mikrotalasnom delu spektra. A vrlo ilustrativne efekte ovog zračenja možete i sami probati svakog dana – u svojoj mikrotalasnoj pećnici. Ok, poređenje je neumereno, pošto telefoni ipak ne emituju više od 2 W snage i ne mogu tek tako podgrejati mleko ili vodu. No, nema sumnje da ljudsko tkivo apsorbuje i ovo zračenje, kao i da se zbog njega javljaju toplotni efekti, a nije zanemarljiv ni efekat niskofrekventnog pulsa koji je nosilac signala. Više istraživanja jeste pokazalo da u zbirnom efektu to štetno deluje na živa tkiva. Kod korisnika koji tokom deset godina dnevno razgovaraju do 30 minuta mobilni telefoni povećavaju rizik od

raka mozga za čak 40 odsto. Ako se pitate zašto ova istraživanja nisu poznatija u javnosti, razmislite o tome da danas na svetu ima pet milijardi korisnika mobilne telefonije i kolike bi gubitke time stekla cela industrija komunikacija. No, nakon niza istraživanja, čak je i Svetska zdravstvena organizacija pretačno godinu dana potvrdila da upotreba mobilnih telefona jeste “moguće kancerogena” i da predstavlja dugoročan rizik po zdravlje.



GM hrana je opasna

PROTIV

Genetski modifikovana hrana ne raste na stabljikama koje izgledaju kao vanzemaljci. GM paradajz se spolja ni po čemu ne razlikuje od običnog paradajza, osim što mu nedostaje po koji gen koji mu je, umesto da se to desi evolutivnim putem, čovek prethodno izbacio. Sve drugo je obično, on raste iz zemlje, cveta i daje plod, pritom je mnogo otporniji na korove i druge nedaće koje bi ga mogle snaći. Brže daje plod i mnogo je efikasniji. Razliku u ukusu jedva da ćete osetiti. Jedino što može da utiče na vaš izbor je sveopšta fama o genetski modifikovanoj hrani koju zapravo podstiču proizvođači takozvane prirodne hrane (koja naravno ne raste ni približno slično u prirodi, već su je baštovani kroz vekove i decenije unapredili kalemljenjem, što je ništa drugo nego malo manje efikasno mešanje gena). Prema izveštaju Evropske komisije iz 2010. godine, nakon 25 godina istraživanja čak 500 istraživačkih grupa u više od 130 istraživačkih projekata pokazalo je da GM hrana ne samo da nije štetna nego se uopšte ne razlikuje od obične.



ZA

Za sada naučnici nisu uspeali da dokažu da je genetski modifikovana (GM) hrana štetna po zdravlje, ali isto tako nisu rekli ni da je bezbedna. Ispitivanja na širokom frontu su u toku i odnose se na nekoliko važnih pitanja: kakvi su zdravstveni efekti korišćenja takvih namirnica, da li one češće izazivaju alergijske reakcije, ispituju se toksičnost, nutritivne vrednosti, stabilnost izmenjenog gena, a ispituje se i da li se stvaraju neki potpuno nepredviđeni efekti. Svetska zdravstvena organizacija upozorava da je najopasniji deo procesa modifikacije transfer gena iz GM hrane u ćelije tela ili bakterije u gastrointestinalnom traktu. Transfer genetskog materijala mogao bi biti opasan u slučaju da je reč o genima otpornim na antibiotike koji se koriste u proizvodnji GM hrane. Takođe, ako bi geni modifikovanog bilja stigli do useva koji prirodno rastu u divljini i ako bi se dogodilo njihovo nekontrolisano mešanje, to bi predstavljalo ozbiljan rizik po bezbednost hrane. Deo naučne zajednice apsolutno se protivi genetskoj modifikaciji i zbog rezultata istraživanja na pacovima koja su pokazala da su se ove životinje tokom GM dijeta ugojile, pomalo otrovale, a skočili su im trigliceridi i poremetili se još neki zdravstveni pokazatelji.

Pušenje je štetno za zdravlje



ZA

Cigareta sadrži više hiljada različitih supstanci, uključujući 19 direktnih izazivača kancera i razne aditive, bla, bla... Skoro svaki pušač ovu priču čuo je mnogo puta, a verovatno zna da nabroji makar 10 ovih supstanci. Svi znaju i za impotenciju i za rak pluća, srčane probleme, Alchajmer, umanjenu sposobnost pamćenja i ostalo, a možda su čak čuli i da se pušači mnogo češće razvode od nepušača... Ne postoji nijedan pozitivan aspekt pušenja, naučno ili nenaučno gledano. Čak i uobičajeni argument pušača da cigareta smiruje sasvim je netačan: sva istraživanja pokazala su da je nivo stresa kod pušača viši nego kod nepušača. U tom smislu: "Manja je šteta od malo nikotina u odnosu na stres koji bi doživio ako ostavim pušenje" je jedna od najneutemeljenijih tvrdnji pušača – korist od ostavljanja cigareta nemerljiva je sa nivoom stresa koji se nakratko javlja u periodu odvikavanja od pušenja.

PROTIV

Šta je glavni povod za opštu međunarodnu kampanju protiv pušenja? Nju u životu održava najviše veliki uspeh akcija kao što je prevencija raznih bolesti ili vakcinacija stanovništva, ali pre svega onih medicinskih kampanja koje su promenile naš način života, kao što je borba protiv tuberkuloze. No, kampanja protiv pušenja daje vrlo slabe rezultate već decenijama. I to ne samo zato što je agresivna i puritanska, nego što je, mada cigarete sigurno nisu zdrave, ipak zasnovana na vrlo labavom temelju. Osnovni argument protiv pušenja je velika zabeležena incidenca raka pluća kod pušača. No, kao i u drugim slučajevima kad se mogu naći veze između broja bakterija na putnim torbama u Brazilu sa vrstom čarapa koje nose putnici u Rusiji, odnosno bilo čega sa bilo čim, prosto nalaženje takvih korelacija uopšte ne mora biti dovoljan argument, ako prethodno nema osnova za to u ljudskom metabolizmu. Sva objašnjenja na tom planu nisu baš tako uspešna. Istovremeno, nikotin, kao glavni sastojak dima cigarete, ima brojne terapijske odlike i to ne samo kao sredstvo za umirenje, već za revaskularizaciju i borbu protiv različitih tumora.

Kafa je dobra za organizam

ZA

Ne samo da kafa nije štetna, nego čak produžava život. Prema najsvježijim rezultatima koja su u maju 2012. u prestižnom časopisu *New England Journal of Medicine* objavili Nil D. Fridman i njegove kolege sa američkog nacionalnog instituta za rak, "ljudi koji piju dve ili tri šolje kafe dnevno će u periodu od 13 godina imati čak 10 do 15 odsto manje šanse da umru". Ovaj rezultat je dobijen analizom izuzetno obimnih podataka o smrtnosti koje je u trinaestogodišnjoj studiji sproveo američki nacionalni institut za zdravlje na čak 400.000 ljudi. No, brojna istraživanja su već pokazala da kafa smanjuje rizik od raka, od Parkinsonove, Alchajmerove i mnogih sličnih bolesti, kao i da štiti srce, krvne sudove i jetru. No, kako to kafa deluje na organizam? Kafa sadrži takozvane slabe psihotropike, psihoaktivne supstance koje unete putem krvi deluju na nervni sistem. Zapravo, oni predstavljaju otrov kojim se kafa brani u prirodnom okruženju, ali su pogodni za čoveka u malim dozama. Najpoznatiji takav stimulant iz zrna kafe je kofein. No, on nije jedino jedinjenje koje pojačava koncentraciju, vid i uopšte kognitivne sposobnosti. U kafi postoje hemijski agenti koji stimulišu proizvodnju hormona kao što su adrenalina i kortizona. No, najvažniji eliksir u kafi svakako predstavljaju antioksidansi, supstance koje vezuju opasne "slobodne radikale" i izuzetno su važne za očuvanje ćelija od oštećenja. Sve to dugoročno dovodi do produženja života, u kome uvek možete da nastavite sa svim onim ritualima koje kafa donosi, od kuvanja do laganog ispijanja.



PROTIV

Devetnaest od ukupno oko 1000 supstanci koje se mogu naći u kafi dokazano su kancerogene, makar za glodare. Međutim, u kafi ima još mnogo toga zbog čega bi trebalo dobro da razmislimo o njenom izbacivanju iz dnevne rutine. Na primer: kafa loše utiče na sluzokožu želuca i druge organe za varenje. Grupa naučnika sa

Univerziteta u Nebraski je čak ispitivala da li možda neke vrste kafe izazivaju manje problema, ali uzalud – sve jedno je kako je kafa pržena, pacijenti sa osetljivim želucom osećali su bol, nelagodnost, gorušicu i slično. Kafa stimuliše povećano lučenje želudačne kiseline, a mnoge studije čak su potvrdile korelaciju između povećanog unosa kafe i čira na dvanaestopalačnom crevu. Dokazano je i da kofein i kafa, čak i kad nije zašećerena, podiže nivo glukoze u krvi i tako negativno utiče na zdravlje dijabetičara. Unošenje kafe podiže nivo kortizola, hormona stresa, a redovno unošenje kafe drži njegov nivo "na plafonu" i tako pospešuje proces starenja. Sličnim mehanizmom, podizanjem nivoa stresa, povećava se apetit i izlaže riziku od prekomerne težine. Treba li još argumenata? Nesanica, nervoza, otežana apsorpcija gvožđa što dalje uzrokuje otežano dopremanje kiseonika mozgu, a i ostatku organizma, podizanje "lošeg" holesterola, podizanje krvnog pritiska, ubrzavanje srčanog ritma fetusa, povećan rizik od rađanja mrtvorodenčeta... Što više kafe se unosi – to je rizik od nabrojanog veći.

Treba da uzimam vitamine

ZA

Vitamini su po samoj svojoj definiciji one supstance koje su organizmu neophodne, ali koje on ne može da sam sintetizira u dovoljnoj količini, već ih mora uneti kroz ishranu. Masti, ugljeni hidrati i proteini se manje-više lako dobijaju metabolizmom, nezavisno od toga šta ste jeli. No, ako zbog nekog oblika gladovanja ili jednolične ishrane ne unosite vitamine, možete se opasno razboleti od hipovitaminoze jer vaš organizam nema načina da neke supstance sam “napravi” iz materijala koji je dobio. I kakva je razlika ako bilo koji od vitamina, inače tradicionalno obeleženih slovima abecede, unosite direktno pilulom ili tražite baš onu hranu koja ove supstance donekle sadrži u nadi da ćete je dovoljno uneti u organizam? Nikakva, osim što je u prvom slučaju sve efikasnije. Ako, naravno, preterate u količini vitamina koje unesete, možete imati problem, ali isti je slučaj i ako se prejedete i dobijete hipervitaminozu. Pojedine analize pokazuju da veštački vitamini A i E mogu biti štetni, ali isti je slučaj i ako preterate sa količinom unetog voća i povrća.



PROTIV

Brojne velike studije koje su se bavile uticajem multivitaminskih suplemenata na zdravlje zaključile su da ga – nema. Suplementi, dokazano je mnogo puta, ne štite od raka, kardiovaskularnih ili drugih bolesti XXI veka i ne produžavaju život. Većina stručnjaka slaže se da ono malo studija koje govore u prilog koristi od suplemenata (njihovom pozitivnom uticaju na zdravlje) nisu u obzir uzele činjenicu da suplemente uzimaju osobe koje imaju više obrazovanje, koje više zarađuju i koje uopšte više vode računa o zdravlju, i preventivi. S druge strane, veliki procenat ljudi, a iz godine u godinu sve više njih, uzima svakodnevno makar jedan suplement, a najčešće multivitaminsku tabletu. U Americi, gde je prošle godine industrija suplemenata vredela 27 milijardi dolara, ovakve preparate pilo je čak 53 odsto ljudi. Regulatorno telo ove zemlje, Agencija za hranu i lekove, ima potpuno drugačiju proceduru za izdavanje dozvola u slučaju suplemenata – njihovi proizvođači ne moraju da dokazuju ni efikasnost ni bezbednost tih preparata.

Ljudi nisu mesožderi

ZA

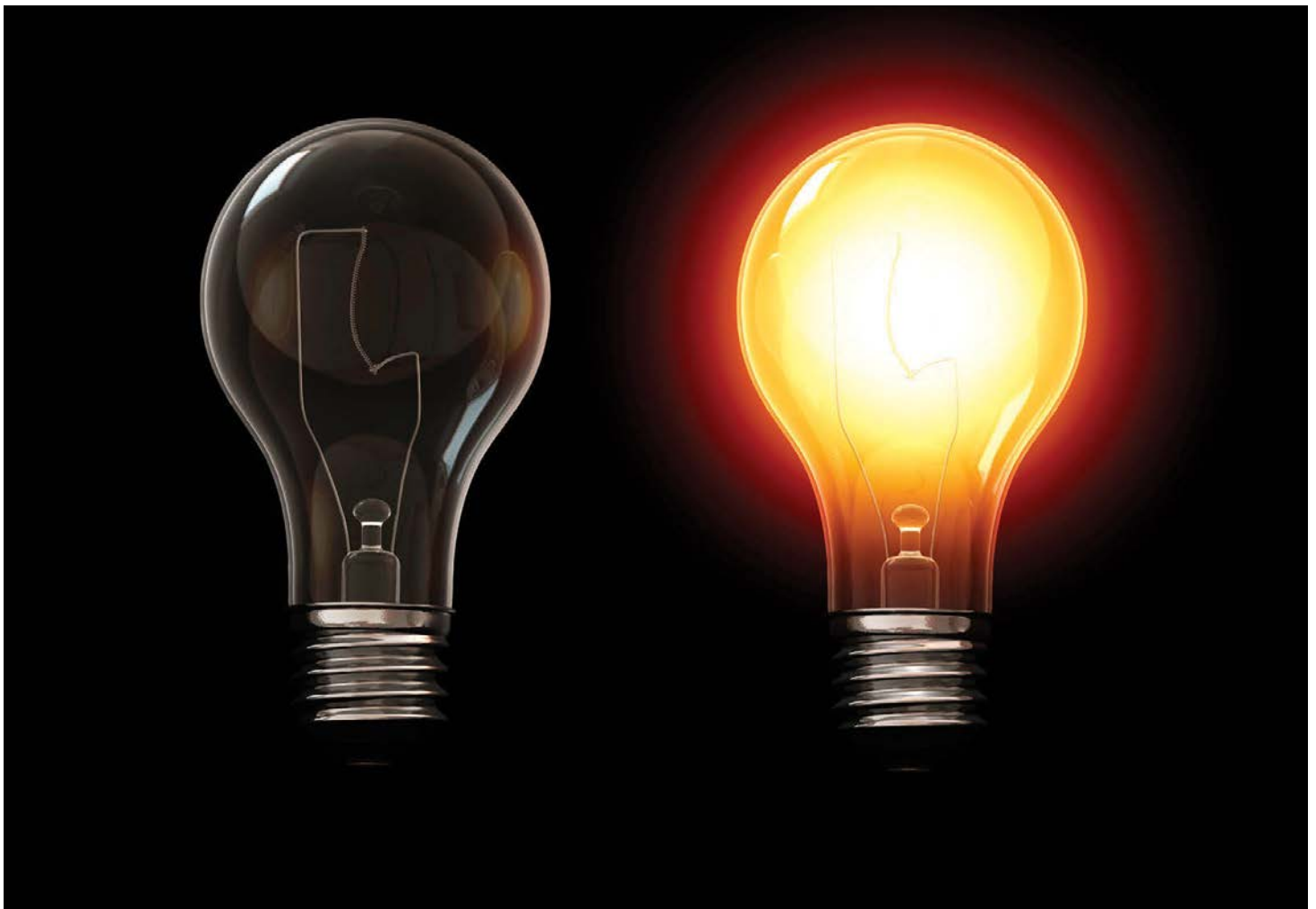
Nakon završetka analize prehrambenih navika i zdravstvenog stanja oko 110.000 ljudi tokom više od 20 godina, grupa naučnika iz Škole za javno zdravlje Harvarda objavila je u časopisu Archives of Internal Medicine obimnu studiju pod naslovom “Konzumacija crvenog mesa i smrtnost”. U njoj su zaključili da je svako crveno meso loše za čovekovo zdravlje. Prema ovoj studiji, ukoliko bi dnevno umesto 75 grama crvenog mesa pojeli neku drugu hranu, kao na primer živinsko meso, pasulj, sir ili žitarice, smrtnost bi bila manja za sedam do 19 odsto. Ovi naučnici su takođe zaključili da bi više od devet odsto smrtnih slučajeva među muškarcima i gotovo osam odsto među ženama moglo biti sprečeno da su dnevno u proseku jeli manje od 40 grama crvenog mesa. Antropolozi, ili bar dobar deo njih, slažu se da pračovjek, sve do *homo erectus* koji je živio pre oko dva miliona godina, gotovo da i nije jeo meso. Do ovog zaključka oni su došli proučavajući izgled vilice i oblik zuba mesoždera i biljojeda, kao i dužinu creva, građu, “jačinu” želudačne kiseline i druge karakteristike predatora. Čovek nema ni instinkte ni nagon da pojede životinju pored koje prolazi na livadi, ali zato, na primer, ima jak poriv da jede trešnje ili rotkvice koje vidi.

PROTIV

Da li se stvarno vraćate svojoj pravoj prirodi ako se opredelite za vegetarijanstvo? Pronađeni fosili čovekovih predaka potvrđuju da je čovek bar u poslednjih dva do tri miliona godina bio mesožder. Bakterije nađene kod *australopithecus afarensis*, koji je živio pre oko tri miliona godina, pokazuju da je ova vrsta iz koje se kasnije razvio rod *homo*, jela meso. No, i savremeni anatomski pokazatelji to potvrđuju. Nije reč samo o zubima, očnjacima i vilici jer i drugi mesožderi čovekove veličine imaju kratka creva pošto je potrebno da meso brzo kroz njih prođe kako ne bi počelo da truli. Pritom, u čovekovom organizmu ne postoji enzim koji bi mogao da svari celulozu iz ćelijskih zidova biljaka.

Čovek ne bi mogao da ima koristi od, na primer, sirovog pirinča ili pšenice. Umesto toga, mora prethodno da ih skuva ili samelje. Ne samo da je bilo potrebno da nauči da koristi vatru već i da napravi posudu u kojoj bi spremio semenje. Drugim rečima, ljudi su postali to što jesu kao mesožderi, da bi tek potom ovladali veštinom da probaju i nešto drugo.





Štednja energije čuva planetu

ZA

Štednja energije, naučno je dokazano, pomoći će da vam stigne manji račun za struju. Međutim, kakve još koristi ima pojedinac od štednje energije, a ima li štete? Osim finansijske uštede (uključujući i sprečavanje skakanja cene struje), savesno trošenje energije povećava kvalitet životne sredine i utiče na manju zagađenost, a tako i na očuvanje zdravlja ljudi. Pomaže i u očuvanju bezbednosti – videli smo to na primeru Fukušime, ali i mnogim drugim. No, tu je i dugoročno dobro koje se ostvaruje: manji uticaj na klimatske promene, ili, preciznije, globalno zagrevanje. Tu se misli na emisiju CO₂ sagorevanjem fosilnih goriva, zatim zagađenje koje se stvara tokom proizvodnje cementa, aerosoli, ozon... Iako čovek i njegove aktivnosti nisu u potpunosti krivi za ovaj proces, on svakako nosi deo odgovornosti. “Postoje neke nejasnoće, a uvek će ih postojati u pokušaju razumevanja kompleksnog sistema kao što je klima Zemlje. Ipak, postoje jaki, kredibilni dokazi, zasnovani na nekoliko nivoa istraživanja, koji dokazuju da se klima menja i da su veliki deo njih uzrokovale ljudske aktivnosti. Iako mnogo toga ostaje da naučimo, srž fenomena, naučna pitanja i hipoteze su ispitani temeljno i čvrsto su stajali pred ozbiljnom naučnom debatom i pažljivom evaluacijom alternativnih objašnjenja”, stoji u zaključku Istraživačkog saveta Ujedinjenih nacija.

PROTIV

Zamislite da zaista štedite energiju onako kako zabrinuti ekolozi očekuju. I u svom svakodnevnom životu smanjite potrošnju, kako biste smanjili korišćenje fosilnih goriva i na kraju, emisiju CO₂ koja dovodi do klimatskih promena. Zamislite da zaista smanjite osvetljenje i grejanje, kao i da po svojim vrlo slabo zagrejanim stanovima bauljate kroz mrak, obučeni u jakne i džempere. Da se oslanjate samo na energetski efikasne uređaje, ali budući da oko 60 odsto sve potrošnje u kući troše električni motori, da zapravo smanjite njihovu upotrebu – da se ređe kupate, ređe perete veš i sudove... Mada je svojevrstan asketizam, ova “klimatska” nehigijena po prirodi stvari povećava rizik od bolesti, a u krajnjem računu vaše će lečenje dovesti do emisije CO₂ u mnogo većoj količini od one koju ste sačuvali od emitovanja svojim asketskim odnosom prema energiji. No, čak i da se ne ostvari taj sumorni scenario, koliko zapravo možete da uštedite energije? Da li ima načina da u svojoj kući ikako spasite planetu? Te podatke nikad nećete precizno naći – efekat je u odnosu na ukupnu potrošnju fosilnih goriva tako minoran da ništa neće izazvati. Sa druge strane, ispostavlja se da štednja energije čak šteti planeti – masovna upotreba energetski efikasnih uređaja je smanjila potrošnju energije po uređaju i stoga ih pojeftinila, pa se njihova upotreba povećala. Cela ideja kućne štednje energije je samo deo kampanje optimizacije energetskih kompanija, upravo onih koje do klimatskih promena i dovode.

Slike u maju



100.000 POSETILACA U BEOGRADU: Samo Veliku matematičku izložbu “Računam na matematiku” posetilo više od 65.000 građana.



40 PREDAVANJA: Matematičari i stručnjaci iz drugih oblasti održali su 40 predavanja o najraznovrsnijim temama.



12 LOKACIJA U BEOGRADU PLUS 20 GRADOVA: Novi Sad, Niš, Kragujevac, Valjevo, Leskovac, Čačak, Kraljevo, Novi Pazar, Pančevo, Loznica, Požarevac...



100 RADIONICA ZA DECU: Više od 2500 dece je učestvovalo u 100 radionica koje je CPN organizovao na temu matematike, a “Veliku matematičku izložbu” je organizovano posetilo više od 100 osnovnih i srednjih škola iz Srbije.



110 VOLONTERA: Neprocenljiv doprinos na Velikoj matematičkoj izložbi u Beogradu dalo je 110 volontera, kao i veliki broj entuzijasta



30 DANA: Manifestacija “Maj mesec matematike” je tokom 30 dana, od 27. aprila do 28. maja, obuhvatila celu Srbiju.

Pet gostiju iz inostranstva, 3 strana kulturna centra, 35 srednjih i osnovnih škola, 4 matematička društva, 3 sponzora, 18 partnera i 2 organizatora. “Maj mesec matematike” su organizovali Centar za

promociju nauke i Matematički institut SANU. Ova manifestacija predstavlja najveću i najmasovniju akciju promocije matematike koja je dosad organizovana u regionu Zapadnog Balkana.

VREME NAUKE je specijalno izdanje nedeljnika VREME za nauku i tehnologiju
Broj 38, 31/05/2012, izlazi poslednjeg četvrtka u mesecu
Uređuju: Slobodan Bubnjević i Marija Vidić (Centar za promociju nauke, cpn.rs)

Izdavač: NP Vreme, Beograd, Trg Republike 5
telefon: 011/3234-774, faks: 3238-662 e-mail: vremenauke@vreme.com
Suorganizator projekta: Institut za fiziku u Beogradu

Vreme nauke je jedan od 88 projekata promocije nauke koje je u 2012. na Javnom pozivu podržao



VREME

Copyright © NP Vreme, Beograd

Upotreba materijala iz ovog fajla u bilo koje svrhe osim za
ličnu arhivu dozvoljena je samo uz pisano odobrenje NP Vreme

PDF IZDANJE RAZVILI: Saša Marković i Ivan Hrašovec

OBRADA: Marjana Hrašovec