

SLOVENCE IZUMIRAJO TOLIKO STVARI LAHKO ENOSTAVNO IZBOLJŠAMO

Matjaž Gams

Drugi del trilogije

Zrcala resničnosti

*Brez ognja, meča in leda, ampak s poštenjem,
znanjem, pridnostjo in pametjo*

dr. Matjaž Gams
Slovence izumirajo

Prva izdaja 2015
Copyright © 2015 dr. Matjaž Gams

Založil: dr. Matjaž Gams
Tisk: CICERO, Begunje, d.o.o.
Naklada: 500 izvodov

Slika na naslovnici: Mati, 1985, Savo Sovre
Oblikovanje naslovnice: Vesna Lasič
Prelom: Mitja Lasič

Vse pravice pridržane. Noben del te knjige ne sme biti kakor koli reproduciran, shranjen ali prepisan brez predhodnega pisnega soglasja lastnika avtorskih pravic.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

323(497.4)

GAMS, Matjaž, računalništvo

Slovence izumirajo : toliko stvari lahko enostavno izboljšamo : drugi del
trilogije Zrcala resničnosti / Matjaž Gams. - 1. izd. - Ljubljana : samozal. M.
Gams, 2015

ISBN 978-961-283-489-0

282339328

Darwin, C., 1859, On the Origin of Species,
pp. 317-318

»... species and groups of species gradually disappear,
one after another, first from one spot, then from
another, and finally from the world. «

Knjiga pregovorov 13:22

»Dobri zapušča dediščino sinovom svojih sinov.«

Predgovor

Verjetno so v vesolju še drugi planeti, podobni Zemlji. V vesolju, ki je nam dostopno s teleskopi, pa je ena sama, edinstvena. Na njej je prečudovito rastlinstvo in živalstvo, s katerim še vedno ravnamo precej neodgovorno. Pretežno zaradi globalizacije vnašamo invazivne vrste rastlin in živali, ki povzročajo katastrofalna izumiranja, približno 100-krat hitreje kot običajno.

Kljub temu, da bi lahko ljudje upočasnili in zmanjšali marsikatero okoljske probleme, se zaradi razkola znanosti in neosveščenosti to ne zgodi. Ko nekateri opozarjamo, da smo v obdobju **šestega največjega svetovnega izumiranja živali**, ko se svetovno mnenje o tem izboljšuje, še vedno ob poglavitnih slovenskih cestah najdemo nasade ambrozije, najbolj alergene slovenske rastline, potem pa se čudimo, zakaj je med otroci čedalje več alergij. Tudi nekatere druge rastline, recimo breze, postajajo čedalje bolj alergene. Znanstveniki ne razumejo dobro, zakaj se to dogaja, znajo pa vseeno izmeriti stopnjo alergenosti. Kljub temu še vedno sadimo breze sredi mest brez obzira do občutljivih meščanov.

Vsekakor lahko bistveno izboljšamo odnos do okolja, rastlin in živali. Čeprav nas nekateri napadajo kot ekofašiste, neodgovorne paničarje, je nesporno znanstveno dejstvo, da zadnja desetletja rastline in živali izumirajo najhitreje v zgodovini človeštva in da se spreminja svetovno okolje. Proces uničevanja lahko ustavimo z ohranjanjem parkov, divjine, omejevanjem cest in predvsem doslednim odstranjevanjem vseh invazivnih tujerodnih rastlin in živali. Ko nekateri z veseljem zagovarjajo in sprejemajo tujerodne invazivne vrste, se ne

zavedajo, da s **tem gojijo iztrebljevalce domačih, avtohtonih vrst**.

Ključni razlog za to je **eksplozija prebivalstva**, ki ogroža rastlinstvo in živalstvo s prenašanjem invazivnih vrst v druga področja, hkrati pa grozi s pregretjem planeta in uničenjem človeške civilizacije.

Rodnost je skoraj povsod po svetu upadla, razen v Afriki, kjer je militantno muslimanstvo uperjeno proti vsem drugim domačim in svetovnim ideologijami, tudi zmernemu muslimanstvu. Leta 2100 bo po napovedih v Afriki živila polovica vseh ljudi, tj. preko pet milijard. Na sosednji celini bo najbolj razvita, napredna, starajoča se, oslABLJENA in idejno zaslepljena Evropa, nesposobna odgovoriti na demografske izzive prihodnosti. Begunska kriza in odziv evropskih voditeljev, npr. Merklove »Kar pridite«, kaže na neverjetno ignoriranje strokovnih ugotovitev s strani evropskih politikov. Ali nam, Slovincem in Evropejcem grozi resna nevarnost, da bomo izgubili identiteto in genetsko izumrli?

Nekatera odkritja in zakonitosti se podobno kot v naravi dogajajo tudi v človeški družbi, kar lahko uvidimo, če se otresemo predsodkov in objektivno strokovno analiziramo podatke. Ta knjiga je nastala z namenom, da spodbudi odnos do okolja, rastlin, živali in ljudi, predvsem Slovencev, Evropejcev in človeške civilizacije.

To je najpomembnejša naloga – **ozavestiti in prebuditi Slovence**. Kdor se je ukvarjal z umetno inteligenco, kjer skušamo človeške sposobnosti prenesti na milijonkrat hitrejše računalnike, se zaveda, kako fantastični smo ljudje. Slovenci

smo med najboljšimi, najposobnejšimi in najbolj enakopravnimi skupnostmi tega sveta, in imamo morda celo preveč prijazen odnos do vsega, tako da niti ne ločimo več med domačim in tujim, dobrodošlim in škodljivim.

Najbrž je za marsikateri slovenski problem kriva **uničevalna neoliberalna ideologija**. Družina, starševstvo, otroci, vse to postaja legalna tarča napadov in zaničevanja. Pri tem se sklicujejo na človekove pravice, na vse mogoče medijske kampanje, s katerimi zagovorniki Slovenije postanejo nacionalisti, nasprotniki pretirane globalizacije izolacionisti, zagovorniki družine pa homofobi in šovinisti. Trenutno še niso znani razlogi za uvajanje take miselnosti oz. kdo jo financira in vpeljuje, je pa jasno, kam to pelje: **v izumrtje Slovencev**. Preproste in enostavne analize to nesporno strokovno pokažejo, pri čemer so raznovrstne analize z različnimi parametri pokazale enak zaključek: Če bomo nadaljevali s tako malim številom otrok, s tako majhno rodnostjo in tako velikim priseljevanjem, bo naš genetski bazen izhlapel.

Vseeno je, kako neoliberalni ideologi zvijajo besede in številke resnice, objektivne ugotovitve so nesporne in enostavno preverljive.

Draga bralka ali bralec! Morda vas bo to branje presunilo ali celo ogorčilo. Resnica mnogokrat boli, vendar je za naše preživetje nujno potrebna. Tudi če ne verjamete in ne sprejemate interpretacij števil, pa številkam samim ne morete ugovarjati.

Čas je za pamet, znanje in poštenje!¹ Zadnji čas je za spremembe, če hočemo naše okolje ohraniti za potomce, če želimo preživeti.

Dolžnost raziskovalcev, zlasti tistih, ki imajo raznovrstna znanja, orodja in množico podatkov, je pomagati ljudem, pa čeprav zato včasih tvegajo, da jih bodo premazali s katranom. Pomembneje je poslušati lastno vest in delovati v dobro vseh, tudi tistih zaslepljenih ali celo sovražno nastrojenih. Skupaj lahko premikamo gore, skupaj lahko črne perspektive obrnemo v lepo bodočnost za naše otroke, vnuke in vnuke vnukov.

Matjaž Gams

Nekaj pojasnil:

Knjiga je ponekod strokovna in ponekod poljudna, drugod spet avtobiografska, bolj satirična in ironična, vendar ni njen namen biti pretirano zastrašujoča, čeprav se loteva resnih tem. Vsekakor ne stojim za vsako besedo ali stavkom v tej knjigi, kvečjemu za osnovnimi vrednotami: strokovnostjo, poštenostjo, dobronamernostjo. Nekatere ideje in interpretacije zato še potrebujejo preverjanje in so bolj hipoteze oz. teze.

Dobro pa jih je napisati že v imenu svobodne besede, saj prisotna ideologija ali morda kapital v medijih onemogočata objaviti marsikaj, skoraj **tako kot v komunistični Jugoslaviji**. Kje, zakaj in kako prihaja do tako nesprejemljive neuradne cenzure, ni jasno. O tem govori npr. tudi prof. Chomsky. Svoboda besede

¹ Knjiga je posvečena vsem državljanom Slovenije, zlasti tistim dobrega srca, pa tudi onim drugim, do katerih velja biti strpen.

pa je zelo pomembna in že zato bi bilo smiselno občasno reči kakšno tudi npr. proti valovom migrantov v Evropo ali globalizmu, ne pa da so mediji polni samo enostranskih argumentov, npr. za poceni prodajo slovenskih podjetij tujcem.

Knjiga je občasno tudi satirična in celo »nora« (če med branjem niste vsaj enkrat pobesneli, ste fenomen), fantazijska, zagovarja pravico do svobodne besede, pravico napisati tudi kaj nevrotičnega ali neumnega. **S tem provocira neoliberalne bojevnike**, ki namesto ognja in meča uporabljajo človeške pravice in sovražni govor, ideološke prijave na pristranska sodišča, ki - podobno kot v komunistični Stalinovi Rusiji - disciplinirajo vse, ki ne mislijo v skladu z uradnim kalupom neoliberalizma in enoumja. V preteklosti sem že doživel, da so me na javnem strokovnem predavanju napadli zagovorniki homoseksualcev, ker smo strokovno dokazali, da je dajanje večjih zakonskih ugodnosti homoseksualnosti (nad naravno enakopravnim) negativno za rodnost in da torej **povečuje možnosti za dejansko izumrtje Slovencev**. Pri tem ta enoumna ideologija množično krši osnovne človekove pravice, kot so enakopravnost moških in žensk, enakopravnost ne glede na starost ali svetovni nazor in degradira pravico do osebnega mnenja in svobodne besede.

Vseeno je življenje tako lepo, prečudovito. Uživajmo vsako sekundo in to veselje delimo z okoljem, rastlinami, živalmi in predvsem ljudmi, temu čudežu stvarstva.

Čeprav je besedilo ponekod zahtevno, se vseeno ne bi smeli pozabiti občasno smejati, saj je to zdravo. Moj stil humorja je recimo à la Jure Zrnec ali Jure Godler, Monty Python:

(Opomba: vir večine slik je splet – slike združenj za varstvo okolja in občasno Wikipedije razširjam z namenom, da tudi v Sloveniji razumemo njihove poglede. V bistvu ne gre za komercialno dejavnost, ker se v primeru, da bo prodaja knjige prinesla dobiček, le-ta nameni dobrodelnim organizacijam. Delno ljudem, delno za živali. Opravičujem se, če ponekod slike niso prevedene v slovenščino, časa je enostavno premalo. Pisati knjigo ob redni službi izven delovnega časa do zgodnjih jutranjih ur ni šala, me je pa gnala želja, poslanstvo, da sodržavljanom razkrijem nekaj pomembnega, zelo dobrodošlega.)

Zaradi odprtosti, človekoljubnosti, živaloljubnosti in rastlinoljubnosti svet obveščamo o izjemni akciji z namenom plemenitenja in oživljanja slovenske družbe, flore in favne:

VABIMO NA TRAJNO NASELITEV
tujerodne rastline, živali in ljudi.

Vsem tujerodnim živim bitjem obljubljam dobrodošlico, jim zastonj dodelimo primerno parcelo, nekaj 1000 evrov iz javnih sredstev ter zastonj oboroževanje.

Naselite dva hektara in dobite tretjega z dodatnim bonusom (ne anusom)!

Posebno prednost imajo kandidati z drugačno ideologijo, ki bo multikultivirala slovensko zaprtost in zaostalost.

Ministrstvo za plemenitenje Slovenije

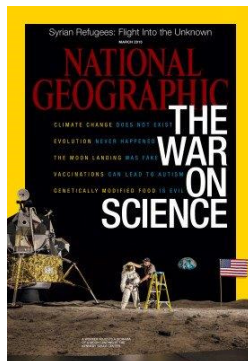
Opomba: ker je bilo ministrstvo izvoljeno na demokratičnih volitvah, je tovrstna akcija izvajana v imenu ljudstva! Vsako nasprotovanje se prvič kaznuje s 1000 evri, v primeru plačila v roku 8 dni po sprejetju se plača 500 evrov. Za drugo in naslednja nasprotovanja se kaznuje z najmanj 15 in največ 150,000 dnevi pripora. Pritožba ni mogoča niti na ustavno sodišče.

Vsebina / Kazalo

Vojna napoved znanosti	13
Tujerodne rastline	31
Tujerodne živali	41
Izumiranje živali	55
Nedavne človeške vrste.....	75
Demografske analize.....	83
Izumiranje sedanjih ljudi.....	101
Spreminjanje genetske slike Slovenije in Evrope	117
Begunci 2015 – vrh ledene gore	125
Ideologija genetske ničelnosti.....	133
Nore hipoteze za nore čase.....	145

Vojna napoved znanosti

Marčna številka revije »National Geographic« (v nadaljevanju NG) leta 2015 je imela angleški naslov »The War on Science« in na naslovnici izpostavlja: »Podnebne spremembe ne obstajajo. Evolucija se nikoli ni zgodila. Ljudje nismo pristali na Luni. Cepljenje lahko povzroči avtizem. Genetsko spremenjena hrana je škodljiva.«



Omenjeni prispevek v NG skuša najti odgovore na vprašanje, kako je v zlatem obdobju znanosti možno, da čedalje več ljudi ne verjame v znanstvena spoznanja. Kako je mogoče, da veliko ljudi meni, da je vsa genetsko spremenjena hrana škodljiva, ko pa za to ni nobenega empiričnega dokaza (1 – teze so oštevilčene)? Saj se tudi v naravi s človeškim vplivom ali brez stalno pojavljajo nove in nove rastline, ki so nastale z genetskimi spremembami, npr. praktično vse domače rastline, vsa sadna drevesa, vse udomačene živali. Ali pa strah, da bo nekoč virus Ebole mutiral in se začel prenašati po zraku kot gripa (2)? Takega primera ne poznamo v vsej človeški zgodovini, pa je na spletu vseeno polno tovrstnih prispevkov. Kako to, da še vedno manj kot pol Amerikanov meni, da smo ljudje povzročili globalno segrevanje (3) in jih tretjina meni, da so ljudje od vekomaj obstajali le v sedanji obliki (4)?

NG se sprašuje, **kako prepričati skeptike, da se motijo**. Kako je mogoče, da se stotine najbolj priznanih svetovnih klimatologov strinja o segrevanju zemeljskega ozračja, ljudje pa še vedno ne verjamejo? Tudi v Sloveniji imamo podobne

primere. V spletnih medijih najdemo npr. »Za komentarje smo poprosili tudi mag. Miša Alkalaja z Inštituta Jožefa Stefana, enega od redkih slovenskih neodvisnih raziskovalcev podnebnih sprememb, ki je nasprotnik teorije o globalnem segrevanju«. Izšla je tudi njegova knjiga (dostopna preko spleta) »Podnebna prevara, Znanost in politika podnebnih sprememb«. Kdo se torej moti – mag. Alkalaj ali stotine klimatologov po svetu? Gre res za prevaro, da bi si klimatologi izborili več sredstev? Kaj pa empirični podatki, npr. večanje deleža ogljikovega dioksida v ozračju?

NG navaja primer, ko je ameriška promotorka znanosti Liz Neeley poskušala pregovoriti svojega očeta. Vsa frustrirana ga je končno vprašala: »Pa komu verjameš – njim ali meni? A to pomeni, da mi ne zaupaš?« S tem primerom skuša NG povedati, da znanstvena dejstva, pa naj bodo še tako komunikativno predstavljena, v človeškem dialogu nimajo pričakovane teže. Več veljata lasten sistem vrednot in pripadnost – npr. **če si za nebrzdan kapital, si proti vremenskim spremembam**, ker zavedno ali nezavedno veš, da bo sprejetje globalnega segrevanja pripeljalo do novih davkov in omejitev gospodarstva in zaslužkov. Ljudje bodo ob sprejetju primernih ukrepov proti globalnemu segrevanju dolgoročno bolje živeli, kratkoročno pa bo negativno vplivalo na dobičke, zaposlenost in druge gospodarske pokazatelje. Če Kitajska brezobzirno uničuje okolje in Brazilija na veliko požiga džunglo, zakaj bi se Evropa in Amerika omejevali? Morda zato, ker smo Evropejci že davno iztrebili vse velike sesalce kot npr. slone, nosoroge in leve in smo marsikje povsem urbanizirali pokrajino? Zdi se, da je pristrano zagovarjanje lastnih (pogosto kapitalskih) interesov pomembnejše od znanstvenih empiričnih dejstev, da je pomembneje imeti denar in status ne glede na posledice. »Pa če

gremo čez trupla!« Ob takim razmišljanju je **znanstvena resnica le drobna kolateralna škoda.**

NG piše, da lahko ljudje pridejo v konflikt z znanostjo, ker so naši možgani drugače narejeni, evolucijsko »profitabilno« in ne objektivno znanstveno. Če se vprašate, ali bi lagali, če bi vam šlo za življenje, bi verjetno vsi pošteno priznali, da bi. Če imajo kapital, dobiček, premožnost izredno veliko težo, potem bi ljudje mirno lagali ali počeli druge neetične stvari za primerno velike zneske. Ali je koruptivnost res v človeškem značaju?

Poleg tega moderna znanost marsikdaj dokaže protiintuitivne zakonitosti. Kdo npr. zares razume črne luknje, strune ali temno snov, možnost mnogoterih vesolj? Kdo resnično razume paradoks Einstein-Podolsky-Rosen (EPR) - avtor te knjige že ne, čeprav se je o tej temi pogovarjal z najboljšimi fiziki na Inštitutu »Jožef Stefan« in čeprav približno razume tu omenjene pojave. Nekaj nivojev preprosteje – koliko ljudi razume, da atomski delec ni samo delec, ampak tudi valovanje hkrati (to naj bi razumel vsakdo pri študiju fizike v srednji šoli)? Ali potem sploh lahko pričakujemo, da bodo ljudje razumeli zapletene pojave kot je globalno segrevanje?

Če torej opazujemo vreme, opažamo stalno spreminjanje tako iz dneva v dan kot iz meseca v mesec, naši možgani pa ne zaznajo povečanega ogljikovega dioksida ali statističnega segrevanja. Ali bolj verjamemo stotinam akademskih klimatologov po svetu ali svojemu verskemu, političnemu vodji oz. svoji intuiciji in svojemu sistemu vrednot? Z neslutnim razvojem znanosti se je konflikt še potenciral, saj **znajo strokovnjaki izračunati posledice velike večine predlaganih ukrepov za vnaprej in ne samo za nazaj.** Posledično znanost ni samo v sporu s politiko,

ampak tudi z večjimi interesnimi skupinami. Npr. ni prav težko ugotoviti posledice vsake večje systemske privatizacije v Sloveniji, hkrati pa je razvidno, da je del populacije s tem pridobil, del izgubil, tako kratkoročno kot dolgoročno, in še pomembneje – možno je ugotoviti, ali je Slovenija s tem na boljšem ali slabšem. Podobno vprašanje še enkrat – denimo, da ste, spoštovana bralka/bralec na zelo pomembnem političnem mestu in lahko svoji interesni skupini in sebi z zakonom prenesete obsežna bogastva. Slovenija bo zaradi tega na slabšem, vi pa na boljšem. Je to danes sploh še dilema ali pa bo počasi prevladala miselnost, da tako le vsi skupaj zajedamo našo skupno prihodnost? Da je nujno vpeljati korektivne mehanizme, ki preprečijo zajedanje skupnosti zaradi lokalnih interesov?

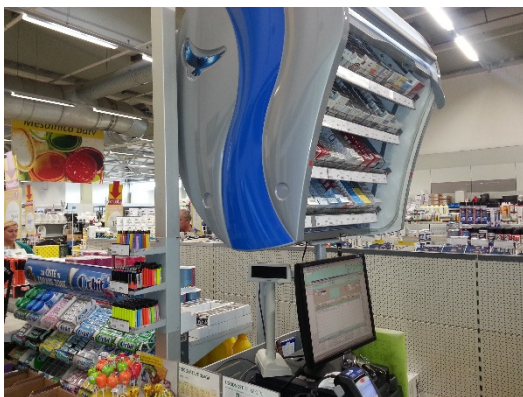
NG ugotavlja, da se **v večini šol ne učimo znanstvenega načina razmišljanja** in znanstvenega sistema vrednot. Znanost ni ravna avtocesta, ampak odkrivanje in preverjanje novega in nejasnega. Dovoljeno je dvomiti o vsem, dokler to ni nesporno dokazano. Od takrat dalje res le izjemoma, z namenom preverjanja. Ko pa so analizirali mnenja zagovornikov in nasprotnikov spolitiziranih tem, so opazili, da so se mnenja s še več informacijami še bolj polarizirala ne glede na seznanjanje z več znanstvenimi spoznanji. Zanikovalci dejstev so z več informacijami sprejemali čedalje več izjav v podporo svojemu začetnemu mnenju, pri čemer so nasprotne argumente čedalje bolj ignorirali. Vsaka nasprotna znanstvena trditev je bila »ovržena« z neko hipotezo ali miselno zvijačo.

Morda je en od razlogov v tem, da so ljudske množice preko politikov in medijev spoznale, da ni nič narobe, če govorimo drugače. Da je zanikanje resnice koristnejše za naše osebne interese, ker ni negativnih posledic – elite in politiki oblikujejo

tak sistem, v katerem je vse pravno formalno legalno. Tudi mediji čedalje pogosteje zanemarjajo strokovnost. Raje povabijo kontroverznega »nakladača«, ker ga gleda več ljudi kot dolgočasnega znanstvenika, saj je gledanost ključna v boju za njihovo preživetje.

Zakaj resnica tako težko pride na dan? Pojav v množici so razkrile študije agentnih sistemov (agenti so programi, ki imajo svojo voljo oz. se odločajo avtonomno). Množica agentov lahko ve, da nekaj ne drži (npr. uradno vsi govorijo, da je goli cesar oblečen), pa se razkritje ne zgodi, dokler nekdo **tega »na glas« ne sporoči drugim**. Nato se sproži plaz, hitro ali počasi. (To je veliko upanje avtorja – da bomo Slovenci tudi na osnovi trilogije spregledali, kaj je res in kaj ni, kaj je prav in kaj ni, in da bomo vsi živeli kakovostnejše in strpneje.) Drugo spoznanje vsaj po mnenju M. Wooldridga, vodje najpomembnejšega srečanja umetne inteligence letos, IJCAI 2015, je, da agenti potrebujejo neko avtoriteto, neko konsistentno ogrodje za kvalitetno delovanje. V analogiji – zaradi spleta in milijard raznolikih mnenj ter z degradacijo znanosti in strokovnih spoznanj se resnica v človeški družbi sesuva namesto dograjuje. Ni jasno, zakaj se to dogaja – ali zaradi namernega zavajanja elit z namenom obiranja ljudskih mas (to je glavna teza prve knjiga trilogije z naslovom »Slovence strižejo«), morda gre za razpadanje civilizacije, ko doseže dovolj visoko stopnjo svobode in razvoja, tj. neurejenosti (Fermijev paradoks), kdo ve.

Po drugi strani pa je na dolgi rok znanost nesporna zmagovalka. Znanost se po definiciji ukvarja z **iskanjem in preverjanjem resnice** in čeprav se včasih zmoti, slej ko prej pride resnica na dan, pa naj se »prodajalci megle« še tako trudijo in imajo na voljo še tako velika sredstva. Eden najbolj eklatantnih primerov je škodljivost kajenja (5). Pol stoletja so ameriška, pa tudi evropska podjetja aktivno zavajala javnost in ugovarjala škodljivosti kajenja, najprej aktivnega in nato pasivnega. Tobačna industrija je financirala svoje znanstvenike, ki so na vse kripnje objavljali svoje raziskave o »koristnosti« kajenja. Pravi strokovnjaki, ki so opozarjali na škodljivost kajenja, pa so bili napadani na vse možne načine.



Na sliki levo vidimo boks za cigarete nad blagajno. Reklame za cigarete so prepovedane, kajne? Kaj pa je to?

Vseeno, danes velja, da je kajenje eden največjih ubijalcev na svetu - posledično v Evropi in Ameriki ni dovoljeno kaditi v zaprtih in delovnih prostorih. Kaj reči o četrtini Slovencev, ki ogroža svoje življenje in življenje svojih bližnjih (6)? Da je v prejšnjem stoletju od cigarete umrlo 100 milijonov, v sedanjem pa bo milijarda zemljanov? Napredek je kljub vsemu izjemen, vsaj v primerjavi z obdobjem pred kakšnimi 30 leti, ko je tuji

profesor na Inštitutu »Jožef Stefan« prižgal cigareto med predavanjem in je avtor te knjige veljal za nevljudnega, ker ga je prosil za prenehanje kajenja?

Včasih ob stalni negativnosti pozabimo, kako neverjetnemu napredku znanosti in človeške civilizacije smo priča v zadnjih desetletjih. Včasih pozabljamo, da kljub vsem tegobam in negativnim pojavom **postaja naša civilizacija čedalje naprednejša, čedalje bolj civilizirana.**

Če znanost vedno zmaga, zakaj ljudje ne verjamejo v evolucijo (7), ne cepijo svojih otrok (8) in govorijo, da nismo pristali na Luni (9)? Leta 1996 je papež Janez Pavel II. proglasil **evolucijo za dokazano dejstvo, božji zakon.** Leta 2014 je papež Frančišek sporočil, da evolucija v naravi ni v nasprotju z naukom o stvarjenju, saj evolucija zahteva stvarjenje bitij, ki se razvijajo. Čemu celo v Sobotni prilogi Dela pred leti daljša in ognjevitna debata, ali je Bog ustvaril svet pred nekaj 10.000 leti? In če ste vprašali nasprotnike evolucije, so v debati zmagali oni. Cela zgodba je burleska že zato, ker lahko osnovne zakone evolucije preizkusite sami oz. se o njej učimo v šolah. Seveda ni mogoče zagotoviti, da ni nihče posegal v evolucijo - kot tudi ljudje posegamo v razvoj rastlin in živali - pa naj bodo to bogovi ali vesoljci. Ampak v svoji osnovi je evolucija tako preprosta – **zmagovalec je tisti, ki ima uspešne potomce**, in dokler fosilne najdbe potrjujejo evolucijo brez zunanjega poseganja, naj velja bolj preprosta teorija po Ockhamovi britvi (Ockhamov princip pravi, da je v primeru več teorij, ki razložijo empirična opažanja, bolje privzeti bolj enostavno). Če pa se bo slučajno izkazalo, da so nas npr. obiskali vesoljci in vplivali na razvoj človeštva, potem bomo sprejeli popravek osnovne teorije razvoja ljudi, do takrat pa ni nobene potrebe po uvajanju nepreverjenih hipotez.

Genetske razlike in fosili omogočajo podroben zgodovinski prikaz človeške vrste.

Zakaj precej ljudi po svetu in Sloveniji ne cepi svojih otrok, tudi pametni in izobraženi posamezniki? Med njihovimi argumenti je slišati, da gre za propagando multinacionalk, da za cepljenje ni nobene potrebe, da je veliko stranskih učinkov itd. V pogovoru s starši necepljenih otrok je hitro očitno, da so trdno prepričani, da ne cepijo v dobro svojih otrok. Prof. Strle, predstojnik Infekcijske klinike, pa pove: »Če je v prometnih nesrečah v 9 od 10 primerov bolje imeti pripet varnosti pas, je **bolje cepiti v 99 od 100 primerov**« (izjeme so pogosto medicinsko ugotovljive). Zakaj imamo torej obvezno zapenjanje varnostnih pasov, obvezno osnovno šolo, starši pa po mili volji ne dajo cepiti svojih otrok in jim s tem stokrat verjetneje škodijo kot koristijo, pa še drugim, saj so najpogostejši prenašalci nalezljivih bolezni? Zelo verjetno naši otroci ne bodo živeli samo v Sloveniji, ampak bodo potovali po svetu in se srečevali z nevarnimi boleznimi, proti katerimi se je bolje cepiti prej kot pozneje. S povečanjem odstotka necepljenih je življenje precej nevarnejše ne samo za njih – bolezen se zaradi čedalje pogostejših stikov med ljudmi čedalje hitreje širi – še večja je nevarnost za tiste, ki se ne smejo cepiti iz posebnih razlogov, recimo zaradi prirojene imunske pomanjkljivosti. Z vsakim samovoljno necepljenim raste nevarnost, celo življenjska nevarnost za te otroke. Ker bo vedno nek odstotek ljudi mislil ali verjel v kaj čudnega, je po svoje razumljivo, da bodo vedno ljudje, ki ne bodo cepili otrok. Kakšno opravičilo pa imajo politiki, naši voditelji, ideologi, ki se presneto dobro zavedajo tu omenjenih zelo preprostih in jasnih znanstvenih ugotovitev? Da v imenu svobode oz. liberalizma spravljajo otroke v nevarnost, da zbolijo oz. celo umrejo?

Po mnenju avtorja tega prispevka gre za globlje in nerazumljive premike v družbi (ena nosilnih tem te knjige), saj drugače teh in podobnih pojavov ni mogoče razložiti. Kako lahko povsem v nasprotju z medicinsko stroko in stroko nasploh zmaga ideologija, ki **škodi otrokom z utemeljitvijo, da je dobra za otroke?**

Podoben pojav je opazen pri študiju zmanjševanja porok in drugih ukrepov za razgradnjo klasične družine. Na Inštitutu smo nekaj let zaporedoma naredili zapletene, celo vrhunske raziskave in vse so pokazale, da je med najcenejšimi ukrepi, ki skrbijo za primerno demografsko stanje, ključen trden družinski status. **Slovenci po narodnosti namreč izumiramo**, saj nas bo z rodnostjo 1.5 zadnja desetletja že čez 80 let manj kot polovica vseh prebivalcev Slovenije. Na demografski konferenci se vsako leto nasprotno misleči na daleč izognejo znanstveni razpravi, v pismih bralcev pa se oglašajo kritiki, da je Slovencev tako ali tako preveč, kar dokazujejo polne avtoceste (10), pa še prebivalstvo Slovenije se povečuje. Strokovno tega ni mogoče ne sprejeti ne razumeti, dovršen del populacije pa se požvižga celo na najbolj preproste numerične izračune.

Podoben primer je s politično dogovorjeno prodajo 15 podjetij tujcem, imenovano tudi »privatizacija« (11). Če že iz imena ni jasno, da gre za zavajanje (prodaja slovenskega letališča nemškemu javnemu sektorju pač ni privatizacija), bi lahko verjeli vsaj osnovnim pravilom poslovanja, recimo »ne prodajaj infrastrukturnih podjetij ali družinske srebrnine«. Ko avtor te knjige trdi, da je izračun o škodljivosti razprodaje 15 podjetij preprost, ko se precej pomembnih slovenskih ekonomistov postavi na podobno stališče, nasprotno mnenje pa zagovarjajo

najbolj zagrizeni neoliberalisti, potem je verjetno jasno, kaj strokovno drži. Razmišljanja podpornikov neoliberalistov se zdijo podobna kot pri globalnem segrevanju: državno gospodarstvo je slabo, privatno pa meni in mojim omogoča, da dobro zaslužim/o. Zato me strokovni izračuni figo zanimajo oz. vem, da so napačni, sebi v dobro pa bom na vse mogoče načine argumentiral in zavračal nesporne ugotovitve.

Podobno je z **evropsko neoliberalno varčevalno politiko**, ki naj bi koristila Evropi (12). Svetovno najbolj znani ekonomisti so opozarjali, da ne bo prinesla dobrih rezultatov, pa so jo evropski voditelji vseeno vpeljali. BDP se je od leta 2007 do 2014 v Ameriki povečal za 8.2%, v Veliki Britaniji 3.7% v evrskem območju pa je bil v 2014 še vedno za 0.9% nižji. Ni vprašanje, kdo je imel prav, vprašanje je, zakaj nekateri vodilni evropski ekonomisti še naprej trdijo, da je bila evropska ekonomska politika v krizi uspešna?

Kaj je s trditvijo, da ljudje postajamo čedalje bolj neumni zaradi uporabe računalnikov in mobilnih telefonov (13)? V Wikipediji najdemo pri opisu Flynnovega učinka, da od leta 1930 dalje sistematično merijo IQ in empirični rezultati sistemsko dokazujejo čedalje boljše rezultate iz generacije v generacijo. So negativni prispevki res toliko medijsko privlačnejši za ljudske množice, da se lahko sistemsko požvižgamo na stroko?

Podobno bi lahko analizirali še vrsto odmevnih trditev v svetovnem in slovenskem medijskem prostoru, npr. da ženske v Sloveniji zaslužijo manj kot moški (14). V medijih uradni podatek govori o 3.7% veliki razliki in primerjalno, da Nemke zaslužijo pol manj kot Nemci. Pri tem v Sloveniji moški na istem delovnem mestu v javnem sektorju na uro nominalno zasluži

manj kot ženske brez otrok, za časa življenja (ker ženske živijo dalj) pa ženske v celoti za uro dela dobijo opazno več (ker dalj časa dobivajo pokojnino) in hkrati dobijo v celoti absolutno več denarja kot moški za isto delo. Še pomembneje je nekaj drugega: z upoštevanjem enih ali drugih kriterijev dobimo enkrat nekaj prednosti za moške in drugič za ženske, v seštevku/integralu pa o kakšnih pravih velikih razlikah v eno ali drugo smer ni mogoče govoriti. **In namesto da bi bili ponosni na to, da imamo v Sloveniji eno najbolj spolno enakopravnih držav v svetu (!),** v medijih najdemo množico kritičnih prispevkov o sistemski zapostavljenosti in ekstremni diskriminaciji žensk.

Preprost **recept, da resnica in stroka izgineta iz debate**, je politizacija. Primer: analiza slovenskih mnenj o razgradnji družine ali razprodaji podjetij pokaže, da je približno polovica slovenske populacije za ali proti vsakemu predlogu. Če bi verjeli stroki, bi se vsi strinjali na osnovi strokovne analize. Če pa postane vprašanje politično oz. ideološko oz. vrednostno, pa podobno misleči »kot stroji oz. zombiji« zagovarjajo le svojo usmeritev ne glede na strokovne argumente. To pa zna biti zelo nekvalitetno oz. omejujoče. Problem prikažimo v analogiji: pri iskanju poti v zapletenem labirintu (za strokovnjake: takem z otoki ali z več nivoji) je treba včasih zaviti levo in včasih desno (izbrati leve ali desne rešitve). Če se držimo samo leve ali desne usmeritve, ne bomo nikoli našli rešitve. Tako kot v labirintu je pri reševanju zapletenih realnih problemov treba včasih ubrati »leve« in včasih »desne« rešitve, pač glede na strokovne analize. Slovenska in svetovna družba pa se čedalje bolj polarizirata, zato se delež objektivnih in stroki naklonjenih sredincev manjša in posledično upada kakovost skupnega delovanja.

Zanimivo je vprašanje, kaj se zgodi z znanstveniki, ki se vključijo v politiko. Izkáže se, da redko kdo uspe vztrajati pri objektivnosti in da velika večina zapade pod vpliv ideoloških sistemov vrednot. NG navaja, da je precejšnja verjetnost, da se podobno zgodi tudi tistim, ki skušajo promovirati znanstveni način razmišljanja, torej tudi avtorju te knjige. Edina rešitev je distanciranje od politike, ideologije, množičnih medijev – vsaj do določene mere.

Znano je, da »petelini, ki prezgodaj kikirikajo«, pogosto naletijo na težave, kot tudi znanstveniki z novimi spoznanji. Recimo Galileo Galilei je bil eden najbolj znanih strokovnjakov tedanje dobe, vendar je z odkritjem, da se Zemlja vrti okoli Sonca, prišel v spor z uradnim sistemom. Leta 1616 je inkvizicija prepovedala učenje o njegovih spoznanjih, leta 1633 je bil v Rimu spoznan za heretičnega tako neposredno (ker je nasprotoval uradni kozmologiji), kot tudi načelno (ker je podpiral tezo, ki nasprotuje Bibliji). V zgodovinskih virih pogosto piše, da je bil v sporu samo s cerkvijo, pozablja pa se, da je bil takrat tak tudi pravni in državni sistem (ker sta bila združena), da ne govorimo o večinskem mnenju množic. **Galilejev problem je v analogiji aktualen tudi danes** - kriminalno dejanje se uradno ne zgodi, če ni dokazano na sodišču, če npr. pade zaradi procesnih napak. Na sodišču v imenu stroke pogosto nastopata dva eksperta, ki zagovarjata dve popolnoma nasprotni tezi, pa sta oba obravnavana kot verodostojna, čeprav ima lahko samo eden prav in mora drugi (vsaj tako je v znanosti) biti spoznan za šarlatana. Kaj šele politika - po pravilu imata dva politika diametralno nasprotni mnenji, pri čemer lahko skoraj vedno strokovno ugotovimo, kaj drži. Zato je sedanji pravno-politični sistem inherentni generator strokovnih protislovij, znanstvenikom pa se občasno ne godi nič bolje kot Galileju.

Ekstremni slovenski primer zadnja leta je direktor Kemijskega inštituta. 16.12.2014 je bil okrutno umorjen nesporno ekselentni znanstvenik in vodja, dr. Janko Jamnik. Najprej so se pojavljala vse mogoča namigovanja o italijanski mafiji itd., potem pa je policija podala ovadbo proti bivšemu zaposlenemu, ki je bil pripadnik ideologije, ki je ostro napadala znanost, vrhunskost, javni sektor. Za časa pisanja knjige je postopek v teku in čeprav policija meni, da ima dovolj dokazov (smodnik na roki, prisotnost mobitela na mestu zločina), pripadniki teh ideoloških smeri ostro zanikajo vpletenost osumljenega in še



bolj kakršno koli povezavo z ideologijo. Glede na stanje sodstva, ki je nekajkrat oprostilo nesporne krivce, je nemogoče napovedati rezultat sojenja, zopet pa se je izkazala naša policija.

Avtor te knjige se je nekajkrat osebno srečal z direktorjem Jamnikom. Bil je izredno pameten, energičen, prodoren, morda celo preveč neposreden za naše razmere. Vsekakor pa je bil odličen znanstvenik, strokovnjak, vodja in predvsem – človek, tako kot vi ali jaz! Dragi Janko, zgodila se ti je gromozanska tragedija, krivica, tebi in tvoji družini. Upam, da se ne bo še drugič, s tem da naš pravno-kazenski sistem ne bo našel/obsodil nobenega krivca.

Šokantno ni toliko dejstvo, da je osumljeni umora pripadal neki ideološki smeri, šokantna je reakcija medijev in politike. Mediji o povezavi osumljenega s protiznanstvenimi smermi in ideologijami proti javnemu sektorju niso skoraj nič poročali.

Predsednik države, ministrica, predsednik vlade, **celotni politični vrh ni izrazil obsojanja ali obžalovanja** v javnosti. O tem, zakaj so tako mediji kot politiki na vsak način hoteli in tudi so pometli dogodek pod preprogo, lahko samo ugibamo, gotovo pa tako mizernega odnosa ne bi srečali v drugih državah. Si lahko predstavljate, da Obama ali Putin ne bi komentirala tovrstnega dogodka v ZDA ali Rusiji? Ena od možnosti je, da je bila politokracija, kot je govoril nesojeni oče naroda dr. Bučar, zaskrbljena, da ne bi ljudske množice povezale protiznanstvene ideologije s političnimi nastopi in se obrnile proti slovenski politiki. Morda je bila kriva neoliberalna miselnost, ki ni želela, da se zbudi sočutje do zaposlenih v javnem sektorju ali celo odpor proti napadom na znanost, visoko znanje in šolstvo. V forumih so nestrpni velikokrat poročali, da so vsi v javnem sektorju paraziti, da jih je treba vse vreči na cesto, da je treba vse pretepsti in pobiti (Konje in doktorje znanosti streljajo, mar ne - Sydney Pollack? V Culukafriji in Sloveniji!). Taista miselnost je verjetno dajala oporo tudi morilcu našega dragega strokovnega kolega in sodržavljana.

Najbrž pa velja vseeno obdržati nekoliko distance in ne direktno navezati vrhunca nasilja nad znanostjo oz. javnim sektorjem na eno samo politično stranko, saj je ta miselnost vsaj delno prisotna pri skoraj vseh slovenskih političnih strankah.

Ob vsej žalosti ob tem grozljivem dogodku in sramoti slovenskega političnega vrha je pošteno ugotoviti, da so se napadi na slovensko znanost po tem za nekaj časa nekoliko umirili in da so tudi napadi na javni sektor izgubili nekaj pretirane sovražnosti in hudobije. Ampak ne za dolgo. Neosnovani napadi se nadaljujejo, zadnja leta predvsem na zdravstvo in UKC kot eno največjih strokovno samostojnih

inštitucij javnega sektorja. Čeprav sta znanost in visoko šolstvo že precej potolčena, se napadi na vsa ta področja vrstijo, pogosto povsem neosnovano. Sredstva za znanost so prvič v zgodovini Slovenije padla pod sredstva za kulturo, **od časov pred krizo so se zmanjšala za skoraj 35 odstotkov**, pa o tem v časopisih nihče ne piše. Mladi po fakultetah in inštitutih desetletje in več ne dobijo zaposlitve za nedoločen čas, recimo uradniki pa po letu ali dveh. Ura raziskovalca je skoraj dvakrat cenejša kot ura avtomehanične delavnice. **Moderni neoliberalizem uničuje ali vsaj degradira ključne komponente države in skupnosti, kot so javni sektor in nosilne intelektualne funkcije.**

V svetovnem merilu in glede Galileja - danes so njegova spoznanja dokaj univerzalno sprejeta in upajmo, da bodo tudi novejša spoznanja stroke, vključno s to knjigo. Upajmo v dobro Slovenije. Že kar prehuda želja pa je, da se bodo divja sovraštva med Slovenci raznih pogledov, smeri, ideologij itd. spustila na sprejemljiv nivo. S stališča sveta smo mi pikica na zemljevidu, ki veliko pomeni, le kadar skupaj zaviha rokave.

Iz NG je ostala še trditev, da ljudje nismo pristali na Luni, da je vse samo prevara. Na spletu si lahko ogledate besedni in filmski prikaz vsakega argumenta proti pristanku na Luni in se lahko omenjeni parodiji nasmejete tudi sami. Po anekdoti naj bi Einstein dejal: »Samo **dve stvari sta neskončni: vesolje in človeška neumnost** - ampak za vesolje nisem povsem prepričan.«

Spoštovana bralka oz. bralec, s koliko tu omenjenih tez se strinjate? Če se skoraj z vsemi, si zaslužite odlično oceno, saj popolnosti ni. Npr. - čeprav imam o NG izjemno visoko mnenje, se vseeno ne strinjam z eno njihovih trditev: Prebivalci

Portlanda naj bi naredili strokovno nesmiselno potezo, ker so preprečili fluorizacijo vode, sicer splošno razširjeno v ZDA. NG navaja, da fluorizacija ščiti zobe vsem brez škodljivih posledic, pozabi pa omeniti, da fluorizacije zob v prenekateri evropski državi ni, recimo Nemčiji ali Švedski, saj si vsi umivajo zobe in je fluorizacija z zobno pasto med ščetkanjem učinkovitejša. Novejše študije tudi kažejo, da fluorizacija ne koristi kaj dosti. Če se moti celo NG, potem je toliko verjetneje, da je tudi v tej knjigi kaj narobe. Večina pa najbrž drži tako v NG kot v tej knjigi in je pogosto precej drugačna, kot menita javnost in množice.

Čas je, da se prebudimo, damo poštenju, stroki, Sloveniji in slovenskim interesom prednost pred sebičnimi motivi. Čas je, da damo pravi stroki osrednje mesto v analizi in napovedih. Tako bomo stopili na pot razvoja, uspeha, optimizma, ponosa in radosti.

Konkretni predlogi (po tezah):

Genetsko spremenjena hrana (1): kljub verjetni neškodljivosti ne bi veljalo na vrat na nos sprejeti nove hrane, dokler v zadostnem obdobju ni izkazana neškodljivost. Ne pozabimo, da ima ZDA precej ohlapnejše varstvo potrošnikov in tudi relativno kratko življenjsko dobo državljanov, ki ne narašča tako hitro kot v drugih razvitih državah. Drugi problemi zajemajo patentiranje, zahteve multinacionalk itd.

Globalno segrevanje (3): je strokovno nesporno, zopet pa velja premisliti o racionalnem tempu uvajanja ukrepov in ne nesmotrno hiteti. Velja pa bistveno izboljšati okoljevarstveno in naravovarstveno zakonodajo in miselnost ljudi.

Strokovnost in znanost: V šolah je treba uvesti znanstveno metodologijo, strokovnost in objektivno argumentiranje kot

osnovne vrednote. Oboje je treba uvesti tudi v odločanje o pomembnih zadevah od občine do države.

Protikadilska zakonodaja (6): Potrebna je zaostritev kot tudi nadzor in kaznovanje kršiteljev.

Cepljenje otrok (8): Poslanci, čimprej sprejmite nazaj obvezno cepljenje v imenu otrok, za otroke, za državljanke in državljane Slovenije.

Izenačitev moških in žensk: Smotrno je sprejeti takšno zakonodajo, ki dejansko izenačuje pravice ljudi ne glede na spol, tako da so vsi enakopravni in da ob enakem delu dobijo enako plačilo in pokojnino. Ženske naj imajo za otroke večje olajšave kot moški, ta razlika pa je biološko utemeljena, saj moški ne morejo roditi otrok.

Strokovnost debat: Veliko lahko naredijo mediji, ki se lahko naslonijo na vrsto strokovnih združenj kot SAZU ali IAS (Inženirska akademija Slovenije). Kot drugo naj skušajo najti sogovornike v trikotniku: zagovorniki, nasprotniki in objektivni strokovnjaki. V konfliktu med najbolj vnetimi zagovorniki in nasprotniki znanost in resnica preprosto izgineta. Podobno je nevzdržno, da na sodiščih nastopajo »strokovnjaki« z nestrokovnim mnenjem brez negativnih konsekvenc, če trdijo neresnico, kar pa lahko ugotovijo pristojna strokovna združenja.

»Bring your mind, the rest will follow«: predvsem odprite um in sprejmite strokovna spoznanja, resnico in objektivnost. Otresite se bremena pokvarjenosti divjega neoliberalizma in zavajanja ter postanite naravni, pošteni, strpni in dobronamerni tudi do drugače mislečih.

Tujerodne rastline

Nek avgustovski poletni dan pred desetimi leti sem popoldne čistil klet pri odprtih oknih in vratih. Ko so me začele boleti oči, sem domneval, da zaradi prepiha. Nato nekaj dni nisem mogel delati na računalniku, ne gledati televizije. Šele čez leta sem ugotovil pravi razlog. Resda so Hrvati že pred desetletjem izvajali obsežne akcije za zatiranje ambrozije, ampak to naj bi bilo še daleč od nas. Ko so se tudi pri nas pojavile slike ambrozij, sem opazil ambrozije nekaj 100 m od naše hiše na avtocesti med Ljubljano in Vrhniko, pa še na vzporedni stari cesti in na poljih. Pozneje sem jih opazil skoraj povsod po Sloveniji, medtem ko se obnašamo, kot da ni nič posebnega. Ambrozija pa je **ena najbolj alergenih vrst**, ki povzroča ne samo neposredne alergije kot alergijo oči, ampak tudi posredne alergije. In potem se čudimo, zakaj tolikšen porast alergij in zakaj tako malo in površno ukrepamo v zvezi z invazijo tujerodnih vrst.

Na uradnih straneh Ministrstva za kmetijstvo, gospodarstvo in prehrano najdemo naslednjo lepo napisano informacijo: »Pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.) in druge sorodne neofitne vrste iz rodu *Ambrosia*, so edine škodljive



rastline, za katere je v Sloveniji predpisano obvezno zatiranje, in sicer od pričetka rastne dobe ambrozije v letu 2010, ko je bila sprejeta sprememba Zakona o zdravstvenem varstvu rastlin. Na podlagi Odredbe o ukrepih za zatiranje škodljivih rastlin iz rodu *Ambrosia* (Uradni list RS, 63/10)

mora imetnik zemljišča, na katerem raste ta škodljiva rastlina,

odstraniti škodljive rastline s koreninami vred ali odstraniti njihov nadzemni del na način, da se škodljiva rastlina v tej rastni dobi ne obraste več ter opraviti nadaljnja redna opazovanja zemljišč v rastni dobi do konca septembra. Ker se pri nas navzoča pelinolistna ambrozija po košnji hitro obrašča, je treba košnjo ali druge ukrepe zatiranja izvajati celo rastno dobo, da preprečimo širjenje s tvorbo novih semen.

Pomembno je tudi opozorilo, da se odstranitev škodljive rastline izvede **na stroške imetnika zemljišča**. Izvajanje odredbe nadzoruje fitosanitarna inšpekcija. (Kratek komentar: Bravo!! Škoda, da ni bilo to sprejeto pred desetletjem, ko je bilo ambrozije še vsaj pol manj. Škoda tudi, da ni strožje zakonodaje za druge invazivne vrste in proti invazivnosti nasploh.)

Poglejmo nekaj fotografij:



Obilo ambrozije na lokalnih cestah okoli Ljubljane in drugih mest, pa tudi avtocestah (kjer ne uspem posneti slike), zlasti v sredini avtoceste. Po pisanju vrste verodostojnih virov je to najbolj alergena rastlina na Slovenskem.



Ambrozija na Tržaški cesti v bližini Dragomera. Podobne slike so posnete v občinah okoli Ljubljane, recimo Brezovici ali Horjulu. Tik poleg ceste ali pešpoti ob cesti, kjer se dnevno mimo vozijo ali hodijo tisoči. Nihče ne stegne roke!



Ambrozija na magistralni cesti pred cerkvijo v Brezovici. Od sorodnih vrst jo prepoznamo po kosmatem stebelu. Morda je na sliki tudi malo simbolike: Kako naivno sprejemamo invazivne rastline in

škodljivo miselnost iz tujine!

Pred kakšnim letom sem na vikendu pod Pohorjem opazil, da je ambrozija zrasla iz ptičjih semen, ki so med krmljenjem padle na tla. Bilo je morda 10 malih rastlin. Populil sem jih z roko, nakar me je nekaj ur pekla roka, kot bi prijel koprive. Uničujem jih leto za letom, nisem pa jih še uspel iztrebiti.

Prosim, lepo prosim, naj mi kdo pove, zakaj so v Sloveniji **desetine kilometrov avtocest in skupno stotine kilometrov**

poraščene z ambrozijo, če je z zakonom jasno napisano, kako poteka postopek odstranjevanja?

Ko smo v civilni družbi izvedli čistilno akcijo, tj. pobiranje smeti po vsej Sloveniji, sem bil izredno navdušen. Iskrene čestitke organizatorjem! Vendar smeti niti niso tako nevarne in alergene kot je na primer ambrozija.

Najbrž gre v precejšnji meri za enostavno nepoznavanje in nezavedanje, pomanjkanje okoljskega zavedanja. Kako drugače razumeti, da tako občine kot nacionalni organi ali privatniki še vedno sadijo breze, ki so v nekaj desetletjih prešle iz lepega drevesa v pogostega povzročitelja astme in drugih dihalnih obolenj? Žal nisem uspel ugotoviti, zakaj se to dogaja, je pa kot



v porog pred inštitucijo, kjer sem zaposlen, občina posadila mlade breze. Če ni to super?! S spleta: »Breza je izredno alergeno drevo. Na alergen breze je alergičnih od 10 do 20 odstotkov ljudi. Posamezna drevesa

tvorijo ogromno količino pelodov. Sezona cvetenja se začne na začetku aprila.«. Alergene so tudi druge rastline, sicer ne tako kot npr. ambrozija, ampak vseeno se človek vpraša: »Čemu sadite alergena drevesa po mestih, vaseh, blizu človeških naselbin? Ne veste, ali hočete namenoma škoditi ljudem, zlasti otrokom?«

Nekatere rastline kot npr. **japonski dresnik** so se ponekod tako razširile, da jih bo težko izkoreniniti. Jih pa lahko bistveno bolj omejimo. Večino je lahko mehansko uničiti oz. dolgoročno omejiti, še bolj pa bi veljalo razmisliti o drugih ukrepih zlasti na odročnih krajih. Recimo razni sroboti, slaki in divji hmelji prekrijejo vse srednje visoke rastline in jim s tem jemljejo moč. Še boljše so neposredno konkurenčne in močnejše domače rastline, ki izpodrivajo alergene (oglejte si sezname na spletu).

Nekateri menijo, da je japonski dresnik neškodljiv, žal pa tudi ta rastlina povzroča alergije. Uvrščajo jo med **sto najbolj invazivnih rastlin sveta**. Njegovo širjenje ogroža domorodne vrste in poljščine, povzroča alergije ter tudi gospodarsko škodo, saj močne korenine poškodujejo bankine in druga urejena zemljišča. Z izrivanjem domorodnih rastlin negativno vpliva na biotsko pestrost. Najdemo ga po celi Sloveniji, predvsem ob vodotokih in ob cestah, npr. tudi v Triglavskem narodnem parku.



Alergeni japonski dresnik je razširjen že po celi Sloveniji, v mestih in v divjini. Slika je nastala na Viču. V ozadju znameniti rdeči bloki. Podobno je marsikatera brežina v mestih ali na podeželju v celoti pokrita z dresnikom.

Zanimiv primer invazivne rastline je orjaški dežen (znanstveno ime *Heracleum mantegazzianum*), ki lahko zraste od dva do štiri metre v višino in je tako bistveno višji od domačih deženov. Izvira s Kavkaza in srednje Azije. V Evropo so ga prinesli kot

okrasno trajnico. Tu se pojavi prvo vprašanje: kaj lahko v Evropo res prinesemo katerokoli invazivno rastlino in potem **nihče ne odgovarja za nastalo škodo?**



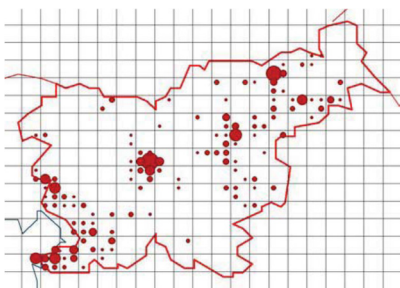
Če se dotaknete orjaškega dežena, na koži izpostavljeni soncu dobite pekoče, boleče izpuščaje, ki se pogosto razvijejo v trdovratne in dolgotrajne mehurje, ki lahko pustijo trajne brazgotine. Si želite živeti v taki deželi?

Orjaški dežen je zelo invaziven in se prepuščen sam sebi hitro širi. V nekaterih evropskih državah, kjer sem bil na obisku, so dežniki orjaškega dežena kraljevali na vseh odročnih kanalih. V Sloveniji se je dežen najbolj razširil v Ljubljani, iz ljubljanskega botaničnega vrta, nekaj pa jih je tudi v okolici Maribora, Kočevja in Bleda. Čeprav se v zadnjem času širi zavest in čistilne akcije, se vse dogaja prepočasi in premedlo. Kako je mogoče, da se v Ljubljani orjaški dežen, velika in daleč opazna rastlina, neovirano širi??

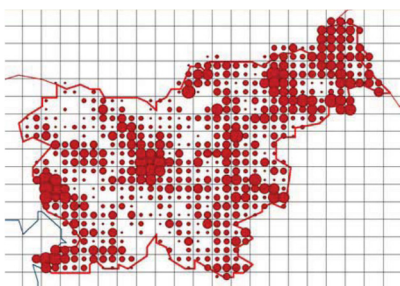
Seveda je spisek vseh tujerodnih vrst precej daljši, kot lahko tu navedemo. Morda si pogledjte nekaj slik na: <http://www.tujerodne-vrste.info/tujerodne-vrste/tujerodne-rastline/galerija-tujerodnih-rastlin/>.

Najbolj skrbi hitrost »osvajanja Slovenije« oziroma prodiranje invazivnih vrst v slovensko krajino. Ena najbolj zanimivih publikacij se imenuje »Tujerodne in invazivne rastline v Sloveniji«, Nejc Jogan, Martina Bačič, Simona Strgulc Krajšek

z Univerze v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. Dosegljiva je na spletu. V njej najdemo naslednji sliki:



Temna področja predstavljajo področja z neofiti leta 1950; neofiti so rastlinske vrste, ki so se v njim tujih krajih s pomočjo človeka pojavile v zadnjih 500 letih.



Stanje neofitov v Gradivu (Jogan & al 2001) (kumulativno). Ta slika je bistveno drugačna kot prejšnja: skoraj ne najdemo več večjega predela Slovenije brez invazivnih vrst.

Ko pogledamo sliki razširjenosti tujerodnih rastlin leta 1950 in približno 50 let kasneje, vidimo **grozljivo invazijo tujerodnih vrst**, predvsem kot posledico naše brezbriznosti in okoljske neosveščenosti. Verjetno si ne želimo v vseh deželah sveta videti iste rastline in živali? Verjetno si želimo videti raznoliko domačo pokrajino s svojimi značilnostmi in lepotami. Verjetno

se ne želimo pri hoji po gozdu izmikati strupenemu orjaškemu deženu, se prebijati skozi japonski dresnik do žuborečega potoka in voziti naše otroke z alergijami k zdravniku zaradi ambrozije.

Morda je treba reči, da se zadnja leta pogosteje pojavljajo slike invazivnih vrst v medijih, da nekatere občine intenzivno izvajajo programe uničevanja. Recimo naša občina je (na mojo pobudo) najela kosce, ki so pokosili vse lokalne ceste. Državnih seveda ne smejo. Stvari se vseeno hitro spreminjajo na bolje. Pozno in počasi, ampak bistveno bolje kot pred leti.

Predlogi zakonov:

- Dobro je sprejeti bistveno restriktivnejšo zakonodajo glede invazivnih rastlin.
- V zakonih dodati določila kot: Kdor opazi alergeno rastlino na tujem zemljišču in jo prijavi na spletno stran ministrstva, dobi nagrado 20 evrov mesečno, izplačljivo iz sredstev lastnika parcele ne glede na vrsto lastnika (občina, država itd.). Varovalka: velja le prva prijava mesečno na področje velikosti 100m.
- V času izvajanja uničevanja tujerodnih rastlin se organiziranim skupinam civilne družbe omogoči enkrat mesečno dostop do vseh, tudi privatnih parcel in se jim omogoči pregledovanje in uničevanje tujerodnih rastlin. Izjema: državno varovana zemljišča.

Mimogrede in za malo razvedritve – kako zanimiva je naša država Slovenija, se lepo vidi že v »**triatlonskem Slovincu**«. Gre takole: za peš hojo na Triglav, peš prek Slovenije od meje do meje (preko Ljubljane ali enako dolžino kjerkoli) in s

preplavanjem slovenske obale dobiš naziv »zlati slovenski triatlonec«. Če te npr. pripeljejo na Triglav oz. z ladjo po obali in z avtom po Slovenji, si bronast, če pa z veslanjem po obali ali s kolesom po Sloveniji ali z mulo na Triglav, pa srebrn. Če imaš opravljene vse tri, na katerikoli način, se izračunava povprečje. Recimo: bil sem na Triglavu peš (zlata), preko obale z ladjo (bronasta, med vožnjo smo videli dve veliki jati delfinov, kako se igrata), čez Slovenijo se z ženo s kolesi voziva tako, da narediva po približno 20 km in nazaj do avta. Ko dokončava prečenje, dobim srebrno in bom skupaj »srebrni Slovenec«. Včasih smo imeli samo tisto »Kdor ni bil na Triglavu, ni Slovenec.«, sedaj pa imamo še triatlonsko različico.

Ste kdaj pomislili, kakšna čudna naključja so, da smo med **svetovnimi rekorderji** glede na število prebivalcev npr. v Guinnessovi knjigi, da imamo najstarejše obstoječe veliko kolo (leseno, pa še oje), staro čez 5000 let, precej več kot piramide? Imamo tudi najstarejše glasbilo na svetu, staro 50,000 let - paleolitsko piščal iz Divjih bab, ki so ga uporabljali neandertalci.

Tudi **znamenitega Ötzija**, 5300 let staro mumijo iz bronaste dobe, je **odkrila Slovenka - Magdalena Mohar Jarc**. Med sprehodom je zdrsnila v nekaj metrov globoko razpoko in zagledala truplo. Po odkritju je pretresena odšla v gostilno in Helmutu Simonu povedala, kaj je odkrila in kje. Helmut je odšel na omenjeni kraj, nato poslikal truplo in si polastil vso slavo. Še več, njegova vdova je kasneje dobila uradno nagrado v višini 150,000 evrov. Kot Magdalenini priči tuji mediji navajajo tudi najslavnejšega alpinista in raziskovalca Reinholda Messnerja, ki je bil tedaj v koči, in Švicarko Sandro Nemeth. Spet ta zgodba, kaj je uradno priznано in kaj je bilo v resnici!

Znanstveniki so Ötzija neverjetno natančno proučili, čeprav še danes ne razumejo povsem določenih mehanizmov, npr. njegove gobe za prenašanje ognja. Iz zobovja so odkrili, kje je dalj časa prebival, ker se kemijski elementi iz okolja prenašajo preko hrane v zobe. Usmrtila ga je v hrbet izstreljena puščica, ki je prodrla skoraj do srca in povzročila hudo krvavenje. Na obleki in predmetih so odkrili kri še štirih ljudi. Glede na to, da je imel bronasto sekiro, pravo bogastvo tedanje dobe, je bil posebno pomemben posameznik. Še pomembnejši je sedaj, za znanost in turiste, ki ga množično obiskujejo.

Tujerodne živali

Opomba: kot zagrizen ljubitelj živali in okolja sem to sekcijo napisal malo bolj čustveno kot druge. Prosim za razumevanje.

Pri naši hiši in na vrtu sistematično skrbimo za bogato živalstvo, od netopirjev do ptičev ali žab. Ko so pred leti meliorirali bližnje potoke, beri: jih spravili v betonske cevi, je izginila vrsta dvoživk, med njimi močerad, zelena rega (kako fantastično lepe so bile), rjava krastača in rjava žaba.



Pred melioracijo potokov so na naši parceli uspevale zelene rege. Tako lepih žab še nisem videl. Opazil si jih po drevesih, kako so se z lepljivimi nogami oprijemale vejic in listov. Kljub vsem naporom jih še nisem uspel naseliti nazaj.

S pomočjo bazenčka sem uspel nazaj vzpostaviti populacijo rjave žabe in drevesne žabe, za močerada nimam možnosti, ker potrebuje tekočo vodo. Ostale so rege in rjava krastača. Prosil sem kolege iz sorodnih društev za nasvet, kako jih ponovno zaposliti. Kot odgovor sem dobil opozorilo, da je nezakonito prenašati dvoživke, da torej poskušam kršiti zakon, ko jih ponovno poskušam naseliti. Ali ni to super – ko so lokalno uničili dve vrsti, ni nihče zakonsko odgovarjal, pri **poskusu ponovne naselitve pa mi grozi** slovenski zakon?? To je še ena tipična zgodba o nesmiselnih sistemskih ureditvah v Sloveniji. Podobno nesmiselna je uredba, da ni dovoljeno prodajati

lokalnih sladkovodnih ogroženih rib in dvoživk. Tako ena kot druga uredba oz. zakon namesto varovanja spodbujata nadaljnje ogrožanje slovenskih vrst.

Predlog zakona:

1. Vsako vrsto, ki je bila naseljena v zadnjih 100 letih v nekem lokalnem okolju, lahko vsakdo poskusi ponovno naseliti v dogovoru s tovrstnim strokovnim društvom.
2. Ogrožene vrste z uradnega spiska je dovoljeno rediti in prodajati, pri čemer je treba za vsako žival podati potrdilo o vzreji.

Prvi predlog je verjetno dovolj razumljiv, da ne potrebuje dodatnih argumentov. Recimo, da bi rad ponovno naselil rjavo krastačo. Posvetujem se npr. z društvom za dvoživke ali primerno fakulteto/inštitutom/ministrstvom ..., da podajo primerna navodila in nato poskusim sam. Morda mi uspe.

Drugi predlog najbrž potrebuje nekaj razlage: smisel izvedbe predpisa naj bi bil, da bi kot v živalskih vrtovih redili ogrožene živali, jih spuščali v naravo in v presežku gojitvenih živali ne bi bilo potrebe po odvzemanju živali iz naravnega okolja. Z drugimi besedami: tak predpis bi povečal številčnost ogroženih vrst in povečal habitat, tj. geografsko razširjenost ogroženih vrst.

Seveda bi bilo treba paziti, da prodajalci ne bi lovili osebkov ogroženih vrst in jih prodajali. To se da preprečiti s seznamom licenciranih vzgojiteljev in prodajalcev, ki ne preprodajajo ujetih osebkov, ampak za vsakega prodanega lahko pokažejo karton. Za ribe, želve, ... je treba le s priznanim licenciranim prodajalcem skleniti pogodbo, po kateri se odvzame nekaj

mladičev iz narave in stalen vir je zagotovljen. Recimo pri nas tujerodne vrste ogrožajo **sklednico**, našo sladkovodno želvo. Pri skrbi za sklednico je treba kot pri vsaki drugi vrsti skrbeti za habitat (da ne uničimo vsega barja itd.), za primerno številčnost, tj. jo umetno vzgajati v prodajalnah, ko pa se naveličamo, pa spuščati nazaj v primerno okolje, ter seveda odstranjevati tujerodne vrste. Resno upam, da vsak obiskovalec narave, ki zagleda rdečevratko, jo tudi ujame in jo preda naprej, oz. vsaj sporoči primernim društvom/inštitucijam, kje se nahaja.



Če v slovenski naravi vidite rdečevratko, jo odstranite. Če jo samo vidite, sporočite pristojnim društvom. Ta invazivna vrsta izpodriva našo domorodno sklednico, ki ji grozi izumrtje.

V naravi sem že videl sklednice in njihove mladiče in bi jih z veseljem redil in vzgajal in spuščal v naravo, kot to počnem z žabjimi avtohtonimi vrstami. Je pa strogo prepovedano in tega ne počnem. Zakaj ne bi smel kupiti vzrejenih sklednic, s čemer povečujemo genetski bazen? Kakšno škodo lahko naredim komurkoli, zlasti pa sklednicam, če bi jih redil doma, kot to počnemo z rdečevratkami? In če mi kakšna po pomoti uide, bo z malo sreče našla pot nazaj v primerno okolje in se ponovno naselila. **Čemu torej v imenu varovanja ogroženih vrst sprejemamo predpise v njihovo škodo?**

Morda bo kdo dejal – hvala bogu, da ni več grdih žab in krastač v naši okolici. To zame ni stvar okusa, ampak odnosa do okolja. Ljudje smo največja živalska katastrofa v zadnjih desetinah

milijonih let, saj pretežno zaradi nas izumre od 50 do 150 živalskih vrst dnevno. Če bomo nadaljevali s tem tempom, bomo naslednjim rodovom zapustili izredno opustošeno floro in favno. Namesto življenja polnega in z različnimi vrstami bogatega planeta jim bomo pustili zdesetkano naravo. Tudi krastače so lepe in pomemben del našega življenjskega okolja. Ključno je, da se zavemo, da moramo **aktivno delovati proti nadaljnjem uničevanju raznolikosti življenja**, za kvalitetno in zdravo okolje. Zato moramo čimprej spremeniti škodljive predpise, ki civilni sferi onemogočajo aktivno delovati pri ohranjanju ogroženih vrst in raznolikosti okolja.

Zdi se, da imamo v Sloveniji pravo poplavo invazivnih vrst od gambuzije do raka rdečekarjevca, od harlekinske pikapolonice, jezerske zlatovščice, španskega lazarja, zebraste školjke do tigrastega komarja.

Pred leti sem na televiziji opazoval, kako so se v Švici aktivno lotili uničevanja **tigrastega komarja**. Zaradi potenciala prenašanja nalezljivih bolezni sodi s stališča človeka med 100 najresnejših invazivnih vrst na svetu. Prebujen zaradi švicarskih aktivnosti sem pogledal, kaj se dogaja v Sloveniji. Odgovor – nič! Pregledam okoliške komarje v bližini Ljubljane in seveda najdem tigraste komarje. Iščem po internetu in začnem zganjati paniko. Dobim odgovor poznavalca, da vsa društva vedo, da je v Ljubljani tigrasti komar in da se nihče ne razburja.



Tigrasti komar se je razširil po Sloveniji, pa se zaradi tega nihče ne razburja. Čemu zaradi tega komarja takšna panika v Švici? Smo mi toliko bolj odporni ali samo toliko manj ozaveščeni?

V slovenski Wikipediji najdemo: »Tigrasti komar je v svojem naravnem območju razširjenosti prenašalec vročice denga, eksperimentalno pa so dokazali tudi, da lahko v njegovem telesu preživi več drugih vrst virusov. Leta 2007 je bilo v Italiji blizu 200 primerov okužbe z virusom čikungunja, ki se je na ljudi prenesel s pikom tigrastega komarja, kar je prvi primer okužbe s tem virusom izven tropskih krajev.« Dalje piše, da je tigrasti komar prisoten od Italije do Ljubljane.

Sklepna misel je, da Švicarji zganjajo paniko, mi pa smo mnogo »pametnejši«, ker se nič ne razburjamo zaradi še ene nevarne invazivne vrste. Ali pa smo mi – oprostite – malo butasti. Zlasti tisti, ki bi morali skrbeti za izobraževanje populacije: šole, mediji, ministrstva in pristojne službe.

Če se še za hipec ponudimo o teoriji o slovenski ekološki neosveščenosti ali celo »Butalah po Milčinskemu«, enem največjih slovenskih satirikov vseh časov. Pred kratkim smo na slovenski televiziji videli izredno simpatičen in **topel prispevek o nutrijah** na Ljubljani v okolici Ljubljane. Kako prijazne in dobronamerne živalice, ki jih imamo vsi radi.



Odnos do nutrij sredi Ljubljane lepo pokaže neverjetno neosveščen odnos Slovencev do invazivnih živalskih vrst. Namesto da bi jih sistematično iztrebili, hranimo iztrebljevalca avtohtonih vrst.

Wikipedija: »Zaradi agresivnosti izrivajo avtohtone vrste, uničujejo obrežno rastlinje in povzročajo škodo na zgradbah. Nutrijo zato obravnavamo kot invazivno vrsto in v več državah so bile tarča obsežnih programov iztrebljanja«. **Nutrije so na seznamu 100 najbolj invazivnih vrst** na svetu, ker povzročajo izredno obsežne škode na biodiverziteti, z uničevanjem obrežij pa povzročajo veliko gospodarsko škodo. Preprosto povedano: kjer se naselijo nutrije, tam precej slovenskih vrst izgine oz. izumre. Super, kajne? Poleg tega ta 5-10 kilogramska žival tudi izloča temu sorazmerno količino urina in trdih odpadkov, v katerih mrgoli patogenov. Čeprav bi nekaj rahlo podobnega lahko trdili tudi za bobre, ki se počasi iz Hrvaške selijo v Slovenijo, je razlika tako ogromna, da tisti topli prispevki o prijaznih živalicah vsaj mene spominja na Butale. Da bo mera še polnejša, so pred kratkim ljubljanski gasilci prišli reševat nutrijo, ki je bila zmedena in na tujem področju.

V nekaterih razvitih državah, precej bolj razvitih kot Slovenija, je odnos do tujerodnih živalskih vrst bistveno drugačen: izvajajo systemske akcije iztrebljanja, najemajo specialne lovce na invazivne vrste, dovoljujejo vsem občanom neomejen lov na njih. Po zgledu ekološko daleč bolj osveščenih držav bi morali na nutrije in druge invazivne vrste, vsaj na najbolj škodljive, odpreti lov praktično z vsemi sredstvi brez lovopusta ali drugih

omejitev. Kar vidim zagovornike ubogih invazivnih vrst, kako protestirajo, ker zagovarjam nekaj grdega, ubijanje nedolžnih živalic. Kako pa lahko oni zagovarjajo izginjanje desetih vrst, ki jih tujerodna nutrija uniči v svojem teritoriju? Ali ne gre samo za to, da eno vidite in drugega ne razumete?

Sem velik ljubitelj živali in podpiram vsa sorodna društva, posebej okoljevarstvena in tista, ki podpirajo raznolikost biotopov in biodiverzitete. Je pa včasih težko razumeti, ko npr. protestirajo proti potopitvi ladij na dno morij ali gradnji umetnih grebenov, ki omogočijo zelo pestro morsko življenje v takem okolju. Ali npr. prepovedovanje krmljenja ptic in podobno.

Podobno je težko razumeti ekstreme pri skrbi za divje živali. Pri vseh je treba poskrbeti, da ne pride do napadov na ljudi ali do prevelike škode, saj je to neprijazno do ljudi, poleg tega povzroča negativen odnos v javnosti. Ko se npr. medvedi ali volkovi lotijo domačih živali, ali ko se ne bojijo ljudi, je treba takoj ukrepati – tako ali drugače. Podobno je pri vranah, ki napadajo ljudi po ulicah, ko gnezdijo. Če bi vaši hčerki priletela vrana s kljunom v obraz, bi hitro spremenili mnenje. **Discipliniranje ali odstranjevanje agresivnih primerkov katerekoli živalske vrste je največja korist za to vrsto.** Živali lahko živijo v okolju z ljudmi le, če se ljudem prilagodijo – če jih ljudje naučijo pravilnega odnosa do ljudi, oz. če preveč agresivne osebkke odstranijo. Če pa jih pustimo interaktivirati z ljudmi, se javno mnenje obrne, posamezniki pa sami vzamejo obrambo v svoje roke. Dvojna škoda!

Pri tem lovci, gozdarji in ljudje, ki živijo z naravo, dobro vedo, da zgornje drži. Kljub temu se inšpektorji in uradniki pogosto ne odzivajo optimalno, ampak občasno delujejo v škodo

prebivalstva in živali. Ne razumejo, da je narava z ljudmi vred zapleten mehanizem, kjer velja hkrati upoštevati zdravo pamet in strokovne študije. Čemu ščititi prešteviline vrane, ki napadajo ljudi sredi Ljubljane in čemu jamrati, da so naši risi genetsko degenerirani, namesto da bi že davno obogatili genetski bazen z novo pošiljko risov?

Nerazumljiva je tudi slaba odzivnost na probleme od tigrastih komarjev do ambrozije ali bolezni kostanjev in orehov.

Zavod za gozdove piše:

»V Slovenijo je bila **kostanjeva šiškarica** vnesena v letu 2004 s sadikami pravega kostanja oziroma maronov iz Italije. Njena razširjenost je bila v letu 2008 ugotovljena na približno 900 ha gozdov v zahodnih predelih Slovenije na območju Goriških Brd, v širši okolici Nove Gorice, v okolici Ajdovščine in Kobarida ter na Krasu pri kraju Lipa. Pričakujemo, da se bo njeno širjenje nadaljevalo in se bo v nekaj letih razširila čez celotno Slovenijo.«

Sam sem jo opazil že v okolici Ljubljane pred nekaj leti. Danes velja, da je razširjena po celi Sloveniji.

In v nadaljevanju najdemo na spletu: »Na Kitajskem številčnost šiškarice uravnavajo njeni naravni sovražniki. Tudi v Sloveniji bi bila prisotnost le teh dobrodošla. ... Raziskalo se bo tudi, kako bi vnos zajedavske osice, enega od naravnih sovražnikov kostanjeve šiškarice na Kitajskem, vplival na naše okolje. Le z uporabo naravnih sovražnikov bomo lahko preprečili velike poškodbe kostanjevih sestojev in nasadov kostanjev na kmetijskih površinah.«

Na Kitajskem ima kostanjeva šiškarica učinkovitega naravnega sovražnika, in sicer parazitsko osico *Torymus sinensis*. Čebelarji, gozdarji in lastniki nasadov kostanja so pristojnim službam že pred leti predlagali uvoz naravnega sovražnika kostanjeve šiškarice, a dovoljenja niso dobili.

»Zaprosili smo za soglasje za uvoz naravnega sovražnika kostanjeve šiškarice, a smo od agencije za okolje in prostor dobili negativno mnenje zavoda za varstvo narave. **Čeprav strokovno podpiramo vnos naravnega sovražnika, imamo zvezane roke,**« pravi Vida Čadonič Špelič.

Koliko let bi moralo torej preteči, da bi se Slovenija odzvala preko pristojnih služb? Se bodo inšpektorji, agencije, uradi, ministrstva in kalejdoskop slovenskih inštitucij zganili, ali bo najbolj enostavno, da bomo iz Francije ali Italije kot privatniki pripeljali nekaj naravnih sovražnikov kostanjeve šiškarice? Nam bodo potem ti uradniki ploskali, ali pa nas bodo ovadili zaradi kršitve predpisov? Ja, pravne države se je treba držati, kajne?

Pravzaprav se je zgodilo natanko to. Ko so v Franciji in Italiji uvedli naravnega sovražnika, se je po nekaj poskusih uradnega posredovanja ročno preneslo rešitev, ki se je v sosednji državi dobro izkazala. In poglej čudo prečudno, tudi pri nas se je. Vmes so tudi Madžari dovolili vnos parazitske osice, prej kot Slovenija, kjer so bila mnenja deljena. Leta 2015 je kostanj že lepo uspel v Sloveniji v bližini Italije, kjer so jih prinesli ljudje sami, v notranjosti Slovenije pa rešitev še ni prišla. Kot zadnji so se nato spomnili naši uradniki in dovolili vnos naravnega sovražnika invazivni šiškarici.

Ko razmišljam o kostanjevi šiškarici, se vprašam, kako to, da so v EU lahko uvozili kostanje, če pa so strokovnjaki vedeli za nevarnost okužbe? Morda bo kdo rekel, da je to še vedno bolje kot pri nekaterih invazivnih rastlinah, ki smo jih vnesli v EU iz okrasnih razlogov, čeprav se je vedelo, da so hudo invazivne. In ko so se nekje v Evropi ali Sloveniji pojavile tujerodne vrste, zakaj jih niso z bliskovito reakcijo uničili, ko so bile še omejene na ozka področja? Marsikatera druga država je uspela na ta način, recimo Avstralija v boju proti ognjenim mravljam.

Na strani ministrstva za okolje in prostor lepo piše: **»Tujerodnih vrst rastlin in živali v Sloveniji ne bi bilo, če k temu ne bi pripomogel človek.«** Pravzaprav smo večino tujerodnih vrst v Evropo in Slovenijo vnesli namenoma, kot npr. harlekinsko pikapolonico, da bi učinkoviteje kot domača uničevala listne uši. Še boljši trenutni primer so nutrije, kar nam kaže, da prenekateri Slovenec iz kdo ve kakšnih razlogov še vedno intenzivno pomaga razmnoževati invazivne vrste v Sloveniji in s tem intenzivno prispeva k izumiranju avtonomnih domorodnih vrst. Da pri tem sodelujejo tudi nacionalne medijske hiše, je možen razlog za zavozlanje možganov, zato se raje smejmo Butalam.

Kljub vsemu naj še enkrat povem, da se je osveščenost o škodljivosti tujerodnih vrst v zadnjih nekaj letih bistveno povečala. Čeprav je začela s skoraj nič in dosegla le nekaj malega, je napredek odličen. Z zadovoljstvom lahko ugotovimo, da bomo s takim tempom v kakšnem desetletju dohiteli ekološko osveščene države sveta!

Predlogi:

1. Spremenimo zakonodajo tako, da bo dovoljeno iz okolja odvzeti vse tujerodne živali (na human način), tudi v času lovopusta in tudi mladiče.
2. Sprejmimo zakon, da bo lovcem, ribičem in članom naravoslovnih društev dovoljeno iz naravnega okolja odvezemati tujerodne živali.
3. Sprejmimo zakon, ki bo prepovedal objavljati pozitivne prispevke o tujerodnih živalih.
4. Lastniki posestev, kjer se opazi tujerodne živali, morajo dovoliti vsem državljanom, da odvzamejo te živali iz naravnega okolja brez odškodnine.
5. Lastnikom zemljišč, kjer se pojavljajo invazivne živali, naj inšpekcija odredi primerno kazen, če niso sprejeli primernih načinov za zatiranje tujerodnih živali po prvem opozorilu.
6. Vsak državljan lahko sporoči pristojnemu organu o opažanju tujerodnih živali. Pristojni organ sporoči državljanu, kdaj je bilo opozorilo vloženo lastniku zemljišča in kdaj je bila vložena prva kazen.
7. Ljubljansko barje in druge pomembne površine čimprej in v čim večji meri/obsegu proglasimo za narodne parke.

Ko smo polni besed o varovanju okolja, so okoli našega doma v bližini Ljubljane na Ljubljanskem barju postavili sredi ravnice nekaj ograj, rastlinjakov, poslopij, mobitelnih stolpov, cest. Čeprav je to krajinski park in je prepovedano poseganje v naravo. Na ta način sistemsko uničujemo naravno okolje, ki vzdržuje vrsto redkih živalskih vrst. Edina rešitev bi bila barje proglasiti za pravi rezervat.

Ko pogledam na okoliške hribčke z barja navzgor, na levo in desno od našega doma izginjajo drevesa, grmovje, površine se proglasijo za travnate in nato gradbene. Seveda lastniki s tem ogromno služijo, občine in inšpekcijske službe pa so najbrž nagrajene za tovrstno »prijaznost«. Pri tem uporabljajo preproste trike, npr. poškodujejo smreke z vrtanjem v korenine, da se ne vidi, okužijo jih z lubadarjem itd., da dobijo dovoljenje za posek, nato pa mlade smreke in drugo grmovje in mala drevesa sistematično krčijo. Inšpekcije pa se delajo, da o tem nič ne vedo, oz. na pritožbe krajanov odgovarjajo, da o tem ni dokazov. Svetovno mnenje ni zadovoljno z uničevanjem svetovnih gozdov, ker se zavedamo, da izgubljammo pljuča planeta. Ko se to dogaja pred našim nosom, slovenski sistem lokalne samouprave in inšpekcij to tolerira oz. verjetno pri tem celo sodeluje kljub mnenju večine občanov.

Morda je komu že jasno, od kod naslov knjige. Slovenci smo sicer ljudje, vendar Slovenijo poseljujejo tudi druga živa bitja, predvsem živali in rastline, do katerih moramo imeti poseben odnos. Če jih zaradi tolerantnosti do invazivnih tujerodnih vrst uničujemo ali jim zaradi tega celo grozi izumrtje, **potem s tem izumira tudi delček Slovenije, delček vseh nas.**

Na koncu velja omeniti, da smo v Odseku za inteligentne sisteme na Institutu »Jožef Stefan« pred kratkim naredili program, ki na osnovi zvočnega oglašanja razloči različne vrste med seboj, npr. čmrlje. S tem programom smo začeli, ker je strokovni kolega dr. Janez Grad, čmrljeljubec, prinesel prve posnetke. Nato smo program nadgradili s posnetki Toma Trilarja o slovenskih ptičih in žabah. S strokovno izmenjavo je prišel kitajski študent in dodal še kitajske kukavice – meni se sicer zdijo vse enake,

program pa jih odlično loči med seboj. Če bi kdorkoli rad dodal prepoznavanje oglašanja nekaj živalskih vrst med seboj in je pripravljen presedeti teden ali dva pred računalnikom pri nas, mu z veseljem omogočimo izvedbo takega sistema (pišite na matjaž.gams@ijs.si). Strokovno gledano pa gre za uvajanje realnih signalov v sisteme umetne inteligence – namesto simbolov (črk) uporabljamo signale realnega sveta in učimo umetno inteligenco kakovostno prepoznavati.

Izumiranje živali

Mediji so letos alarmantno poročali, da je v zadnjih 40 letih Zemlja **izgubila več kot 50 odstotkov živalske populacije**. Torej: da je živali po številu pol toliko kot pred 40 leti. Populacija sesalcev, ptičev, plazilcev, dvoživk in rib je upadla za 52 odstotkov. Število sladkovodnih živali se je zmanjšalo za 76 odstotkov.

Mediji so opozorila črpali iz Svetovnega sklada za naravo (World Wildlife Fund - WWF) in londonskega zoološkega društva, ki sta sporočila, da je svetovna izguba živalskih vrst še hujša, kot se je domnevalo do zdaj.

Posamezne države so radikalno zmanjšale oz. iztrebile svoje domorodne živali. Populacija levov v Gani je v 40 letih upadla za 90 odstotkov. V Nepalju je število tigrov upadlo s 100.000 na le 3000. Razmere pa se slabšajo iz dneva v dan.

Sicer je povsem naravno, da se število živali posameznih vrst zmanjšuje ali povečuje, da nekatere vrste izumirajo in da se druge, nove, pojavljajo. Skeptiki so vedno trdili, da se ne da ugotoviti, ali je to ravnotežje med nastajanjem novih in izginjanjem obstoječih bolj ali manj v mejah normale. Da se ne da ugotoviti, da bi bilo v živalstvu kaj bistvenega narobe.

V zadnjih dveh letih so z zapletenimi metodami ugotovili daleč bolj kritično stanje, kot se je domnevalo še pet let nazaj. Še več, znanstveno so nesporno dokazali, da živalske vrste umirajo in da izumirajo zaradi človeških aktivnosti (Estimating the Normal Background Rate of Species Extinction, J. M. De Vos, L. N. Joppa, J. L. Gittleman, P. R. Stephens, Stuart L., S. L. Pimm.

Estimating the Normal Background Rate of Species Extinction, Article first published online: 26 AUG 2014 DOI: 10.1111/cobi.12380. 2014). Ljudje uničujejo okolja, požigajo in sekajo drevesa hitreje, kot ta lahko znova zrastejo, naravno okolje urbaniziramo, naravne potoke in reke spreminjamo v betonska korita, ribolov je prekomeren ne samo za reke in jezera, ampak tudi za oceane. Vodo prekomerno uporabljamo za namakanje, lov in krivolov ogrožata velike sesalce, v ozračje se sprosti več ogljikovega dioksida, kot ga morje in drevesa lahko absorbirajo.

Izumrtje je definirano kot prenehanje obstoja živih organizmov neke vrste ali podvrste v določenem okolju. Za trenutek izumrtja se šteje smrt zadnjega individualnega organizma, čeprav se običajno precej prej izgubi možnost preživetja vrste zaradi premajhnega števila posameznikov, ki so med seboj preveč genetsko križani. **Spodnja meja števila organizmov** se angleško imenuje *minimum viable population (MVP)*. Celovit koncept izumrtja ima več faz in je vezan na neko območje. Primer izumrtja divjih kamel v Afriki ni pomenil izumrtja živalske vrste, saj so domače kamele ostale, divje pa so naselili v Avstraliji. Kamele torej še daleč niso izumrle. Podobno se izumrtja razlikujejo v smislu nepovrata (ni nikjer genetske kode), možnosti povratka vrste (imamo genetski material, ki bi se ga dalo klonirati v podobno obstoječo vrsto) in npr. zamrznjene osebke, ki jih lahko oživimo, čeprav v naravi ni nobenega živečega osebka več. V osnovi pa je izumrtje mišljeno kot *globalno*, ko živečih živali neke vrste ni več nikjer.

Minimalni realni pogoj za višje razvite živali je nekaj deset plodnih osebkov v naravnem okolju. Nekatere zlasti nižje živali so se zmožne reproducirati iz enega osebka, vendar je slika iz

vesoljnega potopa, ko Noe reši od vsake živalske vrste samca in samico, povsem nerealna – praktično nobena višje razvita žival ne bi preživela kot vrsta. Meja izumrtja MVP je že daleč prečkana.

Najpogostejši razlog za izumrtje smo mi, ljudje. Izumiranje povzročamo predvsem na dva načina (K. Holsinger. "Types of Stochastic Threats". EEB310: Conservation Biology. University of Connecticut. 2007):

- uničevanje okolja preko globalnega segrevanja, izgube okolja, spremembe okolja
- fizično uničevanje, odlov, odvzem, **vnos tujerodnih invazivnih vrst.**

Nekaj vrst živali je izginilo na še posebej "slikovit" način ob podrobnih kasnejših analizah. En primer je **golob selec** (angleško passenger pigeon), ameriška vrsta goloba, ki so jo polovili v nekaj desetletjih do izumrtja. Pred intenzivnim lovom je bila s petimi milijardami najpogostejša ptica v Severni Ameriki in med najpogostejšimi večjimi pticami tudi na svetu. ("Martha," The Last Passenger Pigeon". National Museum of Natural History. Smithsonian Institution. August 2014).



Predstavljal je približno četrtno vseh ptic v Severni Ameriki. Ena sama jata s 3.5 milijarde golobi je bila leta 1866 pri preletu Ontaria 1.5 km široka in se je raztezala čez 500 km. Prelet jate je trajal 14 ur. Ena najštevilnejših ptic na svetu v 19. stoletju je v prvih desetletjih 20. stoletja izumrla. Začelo se je z radikalnim padcem med leti 1870 in 1890. Zadnja golobica,

imenovana Marta (angleško Martha), je poginila prvega septembra 1914 v živalskem vrtu Cincinnatija.

Velja postaviti dve vprašanji:

- bi goloba selca danes rešili, še posebej zato, ker gojenje golobov niti ni finančno ali kako drugače zahtevno
- **ali se kaj podobnega lahko zgodi ljudem?**

Verjetno bi na prvo vprašanje marsikdo odgovoril pritrdilno in marsikdo bi bil pripravljen doma rediti te izumirajoče golobe čisto iz okoljevarstvene osveščenosti. Avtor te knjige gotovo.

Drugo vprašanje se zdi ta hip povsem nerealno. Res lahko v televizijskih oddajah gledamo možnosti izumrtja od trčenja velikih nebesnih teles v naš planet, razmišljamo o gromozanskih izbruhih vulkanov, vendar je tu vprašanje postavljeno bolj v smislu evolucije: Ali se kaj podobnega lahko zgodi določenim genetskim podskupinam ljudi?



V Novi Zelandiji so s prihodom modernih ljudi izumrle najprej **moe**, nato pa še Haastovi orli, največji znani orli, ki so pretežno plenili moe. Skeptiki so se tem trditvam upirali, vendar je sodobna znanost uspela dokazati natanko to – kriv je bila prevelik človeški lov.

Ne gre za to, da je človeški ulov morebiti kriv za izumrtje, to je znanstveno dokazana resnica!

Podobne debate so se bile med dvema hipotezama: "Ljudje so krivi za vrsto izumrlih velikih sesalcev, npr. mamuta," in "Veliki sesalci so izumrli zaradi podnebja ali drugih razlogov, ne zaradi ljudi," V zadnjih letih je debata zaključena. Znanost napreduje z neverjetnim tempom in zna dokazati tudi tisto, kar se je zdelo pred nekaj leti povsem nemogoče. Kako neki lahko dokažemo, da so bili ljudje krivi za izumrtje npr. dlakavega evropskega nosoroga? Vendar je število objavljenih in konsistentnih člankov v kvalitetnih revijah **razkrilo znanstveno resnico**.

Eden od načinov je izboljšana analiza fosilov, npr. analize preostalih kosti in rezov z noži na njih. Drugo so genetske analize zadnjih živečih živali. Pretiran lov namreč spremeni tako sestavo populacije kot dimenzije posameznikov. Vse te značilnosti so opazili praktično pri vseh izumrlih vrstah, ko se je pojavil človek. Recimo med 9,000 in 13,000 leti nazaj so se ljudje razširili po vsem svetu in časovno kmalu zatem so izginile velike živali. Druge hipoteze so bile: podnebne spremembe, vulkanske erupcije, bolezni, ledene dobe itd. Vse te hipoteze so padle ene za drugo. Recimo moa, zadnja velika izumrla žival po prihodu ljudi, je izumrla v času, ko se vreme ni praktično nič spreminjalo (M.E. Allentoft, R. Heller, C.L. Oskam, E.D. Lorenzen, M.L. Hale, M.T.P. Gilbert, C. Jacomb, R.N. Holdaway, M. Bunce. Extinct New Zealand megafauna were not in decline before human colonization. Proceedings of the National Academy of Sciences, USA. Published on-line 17 March 2014).

Seveda se je večina izumrtij v zgodovini zgodila zaradi naravnih razlogov, mnogo pred nastankom homo sapiensa. Približno 99.9% vseh vrst, ki so kdaj obstajale, je izumrlo.

Druga pomembna značilnost je, da je bila večina fosilnih živali številčno zadostna v daljšem časovnem obdobju, potem pa je iz različnih razlogov relativno kmalu izumrla. Posebej značilna pa so obdobja, ko je v krajšem časovnem obdobju istočasno izumrlo veliko vrst – ta pojav poimenujemo **množično izumrtje**.

V zgodovini poznamo najmanj **pet množičnih izumrtij**. Verjetno največje izumrtje vseh časov doslej se je zgodilo pred 250 milijoni let. V relativno kratkem obdobju je izumrlo 90% vseh obstoječih vrst in življenje samo je bilo na robu preživetja (M. Benton. When Life Nearly Died: The Greatest Mass Extinction of All Time, Paperback, September 1, 2005.). Temu Permsko-triasnemu izumrtju je sledilo Olsonovo, posebej zanimivo pa je kredo-terciarno izumrtje (Cretaceous-Tertiary, KT, K-Pg meja) pred 65 milijoni let, ki je povzročilo izumrtje dinozavrov in vseh malo večjih živali na kopnem in v vodi. Sesalci, ki so živeli v rovih, so preživeli in zavladali svetu. Tudi pri tem izumrtju je znanost potrebovala lepo število let, da je ugotovila dejansko razdejanje. Med konkurenčnimi hipotezami so bili izbruhi vulkanov (ti so sledili predrtju zemljine skorje – kot bi jajcu počila lupina), ki so trajali 1.5 milijona let, bolezni dinozavrov itd. Z leti so se tudi menjavale ocene o velikosti asteroida, ki je zadel zemljo na območju današnje Mehike. Trenutna ocena se giblje okoli 15 km in okoli 10.000-krat večjo rušilno moč kot pri sočasni eksploziji vseh nuklearnih bomb. Ni še vse znano, med drugim ni jasno, ali je na drugi strani planeta prišlo do še enega podobnega trčenja, ali je tam samo počila skorja kot reakcija primarnega udarca. Izumrla je polovica ali tri četrtine vseh živalskih vrst. Seveda je ogromno tudi velikih živali v odročnih krajih preživelo prvo uničenje, celo pri izjemni vročini ob vračanju izvrženih delcev v ozračje, ko naj bi

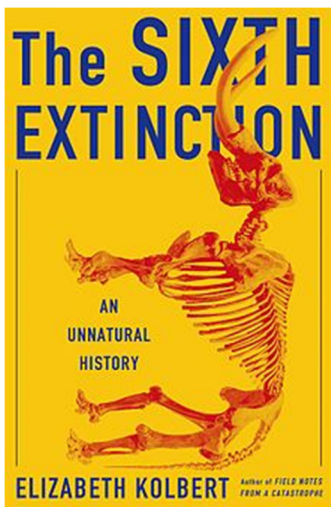
temperatura dosegla 1000 stopinj. Posebej v oceanih ta kratkotrajna vročina ni bila posebej ubijalska. Fatalne so bile posledice – vrsto let je sonce izginilo za nepredirnimi oblaki, večina rastlin je propadla, morje se je zakisalo. Naš planet je v primerih globalnih katastrof kot akvarij, v katerega zlijemo kozarec vina – vse je povezano med seboj in ni kam uiti. Samo najbolj trpežne živali, ki so se zakopale v blato ali zemeljske rove in potem vzdržale dolga obdobja pomanjkanja, so preživele.

Nobenega dvoma ni, da bo do bližnjih srečanj Zemlje in zunanjih objektov še prihajalo. Vsak dan na Zemljo pade za okoli 100 ton malih meteoritov: v morje, na polja, sem in tja pa kakšnega tudi opazimo oz. povzroči škodo. Zadnja desetletja so z opazovanjem določili vse večje in nevarnejše objekte, ki bi se lahko v bližnji prihodnosti približali Zemlji. Obstajajo tudi načrti, kako preusmeriti prihajajoče objekte. Vse je vprašanje časa – koliko vnaprej vemo, da prihajajo in velikosti prihajajočega objekta. Vesolje je zelo nevaren prostor in presenečanja so vedno možna, vseeno pa smo v zadnjih desetletjih naredili ogromen korak vnaprej. Pred recimo 30 leti nismo niti vedeli, kakšni objekti frčijo naokoli po tirnicah, ki bi se lahko v bližnji prihodnosti približali našemu planetu, čudoviti in enkratni Zemlji.

Bolj žalostno pa je znanstveno spoznanje o sedanjem velikem izumiranju živali. To je tako imenovano **šesto množično izumiranje**. Velja prebrati odlično knjigo E. Kolbert: *The Sixth Extinction: An Unnatural History* Hardcover, February 11, 2014. Morda v knjigi res ni kakšnega epohalnega odkritja, je pa vse skladno z najbolj kvalitetnimi objavami zadnja leta in napisano v poljudno strokovnem jeziku. Poleg tega je Elisabeth

veliko opazovanj po celem svetu opravila dejansko v živo skupaj z raznimi skupinami raziskovalcev. Razlika je takšna, kot če sam vidiš piramide na mestu samem, ali pa jih pogledaš po internetu.

Knjigo bomo na kratko predstavili po poglavjih, vsekakor pa srčno svetujem, da jo preberete, če le imate možnost. Zanimiva je v več pogledih, tudi zato, ker jo avtorica predstavi s svojo žensko logiko in besedo v pozitivnem pomenu besede.



Poglavje 1: Šesto množično izumrtje

Opisan je pojav masovnega izumiranja žab, recimo panamskih žab. Sredi džungle so nekatere žabje vrste začele izginjati, pa ni bilo opaziti nobenega vzroka za to: podnebje je bilo kot prej, okolje tudi, nekatere redke žabje vrste so bile dokaj neprizadete. Da bi rešili džungelske žabe, so jih prenesli v umetna izolirana okolja (različica Noetove barke), povsem podobna džungli, nato pa počasi prenašali

nazaj. Na ta način so verjetno rešili ogromno žabjih vrst, še preden so našli odgovor: kriva je bila posebna glivica, ki se je naselila na žabji koži. Kolbertova je ta pojav množičnega izumiranja žab uporabila za prvo veliko svarilo: pomor so seveda povzročili ljudje, ki so nevede zanesli glivico med žabe, tam pa se je bliskovito razširila in začela uničevati občutljive vrste. Grozljivka zanjo, zame in za vse prave okoljevarstvenike je, da se je to izumiranje dogajalo v praktično nedotaknjeni džungli povsem nehote. Vse, kar je bilo treba, je bil sprehod

človeka z glivicami. Invazivna vrsta, tokrat glivica, je pokazala uničujočo moč globalizacije na živalstvo.

Poglavje 2: Mastodonti

Eden najznamenitejših pionirjev naturalistov in zoologov, Francoz Georges Cuvier, je med prvimi postavil trditev, da so mastodonte in druge velike sesalce iztrebili ljudje. Ni se radikalno spremenilo podnebje, niso bili krivi vulkani. Cuvier je do tega spoznanja prišel z razmišljanjem in nekaj osnovnimi fosili, saj v sedemnajstem stoletju te hipoteze nikakor niso mogli formalno in znanstveno neoporečno dokazati. Elisabeth v tem poglavju s pomočjo novejših spoznanj razloži pojav in genialnost velikih mislecev kot Cuvierja.

Poglavje 3: Izvirni pingvin

Velika njorka je bila velika morska ptica, ki ni znala leteti. Živela je na severni polobli in so jo včasih imenovali tudi »evropski pingvin«. Na Islandiji je ob obisku prvih modernih Evropejcev živelo milijone velikih njork. Zadnja v divjini je bila opažena 3. junija 1944, v ujetništvu je zadnja izumrla leta 1852. Elisabeth analizira izumrtje velike njorke z namenom, da pokaže, kako vrste izumrejo, če jih pretirano lovijo.

Poglavje 4: Sreča za amonite

V tem poglavju Elizabeta razloži, da poglavitni razlog za K-Pg izumrtje v morju ni bil padec asteroida sam, ampak posledične spremembe zaradi zapletenih mehanskih in spremljajočih kemičnih pojavov. Nekatere živali izumrejo iz enega samega preprostega razloga, druge zaradi zapletenih posledic. Rezultat pa je enak: izumrtje nekaterih vrst, ki se ne uspejo prilagoditi spremembam.

Poglavje 5: Dobrodošli v antropocenu

Antropocen je geološka oz. zgodovinska doba, ki se začne s pomembnim vplivom ljudi na okolje. Kolbertova navaja statistične podatke, s katerimi dokazuje, da smo spremenili med tretjino in polovico planetove površine. Zaježili smo praktično vse večje reke in zgradili akumulacijska jezera, uporabljamo približno polovico dosegljive sladke vode, spreminjamo sestavo ozračja, posekali in požgali smo večino gozdov na ogromnih površinah, pokurili smo približno polovico vseh fosilnih goriv. Ko prebereš tovrstne podatke, se lahko samo vprašaš, čemu v Sloveniji še naprej intenzivno gradimo nove in nove ceste od avtocest do lokalnih gozdnih, reke in potoke pa vklepamo v betonske struge. Zakaj ploskamo intenzivnemu nadaljnjemu uničevanju okolja, ki ima za posledico izumiranje živali in rastlin ter pospešen vnos invazivnih? Kdaj bomo prvo betonsko reko spremenili nazaj v naravno, kot je nekdanja bila in kdaj bomo preorali prvo gozdno cesto in jo namesto za norenje s štirikolesniki raje namenili živalim v parku?

Poglavje 6: Morje okoli nas

Količina ogljikovega dioksida zadnja desetletja alarmanтно narašča in presega najvišje vrednosti v zadnjih milijonih let. S kurjenjem fosilnih goriv smo v ozračje dodali 365 milijard ton ogljikovega dioksida, z uničevanjem gozdov še dodatnih 180 milijard ton. Koliko neki je že milijarda ton? S šest-odstotno rastjo pa se ne obeta samo globalno segrevanje, spreminja se tudi pH oceanov in podobno kot ob peti globalni katastrofi grozi z izumrtjem oceanskih vrst. Na zmanjševanje števila in raznolikosti morskega življenja ključno vpliva tudi pretiran lov oz. odvzem morskih organizmov. Med rešitvami so seveda rezervati, ne samo kopenski, ampak tudi morski.

Poglavje 7: Padajoče kisline

Ena izmed nezaželenih posledic za oceane je kisanje. Spremembe se najbolj katastrofalno odražajo na korale in morske grebene. Morda velja omeniti, da so kot odgovor na izginjanje koralnih grebenov ponekod poskusili ponovno naseliti korale s precejšnjim uspehom. Čeprav so oceanske razdalje ogromne, lahko bistveno omilimo nezaželene posledice, če je le volja. Največji problem je v tem, da je premalo volje in premalo okoljevarstvenega zavedanja.

Poglavje 8: Gozdovi in drevesa

Globalno segrevanje najbolj pogosto demonstrirajo s količino ledu na severnem tečaju, ki se zmanjšuje iz leta v leto. Posledice so vidne na vrsti polarnih živali, npr. na severnih medvedih. Elizabeta Kolbert (včasih poslovenim njeno ime, podobno kot se nam pogosto dogaja v angleških okoljih) pokaže vpliv globalnega segrevanja na vse podnebne pasove. Tudi globalno segrevanje je oz. bo v prihodnosti negativno vplivalo na živalstvo oz. pospeševalo globalno izumiranje živalskih vrst.

Poglavje 9: Otoki na suhem

V tem poglavju Kolbertova pokaže na pomen medsebojnih vplivov, da je v naravi vse povezano, integrirano na mnogo načinov in da en sam hujši škodljivi poseg lahko posledično vpliva na vse druge komponente sistema. Občasno že manjša sprememba povzroči domino učinek, kjer po vrsti padajo čedalje večje domine. Vsi sistemi sicer niso taki in v realnosti so sistemi običajno robustni, zato se tudi večji posegi relativno kmalu kompenzirajo, če se le škodljivi vpliv preneha. Primer je černobilska elektrarna, kjer so se kljub povečanju sevanja hitro naselile raznovrstne divje živali, čim se je njihov največji uničevalec – človek – odstranil. Ko pa se negativni vplivi

kopičijo, naravni sistem doseže neko točko, ko že dodana malenkost sproži obsežne posledice. »Metuljev zamah s krili« ima učinek samo takrat, ko je sistem na robu porušitve.

Poglavje 10: Nova Pangaea

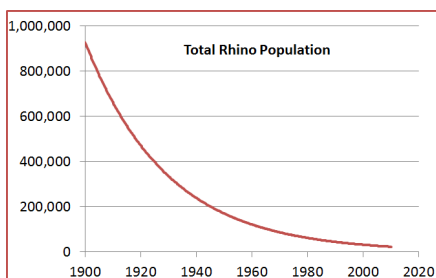
Pangea je bila nekdanja supercelina, ki je potem razpadla na obstoječe celine, ki so se v obdobju več sto milijonov let razmaknile med seboj. Elizabeta namiguje, da je z globalizacijo in rastjo števila ljudi, ki prenašajo od rastlin in živali do glivic in virusov po celem svetu, celoten svet postal ena sama supercelina. Niti živali niti rastline nimajo več lokalnega okolja, na katerega so se specializirale. Vnos invazivnih vrst v lokalna okolja povzroči izumiranje obstoječih vrst, ker poteka med vrstami v vsakem okolju intenzivna borba za obstanek, intenzivna evolucijska »oboroževalna tekma«. Invazivne vrste pa so pogosto v novem okolju brez zaviralcev, zato eksplodirajo in pomorijo »domačine«. Kot primer navaja ameriški kostanj, nekoč enega najpogostejših dreves v nekaterih podnebnih pasovih. Ko je zaradi globalizacije prišlo do vnosa glivice (*Cryphonectria parasitica*), je na obsežnih področjih povsem iztrebila kostanje. Seveda v Sloveniji ni bilo bistveno bolje ne pri kostanjih ne pri oreh. Morda je rahla razlika le to, da se sedaj proti nekaterim invazivnim vrstam borimo bolje, z več znanja in volje, kot pred desetletji. Še vedno pa se postavlja vprašanje: Zakaj, za vraga, marsikateri Slovenec pozdravlja in hrani invazivne vrste kot npr. nutrije sredi Ljubljane, zakaj mediji o tem objavljajo tople in prijazne prispevke, ko pa gre za nič drugega kot za preprosto in golo uničevanje domačih vrst??

Poglavje 11: Nosorog dobi ultrazvok

Sumatranski nosorogi so bili včasih tako razširjeni, da so jih imeli za lokalne škodljivce. Ko pa se je z razvojem populacije

v Aziji posekalo gozdove, so radikalno zmanjšali za nosoroge primerno okolje. Posledično je vrsta na robu izumrtja z nekaj deset živečimi posamezniki. Kolbertova sumatrske nosoroge uporabi za prikaz, kaj se zgodi z vrstami, ko jim ljudje uničimo življenjsko okolje.

Poročila o velikih sesalcih so še posebej zaskrbljujoča, ker se okoljevarstvena in zoološka osveščenost vsaj v delu sveta povečuje, razne inštitucije se aktivno borijo proti izumrtju, sile uničevanja in pritiski na izumiranje pa se nadaljujejo. Na primer, zahodni črni nosorog (*Diceros bicornis longipes*) in zahodno-afriški črni nosorog je izginula/izumrla podvrsta črnega nosoroga, kar je bilo uradno proglašeno leta 2011.



Po podatkih “Riding for Rhinos” je na svetu le še: 50 javanskih nosorogov, 200 sumatrskih, 4,800 črnih in 20,000 belih nosorogov.

Poglavje 12: **Nori gen**

Kaj se je zgodilo neandertalcem, ki so naseljevali Evropo vsaj 100,000 let? Pred 30,000 leti se je začel njihov eksodus in v nekaj 1000 letih so izumrli po zaslugi nas, modernih ljudi. Resda je nekaj njihove genetske kode vsaj v genih modernih Evropejcev, tam okoli 4%, to pa je razen nekaj fosilnih ostankov tudi vse, kar je ostalo od njih. Tudi neandertalci, naši

človeški bratranci, so padli na tnalu našega razvoja kot mnoge druge rastline in živali.

Mimogrede – saj se tudi Indijancem ni godilo kaj dosti bolje. Včasih so poseljevali celo Severno Ameriko, danes jih je nekje okoli 2 milijona od 300 milijonov, tj. manj kot en odstotek.

Poglavje 13: **Pernate živali**

Kot pričakovano, Elizabeta zaključi optimistično. Ljudje imamo danes moč, da odločamo o preživetju ali izumrtju posameznih vrst in skupin vrst. Lahko nadaljujemo z množičnim izumrtjem ali ne. Njeno upanje temelji na tem, da neverjetni razvoj znanosti prinaša tudi globalno zavedanje in izboljševanje okoljevarstvene zavesti, naturalizma naravoslovcev in skrbi za naše okolje. Če ne drugega, lahko opazimo obsežne in intenzivne poskuse, da bi rešili pomembne vrste velikih in srednje velikih živali.

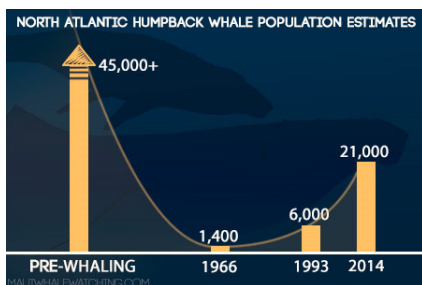
Kar precej vrst **smo ljudje vrnili s seznama ogroženih** ali celo izginulih v naravi na bolj vzdržen nivo. »IUCN Red List« opisuje povrnitev konja Przewalski (*Equus ferus przewalskii*) iz živalskih vrtov nazaj v naravo, podobno stepskega dihurja (black-footed ferret, *Mustela nigripes*) in kalifornijskega kondorja (*Gymnogyps californianus*). Podobno so uspeli povečati populacije arabskega oriksa (*Oryx leucoryx*), evropskega bizona (*Bison bonasus*) in rdečega volka (*Canis rufus*).

Ob vsem tem se zdijo toliko manj razumni nekateri predpisi oz. predlogi zanje: živali naj ne bi imeli v cirkusih (pogled na vsako lepo in ogroženo žival je najboljša reklama, da se zavzamemo za njihovo preživetje), da ne bi smeli imeti živali v živalskih

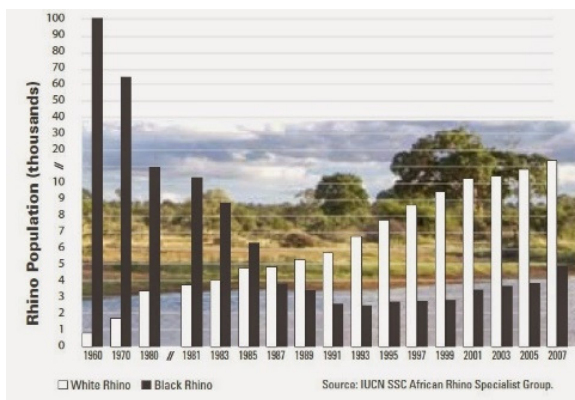
vtrovih ali ogradah (v tem primeru bi izumrlo na desetine več vrst, pravzaprav so v skoraj vseh afriških rezervatih potrebne občasne preselitve med živalmi, da preprečijo genetsko izrojenost), da npr. ne bi smeli Američani rediti nevarnih živali kot levov ali tigrov ali šimpanzov doma (z ameriške celine je izginilo največ (!) vrst in bitka s pohlepnim kapitalom, ki je hotel posekati vse sekvoje, pobiti vse živali, je bila najtežja.). Še ena nesmiselna zgodba je prepoved lova in turističnih safarijev. Brez njih bi izumrla cela vrsta živali, recimo konjska antilopa. Domačini bi (pa če se sliši še tako čudno) požgali vse gozdove in pobili vse živali na marsikaterem področju, vaše skupnosti pa so zaradi dohodkov od turistov in lova marsikje z ograjami in orožjem varovale živali pred krivim lovom. To se je izkazalo za edino učinkovito - ko so domačini našli v živalih stalne dobre prihodke. In ko greste na **turistični safari, se zavedajte, da počnete plemenito dejanje**, da s tem preprečujete izumrtje po svojih najboljših močeh.

Bil sem na več safarijih in skoraj vsi so bili enkratni. Ne gre samo za to, da vidiš velikih 5 ali velikih 10, gre za enkratne občutke, ko gledaš slona, kako vsako minuto odtrga veliko vejo z drevesa in jo zmelje v ustih, ko se sprehajaš med divjimi živalmi v parku in ti kljub prisotnosti vodiča adrenalin polzi po žilah in čutiš prvinsko življenje, kot bi se vrnil tisočletja nazaj v naravo, ko si bil njen sestavni del. Ne gre za nekajurno sedenje na nepodloženi deski pri ogledu slovenskega medveda (Pivka, Snežnik), gre za tistih nekaj minut, ko se tik pred mrakom iz zelenja neslišno prikaže velika gmota, naša največja zver, se sprehaja in hipno odreagira na vsak šum. Ko to doživiš, potem si lahko rečeš, da si zares živel. Ob misli, da tega naši otroci in vnuki morda ne bodo nikoli več doživeli, te stisne v želodcu.

Če hočemo, lahko preprečimo izumrtje vsake večje živalske vrste. Če hočemo, lahko obdržimo lokalno živalstvo skoraj nedotaknjeno v velikih rezervatih z doslednim izkoreninjanjem invazivnih vrst in preprečitvijo divjega lova.

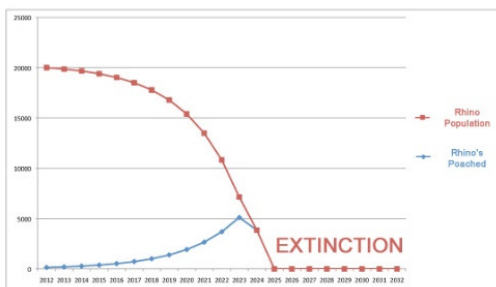


Zgodba o uspehu so recimo kiti. Na sliki vidimo število kitov grbavcev, ki se je hitro povečalo, ko so prepovedali kitolov. Če se ljudje dogovorijo, lahko obrnejo svet, da o reševanju okolja niti ne govorimo.



Zgodba o uspehu je bila tudi populacija belega nosoroga v Afriki. Njihovo število se je od leta 1590 več kot podeseterilo. Črni nosorog ni imel take sreče.

Njegovo izumrtje se je nakazovalo že okoli leta 2000, vendar se je z intenzivnimi napori raznih fundacij od tedaj njihovo število vrsto let rahlo povečalo.



Slika prikazuje število živečih nosorogov in število pobitih v krivolovu za nazaj in projekcijo za naprej.

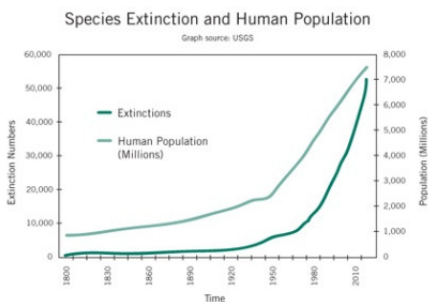
Prizadevanja za ohranitev vrst so

nikoli končana zgodba. Ko se je izumiranje nosorogov že lepo ustavilo, se je povečal divji lov. Z eksplozijo populacije v podsaharski Afriki in rastjo kitajskega standarda, se je z bajko o čudežni moči in posledično dražjim gramom roga kot gramom zlata divji lov znova razrasel do meje, ko spet grozi izumrtje. Ključno je vprašanje človeške volje!

Podobno se je zmanjšalo število v divjini živečih levov z 1.2 milijona leta 1800 na 400,000 med drugo svetovno vojno in na 15,000 do danes. Leta 1900 je bilo še 100,000 gepardov, danes le še 10,000. V tem času so izginili iz 20 držav. Tak tempo zmanjševanja je enostavno šokanten! Boste mirno gledali opustošenje planeta? Boste mirno gledali, kako potok blizu vaše hiše prestavijo v betonske cevi, gozdno cesto asfaltirajo in njive sredi polja ogrdijo z visoko ograjo, npr. na ljubljanskem barju? **Ali boste povzdignili glas, kjerkoli in kadarkoli bo prilika?** Boste svoj vrt in gozd in hišo spremenili v živalim in rastlinam prijazno okolje in boste intenzivno uničevali vse invazivne rastline in živali?

Wilson (E. Wilson. The Future of Life, March 11, 2003) je že pred dobrim desetletjem napovedal, da bo ob sedanjem tempu še v tem stoletju izumrla polovica živalskih vrst. Nekatere vrste

izumirajo hitreje kot zaradi K-Pg in to 45,000 krat. Zato je ljudski glas poimenoval razvoj ljudi »hujši kot asteroid« glede zgodovinske hitrosti izumiranja živalskih vrst.



Danes je nesporno dokazano, da je **glavni krivec za izumiranje človek**. Na sliki vidimo skladnost rasti števila prebivalcev in izumiranja vrst. Ne gre samo za povečano število ljudi, ampak njihov odnos do okolja. Tudi nejeverni

Tomaži morajo priznati korelacijo krivulj rasti človeške populacije in krivuljo izumiranja živali.

Predlogi:

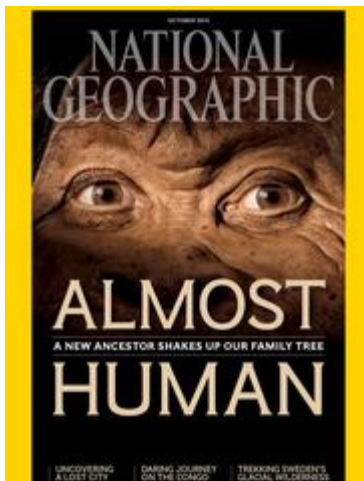
- Prepovejmo nove ceste od avtocest do gozdnih.
- Obdavčimo nove ceste z vsaj 10% novega davka, ki se nameni ohranjanju živalskih in rastlinskih vrst.
- Prepovejmo promet z motornimi vozili in vozili vseh vrst v gozdovih v vseh vrstah varovanih področij (tudi kolesi in podobnim).
- Povečajmo rezervate tako na zemlji kot vodi in zraku (prepoved letenja).
- Sprejmimo bistveno strožjo zakonodajo glede bolj stimulativnega odvzemanja invazivnih vrst iz narave (nagrade, dovoljenja) in kazni za lastnike zemljišč, kjer se opazijo. Povečajmo kazni za uvajanje invazivnih vrst in njihovo propagiranje/zagovarjanje. Sprejmimo zakonodajo, ki omogoča in podpira varovanje ogroženih

vrst, tudi umetno vzrejo in individualno podporo občanov.

- S poučevanjem v šolah povečajmo zavest o okolju, naravi, rastlinah in živalih.
- Sprejmimo davčne olajšave, organizirajmo akcije za zatiranje invazivnih živali, pomagajmo, da bodo naši vnuki še doživeli lepoto visoko leteče velike kobilice v poletnem jutru, ko se za njo zapodi ptič; da bomo videli lastovko ali štokljo, soško postrv in od bobra podrto drevo.

Nedavne človeške vrste

Ali se je tudi pri ljudeh dogajalo kakšno izumiranje? Prav gotovo, saj poznamo nekaj izumrlih vrst ljudi. Pogledali si bomo predvsem nedavne.



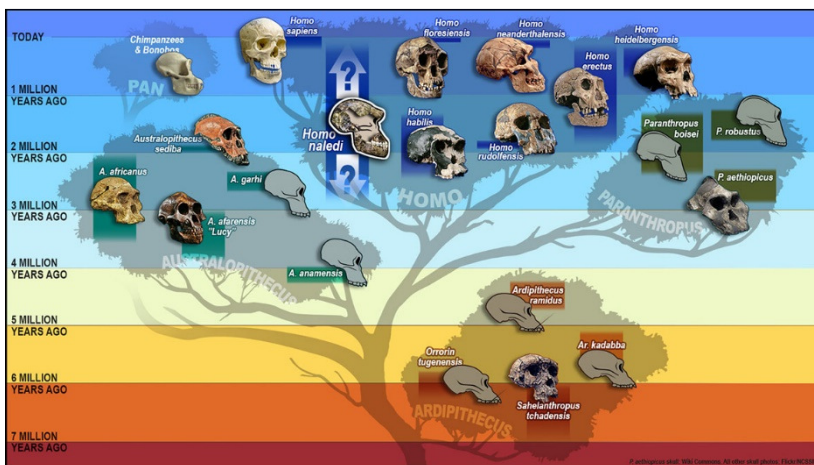
Trinajstega septembra 2013 so v Južni Afriki odkrili novo človeško vrsto, imenovano homo naledi. Revije kot National Geographic in Science so o tem objavile obsežne prispevke. Mimogrede – marsikaj se da dobiti tudi na spletu, čeprav za svoje otroke naredite najbolj koristno odločitev, če imate redno naročeno vsaj eno tovrstno revijo. National Geographic se dobi celo v slovenščini z lepimi slikami, ki **gotovo naredijo na mlade**

možgane bistveno bolj koristen vtis kot npr. oslarije na YouTubu, TV ali ubijanje nasprotnikov v računalniških igrinah (Primerna količina videoigric je sicer ena najbolj koristnih možganskih aktivnosti, ki izredno poveča mentalne sposobnosti. Ne sme pa postati obsedenost in starši moramo otroke in vnuke dosledno omejiti na kakšno uro ali dve dnevno in jih redno poslati ven iz stanovanja, v naravo.). Si želite, da bo vaš otrok pameten in razgledan, sposoben ločiti resnico od raznih zavajanj v današnjem svetu?

Na spodnji sliki je prikazano drevo človeških prednikov, kot ga poznamo sedaj. Na prvi pogled preseneti veliko število izumrlih

vrst in slepih vej. Izmed vseh teh vrst je danes na svetu ena sama: mi. Imamo mnogo genetskih podskupin, smo pa ena sama vrsta, se uspešno križamo med seboj ne glede na genetske razlike in imamo plodne potomce.

Morda je zanimivo omeniti, da znanstveniki za homo naledija ne znajo povsem točno locirati starosti in posledično pozicije v drevesu človeških prednikov. Razlog tiči v tem, da najdene kosti niso ležale v sedimentih, po katerih bi lahko določili starost, ampak so ležale na tleh jame, kot bi jih kdo razmetal.



Slika človeških prednikov pokaže še eno zanimivo zakonitost: razvoj modernih ljudi ni bil premosorazmeren oz. linearen. Tisti z večjimi možgani niso bili vedno zmagovalci. Možgani namreč trošijo veliko energije, zato potrebuje pametnejši več hrane, so občutljivi na udarce in prehrano. Ko sta se za samico spopadla dva samca, je pogosto zmagal močnejši in ne pametnejši. Včasih rečemo s preprostimi besedami: od šimpanza naprej se je evolucija igrala z raznimi variantami ljudi, eni so bili močnejši, drugi manjši, eni z večjimi zobmi in drugi z manjšim obrazom.

Šele v obdobju nekaj milijonov let so se vzpostavile razmere, v katerih je večja inteligenca pomenila tudi večjo evolucijsko uspešnost – prevlado v boju za samice in večjo uspešnost pri vzgajanju mladičev/otrok.

Druga pomembna značilnost je, da je ostankov teh raznih variant človeških prednikov malo, kar pomeni, da niso bili dominantni in številčni v svojem času in prostoru. Verjetno so bili sami žrtve levov in drugih plenilcev ter dolgo časa niso bili uspešni lovci. Živel in hranil so se v svoji ekološki niši, podobno kot današnji šimpanzi ali gorile.

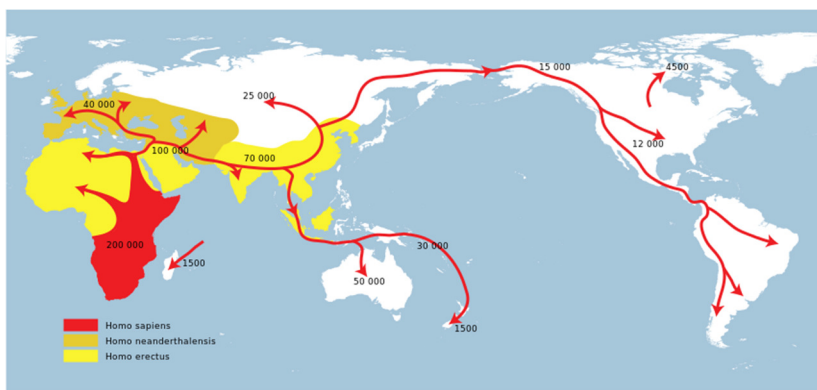
Razmere so se spremenile, ko so ljudje začeli uporabljati orodje in ogenj. Nove vrste ali podvrste ljudi so v več valovih poplavile bolj ali manj ves svet in **obenem izpodrinile vse prejšnje**. Tej teoriji pogosto rečemo »out of Africa«. Od tam torej izviramo vsi ljudje.

Prvi veliki val se je dogajal pred 1.8 do 0.8 milijona let nazaj. Homo erectus je izrinil homo habilisa in poselil širne savane, prostranstva brez gozda, medtem ko je bil habilis še vezan na vsaj občasno prisotnost gozda.

Povsem moderni človek (*Out of Africa II*) se je preseljeval v Evrazijo pred okoli 100,000 leti. Te teorije so bile najprej postavljene na osnovi orodij in okostij, nato pa potrjene z uporabo metod umetne genetike okoli 1980 - s študijem podobnosti in razlik med domorodnimi ljudstvi.

Osnovna teorija trdi, da smo vsi potomci »Adama in Eve« tj. enega samega moškega in ene same ženske. Osnovni testi odločno kažejo na veljavnost te teorije. S podrobnejšimi in

modernejšimi analizami pa se je pokazalo, da so se potomci »Adama in Eve« križali z drugimi vrstami ljudmi. Danes velja ugotovitev, da imajo vsi neafričani v sebi od 1% do 10% drugih vrst ljudi. Tako najdemo neandertalske gene v vseh modernih ljudeh razen Afričanov iz podsaharske Afrike in denisovcev iz Avstralije (npr. Aboridžini). Starejše “ozko grlo”, tj. še starejša »Adam in Eva«, sta stara okoli 500,000 do 800,000 let.



Na sliki vidimo, kako so ljudje iz Afrike poseljevali cel svet.

Pri preiskavah se ukvarjajo z moškim kromosomom Y, pri ženskah pa z mitohondriji, ki se prenašajo neposredno z matere na hčerko, pri čemer ne pride do genetskega mešanja kot pri moškem kromosomu.

Zaradi razlik v pristopih se pogosto zgodi, da »Adam« in »Eva« nimata enakega časovnega nastanka. Analize zadnjih let kažejo, da je afriški Adam star od 125,000 do 156,000 let, medtem ko naj bi bila Eva stara med 99,000 in 148,000 leti.

Skupina Michaela Hammerja je nedavno pokazala, da je Adam nastal pred 180,000 do 200,000 leti, Afričani pa imajo namesto genov neandertalcev druge, prastare gene, izvirajoč med 237,000 in 581,000 leti. Torej ne gre toliko za barve in rase, gre pa za genetsko dokaj različne skupine ljudi.

Med nedavnimi vrstami ljudmi izstopata dve, ki sta živeli z nami zadnjih 30,000 let: *homo neanderthals* in *homo floresiensis* (»Flores Man«; imenovan tudi »hobbit« in »Flo«).



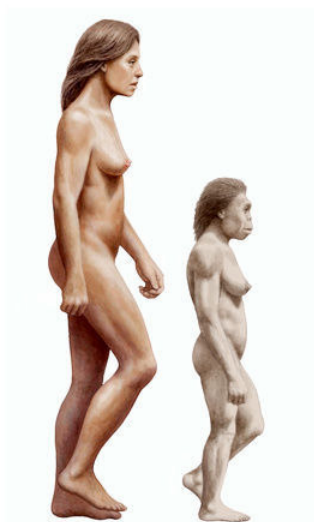
Neandertalci so tako podobni nam, sodobnim ljudem, da jih ne bi prepoznali kot nenavadne, če bi jih oblečene postavili na cesto. Nekateri znanstveniki celo menijo, da niso bili prava vrsta človeka, ampak podvrsta modernega človeka. Živel so od 200,000 do 30,000 let nazaj. Bili so bolj čokati, fizično močnejši, z večjimi možgani, verjetno bele polti in rdečelasi.

Tri leta pred objavo Darwinove »The Origin of the Species« (izšla leta 1859) so našli prve neandertalske kosti. Prve objave so predlagale razne razloge, zakaj so neandertalci izumrli: naj ne bi znali dobro govoriti, naj bi bili bolj neumni (pametnejši zmagajo, kajne?), naj bi imeli bolj preprosta orodja, krajše noge, uporabljali naj bi težka kopja za boj na bližino in ne podaljškov (angleško atlatl) za lučanje kopij na daljavo itd. Študij kosti je pokazal, da so imeli podobne poškodbe kot igralci ragbija, torej

naj bi imeli veliko fizičnih kontaktov z velikim plenom. Novejše študije so ovrgle ali popravile veliko prejšnjih teorij: jedli so tudi zelenjavo, znali so izdelovati tako napredna orodja kot moderni ljudje, na koncu so uporabljali tudi podaljške kopij. Morda je bila ključna ravno konstitucija: porabili so skoraj dvakrat več energije zaradi bolj čokatega in močnejšega telesa. Ko so se v Evropi razširile stepe zaradi podnebne spremembe, niso zdržali evolucijske tekme z modernimi ljudmi. Vendar napišimo še enkrat: niso izumrli zato, ker so bili neumni silaki, bili so skoraj naši dvojčki in vendar jih je **evolucija zaradi relativno majhnih razlik zbrisala**. To pravzaprav pravi zakon evolucije živali od Darwina in Wallaca dalje: majhne razlike med vrstama lahko povzročijo propad ene.

Če bi bili neandertalci zelo drugačni od modernih ljudi, ne bi uspeli 10,000 let živeti skupaj – sobivati na istih področjih. Tudi ni jasno, ali in kako so se križali, če sploh. V osnovi sta imela moderni človek in neandertalec zelo podobne gene – 99.7% (s šimpanzi imamo skupnih 94% genov). Pri izdelavi genoma neandertalcev so uporabili ostanke iz hrvaške jame Vindija. V jami so našli ostanke, stare 45,000-32,000 let.

Če je bil neandertalec naš bližnji brat, pa je toliko bolj presenetljiva najdba prastare človeške vrste na otoku Flores blizu Indonezije. Našli so ga leta 2003 in objavili leta 2004. Po objavah so se pojavile številne kritike, da ne gre za človeškega prednika, ampak da je ali šimpanz ali degeneriran človek. Zadnje raziskave pa potrjujejo starejšo človeško vrsto.



SCIENCEphotOLIBRARY

Homo floresiensis je bil velik približno **en meter, tehtal je okoli 25 kilogramov** in imel glavo v velikosti moške pesti (na sliki je primerjava s sodobno žensko). Zaradi majhnosti, verjetno povezano z otokom (tudi sloni na otoku so bili bistveno manjši) so ga poimenovali »hobit« po romanu Tolkiena. Živel naj bi pred 94,000 in 13,000 leti, nekaj časa skupaj z modernim človekom. Domačini imajo za njih izraz »ebu gogo« in poznajo pripovedke, ki prehajajo iz rodu v rod. Hobiti naj bi se hodili gret k njihovim ognjem in domačini

so jih sprejemali brez večjih težav. Ženske so nosile svoje otroke v rokah, prsi pa so imele tako povešene, da so si jih pogosto metale čez rame. Živel so v lokalnih jamah. Nekoč pa so ukradli nekaj otrok in jezni prebivalci so se maščevali in zakurili ognje pred jamami, da so pomrli.

Težko je reči, koliko resnice je v teh ljudskih pripovedkah in težko je reči, ali je ljudski glas, da so hobiti živeli še pred nekaj tisoč let, resničen. O datumih znanstveniki sedaj lahko sklepajo le iz sedimentov okoli ostankov orodja in kosti.

O teh sodobnikih modernega človeka je narejenih precej zanimivih in kvalitetnih poljudnoznanstvenih filmov. Marsikatera oddaja pa ne more mimo ideološkega spreminjanja

oz. uvajanja svojih pogledov. Na primer sicer odlična oddaja, ki sem si jo ogledal pred kratkim, je imela poglavitno zgodbo odrasčajoče mladenke, ki živi z modernim plemenom, v katerem živijo ljudje bolj temne in bolj svetle polti. V bližnjem gozdu žive neandertalci. Mladenka se upira običajem plemena, noče ostati v taboru, ampak hoče iti z lovci po divjad. Noče se poročiti in imeti otroke, ampak bi rada potovala okrog. Uči se metati kopje s podaljškom. V odnosih z neandertalci je prijazna in čeprav pred njimi beži, nekako mirno prenaša medsebojne spopade, tudi mrtve iz plemena. Ko pa pride do velikega spopada, je najbolj odločna in njena kopja zadenejo več neandertalcev kot od najboljših bojevnikov. Ko je bitke konec, dovoli ranjenemu neandertalcu, da zbeži. Ali niso take zgodbe podobna širjenju toplih prispevkov o nutrijah, s katero skušajo avtorji oddaje vplivati na to, da se ne bi upirali vsemu tujemu, pa čeprav so posledica za domorodne živalske vrste katastrofalne? Ali ni zgodba o ženski, ki noče imeti otrok, propaganda, da bi imeli ljudje manj otrok?

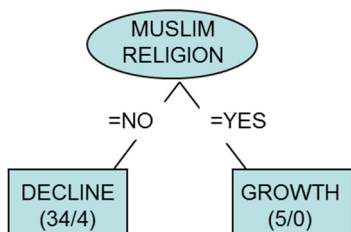
Podobno je v filmu Jurski park, kjer mlada črnka premaga orjaškega velocirapterja, medtem ko ista žival raztrga kar nekaj odraslih moških. Dobro, v filmih je vse mogoče, ni pa sprejemljivo **potvarjanje zgodovinskih znanstvenih dejstev v poljudnoznanstvenih oddajah, še posebej, če delajo reklamo za določeno ideologijo** (žensko emancipacijo in rasno enakost).

Demografske analize

V nadaljevanju knjige se ukvarjamo z demografskimi dogajanjem v novejšem času. Začnimo z referati, objavljenimi na demografskih konferencah v okviru multikonference Informacijska družba (is.ijs.si). Leta 2010 sva s sodelavko Jano Krivec, sedemkratno slovensko šahovsko prvakinja, objavila nekaj analiz s pomočjo metod strojnega učenja. Preprosto povedano, gre za to, da zberemo podatke in jih vložimo v programe strojnega učenja, nato pa dobljene rezultate, najpogosteje v obliki raznih dreves, analiziramo. Podatki so bili tipično zbrani tako, da smo vsako državo opisali z vrsto značilk oz. atributov, npr. deležem posameznih veroizpovedi, ali je dovoljena kontracepcija itd. Na ta način smo naredili analizo na okoli 6 milijard ljudi, zbirno po državah in ne po posameznikih.

Zgrajeno odločitveno drevo odgovarja zgrajenemu znanju, tj. neke vrste inteligentni statistiki, samo v drugačni obliki kot tipična statistika. Poleg dreves se sistemi lahko učijo marsičesa drugega, npr. nevronske mreže, globokih nevronske mreže, ampak tam so stvari nekoliko težje razumljive povprečnemu bralcu. Ostanimo pri drevesih: na vrhu drevesa je tako imenovana korenina, spodaj na dnu so listi. Vmes so vozli, povezani s povezavami. Na vrhu drevesa imamo vso množico učnih primerov (v našem primeru držav). Glede na izbrani atribut z določenimi vrednostmi se celotna množica razdeli na podmnožice. Najpogosteje imamo opravka z binarnimi drevesi, tj. takimi, kjer iz enega vozlišča pridemo v dve podvozlišči (sinova).

Leta 2014 sva z Jano objavila prispevek: »Is fertility rate of the country related to the system of values?« Analizirala sva, ali je rodnost odvisna od sistema vrednot v državi.

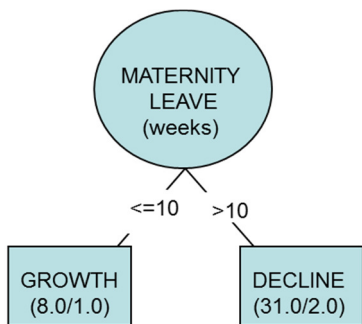


Preprosto zgrajeno drevo je pokazalo, da je v primeru muslimanstva v državi rodnost v porastu, drugače pa je v upadu. Že takrat, ko smo uporabljali precej preprostejše metode in smo bili sposobni ugotoviti

precej manj kot danes, se je pokazalo to, kar močno velja tudi danes: **Muslimanske države imajo veliko rodnost.** Muslimanstvo je močna religija / ideologija, ki preko raznih mehanizmov podpira veliko rodnost. Pozneje smo te mehanizme podrobneje analizirali: žensk ne sili v kariero, študij, samostojnost, ampak jih sili v družino, poroko in rojevanje otrok, ženskam daje vlogo mater, moškim vlogo očetov. Poznejše analize so pokazale še nekaj: **muslimani imajo v povprečju povsod večjo rodnost**, pa če pridejo v Francijo ali Slovenijo.

Leta 2012 sta nasprotne rezultate študije objavila (Eberstadt, Nicholas, Shah, Apoorva: *Fertility Decline in the Muslim World*. V: Policy review, št. 173, 1. junij 2012). Pokazala sta, da je rodnost tudi v muslimanskem svetu močno upadla, kar je radikalno vplivalo na projekcije. Npr. Združeni narodi so leta 2000 za arabsko državo Jemen predvidevali, da bo do leta 2050 dosegla število 102 milijona prebivalcev. Deset let pozneje, leta 2010, so morali napovedi zmanjšati na 62 milijonov prebivalcev. Piše tudi tole: »Kljub splošnemu prepričanju, ki ga v zadnjem času vedno intenzivneje podžigajo bogataši tipa Billa in Melinde

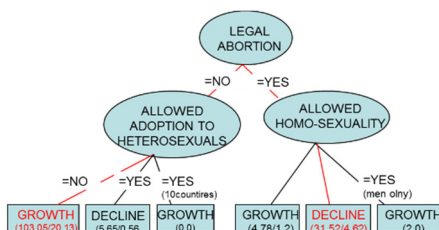
Gates, da človeštvo najbolj ogroža preveliko število ljudi, Eberstadt in Shah opozarjata, da je prava nevarnost in izziv za našo civilizacijo druge. Po njunih besedah je to intenzivno staranje prebivalstva in zmanjšanje deleža ljudi, sposobnih za delo.« Tudi avtor te knjige je opazil padanje rodnosti pri muslimanih v nekaterih delih sveta, hkrati pa je opaziti, da v precejšnjih delih sveta muslimanska rodnost še vedno daleč, daleč izstopa. Pred osmimi leti sem obiskal Egipt, ko je bilo 80 milijonov prebivalcev. Ob zadnjem obisku jih je bilo 92 milijonov, prirastek torej znesel za 6 Slovenij. Problem je torej, v katerih državah se študija izvede in še pomembneje – pomembno je narediti študijo za cel svet. Eberstadt in Shah sta naredila sicer korektno študijo, vendar le nad delom svetovne populacije in držav in zato se zdi, da te ugotovitve enostavno ne držijo za cel svet in ne držijo za marsikatero območje na svetu. Za razumevanje še preprosta analogija: če ima Slovenija rodnost 1.5 otroka na žensko, iz tega ne smemo sklepati, da je taka rodnost v Evropi ali v svetu.



Nekatere relacije so bile težje razumljive. Zgrajena drevesa so kazala, da imajo države z daljšo porodniško dobo tudi slabšo rodnost. Ko vprašate dame, je odgovor jasn: želimo si daljšo porodniško. Zakaj pa potem programi kažejo drugače? Zgrajena drevesa v bistvu ne

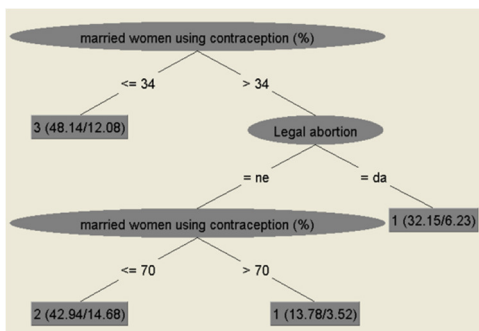
kažejo tipa relacije, samo relacijo samo. Tako bi pri analizi protipoplavnih ukrepov pokazala, da imajo države z manj protipoplavnimi ukrepi manj poplav – torej nima smisla uporabljati protipoplavnih ukrepov? Razlog za napako je v tem,

da v državah brez poplav ni protipoplavnih ukrepov. Šele kasneje smo razvili bolj sposobna orodja, ki odgovarjajo na ta vprašanja, ampak, žal, daljša porodniška še vedno ni kazala na pozitivno relacijo z večjo rodnostjo. Torej: to je še en dokaj **drag ukrep, ki nima pozitivnega učinka na več otrok**. Ne glede na to ni nikjer rečeno, da je neustrezen, saj lahko pomaga ljudem živeti bolj kvalitetno. Treba pa je omeniti, da smo analize delali predvsem s stališča demografskih števil, oz. konkretnije: kateri ukrepi vplivajo na večjo in kateri na manjšo rodnost.



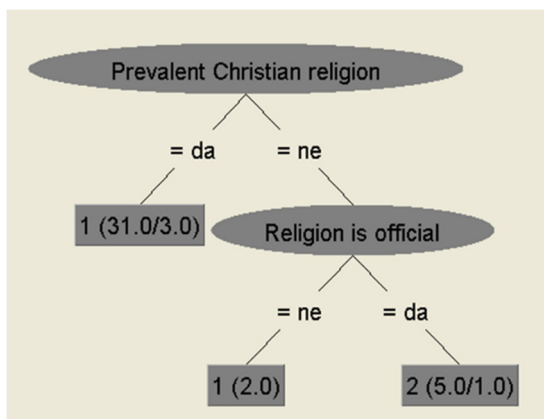
Če se vprašamo o sistemu vrednot, recimo o dovoljenem abortusu, dovoljeni kontracepciji, religiji, homoseksualnosti, potem se izkaže, da so vsi ukrepi patriarhalne oz.

klasične družine, naj bo muslimanska, krščanska ali katerakoli druga, ugodni za več otrok. S to ugotovitvijo ne moremo nič reči o tem, kako ti otroci in starši živijo, ali bi radi živeli kako drugače itd. Lahko pa rečemo, da so **liberalne družine strup za veliko število otrok**.



Tole drevo kaže, da sta za število otrok zelo negativna dovoljena kontracepcija in splav. Še nekaj statističnih podatkov za poznavalce: točnost 74.4526%, F-mera 0.749, prostor 0.84, kappa 0.6167.

Kot pri vseh analizah tudi tu velja previdnost: Očitna zakonitost je ta, da imajo ljudje spolne odnose ne glede na karkoli in da če lahko uporabljajo kontracepcijo in splav, potem se lahko izognejo nezaželenim otrokom. Če pa nimajo na voljo teh ali sorodnih sredstev, potem je več otrok. Nikjer pa ne govorimo o tem, da je tako življenje boljše ali slabše. Nasploh se je treba zavedati prednosti in slabosti ugotovljenega: to je ugotovljena zakonitost, ki jo je treba pazljivo prebrati, o njej razmisliti in znova uporabiti. Pri analizah strogo pazim, da ločim dobljeno z znanstveno metodo, kar je objektivna resnica, in kakšno je moje osebno mnenje o tem, kar je moja osebna interpretacija, pravilna ali ne. Bralke in bralci se torej lahko povsem po svoji volji strinjajo z mojimi mnenji o pomenu dobljenega, ni pa korektno dvomiti o zgrajenih drevesih. To so ugotovljene objektivne relacije!

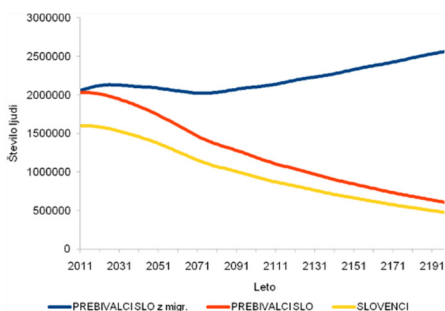


Naslednje drevo kaže, da je v državah s pretežno krščansko vero rodnost manjša kot trajnostna (razred 1), če pa je krščanstvo uradna religija, pa je rodnost velika (2). To preprosto pomeni, da

krščanstvo podobno kot muslimanstvo skrbi za družino in večje število otrok, vendar v razvitih državah, **kjer je vlada ločena od cerkve, krščanstvo izgubi svojo moč** in druge ideologije

prevladajo. Po mojem mnenju je ta prevladujoča ideologija v zadnjem času nebrzdani neoliberalni kapitalizem.

Leta 2011 sva z Jano Krivec objavila prispevek z naslovom: »Slovenske demografske projekcije in analize«. Na osnovi izdelanih **programov za napovedovanje demografskih gibanj** sva z raznimi parametri poganjala modele slovenske populacije in dobila naslednje grafe:



Projekcije slovenskega prebivalstva od leta 2011 do leta 2196. Zgornja črta odgovarja številu prebivalcev, če se omogoči precejšnja imigracija, tj. prihod državljanov iz drugih držav. Spodnji dve

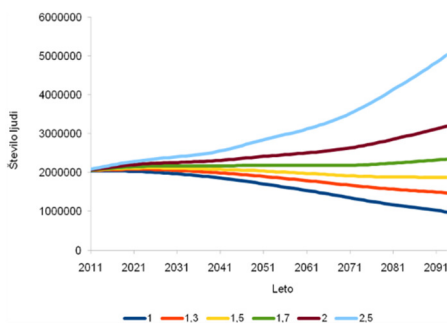
krivulji kažeta število domorodnih Slovencev in dalj časa domorodnih prebivalcev Slovenije, ki genetsko niso Slovenci.

Med tema dvema ni omembe vrednih razlik.

Nekateri kritiki pravijo, da je nerazumno pisati o izumiranju Slovencev, ko pa število slovenskih državljanov raste. Poskusil bom razložiti še enkrat: Državljeni so različnih narodnosti (tj. genetskih podskupin), nekateri so »domorodni«, tj. dalj časa živeči v državi. V Sloveniji so npr. domorodni tudi nekateri Srbi v Beli krajini. Rodnost Slovencev, Srbov in vseh domorodnih državljanov Slovenije je okoli 1.5. Projekcije števila prebivalcev lahko računamo z zapletenimi domačimi ali tujimi programi, lahko pa ročno izračunamo oceno: V eni generaciji se dvema domorodnima Slovencema rodi 1.5 otrok, v dveh $1.5 \cdot 1.5$, torej

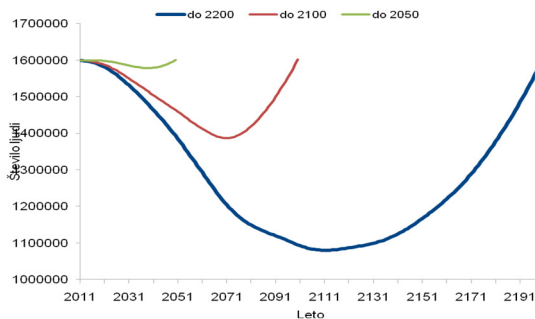
2.25, v desetih 57.67. To moramo deliti s primerno potenciranim 2.1 (trajnostni razvoj), da dobimo spremembo populacije (celotna populacija je sestavljena iz žensk in moških) in dobimo v prvi generaciji 1.5/2.1 je 0.71, v desetih pa (1.5/2.1) na deseto potenco, kar zneso 0.035, torej 3.5 % prvotne populacije.

Kako lahko ob tako nizki rodnosti pride do dejanske rasti celotnega prebivalstva v Sloveniji? Razložimo s fiktivnim primerom: recimo, da bi v Slovenijo prišlo milijon Kitajcev (ali Sircev, Iračanov itd.). V tem primeru bi imela Slovenija čez tri milijone prebivalcev, število domorodnih državljanov Slovenije in Slovencev po narodnosti pa bi ostalo nespremenjeno.



Ta slika kaže rast prebivalstva Slovenije z obstoječimi migracijami. Odvisno od rodnosti dobimo razne krivulje. Zgornja ima rodnost 2.5 in pripelje do 5 milijonov leta 2091. Tista z rodnostjo 1, ki bi

morala peljati še v bistveno hitrejšo izumrtje, vseeno pripelje do približno milijona. Seveda si ni težko predstavljati, da v prihodnjih 75 letih pride še milijon drugih državljanov in bi celo v tem primeru imeli na videz stabilno populacijo okoli 2 milijonov.



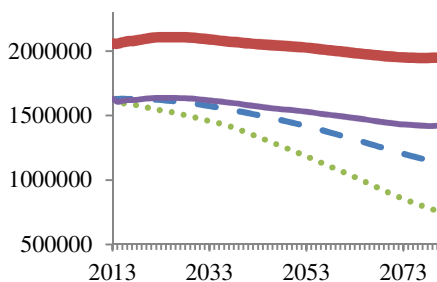
Slika na levi je nekaj težje razumljiva in kaže, kakšen vpliv ima zamik oz. inercija v demografskih gibanjih.

Vprašanje je, kaj se zgodi, če od

leta 2011 vsaka ženska rodi linearno več otrok, tako da je v Sloveniji leta 2050, 2100 in 2200 spet 2 milijona državljanov (te analize so brez migracij, kot bi imeli povsem zaprte meje). V vseh treh primerih začnemo z rodno stopnjo 1.5, kakršna je sedaj, in jo enakomerno povečujemo, da dosežemo želeni cilj. Do leta 2050 bi morala stopnja rodno stopnjo zrasti na končnih 3,02, kar pomeni vsako leto za 0,038. Do leta 2100 bi dosegli cilj ob povečevanju stopnje rodno stopnjo do 3,102, kar pomeni vsako leto za 0,0178. Do 2200 bi bilo treba rodno stopnjo linearno povečevati do 2,843, to je vsako leto za 0,00707. Ta slika nam pove, da **prav katastrofalno zamujenega ni še nič**, da je možno z relativno skromnimi dvigi obdržati Slovence na primernem trajnostnem nivoju, tj. 2.1 otroka na žensko. Da bi kompenzirali za sedanjo premajhno rodno stopnjo v nekaj desetletjih, bi bilo treba rodno stopnjo dvigniti na približno tri otroke na žensko. (Spet: to so numerične analize, nič še ne govorimo o tem, ali je to dobro, primerno, ali je smotrno izumreti itd.)

Čas ima torej zelo pomembno vlogo, vendar je demografski učinek tako oddaljen, da ga **težko razumemo z zdravo pametjo**, kot tudi težko z zdravo pametjo opazimo segrevanje ozračja ali atomske pojave.

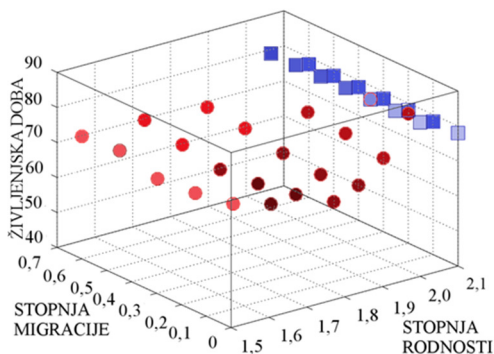
Leta 2012 sva s sodelavko Vedrano Vidulin ob pomoči študenta Jureta Grabnarja objavila »Slovenske demografske projekcije in analize«. Ti programi so bili bolj dodelani kot prejšnja leta, poleg tega smo primerjali rezultate na najbolj znanih demografskih programih z istimi podatki (npr. Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>), tako da so za znane države in celine dajali podobne rezultate. Nato smo naredili še vrsto slovenskih analiz. Rezultati so bili zelo podobni tistim iz leta 2011, kar pomeni, da jim gre verjeti.



Zgornja napoved kaže napoved prebivalcev Slovenije ob nizkem ali ničnem dotoku tujih državljanov. Projekcije Slovencev s slovensko genetsko osnovo se bo gibala po eni izmed

spodnjih treh črt. Najslabša varianta je pri odhodu Slovencev v tujino ob sedanjem trendu, brez vračanja Slovencev in brez mešanja Slovencev s tujci. Ta projekcija je najbrž preveč pesimistična, saj vedno prihaja do določenih križanj. Če bo migracij Slovencev iz Slovenije malo ali nič in se bodo tujci lepo asimilirali in se bodo Slovenci vračali, potem bodo Slovenci po narodnosti ostali približno na sedanjem številu kljub premajhni rodnosti (zgornja črta). Najbolj **realna napoved se zdi nekaj srednjega, to je srednja med spodnjimi tremi črtami**. Žal pa izkazuje veliko zmanjšanje!

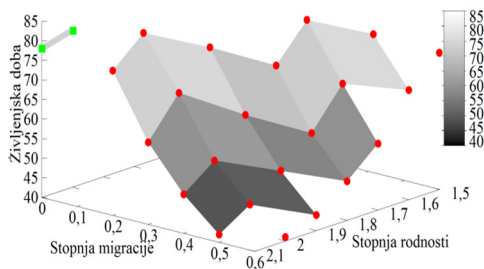
Graf na naslednji sliki prikazuje nekaj bolj zapleteno analizo (načeloma v knjigi navajam preproste in vsem razumljive analize, le tu in tam malo bolj zapletene): odvisnost števila Slovencev od treh parametrov: **rodnosti, migracije in pričakovane življenjske dobe**. Na grafu so označeni pogoji, pod katerimi bi ob predpostavki, da parametri ostanejo konstantni, v letu 2100 ostalo enako število prebivalcev Slovenije (krogci) in enako število domorodnih Slovencev (kvadratici), kot jih je trenutno. Da bi pogoji v grafu razvidnejši, so bolj oddaljene točke obarvane v temnejšo barvo.



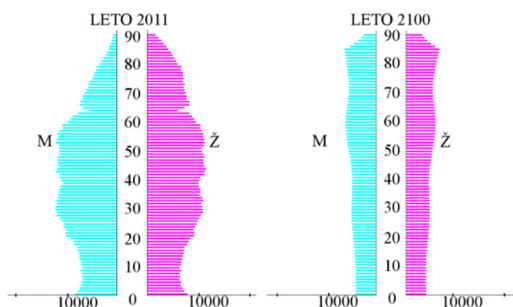
Iz grafa je razvidno, da bi v primeru ohranjanja trenutne stopnje rodnosti (1,5) in ob pričakovani življenjski dobi 75 let stopnja migracije morala biti dvakrat večja od današnje (0,6), da bi število prebivalcev Slovenije ostalo enako

do leta 2100. V primeru, da stopnja migracije in pričakovana življenjska doba ostaneta podobna trenutnim (0,3 in 78 let), bi morali stopnjo rodnosti zvišati na 1,8. Zanimivo je tudi to, da bi bila ob stopnji rodnosti na teoretični meji 2,1 in stopnji migracije 0,5 zadostna pričakovana življenjska doba okoli 42 let. V primeru domorodnih Slovencev so enake vrednosti projicirane za različne stopnje migracije, kar izniči migracijo kot relevanten pogoj. Ko upoštevamo druga dva parametra, je za ohranjanje enakega števila domorodnih Slovencev treba zvišati stopnjo

rodnosti na 2,0 pri pričakovani življenjski dobi 84 let oz. na 2.1 pri življenjski dobi 78 let.



Ta slika kaže enako analizo kot prejšnja, le prikaz je nekoliko drugačen.



Razumljiv in pomemben prikaz demografskih razmer je tudi demografska piramida. Leva prikazuje slovenske razmere leta 2011, desna 2100 ob sedanji rodnosti 1.5.

Ena vrstica predstavlja število ljudi določene starosti, moški levo in ženske desno. Že ime »piramida« pomeni, da bi morala biti spodaj širša kot zgoraj - le taka je stabilna. Celo pri trajnostnem razvoju se mora z višino, tj. z leti, ožati. Piramide, kjer pa so višje letnice širše kot spodnje, nakazujejo nenormalne, degenerirane razmere, recimo vojno ali izpad rojstev/otrok. Taka je slovenska demografska slika, ki nakazuje izumiranje. Kot da bi evolucija še danes in na slovensko populacijo delovala z vso silo: sposobnejši preživijo, šibkejši (fizično, umsko, zavedeni, nezdravi ali neumni) **pač izumrejo**.

V letu 2013 smo se posvetili študiji, **ali v družbi priznana homoseksualnost negativno vpliva na rodnost**. To pravzaprav pokaže preprosta statistika, saj imajo homoseksualni pari po Sloveniji, v Evropi ali svetu bistveno nižjo število otrok kot heteroseksualni. Možno pa so razne druge hipoteze, npr. da negativen odnos do homoseksualnih družin prinaša težave pri vzgoji otrok. Ta hipoteza bi se morala izkazati v primerjavah z državami, kjer je priznana npr. poroka istospolnih. Te analize leta 2013 so bile po moje vrhunske v Sloveniji in na svetu in so temeljile na metodi doktorskega dela dr. Vidulinove. Gre za to, da se generira na tisoče dreves po nekem algoritmu in računalnik in človek skupaj preverjata hipoteze. Na koncu je možno hipoteze uvrstiti v nekaj razredov od »zelo močnih« do šibkih oz. nepomembnih. Teh analiz smo se lotili iz dveh razlogov: vprašanje homoseksualnosti oz. družinski zakoniki - referendumi so do skrajnosti polarizirali Slovenijo, tako da je v debati prevladovala ideologija brez stroke. Kjer je bila uporabljena stroka, je bila po pravilu strokovno zlorabljana. Za nalogo smo si torej zadali, da naredimo objektivne in korektne analize brez vsake ideologije. Drugi raziskovalni izziv je bil, ali znamo strokovno odgovoriti kritikom, ki so trdili, da so bile naše metode z gradnjo nekaj dreves preveč preproste in niso omogočale preverjanja hipotez. No, pa smo poskusili tudi na tem, dvakrat izzivalnem problemu: strokovno in zaradi ideoloških pritiskov. Neverjetno pri vsem je, da smo lahko v svojih laboratorijih čisto brez pritiska javnosti ali politike izvajali svoje analize. Slovenija je očitno še vedno zelo tolerantna do stroke in pritiski na nas, zlasti name, so bili znotraj sprejemljivega.

Podatke smo zbrali iz petih podatkovnih baz, prosto dostopnih na spletu:

- Eurostat – <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- UN – <http://data.un.org>
- UNESCO – <http://www.uis.unesco.org>
- WIPO – <http://www.wipo.int>
- Wikipedia – LGBT Rights by Country or Territory
http://en.wikipedia.org/wiki/LGBT_rights_by_country_or_territory

Iz omenjenih baz smo izbrali **67 relevantnih kazalcev – atributov – za 150 držav**. Sedem atributov, ki opisujejo pravice istospolnih skupnosti, je tvorilo jedro zanimanja naše analize. Ti atributi opisujejo, ali je v posamezni državi dovoljeno:

- spolno občevanje istospolnih partnerjev,
- istospolna partnerska zveza,
- posvojitev s strani istospolnega para,
- služenje vojaškega roka istospolno usmerjenim,
- registracija istospolne zveze,

oz. ali v državi obstajajo:

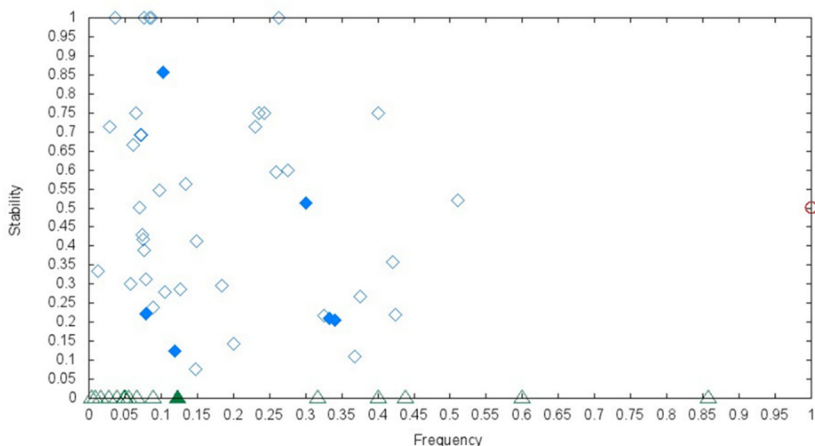
- zakoni proti diskriminaciji istospolno usmerjenih,
- zakoni, ki se tičejo spremembe spola oz. izražanje spola (obnašanje, način oblačenja, itd.)

Razred je stopnja rodnosti, diskretizirana na »nizko« (stopnja rodnost < 2) in »visoko« (stopnja rodnost ≥ 2). Točko razdelitve smo izbrali glede na to, da morajo starši v povprečju imeti 2.1 otroka, ki nadomestita starša, da se populacija ohrani v enakem številu.

Poleg običajnih statističnih mer smo uporabljali še eno dodatno:

$$q_{\Delta} = (ACC_N - ACC_S)/100 + CCPE_N - CCPE_S + Kappa_N - Kappa_S$$

Algoritem sam je preveč zapleten za razlago tu, zainteresiranim svetujem ogled doktorata dr. Vidulinove ali člankov, npr. (Vidulin, V., Bohanec, M. and Gams, M. (2014) Combining Human Analysis and Machine Data Mining to Obtain Credible Data Relations. *Information Sciences*, 288: 254-278).



Graf prikazuje frekvence in stabilnosti eno-atributnih relacij. Krogci ustrezajo prvi ravni kredibilnosti, rombi drugi ravni in trikotniki tretji ravni kredibilnosti. Polni liki označujejo relacije, ki opisujejo pravice istospolno usmerjenih (Pozor: ta slika ne predstavlja več-atributnih relacij, ki so še pomembnejše, ampak jih ni preprosto prikazati na eni sliki.).

Za vsako takšno relacijo smo iz grafa izbranih atributov izračunali naslednje koeficiente:

- A: število dreves, ki bi lahko vsebovala relacijo; to so drevesa, zgrajena iz nabora atributov, v katerem je atribut iz dane relacije,
- B: število dreves, ki vsebujejo dano relacijo,
- C: število dreves, ki vsebujejo dano relacijo, pri čemer brisanje atributa iz relacije povzroči padec q_{Δ} .

Iz koeficientov se potem izračunata frekvenca in stabilnosti za posamezno eno-atributno relacijo. *Frekvenca* določa pogostost pojavljanja relacije v vozliščih grafa in se izračuna kot B/A . *Stabilnost* določa stopnjo relevantnosti relacije in se izračuna kot C/B . S pomočjo frekvenca in stabilnosti lahko določimo stopnjo kredibilnosti posameznih eno-atributnih relacij. Stopnje kredibilnosti smo razdelili v 3 skupine. V prvi skupini se nahajajo relacije, ki se najpogosteje pojavljajo in so zelo stabilne. V drugi skupini so relacije, ki so manj pogoste in tudi manj stabilne, so pa še vedno pomembne. V tretji skupini so nestabilne relacije. Zadnja skupina relacij za uporabnika običajno ni zanimiva.

Relacije, ki opisujejo pravice istospolno usmerjenih, so **označene s polnim likom** za primerjavo z drugimi relacijami. Merilo za razdelitev relacij na različne ravni kredibilnosti je bil algoritem LOF. Za vsak par frekvenca in stabilnosti relacij je LOF izračunal vrednost s parametrom: 10-najbližjih sosedov. Vse relacije, ki so imele LOF vrednost večjo ali enako 90% maksimalni LOF vrednosti v naboru, so prve ravni kredibilnosti. Relacije, ki imajo stabilnost enako nič, so tretje ravni kredibilnosti. Vse ostale so druge ravni kredibilnosti.

Na sliki lahko vidimo, da je edina relacija, ki ustreza prvi ravni kredibilnosti »Pričakovana življenjska doba (ženske)« s frekvenco 1 in stabilnostjo 0,5. Lahko tudi vidimo, da je šest od sedmih relacij, ki opisujejo pravice istospolno usmerjenih, druge ravni kredibilnosti. Vrednosti frekvenca in stabilnosti za te relacije so podane v tabeli spodaj. Iz tabele je razvidno, da je edina relacija iz skupine sedmih relacij, ki je tretje ravni kredibilnosti »Zakoni o spremembi spola oz. izražanja spola« (stabilnost je nič). Med preostalimi šestimi relacijami so najbolj izrazite tiste, ki istospolno usmerjenim dovoljujejo oz. prepovedujejo spolno občevanje, registracijo istospolne zveze in služenje vojaškega roka. Čeprav je relacija »Istospolna partnerska zveza« med manj prisotnimi v grafu, jo lahko štejemo kot nekakšno nadgradnjo relaciji »Registracija istospolne zveze«, ki ima trenutno slabšo podporo v podatkih.

Relacije	Frekvenca	Stabilnost
Dovoljeno spolno občevanje	0.340	0.204
Registracija istospolne zveze	0.333	0.210
Služenje vojaškega roka	0.301	0.514
Posvojitev	0.119	0.125
Zakoni proti diskriminaciji	0.103	0.857
Istospolna partnerska zveza	0.079	0.222
Zakoni o spremembi spola	0.122	0

Upajmo, da tale mali ekskurz v strokovnost ni preveč odvrnil bralca brez tehnične izobrazbe. Po domače rečeno: **z znanstveni metodami smo uspeli dokazati, da homoseksualnosti naklonjena zakonodaja ni ravno najpomembnejši faktor na zmanjšanje rodnosti, da pa kljub temu negativno vpliva kot faktor druge kategorije.**

Morda so zanimive ponovljene analize glede religije glede na prejšnje objave. Frekvenca in stabilnost za nekatere relacije, povezane z religijo:

- prevladuje islam: (0,420; 0,357)
- prevladujoča vera je uradna: (0,368; 0,110)
- prevladuje krščanstvo: (0,200; 0,143)

Relaciji »Prevladuje islam« in »Prevladujoča vera je uradna« sta bolj pogosti od vseh relacij, ki so povezane s pravicami istospolno usmerjenih. Stabilnosti po drugi strani niso ravno visoke. V državah, kjer prevladujeta krščanstvo oz. islam, je stopnja rodnosti visoka, tj. kjer ima vera dominantno vlogo v družbi. Prav tako na odnos do istospolnih vpliva tudi vera. Relacije o veri so uvrščene višje po pogostosti in imajo zato večji vpliv na stopnjo rodnosti. Domnevamo lahko, da kjer je vera izrazito prisotna, je stopnja rodnosti višja in strpnost do istospolnih nižja. Vera je pomemben faktor pri realizaciji pravic istospolnih, ni pa edini.

Preprosto povedano: **ugotovitve o vplivu religij na rodnost iz prejšnjih let so potrjene.** Te relacije so močnejše kot npr. relacije do homoseksualcev, so prvega reda.

V zaključku prispevka smo zapisali še: Dvoje misli se porodi ob ugotovljenih zakonitostih: povečevanje pomena istospolnosti je dobrodošlo v državah z veliko rastjo prebivalstva, saj ustavlja ali vsaj zavira preobremenitev našega planeta s prevelikim številom prebivalcev. **Za razvite države s prenizko stopnjo rodnosti pa so tovrstni ukrepi negativni** ne samo za demografsko rast, ampak posledično vplivajo na vse izpeljane posledice: pomanjkanje mladih, staranje prebivalstva, gospodarske težave itd.

Druga pomembna ugotovitev je, da so te relacije le druge stopnje, kar pomeni, da bi »pametna politika« (če kaj takega danes še obstaja) probleme negativne demografske rasti morala reševati predvsem na relacijah prvega reda. Ker pa naše metode niso kvantitativne, ne znamo izračunati, koliko natančno več bi prinesel en ali drugi ukrep.

Predloga:

1. Spremenimo zakonodajo tako, da bo kot prioriteto upoštevala strokovne argumente za preživetje Slovencev.
2. Noben zakon naj ne bo sprejet, če ga prej ne pregleda strokovna skupina, ki preveri vpliv na preživetje Slovencev.
3. Med ukrepi za večjo rodnost so izboljšanje statusa poroke, družine, zato je treba v zakonodaji dati bistveno prednost tovrstnim konceptom.

Leta 2014 sem predstavil prispevek: »Population Declines in Animals and Humans«. Besedila o živalih iz te sekcije sem predstavil v sekciji o živalih, v naslednji sekciji navajam le demografski del prispevka, seveda primerno predelanega.

Izumiranje sedanjih ljudi

Pogledali smo si nekaj demografskih analiz in izumiranje prejšnjih in nedavnih vrst ljudi. V tem poglavju si oglejmo izumiranje sedanjih ljudi.

Število ljudi nesporno narašča. Število živalskih vrst se zmanjšuje. Kaj pa npr. število jezikov? Jeziki so zelo dober pokazatelj genetske raznolikosti. Tako kot imamo biodiverziteto, tj. raznoliko rastlinstvo in živalstvo ter monokulture na drugi strani, kot imamo Coca Cole in hamburgerje po celem svetu ali domorodne kuhinje s svojimi značilnosti, tako kot smo oblečeni po celem svetu enako, ali pa imamo raznovrstna oblačila, tako kot imamo lahko univerzalne šege in običaje ali množico lokalnih kultur, multikulturalnost, tako imamo na svetu lahko le enega ali nekaj jezikov, ali pa bogastvo izrazov, jezikov in intonacij.

Ob pritiskih globalizacije in invazivnih vrst rastlinstva in živalstva, ki uničuje lokalne vrste, ni nič čudnega, da se nekaj podobnega dogaja pri jezikih. Napovedi kažejo, da bo do leta 2050 **polovica od okoli 6,000 jezikov ali izumrla** ali v zadnjih izdihljajih (D. Harrison. *When Languages Die: The Extinction of the World's Languages and the Erosion of Human Knowledge*, 2008). Hitrost izginjanja (izumiranja) jezikov je dvakrat hitrejša kot pri sesalcih in štirikrat hitrejša kot pri pticah. Napovedi do leta 2100 so še bolj neprijetne. Do takrat naj bi izginilo do 90% vseh jezikov. Analize kažejo, da je sedaj med 20 do 40 odstotkov jezikov obsojenih na propad, medtem ko je le 10% jezikov varnih oz. jim ne grozi izumrtje. Pojav izumiranja jezikov je v Sloveniji viden na dva načina:

- Slovenski dialekti hitro izginjajo. Pred nekaj desetletji prebivalec neke slovenske pokrajine skoraj ni znal prepoznati močnega narečja drugega. Danes so razen enega ali dveh narečij, ki ostajajo težje razumljivi drugim Slovencem, ostala narečja bistveno bližje knjižni oz. pogovorni slovenščini.
- **Slovenski jezik je čedalje manj sistemsko zaščiten.** To se kaže na razne načine, npr. deležem slovenskih oddaj na radiju, televiziji, spletu, možnostjo dela tujcem brez poznavanja slovenskega jezika itd. Najprej so bili lastniki in direktorji tisti, ki niso znali slovenskega jezika in so od vseh drugih zahtevali, da se pogovarjajo po njihovo vsaj mimo javnosti. Potem so prišli tuji delavci v gradbeništvo, v prevoznništvo, nato pa povsod, kjer ni bilo treba govoriti v javnosti. Kljub temu vsaj občasno najdeš kakšen lokal, v katerem zaposleni ne zna slovensko. Ob tem je nekaj problematičnih tem: slovenska politika o tem skoraj ne govori v javnosti, ampak se dogovarja z EU za zaprtimi vrati, kjer seveda mora popuščati (to pa ji gre dobro od rok). Kot drugo, mediji ne objavljajo skoraj nič prispevkov na to temo, zato v javnosti ne vemo, koliko in kdaj smo spet priškrnili naš materin jezik.

Kdor je prebral knjigo do tu, je verjetno prebral marsikaj o izumiranju, precej drugače kot v običajnih medijih. Večinsko javno mnenje namreč je, da ljudje pa res niso v evolucijskih relacijah kot druga bitja, da smo mi izven boja za obstanek. Izumrtja se morda dogajajo starim šegam in običajem, ker jih nadomestijo novi, bolj moderni. **Da pa bi izumirali moderni ljudje, to pa že ne.**

Na spletu najdemo naslednje podatke in tabele. Recimo Nemci so pod Hitlerjevim vodstvom (saj ni bil on edini tak, podporo je uspel dobiti skoraj v celotni naciji) začeli drugo svetovno vojno, v kateri je bilo pobitih preko 60 milijonov ljudi, več kot 2.5% človeške populacije. Podobno so Japonci napadli Azijo (V bistvu smo ljudje po svoje čudna bitja. Nekatere države še danes pozitivno govorijo o Hitlerju. Je bil Hitler enakovreden, kot smo si vsi ljudje enakovredni? Po mojem ne! Vseeno pa je bil človek in verjetno je bilo v njem tudi vsaj kanček človečnosti in dobrote. Morda sem naivnež, samo tako čutim do čisto vsakega človeka, celo največjega hudobca.). Poleg neposrednih in posrednih žrtev vojnih spopadov je Hitler dal genocidno pobiti okoli 10 milijonov Židov, Ciganov. Podobno kot Hitlerjevi Nemci so tudi Mongoli v letih 1200-1350 pobili 35 milijonov ljudi, kar je primerljivo s prvo svetovno vojno. Za razliko od **Hitlerja, ki se ga Nemci v glavnem sramujejo, je Džingiskan v Mongoliji narodni junak** in ima razne spomenike (Hitler je v nekaterih, zlasti arabskih državah, še vedno junak, ker je pobil toliko Židov.). Podobno velja Mao Zedong za kitajskega heroja, zahodni viri pa ga na listi genocidov uvrščajo na visoko mesto pred Stalina. Precejšen problem pri naslednji tabeli je, da ni skladna z drugimi viri podatkov. Ti glede na razne vire variirajo tudi za faktor deset ali več, očitno pod vplivom ideologije. Seveda v nekaterih državah ne boste slišali nič o genocidih lastnih junakov. Podobna je ocena Titove vladavine. Tisti, ki so se borili in zmagali z njim, ne priznavajo kakršnekoli napake, genocida, etičnega čiščenja itd. Titovi nasprotniki pa uporabljajo najhujše besede v smislu Hitlerja in drugih hudobcev sveta. Tabele nisem spreminjal.

Viri trdijo, da je koncem druge svetovne vojne Titova vojska štela 800.000 partizanov in je bila upoštevanja vredna sila (ISIS

v Siriji ima okoli 35.000 borcev). V Jugoslaviji so pobili nekaj 10,000 osvajalskih vojakov. Še hujše so bile posledice med prebivalstvom, kjer je pomrlo / bilo pobitih okoli 1.2 milijona. Za levičarje so bile to predvsem žrtve okupatorjev, njihovih koncentracijskih taborišč in streljanja talcev, za nekatere desne stranke, ki so povezane z domobranskimi gibanji, pa so bile žrtve predvsem rezultat komunističnega nasilja in državljanske vojne.

Žrtev (visoka /nizka o.)	Dogodek	Lokacija	Čas
100-2	ameriška konolizacija	Ameriki	1500- 1900
17-4	holocaust	Evropa	1941- 1945
7.5-2	holodomor	Ukrajina	1932-33
3-0.5	maščevanje Nemcem	Evropa	1945- 1950
3-1	vojna v Nigeriji	Nigerija	1967- 1970
3-1	kamboški genocid	Kambodža	1975- 1979
3-02	bangladeški pomori	Pakistan/ Bangladesh	1971
1.5-?	armenski genocid	Anatolija	1915- 1923
1-0.5	ruandski genocid	Ruanda	1994
0.65-0.27	ustaški genocid	Hrvaška	1941- 1945
0.01- 0.008	masaker v Srebrenici	Bosna in Hercegovina	1995

V tabeli ni novjših vojnih spopadov. Recimo Irak je zahteval okoli 4500 ameriških vojakov in 0.5 do 1 milijona Iračanov. V tabeli prav tako **ni izginjanja kristjanov in Židov iz Afrike**, ker je dogajanje časovno bolj raztegnjeno in občasno. Rezultat pa je bolj ali manj podoben genocidom ali etnocidom. Iz veliko afriških držav so kristjani in Židje enostavno izginili, pa Evropa ali Amerika o tem nista objavili kaj dosti, niti nista sistemsko pomagali, niti nista sprejemali tovrstnih beguncev. Razlage za to nimam, morebitne hipoteze pa so navedene v zadnjem poglavju, precej spekulativno. Podatki morda variirajo, vendar držijo v večji ali manjši številki (Ko vidim truplo utopljenega otročka begunca, me presune v srcu. Na spletu najdem tudi slike zažganih krščanskih otrok v Afriki, ne pa tudi v slovenskih medijih.).

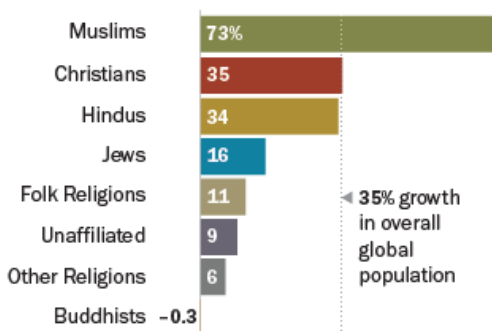
Seveda ne smemo enačiti muslimanov z najbolj ekstremnimi terorističnimi skupinami, pa tudi muslimanstvo je razširjeno v veliko državah. Pogosto se muslimani bojujejo med seboj, kot sedaj v Siriji. Kljub temu pa so obsežna teroristična dejanja proti Ameriki, Evropi, Rusiji storila agresivnejše veje raznolikih muslimanskih gibanj in kljub vsemu večina muslimanov pozitivno misli o ljudeh, ki jih mi označujemo za teroriste (Vprašanje časa je, kdaj bo v medijih prepovedano govoriti o muslimanskih teroristih. Tako se je danes izrazil tudi slovenski varnostni strokovnjak v medijih, ki le v približevanju obeh stališč in izrazov (terorist – heroj) vidi politično rešitev.). Kljub temu so v povprečju manj strpni kot Evropejci, saj npr. v Evropi na veliko debatiramo, ali je dovoljeno nositi obvezne rute ali zagrnjen obraz, medtem ko se v marsikateri muslimanski državi enostavno moraš oblačiti tako, kot zahtevajo. Ta neregipročnost **kaže tako preveliko prijaznost/šibkost/oslabelost Evrope kot moč muslimanske**

ideologije. Recimo obsojeni visoko izobraženi Bilal Bosnić, največja vahabitska avtoriteta, ima 16 otrok s štirimi ženami. Obsojen je bil, ker je novačil po Bosni in poslal okoli 100 borcev na strani ISIS v Sirijo. Za primerjavo: toliko otrok ima v povprečju 10.5 Slovence. In spet smo pri tistem osnovnem principu evolucije: preživetje tistega z več uspešnimi potomci.

Islam Growing Fastest

Muslims are the only major religious group projected to increase faster than the world's population as a whole.

Estimated change in population size, 2010-2050



Source: The Future of World Religions: Population Growth Projections, 2010-2050

PEW RESEARCH CENTER

Nimajo pa v vseh muslimanskih državah lahko več žena, recimo v Tuniziji je dovoljena samo ena. Sistem, ko ima en moški lahko štiri žene, je posebej prikladen za časa vojske. Ker veliko moških pomre, so na ta način vse ženske v rodni funkciji. V mirnem času pa je veliko moških posledično brez žena, zato se pri njih nabira pritisk. Možnost, da imajo bolj sposobni moški več žena, je tudi

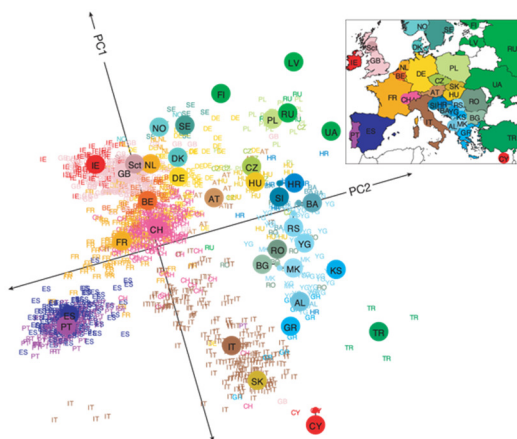
genetsko zanimiva, saj se tako uspešnejši geni tako hitreje množijo. Po drugi strani pa so vse najbolj razvite države sveta, vse velesile, ne-muslimanske. Islamska ideologija kaže svojo moč tudi v najhitrejši predvideni rasti do leta 2050. Povečevala se bo dvakrat hitreje kot število prebivalcev, medtem ko bo

krščanstvo ostalo približno na enakem deležu. Zato bo okoli leta 2050 število muslimanov doseglo število kristjanov.

Analizirajmo še dogajanja pri nedavno izumrlih človekovih sorodnikih. Tako neandertalec kot homo floresiensis veljata za drugačni genetski vrsti kot sodobni človek. Kljub temu so se naši predniki Evropejci kar precej križali z neandertalci, drugače ne bi imeli okoli 4% njihovega genetskega materiala v sebi, tudi vi, dragi bralec/bralka. Zato smo malce v dilemi, kako obravnavati različne genetske skupine ljudi. V tej knjigi bo govora o **genetskih skupinah** in podskupinah ljudi glede na to, koliko se njihove genetske značilnosti razlikujejo med seboj. Večina državljanov neke države ima še vedno značilne genetske lastnosti, ki se jih da ločiti od genetskih lastnosti državljanov drugih držav. Na ta način se tudi elegantno rešimo problemov v zvezi z izrazom »rasa«, »rasizem« itd. Še enkrat: genetska skupina ali podskupina ima določene značilnosti DNK in je strokovno objektivno ugotovljiva. Seveda nek prišlek nima genetske značilnosti večinskega prebivalstva, poleg tega so v nekaterih državah opazne dokaj različne genetske značilnosti in ni preprosto sestaviti enega samega večinskega profila.

Ko smo pripravili temelje za znanstveno obravnavo genetskih skupin, se takoj utrne misel, da morda med njimi spet lahko pride do izumrtij. Postopek je pravzaprav dokaj dobro znan: nekatere genetske skupine ljudi so se zmanjševale, njihov prostor so zavzele druge genetske skupine in končen rezultat je bil podoben kot pri preživetju najmočnejšega. Pravilo je naslednje: če je okolje primerno zaščiteno pred prevelikim zunanjim vdorom, se genetski prišleki akumulirajo in dopolnijo dominantni gen v okolju. Kadar pa je odprtost okolja prevelika oz. kadar je prišlekov preveč, se **genetska skupina lahko utopi**

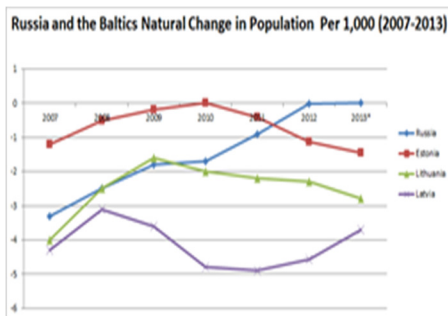
v prihajajočem genetskem bazenu in končno izumre. Eden največjih evropskih demografskih problemov je v tem, da se prišleki ne asimilirajo, npr. takih muslimanov je le 8%. Po projekcijah naj bi leta 2020 Makedonija postala muslimanska država. V Franciji se je število muslimanskih vernikov od leta 1970 povečalo kar za 770 odstotkov. V zadnjih 35 letih se je število muslimanov povečalo za 450 odstotkov. Nemčija bo do leta 2050 postala muslimanska država (celo v Fužinah je še danes polovica časopisov v kiosku v balkanskih jezikih).



Slika prikazuje značilne evropske genetske skupine. Ne govorimo o rasah, vrstah ali podvrstah ljudi. Gre za značilnosti večinskega genetskega materiala domorodnega ljudstva.

Razni viri navajajo genetske skupine, ki so v največji nevarnosti. To so recimo Bušmani v Afriki (R.J. Gordon. Saving the last South African Bushman: A spectacular failure? Critical Arts: South-North Cultural and Media Studies, Volume 9, Issue 2, 1995). Izrivajo jih druga črnska plemena, ki so z lova in nabiranja prešla na naprednejše oblike pridobivanja hrane, recimo živinorejo. V časih, ko zmanjka vode, včasih raje napojijo svoja goveda, kot dovolijo dostop Bušmanom in Pigmejcem.

Med drugimi genetsko ogroženimi vrstami je kar nekaj evropskih skupin, pa tudi azijskih, npr. v Južni Koreji. Med ogroženimi v Evropi pogosto najdemo vzhodnoevropske.



Slika prikazuje gibanje ruskega, estonskega, latvijskega in litvanskega prebivalstva. Navzdol obrnjene krivulje so ob siceršnjem pritoku imigrantov pokazatelj še precej bolj zapletenih razmer.

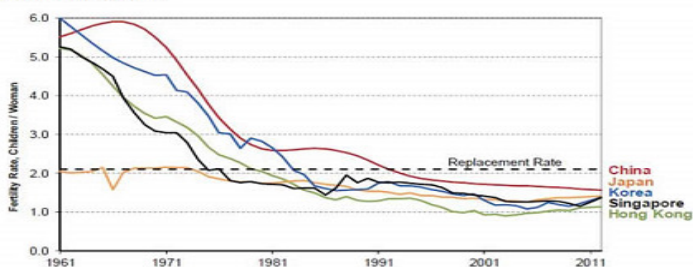
Tudi v Aziji, pravzaprav nepričakovano, je rodnost v večini držav padla pod reproduktivno mejo 2.1, ki omogoča trajnostno rast oz. stabilno stanje (kot prikazano na naslednji sliki). **Posebna zgodba so Kitajci**, ki z uradno dovoljeno rodnostjo, tj. številom otrok na žensko, določajo število otrok. Ko so zmanjšali rodnost, so vrsto let beležili rekordne gospodarske rasti in se še bolj utrdili v svetu kot ena največjih velesil. Ko so ugotovili, da bo starejših preveč, prav tako edinčkov, so dvignili mejo enega otroka na dva. Pravzaprav je pravilo precej bolj zapleteno, sestavljeno iz kakšnih 30 podpravil, ampak to presega nivo slovenskih medijev in je preveč podrobno za to knjigo.

Zaradi izumiranja imajo demografsko starejše države veliko težav z oskrbovanjem starejših. Vodilni na svetu po dolgoživosti so Japonci z 61,500 stoletniki, danes rojena Japonka pa ima 50% možnost, da dočaka 100 let. Za primerjavo: ZDA imajo 72,000 stoletnikov, vendar je to samo

0.022 odstotka prebivalstva, medtem ko je japonskih stoletnikov 0.048 odstotka, torej več kot dvakrat več.

Zdrava in kvalitetna starost je izreden dosežek moderne civilizacije, vendar mora biti podprt s primernim deležem otrok in mladine, drugače se stabilna demografska piramida spremeni v nestabilno.

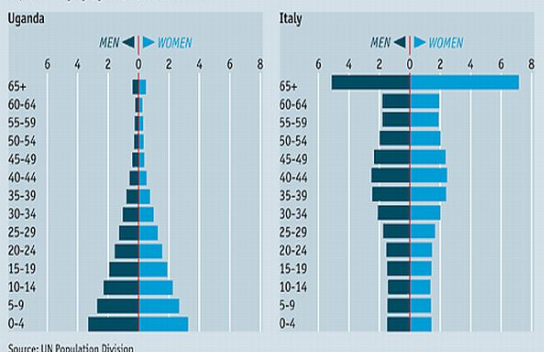
Falling Populations in Asia



Source: World Bank As of 12/31/12

Africa's pyramid, Europe's bulge

Population by age, years, m, 2010 forecast

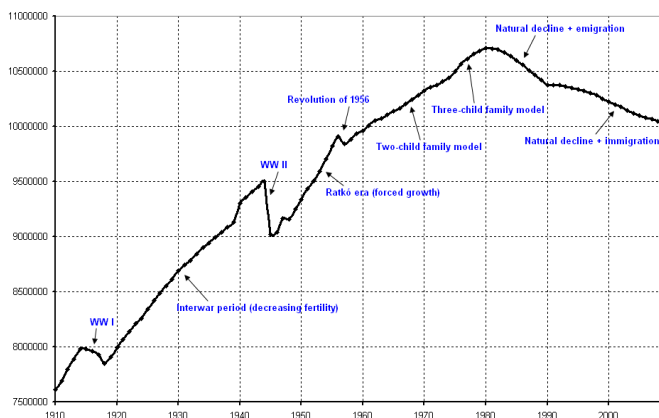


vseh nad 65 let v eno vrstico.

Projekcije za leto 2100 kažejo stabilno, a hitro rastočo **ugandsko** demografsko piramido in degenerirano **italijansko** demografsko piramido. Širina na vrhu italijanske izhaja iz združenja

Ko sem pred kratkim obiskal Poljsko, sem jih hotel pohvaliti, da so s 40 milijoni prebivalcev ena večjih evropskih držav. Malce žalostno so odgovorili, da je bilo tako včasih, da jih je sedaj le še 38 milijonov. Torej **jih je za eno Slovenijo manj**. Podoben pojav se je zgodil na Madžarskem (glejte sliko). Čeprav je pri Poljaki pomembna tudi emigracija, tj. odhod Poljakov po svetu, igrajo ključno vlogo otroci, pravzaprav njihovo pomanjkanje.

Podobno se zmanjšuje število prebivalcev še v marsikateri drugi državi, npr. na Madžarskemra (slika).



Pogosto je slišati, da gre pri upadu rodnosti le za začasen pojav in da se bo kmalu zgodil t.i. “demografski obrat”, to je ponoven dvig rodnosti, kot naj bi se to zgodilo na Skandinavskem, v Franciji in Angliji. Obisk teh držav in mest, npr. Londona ali Stockholma ali ogled priimkov članov nogometne reprezentance pa pokaže, da je prišlo zaradi pritoka migrantov do precejšnjega priliva drugih državljanov, posledično pa do

povečane rodnosti tujih genetskih skupin in zmanjševanja domorodne.

Postavljata se dve genetsko vezani vprašanji:

- ali je bolje biti izoliran ali globalno odprt?
- ali se prebivalci, ki se odpravijo v druge države, utopijo v predominantnem genetskem vzorcu, ali pa kot pionirji zasejejo novo genetsko populacijo v drugi državi?

Oba odgovora sta pravzaprav znana iz dolgoletnih empiričnih raziskovanj. Preveč izolirana populacija se genetsko degenerira, kar je ne glede na rodnost grozljivo in nesprejemljivo samo po sebi. To ni znano samo z npr. izoliranih otokov, celo hrvaških, ampak tudi iz malih pretirano zaprtih držav. Velike države s tem nimajo težav, ker je znotraj njih dovolj raznolika genetska variabilnost.

Do sedaj so bili prihodi prišlekov/imigrantov v neko deželo dveh tipov: ali so se asimilirali in je prevladal obstoječi genetski bazen z nekaj spremembami, nekaj dobrimi genetskimi lastnostmi, ali pa **je genetski tip prišlekov prevladal in izrinil domorodnega**. Ni jasno, kako točno se je to dogajalo – ali z vojno, večjo rodnostjo, boleznimi itd., verjetno pa z neko kombinacijo. Primer so Indijanci v obeh Amerikah, ki so jih beli osvajalci izpodrinili neposredno s silo, pa tudi z boleznimi itd. Za primer izginjanja genetskih skupin lahko vzamemo kar Žide in krščansko usmerjene skupine v Ameriki. Načini so različni, rezultat je enak.

V primeru poselitve Amerike s strani Ircev, Italijanov ali Poljakov pa dogajanje ni jasno. Njihovi genetski zapisi so zagotovo ohranjeni, saj so očitno razvidni tudi danes med

ameriškimi prebivalci. Zgodovina bo pokazala, kaj se bo zgodilo v ZDA in v globalnem svetu. Bomo vsi postali malo mešani, malo beli in malo črni in malo rumeni? Bodo recesivni geni kot modre oči ali rdeči lasje ostali, ali se izgubili v dominantnih genih? Mnenja o tem so še deljena. Najbrž pa ni sporno, da smo si ljudje sami lahko poglavitni razlog za izumrtje ali podskupin ali propad celotnega človeštva (F. Guterl. *The Fate of the Species: Why the Human Race May Cause Its Own Extinction and How We Can Stop It*, 2013).

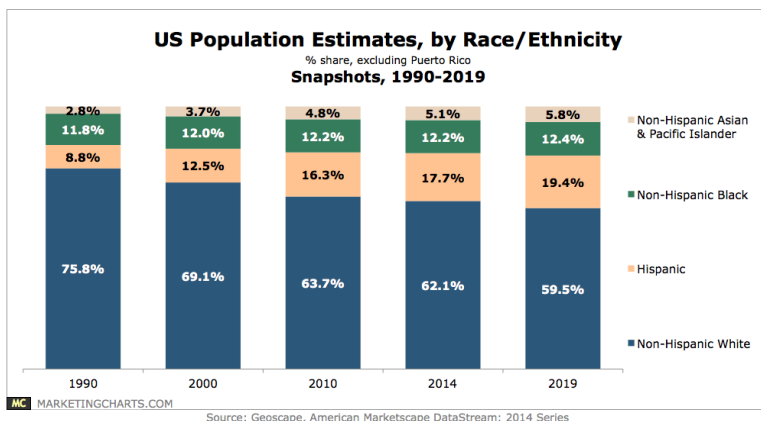
Moje osebno mnenje je, da bi bila to velika škoda, da je nujna tudi genetska raznolikost ljudi. Tako kot pri rastlinah in živalih ni nobene prednosti v tem, da celotnemu svetu vlada zelo omejeno živalstvo in rastlinstvo. **Tako kot ščitimo lokalne rastline in živali, tako bi morali ščititi tudi lokalne jezike in genetske zapise.** Svet, v katerem bodo vsi pili Coca Colo in jedli hamburgerje, je zelo, zelo opustošen v primerjavi celo z današnjim, kjer lahko skoraj v vsaki državi preizkusiš izvrstne lokalne specialitete.

Zgornje mnenje se v sedanjih norih časih včasih tolmači kot nek rasizem ali šovinizem. Tako eno kot drugo je subjektivno mnenje, vendar ne smemo nikoli pristati na to, da v imenu katerekoli ideologije, pa čeprav »proti-rasizma« ali »proti-nacizma« ali česarkoli napadajo nesporne znanstvene ugotovitve. **Potem nismo nič boljši kot Stalinova Rusija** ali srednjeveški lov na čarovnice.



Je pa težko določiti točno mejo. Npr. nekatera belska gibanja navajajo sliko o **izginevanju belcev**. Je to znanstveno ali rasno obarvano? Po moje je objava znanstvena, če objektivno obravnava številke in projekcije. Če prilagaja podatke z namenom prikaza, potem je ideološka. Če je ta ideologija povezana z rasnimi vprašanji, je rasistična.

Po ogledu literature je vtis, da stroka objavlja številke in projekcije o rasah, genetskih skupinah itd. brez vsakega dvoma. Tako na spletu najdemo tudi naslednjo sliko, ki prikazuje delež bele populacije v ZDA.



Letnici, kdaj bo belcev manj kot pol v ZDA in kdaj manj kot 10% lahko enostavno izračunamo tako, da vzamemo ravnilo in potegnemo črto s svinčnikom. Se bo zgodovina ponovila in

bodo po izumrtju domorodnih Evropejcev in Američanov evropejskega rodu zavladata drugi genetski tipi ljudi?

Opomba: Morda velja omeniti, da je teza vseeno malce vprašljiva kljub nespornim številske projekcijam. Kam npr. šteti otroke različnih ras? In: ali se bodo na severu živeči potomci temne kože prilagodili in postali bolj belolični, kot se je to v zgodovini človeštva že večkrat zgodilo? Ne pozabimo, da so bili **vsi naši predniki, ki so prišli iz Afrike, črne polti**, in so kasneje zaradi manj sonca postali bele kože, ki je bolje vsrkavala sončne žarke in bolje tvorila D vitamin.

Spreminjanje genetske slike Slovenije in Evrope

Stari ljudski pregovor pravi, da žabo skuhamo tako, da jo damo v toplo vodo in nato počasi segrevamo. Žaba spremembe ne opazi, dokler zaradi vročine ne opaža ničesar več. Glede na demografske probleme v Evropi nekateri strokovnjaki menijo, da je za evropsko demografsko dogajanje značilno, da se tako pomembni tematiki za večino držav stare celine namenja neporocionalno malo pozornosti. **Zanikanje demografskih dejstev in trendov ni značilno samo za politike, ampak tudi za javnost, medije in ljudstvo.** Dobršen del omenjenih v Sloveniji meni, da ni nič narobe, če je srednjeročna rodnost (število otrok na žensko) v Sloveniji 1.5, zavedajoč se, da je rodnost 2.1 potrebna za dolgoročno vzdržnost, in da bodo ob nespremenjenih razmerah Slovenci slej ko prej izumrli.

Sledeč tezi, da se iz neznanega razloga tudi pozornost Slovencev (v besedilu je izraz »Slovenci« enakovreden izrazu »večinski državljani Slovenije z genetskega stališča« z namenom, da se skrajša število simbolov) izogiba priznavanju dejanske težavnosti problema, poskusimo najprej navesti nekaj značilnih pogledov.

V zadnjih letih narašča število kvalitetnih demografskih objav s strani novinarjev v časnikih, kot so Delo, Dnevnik itd., v manjši meri pa je to opazno na televiziji in v pismih bralcev (iz praktičnih razlogov konkretnih prispevkov ne citiramo).

Pomemben pokazatelj je tudi število prispevkov po letih na edini slovenski demografski konferenci (<http://is.ijs.si/>; področje: demografija). Zadnja leta število prispevkov bolj ali manj stagnira med deset in dvajset, kar ni veliko glede na število prispevkov na strokovnih tehničnih konferencah, še manj pa v primerjavi z nekaterimi družboslovnimi konferencami. Zdi se,

da je vprašanje vsega drugega pomembnejše kot vprašanje preživetja.

Zanimivo je mnenje nekaterih piscev v pismih bralcev in v spletnih medijih:

- Ljudi je na svetu preveč, svet je prenaseljen, avtoceste so polne avtomobilov, treba je zmanjšati število ljudi /na pripombo, da je morda ljudi na svetu preveč, Slovenci pa izumirajo, je pogost odgovor – poglejte statistiko, po kateri število prebivalcev Slovenija stalno raste zadnja desetletja
- Slovenci kot narod sploh ne obstajamo, saj smo mešanica drugih narodov / na pripombo, da imajo vse skupine ljudi določene genetske značilnosti, da so npr. Hrvati izdelali genetski profil hrvaškega naroda, je značilen odgovor, da genetika nič ne pomeni
- Večletne analize različnih strokovnjakov, objavljene v različnih znanstvenih analizah, pa kažejo, da so si Hrvati genetsko najbližje z Bosanci, Makedonci pa z Bolgari in Srbi. Hrvaški genetiki so skupaj s svetovnimi strokovnjaki raziskovali genetske značilnosti vzhodnoevropskih narodov in svoje prispevke objavljali **tudi v reviji Science** (Semino, O., Passarino, G., Oefner, P.J., Arbuzova, S., Beckman, L.E., De Benedictis, G., Francalacci, P., Kouvatsi, A., Limborska, S., Marcikiae, M., Mika, A., Mika, B., Primorac, D., Santachiara-Benerecetti, A.S., Cavalli-Sforza, L.L., Underhill, P.A. 2000. The genetic legacy of Paleolithic Homo sapiens sapiens in extant Europeans: a Y chromosome perspective. *Science*. Nov 10; 290(5494):1155-9.)

Analize temeljijo na značilnih podzapisih v moškem kromosomu Y. Recimo podskupina Hg Hg R1a1a*-M17/M198 se nahaja v 30% populacije Hrvaške. V objavi leta 2011 ta skupina avtorjev skladno z drugimi raziskavami razlaga, da so Hrvati genetsko potomci več valov naseljevanja. Dasiravno so, podobno kot večina avtohtonih Evropejcev, hrvaški prebivalci potomci prvih velikih selitev iz Afrike, so zadnje selitve (migracije) pripeljale v Hrvaško **slovanska ljudstva**, verjetno iz predela Ukrajine. pri čemer en genetski podtip odgovarja $\frac{3}{4}$ sedanje populacije. Ostala $\frac{1}{4}$ je prišla iz različnih virov, pogosto iz jugo-vzhodnih predelov. Z drugimi besedami: nasilna ali mirna preseljevanja so spremenila oz. spreminjala genetsko strukturo prebivalcev Hrvaške. Podobni zaključki veljajo za večino vzhodnoevropskih držav oz. prebivalstev.



Analiza pomembnih migracij v Hrvaško, izraženih kot zapis v hrvaški genetiki.

S slovenskimi koreninami se ukvarja več skupin. Denimo zborniki »Korenine« izhajajo več kot desetletje. Mednarodni programski odbor Korenin sestavljajo: Marko Hrovat, prof. dr. Anton Mavretič, ZDA, Peter Jandáček, ZDA, g. Pavel Serafimov, Nizozemska, Giancarlo Tomezzoli, Italija, Nemčija. Skupina temelji na teoriji, da je večinsko slovensko prebivalstvo

avtohtono, oz. je genetsko tu že nekaj 10,000 let. Slovenci naj bi bilo potomci Venetov.

Pri tem se npr. v (Škulj, J. 2002. Genetske raziskave in njihov pomen za preučevanje Venetov, Zbornik Korenine, <http://www.korenine.si/zborniki/zbornik02/skulj02.htm>)) sklicujejo na znanstveno literaturo, kjer so podobno kot pri analizah hrvaške populacije narejene analize evropske populacije na osnovi značilnosti kromosoma Y. Primer naj bo tabela, ki meri podobnost evropskih skupin od zahoda proti vzhodu. Kratice so kratice držav, npr. IE je Irska, SI Slovenija.

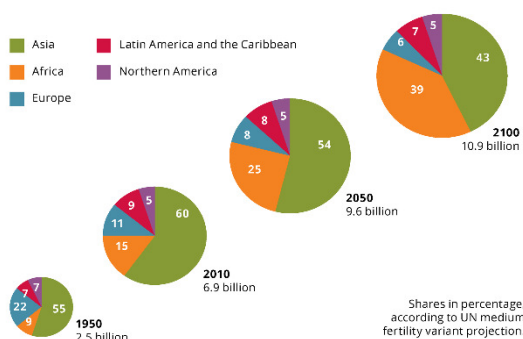
Delež (%) genetskih skupin na Y-kromosomu v posameznih evropskih državah.

Gen. skup.	IE	Bsk	FR	Bav	NO	SE	SI	CZ	SK	PL	YU	BY	UA	RU	Snd
HGI (Eu18)	81	73	50	48	29	23	21	19	17	18	11	10	4	7	12
HG2 (Eu7)	15	8	25	23	33	48	27	19	17	17	49	34	48	17	9
HG3 (Eu19)	1	0	5	15	31										

Teorija, da smo Slovenci *pretežno Veneti, torej staroselci*, ni splošno sprejeta v znanstvenih krogih. Hiter pregled literature pokaže, da so analize slovenske genetike po tipu bolj podobne omenjenim analizam hrvaške narodne genetike, tj. da je prebivalstvo nastalo v več migracijah in da so te migracije prinesle genetske spremembe tudi v ostale dele Evrope (to pomeni, da so se ljudje našega rodu poselili tudi drugod po Evropi). Avtorju knjige ni znan znanstveni članek, ki bi podobno kot hrvaški postavil globalno hipotezo in poskusil predstaviti neko demografsko genetsko sliko Slovenije. Prispevki, ki jih je pregledal avtor, so ali strokovno naštevanje bolj ali manj vseh genetskih podtipov brez vsakega poskusa predstaviti širšo sliko, ali pa dajejo vtis, da sicer podajajo določeno vsenacionalno teorijo, vendar brez trdne znanstvene podlage.

Preprosto povedano: slovenske genetske raziskave žal še ne dajejo širše slike (razlogov za to je lahko več, od pomanjkanja sredstev za poglobljene raziskave, pomanjkanja zanimanja itd.). Lahko rečemo le nekaj podobnega kot za hrvaški profil: Slovenci so genetsko produkt več migracij, dobršen del pa je iz slovanskih virov. En del genetskega izvora je tudi staroselski, torej »venetski«, vendar ne dominanten sam zase.

Demografske razmere (stanje, trendi) med celinami so znane, kot tudi projekcije.



Na tej sliki Evropske agencije za okolje (European Environmental Agency) je demografsko razmerje med celinami prikazano v obliki

krožnih izsekov. Leta 1950 je Evropa predstavljala 22% svetovne populacije, tj. med četrtino in petino. Leta 2010 se je delež evropske populacije prepolovil, z 22% na 11%, pri čemer ne upoštevajo preprostega in očitno videnega, da je dobršen del evropskih metropol že precej genetsko mešan. Tako v največjih mestih kot Londonu obiskovalec vidi le vsakega drugega kot Britanca oz. belca. Podobni pojavi in nazadovanje evropske populacije so vidni v francoskih ali nemških mestih. Po projekcijah pa se bo do leta 2100 delež evropskega prebivalstva

zmanjšal še na polovico in **bo s šestimi odstotki zanemarljiv oz. irelevanten v svetu.**

Stanje za nazaj in projekcije za naprej so med najbolj zanesljivimi v primerjavi z drugimi domenami, tudi kozmologijo ali umetno inteligenco.

Slovenske demografske razmere smo na slovenskih demografskih konferencah pogosto analizirali na razne načine in z različnimi metodologijami od statistike do strojnega učenja in napovedovanja.

Staranje ima velik vpliv na gospodarstvo. Članek v zvezi s tem je bil v petek, 10. oktobra 2014, objavljen v prestižni znanstveni reviji **Science s faktorjem vpliva nad 30** (LEE, Ronald, MASON, Andrew, SAMBT, Jože, et al. Is low fertility really a problem? Population aging, dependency, and consumption. Science, ISSN 1095-9203, 10. Oct. 2014, vol. 346, iss. 6206, pp. 229-234. DOI: 10.1126/science.1250542 <http://www.sciencemag.org/content/346/6206/229>). Ta študija je bila narejena na 40 državah sveta in je potrdila, da lahko rodnost, ki je rahlo pod ravniyo 2.1 otroka na žensko, kolikor je treba za obnavljanje prebivalstva, pozitivno vpliva na življenjsko raven. Če pa je zelo nizka rodnost med 1.2 in 1.6 otroka na žensko, ki jo beležimo v Sloveniji v zadnjega četrto stoletja, je njen vpliv na blaginjo negativen.

»Slovenija je ena izmed redkih držav, ki jim študija priporoča, **da naj država vzpodbuja višjo rodnost**, saj je trenutna raven tako nizka, da **znižuje življenjsko raven prebivalstva**, hkrati pa se bo treba ukvarjati z visokimi stroški hitrega staranja prebivalstva,« pravi dr. Jože Sambt iz Ekonomske fakultete v Ljubljani, soavtor študije.

Druge podrobnejše analize kažejo, da je v Sloveniji nujna dodatna pokojninska reforma, saj je število upokojencev že enako številu redno zaposlenih za osem ur. Kljub temu pa je problem izumiranja Slovencev bolj pereč kot ekonomski.

Povzetek:

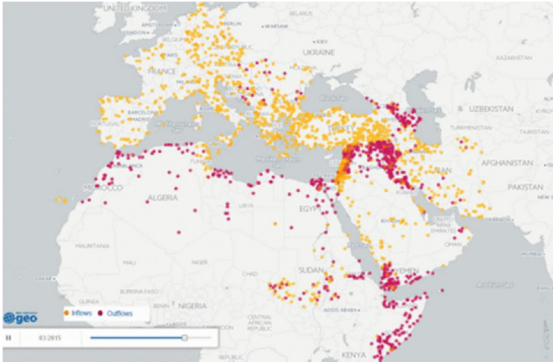
V demografskem smislu in s stališča življenjskega cikla celin, držav in narodov, Evropa in Slovenija relativno hitro izginjata s svetovnega zemljevida in se premikata v zono somraka.

Posledice niso samo demografske, ključne so tudi v ekonomiji in pravzaprav v vseh sferah življenja. Ostarela združba ni sposobna v kriznih časih poiskati najboljše rešitve, kot tudi evropski voditelji niso našli primerne rešitve za ekonomsko krizo pred leti, ko so kljub opozarjanju s strani svetovnih ekonomistov izbrali strogo varčevalno politiko, ali sedaj pri begunski krizi.

Rešitve za probleme smo na demografskih konferencah že predlagali: najprej je treba trezno in strokovno pregledati in priznati dejanske številke tako v stanju kot trendih. Nato je treba s pomočjo stroke poiskati rešitve, ki bi nam omogočile obstanek in kvalitetno življenje.

Begunci 2015 – vrh ledene gore

Ob pojavu begunske krize v 2015 se marsikdo vprašuje, kaj se dogaja. Pogosto je slišati komentarje, da gre za izoliran in izjemen pojav, povezan s krizo v Siriji. Mnenje demografske stroke temu in še marsičemu drugemu žal ne potrjuje.



Preprost pogled na pomembne točke prihajanja pribežnikov v Evropo in njihova naselitev pokaže, da **ne gre za izoliran pojav prihoda sirskih beguncev.**

Daleč od medijskih luči je 5. oktobra 2015 na Institutu »Jožef Stefan« potekala 9. zaporedna demografska konferenca s predsednikom prof. J. Malačičem. Izvedena je bila v okviru 18. zaporedne multikonference »Informacijska družba« (is.ijs.si), kjer je bilo preko 300 prispevkov predstavljenih od 28.9. do 14.10.2015. Na kratko povedano: razvoj znanosti in znanja v zadnjih letih je neverjeten in presega optimistična pričakovanja. Človeštvo kljub določenim problemom izredno hitro napreduje novim spoznanjem in novim civilizacijskim obdobjem naproti. Omenimo npr. teorijo singularnosti ali nove teorije zavesti, umetne inteligence, superinteligence itd.

Malce bega odziv javnosti. Včasih se poraja občutek, da stroka drvi naprej, medtem ko naša družba počasi izgublja stik z njo in

se raje zapleta v ideološke in vrednostne spore. Včasih se zdi, da stroka s svojo objektivno analizo niti ni preveč dobrodošla pri tistih, ki hočejo uveljaviti svoje poglede ne glede na dejstva. Včasih pa se zdi, da je neka čudna ideologija zaslepila možgane pametnih in sposobnih, da smo izgubili možnost treznega razmisleka. Te razmere so značilne tudi na področju demografije, zato najprej ponovimo demografske osnove, katerih razumevanje je ključno za širšo analizo begunske krize 2015:

V razvitih državah je »trajnostna rast«, tj. približno stabilno stanje prebivalstva, pri 2.1 otroka na žensko. Teoretično je sicer 2, vendar zaradi nesreč, neplodnosti itd. empirično ugotovljena številka za 0.1 presega teoretično. V nekaterih nerazvitih državah je ta številka večja, tudi do 2.3, ker so nekateri vplivi kot umrljivost otrok toliko večji.

Demografske analize in napovedi so dosegljive preko spletnih strani in zajemajo verodostojne profesionalne inštitucije, ki se ukvarjajo z državami, celinami in svetom. Konferenca »Soočanje z demografskimi izzivi« pa omogoča, da se slovenski strokovnjaki posvetijo primerjavam, tujim in domačim analizam. Naše ugotovitve so bile v letu 2015 zelo **skladne s svetovnimi**:

1. Večina svetovnih držav in celin je v zadnjih desetletjih umirila demografsko rast. Nekaj let nazaj je strah pred preveliko rodnostjo, ki naj bi zadušila človeški razvoj zaradi prenaselitve našega planeta, zamenjalo zadovoljstvo, da se bodo razmere umirile pri okoli 9 milijardah.

2. Tudi za podсахarsko Afriko je večina projekcij napovedovala, da bo rodnost s povečanjem standarda začela padati.

Slika

prikazuje
rodnost po
državah sveta,
kjer je
temnejša
oznaka za
večjo rodnost.

Mnoge

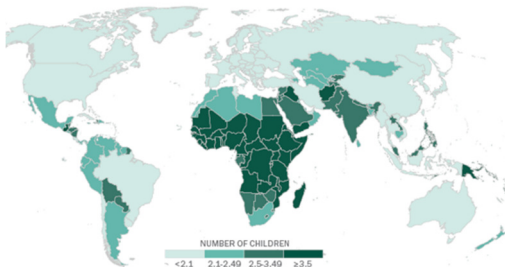
inštitucije in
fundacije so z

obsežnimi financiranjem in poučevanju skušale zmanjšati smrtnost otrok, bolezni itd. v pričakovanju prehoda v trajnostno rodnost. Kljub vsem naporom **je afriška rodnost ostala izjemno visoka**. Po drugih celinah je le nekaj držav ostalo z veliko rodnostjo, npr. Indija.

3. Leta 1950 je bil delež evropskega v svetovnem prebivalstvu 22%, afriškega 9%, torej je bilo Evropejcev približno 2.5-krat več kot Afričanov. Leta 2010 je bilo Afričanov že 15%, Evropejcev pa le 11%. Nove projekcije (nekaj let pozneje kot projekcije pod točko 1) kažejo, da bo leta 2100 ob sedanjih trendih število Afričanov z današnjih 1.2 milijarde naraslo na 5.6 milijarde, torej bo Afričanov polovica svetovnega prebivalstva. Napovedanih je 11 milijard ljudi, kar po drugi strani pomeni, da se bo rast v večini sveta z izjemo Afrike obrnila v negativno smer. Leta 2050 je napovedanih okoli 10 milijard zemljanov.

Total Fertility Rates of All Religions, by Country

Number of children per woman, 2010-2015 estimate

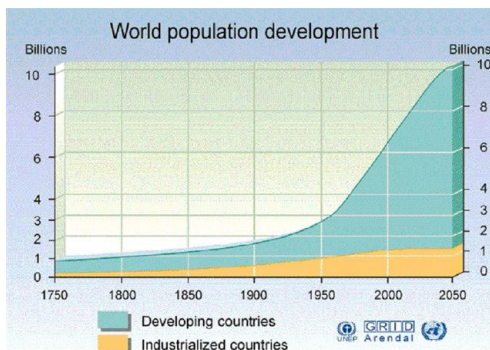


Source: The Future of World Religions: Population Growth Projections, 2010-2050

Note: Only countries for which there are sufficient data are shown.

PEW RESEARCH CENTER

Večina prirasta se bo zgodila v manj razvitih državah, medtem ko bodo razvite države dosegle stabilno stanje trajnostnega razvoja.



4. Projekcije za Slovenijo, tako domače kot mednarodne, ne kažejo radikalnih sprememb glede celotnega števila prebivalcev. Zgodba pa se spremeni, če analiziramo domorodno prebivalstvo, npr. Slovence po narodnosti, tj. slovensko genetsko (pod)skupino. Najslabša demografska projekcija, kjer se emigracija (odhod Slovencev v tujino) nadaljuje s sedanjim tempom, imigracija pa ostaja na ravni 2015 (prihod drugih genetskih tipov v Slovenijo), prinese spremembo sedanjega stanja z 1.5 milijona na 0.5 milijona leta 2100. Rodnost slovenskega prebivalstva ostaja nekje pri 1.5, kar na dolgo roko drugega kot izumrtje ne more prinesiti.

Ko pregledamo stanje, zgodovino in napovedi, ugotovimo, da **evropskemu prebivalstvu grozi marginalizacija, zlasti zaradi stika s hitro rastočo Afriko**. Tudi brez imigracije bi s sedanjim tempom evropsko prebivalstvo izumrlo na daljši rok, saj ima Evropa kot celina precej nižjo rodnost kot trajnostnih 2.1. **Marginalizacija in izumrtje je še toliko bolj realna napoved tudi za slovensko genetsko grupo, po domače Slovence po narodnosti**. To so preproste in zanesljive znanstvene napovedi.

Hkrati z osnovnimi analizami in projekcijami so se pojavile naslednje teme v diskusiji:

Ali obstaja genetski profil Slovencev in kako se je časovno izražal? Slovenske genetske analize zaostajajo za hrvaškimi, ki so bile objavljene celo v prestižni reviji Science. Spričo hitrejšega spreminjanja moškega genoma se analize omejijo na značilne genske podskupine in že na Hrvaškem kažejo na precejšnjo mešanico. Večina hrvaškega prebivalstva pa je slovanskega izvora, pomešanega z domorodnimi, nemškimi in drugimi sorodnimi genskimi skupinami. Analiza je pokazala, da slovanski izvor ni bil enkraten, tj. zaradi enkratne selitve, ampak se je dogajal v več valovih. Kot že omenjeno, so slovenske analize nekoliko manj podrobne, poleg tega so prisotne teorije o Venetih, ki naj bi imeli pomemben delež v slovenski genetski grupi. Intenzivne hrvaške analize ne navajajo, kakšna je bila narava teh selitev (migracij), ali je bila nasilna ali mirna, in v kolikšni meri je prišlo do križanj. Za Slovenijo lahko za silo zaključimo, da ima sicer nekoliko bolj razpršeno genetsko sliko kot Hrvaška, da pa je dokaj nesporna.

Ali je migracijski pritisk iz Afrike možno ustaviti? Tovrstna vprašanja presegajo teme in področje delovanja demografske konference, strokovno pa iz omenjenih številk sledi, da je sedanja begunska kriza le vrh ledene gore. V prihodnjih letih in desetletjih bo pritisk hitro in hudo naraščal. Ocena »na prst« je, da bo do leta 2100 v Evropo imigrirala, ali vsaj poskusila imigrirati, okoli **milijarda pribežnikov**.

Migracije so, kot ugotavlja vodilni slovenski demograf prof. J. Malačič (Malacic, J., Jozwiak, J. and Fürnkranz-Prskawetz, A.

2008. (special editors) Special Issue: *Demography and Informatics*), ena neizogibnih težav prihodnja leta in desetletja, ki bodo bistveno premešale genetsko sestavo Evrope.

Ali je možno preprečiti izumiranje slovenskega in evropskega prebivalstva? Pomembno je razumeti, da ne gre za absolutno zmanjševanje števila prebivalcev Evrope, gre za izginevanje evropskih genetskih skupin. Slovenska skupina je zaradi svoje majhnosti toliko bolj občutljiva. Čeprav si tu strokovnjaki niso povsem enotni, saj nekatere ekstremne teorije celo pravijo, da je bela rasa genetsko nesposobna preživeti zaradi objektivnih razlogov, pa nas je precej mnenja, da **je možno z dokaj enostavnimi ukrepi bistveno izboljšati slovensko rodnost in s tem povečati verjetnost preživetja slovenske genetske skupine**. Recimo en nabor ukrepov ne zahteva kakšnih posebnih denarnih žrtev, temelji pa na drugačnem sistemu vrednot, urejenih družinskih in socialnih razmerah za razliko od kariernega egoizma, propagiranega s strani divjega neoliberalizma. Ker so tovrstni ukrepi pogosto v domeni ideologije in politike, je o njih težko že debatirati v javnosti, kaj šele podati neoporečno strokovno analizo. Za začetek je najpomembnejše spoznanje v javnosti in medijih, da številke in napovedi ne lažejo in da nam obojim grozi izumrtje, če ne bomo našli primernih rešitev. V realnosti pa je za časa begunske krize tako, da se **poleg medijske blokade pojavljajo tudi napadi na drugače misleče, predvsem tiste, ki se ne strinjajo s pretokom ljudskih mas čez slovenske meje**.

Ali slovenska oblast pozna strokovne argumente in komunicira s stroko? Tekom skoraj desetletja so bili stiki s slovensko politiko raznoliki. Pogosto so bila finančna ali ideološka vprašanja bistveno pomembnejša kot šokantne demografske

projekcije. Demografska konferenca je v nekaterih letih celo pridobila sistemsko podporo, vrsto zadnjih let pa živi od kotizacij in se pristojna ministrstva niti ne odzovejo na pozive na sestanke.

Kaj lahko stroka sploh naredi? Naša dolžnost je pomagati Sloveniji in slovenskemu prebivalstvu po najboljših močeh. Zato se srečujemo na konferencah, objavljamo prispevke v medijih (zborniki vseh konferenc so na spletu), obiskujemo politike in jim skušamo razložiti, kaj se v resnici dogaja in kaj nas čaka, če ne bomo pravočasno ukrepali.

Kaj lahko naredi državljan Slovenije? Vsi skupaj tvorimo skupnost imenovana Slovenija in državljane Slovenije. Lahko podpiramo stroko ali uničevalne ideologije. **Lahko vrnemo Slovenijo in Slovence na pot blagostanja, lahko pa tiščimo zaprte oči in še naprej potujemo v demografsko temo.**

Ideologija genetske ničelnosti

V razvitem zahodnem svetu je med pomembnimi znanstvenimi smermi evolucijska psihologija. Za razliko od ideje, da se človek rodi neobremenjen in se lahko nauči česar koli in postane karkoli, kognitivna evolucijska psihologija vidi človeško delovanje vključno z ekonomijo kot širok nabor prilagoditev sposobnosti z namenom evolucijskega uspeha. Preprosto povedano – pajkov se bojimo, ker so nas pikali v pradavnini, in spola se med seboj privlačita, ker imata funkcijo ustvarjanja potomcev in prenos genov v naslednje generacije. Tisti brez omenjenih lastnosti so ali že izumrli, ali pa še bodo.

Med relevantnimi objavami evolucijske psihologije velja omeniti knjigo Martina Dalyja in Margo Wilson: *The Truth about Cinderella: A Darwinian View of Parental Love*. Navedena je vrsta študij, s katerimi avtorja dokazujeta, da **bistveno bolj skrbimo za otroke, če smo z njimi genetsko bližje**. Iz policijskih kartotek je razvidno, da je poškodba otrok s strani očimov ne za nekaj 10%, ampak za nekaj 100% bolj verjetna kot s strani očetov (Seveda mediji in nekateri slovenski politiki mirno trdijo, da je največ nasilja v družinah, ne navajajo pa, da je nasilja v naravnih družinah bistveno manj na uro skupnega preživljanja, kot pa z drugimi. Podobno je ura letenja bistveno bolj varna na kilometer vožnje v primerjavi z avtom ter bistveno bolj nevarna med pristajanjem.). Kot že naslov knjige pove (Pepelka), pri dajanju prednosti svojim otrokom napram drugim sodelujeta oba spola, moški bolj nasilno, ženske bolj prefinjeno.

Pred leti (pred intenziviranjem homoseksualne cenzure in po tem nič več nič podobnega) je slovenski medij poročal, da so

najnovejše študije pokazale, da imajo otroci, ki so v močnejši genetski povezavi, boljše možnosti. Konkretno velja celo tole: čeprav imamo vsak po dve babici, je vnučka po materini liniji bolj genetsko navezana na to babico, ker se genetika po ženski liniji prenaša bolj neposredno. Zato se da empirično in statistično izmeriti, da genetsko bližja babica preživi več časa z genetsko bližjo vnučko kot ono drugo.

Resnici na ljubo je treba omeniti, da se naša združba spreminja, kot ugotavlja Sharon Begley (Newsweek, 29.6.2009). Medtem ko so pred časi moški izbirali predvsem lepe ženske (dobre matere) in ženske predvsem bogate in sposobne moške (da bodo dobro skrbeli za njihove potomce), se v razvitih družbah to razmerja spreminjajo in bogate ženske pogosto najemajo lepotce (ker njihova sposobnost za vzdrževanje otrok ni več pomembna). Morda je eden ključnih razlogov, da partner ni več nujno tudi roditelj, verjetno pa je sprememb ogromno. Kljub vsem študijam pa ni povsem jasno, v kolikšni meri na naša ravnanja dejansko vplivajo geni in v kolikšni meri so priučena. Pred nedavnim so npr. ugotovili, da se da empatije naučiti celo zakrknjene kriminalce. Vseeno je jasno, da **smo ljudje kombinacija obojega** – prirojenega in priučenega, in da smo ljudje od vseh živih bitij najmanj neposredno vezani na gene, vsaj v smislu obnašanja.

V nekaterih slovenskih medijih je bilo možno opaziti mnogo statistik, ki so dokazovale, da so otroci v reji celo na boljšem kot pri svojih starših, sem pa tja pa je bilo na kratko opaziti tudi nekaj hitro navedenih nasprotnih mnenj. Problem statistik je v tem, da lahko prikažejo karkoli, posebej v rokah ideološko usmerjenih. Razlike so predvsem v tem, da so npr. opazovali neurejene družine, kjer so prevladovali alkohol, droge, nasilje.

Odvzetje otrok ekstremno nefunkcionalnim družinam statistično pokaže, da taki otroci dejansko živijo bolj v rejništvu. Primerjava normalno funkcionalne družine, v kateri je prisoten tudi občasen prepir in blage oblike nasilja, pa nesporno pokaže bistveno bolj ugodne statistične podatke za take otroke. **O tem del slovenske stroke, medijev in javnosti pridno molči.** Prav tako ne boste našli na zahodu pogosto objavljanih podatkov, da so ciniki, nihilisti in strogi ateisti povprečno nekoliko manj zdravi kot npr. verniki. Statistika pokaže pa tudi to, da npr. trening joge ali dihanja dosega podobno pozitivne rezultate. Prav tako **pri nas ne boste našli objave o tem, da so otroci statistično rahlo, a statistično značilno bolj zdravi, če živijo v družini z obema staršema,** o čemer se lahko vsakdo prepriča že prek interneta.

S stališča skrbi za otroke je stvar torej nesporna: Najbolje je živeti v normalni ali kolikor toliko normalni družini. Le v izjemnih primerih predvsem v nefunkcionalnih družinah je smotrno poiskati rejništvo. To pa je vsaj v implicitnem, če ne že eksplicitnem nasprotju s tezo, da otroci v istospolnih družinah ali celo v rejniških istospolnih družinah živijo enako dobro kot v normalnih. V tej luči so trditve politike in pogosto ministrstva za delo, družino in socialne zadeve, da ni nobenih strokovnih argumentov proti istospolnim rejnikom, **bolj farsične kot faktualne narave.**

Zadnja leta smo slovenski raziskovalci naredili kar nekaj analiz, ali sistem vrednot kot istospolna poroka vpliva pozitivno ali negativno na demografsko rast. Ko smo pognali inteligentne analize čez vse države sveta (čez kakšnih 6 milijard ljudi), je bil odgovor zelo jasen – istospolne poroke pomembno zmanjšajo reprodukcijsko sposobnost narodov. Preprosto povedano:

države z istospolnimi rejniki imajo rodnost, ki ne omogoča dolgoročne vzdržnosti, ne narodne, ne ekonomske. Med take države sodi tudi Slovenija. **Nam grozi demografski samomor** čez 100 do 200 let, če ne bomo ničesar spremenili na bolje, oziroma nam že sedaj grozijo finančni problemi zaradi preveč upokojencev in premalo otrok. Sprejetje istospolnih rejnikov je torej slab obet, saj si bomo s tem verjetno rahlo poslabšali možnosti za demografsko preživetje oziroma za obnovitev demografsko zdržne strukture. Pri tem je vseeno treba korektno priznati, da je to samo ena relacija od množice, ki vplivajo na demografska gibanja.

Niso samo naše študije pokazale nesporne odvisnosti med demografsko zdržnostjo in sistemom vrednot. Npr. The Economist je objavil splošno sprejeto strokovno mnenje, da je za demografsko krizo v bivših komunističnih državah, kjer je seveda tudi Slovenija, **najpomembnejši razlog za mizerno rodnost padec vrednot po spremembi družbenega sistema.**

Zadeve so seveda kompleksne. Splošno je znano, da ima večina manj razvitih držav hitro rast prebivalstva, medtem ko imajo razvite države večinoma stabilno ali negativno rast. Medtem ko si ne želimo preobremenitve planeta v manj razvitih državah, si ne želimo niti izumrtja razvitih, zlasti pa Slovenije, saj smo konec koncev to mi oz. naši prijatelji.

Ekonomske navezave na demografijo pa so dokaj nesporne. Na 8 delavcev (ljudi, ki dejansko služijo), že sedaj pride 6 upokojencev, razmere pa se le slabšajo. Čedalje več energije moramo usmerjati za vzdrževanje starejših, katerim seveda moramo omogočiti prijazno starost. Finančni modeli kažejo, da je slovenski pokojninski in finančni sistem že prešel mejo

zdržnosti in da brez korenitih sprememb ne bo izboljšav. Čeprav je za izjemen skok zadolženosti v 2009 v veliki meri kriva recesija, se moramo zavedati, da že sedaj najemamo dolgove, ki jih bodo plačevali še naši vnuki. Hkrati val protestov opozarja, da so množice s pokojninami in plačami pod mejo revščine blizu praga potrpljenja.

Argumenti zagovornikov izenačenja istospolnih rejnikov omenjajo, da je precej držav zahodne Evrope tak predlog že sprejelo, da gre za načelno izenačitev vseh ljudi vseh spolov itd, da gre za svobodo. Trdijo, da sprejetje takih predlogov ni pomenilo nobenih statistično opaznih kratkoročnih ekonomskih ali demografskih sprememb, kar strokovno drži. **Trdijo, da je to v korist otrok, kar strokovno ne drži oz. gre za anti-strokovno izjavo.**

Skrbi predvsem naslednja možnost: ali res interesna združenja navajajo ideološke pristranske strokovne objave za zagovarjanje svojih politično motiviranih ukrepov in ignorirajo nasprotno trditve, hkrati pa usmerjajo to energijo v tovrstne projekte, ki ne morejo pozitivno vplivati na nobenega od kratkoročnih problemov kot 100.000 nezaposlenih, dolgoročno pa ne morejo pozitivno vplivati ne na ekonomijo ne na demografijo? Ali ne bi morali politiki delati v javno dobro, dobro vse Slovenije, ne pa z motivom uresničevanja svojih političnih zamisli za vsako ceno in tudi v najbolj neprimernih časih?

Zanimiva je tudi študija posilstva kot seksualnega nasilja, kršenja pravic in evlucijskih posledic.

Zakaj so storilci posilstva skoraj izključno moški vseh ras, ideologij, izobrazb, premoženj? Npr. izraelski predsednik

Moshe Katsav je bil obtožen posilstva leta 2007 in je osramočeno odstopil. Po mnenju feministk gre predvsem za škodljivo in **nasilno dokazovanje premoči moškega spola nad ženskim**, po mnenju evolucijskih psihologov pa gre za evolucijsko zakodirano obnašanje. Moški, ki so genetsko nagnjeni k posilstvu, imajo evolucijsko prednost, saj je večja verjetnost, da bodo imeli več potomcev. Slej ko prej torej tovrstni gen prevlada in zato imajo danes vsi moški po svetu gene za posilstvo. In tu pridemo do vprašanja evolucijske »ekonomike« posilstva – ali so genetsko k posilstvu nagnjeni moški res evolucijsko uspešnejši? Ali pa **genetika nič ne velja**, kot trdi večina modernih teorij, zlasti v povezavi z neoliberalizmom?

Evolucijski psihologi so zadnja desetletja v razvitem svetu veljali za znanstveno verodostojne razlagalce osnov posilstva, medtem ko različna ideološko usmerjena gibanja v strokovnih debatah ne uživajo ravno velikega zaupanja. Če poenostavimo, evolucijski psihologi obravnavajo moške v smislu evolucijskega boja – močnejši, agresivnejši in uspešnejši (bogatejši) so, več uspeha imajo pri lepšem spolu, podobno kot pri drugih sesalcih, ker je večja verjetnost, da bodo njihovi otroci uspeli in prenesli gene naprej. Evolucijsko pogojeno naj bi **moški imeli genetske module tako za posilstvo kot npr. za agresivnost do otrok, ki niso njihovi potomci**. Statistika potrjuje tovrstne teorije – po starejših analizah očimi nekaj desetkrat bolj verjetno poškodujejo pastorko kot svoje otroke. Primer iz živalskega sveta - levi po prevzemu krdela pobijejo mladiče, mlajše od nekaj mesecev, medtem ko hrano delijo s svojimi mladiči in ne z levinjami. Nesporno imajo levi tovrstno obnašanje zakodirano v DNK. Ljudje tudi?

Evolucijske razlage odnosov med spoloma gredo še dlje – po tej teoriji naj bi npr. moški bolj zamerili svoji ženski seks z drugim moškim, saj to pomeni večjo nevarnost, da bo imela otroka z drugim, kot pa če se zaljubi v drugega. Nasprotno pa naj bi ženske bolj zamerile svojemu moškemu, če bi se emotivno navezal na drugo žensko, kot pa če bi seksal z njo, ker bi zaljubljenost lahko pomenila, da bi za vedno izgubila podporo svojega moškega, seks z drugo žensko pa ne bi ogrozil podpore njenemu potomstvu. Skratka, vedno in povsod naj bi odločala »ekonomika« evolucijskih prednosti, ki naj bi bila večinoma zakodirana v genih.

V zadnjih nekaj letih pa evolucijska psihologija doživlja temeljito prevetritev. Pri podrobnem preiskovanju evolucijskih razlag posilstva, izbire partnerja, prešuštva ali odnosa očiMOV se je razkrila vrsta dvomov (Sharon Begley, Newsweek, 29.6.2009).

Kar nekaj objav iz ZDA in Kanade je pokazalo, da so bile prvotne študije o nekaj desetkrat večji verjetnosti poškodbe pastorka opravljene nesistematično. Švedska študija iz leta 2005 je pokazala kompleksnost tovrstnih dogodkov – pogosto so bili storilci tovrstnih dejanj nasploh nagnjeni k nasilju, tudi mentalno nezdravi. Njihova razlaga je, da so **očimi, tj. poročeni z ločenko z otroki, pogosto problematični ljudje**, npr. pretirano nagnjeni k alkoholu. Namesto verjetnosti 1 proti 30 med poškodbo svojega otroka ali pastorka novejše študije navajajo vrednosti 1 proti 2 do 5.

Ta številka ni zamajala prepričanja avtorjev teorije o mentalno-genetskih modulih za agresivno obnašanje do pastorkov, Martina Dailyja in Margo Wilson (The Truth about Cinderella:

A Darwinian View of Parental Love), ki trdita, da je celo ob takšnih razmerjih, kot jih navajajo novejša študija, neznanstveno zanikati signifikantnost relacije. Poleg tega je Pepelka zgodba o hudobni mačehi in ne očimu in nakazuje, da so enako **tudi ženske izrazito evolucijsko preračunljive**, kar so tako ali tako vedno trdili evolucijski psihologi – da so razlike med moškimi in ženskami le zaradi različne biološke in funkcijske vloge, v bistvu pa sta oba spola najmočnejše podvržena istemu genetskemu in evolucijskemu boju. Ne glede na odgovore imajo kritiki prav vsaj toliko, da so bile prvotne preiskave nekoliko površne, saj niso upoštevale vseh odvisnosti. Zanimiva je tudi primerjava med vzhodno in zahodno prevladujočo razlago. Recimo na vhodu so bile v veljavi družboslovne in ne genetsko utemeljene raziskave, zato evolucijskih razlag družbenih pojavov skoraj ni bilo. Lahko bi se tudi vprašali, ali na slovenskih fakultetah že poučujejo te razlage ali ne.

A poglobljenih študij je čedalje več in so čedalje bolj napredne. Stephen Beckerman v Proceedings of the National Academy of Sciences leta 2009 poroča o analizah plemena Waorani (amazonskih Indijancev), kjer se še vedno bojujejo med seboj. Izkaže se, da so super bojevniki slabši očetje kot bolj umirjeni posamezniki, saj je verjetnost uspeha njihovih potomcev zaradi večje verjetnosti maščevanja sovražnikov manjša. Podobno so študije smotrnosti oz. »ekonomije« posilstva (Thornhill, Palmer, A Natural History of Rape: Biological Bases of Sexual Coercion, MIT Press, 2001) s kvantitativnimi modeli razmer v paragvajskem plemenu Ache z ocenami verjetnosti uspeha dogodka in negativnih posledic pokazale negativen izračun. Od tu so nasprotniki evolucijskega vpliva sklepali, da osnovna **evolucijska profitabilnost posilstva ne drži**, še manj torej gen za posilstvo.

Pri izbiri partnerjev so donedavne študije večinoma pokazala, da imajo moški raje mlade ženske z vitkim pasom v primerjavi z debelejšimi postavami, medtem ko so ženske uspešnost in položaj moškega postavljale nad izgledom. Oboje naj bi bilo povezano z verjetnostjo uspešnosti potomcev. Novejše analize kritikov pa so pokazale, da je ocenjevanje odvisno od socialnih razmer – dobro situirane ženske so pogosto izbirale moške tudi ali celo predvsem glede na izgled. V modernih družbah zahodne Evrope, kjer je dosežena velika stopnja enakopravnosti spolov, moški pogosto izbirajo družice glede na finančno uspešnost in manj na izgled.

Če si ogledamo še statistike o prešuštvu v zahodni civilizaciji – ameriške študente bi dvakrat bolj kot študentke prizadelo, če bi partnerka storila prešuštvo, kar je skladno s teorijo evolucijske psihologije. Toda presenetljivo je polovica študentov bolj kot fizično ocenila nesprejemljivo mentalno prešuštvo, kar postavlja donedavne teorije v čudno luč. V Nemčiji in na Nizozemskem pa je tovrstni odstotek le 28 oziroma 23. In nasprotno – le 13% ameriških, 12% nizozemskih in 8% nemških žensk bi bolj motila partnerjeva čustvena zveza z drugo žensko v primerjavi s kratkotrajnim skokom čez plot. Očitno je **ocena odvisna od družbenih razmer** – v sodobni enakopravni in spolno odprti družbi hiter ženski seks po statistiki sodeč ni več tako neprijeten kot emotivna odtujenost. Hiter seks tudi ne vodi več do otrok, kar bistveno spremeni »izračun«. Morda pa gre tudi za močan vpliv neoliberalnih ideologij: zabavaj se, služi, zapravljaj denar, samo ne imej otrok.

Po mnenju kritikov evolucijsko podprtih teorij je nauk teh analiz, da je naivno sklepati o enotni človeški naravi in okolju

na osnovi genetsko zakodiranih modulov – ljudje smo prilagodljiva bitja in živimo v raznovrstnih bioloških in družbenih okoljih. Spreminja se okolje, spreminjajo se ljudje in celo geni. **Ljudje se bistveno razlikujemo od živih bitij v tem, da se razumsko odločamo racionalno in ne predvsem glede na prirojeno.** Z drugimi besedami – če se neko ustaljeno obnašanje izkaže za neracionalno, ga lahko ljudje spremenimo v relativno kratkem času, medtem ko živali za to potrebujejo dolgotrajno genetsko spremembo, kar lahko traja tudi tisoče let. Primer je iberski ris, kjer se v leglu mladičev sproži genetsko zakodiran spopad med mladički, dokler ne ostane samo eden; podoben pojav je pri nekaterih ptičih. Danes, ko ogrožene iberijske rise umetno vzgajajo, jih morajo umetno ločevati, da preprečijo v sedanjih razmerah povsem neracionalno potezo.

Pa vseeno – zakaj še vedno posiljujejo tako amazonski Indijanci kot Eskimi? Zakaj je na Japonskem število posilstev od leta 1997 do 2001 poskočilo za 40%, število obscenih dejanj pa se je potrojilo od leta 1991 do 2001? Najbrž kritiki evolucijske psihologije utemeljeno opozarjajo, da so se razmere tudi med spoloma v zadnjih desetletjih tako spremenile, da so nekateri pojavi ali »računice« drugačni kot pred stoletji. Vprašanje pa je, v kolikšni meri to velja za posilstvo. Praljudje so posiljevalce, če so jih ujeli, pokončali. Danes jih pošljemo v ječo. Se je pa bistveno spremenila evolucijska ekonomika, saj posilstvo ne pripelje več do otroka, če ženska noče.

Moderni modeli posilstva podobno kažejo, da je zgodovinsko gledano posilstvo v splošnem za povprečnega moškega verjetnostno negativen pojav, da pa je za določene posameznike in v določenih razmerah evolucijsko uspešno. Torej gen za

posilstvo lahko ali celo verjetno obstaja, sproži pa se glede na razmere.

Evolucija je pač tako osnoven zakon za vsa živa bitja in tudi ljudi, kot so fizikalni zakoni za fizikalna dogajanja. Če se spremenijo razmere, se spremenijo tudi živa bitja, oz. uspešnejša izpodrinejo manj uspešne. Ljudje smo izredno hitro odzivni ne samo glede obnašanja, ampak tudi glede spremembe genov. Današnji ljudje imamo vrsto podskupin genov in se torej genetsko dokaj razlikujemo med seboj, nekatere spremembe pa so stare le nekaj tisoč ali deset tisoč let.

Ne glede na to, ali se danes obnašamo v skladu z evlucijskimi principi, ali pa je moderno obnašanje bolj ali manj iracionalno, se osnovni **»izračuni ekonomike evolucije«** niso bistveno spremenili – dolgoročno preživijo uspešnejši in to je gibalno napredka. Če bi večino potomcev imeli manj uspešni, bi to pripeljalo do nazadovanja človeštva. Problem pa je v tem, kaj je to »uspešnejši«. **Ali so prebivalci Afrike uspešnejši, ker imajo 3x več otrok kot Evropejci?** In projekcije kažejo, da bodo Evropejci genetsko izginili v izredno hitro rastoči afriški populaciji. Čeprav Afrika daleč zaostaja za Evropo po vseh kriterijih razvitosti od gospodarstva do znanosti ali inteligence (merjeno s statističnimi testi po državah in celinah). Ali so muslimani uspešnejši kot Evropejci, ker ženske usmerijo v družino in rodnost, medtem ko jih Evropejci usmerjajo v kariero in feminizem? (Medtem ko je pred desetletji veljalo, da ni diskriminacije po spolu, je sedaj čedalje bolj prisotna. Samo vprašanje časa je, kdaj bo poslank, direktoric, policistk, nagrajenih raziskovalk itd. praktično polovica. Pred desetletji so torej v Evropi posamezniki še dobili nagrado ali primerna mesta po sposobnostih, sedaj pa se je vse spolitiziralo in uspešnost ni

več ključna kot nekoč. V imenu ideologije enakosti so torej uvedli spolno diskriminacijo, škodijo razvoju, gospodarstvu in dejanskim človekovim pravicam.)

Seveda vse projekcije kažejo, da se bo Evropa islamizirala, vprašanje je samo hitrost postopka. Hkrati pa je treba takoj napisati, da so to samo projekcije ob sedanjih pogojih. Če bo Evropa dovolj modra, da se bo otresla te samouničevalne anti-genetske ideologije, če bo našla primerne mehanizme, se bo uspešno razvijala naprej. Razvoj znanosti in znanja je zadnja desetletja čedalje hitrejši in obeta razcvet človeške civilizacije. **Če le ne bomo genetsko izumrli, bomo Evropejci ne samo zraven, ampak še naprej med vodilnimi.**

Nore hipoteze za nore čase

Večina poglavij v tej knjigi temelji na strokovnih spoznanjih in so subjektivna mnenja le občasna in jasno prepoznavna. V tem poglavju pa postavljam nore hipoteze in misli. Nekatere držijo, druge so provokativne, tretje povsem narobe. To poglavje je torej v stilu možganskih neviht (brainstorming), preigravanju variant in idej, ne da bi kritično ovrednotili, ali so pravilne ali ne.

V znanosti je pogost pojav, da postavimo nore hipoteze, nato pa jih ali ovržemo ali potrdimo. V tej fazi popolno odprtega uma in nekritičnosti se porajajo odkritja, ko premislimo in spregledamo.

Hipoteza 1: Iz strahu, da ne bo preveč ljudi preobremenilo Zemljo in s tem zadušilo civilizacijo, so začeli intenzivno forsirati mehanizme, ki znižujejo rojstva: žensko emancipacijo, zaposlovanje žensk, kontracepcijo, splave, homoseksualnost, izenačitev žensk z moškimi, oteževanje vzgoje otrok z dajanjem pravic otrokom, da tožijo ali pokličejo policijo proti staršem, množične kampanje preko medijev in spleta, napad na vse patriarhalne in cerkvene ideologije itd.

Hipoteza 2: Ideologija nujnosti zmanjšanja rojstev se je skrižala z ideologijo neoliberalizma, libertatizma, pretiranega čaščenja človekovih pravic, globalizma, elitizma, skrajno permisivne vzgoje, levimi in desnimi strankami.

Hipoteza 3: Kdo izvaja hipotezo 2: neka podzavest najbolj razvitih držav in ljudstev, ali elitne skupine kot Bill Gatesova fundacija ali neoliberalisti, ki hočejo na ta račun služiti, ali vizionarski elitisti, ki skrbijo za razvoj človeštva?

Hipoteza 4: Ideologija, ki jo uvajajo hipoteze 1-3, uvaja iracionalnost, kot je opisala Kolbertova v svoji knjigi o šestem množičnem izumiranju. Ta iracionalnost se izkaže med drugim tudi v hipotezi 5.

Hipoteza 5: Slovenci izumiramo, Evropejci izumiramo, bela rasa izumira.

Hipoteza 6: Ideologije za zmanjšanje rojstev in neoliberalizem se s financiranjem medijev posredno in neposredno odražata v masovnem manipuliranju človeških možganov. Postajamo zombiji, ki se ne moremo upreti ukazom nove ideologije.

Hipoteza 7: Cel svet je bolj ali manj podlegel ideologiji o nujnosti zmanjšanja rodnosti razen podsaharske Afrike, kjer je radikalna muslimanska ideologija zmagala in sedaj s prevelikim številom rojstev preti utopiti Evropo in potopiti svet. V razvitem svetu neoliberalizem uničuje krščanstvo.

Seveda je treba biti previden pri posploševanju. Skoraj noben musliman ni terorist, kot je rekel informacijski kolega Žiga Turk, vendar so vsi teroristi muslimani. Pa niti to ne drži povsem. Skoraj vsi muslimanski teroristi so pripadniki ekstremno militantnih vej muslimanov, ne pa »normalnih« muslimanov. Ampak vrnimo se k hipotezam:

Če smo vsi zombiji nove ideologije, kako to, da avtor te knjige ni? Pa je tudi on, samo se tega zaveda in to priznava. Kot se zavedam, da bi moral več telovaditi in manj delati in manj časa prebiti pred računalnikom, samo se tega ne držim, ali pa da ni zdravo te knjige pisati do treh ali štirih zjutraj, tako se tudi

zavedam, da so moji možgani močno obloženi z neoliberalno ideologijo. Verjetno pa je pri povprečnem državljanu ta zasvojenost daleč hujša. V stari Jugoslaviji nam je komunistična partija kakšnih 15 min na dan nakladala svoje ideologije, ki so bile tako prozorne in neučinkovite, da si jih lahko ignoriral. Danes vsak dan dobimo vsaj uro vpliva preko reklam, informacij, poročil, spleta, medijev, okolja, soljudi ... Ta sporočila niso naivna, ampak do skrajnosti izdelana tako, da se jim naši možgani ne morejo upreti. **Vplivajo na našo podzavest, vplivajo na našo zavest, vplivajo podnevi in ponoči.**

Danes, 18.11.2015 je v Delu izšel super prispevek v Pismih bralcev z naslovom »Čemu so namenjena pisma bralcev (2)« avtorja Marjana Zavška. Nekaj odlomkov:

»Vedno me je ta del časopisov spominjal na državo Sovjetov, ki je svojo demokratičnost izkazovala z možnostjo pojavljanja delovnih ljudi (proletarcev) v časopisih. V našem demokratičnem enoumju je drugače samo to, da so vlogo delavcev-proletarcev prevzeli najrazličnejši izobraženci. Človekove pravice, humanost, sovražni govor to je trenutni nabor varuhov našega institucionalnega moralno mentalnega stanja. Trenutno je za potuho politikom, predstavnikom državnih institucij, neverjetnim bančnim, nepremičninskim in drugim »civilnim« institucijam zelo močno orodje za utišanje izražanja mnenj, t.i. sovražni govor.

Bog ne daj, da bi kdo kaj rekel čez punčico naše demokracije, čez ustavno sodišče, Bog ne daj, da bi kdo omenjal žide in finančno-kapitalske truste. ... Bog ne daj, da bi kdo omenjal našo pravico do svobode in v okviru tega do svobode govora. Iz nekdanjih 300 besed, ki so jih npr. z različnim kombiniranjem

uporabljali poljski komunisti, smo pristali na nekaj deset neproblematičnih besedil in stavkov. ... sem proti cenzuri.«

Ali je to besedilo slučajno ušlo skozi cenzuro, ali pa so ga skušali pokazati kot kakšno ekstremno mnenje, neko bluženje? Kdo ve, je pa vsebinsko zelo podobno mislim v tej knjigi. **Takega enoumja in discipliniranja s človekovimi pravicami, sovražnim govorom itd. res še ni bilo od jugoslovanskih časov.** Morda se ne strinjam le v trditvi, da te misli prihajajo od nekaj izobražencev. Tako kot v komunističnih režimih je tudi pri nas v ozadju ideologija, ti »izobraženci« so samo šiba božja, oz. šiba ideološka.

Dobro se spominjam dr. Kalina, enega od direktorjev Inštituta, ki je omenil, da se najlažje znebiš nevšečnega posameznika, tako da ga obtožiš nacionalizma ali česa podobnega. Kakorkoli se izvija, nikakor ne more dokazati, da ni nacionalist, pri tem pa se samo zapleta in se spravlja v čudno luč. Z obtožbo, da je »oni« nacionalist, se znebiš tudi konkretnih argumentov, ker debata ni več strokovna, ampak preide v kategorijo gostilne, Kafke in partije. Dr. Kalin je seveda govoril o slabi izkušnji, ki jo je živel, ko je zagovarjal korektno poslovanje in s tem stopil na prste vodilnim v neki inštituciji.

Tudi meni občasno očitajo, da je poudarjanje slovenstva in evropskosti slabo prikrit nacionalizem. Lahko bi odgovoril na podobnem nivoju, da so napadi na Slovenijo in Evropo fizični, kot v primeru nasilne veje muslimanstva, in mentalni, kot v primeru pretiranih kritikov. Eni branijo in zagovarjajo Evropo in Slovenijo, drugi jo napadajo. Vendar se v poljudno-strokovni debati in nasploh ne spodobi spuščati na tako neakademsko raven, kot drugo pa hitro padeš iz strokovne, argumentirane

debate v gostilniško prepiranje, kjer stroka po pravilu izgubi, čeprav ima prav. Zame je bistveno bolj zaskrbljujoče, da v javnosti težko objavljamo demografske prispevke, zato javnost enostavno ne ve za ugotovitve demografske stroke, pa čeprav so ključnega pomena za preživetje Slovencev (domorodnih ali po narodnosti).

Evo, ker pa imam pri knjigi dokaj proste roke (mogoče me bodo kasneje sicer kaj iztožili, ovadili ali kaj podobnega zaradi sovražnega govora itd.), pa napišem nekaj delnih resnic, ki jih ne boste našli v nobenem časopisu, ne levem ne desnem (pogosto se počutim kot pri branju Harryja Potterja – nihče si ne upa in se niti ne sme izreči »Mrlakenštajn«): V slovenskih medijih so ideološko skladne interesne skupine s podporo neoliberalnega kapitala zasedle precej pomembnih mest in dosledno vršijo cenzuro. Te skupine so zasedle tako desne kot leve časopise. Npr. morda se kje pojavi kakšno medlo pisanje proti temu, da se skuša referendum ustaviti s sklicevanjem na pravice istospolnih, **večina prispevkov pa blati zagovornike referenduma, družine in otrok.**

Kako je lahko referendum, najvišji demokratičen mehanizem, npr. o tem, ali lahko otroke posvajajo tudi homoseksualni pari, kršenje človekovih pravic? Kaj pa kršenje otrokovih pravic? In kako izkrivljene trditve postavljajo ti lobiji – da je vseeno, ali ima otrok očeta in mater, da je vseeno, ali odrasča v enostarševski družini itd. Strokovno in znanstveno je nesporno empirično dokazano, da je za otroka najboljše okolje, ko ima biološka starša.

In ustavno sodišče? Nisem strokovnjak pravnik, ampak osnove so pa le tako preproste, da jih zazna vsak normalen državljan.

Namesto naštevavanja desetih primerov samo enega: Državljeni ne smejo biti diskriminirani zaradi let (starosti). Kljub temu je ZUJF uvedel obvezno upokojevanje v javnem sektorju pri 65 letih? Ali ni to čista definicija starostne diskriminacije? In še več: upokojiti se morajo samo v javnem sektorju, ne tudi v privatnem. Ker je ustavno sodišče potrdilo predlog vlade, je jasno, da je tako odločanje izrazito pod vplivom ideologij. Hkrati pa je žalostno, da so tudi naši največji pravni strokovnjaki podlegli ideologiji na račun stroke. Ta primer in podobni (npr. en človek en glas) so primeri mega-kršenja človekovih pravic, ki jih naš pravni vrh ne samo tolerira, ampak tudi aktivno izvaja.

Pripomba: nikoli nisem razumel ne stigmatizacije ne povečevanja posameznih skupin ljudi, ne glede na barvo ali tip spolnosti. Okoli 10% je pač homoseksualno usmerjenih in kaj potem? Tudi odstotki rdečelasih, plavookih itd. so znani, pa kaj? Ljudje smo enakopravni in vsak človek, vsaka ideologija in vsaka politična stranka ima v sebi mnogo dobrega. Tudi ideologija, ki se bori za zmanjšanje rodnosti z namenom, da prepreči propad človeške civilizacije, pa čeprav posledično uničuje slovensko in evropsko populacijo. In čeprav se dogajajo čudne zadeve kot zahteve po posvajanju otrok homoseksualnih parov ali njihovih porokah. Čemu neki bi se homoseksualci sploh hoteli poročati, ko pa smo ta mehanizem že močno degradirali tako finančno kot pravno in vsebinsko, da je pomen poroke bolj ali manj samo še simbolen, kot zaveza družine in skrbi za rodne otroke? Ali pa je v ozadju nadaljnji poskus, da se mehanizem poroke še bolj demontira z namenom, da bi se zmanjšalo otrokom naklonjeno okolje?

Ali te hipoteze v zadostni meri pojasnijo dogajanja v slovenski in evropski družbi? Kaj bolje pojasni npr. izjavo predsednice

Nemčije Merklove, da naj begunci kar pridejo, da jih bodo v Nemčiji sprejeli z odprtimi rokami, nakar se pritožuje, da jih druge evropske države nočejo sprejeti? Kako pojasniti, da je **najvplivnejša državnica sveta, »mati« Evropske unije, že drugič zapeljala Evropo proti robu prepada** (prvič z iracionalnim zategovanjem pasu)?

Kako pojasniti prispevke v slovenskih medijih, da moramo beguncem pomagati, da je vsako drugačno razmišljanje fašizem, rasizem, nečloveško? Kako pojasniti, da so nekatere stranke in mladinska gibanja hotela na vsak način prepovedati, da bi vojska dobila primerna pooblastila, da bi lahko pomagala slovenski policiji pri delu z begunci / pribežniki?

Kako pojasniti, da je v slovenskih medijih polno prispevkov, da bodo begunci obogatili Slovenijo, ji prinesli več denarja, medtem ko je zaradi beguncev zmanjkalo denarja v proračunu, da so vladni pogajalci v pogajanjih s sindikati stalno omenjali, da je zaradi tega pritisk toliko večji, da je število služb omejeno in da kaj drugega kot povečano nezaposlenost begunci ne morejo prinesiti?

Kako pojasniti, da so v šolah učili, da mora vsak svobodomiseln nabrati homoseksualne izkušnje, da lahko vsak izbere svoj spol po mili volji? Ali ni znanstveno tako, da naš genetski kod nesporno pove, ali smo moški ali ženska? In če je temu tako, čemu se lahko človek operira in si uradno spremeni spol, če je njegov spol še vedno jasno definiran z genetskim zapisom? In čeprav je npr. **naravni moški uradno ženska** (ali niso že te besede pokazatelj nenaravnosti?), še vseeno ne sme nastopiti na atletskem tekmovanju, lahko pa npr. postane lepotna mis države, kot se je že zgodilo?

Kako pojasniti, da vsakega Slovenca, ki pridobi drugo državljanstvo, takoj začnejo klicati po drugem državljanstvu? Primer je teniški igralec Bedene, ki je Slovenec po narodnosti in sedaj Britanec po državljanstvu. Zato bi bilo edino primerno reči »Slovenec z britanskim državljanstvom«. Ali ni to podobno kot sprememba spola, kjer je treba negirati vse naravno in vsiliti samo formalno nenaravne poglede?

Kako pojasniti, da so slovenski varnostni in družboslovni strokovnjaki v medijih na veliko razlagali, da med begunci zagotovo ni nobenega terorista, čeprav je vsakemu s kančkom zdrave pameti jasno, da se lahko teroristi trivialno infiltrirajo v nepreglednih množicah, in čeprav v času pisanja teh vrstic kaže, da so vsaj nekateri napadalci v Parizu prišli z begunci? Bodo ti »strokovnjaki« odstopili? Smo mi, Slovenci, zaradi opranih možganov sokrivi za pobite v Parizu?

Kako pojasniti, da **iz jezika medijev izginjajo besede družine**, materinstva, očetovstva, celo dom, npr. domačemu športnemu moštvu rečemo »gostitelj« in ne domačin?

Kako pojasniti, da je polno dobrih idej za dobre zakone, ki bi nam vsem pomagali bolje živeti, pa jih naši poslanci, katerih stranke bi načeloma pridobile glasove in rating, vseeno sploh ne obravnavajo?

Kako pojasniti, da je Evropa polna okoljevarstvenih aktivnosti in osveščanja, ko pa lahko na avionih kupiš »duty-free« robo, ki se na avionih dobi brez carine, čeprav vsak tak izdelek masno posredno preplačamo in zaradi njih avioni skurijo dodatne milijone ton goriva letno?

Kako pojasniti, da so stranišča na avtocestah plačljiva oz. načeloma zastonj, vendar moraš iti skozi vso trgovino ali moraš vplačati evro, ki ga potem dobiš nazaj, ko greš kupit nekaj v trgovino? In kako to, da prenašamo blamažo in trpljenje, ko npr. pride turist ali naš državljani brez evra do vrat stranišča, nima evra in mencajoč zdrvi iskat tisti evro? Zakaj se ne upremo, zakaj naši poslanci ne sprejmejo zakona, da mora biti stranišče ob avtocestah dostopno takoj in brez plačila (ljudje smo pač postali totalni sužnji kapitala)?

Kako pojasniti, da polno ameriških intelektualcev in strokovnjakov opozarja, da **prevelika neenakost onemogoča gospodarsko rast**, še vedno pa volijo kandidate bogataše in še vedno volijo za programe, ki so dobri za elite in slabi za povprečnega Američana in za Ameriko? Od leta 1979 do danes povprečni Američan realno zasluži le za 17% več. Od leta 1920 do 2012 je spodnjih 90% Američanov ostalo na enakem realnem zaslužku, zgornjih 0.1% pa je od leta 1979 do 2012 potrojilo svoje bogastvo – od 7% do 22% vsega ameriškega premoženja. Podobno je v svetu – 1% najbogatejših ima 50% vsega bogastva.

Kako razumeti, da smo Slovenci **ostro proti privatizaciji vode**, pa smo povsem mirno in tiho pristali na prodajo vrste vodnih izvirov – Heinekenu zajem vode za izdelavo piva, Češki Radenski za mineralno vodo, podobno smo tujcem prodali vodo iz Alp, zdraviliške zajeme vode itd.? Kolonizacija ali neokolonizacija ali neoliberalna kolonizacija?

Kako pojasniti, da so Romi / Cigani pozitivno diskriminirani, tako da dobijo večje dodatke, npr. socialne ali otroške kot drugi državljani Slovenije, pri čemer so indijskega porekla, torej v

bistvu Indijci, ki so ne samo drugo najštevilčnejše ljudstvo na svetu z okoli milijardo in pol, Slovencev po narodnosti pa je le okoli 1,5 milijona in izumirajo, hkrati pa so Indijci že v marsikateri državi zaradi večje rodnosti prevzeli večinsko moč in oblast?

Kako pojasniti, da lahko Romi gradijo stanovanjske objekte na črno, pa se jih ne ruši, medtem ko se vsem ostalim prebivalcem črne gradnje neusmiljeno ruši oz. legalizira, če imajo dovolj denarja in zvez?

Kako pojasniti, da ne smemo več uporabljati besedi Cigani, čeprav je v vseh slovarjih slovenskega jezika?

Kako pojasniti, da sprejemamo begunce, čeprav se zavedamo islamizacije Evrope, ko se število muslimanov v Evropi krepi ne samo v vsaki državi posebej, ampak v čedalje več državah dosega večino?

Kako pojasniti, da so begunci vstopali čez mejo brez vseh dokumentov, medtem ko moramo sami kot državljani za prehod čez isto mejo pokazati osebni dokument?

Kako pojasniti medijsko blokado negativnih mnenj o beguncih, zlasti na forumih z izgovorom sovražnega govora, prevelikega števila negativnih pripomb, kako razumeti manipuliranje z anketami itd., če ne z omenjenimi hipotezami opranih možganov, nesposobnih skrbeti zase, za svojo skupnost?

Kako pojasniti averzijo do vsega skupnega, državnega, nacionalnega, samozavedanja, demografskih projekcij? Ki v

končni fazi pripelje do streljanja nacionalnih predstavnikov, npr. direktorjev raziskovalnih inštitutov?

Knjigo v teh vrsticah pišem v časih terorističnih napadov v Parizu. Pred tem je verjetno ista teroristična organizacija ISIS zrušila ruski avion, ki je poletel s Sharma el Sheikha. Avion je poletel osem ur pred našim, ko smo se vračali s križarjenja po Nilu. Ko je od avionske katastrofe minilo že nekaj ur, smo še uživali na ležalnikih ob Rdečem morju in s strahom pogledovali na seksi mladenke, ki so v strašljivih maskah ali z našminkanimi brazgotinami hodile okoli – vabile so na zabavo za dan čarovnic. Ko smo pred poletom zvedeli za tragedijo, je bila naša prva misel sožalje in šok. Ti ljudje, Rusi, so bili z nami po plažah, hotelskih večerjah, njihovi otroci so skakali med mizami, starejši so se obirali v vrstah za hrano. Kako pojasniti, da je francoski satirični časopis Charlie Hebdo, kjer so ISISovi teroristi pobili 17 ljudi, **satirično in posmehljivo poročal o sestrelitvi ruskega aviona le nekaj dni, preden so v pariških napadih teroristi ubili okoli 130 ljudi, medtem ko jih je v ruskem avionu umrlo 224?** In ko so teroristi pobili ruske otroke v beslanski šoli, je bilo med Slovenci po ulicah pogosto slišati, da so si Rusi sami krivi. Za ubijanje šolarjev? In Francozi da so sami krivi za pobite civiliste, ker so z avioni napadali vojake ISISa in je Amnesty International norela, ker so občasno po pomoti zadeli tudi civilne cilje? Tudi v marsikateri muslimanski državi je bilo tako.

Kako pojasniti, da je bila v Sloveniji za časa terorističnih napadov v Parizu in vsakodnevne navala čez 5.000 beguncev čez slovenske meje **gledanost raznih žajfastih izvedb** realnostnih šovov daleč večja kot od drugih oddaj?

Kako pojasniti, da so Strojani, problematična romska družina, dobili zastonj v uporabo državno posest in objekt, da vsak dan oskrbimo več kot 5,000 beguncev (vsakega dne bi begunci štiporamo dvakrat presegli Triglav), medtem ko imamo sami med 100,000 in 150,000 brezposelnih? Če bi se brezposelni prijeli za roke, bi prečkali Slovenijo. Če bi se razmestili na razdaljo 300m, na kakršno se da še lepo kriče izmenjevati besede, bi se **razpotegnili čez cel planet**. Kako da domorodni nezaposleni niso vredni praktično nobene pozornosti, da ne pišemo vsakodnevno o njih, da nimamo posebnih ukrepov za njihove zaposlitve?

Zakaj imamo ogromno nezaposlenih, medtem ko zaposleni v službi garajo noč in dan? Zakaj ne prerazporedimo dela tako, da bo lahko vsak, ki je pripravljen delati, dobil službo? Morda zato, da je pritisk na zaposlene, da nimajo časa skrbeti za družino, za otroke, ter pritisk na nezaposlene, da nimajo dovolj sredstev, da **bi lahko otrokom nudili primeren standard**? Če se pogovarjate z mladimi damami, zakaj nimajo otrok, jih večina pravi, da je prenaporno, da je že tako težko dobiti službo in v njej vzdržati. Da je predrago, prezahtevno. Da bi otroke sicer večina rada imela, ampak da ni primernega okolja in podpore, tako kapitalske kot fizične in mentalne.

Zakaj za vsako ceno in **na vsako silo uvajamo globalizacijo**, tajne sporazume s tem in onim, za prevlado multinacionalnih korporacij nad nacionalno zakonodajo? Morda zato, da bi elite postale bogatejše in bi imeli prebivalci manj sredstev za družine in otroke?

Kako to, da so samo v Sloveniji homoseksualna združenja zbrala na desetine milijonov sredstev, za mlade in nezaposlene pa ni denarja?

Kako to, da je edino prava mavrična družina homoseksualna, brez ali s čim manj otroci, medtem ko je običajna družina patriarhalna, siva in zastarela (vsaj v medijih)?

Kako to, da so napadi (kritike) na družino, materinstvo, očetovstvo in otroštvo dovoljeni, napadi na druge in drugačne, npr. homoseksualce, pa napadi na človekove pravice, nasprotno misleči pa šovinisti, rasisti, fašisti in podobno? To pa ni nasilje? Pred kratkim je nek priljubljeni intelektualec dejal, da so vsi ljudje enakopravni, razen rasistov in zagovornikov patriarhalne družine.

Kako to, da je prevladujoča ideologija na nogometnih stadionih »recite ne rasizmu«, na avtobusih »povečajte plače ženskam«, feministke (sovražnice moških) so prikazovane kot junakinje, moški šovinisti (sovražniki žensk) pa kot kršitelji človekovih pravic, medtem ko je **slovenska družba verjetno prva po spolni enakosti na svetu, pojavov rasizma in homofobije praktično ni itd.**? Res smo odlična družba in na tako stanje sem osebno zelo ponosen. Na nasilje nad drugače mislečimi in nad naravo pa sploh ne!

Ali je res vse tuje večvredno, vse domače pa manjvredno? Rastline, živali, ljudje? Pred kratkim je v okviru svetovno znane potopisne motoristične oddaje slovenka Mojca, zaposlena na državni televiziji, dejala, da se slovenskim moškim preveč poznajo slovanske korenine, zato morajo slovenske ženske »outsourcati«. Menda je ista oseba res veliko »outsourcala« v

svojih potovalnih oddajah po svetu, bolj zanimivo vprašanje pa je, zakaj npr. moški državljani plačujejo pol njene plače za taka potovanja in take izjave? In zakaj nihče ne kritizira takih izjav, ki so vsaj zame, ne glede na spol ali nazor ali karkoli, žaljivi in pod vsako ravni? Opravičilo čisto resno pričakujem!

Tu je bilo naštetih kar nekaj hipotez. Najbrž je v nekaterih več kot zrno resnice, marsikatera pa je vsaj diskutabilna. Osebnost sem po strokovni plati objektiven inženir in je s tega stališča človek informacijsko in fizično bitje, sposoben določene funkcionalnosti. Ta funkcionalistični-redukcionalistični-platonistični pogled na svet dejstev, resnic, delujočih in nedelujočih naprav in sistemov je trd in učinkovit. Ne meni se za malenkostne razlike v barvi, spolu itd., saj vedno lahko izmeriš, koliko je kdo sposoben za katero delo – enostavno izmeriš učinek. Da bi v tem pogledu imel karkoli proti črncem, ženskam, otrokom, Hrvatom ali komurkoli drugemu, enostavno ne vidim nobenega smisla (Mi je vseeno mentalno zanimivo, kaj je kdo naredil in s kom se pogovarjam – z miselnim oceanom ali postano juho z maščobo na robu.). Poleg tega **smo vsi ljudje** in vsi sočustvujemo s pobitimi, vsi smo kdaj bolni in vsi se veselimo ob uspehih.

Povsem drugačna pa je zgodba, ko začnemo preračunavati, **kaj je smotrno za nas, za naše potomce**. Takrat pa presneto dobro preračunam in so interesi mene, družine, Slovencev, Evropejcev na prvih mestih po tem vrstnem redu. Pri teh izračunih/premislekih pa presenečeno ugotovim, da so ukrepi na nacionalnem nivoju in v naših neoliberalno zasukanih možganih postali nori, iracionalni, v našo škodo. Kdo bi pri zdravi pameti sprejel ukrepe, ki škodijo njemu, njegovim otrokom in vnukom? Bi vi namenoma naredili kaj slabega svojim otrokom ali

vnukom? Pa vendar **Slovence sistemsko izumirajo** na dolgi, srednji in kratki rok, med drugim s sedanjim odprtim sprejemanjem beguncev in marsikatero tu omenjeno zadevo.

Seveda velja pomagati ljudem v težavah, ampak nek anti-globalni red mora obstajati: najprej družina, nato država (nezaposleni, bolni, revni v Sloveniji), nato EU itd. Če pomagam drugim in oddaljenim, potem svojim bližnjim toliko manj. Ali res raje pomagamo tujim otrokom kot svojim?

Kako je mogoče, da marsikateri Slovenec na napovedi, da bomo Slovenci izumrli, mirno reče: »Ali je to kaj slabega«? In ko ga vprašam, ali bi odgovoril kaj drugače, če bi njega osebno ali njegovega otroka ustrelil kakšen terorist, se razburi. Ampak **na daljše obdobje je rezultat enak**. S stališča evolucije, preživetja bolj uspešnih, ali bolj pametnih ali bolj erotičnih ali bolj družini naklonjenih ali bolj vernih ali tistim z več otroki ... je to povsem vseeno. Ali si, ali nisi, tako preprosto je to. Ali bodo po svetu hodili vaši vnuki, prapravnuki, ali pa ne.

Namesto zaključka: Narava je tako naravna, preprosta in čudovita hkrati. Nehajmo jo uničevati, skrbimo, občudujmo jo in njene lepote pustimo nedotaknjene tudi našim potomcem. Dajmo že enkrat spregledati uničevalno ideologijo, ki nas vodi v prepad izumrtja. Bodimo človeški do vseh ljudi, zlasti do svojih najbližjih in najdražjih. Še je čas, še v naših žilah teče kri, **še se v marsikaterem domu sliši smeh otrok**.

Slike na zadnji strani knjige

- prof. dr. Matjaž Gams
- z največje svetovne konference o umetni inteligenci 2015 v Buenos Airesu
- S Sharm el Sheika ob Rdečem morju smo 31. oktobra letos poleteli 8 ur po padcu ruskega aviona in 224 umrlimi Rusi. Sledili so napadi v Franciji. Svet se je zavedel brutalnosti islamskih ekstremistov. To me je spodbudilo, da sem napisal 2. del Zrcal resničnosti, namenjeno okolju, rastlinam, živalim, ljudem, pa tudi islamizaciji in nevarnosti izumrtja Slovencev in Evropejcev. Nevarnost ni samo realna, je bolj verjetna kot ne, če se ne prebudimo!
- Kuba – čudovita narava in zadnje propadajoče komunistično gospodarstvo

