



POVIJEST SVIJETA

Kroz povijest, ljudska bića pokazala su zapanjujuću sposobnost prilagodbe svojem okruženju. Stvarajući velike gradove, utemeljujući impozantne civilizacije i razvijajući nove načine komunikacije, ostvarili smo zavidljujuća postignuća. U isto vrijeme, ratovi, diskriminacija i siromaštvo otkrivaju mračniju stranu ljudske prirode.

Šarajući svijetom od pretpovijesnog razdoblja do modernih dana, profesor Jeremy Black vodi vas na uzbudljivo putovanje našom prošlošću, dodirujući sve teme i oživljujući fascinantnu priču o tome kako smo postali ono što smo danas.

Stanek.

ISBN 978-953-8130-22-9



9 789538 130229

www.eknjizara.hr

199,00 kuna

POVIJEST SVIJETA

JEREMY
BLACK

Stanek.



POVIJEST SVIJETA

OD PRAPOVIJESTI DO
21. STOLJEĆA

JEREMY
BLACK

POVIJEST SVIJETA

© Za Hrvatsku: STANEK d.o.o., 2020.



Marofska 45, Kućan Marof
42 000 Varaždin
Tel.: (042) 207 – 215
E-mail: info@staneK.hr
www.eknjizara.hr

Prijevod s engleskog
Nebojša Budanovac

Lektura
Barica Pahić

Korektura
Tanja Miličić Cepernić

Redaktura
Ivan Lajnvaš

Urednik
Vitomir Stanek

Za nakladnika
Josip Stanek

Grafička priprema
Zoran Stanek

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 001059948.

ISBN: 978-953-8130-22-9

Knjiga je objavljena uz financijsku potporu
Ministarstva kulture Republike Hrvatske.

Naslov izvornika: *A History of the World*
Copyright © 2018 Arcturus Publishing Limited

Sva prava pridržana.

BEZ DOZVOLE IZDAVAČA: niti jedan dio ove knjige
ne smije se reproducirati, umnožavati ili prenositi u bilo
kojem obliku ili bilo kojim sredstvima – elektronskim ili
mehaničkim, uključujući i fotokopiranje, fotografiranje,
snimanje u bilo kojoj varijanti ili ubacivanje u bilo kakav
sustav spremanja informacija.

POVIJEST SVIJETA

**OD PRAPOVIJESTI DO
21. STOLJEĆA**

JEREMY BLACK



Sadržaj

Uvod.....	6	ŠESTO POGLAVLJE	
Vremenska linija	12	Revolucija i nacionalizam	140
PRVO POGLAVLJE		Sedmogodišnji rat 1756. – 1763., Američki rat za neovisnost, Revolucija u znanosti, Kriza 1790-ih, Francuska revolucija i Napoleon, Naseljeničke kolonije, Borba za slobodu u Latinskoj Americi, Kraj robovlasništva u Novom Svijetu, Prisilni rad, Američki građanski rat 1861. – 1865., Manifest sudbine: američko širenje, Industrijska revolucija, Roba koja je promijenila svijet: ugljen, Snaga pare, Kako smo putovali: željezničke pruge, Komunikacijska tehnologija, Nacionalizam, Radž, Pad Qinga, Gradovi carstva, Obnova Meiji, Utrka za Afriku, Izazov Zapada, Mapiranje društva, Mapiranje oceana	
Prapovijesni ljudi	16	SEDMO POGLAVLJE	
Rani ljudi, Teorije ljudskog nastanka i širenja, Život lovaca skupljača		Svijet u ratu	176
DRUGO POGLAVLJE		Prijelaz stoljeća, Prvi svjetski rat, Ruska revolucija, Španjolska groznica, Međuratno razdoblje 1919. – 1938., Žene i pravo glasa, Kina: rođenje Republike, Kinematografija, Borba protiv bolesti, Kako smo putovali: zrak, Velika depresija, Hrana, Uspon ekstremizma, Kinesko-japanski rat, Drugi svjetski rat, Roba koja je promijenila svijet: nafta	
Drevni svijet	24	OSMO POGLAVLJE	
Rođenje poljoprivrede, Domestikacija životinja, Kako smo putovali: konj, Nastanak utvrda, Božji gradovi, Rađanje trgovine, Kolijevke civilizacije, Izvan kolijevki, Organizirana religija, Roba koja je promijenila svijet: metali, Rođenje pisma, Valute		Moderni svijet	210
TREĆE POGLAVLJE		Hladni rat, Korejski i Vijetnamski rat, Kubanska raketna kriza 1962., Reagan, Pad sovjetskog komunizma, Dekolonizacija, Podjela Indije, Bliski istok, Napuštanje Afrike, Afrička nezavisnost, Uspon Kine, Politika zemljišne reforme, SAD nakon Hladnog rata, Pojava modernog potrošača, Popularna kultura, Glazba, Televizija, Nahraniti svijet, Zelena revolucija, Tvorničke farme, Hrana, Ekologija, Deforestacija, Klimatske promjene, Demografija, Migracije, Grad budućnosti, Moderna znanost, Zdravstvena skrb i svijet u razvoju, Automobili, Roba koja je promijenila svijet: računalni čipovi, Roboti, Kako smo putovali: svemir, Razumijevanje materije	
Klasične civilizacije	48	Zaključak	244
Uspon carstava i razvoj politike, Rađanje kineske države, Kina ratuje protiv stepskih naroda, Afrika u drevnom svijetu, Carstva jugozapadne Azije, Grčki svijet, Rim, Kako smo putovali: kotači i ceste, Pad Rima, Carski gradovi		Indeks.....	250
ČETVRTO POGLAVLJE		Fotografije.....	256
Srednji vijek	72		
Drugi val barbara, Širenje Vikinga, Carstva Sredozemlja, Borba religija, Svjetski osvajači, Gradovi u trgovina, Srednjovjekovna Kina, Afrička srednjovjekovna carstva, Roba koja je promijenila svijet: barut, Američka carstva prije Kolumba, Znanost, Znanje u islamskom svijetu, Životne činjenice, Feudalizam, Širenje tržišnog gospodarstva, Crna smrt i društvo, Australazijska misao, Polinezijski putnici			
PETO POGLAVLJE			
Renesansa i prosvjetiteljstvo	100		
Istraživanje oceana, Kako smo putovali: more, Osvajanje Amerike, Roba koja je promijenila svijet: šećer, Osmansko Carstvo, Afrika, Renesansa, Japan, Manchu osvaja Kinu, Gradovi: hijerarhija u kojoj dominira Azija, Mogulska Indija, Reformacija, Europski ratovi, Apsolutistička monarhija, Znanstvena revolucija, Prosvjetiteljstvo, Pobljšanje komunikacije, Kina i isusovci, Svjetsko gospodarstvo u 18. stoljeću			

Uvod

Međuigra promjene i kontinuiteta je neizbježni dio ljudskog života, koji je jednako neumitan kao i protok godina, izmjena godišnjih doba i smjena generacija. Osim kontinuiteta koji proizlazi iz ranijih adaptacija, iz uvriježenih praksi i iz kulturalnih i fizioloških navika referiranja na prošlost i štovanja prošlosti, ljudska povijest pokazuje stalnu sposobnost prilagodbe okolišu, izražava mehaniku i životno okruženje, indicira moć i strukturu društva i odražava načine na koje ljudi razmišljaju i uče o životu.



Slika gore: Povijesni spomenici, poput ovog iz Charleroija, odražavaju ljudsko štovanje prošlosti.

Slika desno: Veći dio planete Zemlje nije prikladan za život čovjeka. Samo je ljudska sposobnost prilagodbe okolišu čovjeku omogućila preživljavanje.







Slika gore: Pustinje poput Sahare imaju premalo kiše da bi podržavale život, ali ljudi su ipak pronašli način da prežive u njima.

Ljudima je sposobnost prilagodbe potrebna jer nisu stvoreni za život na većem dijelu planete bez tehnologije. Ne mogu letjeti bez tehničke pomoći ni živjeti pod vodom koja prekriva najveći dio planete. Iako se na brodovima može doći do ribe i kišnice, teško je živjeti dulje vrijeme na površini vode. Dio vode je smrznut, a ljudi zimi ne mogu spriječiti zamrzavanje vode. To osobito vrijedi za Arktički ocean.

Veći dio Zemljine površine je nenastanljiv jer je prehladno ili pretoplo, sušno ili previsoko za život. Antarktika, velik i vrlo hladan kontinent, bio je nenastanjen sve do nedavno, kad su tamo postavljene znanstvene postaje. Tek 1912. Norvežanin Roald Amundsen postao je prvi čovjek koji je stigao do Južnog pola, tri godine nakon što

je Amerikanac Robert Peary prvi stigao do Sjevernog pola.

Veliki dio površine Zemlje ne podržava vegetaciju, ili nema dovoljno životinja da se održi više od malog broja lovaca. U pustinjama, od kojih je najveća Sahara u Africi, premalo je kiše ili plodnog tla da bi se razvio bujni biljni i životinjski život. Velike pustinje postoje i drugdje, poput pustinje Gobi u Aziji, Atacama u Južnoj Americi, pustinja Gibson i Simpson u unutrašnjosti Australije, ili pustinja u jugozapadnom dijelu Sjedinjenih Država. Europa je iznimka po tome što nema pustinja. No, ljudi žive u pustinjama i prilagodili su im se. Njihov je broj tamo općenito malen, a problemi s kojima se suočavaju, prije svega nedostupnost vodi, vrlo su ozbiljni, iako je vrlo velik grad, poput Los Angelesa, nastao u pustinji ali samo uz pomoć vode iz doline Owens.

Osim opskrbe vodom putem navodnjavanja i sječe stabala, sposobnost čovječanstva da mijenja okoliš u većim razmjerima bila je tijekom

Slika dolje: Roald Amundsen bio je prva osoba koja je stigla na Južni pol 1912.



povijesti ograničena. Tek krajem 19. stoljeća pojava snažnijih eksploziva omogućila je izgradnju tunela ispod Alpa, što je bio prvi primjer tako značajnih izmjena okoliša koje je izazvao čovjek. Istinski golemi projekti, poput Panamskog kanala, pokazali su da čovječanstvu nedostaje nužna organizacijska sofisticiranost čak i u modernim vremenima: Francuzi su započeli izgradnju kanala 1880-ih, ali završili su ga Amerikanci tek 1914., nakon što su mnogi životi izgubljeni zbog malarije i žute groznice. Sve do nedavno, ljudi nisu bili sposobni razumijevati promjene u klimi i vremenskim prilikama, a kamoli sposobni da ih pokušaju promijeniti.

Pored toga, ljudi su se odavno suočavali s izazovima koje predstavlja organizacija naše vrste kao društvenih bića. Ljudi moraju biti društveni da bi imali djecu i da bi ih zaštitili tijekom dugih razdoblja ranjivosti u djetinjstvu. Zadaci kao što je natjecanje s drugim živim svijetom, snažnijim životinjama, poput lavova, i osiguravanje zaštite, zahtijevaju suradnju s drugim ljudima. Poljoprivreda i ratovi, kao i kasniji

izumi, zahtijevaju još višu razinu zajedništva među ljudima. Razvijene strukture društva su inherentno natjecateljske s drugim ljudskim skupinama. Ideja, da su ljudi bili izvorno miroljubivi i da su počeli ratovati zbog društvenog uvjetovanja, više nije općeprihvaćena. Takav stav više odražava biblijske aspiracije usredotočene na Rajski vrt i utopijske misli 1960-ih i 1970-ih nego postojeće dokaze.

Nadalje, to natjecanje i društvene strukture koje proizlaze iz njega, oblikuju norme koje određuju ljudske pretpostavke i akcije. Što je svrha života? Kako udovoljiti bogovima, ili Bogu? Kako bi se trebalo postupati prema rivalskim bogovima i ljudima? Te norme, izražene u religijskim uvjerenjima i društvenim praksama, pomažu ljudima shvaćanje svog okruženja, i što je specifično, da utvrde kako je najbolje reagirati na društvene aspekte postojanja.

Nikad nije postignuto univerzalno slaganje u vezi

Slika dolje: Panamski kanal dovršen je 1914. – primjer kako ljudi radikalno mijenjaju svijet oko sebe





Slika gore: Ne možemo uvijek shvatiti prilagodbe iz prošlosti, uključujući i njihovo razumijevanje svijeta pa misterije poput Nazca linija iz Perua i dalje ostaju nerazjašnjene.

s tim pitanjima, a činjenica da su ona dovela do vrlo raznolikih političkih ideja i praksi, čini ih još značajnijima.

Ako se vratimo na “prapovijest” (koja je i sama vrlo moderan koncept) i prilagodbe okolišu primijetiti ćemo da su se pokušaji oblikovanja okoliša ljudskim potrebama brzo izmijenili, kao i potrebama usjeva i životinja kojima se ljudi koriste. Taj proces je bio tjeran potrebom za resursima i prostorom. Na njega su utjecale ideologije, a ubrzao ga je razvoj pohrane informacija i sustava prijenosa poput pisma. Kretanje ranih ljudi jasno pokazuje potrebu za resursima i prostorom, kao kad su prelazili velike udaljenosti radi lova na životinje ili u obrascima sezonskih migracija. No, ljudi nisu mijenjali samo okoliš, i okoliš je mijenjao njih. Primjerice, ljudi u područjima s relativno niskim razinama sunčeve svjetlosti razvili su gene povezane sa svjetlijom kožom kako bi upili više vitamina D. To je dovelo do toga da se u Europi pojavio svjetliji pigment kože prije 7 – 8 tisuća godina, a čini se da je do te promjene došlo prvo u

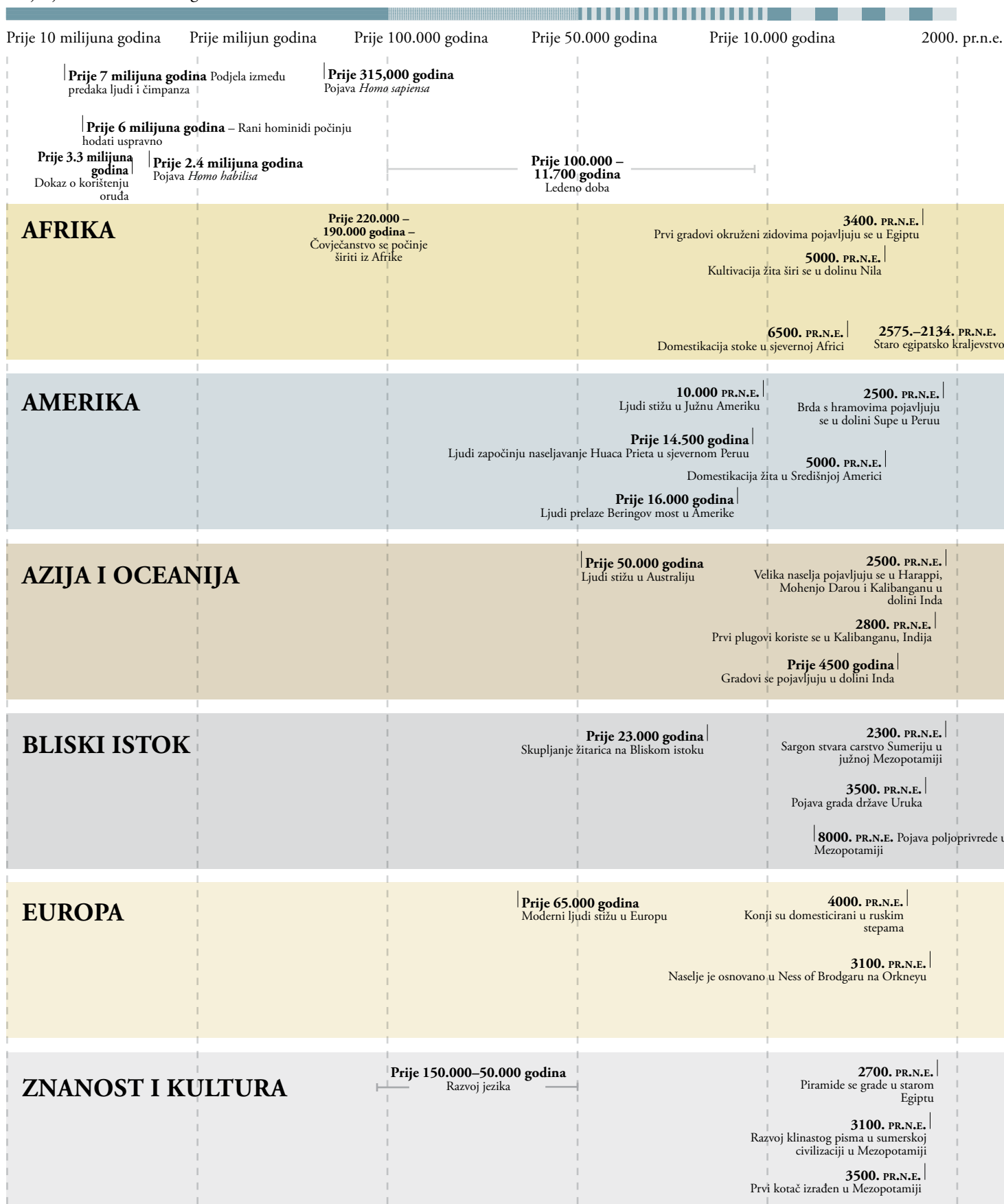
sjevernoj Europi.

Ljudi nisu bili jedina vrsta koja se prilagođavala i evoluirala, ali njihov razvoj socijalnih vještina, prije svega u komunikaciji i organizaciji, učinio je tu prilagodbu osobito uspješnom. U nekom smislu, moderna era je počela kad su ljudi postali najuspješniji sisavci. Ptice imaju veći domet i mogu se organizirati u grupe, ali ljudi su stekli moć dominacije. Postali su i vrsta s najvećim kolonijama svejeda, nevezani za specifičan izvor hrane poput većine mesojeda ili biljojeda. Sve veće kolonije, od prapovijesnih skupina pa do modernih mega gradova, i moć koju je to dalo našoj vrsti da oblikuje svoju sudbinu, jedan je od najpodcjenjenijih aspekata ljudske povijesti.

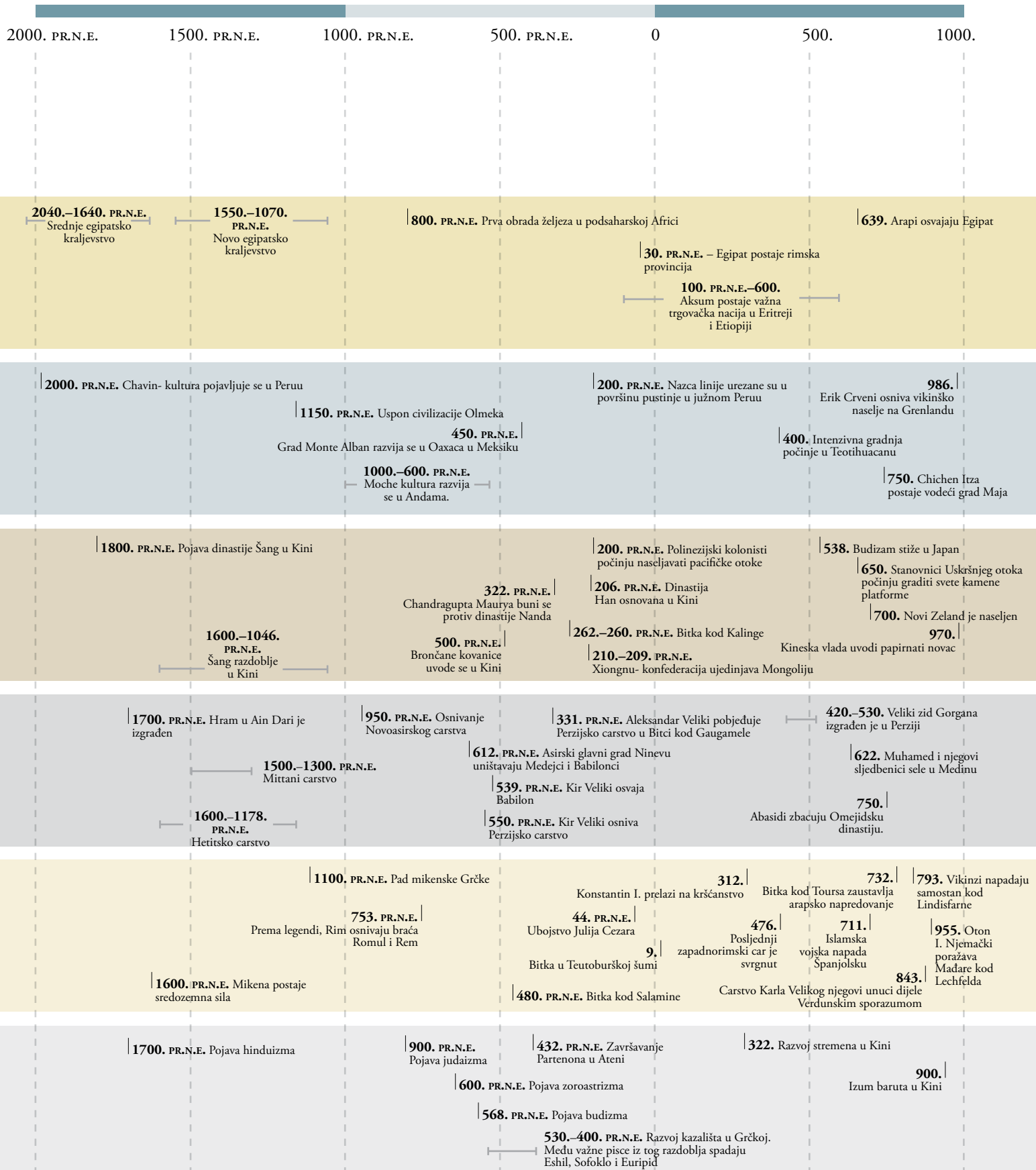
Razmotrite učinkovitost vrsta i njezine posljedice. Ova knjiga ostvarit će cilj ako vas natjera na razmišljanje – ne samo o onome što je ovdje napisano, nego i o onome što ste vi iskusili, i o svijetu oko vas. Ako se ne slažete s iznesenim stavovima, razmislite zbog čega, i pridonesite razumijevanju te učinkovitosti artikulirajući svoje gledište

Vremenska linija

Zasjenjene kućice = 1000 godina



Prije 10 milijuna godina - 1000.



Vremenska linija

1000. 1100. 1200. 1300. 1400. 1500. 1600. 1700. 1800.

AFRIKA

1000. Počinju radovi na kamenim zidovima Velikog Zimbabwae

1100. Naseljen je Timbuktu

1250. Mameluci zbacuju dinastiju Ajubida u Egiptu

1324. Mansa Musa, car Malija, ide na hodočašće u Meku

1517. Osmanlije osvajaju Egipat

1498. Portugalci počinju trgovati u Mozambiku

1578. Portugalske snage poražene su u Maroku

1562. Serse – Dingil postaje kralj Etiopije

1591. Marokanske snage poražavaju carstvo Songhai u bitci kod Tondibija

AMERIKA

1000. Malo vikinško naselje utemeljeno je u Newfoundlandu

1050. Izgradnja velikih humaka duž doline Mississippija

1200. Inke se naseljavaju u dolini Anda pokraj Cuzcoa

1224. Chichen Itza je napušten

1325. Utemeljen je Tenochtitlan

1492. Kolumbo dolazi do Karipskih otoka

1532.-1535. Španjolci osvajaju carstvo Inka

1536. Manco Inka vodi pobunu protiv Španjolaca i osniva pobunjeničku državu u Vilcabambi

1519.-1521. Španjolci osvajaju Astečko carstvo

1607. Englezi trajno naseljavaju Virginiju

1572. Posljednji vladar Inka, Tupac Amaru, umire

1539.-1542. Hernando de Soto vodi ekspediciju u dolinu Mississippija

1776. Američka deklaracija o neovisnosti

1756.-1763. Sedmogodišnji rat

AZIJA I OCEANIJA

1206. Stvoreno Mongolsko carstvo

1227. Umire Džingis Kan

1044. Stvaranje prve burmanske države u Paganu

1279. Kublaj Kan dovršava mongolsko osvajanje Kine

1340.-1351. Crna smrt

1361. Timur stvara carstvo u središnjoj Aziji

1368. Stvaranje dinastije Ming

1405.-1433. Zheng He vodi kinesku flotu s riznicom na ekspediciju kroz Indijski ocean

1467.-1477. Ratom Onin započinje razdoblje Sengoku u Japanu

1598. Šogunat Tokugawa osnovan u Japanu

1526. Moguli osvajaju Delhi

1498. Vasco da Gama završava prvo pomorsko putovanje iz Europe u Indiju

1757. Britanske snage osiguravaju vladavinu Istočnoindijske kompanije nad Bengalom u bitci kod Plasseyja

1639. Portugalci su protjerani iz Japana

1644. Manchu osvaja Kinu

BLISKI ISTOK

1071. Bizantske snage poražavaju Turci Seldžuci u bitci kod Manzikerta

1099. Križari osvajaju Jeruzalem

1258. Mongoli osvajaju Bagdad

1260. Mamelučki vojnici poražavaju Mongole u Siriji

1401. Timur pljačka Bagdad

1739. Perzijski šah Nadir osvaja sjevernu Indiju

EUROPA

1095. Sabor u Clermontu traži Prvi križarski rat

1066. Vilim Osvajač osvaja Englesku

1085. Kastilja osvaja grad Toledo

1086. Almoravidi napadaju maursku Španjolsku

1241. Mongolske snage napadaju istočnu Europu

1204. Križari osvajaju Konstantinopol

1340.-1351. Crna smrt

1453. Osmanlije osvajaju Konstantinopol

1492. Kršćanske snage osvajaju Granadu

1571. Osmanska mornarica trpi veliki poraz u bitci kod Lepanta

1529. Opsada Beča

1683. Druga osmanska opsada Beča

1618.-1648. Tridesetogodišnji rat

1756.-1763. Sedmogodišnji rat

1789. Početak Francuske revolucije

ZNANOST I KULTURA

1045. Tiskanje s pomičnim slovima izumljeno u Kini

1250. Izgradnja kamenih džamija u swahili gradovima državama istočne Afrike

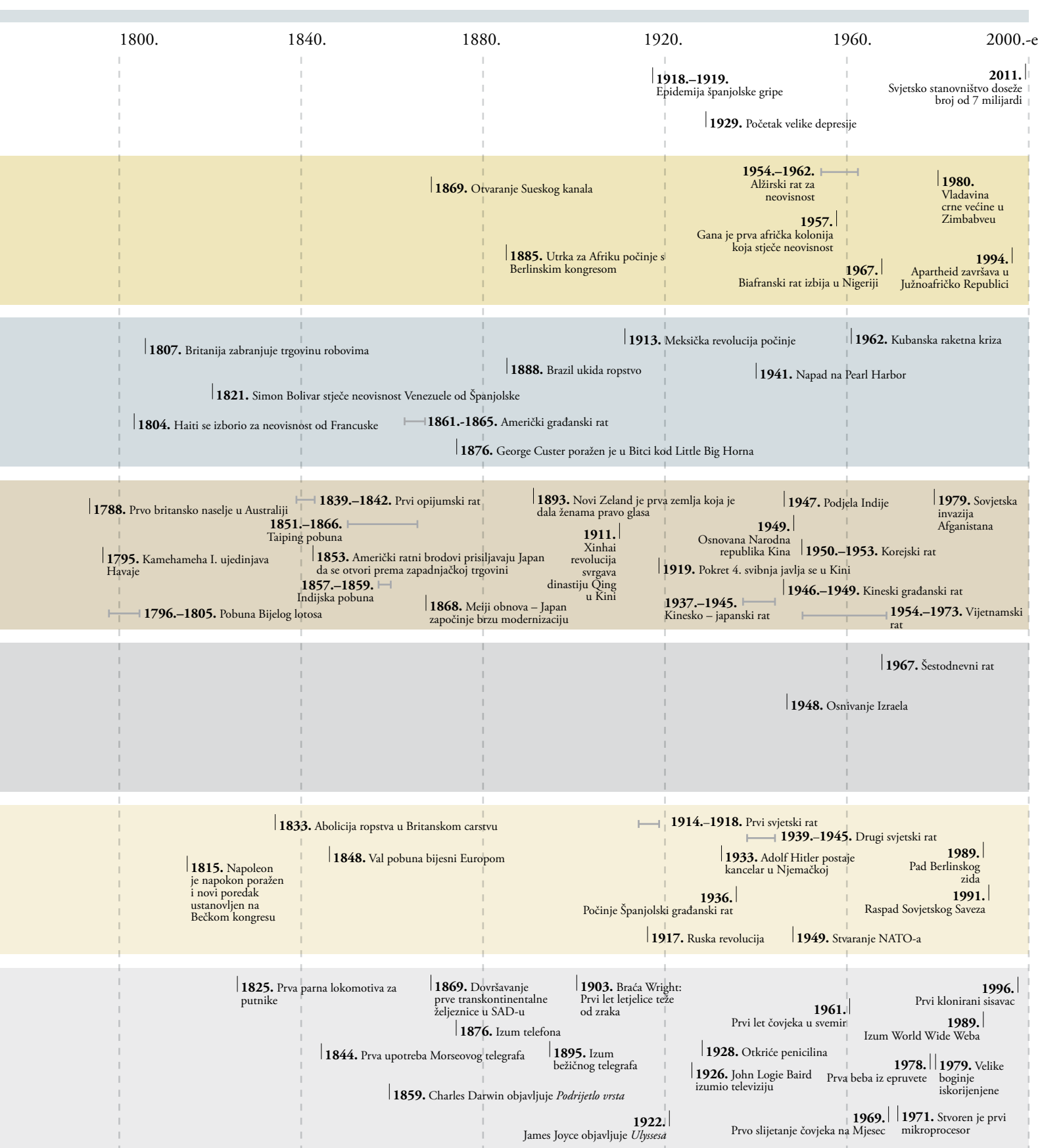
1517. Protestantska reformacija započinje kad Martin Luther predstavlja svojih 95 teza

1519.-1522. Ferdinand Magellan prvi plovi oko svijeta

1543. Kopernik objavljuje svoju heliocentričnu teoriju

1783. Prvi čovjekov let balonom

1660. Osnivanje Kraljevskog društva



Prapovijesni ljudi

10 milijuna godina u prošlosti – 10.000 prije nove ere

Rani hominidi živjeli su među stalaktitima i stalagmitima Kentove pećine, impresivnog sustava pećina kod Torbaya u Devonu, Engleska. Pećine su ih štitile od padalina jugozapadnih vjetrova i bile otvorene prema svjetlosti s istoka. Sada pećine nude mogućnost nadahnjujuće posjete turistima kao i izazov umjetnicima. No, najveći dio njihove duge povijesti odražavale su nastojanja čovjeka da se prilagodi zemlji i suoči s prilikama i problemima koje ona predstavlja.

Rani ljudi

Najveći dio povijesti Zemlje, kao i povijesti života na Zemlji, završen je davno prije pojave čovjeka. Kad se magma ohladila i stvorila Zemljinu koru, kad su se razvili vodozemci i napustili praoceane, dok su geološka doba slijedila jedno za drugim, ljudi nisu postojali. Nije ih bilo ni dok su dominirali dinosauri, ni dok su dinosauri izgubili prevlast, niti su ljudi

Slika desno: Prvi neandertalci, a zatim i ljudi kamenog doba, nastanjivali su Kentovu pećinu u Devonu.





bili prvi sisavci koji su se razvili.

Dok su se prvi reptili pojavili prije oko 310 milijuna godina, prvi pravi sisavci pojavili su se prije oko 220 milijuna godina i sličili štakorima i rovkama.

Ljudi su primati, red (ili podrazred) sisavaca, toplokrvnih životinja čiji se mladunci hrane majčinim mlijekom. Prva stvorenja nalik primatima pojavila su se prije oko 66 milijuna godina, u vrijeme nestanka dinosaura, ali prvi čovjekoliki majmuni pojavili su se tek prije oko 23 milijuna godina. Njihovi relativno veliki mozgovi, spretnost i obilježja društvenosti, dali su primatima osobite prednosti. Iako su izvorno bili stanovnici šuma, primati su se značajno prilagodili životu na tlu. Rani ljudi suočili su se s otvorenim područjima i počeli hodati na stražnjim

Slika gore: Prvi hominidi evoluirali su od majmuna, s većim mozgovima i sposobnošću hodanja na dvije noge.



nogama umjesto na sve četiri.

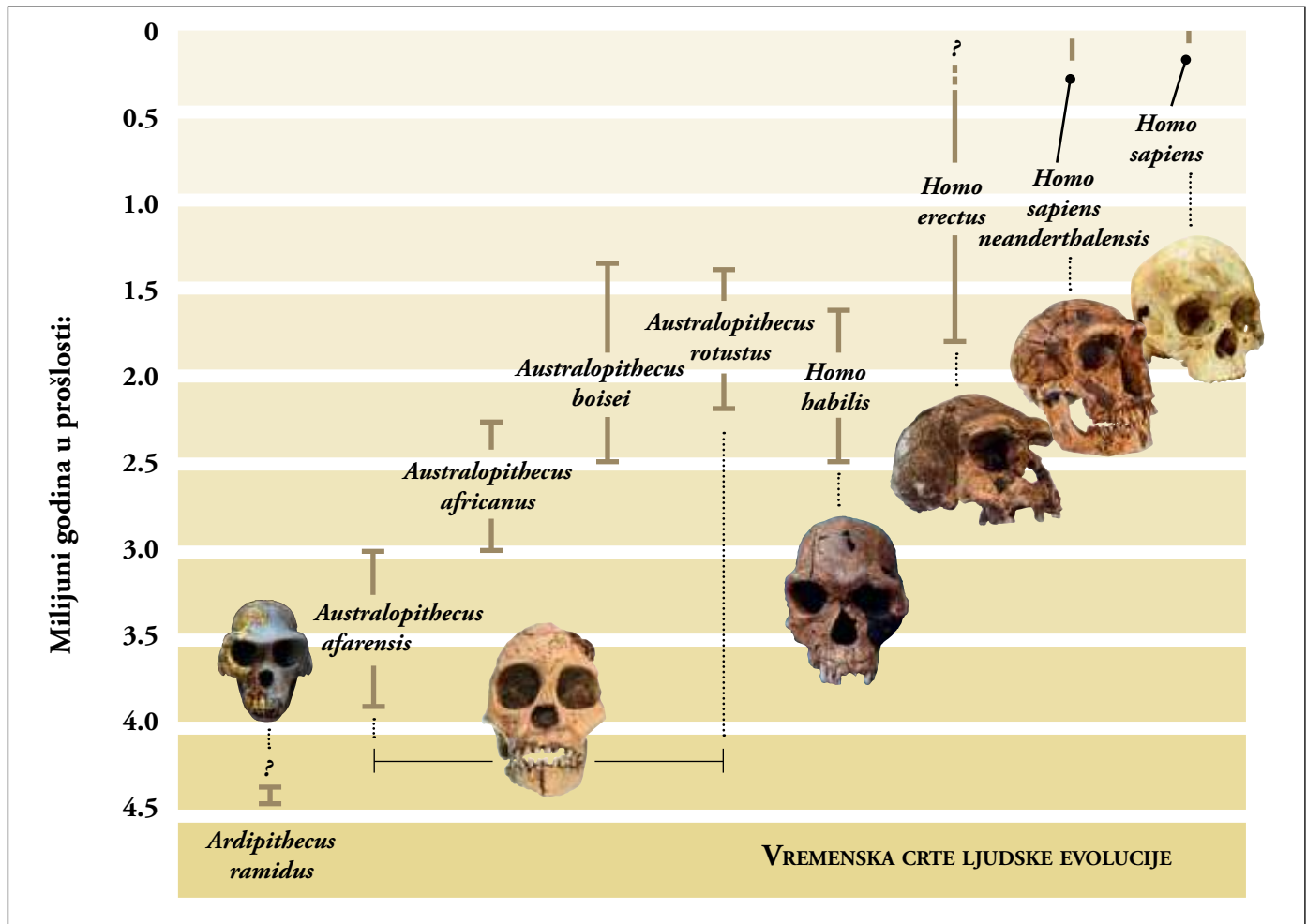
U kombinaciji s razvojem znojnih žlijezda za rashlađivanje tijela nakon napora, ovo je povećalo ljudsku pokretljivost na tlu i omogućilo ljudima da žive u različitim klimatskim zonama. Ljudski mozgovi imaju i relativno velik cerebralni korteks, koji je povezan s povećanom inteligencijom, jednim od ključeva ljudskog uspjeha. Ljudi imaju i vrlo spretne šake, što im je omogućilo da razvijaju i upotrebljavaju oruđe mnogo učinkovitije od drugih životinja.

Razvoj uspravnog hoda bio je golem korak u ljudskoj evoluciji. S dugim tabanom i pet nožnih prstiju okrenutih prema naprijed, bez kandži (uključujući nožni palac), ljudsko stopalo pruža ravnotežu i omogućava veću pokretljivost. Njegovu evoluciju moguće je pratiti putem fosila u Africi: dok 4.4 milijuna godina star *ardipithecus ramidus* iz Etiopije, najraniji hominin poznat po gotovo potpunim fosilima, ima stopalo nalik majmunu, 3.7 milijuna godina star otisak stopala Laetoli iz Tanzanije, za koji se smatra da ga je načinio *australopithecus*, još jedna vrsta hominina, sličan je ljudskim otiscima stopala. Počeli su se pojavljivati i dokazi o postojanju hominina (ranih pripadnika ljudske razvojne linije) izvan Afrike, osnaženi analizom fragmentarnog 7.2 milijuna starog primata *graecopithecusa* iz Grčke i Bugarske. Moderni ljudi razvili su se iz tih drevnih vrsta, najprije kao *Homo habilis*, a kasnije prepoznatljivije *homo erectus*, *homo heidelbergensis*, *homo neanderthalensis* i napokon *homo sapiens*.



Slika lijevo: Lucy je najpotpuniji kostur *Australopithecusa afarensisa*, jednog od predaka *Homo sapiensa*.

Slika gore: Upotreba oruđa seže otprilike 2.6 milijuna godina u prošlost. Ručne sjekire, poput ove na slici gore, bile su meta – oruđe, i mogle se koristiti za izradu drugog oruđa.



Brzina otkrivanja i analize u arheologiji i genetici je takva da se teorije o čovjekovom nastanku i širenju smjenjuju i stvaraju proturječja. Primjerice, nedavno otkriveni čovjekoliki otisak stopala s Krete (koja tada nije bila otok u Sredozemlju nego dio kontinentalne mase), analiziran 2010., ispituje postojeći narativ. Otisci stari približno 5.7 milijuna godina, načinjeni su dva milijuna godina prije od otisaka otkrivenih u Laetoliju u Tanzaniji u Africi. Njihovo otkriće izazvalo je sumnju u prethodnu ideju da su hominini nastali u istočnoj Africi i boravili tamo prije no što su se proširili u Europu i Aziju, ili je barem dovelo do pokušaja da se promijeni razdoblje njihovog širenja.

Prije oko četiri milijuna godina, kad je promjena klime dovela do nestanka velikih šuma, hod na dvije noge postao je norma za rane ljude. Zahtjevi uspravnog hoda doveli su do razvoja nogu, što je povećalo brzinu, domet i lakoću kretanja, kao i

podržavanja tjelesne težine. Ruke su se usredotočile na upotrebu oruđa, koje se pojavilo prije oko 3.3 milijuna godina, i bilo od vitalne važnosti u razvoju ljudi. Prva oruđa bila su sve što bi ljudi pronašli, a tek kasnije su specijalizirana za posebne namjene. Osnovni materijali bili su kamen, drvo i kosti. Za jednostavnim oruđima slijedila su složena, što im je povećalo upotrebnu vrijednost i pokazalo veću razinu prilagodljivosti kod ljudi nego kod drugih živih vrsta. To je bilo osobito tako s “meta oruđem”, oruđem koje je služilo za izradu drugog oruđa. Primjerice, vrlo tvrdi kamen koristio se kao svojevrsni čekić za otvaranje orašastih plodova (poput čekića na nakovnju) i za izradu kamenih vrhova za koplja, a na kraju i metalnog oruđa. Čimpanze se mogu služiti meta oruđem za razbijanje oraaha, ali ne i za složenije namjene. Ljudska domišljatost u velikoj je mjeri razvila potencijal za takva oruđa.

Teorije ljudskog nastanka i širenja

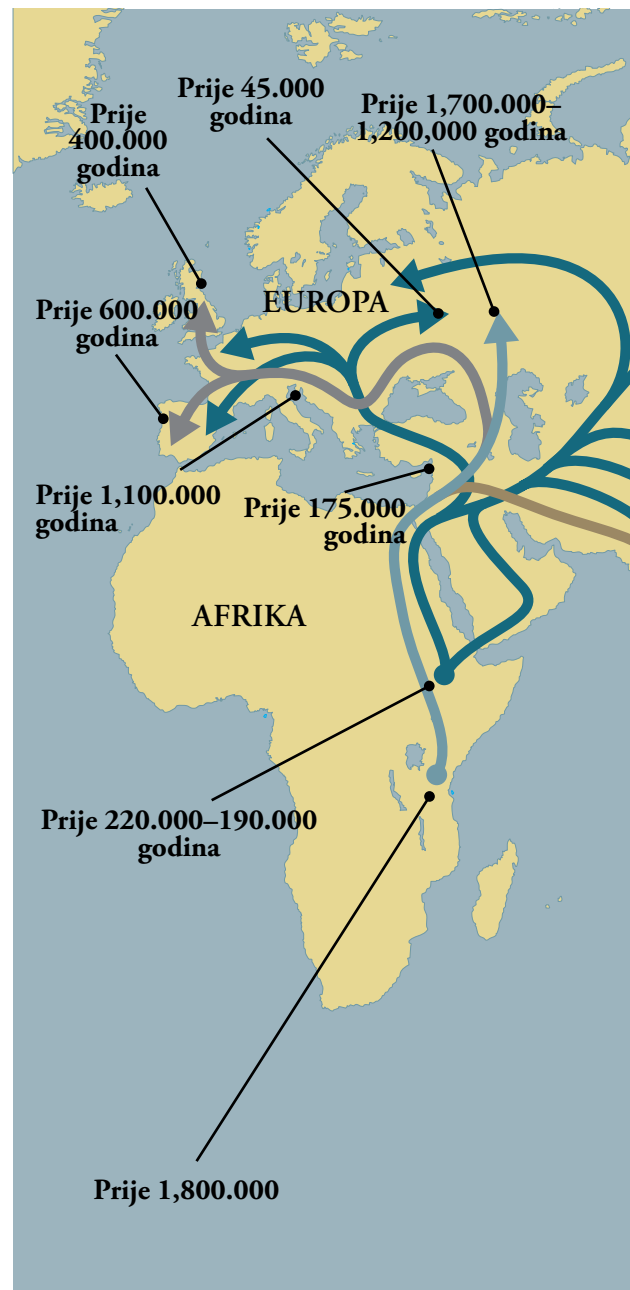
Antropolozi su tradicionalno smatrali da je moderni *homo sapiens*, naša vrsta, nastao u Africi prije oko 315.000 godina i da se u potpunosti razvio tamo. Zatim je migrirao van, zamjenjujući druge postojeće vrste, prije svega *homo erectusa* i neandertalce, s vrlo ograničenim miješanjem između vrsta. Nije jasno u kojoj je mjeri dolazilo do natjecanja i sukoba među vrstama. Međutim, analiza DNA ukazuje na to da su se vrste miješale, budući da se DNA neandertalca može naći i u modernim ljudima.

Ovu teoriju "Iz Afrike" izazvala su novija otkrića. Danas se znanstvenici prepiru sa stajališta teorije o jednom izvorištu ljudske evolucije i složenije teorije o multiregionalnoj evoluciji, pri čemu su se geni miješali između regija. U toj drugoj verziji, odvijala se općenita evolucija prema modernom *homo sapiensu*, ali sa značajnim regionalnim razlikama.

Rani *homo sapiens*, koji je krenuo u migracije, bilo iz Afrike ili iz više regija, bio je suočen s krajolicima i obalama vrlo različitima od današnjih. Postojalo je kopno između jugoistočne Azije i moderne Indonezije koje je omogućavalo kretanje među njima, kao i između Australije i Tasmanije. Postojao je i kopneni most preko Beringovog tjesnaca. U tom razdoblju ljudi nisu imali plovila, a kad su ih razvili (oko 50.000 pr.n.e.), ona su imala tek ograničene sposobnosti suprotstavljanja strujama i vjetrovima.

Ta su prva plovila moderni ljudi vjerojatno upotrijebili da dođu do Australije prije oko 50.000 godina. Prije 45.000 godina *homo sapiens* je stigao do Europe. Određivanje razdoblja ljudskog naseljavanja američkog kontinenta

pokazalo se osobito kontroverznom. Općeprihvaćena teorija je da su prvi ljudi došli u Ameriku iz Azije prije oko 36.000 godina, prelazeći kopneni most preko Beringovog tjesnaca tijekom Ledenog doba, ali postoji alternativna teorija o širenju iz Južne u Sjevernu Ameriku. No, prema prihvaćenoj teoriji, ljudi su se uglavnom širili sa sjevera prema jugu, dolazeći do



Slika lijevo: Otkriće 175.000 godina starog komada kosti u pećini Misliya u Izraelu mijenja vremenski slijed kretanja čovječanstva iz Afrike.

Slika gore: Svaka mapa širenja čovječanstva nudi varljivu preciznost, između ostalog i zato što je značenje udaljenosti bilo vrlo različito za ljude koji su morali pješčiti kamo god su išli.



Centralne Amerike oko 11.000 pr.n.e., a do južne oko 10.000 pr.n.e..

Stalno se pronalaze dokazi koji vrijeme ljudskog širenja pomiču unatrag, što sugerira da je promjena klimatskih uvjeta bila važan čimbenik u poticanju kretanja iz Afrike prije 220.000 – 190.000 godina. Godine 2017. paleontolozi su u marokanskim

stijenama otkrili ostatke *homo sapiensa* stare oko 300.000 godina, 100.000 godina ranije nego što se smatralo da se vrsta razvila iz *Homo erectusa*. U pećini Misliya u Izraelu otkriven je fragment kosti *homo sapiensa* star 175.000 godina, pored dokaza sposobnosti kontroliranja vatre i upotrebe tehnologije obrađivanja kamena.

Život lovaca sakupljača

Rani ljudi bili su svejedi, lovci sakupljači kojima su raznolika prehrana i vještine omogućili da se prošire svijetom. Razvoj oružja i tehnika lova omogućili su im da love, a možda i izlove velike sisavce poput mastodonta i mamuta. Između 10.000 i 9000 godina

pr.n.e., rani doseljenici su u Sjevernoj Americi, naoružani velikim zašiljenim kamenjem, bili u stanju ubiti mamuta probivši mu kožu, a zatim mu izrezati tijelo i pojesti ga. Prehrana tih ranih ljudi bila je dopunjena lovom na druge životinje i ribolovom.



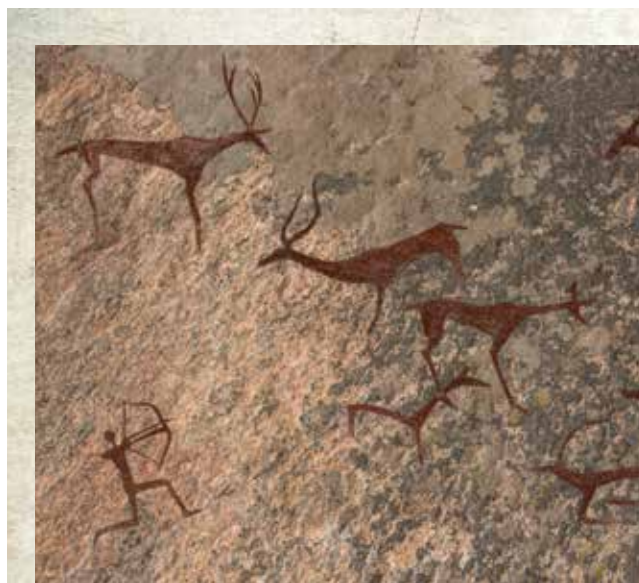
Slika gore: Lov na velike životinje poput mamuta osiguravao je glavni izvor hrane ranim ljudima.

Grobnica pronađena na Aljasci 2010. otkrila je kosti dviju beba koje su umrle oko 9500. pr.n.e. One su ležale na ležaju od jelenskih rogova i oružja, prekrivene crvenim okerom. U središnjoj Americi lovili su ljenjivce, mastodonte i divovske pasance. U Europi su u to vrijeme izumrli veliki sisavci poput mamuta, mastodonta, sabljozubih tigrova, divovskih jelena i vunenih nosoroga.

Sposobnost komunikacije jezikom i organiziranja u grupe bila je značajna u lovu na te i druge životinje i dio šireg obrasca društvenog razvoja. Upotreba vatre bila je važna za napredak ljudi, jer je vatra osiguravala zaštitu od drugih životinja, primjerice u pećinama. Ljudi su zadržavali korisne predmete za buduću upotrebu i obavljali zadatke koji su zahtijevali podjelu rada. Tehnologija kamenih oštrica postupno je napredovala, kulminirajući mikrolitičnim kremenom zaglavljenim u dršci od drveta ili kosti, koji se mogao koristiti kao nož ili vrh strijele.

Vještina lova pomogla je ljudima da budu sposobniji od drugih životinja za prilagodbu na mogućnosti koje su se pojavile povlačenjem ledenih ploča krajem posljednjeg ledenog doba, oko 10.000 pr.n.e., zadnje faze od nekoliko širenja i povlačenja ledenih doba. Ljudi su bili sve sposobniji suprotstaviti se drugim mesojedima. Postupno su otjerali medvjede, vukove i druge grabežljivce s kojima su se natjecali dalje od područja ljudskih naselja, u bespuća planina i šuma.

Generalno globalno zagrijavanje krajem ledenog doba pomoglo je širenju ljudi. Šume i zone u kojima su živjele životinje pomakle su se bliže polovima, pri čemu su stabla hladnih klima – bukve, borove i lijeske – zamijenila stabla hrasta, brijesta, jasena i lipe. Ove šume s gustim grmljem bile su bogate biljkama i životinjama. U Europi su se jeleni i divlje svinje preselili sjevernije, osiguravajući izvor hrane koji je pomogao širenju lovaca sakupljača. Iskorišten je i porast u bogatstvu morske hrane, čemu je pomogao razvoj harpuna i plovila. U obalnim područjima poput Japana više su se skupljale školjke. Iskorištavajući širi raspon resursa hrane, ljudska se vrsta s vremenom proširila većim dijelom svijeta, kolonizirajući čak i manje gostoljubiva područja na rubovima pustinja i polarnih krajeva.



ŠPILJSKA UMJETNOST

Lov je očito igrao ključnu ulogu u ranom ljudskom društvu. Slike ljudi, koji se bore sa životinjama, pojavljuju se u ranim slikama u špiljama, osobito u Španjolskoj. Slike u Cueva de la Vieji prikazuju ljude s lukovima kako love jelene. One u Altamiri (34.000 pr.n.e.) uključuju bizona i divljeg vepra. Slike u Cueva de la Pileti prikazuju pantere, koze i velike ribe. Slike s visoravni Tassili 'Ajjer u Sahari, koje datiraju oko 6000. pr.n.e., prikazuju lov na žirafe. U Kašmiru, slike iz 4300. pr.n.e. u Burzahami prikazuju lovce i bika. Kostii životinja u ranim ljudskim naseljima pružaju druge dokaze ljudske upotrebe oružja i oruđa za borbu, ubijanje i rezanje životinja.

Meso, koje su ljudi dobivali lovom, osiguravalo je protein koji nije zahtijevao dugu obradu potrebnu za probavljanje sirovog povrća i voća. Upotreba vatre, za kuhanje, koja je vjerojatno bila raširena prije 80.000 godina, povećala je ljudsku sposobnost učinkovitog dobivanja energije. Unatoč tom napretku i širenju čovječanstva diljem planete, rani ljudi i dalje su bili malobrojni, grupirani u manje skupine, s tehnologijom čiji se napredak mjerio mnogim tisućama godina.