

GF

8

Gojko Nikolić
Osman Grgurević

GEOGRAFIJA

GEOGRAFIJA ZA OSMI RAZRED
OSNOVNE ŠKOLE
PRIRUČNIK ZA NASTAVNIKE



Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
PODGORICA

Gojko Nikolić • Osman Grgurević

Geografija

za osmi razred osnovne škole

PRIRUČNIK ZA NASTAVNIKE



Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
PODGORICA, 2020.

Dr Gojko Nikolić • Osman Grgurević

Geografija

za osmi razred osnovne škole

PRIRUČNIK ZA NASTAVNIKE

Izdavač	Zavod za udžbenike i nastavna sredstva – Podgorica
Za izdavača	Pavle Goranović, direktor
Glavni urednik	Radule Novović
Odgovorni urednik	Lazo Leković
Urednik	Dragoljub Vlahović
Recenzenti	dr Goran Barović dr Snežana Grbović Nada Maras Mirjana Mijović mr Tamara Milić
Lektura i korektura	Jasmina Radunović
Tehnički urednica	Dajana Vukčević
Grafičko oblikovanje	Zvezdana Vlahović

CIP – Каталогизација у публикацији
Национална библиотека Црне Горе, Цетиње

ISBN 978-86-303-2369-0
COBISS.CG-ID 15023876

Nacionalni savjet za obrazovanje, rješenjem broj 10903-119/20-3335/3 od 24. 07. 2020. godine, odobrio je ovaj udžbenički komplet za upotrebu.

Copyright © Zavod za udžbenike i nastavna sredstva – Podgorica, 2020

Sadržaj

1. UDŽBENIČKI KOMPLET GEOGRAFIJA 8	5
Metodski priručnik	5
Struktura udžbenika	7
Radna sveska	8
3.1. Rješenja geografskih lavirinata i asocijacija	9
2. DIDAKTIČKA PODRŠKA	11
Naša školska zidna karta svijeta	11
Geometrizovane konturne karte	15
Klasifikacija pojmova kao osnova za „šeme pamćenja“	19
Prezentacija	21
Geografska imena	23
Debata u nastavi geografije	25
Definisanje i klasifikacija geografskih pojmova	27
Grafikoni	28
Geografski lavirinti / geografski algoritmi	30
Geografska simbolika državnih zastava	32
3. DIDAKTIČKA BAZA	34
Planovi realizacije obrazovno-vaspitnih ishoda	34
Plan obrazovno-vaspitnog ishoda 10	35
„Vizitkarte“ regija i kontinenata	36
4. GEOGRAFSKA OTKRIĆA I ISTRAŽIVANJA	40
4.1. Otkriće i istraživanje Azije	40
4.1.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)	40
4.2. Otkriće i istraživanje Afrike	42
4.2.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)	42
4.3. Otkriće i istraživanje Amerike	44
4.3.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)	45
4.4. Otkriće i istraživanje Južne Amerike	46
4.4.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)	46
4.5. Otkriće i istraživanje Australije i Okeanije	48
4.5.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)	48
4.6. Otkriće i istraživanje polarnih oblasti	51
4.6.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)	51
5. KLIMATSKI TIPOVI PO KEPENOVJOJ KLASIFIKACIJI	54
5.1. Evropa	55
5.2. Azija	56

5.3. Afrika	57
5.4. Sjeverna Amerika	58
5.4.1. Srednja Amerika	59
5.5. Južna Amerika	60
5.6. Australija	61
5.7. Polarne oblasti	62
6. STANOVNIŠTVO [Stanovništvo određene regije (2019)]	63
6.1. Evropa	68
6.2. Azija	70
6.3. Afrika	72
6.4. Sjeverna Amerika	74
6.5. Stanovništvo Južne Amerike (2019)	75
6.6. Stanovništvo Australije i Okeanije (2019)	76
7. DEMOGRAFSKI GRAFIKONI	77
7.1. Svijet	77
7.2. Evropa	78
7.3. Azija	79
7.4. Afrika	79
8. TABELE S EKONOMSKIM POKAZATELJIMA	80
8.1. Evropa	81
8.1.1. Evropa: Južna Evropa	81
8.1.2. Evropa: Zapadna Evropa	82
8.1.3. Evropa: Srednja Evropa	83
8.1.4. Evropa: Sjeverna Evropa	84
8.1.5. Evropa: Istočna Evropa	85
8.2. Azija	86
8.2.1. Azija: Jugozapadna Azija	86
8.2.2. Azija: Srednja Azija	87
8.2.3. Azija: Južna Azija	88
8.2.4. Azija: Jugoistočna Azija	89
8.2.5. Azija: Istočna Azija	90
8.3. Afrika	91
8.4. Sjeverna Amerika	92
8.4.1. Sjeverna Amerika: Angloamerika	93
8.4.2. Sjeverna Amerika: Srednja Amerika	94
8.5. Južna Amerika	94
8.6. Australija i Okeanija	95
9. GEOGRAFSKA LEKTIRA	97
TESTOVI	100
GEOGRAFSKA PISMENOST	121

Udžbenički komplet iz geografije za 8. razred osnovne škole čine **udžbenik, radna sveska, geografski atlas i metodski priručnik**. S obzirom na to da će u nastavku biti riječi o svakom od njih, na početku ćemo se ograničiti samo na načelne napomene.

U udžbeniku su izložena samo najosnovnija geografska znanja o regijama i izabranim državama, tako da se od učenika/učenica¹ očekuje da dodatne geografske informacije i podatke potraži na pouzdanim **internet** adresama. U Crnoj Gori, predmet Informatika sa tehnikom zastupljen je u 5, 6, 7. i 8. razredu tako da bi učenici trebali da znaju kako da nađu relevantnu informaciju, kojim izvorima na internetu da vjeruju. Ako im nastavnik/nastavnica² ne da konkretnu veb-adresu, ostaju mu dvije mogućnosti da ih usmjeri da izbjegnu nekontrolisane sadržaje. Prva, da ima nekoliko ključnih riječi/fraza koje se odnose na konkretnu lekciju, a koje bi unijeli u pretraživače. Druga je da se ograniče na pretraživanje samo određenih domena ili sajtova. Na primjer, ako učenik na Gugl unese *Italy site:edu*, dobiće sve relevantne analize/istraživanja koja su objavljena o Italiji na akademskim sajtovima (uglavnom u Americi). Ako pak unese *Italija site:ac.me*, dobiće sve crnogorske akademske sajtove koji spominju Italiju na svojim stranicama.

Udžbenik sadrži sasvim pojednostavljene tematske karte i zbog toga učeniku uvijek pri ruci treba da bude **geografski atlas**. Čim se u tekstu pomene neki geografski objekat, zemlja ili regija, treba odmah da na odgovarajućoj karti pogleda gdje se to nalazi i kuda se prostire. Skoro je svejedno da li će koristiti klasične atlasne karte, štampane na papiru, ili elektronske karte postavljene na internet. Prednost atlasnih karata je što su uvijek pri ruci, a nadostatak što im sadržaj brzo zastarijeva.

Učenicima treba naglasiti da internet i geografski atlas mogu slobodno koristiti i prilikom rješavanja zadataka i traženja odgovora na postavljena pitanja, u udžbeniku i radnoj svesci, svejedno. Preporuka „Slobodno/obavezno koristi internet i geografski atlas!“ podrazumijeva se i to u lekcijama udžbenika i vježbama radne sveske nije posebno naglašavano.

1. METODSKI PRIRUČNIK

Metodski priručnik sastoji se iz četiri dijela: I – Udžbenički komplet *Geografija 8*; II – Didaktička podrška; III – Didaktička baza; IV – Testovi.

U prvom dijelu – **Udžbenički komplet Geografija 8**, dati su opisi sadržaja udžbenika, radne sveske i samog metodskog priručnika.

U drugom dijelu – **Didaktička podrška**, objedinjeno je deset tema koje pomažu nastavniku u izvođenju nastave geografije, posebno regionalne geografije. To su, redom:

1. Naša školska zidna karta svijeta
2. Geometrizovane karte
3. Klasifikacija pojmova
4. Prezentacija
5. Geografska imena
6. Geografski lavirinti

¹ Primijetićete da je tekst priručnika većinom napisan u jednom rodu. Namjera nam je bila da postignemo jednostavnost, preciznost i jasnoću. Podrazumijeva se, dakle, da se sve napisano odnosi na oba roda. U daljem tekstu učenik/učenici.

² U daljem tekstu nastavnik/nastavnici.

7. Geografska debata
8. Definisane geografskih pojmova
9. Grafikoni

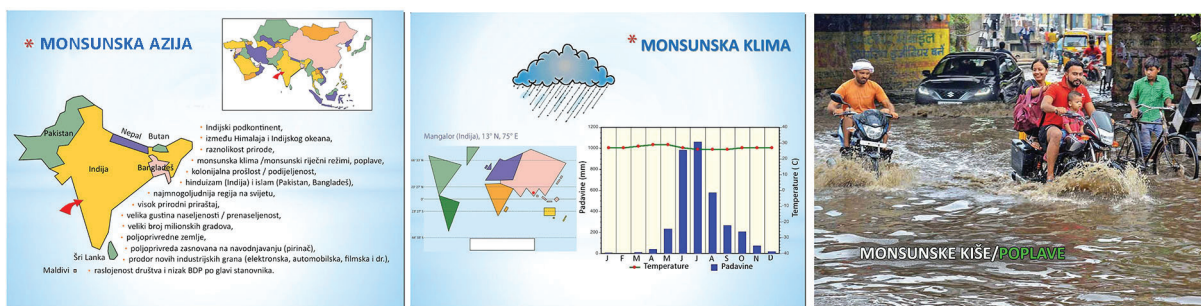
Za svaku od ovih tema nastavnik može odvojiti poseban čas u otvorenom dijelu nastave ili čas dodatne nastave, ali to nijesu zasebne nastavne teme. Zato je najbolje naći povod i uklopiti ih u neku od obaveznih nastavnih jedinica. To je metod koji nastavnici geografije oduvijek koriste za obradu kartografskih sadržaja: koja god da je zidna karta postavljena, bez obzira na to koja je nastavna jedinica po Programu, uvijek iskoriste priliku i nešto kažu o samoj karti.

Gorenavedene teme ne obavezuju nastavnika, to jeste, ne sprečavaju ga da nađe zanimljivije teme, i teme povezane s lokalnom sredinom. Predložena tema o geografskim imenima (str. 23–25), na primjer, može se spustiti na nivo lokalne sredine, da bi se započeta istraživanja nastavila i u 9. razredu kada se obrađuje geografija Crne Gore.

Treći dio Metodskog priručnika – **Didaktička baza**, sadrži obiman nastavni materijal koji nastavnici mogu iskoristiti za pripreme časova i izradu kako svojih, tako i učeničkih prezentacija. Ti materijali nijesu razvrstani po nastavnim temama, to jeste, po kontinentima, nego su tematski organizovani. Time je izbjegnuto „šarenilo” sadržaja i olakšana orijentacija: tokom izrade pripreme za čas, nastavnik geografije ide redom od teme do teme i uzima elemente koji su mu potrebni za odgovarajuću nastavnu jedinicu.

Nakon dvije uvodne tabele (Raspored nastavne materije po časovima i Orijentacioni godišnji plan rada po obrazovno-vaspitnim ishodima), za sve nastavne teme, dati su sljedeći nastavni materijali:

- Planovi realizacije obrazovno-vaspitnih ishoda s didaktičkim preporukama za realizaciju obrazovno-vaspitnih ishoda;
- „Vizitkarte” regija;
- Geografska otkrića i istraživanja: kratak prikaz s biografijama najzaslužnijih istraživača, putnika;
- Klimatski tipovi po Keppenovoj klasifikaciji: sažet opis klimatskih tipova karakterističnih za obrađivane kontinente i regije, s klima-dijagramima koji najbolje ilustruju te klime;
- Stanovništvo: tabele s demografskim podacima za sve regije (procjene za 2019. godinu) sa izabranim grafikonima i starosnim piramidama;
- Ekonomija: tabele u kojima su nabrojani glavni prirodni resursi, glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja obrađivanih regija (2019), i tabele s podacima o iskorišćavanju zemljišta, strukturi privrede i glavnim izvoznim proizvodima istih zemalja (2019).
- Poglavlje se završava kompletnim spiskom geografske lektire (str. 115–117) koji je već dat u udžbeniku, ali raščlanjen po nastavnim temama (kontinentima i regijama). Spisak sadrži okruglo 100 naslova.



Slika 1. Slajdovi urađeni od ilustracija iz Metodskog priručnika (prva dva) s kojima može počinjati prezentacija za južnu Aziju

Metodski priručnik sadrži veliki broj ilustracija koje dopunjavaju tekst. Sve su urađene kvalitetno i u boji, s namjerom da ih nastavnik geografije može preuzeti i direktno iskoristiti kao slajd u svojim prezentacijama. Preuzevši na, primjer, slike sa str. 55 i str. 74, i dodavši jednu fotografiju koja

pokazuje svakodnevicu za vrijeme monsunskih kiša, nastavnik bez mnogo utrošenog vremena ima početak prezentacije za lekciju posvećenu južnoj ili monsunskoj Aziji (sl. 1).

U četvrtom dijelu dati su **Testovi** za provjeru znanja, ukupno njih pet. Prvi obuhvata gradivo od prvog časa pa do kraja južne Evrope, drugi – ostale evropske regije, treći – Aziju i Afriku, četvrti – kompletnu Ameriku, i peti – Australiju s Okeanijom i polarne oblasti. Struktura prva dva testa je drugačija od strukture ostalih, da ne bi bili monotoni. Svi oblici pitanja i zadataka već su poznati učenicima iz radnih svesaka iz geografije. Testovi, naravno, nijesu obavezujući, njihov broj, sadržaj i obim svaki nastavnik može (i treba) mijenjati tokom rada dok ne dobije realan/održiv test.

2. STRUKTURA UDŽBENIKA

Struktura udžbenika slična je stukturi odgovarajućeg udžbenika za 7. razred. Podijeljen je na sedam **nastavnih** tema, s odjeljcima – nastavnim jedinicama, čiji je broj, kao i obim, srazmjern broju časova koji su predviđeni odgovarajućim nastavnim programom. Nastavne jedinice su sastavljene od istih elemenata: osnovni tekst, pomoćni tekst, pitanja i zadaci koji prate osnovni tekst, blok-pitanja na kraju nastavnih tema (Odgovorima do rezimea) i ilustracija (fotografije, karte, grafikoni, crteži). Svi ti elementi su očigledno pokazani u udžbeniku (str. 4–5).

Osnovni tekst

Osnovni tekst je kratak i jasan a svi pasusi i poglavlja zaokružene i smisleno povezane cjeline. Pisan je s pretpostavkom da su učenici u 7. razredu ovladali opštegeografskim znanjima. Izloženi geografski prikazi geografskih regija i zemalja u osnovi su afirmativni. Nijesu izbjegavane ni negativne geografske pojave i problemi, tamo gdje ih ima, ali one nijesu stavljane u prvi plan a kamoli da su predimenzionirane.

U osnovnom tekstu, ključna geografska imena i ključni pojmovi istaknuti su masnim slovima. Riječi osnovnog teksta za koje se pretpostavlja da su manje poznate kratko su objašnjene u **Rječniku** na kraju knjige.

Za svaku od obrađivanih regija date su **tabele** istog tipa. Za svaku zemlju (ili geoplitički entitet) određene regije, tabele sadrže, redom: površine (u hiljadama km²), broj stanovnika (u hiljadama), stopa prirodnog priraštaja (u promilima), stopa fertiliteta, srednja starost i BDP (bruto društveni proizvod) u američkim dolarima. Učenicima je u prethodnim razredima (vjerovatno) već objašnjeno šta su i čemu služe tabele, ali nije suviše ponoviti, na primjer, ovako: „Brojevi dobijeni mjerenjem, opažanjem ili bilježenjem nazivaju se podaci. Kada podataka ima puno, treba ih radi preglednosti svrstati u tabele. Tabele imaju stupce (kolone) i redove koji svojim presjekom određuju polja (ćelije) tabele u koje se upisuju brojevi. Svaki stubac ima naziv u prvom polju, a svaki red u krajnjem lijevom polju. Svaka tabela treba da ima svoj naziv koji kratko i jasno govori na šta se ona odnosi. Naziv se piše iznad tabele.“

Naravno, podatke u tabelama učenici ne treba da pamte, trebalo bi samo da znaju da brzo nađu odgovarajuću tabelu, odnosno, podatak u njoj. Na primjer, učenik ne treba napamet da zna koliki su prirodni priraštaji u Moldaviji i Belgiji, ali treba da zna u kojim tabelama (gdje u knjizi) da potraži podatke na osnovu kojih će ih uporediti. Osim prosječnih vrijednosti, koje učenici treba da izračunavaju u zadacima koji su dati u radnoj svesci, tabele pružaju mogućnost nastavniku da postavi i niz pitanja, na primjer: Koja je najgušće naseljena zemlja regije? U kojoj zemlji broj umrlih premašuje broj rođenih? U kojoj je zemlji regije stanovništvo, u cjelini gledano, starije od svjetskog prosjeka? U kojoj je zemlji regije najviši životni standard... na osnovu čega si to zaključio/zaključila? Podrazumijeva se da, svaki put kada je to smisleno, podatke treba upoređivati s podacima za Crnu Goru. Smisleno je, na primjer, porediti demografske podatke i BDP, ali ne i površine i brojeve stanovnika, jer šta znači kada se, na primjer, kaže da je površina Brazila 617 puta veća od površine Crne Gore a stanovništvo 327 puta brojnije? Ništa, jer je u Crnoj Gori BDP po glavi stanovnika viši nego u Brazilu, a što učenik može sam vidjeti poređenjem podataka u pomenutim tabelama.

Osim što učenike navikava da samostalno koriste i tumače podatke u tabelama, nastavnik treba, kada mu to vrijeme dozvoljava, da im zada da sami tabelarno prikažu serije konkretnih podataka, i još korak dalje, da tu seriju i grafički prikažu (linearnim, stubičastim ili kružnim grafikonom).

Pomoćni tekst

Da bi se dopunio i istovremeno rasteretio osnovni tekst, izdvojeni su kratki odjeljci **pomoćnog teksta** s odgovarajućim naslovima. Nastojalo se da to budu zanimljivi ali i korisni tekstovi. Da bi se smanjio obim udžbenika (da se njegovom „debljinom“ u startu ne bi odbijali učenici), u pomoćnom tekstu nema zanimljivih odjeljaka izabranih iz geografske lektire. U planu je da se udžbeniku i radnoj svesci (u narednom periodu) doda i geografska čitanka. (Dok to ne bude, neka svaki nastavnik izabere odgovarajuće tekstove iz knjiga i članaka koji se nalaze u spisku literature u *Metodskom priručniku*.)

Pitanja i zadaci

U sklopu osnovnog teksta postavljana su **pitanja i zadaci** čija je svrha da učenici učine „korak više“ i sami prošire i prodube znanja koja su data u osnovnom tekstu. Pitanja i zadaci su dati u sklopu potpisa ispod ilustracija, i najčešće su vezani upravo za te ilustracije. Predviđeno je, uglavnom, da ih učenici rješavaju samostalno na času, i da pri tome slobodno koriste udžbenik i geografski atlas. Odgovore na ova pitanja učenik ne može direktno naći u osnovnom tekstu udžbenika. Takva pitanja su data na kraju svake lekcije u rubrici **Odgovorima do sažetka**. Pitanja u toj rubrici su kratka, jasna i direktna, poređana tako da odgovori na njih, dati/napisani redom tvore sažetak lekcije. Rubrika omogućava nastavniku da brzim pitanjima/odgovorima efikasno završi/rezimira čas obrade novog gradiva, a ista rubrika, ponovljena na početku svake vježbe u radnoj svesci, da na jednostavan način počne s utvrđivanjem gradiva.

Ilustracije: fotografije, tematske karte i grafikoni

Udžbenik sadrži bojne **ilustracije** – tematske karte, grafikone i fotografije – koje su u svakoj lekciji označene rednim brojevima (slika 1, slika 2 itd.). U osnovnom tekstu, učenici se na njih upućuju skraćenicama datim u zagradama (sl. 1, sl. 2 itd.). Sve **fotografije** date u udžbeniku su autorizovane. Nastojalo se da budu lijepe za oko, ali prvenstveno, da budu funkcionalne. To znači da ilustruju/dopunjavaju osnovni tekst i koliko je god moguće karakterišu određenu stranu života države/regije kojoj je posvećena lekcija. Birane su samo one koje pružaju pozitivne predstave o zemljama i narodima. **Tematske karte** regija određenog kontinenta date su u istoj projekciji i istoj kombinaciji boja. Da bi se izbjegla „gužva“ geografskih imena, karte su uopštene (detaljniji kartografski prikaz učenici imaju na atlasnim ili kompjuterskim geografskim kartama).

Geografska lektira

Nastavne teme i podteme (poglavlja i potpoglavlja) završavaju se spiskovima putopisne i naučno-popularne literature iz geografije i srodnih nauka koji su nazvani **geografska lektira**. Knjige su birane u skladu sa uzrastom učenika. Sve se mogu naći u školskim i narodnim/gradskim bibliotekama.

Objedinjen spisak geografske lektire dat je na kraju Metodskog priručnika (str. 115–117).

3. RADNA SVESKA

Radna sveska je predviđena za rad u školi i rad kod kuće, na časovima obrade novog ili utvrđivanje pređenog gradiva. Radna sveska je tako strukturirana da se pri obradi novog gradiva lako može kombinovati s udžbenikom. Nastavnik izloži dio nastavne jedinice, a onda s učenicima pređe na određeni zadatak u radnoj svesci, pomoću koga utvrdi ono što je izložio, ili mu zadatak posluži kao kopča za ono što tek namjerava izložiti. Pomoću radne sveske, naravno, može se

pouzdana provjeriti i znanje učenika. Radne sveske mogu da se čuvaju u kabinetu i da ih nastavnik daje učenicima kada je to potrebno, ili da ih učenici nose sa sobom, zavisno od načina rada na koji nastavnik stavi težište.

Svaka vježba u radnoj svesci počinje rubrikom **Odgovorima do sažetka**, koja je ponovljena iz udžbenika da bi učenik mogao da zapiše odgovore u zaključnom dijelu časa obrade novog gradiva ili u uvodnom dijelu časa utvrđivanja i proširivanja znanja. Na časovima vježbi učenicima se može dati i obrnut zadatak, da na osnovu određenog sažetka formulišu pitanja čiji će odgovori, redom, predstavljati taj sažetak.

Pitanja i zadaci u radnoj svesci vjerno prate nastavne teme i nastavne jedinice u udžbeniku. Broj i obim zadataka u radnoj svesci u srazmjeri je sa obimom odgovarajućih nastavnih jedinica. Pitanja i zadaci se javljaju u nekoliko oblika koji su već poznati iz radne sveske za 7. razred osnovne škole: dopunjavanje, izbor, uočavanje i ispravljanje grešaka, uočavanje logičkog slijeda, utvrđivanje veza (sređivanje), asocijacije, ukrštene riječi, rekonstrukcija rečenice, lociranje i prepoznavanje geografskih objekata na karti, sistematizacija, rezimiranje, odgonetanje. Svi su ti oblici zadataka objašnjeni u Metodskom priručniku za 7. razred (str. 7–10). Izuzetak su geografski lavirinti koji su dati pod naslovom „Geografski lavirinti”, pa su zato posebno objašnjeni u Metodskom priručniku (str. 30–32).

3.1. Rješenja geografskih lavirinata i asocijacija

EVROPA

Vježba	Zagonetni geografski objekat	Asocijacija
4. Evropa	Južna Evropa	
6. Južna Evropa	Grčka	A – moda, B – Vezuv, C – fijat, D – čizma ITALIJA
8. Zapadna Evropa	UK	A – Luvr, B – Napoleon, C – vino, D – salata FRANCUSKA
10. Srednja Evropa	Poljska	Varijanti ima više, na primjer: A – šećer, led, čaša; , B – kuća, pruga, izdržljivost; C – fabija, oktavija, skala; D – crno, svijetlo, bezalkoholno.
11. Sjeverna Evropa	Švedska	A – nafta, B – vikinzi, C – ribolov, D – polarnik NORVEŠKA
12. Istočna Evropa	Letonija	
13. istočna Evropa		Varijanti ima više, na primjer: A – meka, ljudska, rajska; , B – hrišćanstvo, Vizantija, monaštvo; C – balerina, ples, muzika; D – vuk, kulturna, Čehov.

AZIJA

Vježba	Zagonetni geografski objekat	Asocijacija
14. Azija	Indijsko poluostrvo	
15. Azija	Kina	A – moda, B – Vezuv, C – fijat, D – čizma ITALIJA
16. Azija	Avganistan	A – Luvr, B – Napoleon, C – vino, D – salata FRANCUSKA
17. Azija		A – riba, B – samuraj, C – marljivost, D – zemljotres JAPAN

AFRIKA

Vježba	Zagonetni geografski objekat	Asocijacija
18. Afrika	Niger	
19. Afrika	Mozambik	A – pustinja, B – kanal, C – piramida, D – Nil
		EGIPAT

SJEVERNA AMERIKA

Vježba	Zagonetni geografski objekat	Asocijacija
21. Sjeverna Amerika	SAD	A – javor, B – dabar, C – žito, D – hokej KANADA
22. Srednja Amerika	Kostarika	A – kukuruz, B – visoravan, C – sombrero, D – zaliv MEKSIKO

JUŽNA AMERIKA

Vježba	Zagonetni geografski objekat	Asocijacija
24. Južna Amerika	Ekvador	A – tango, B – srebro, C – fudbal, D – Ognjena zemlja ARGENTINA

AUSTRALIJA I OKEANIJA

Vježba	Zagonetni geografski objekat	Asocijacija
25. Australija	Brizben	A – javor, B – dabar, C – žito, D – hokej KANADA
26. Okeanija	Velington	A – kivi, B – ovca, C – ostrvo, D – Maori NOVI ZELAND

POLARNE OBLASTI

Vježba	Zagonetni geografski objekat	Asocijacija
27. Polarne oblasti	Ekvador	A – medvjed, B – led, C – Grenland, D – Sjeverni pol ARKTIK

1. NAŠA ŠKOLSKA ZIDNA KARTA SVIJETA³

U nastavnom planu i programu iz geografije u osnovnoj i srednjoj školi malo je časova predviđeno za obradu kartografskih znanja. Zato uvijek treba naći povod da se kaže nešto na tu temu, najbolje kratkim uvodnim komentarom o svojstvima geografske karte (zidne, atlasne) regije koja se na određenom času obrađuje. U tom smislu, može se analizirati naša školska zidna karta svijeta razmjera 1 : 20 000 000 koja se nalazi u učionicama svih naših škola, osnovnih i srednjih, i na svakom času geografije, bez obzira na to o kojoj je nastavnoj jedinici riječ. To jeste, može se analizirati kartografska projekcija u kojoj je ta karta urađena. To je Van der Grintenova projekcija, nazvana po američkom kartografu Alfonsu van der Grintenu (Alphons J. van der Grinten) koji ju je, u dvije varijante, publikovao 1904. i 1905. godine.

Izgled kartografske mreže

Po izgledu kartografske mreže Grintenova projekcija² spada u konvencionalne projekcije, u podgrupu projekcija s kružnim meridijanima i paralelama.



Slika 1. Karta svijeta u Grintenovoj projekciji

Izvorno, u Grintenovoj projekciji cijeli svijet se prikazuje unutar kružnice čiji je prečnik jednak obimu Zemljine lopte smanjenim u glavnom razmjeru (sl. 1). Ekvator i srednji meridijan kartografske mreže prikazuju se kao prave linije (prečnici okvirne kružnice), a sve ostale paralele i svi ostali meridijani prikazuju se kao lukovi nekoncentričnih kružnica. Susjedni meridijani na ekvatoru odsijecaju odsječke iste dužine, dok se dužine meridijanskih odsječaka između susjednih paralela povećavaju s udaljavanjem od ekvatora i srednjeg meridijana projekcije.

³ Prema: Tadić, M. (2010). Van der Grintenova projekcija – šta učenicima reći o školskoj zidnoj karti sveta. Globus, 35, str. 175–184.

Veličina i raspored deformacija

Po karakteru deformacija Grintenova projekcija spada u proizvoljne projekcije, s ekvatorom kao linijom nultih deformacija. Egzaktna slika o veličini i rasporedu deformacija dobija se tako što se (polazeći od toga da je glavni razmjer jednak jedinici), korišćenjem odgovarajućih formula, izračunaju linijski razmjeri duž glavnih pravaca deformacija, linijski razmjeri pravcem meridijana i paralela, razmjer površina i maksimalna deformacija ugla, a rezultati predoče u tablicama deformacija. U tabeli 1 dati su razmjeri površina na svakih 30° geografske širine (φ) i geografske dužine (λ): ako je razmjer površina jednak jedinici, to znači da nema deformacija površina, a ako je, na primjer, jednak 1,5 – to znači da je površina u toj tački 50% veća od odgovarajuće površine na globusu. U tabeli 2 date se maksimalne deformacije uglova.

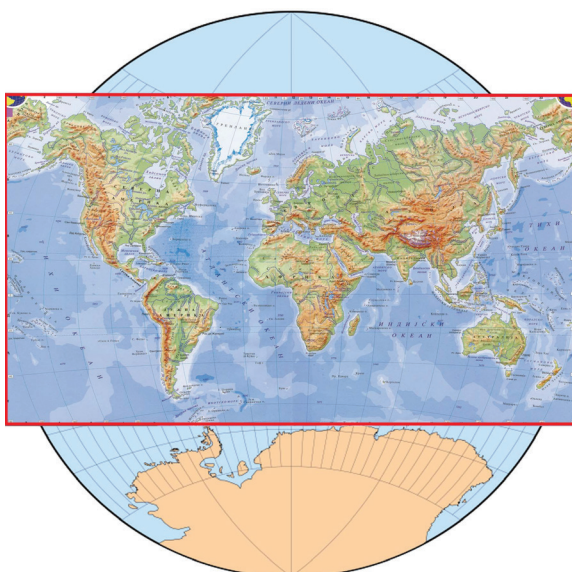
Tabela 1. Razmjer površina (deformacija površina) u Grintenovoj projekciji

φ	λ	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
90°		~	~	~	~	~	~	~
60°		2,63	2,68	2,85	3,12	3,49	3,95	4,50
30°		1,22	1,24	1,28	1,34	1,42	1,53	1,66
0°		1	1	1	1	1	1	1

Tabela 2. Maksimalna deformacija uglova u Grintenovoj projekciji

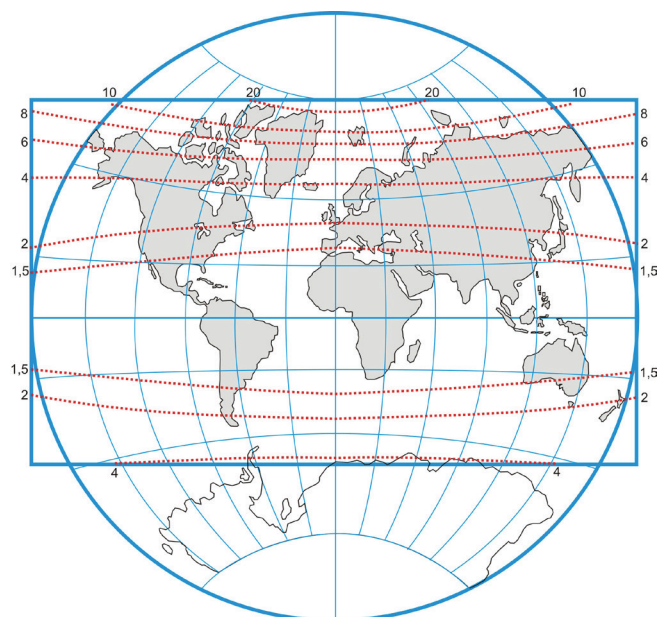
φ	λ	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°
90°		13° 48'	14° 06'	14° 41'	15° 56'	18° 41'	23° 20'	29° 59'
60°		05° 01'	06° 57'	09° 07'	11° 44'	15° 23'	20° 05'	25° 52'
30°		01° 29'	02° 52'	04° 56'	07° 08'	09° 40'	12° 47'	16° 34'
0°		0	0	0	0	0	0	0

Iz tablica se jasno vidi da deformacije površina i uglova načelno rastu s udaljavanjem od ekvatora. U odnosu na Merkatorovu projekciju, kod Grintenove projekcije manje su deformacije površina, ali su ipak i dalje vrlo izražene na visokim geografskim širinama. Zbog toga se na kartama svijeta izostavljaju pretjerano deformisane pripolarne oblasti, a prikaz se zatvara u pravougaoni ram (sl. 2). Nastale praznine u uglovima pravougaonog rama popunjavaju se ponavljanjem kartografskog prikaza tako da se oblast oko Beringovog moreuza ponavlja dva puta (deformisana u različitoj mjeri).



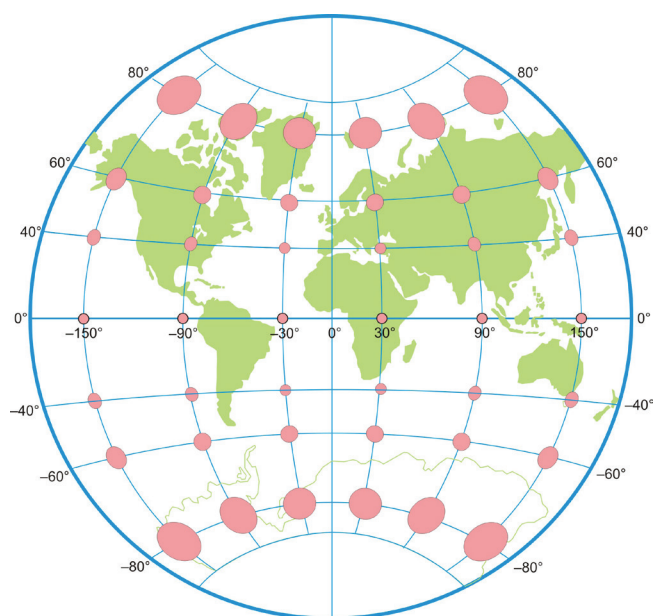
Slika 2. Zbog velikih deformacija, izostavljaju se pripolarne oblasti preko 80° geografske širine na obje zemljine polulopte, a karta se zatvara u pravougaoni ram.

Na osnovu podataka iz tablica mogu se konstruisati izodeformate – izolinije koje spajaju tačke istih deformacija površine ili uglova (sl. 3).



Slika 3. Izodeformate površina na mreži Grintenove projekcije

Na osnovu izračunatih vrijednosti linijskih razmjera duž glavnih pravaca deformacija mogu se konstruisati elipse deformacija (sl. 4).



Slika 4. – Elipse deformacija na mreži Grintenove projekcije

Elipse deformacija očiglednije od izodeformata pokazuju veličinu i raspored deformacija, ali su i jedan i drugi način nejasni za osnovce. Mnogo će im biti jasnije ako se deformacije vežu za neki njima poznat oblik. Kartografi najčešće koriste profil ljudskog lica (sl. 5).

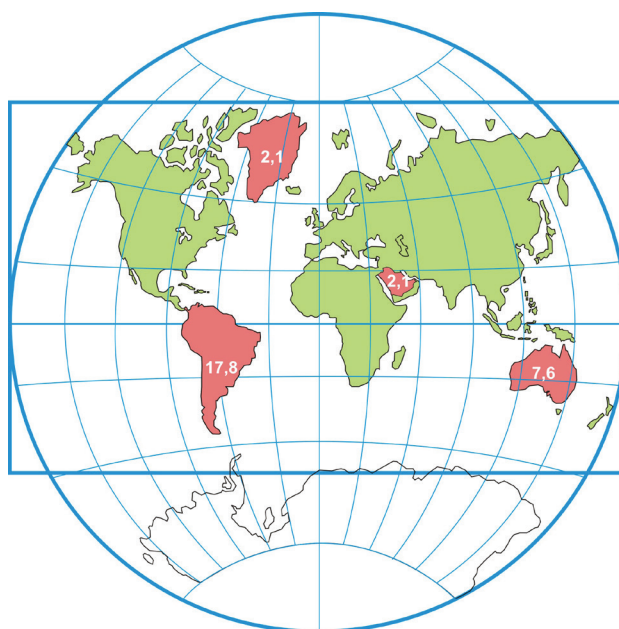


Slika 5. Deformacija profila ljudskog lica načelno pokazuje deformacije likova i površina u Grintenovoj projekciji.

„Zamislite da su na sjevernoj i južnoj polulopti globusa bili ucrtani profili lica i da smo onda uradili kartu svijeta na način koji je razradio američki kartograf Grinten. Pravilni profili su se preslikali kao karikature koje nam jasno pokazuju šta se desilo s likovima i površinama geografskih objekata na našoj karti: oni su se deformisali, tim više što su udaljeniji od ekvatora.“

To možemo reći osnovcima i oni će nas razumjeti.

Nakon toga može se povesti razgovor o veličini deformacija, na osnovu poređenja krupnih geografskih objekata poznatih površina, koji se nalaze na različitim geografskim širinama. Najbolje je porediti Grenland sa Saudijskom Arabijom koja ima istu površinu, sa Australijom koja je skoro četiri puta veća, ili sa osam puta većom Južnom Amerikom (sl. 6).



Slika 6. Odnosi površina poznatih geografskih objekata u Grintenovoj projekciji: na četiri objekta upisane su površine (u milionima km²)

Detaljnija analiza može se uspješno uraditi poređenjem kartografske mreže karte svijeta u Grintenovoj mreži s mrežom meridijana i paralela na globusu. U principu, o vjernosti prikaza

u određenoj kartografskoj projekciji sudimo po tome u kojoj je mjeri njena kartografska mreža slična geografskoj.

Bez sumnje da je potrebno mnogo umijeća, strpljenja i napora da se učenicima u osnovnoj školi na očigledan i pristupačan način objasni da zidna školska karta svijeta daje znatno iskrivljenu sliku geografskih objekata. (Učenicima ne možemo jednostavno reći – U pitanju je neodgovarajuća kartografska projekcija! – i tačka.) Jednom davno, ugledanjem na druge, pogriješilo se kod izbora kartografske projekcije za kartu svijeta što je otežalo rad nastavnicima geografije i vjerovatno uticalo da mnogi učenici steknu pogrešnu predstavu o odnosu veličina na površini Zemlje.

Deset glavnih obilježja karte svijeta u Grintenovoj projekciji

- Naša školska zidna karta svijeta urađena je matematičkim načinom koji se zove Van der Grintenova kartografska projekcija (po imenu američkog kartografa koji ju je predložio početkom 20. vijeka).
- Od 1922. do 1988. godine Nacionalno geografsko društvo iz SAD sve karte svijeta je štampalo u Grintenovoj projekciji što je doprinijelo njenoj popularnosti širom svijeta: u periodu 1940–1960, većina karata svijeta u svim zemljama rađena je upravo u toj projekciji.
- U Grintenovoj projekciji cijeli svijet se prikazuje u krugu čiji je prečnik jednak obimu ekvatora.
- U Grintenovoj projekciji ekvator i srednji meridijan se prikazuju kao prave linije, dok su ostale paralele i meridijani kružni lukovi: po izgledu kartografske mreže spada u projekcije s kružnim meridijanima i paralelama koje su jedna od grupa u okviru konvencionalnih projekcija.
- U Grintenovoj projekciji ekvator je linija nultih deformacija: samo je ekvator prikazan iste dužine kao i na globusu istog razmjera, dok su sve ostale paralele i svi ostali meridijani znatno izduženi.
- Budući da je cijela kartografska mreža znatno razvučena u odnosu na geografsku mrežu s globusa, na kartama svijeta u Grintenovoj projekciji znatno su deformisani likovi, površine i rastojanja: po karakteru deformacija projekcija je proizvoljna.
- Deformacije su najveće u polarnim oblastima, pa se one na karti izostavljaju, a karta se zatvara u pravougaoni ram: strogo sudeći, to i nije karta svijeta.
- „Praznine“ u uglovima pravougaonog rama popunjavaju se nastavkom kartografskog prikaza tako da se oblast oko Beringovog moreuza dva puta prikazuje i to u različitom obliku.
- Povodom stogodišnjice postojanja, Nacionalno geografsko društvo iz SAD je 1988. godine izdalo novu političku kartu svijeta; posebno formirana stručna komisija je odustala od Grintenove projekcije ocijenivši je kao već „dosadnu“ i opredijelila se za Robinsonovu projekciju.
- Na isti način kako je i nametnuta, Grintenova projekcija je napuštena u većini zemalja, i samo je ponegdje opstala „po inerciji ili iz neznanja“, kako obično konstatuju autori kartografskih udžbenika.

2. GEOMETRIZOVANE KONTURNE KARTE

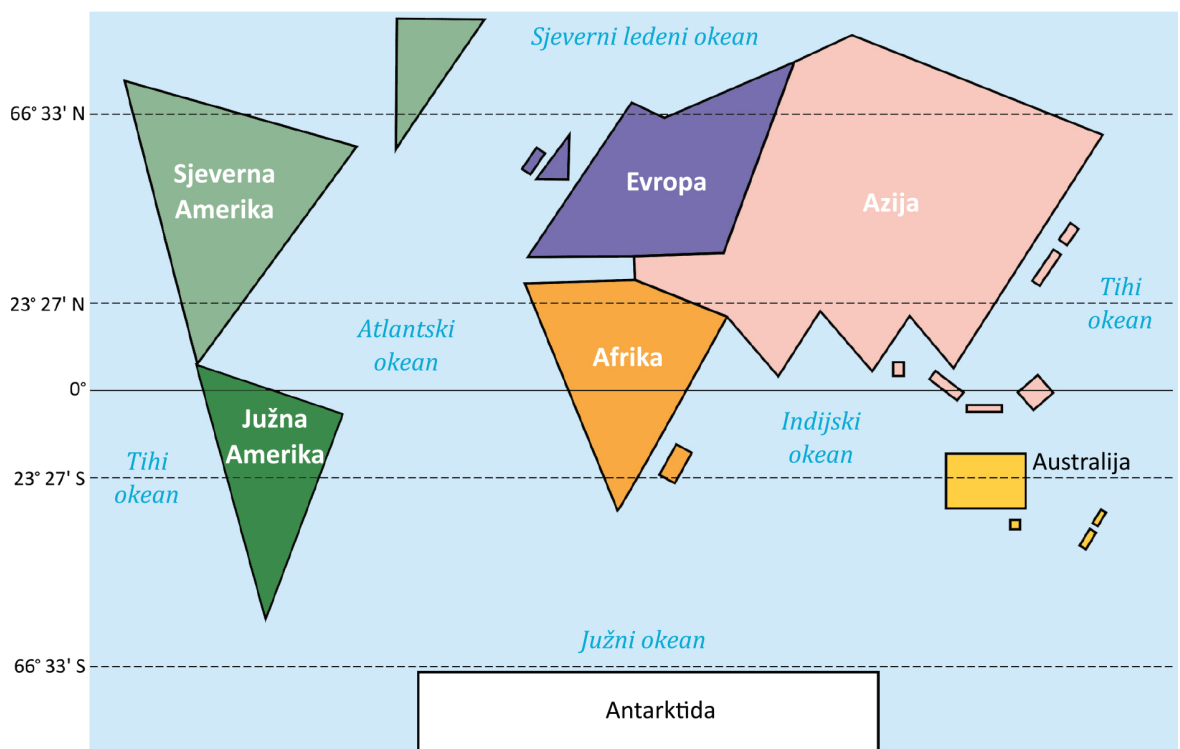
Kada testiramo učenike, i ne samo njih, zadavši im zadatak da po sjećanju nacrtaju konturnu kartu svijeta, određenog kontinenta ili države, uvijek dobijemo zanimljive crteže, nerijetko i zabavne. To je očekivano jer su konture geografskih objekata uglavnom vrlo nepravilne i vijugave. Jedan od načina da ih učenici lakše zapamte jeste njihovo vezivanje za svima poznate konture iz živog ili neživog svijeta. Kada im se da takav zadatak, učenici će lik Afrike preoblikovati u glavu nosoroga, Južnu Ameriku u morskog konjića, Skandinaviju u aždaju, Italiju u čizmu, Vijetnam u kobru i sl. Taj je način, u komičnom ili pogrdom obliku, uglavnom korišćen u političkoj i ratnoj propagandi (sl. 1), a manje u nastavi geografije jer, osim što je zabavan, nema posebnog efekta.



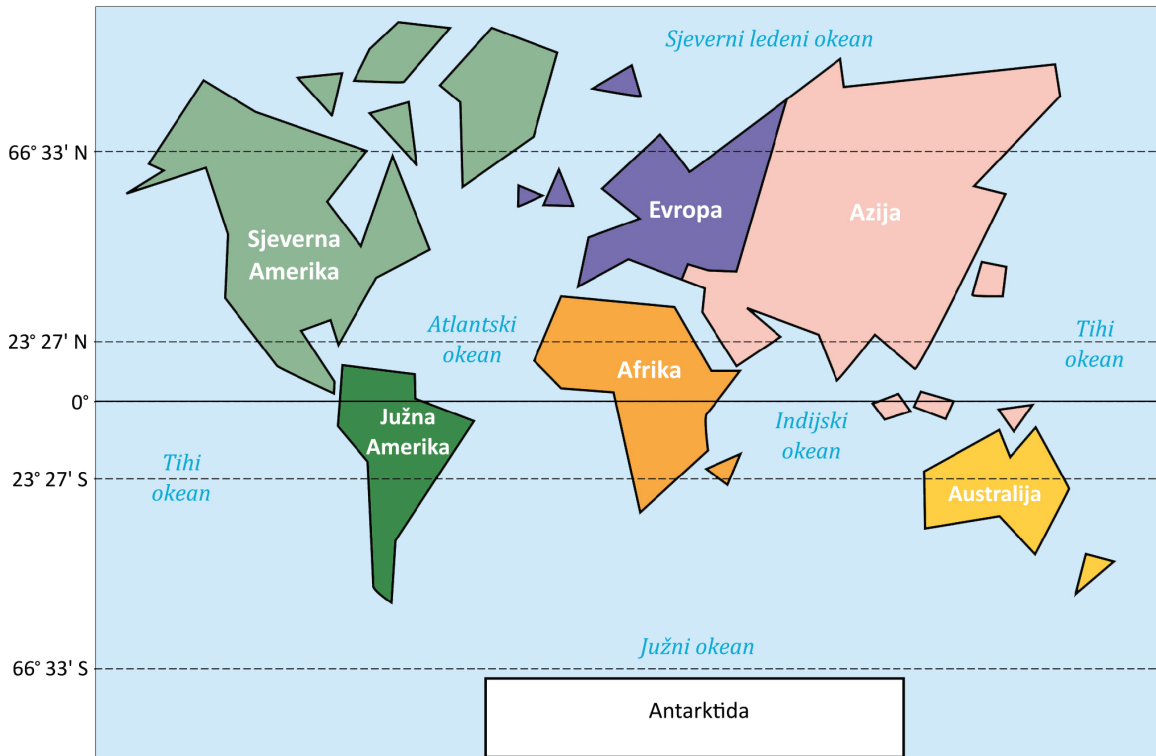
Slika 1. Prikazi Velike Britanije i Skandinavije (gornji red), i Škotske (donji red) na komičnim kartama s kraja 19. i početka 20. vijeka

Korisniji način je geometrizovanje kontura geografskih objekata. Tako se lakše pamte lik i geografski položaj određenog geografskog objekta, kao i odnosi veličina istovrsnih objekata (kontinenta, regija, država unutar regija).

Metod geometrizacije likova geografskih objekata pokazan je na primjeru karte svijeta, u dva nivoa uopštavanja (sl. 2, sl. 3).

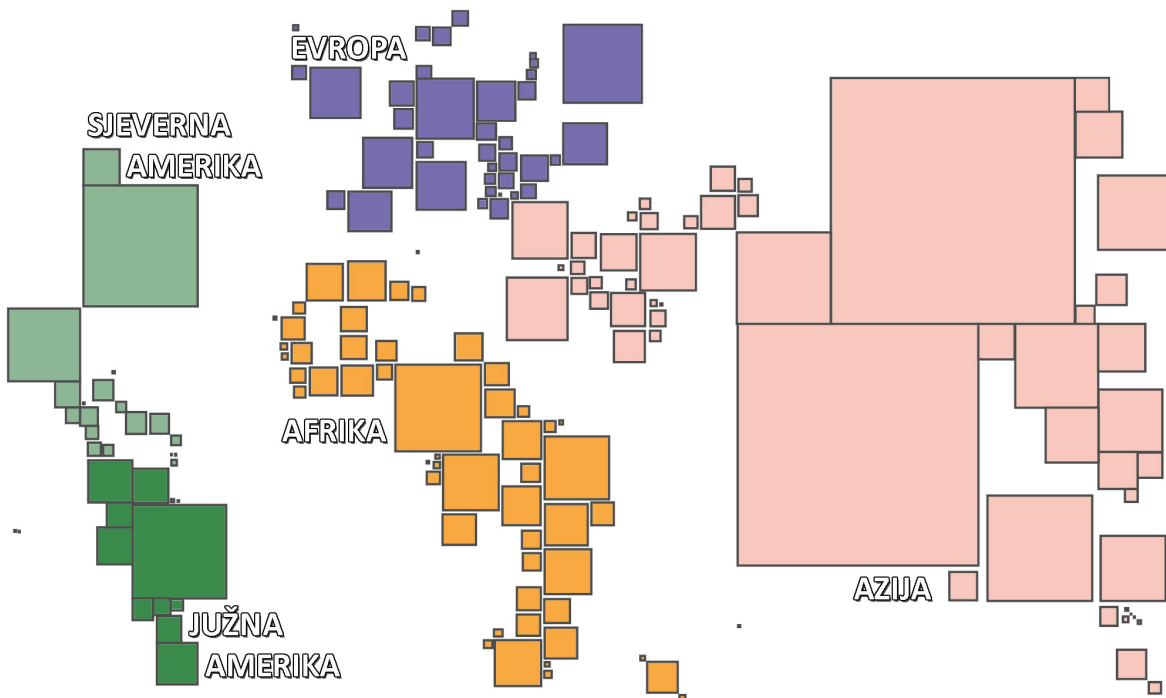


Slika 2. Geometrizovana karta svijeta s visokim stepenom uopštavanja



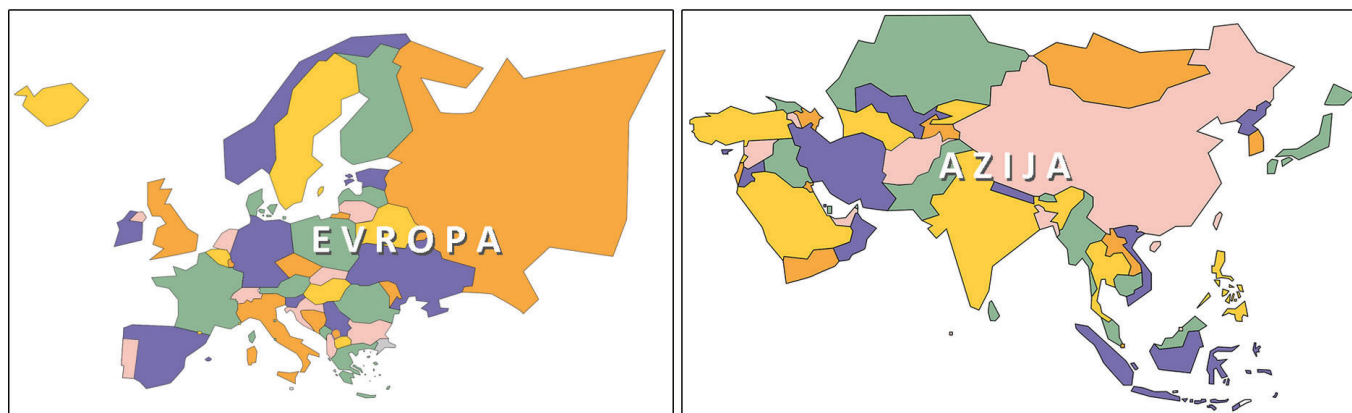
Slika 3. Geometrizovana karta svijeta s manjim stepenom uopštavanja u odnosu na prethodnu kartu (sl. 2)

Ukoliko se likovi kontinenta zamijene pravilnim geometrijskim likovima (krugovima, kvadratima, pravilnim šestouglovima) koji, zadržavši odnose veličina, u sebi sadrže određene informacije (površine geografskih objekata, broj stanovnika i sl.), konturne karte prerastaju u infografske tematske karte (sl. 4). Suprotnost konturnim i infografskim kartama su anamorfnе tematske karte koje takođe prenose određene informacije s geografskim likovima deformisanim do neprepoznatljivosti.

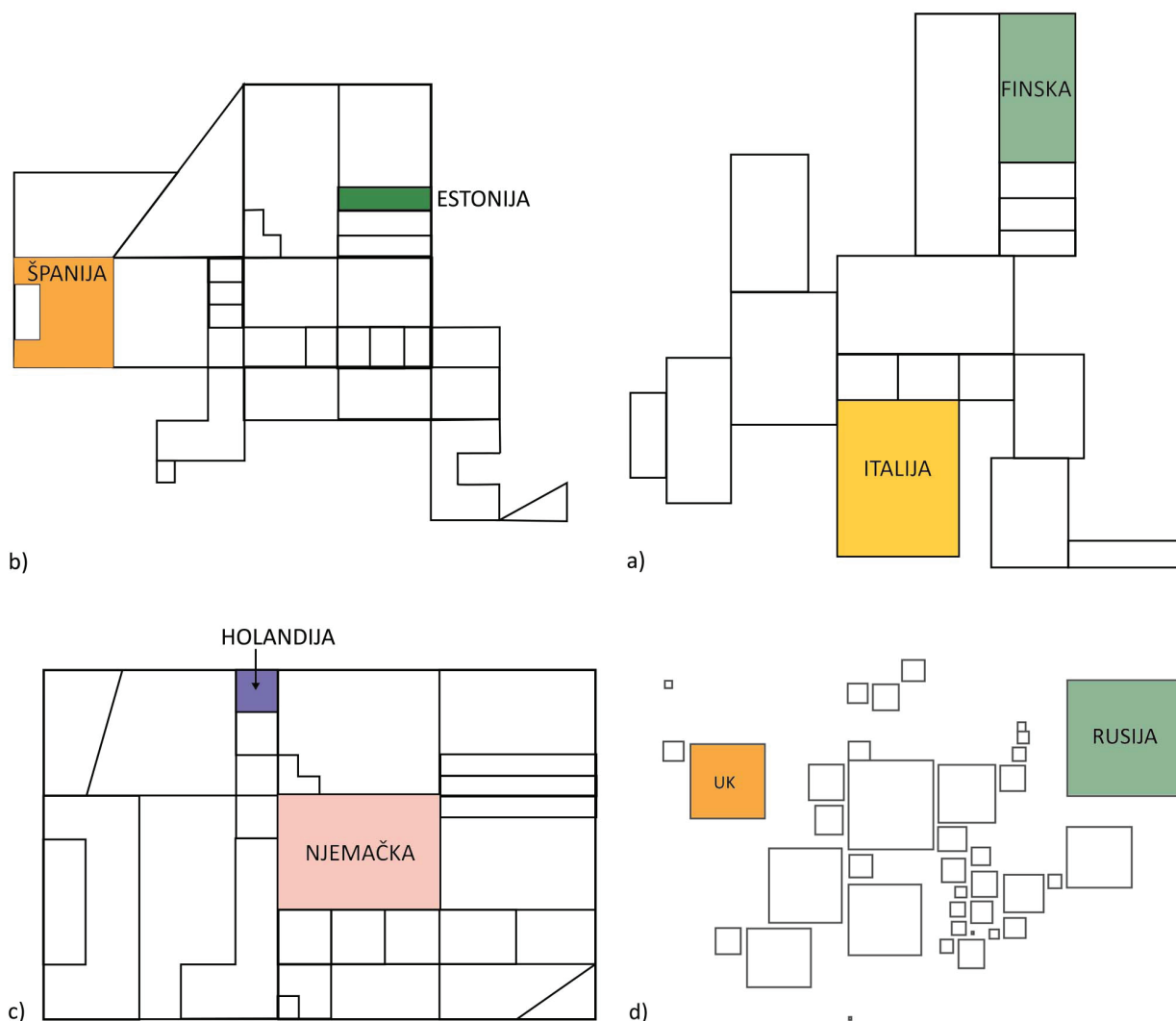


Slika 4. Primjer infografske tematske karte: karta svijeta na kojoj su države svijeta prikazane kvadratima čija površina odgovara broju stanovnika svake od njih

Pri izradi „vizitkarata“ kontinenata u Metodskom priručniku korišćene su pojednostavljene geometrizovane karte cijelih kontinenata, te regija Evrope i Azije (sl. 5).



Slika 5. Geometrizovane političke karte Evrope i Azije koje su korišćene u Metodskom priručniku



Slika 6. Četiri varijante geometrizovane nepotpune karte Evrope od kojih je četvrta (d) infografska (površine kvadrata odgovaraju broju stanovnika). Uz ovakve karte mogu se vezati zadaci u stilu: – Na geometrizovanoj karti „toj i toj“ obilježene su dvije zemlje; upiši imena ostalih. To su zadaci kojima učenici neće odoljeti.

3. KLASIFIKACIJA POJMOVA KAO OSNOVA ZA „ŠEME PAMĆENJA”

Klasifikacija je sistematska i potpuna podjela opšteg pojma na posebne, u okviru obima pojma. Tako se, na primjer, pojam nauka klasifikuje na prirodne, društvene i formalne nauke; pojam biogeografija na fitogeografiju i zoogeografiju itd.

Principi klasifikacije su sljedeći:

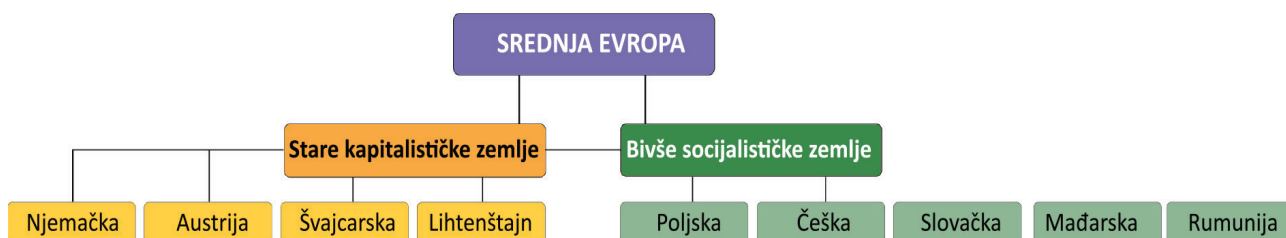
- klasifikacija se izvodi samo prema jednom suštinskom obilježju koje mora biti zadržano do kraja klasifikacije;
- nakon izbora suštinskog obilježja razvrstavanje se vrši prema tome da li pojedine vrste datog roda imaju ili nemaju to obilježje;
- klasifikacija mora biti iscrpna (moraju biti imenovane sve suštinske grupe predmeta);
- članovi grupa moraju isključivati jedni druge;
- klasifikacija se mora vršiti postepeno.

Klasifikacije se obično prikazuju u obliku šema i tabela.

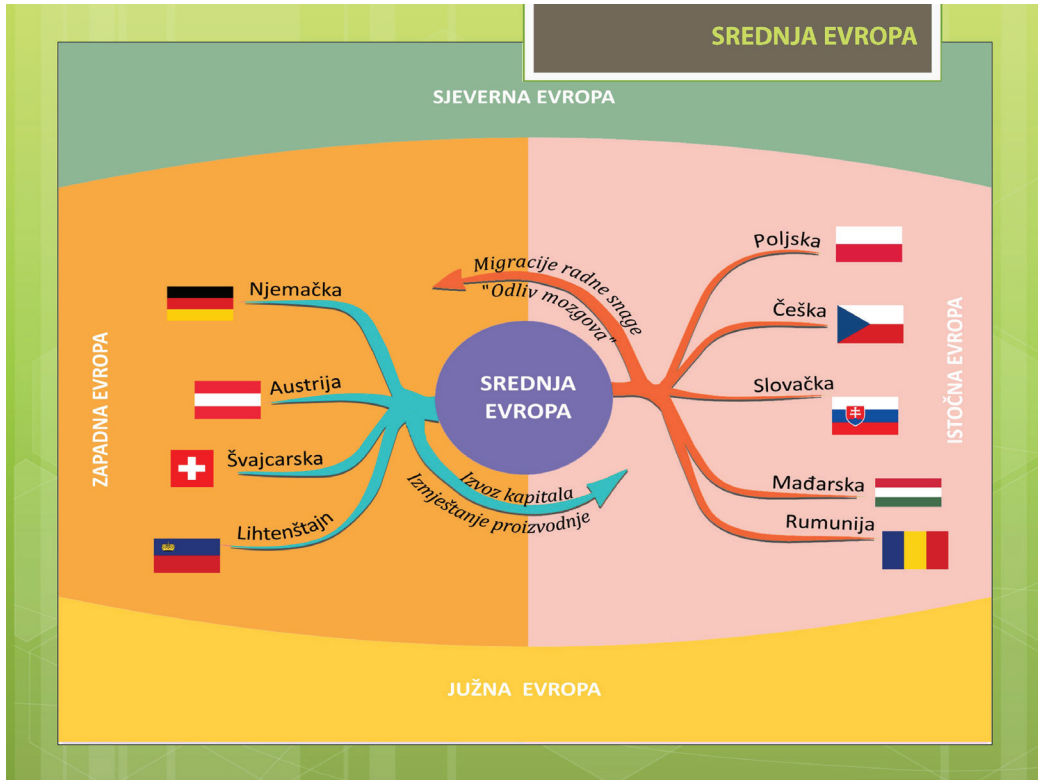
Ako, na primjer, treba izvršiti klasifikaciju evropskih zemalja, to je moguće izvršiti prema nekoliko obilježja: prema državnom uređenju, prema pripadnosti jezičkoj grupi, prema regionalnoj pripadnosti, prema odnosu sa EU, prema geografskom položaju u odnosu na kopnene mase i sl. Uopšte govoreći, prema posljednjem obilježju, sve se zemlje dijele na kontinentalne (koje nemaju izlaz na more), primorske (koje imaju izlaz na more), ostrvske, i na zemlje arhipelage. Ta se klasifikacija može konkretizovati za Evropu i tabelarno prikazati.

Klasifikacija evropskih zemalja u odnosu na kopnene mase			
Primorske	Kontinentalne	Ostrvske	Zemlje arhipelazi
Albanija, Belgija, BiH, Bugarska, Crna Gora, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Holandija, Hrvatska, Irska, Italija, Letonija, Litvanija, Monako, Njemačka, Poljska, Portugalija, Rumunija, Rusija, Slovenija, Španija, Švedska, Ukrajina	Srbija, Češka, Slovačka, Mađarska, Švajcarska, Austrija, Lihtenštajn, Luksemburg, Andora, Vatikan, San Marino, Bjelorusija	Irska, Island, Malta	UK

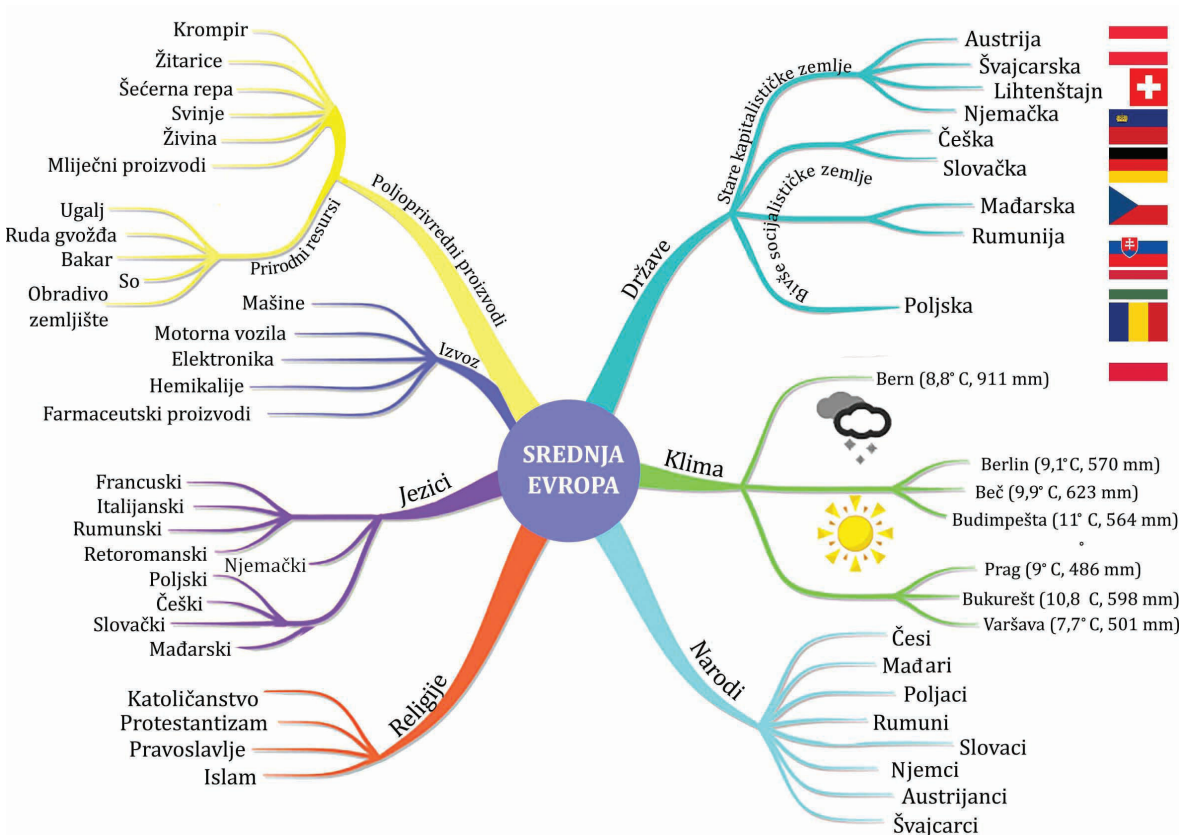
Osim tabelarno, klasifikacija se može prikazati u obliku šeme. To je očigledniji način, što je pokazano na primjeru klasifikacije zemalja Srednje Evrope.



Klasifikaciona šema se može prikazati likovno slobodnije i s više informacija (položaj u odnosu na ostale regije, državne zastave), a kada se uz pomoć strelica pokažu i međusobne veze, dobija se složeniji grafički prikaz koji se popularno naziva „mapa uma” ili „mentalna mapa” (sl. 1). To je, zapravo, grafički sažetak, plan table, kakve su oduvijek nastavnici geografije isctavali kredom na tabli. Osnovu, dakle, čini klasifikaciona šema, odnosno dobro urađena klasifikacija.



Slika 1. Srednja Evropa: grafički sažetak – plan table – šema pamćenja – mapa uma – mentalna mapa. Tipičan izgled jedne „šeme pamćenja” pokazan je opet na primjeru Srednje Evrope (sl. 2).



Slika 2. Srednja Evropa: grafički sažetak – plan table – šema pamćenja – mapa uma – mentalna mapa

Izrada šeme pamćenja za određeni kontinet, regiju ili zemlju jeste zanimljiv zadatak koji će učenici rado prihvatiti. Bilo da je rade na klasičan način – na tabli kredama u boji za sutrašnji čas ili na hamer-papiru formata A0 – ili u digitalnom obliku, bitno je da budu jednostavne, vidljive/čitljive i lijepe za oko, previše razgranate i pretrpane informacijama i simbolima prestaju biti svrsishodne.

4. PREZENTACIJA⁴

Da bi bolje zainteresovali učenike i olakšali sebi rad, danas je uobičajeno da nastavnici pripreme prezentaciju lekcije u nekom od odgovarajućih programa (*PowerPoint, Google Slides, Prezi*), isto kao što je postalo uobičajno da to rade i učenici kao domaće zadatke. Učenici rado prihvataju tu vrstu kreativne aktivnosti, samo je problem u tome što mnogi nastavnici to od njih traže a da ih prethodno ne nauče kako treba pripremiti dobru prezentaciju, to jeste, kako da na efikasan način predstave svoje rezultate. Evo nekoliko savjeta koje im treba dati da bi poboljšali prezentacije na geografske teme.

1. Budite koncizni: vaše vrijeme, koje je ograničeno, treba da iskoristite da biste uputili jednu ili najviše dvije poruke. Ukoliko raspolazete s desetak minuta, ograničite se na najviše petnaestak slajdova koji će pratiti vaše izlaganje.

2. Poštujte pravilo K. I. S. S: *Keep it short and simple!* (**Neka bude kratko i jednostavno!**), kao i pravilo K. I. L. L: *Keep it large and legible!* (**Neka bude krupno i čitko!**)

3. Ne čitajte vaše saopštenje dosadnim glasom i ne govorite suviše brzo. Govorite dovoljno glasno kako bi svi mogli da vas razumiju bez napora, i vježbajte da gledate u prisutne. Izaberite interesantne i originalne poruke kako biste privukli pažnju vaših slušalaca. Pažnja slušalaca je najveća tokom prvih minuta vašeg izlaganja – iskoristite je!

4. Priprema kvalitetnih slajdova više zavisi od vašeg dobrog osjećaja, nego od korišćenja najnovijih kompjuterskih programa. Slajdovi moraju biti čitljivi onima iz posljednjih redova, jednostavni i razumljivi (sl. 1). Dobro osmišljeni, oni predstavljaju nit vodilju vašeg izlaganja. Neka na slajdovima rečenice budu kratke: pridržavajte se **pravila „6 x 6”** – najviše šest riječi po redu, i najviše šest redova po slajdu. Koristite fontove koji nijesu manji od 24 pt.

Slika 1. Ne ovako (lijevo), nego ovako (desno)

5. Pažljivo kombinujte boje teksta i pozadine, birajte od najvidljivijeg ka manje vidljivom (sl. 2).

Dobru prezentaciju čine

Ljudski faktor – govor vašeg tijela

Govorom tijela takođe privlačite pažnju publike i, što je još važnije, šaljete određenu poruku. Govor tijela u nekim situacijama može da bude potpuno glasniji od vaših riječi, te je veoma važno da obratite pažnju na to kako će vas ljudi vidjeti:

- sam stav tijela je veoma značajan,
- gestikulacija kao neverbalni dio komunikacije,
- kontakt očima je veoma važan, jer na taj način stvarate osjećaj bliskosti s publikom, a ta bliskost vam omogućava da bolje plasirate svoju informaciju,
- ekspresija lica – ljudi gledaju jedni u druge kako bi primili emocije koje emituju.

Rečenice neka budu kratke

Pridržavajte se pravila 6 x 6:

- najviše šest riječi po redu,
- šest redova po slajdu.

Koristite fontove koji nijesu manji od 24 pt, za udaljenost 15 m.

1. Crno na žutom

2. Zeleno na bijelom

7. Bijelo na crvenom

8. Bijelo na narandžastom

⁴ Uputstvo autorima-učesnicima Međunarodne naučne konferencije „Demografija i kultura” održane u Kvebeku 2008. godine u organizaciji AIDELF-a. Sa francuskog preveo dr Goran Penev.

3. Plavo na bijelom

4. Bijelo na plavom

5. Crno na bijelom

6. Žuto na crnom

9. Bijelo na crnom

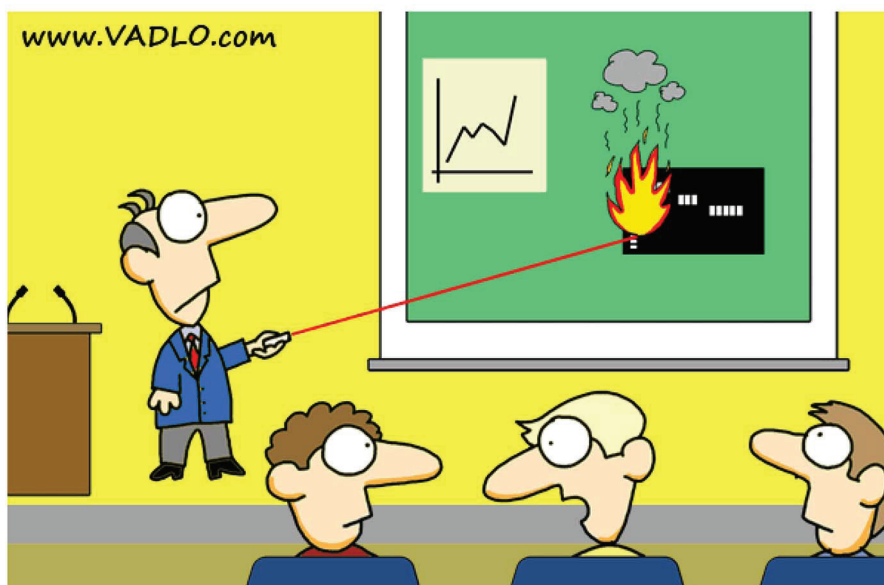
10. Crveno na žutom

11. Zeleno na crvenom

12. Crveno na zelenom

Slika 2. Preporučljive boje teksta i pozadine

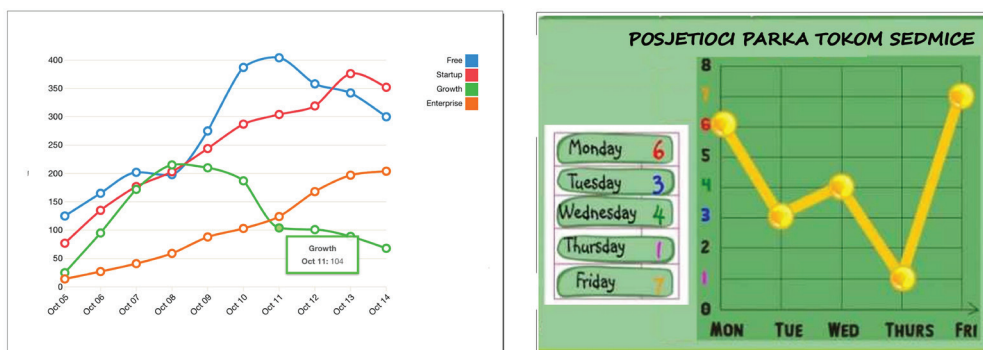
6. Birajte kvalitetne ilustracije. Fotografije neka budu bez mnogo detalja (da imaju težište pažnje). Ne izbjegavajte svrsishodan crtani humor (sl. 3).



„To se dešava kada zaglaviš na slajdu deset minuta”.

Slika 3. Prekoračenje vremena, viđeno očima karikaturiste

7. U principu, tabele i grafikoni vašeg pisanog saopštenja ne mogu da se koriste u obliku u kome su dati u tekstu iz koga su preuzeti. Treba ih pojednostaviti, povećati veličinu fontova, podebljati neke linije (sl. 4), koristiti boje uz prethodnu provjeru njihove čitljivosti, dati kratak i ,po mogućnosti, „šokantan” naslov. Pojedine tabele će biti zamijenjene grafikonima ili će kolone biti pregrupisane. Ponekad, neki komplikovani slajd može biti zamijenjen s dva jednostavnija.



Slika 4. Ne ovako (lijevo), nego ovako (desno)

8. Strogo vodite računa o vremenu kojim raspolazete (sl. 3). Prekoračenje vremena će naglasiti vašu nesposobnost da kontrolirate svoje izlaganje i biće tumačeno kao nepoštovanje narednih referenata, kao i slušalaca (čija sposobnosti držanja pažnje i koncentracije brzo dostiže svoj maksimum).

9. Ne počinjite prezentaciju kojekakvim frazama niti je završavajte u stilu „Hvala na pažnji“, umjesto toga završni slajd iskoristite da efektno završite prezentaciju.

5. GEOGRAFSKA IMENA

Afrika, Skandinavija, Crna Gora, Beograd, Rajna, Apenini... sve su to **geografska imena** koja se pominju u našem udžbeniku, ona i još stotine drugih. To su istovremeno i toponimi, s tim što pojam „toponim“ ima šire značenje od pojma „geografsko ime“. Pojam **toponim** (grč. *topos* – mjesto i *onoma* – ime, naziv), osim imena geografskih objekata na Zemlji, obuhvata i imena sličnih objekata na drugim nebeskim tijelima (na Mjesecu i Marsu, na primjer), dok se pojam geografsko ime odnosi samo na geografske objekte na površini Zemlje. **Geografska imena** su vlastita imena geografskih objekata – kontinenta, mora, okeana, rijeka, jezera, planina, država, naseljenih mjesta i dr. Za razliku od njih, **geografski nazivi** imaju informatički sadržaj i opštu primjenu (brdo, rijeka, polje, naselje i sl.).

Zavisno od karaktera geografskih objekata koje imenuju, toponimi se dijele na: oikonime (grč. *oikos* – kuća, prebivalište) – imena naselja: Tivat, Prag; hidronime (od grč. *hydor* – voda) – nazivi vodenih objekata: rijeka Piva, Bajkalsko jezero; oronimi (od grč. *oros* – planina) – imena oblika reljefa: planine Durmitor, Ural. Imena kao što se Jupiter, Okean Bura na Mjesecu ili vulkan Olimp na Marsu nijesu geografska imena ali spadaju u toponime kao posebna vrsta, kosmonimi.

Ukupnost toponima na nekoj teritoriji naziva se **toponimija** (npr. toponimija Crne Gore). Nauka o toponimima, njihovom značenju, strukturi, porijeklu i arealima rasprostranjenosti naziva se **toponimika**. Toponimika se razvija u tijesnoj uzajamnoj vezi s geografijom, istorijom, etnologijom, lingvistikom. Praktični aspekt toponimike je transkripcija geografskih imena koja ustanovljava načine njihovog pisanja, odnosno prenošenja iz jednog jezika u drugi, što je od značaja za kartografsko predstavljanje, vojne ciljeve i sve vrste komunikacija.

Transkripcija i transliteracija

U našem udžbeniku, i geografskom atlasu takođe, strana geografska imena su transkribovana, to jeste, izgovaraju se i pišu u skladu s pravopisnim i izgovornim pravilima našeg jezika. Prednost transkripcije je u tome što omogućava da se svako izvorno geografsko ime izgovori i zapiše što je približnije moguće našem jeziku (na primjer, Škotska, Nersboro, Cugšpice, Šćećin i sl.). Najveći nedostatak transkripcije predstavlja nemogućnost da se grafemama⁵ jednog jezika vjerno predstave svi glasovi drugog jezika. Za razliku od transliteracije, jednom transkribovano geografsko ime se rijetko može vratiti u izvorni oblik, na primjer, Škotska u Scotland, Nersboro u Knarborough, Cugšpice u Zugspitze, Šćećin u Szczecin i sl. Transliteracija je postupak zamjene znakova (preslovljavanje) jednog znaka iz izvornog pisma odgovarajućim znakom pisma jezika primaoca. Transliteracija ima za cilj postizanje potpune mogućnosti vraćanja transliterovanog geografskog imena u izvorno ime (npr. konverzija ćiriličnog u latinično pismo i obratno (na primjer, Podgorica/Подгорица), grčkog u engleski (na primjer, Θεσσαλονίκη, Thessaloníki) itd. Nedostatak transliteracije je u tome što pisani oblik imena ne ukazuje na to kako se ono izgovara.

Geografska imena se dijele na **endonime i egzonime**. Endonimi su imena geografskog objekta u nekom od jezika koji se upotrebljava u oblasti gdje se geografski objekat nalazi, dok su egzonimi geografska imena koje određuju geografski objekti koji su smješteni izvan oblasti u kojoj taj jezik ima zvanični status. Zbog toga se egzonimi po formi razlikuju od imena koje se javlja u zvaničnom jeziku one oblasti u kojoj se imenovani geografski objekat nalazi. Primjeri egzonima su Beč (njem.

⁵ U grafeme spadaju slova alfabeta, kineski karakteri, numeričke cifre, znaci interpunkcije i drugi pojedinačni znaci bilo kog svjetskog sistema pisanja.

Wien), Holandija (hol. Nederland), Njemačka (njem. Deutschland), Varšava (polj. Warszawa), Napulj (ital. Napoli) itd. Egzonimi se nazivaju i tradicionalnim ili odomaćenim geografskim imenima. Nastaju kada se jedan geografski objekat (rijeka, planinski vijenac, nizija i sl.) prostire na teritoriji dviju ili više država. Španske rijeke Duro i Tahoe, na primjer, u Portugaliji se zovu Doru i Težo, Češka rijeka Laba u Njemačkoj je Elba, Dunav je poznat po nekoliko imena i sl. Egzonimi nastaju kada se u jednom jeziku ne mogu izgovoriti ili zapisati neki od glasova drugog jezika, pa se formiraju oblici imena prilagođeni sopstvenom izgovoru i pravopisu.

Funkcije i vrste geografskih imena

Geografska imena mogu da budu punoznačne proste riječi (npr. Bar), punoznačne složene riječi (npr. Podgorica) ili dvije i više punoznačnih riječi koje čine jednu cjelinu (npr. Balkansko poluostrvo, Crna Gora, Boka Kotorska). Osim **imenovanja i prepoznavanja** geografskih objekata (nominativna funkcija), geografska imena nekada **daju prirodni opis mjesta** na koje se odnose (npr. Malo blato, Stari Bar, Međuriječje i dr.) i na taj način nam pružaju određenu informaciju o tom objektu. Oni ponekad **odražavaju geografski položaj objekta** (npr. Hercegnovski zaliv, Istočni Timor [bukvalno „Istočni Istok“] i dr.), njihova **prirodno-geografska obilježja** (npr. Slano jezero, Crna planina, Kameno, Mokrine i dr.) ili **društveno-geografske odlike** (npr. toponimija Latinske Amerike, u kojoj se često javljaju topoelementi „san“ i „sao“ koji upućuju na značajnu ulogu katoličke crkve). **Informativna funkcija** toponima je u tome što omogućavaju različite rekonstrukcije: istorijske, paleolingvističke i paleogeografske. Što se paleogeografske funkcije tiče, toponimi omogućavaju da se upoznaju prirodno-geografska i društveno-geografska obilježja pojedinih geografskih objekata u prošlosti, da se uoči njihova promjenjivost u prostoru i vremenu. Toponimija Novog svijeta, na primjer, može poslužiti za rekonstruisanje ishodišta i pravaca kretanja migracija.

Među najstarija spadaju **etnička geografska imena** koja su nastala od imena plemena i naroda koji su živjeli na imenovanoj teritoriji. To je čest slučaj kod imena evropskih država: Rusija je zemlja Rusa, Njemačka je zemlja Njemaca i sl. U istočnoj Evropi, na primjer, ima mnogo geografskih imena čiji je korijen „slav“, kao što su, na primjer imena rijeka Slava, Slavjanka, Slavuta, Slovešinka, i imena naselja kao što su Slavgotod, Slavjansk, Slavinka i dr. Sva ova imena povezana su sa slovenskim plemenima koja su naseljavala ove prostore.

Posebnu vrstu predstavljaju **memorijalna geografska imena** koja se odnose na geografske objekte imenovane radi čuvanja uspomene na značajne istorijske ličnosti. U memorijalna imena, na primjer, spadaju: Amerika, Kolumbija, Bolivija, Kukova ostrva, Magelanov prolaz i mnoga druga. Memorijalna geografska imena su dodjeljivana i iz političkih razloga što je bila česta pojava poslije Drugog svjetskog rata u imenima mjesta na prostoru nekadašnje Jugoslavije. Tada su mijenjana stara imena nekih mjesta i dodjeljivana im imena ličnosti iz Narodnooslobodilačke borbe. Primjeri postoje i u Crnoj Gori: Podgorica je postala Titograd, Žabljak – Đilasovo, a Berane – Ivangrad. Takva nepromišljena i brzopleta promjena naziva mjesta uvijek ima za posljedicu vraćanje izvornih imena poslije određenog vremena. Česta **preimenovanja** su se dešavala nakon što su se zemlje Novog svijeta oslobodile kolonijalnog ropstva. Tada su vraćana izvorna ili dodjeljivana nova imena geografskim objektima koje su u svojim pohodima i istraživanjima davali osvajači, kolonizatori a često i naučnici, promjenom izvornih imena ili prilagođavanjem izgovora i pisanja imena svojim jezicima. Tako je u u Africi, na primjer, Dahomej postao Benin, Gornja Volta – Burkina Faso, a Kongo – Zair (pa opet Kongo), dok je u Aziji, Burma postala Mjanmar, a Kampučija ponovo vratila ime u Kambodža. Promjene se odvijaju i danas, pa je nedavno Svazilend postao Esvatini, a Astana (glavni grad Kazahstana) Nur Sultan.

Vrlo su rasprostranjena **prenesena geografska imena** koja su osvajači, kolonizatori i doseljenici u zemlje Novog svijeta prenijeli iz svojih postojbina. Tako, prema jednom brojanju, danas na svijetu ima sedam mjesta s imenom Beograd (Belgrade), 11 s imenom Pariz (Paris), 29 s imenom London, 72 s imenom Berlin, 162 s imenom Buenos Ajresa (Buenos Aires), 197 s imenom Santa Lucija (Santa Lucia) i čak 266 mjesta s imenom Santa Marija (Santa Maria). U Kanadi je, na primjer, u toku jednog

dana moguće automobilom proći kroz Delhi, London, Ciri, Brisel, Formozu, Hanover, Cejlon i Kembridž, sve naselja s geografskim imenima prenesenim iz Starog svijeta.

Toponimija: zadaci za učenike

Toponimika je vrlo zanimljiva tema za koju je, zahvaljujući internetu i geografskim kartama, lako doći do informacija. Zato je vrlo zahvalna tema za učeničke prezentacije i eseje. Najbolje je da nastavnik, nakon kratkog uvodnog predavanja odmah na početku prvog polugodišta, učenicima (pojedinačno ili u grupama) planski podijeli teme, po kontinentima ili regijama. Učenici svoje radove treba da predstave u trajanju ne dužem od deset minuta, na časovima otvorene nastave, obrade novog gradiva ili na časovima vježbi, svejedno. Bitno je da teme ne budu previše uopštene, kakva je na primjer tema toponimija cijelog kontinenta (npr. „Toponimija Afrike“, „Toponimija Azije“...), osim možda Antarktide. U obzir dolaze sljedeće teme:

1) Geografska imena zemalja određenog kontinenta (Evrope, Azije...), i to za svaku regiju poseban rad (npr. za Evropu: Geografska imena zemalja Južne Evrope, Geografska imena zemalja Zapadne Evrope...);

2) Geografska imena prijestonica određenog kontinenta (Evrope, Azije...), i to za svaku regiju poseban rad (npr. za Aziju: Geografska imena prijestonica zemalja Jugozapadne Azije i Evrope, Geografska imena prijestonica zemalja Srednje Azije itd;

3) Promjena geografskih imena u Africi u 20. vijeku;

4) Promjena geografskih imena u Aziji u 20. vijeku;

5) Memorijalna geografska imena u Novom svijetu, i to za svaki kontinent posebno;

6) Prenesena (sekundarna) geografska imena u Novom svijetu, i to za svaki kontinent posebno.

Svaka od tema može se varirati. Umjesto kontinenta i regija izdvojenih u udžbeniku, teme mogu obuhvatiti djelove svijeta različitih razmjera (Bliski istok, Okeanija, Amerika, Evroazija), umjesto geografskih imena zemalja i prijestonica, ili uporedo s njima, teme mogu biti samo imena glavnih hidrografskih objekata (hidronimi) ili najkрупnijih reljefnih oblika, memorijalna imena data samo prema moreplovcima ili samo prema naučnicima i sl.

Učenicima će biti posebno zanimljive teme vezane za **greške i nesporazume u geografskim imenima**. Takvih slučajeva ima mnogo, a jedan od primjera je ostrvo Portoriko (Puerto Rico). U prevodu sa španskog jezika, Portoriko znači „bogata luka“, što je čudno – veliko ostrvo se zove „luka“?! Radi se o grešci. Ostrvo je 1493. godine otkrio Kolumbo i dao mu ime San-Huan-Batista što se prevodi kao „Sveti Jovan Krstitelj“. U jednom od živopisnih zaliva osnovan je grad Portoriko (Puerto Rico). Međutim, pri sastavljanju geografskih karata Novog svijeta, kartografi su pobrkali ime ostrva i ime grada: grad je dobio ime ostrva, a ostrvo grada.

Da učenici ne bi lutali, preporučljivo je zadati im takva geografska imena, na primjer: Kanada, Kostarika, Australija, Ognjena zemlja, Kajmanska ostrva, Amazon, Peru, Čile, Rio de Žaneiro, Patagonija, Grenland, Island, Amerika, Angola, Mozambik, Kongo, Zair, Džibuti.

6. DEBATA U NASTAVI GEOGRAFIJE

Debata je nastavna metoda slična diskusiji i koristi se kod sadržaja koji nemaju jedno tačno rješenje već se istražuje (proučava, razmatra) problem. Mada je o primjeni debate već bilo govora u Metodskom priručniku za 7. razred (str.109–110), ovdje će biti dodato još nekoliko informacija i uputstava, ne samo zbog njene korisnosti u produbljivanju geografskih znanja, nego i zbog toga što debata učenicima pomaže da kasnije budu uspješniji u modernom demokratskom društvu. Pedagozi preporučuju debatu kao nastavnu tehniku, navodeći da ona razvija logičko i kritičko razmišljanje, govorno izražavanje, uvažavanje tuđih stavova, samopouzdanje, sposobnost timskog rada, sposobnost koncentracije na suštinu problema i sl. Sposobnosti govora i dokazivanja važne su isto koliko je važno znati pažljivo slušati i razumjeti, kontrolisati svoje emocije, biti objektivan, nepristrasan i komunikativan. A možda je najvažnije da je učesnik u debati u stanju da kaže istinu i da ima hrabrosti da prizna ako nije u pravu.

Prvo načelo: poštovanje na prvom mjestu

Debata se ne tiče ličnosti učesnika, sagovornik se ne smije ponižavati samo zato što se ne slaže s vama. Raspravlja se o idejama, njihovim sučeljavanjem. A u sukobu ideja jedino prihvatljivo oružje mogu biti samo dobri argumenti. Drugim riječima, „napadaju” se argumenti sagovornika, njihovo obrazloženje i dokazi, a ne i sam sagovornik.

Drugo načelo: poštenje

Ako se prihvati prvi princip, lako je prihvatiti i drugi – poštenje, koji mora biti u središtu debate. Ako je stvarno učenje i unapređivanje vještina važnije od pobjede, tada neće biti potrebe za „žongliranjem” argumentima. Zadatak učesnika u debati je da budu poštteni u svojim argumentima, u korišćenju dokaza i u svojim odgovorima tokom unakrsnih pitanja. Ponekad „biti pošten” znači priznati da nemate dovoljno argumenata da potkrijepite svoje stavove. Reći „ne znam”, pošteno je, i ništa ne košta: poštenog učesnika debate poštovaće i sudija i sagovornici.

Treće načelo: samo sučeljavanje argumenata

Glavna svrha debate je obogaćivanje obrazovanja, kroz intelektualnu igru. Zato je prvi zadatak debate, vježba. Prvo, želja za učenjem i usavršavanjem isključuje upotrebu nedozvoljenih „tehnik”. Ako učesnik ne koristi nedozvoljene trikove, pokazuje svoj karakter i stiče poštovanje drugih.

U pripremi debate, nastavnik treba da se pridržava sljedećeg modela, to jeste, da odgovori na sljedeća pitanja:

1. Svrha debate/igre (Zašto igrati debatu?)
2. Učesnici (Ko vodi raspravu?)
3. Scenario debate (Kako izvoditi raspravu?)
4. Usmjeravanje debate (Ko je voditelj?)

Svrha rasprave je uvjeriti neutralnu treću stranu (sudije) da su vaši argumenti bolji od argumenata vašeg protivnika. Iako je suština jednostavna, strategije i tehnike pomoću kojih se postiže željeni rezultat mogu biti složene. Učesnici su učenici svrstani u timove koji se sastoje od tri člana koji se obično nazivaju govornicima. Tim koji brani temu igre naziva se „Tim ZA”, a tim koji temu odbacuje naziva se „Tim NE”. Scenario debate je jednostavan: u raspravi govornici stranke koja odobrava pokušavaju dokazati ispravnost svojih stavova, dok govornici kontra grupe nastoje dokazati da je stav stranke koja odobrava pogrešan ili da su pogrešni ili manjkavi njihova argumentacija i tumačenje zadate teme. Ostali učesnici prate raspravu i formiraju svoj sud.

Preporučuje se da nastavnik odredi učenika/učenicu koji će biti voditelj debate (ako su učenici mlađi ili se prvi put srijeću s ovom metodom, voditelj može biti i nastavnik) ali samo u dijelu poštovanja pravila, usmjeravanja razgovora. Dakle, nema suđenja, nema tačnog i pogrešnog rješenja, samo sučeljavanja argumenata.

Tema debata se formuliše u obliku tvrdnji, na primjer, „Organizacija Ujedinjene nacije je neefikasna organizacija” ili „Antarktik je kontinent samo ako je to i Arktik”. Da bi debate bile življe i zanimljivije, poželjno je da budu provokativne, ali bez pretjerivanja. U nastavku su prijedlozi za neke od učeničkih tema, po kontinentima i djelovima svijeta.

Kontinent/dio svijeta	Debatna tema
EVROPA	Evropa nije kontinent
AZIJA	Gdje je nafta, tu su ratovi
AFRIKA	Kolonijalizam je podstakao razvoj Afrike
SJEVERNA AMERIKA	SAD su jedina supersila
SREDNJA AMERIKA	Kuba će ponovo postati ljetovalište SAD
JUŽNA AMERIKA	Amazonija pripada cijelom svijetu
AUSTRALIJA	Australiju nijesu otkrili Evropljani
OKEANIJA	Novi Zeland pripada Maorima
ANTARKTIDA	Arktik i Antarktida nijesu jednoznačni pojmovi

7. DEFINISANJE I KLASIFIKACIJA GEOGRAFSKIH POJMOVA

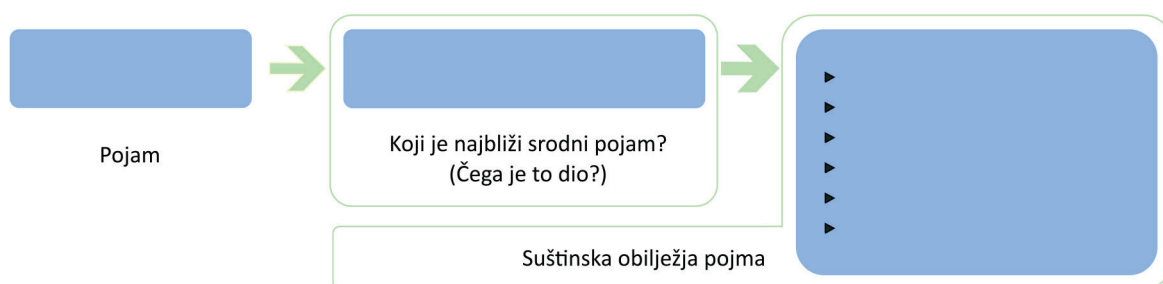
U sklopu nastave geografije pominje se mnogo stručnih pojmova. Umjesto da od učenika tražimo da zapamte njihove definicije, mnogo je korisnije naučiti ih da ih sami definišu.

Uopšte govoreći, pojam je misaona sinteza jedne grupe predmeta ili pojava (dok je termin stručni naziv za određeni pojam). Svaki pojam/termin, mora biti što preciznije definisan. Definicija pojma jeste logički postupak određivanja/objašnjenja značenja/sadržaja jednog pojma (izvedeni pojam) pomoću pojmova koji se smatraju poznatim (osnovni pojmovi). Osim osnovnim, pojam se može definisati i ranije definisanim izvedenim pojmovima. Na primjer, u definiciji – Izvor je mjesto na kome voda iz podzemlja izbija na površinu – pojam „izvor” definisan je samo uz pomoć osnovnih pojmova (voda, zemlja) dok je u definiciji – Izvor je komponenta hidrosfere, tačka u kojoj podzemna voda izbija na površinu – isti pojam definisan pomoću već izvedenih pojmova (hidrosfera, podzemna voda).

Pri definisanju treba imati na umu sljedeće principe:

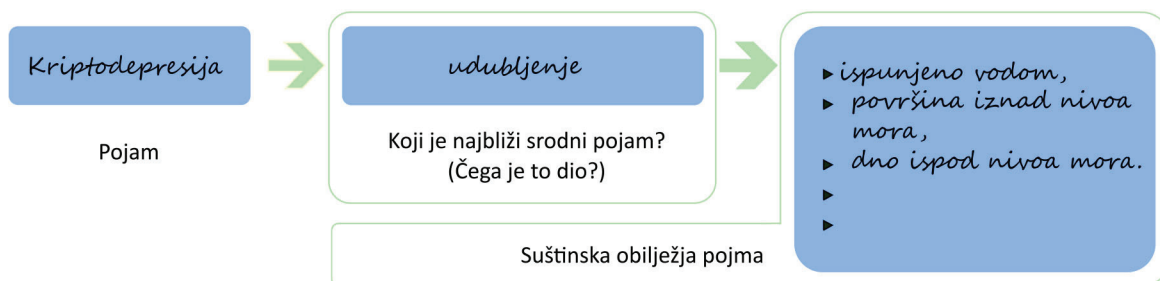
- definicija mora biti srazmjerna, a to znači da mora otkrivati suštinu pojma a da pri tome nije ni preuska ni preširoka;
- definicija ne smije biti negativna, to jest, mora ukazivati samo na svojstva koja određeni pojam posjeduje;
- definicija pojma ne smije biti kružna, odnosno, ne može se objašnjavati samim sobom ni drugim pojmovima čije značenje nije prethodno precizirano;
- definicija mora biti jasna i razumljiva (pregledna i sažeta).

Definisanje pojma vrši se analitičkim putem prema poznatom obrascu (sl. 1), tako što se prvo odredi najbliži srodni pojam (odgovori na pitanje – Šta je to? / Čega je to dio?), a zatim da se dodaju njegova suštinska obilježja (odgovori na pitanje – Po čemu se razlikuje od ostalih djelova?)



Slika 1. Obrazac za analitičko definisanje pojma

Definisanje pojma prema tom obrascu pokazano je na primjeru definicije pojma „kriptodepresija“ (sl. 2).



Slika 2. Obrazac definisanje pojma „kriptodepresija“

Kriptodepresija je udubljenje ispunjeno vodom čija je površina iznad, a dno ispod nivoa mora. Treba napomenuti da se pojmovi mogu definisati na različite načine, a da pri tome svaka definicija bude u skladu s navedenim principima definisanja.

Prethodna definicija kriptodepresije izvedena je uz uvažavanje principa definisanja, dok su u tabeli 1, kao primjer, navedene definicije istog pojma u kojima su svi ti principi redom narušeni.

Tabela 1. Primjeri definicija pojma „kriptodepresija“ kod kojih nijesu poštovani principi definisanja

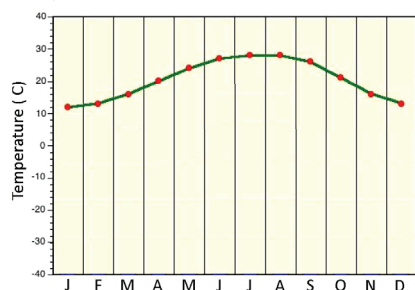
Tip loše definicije „definicije“	Definicija
Nesrazmjerna (preuska)	lažna depresija
Negativna	nije udubljenje bez vode bez obzira na to u kakvom su mu odnosu površina ili dno prema morskom nivou
Kružna	udubljenje koje se razlikuje od depresije po tome što mu je nivo iznad morskog nivoa
Nerazumljiva	udubljenje ispunjeno vodom koja se dijelom nalazi ispod nivoa mora

(Definicija pojma je znatno olakšana ako je prethodno izvršena klasifikacija srodnih pojmova.)

8. GRAFIKONI

Od mnogo vrsta **grafikona**, u udžbeniku su korišćeni linijski, stubičasti i kružni. Bez obzira na vrstu, osnovni zahtjev je da budu urađeni tako da ih svako razumije. Konstrukcija linijskog grafikona, učenicima se može objasniti na sljedeći način:

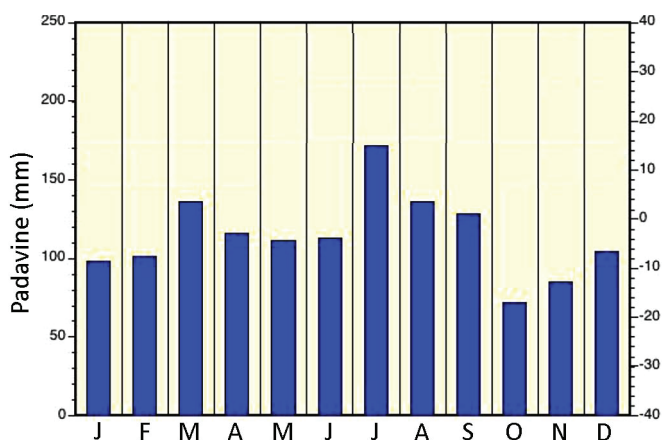
1. linijski grafikon (sl. 1) ima dvije ose – vertikalnu i horizontalnu;
2. izaberite razmjer za vertikalnu osu tako da se na njoj mogu prikazati najmanji i najveći broj datog skupa;
3. nacrtajte vertikalnu osu i podijelite je na izabrane podioke – uz osu, lijevo, upišite odgovarajuće vrijednosti;
4. nacrtajte horizontalnu osu, podijelite je i označite; prvu oznaku (godina, mjesec) upišite tamo gdje se ose sastaju;
5. unesite tačke, označite ih odgovarajućim simbolom (+, x, *) i na kraju te simbole spojite izlomljenom linijom.



Slika 1. Srednje mjesečne temperature u mjestu „N“

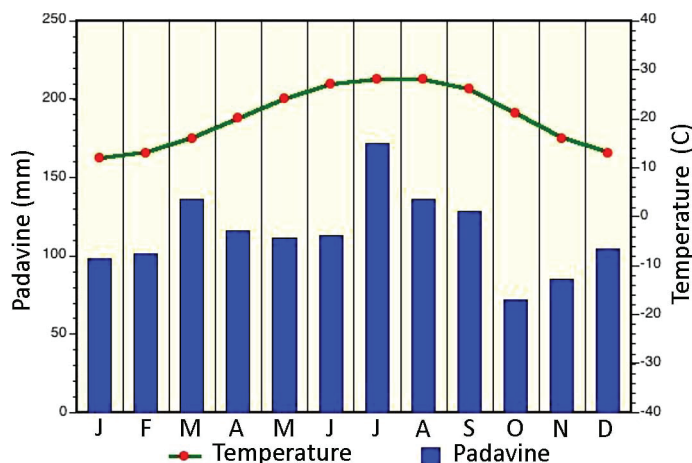
Ako su određeni podaci prikazani u tabeli, ne treba ih uporedo prikazivati i grafikonom, ili jedno ili drugo. Kao i tabela, i grafikon mora imati svoj naslov/potpis koji se, za razliku od tabele, ispisuje ispod.

Konstrukcija stubičastog grafikona odvija se na sličan način kao i konstrukcija linijskog grafikona. U posljednjoj fazi, umjesto da se označe tačke, ucrtaju se stubići (pravougaonici) tako da njihova visina odgovara konkretnim podacima (sl. 2).



Slika 2. Srednje mjesečne količine padavina u mjestu „N”

Kombinacije linijskog i stubičastog grafikona najčešće se koriste u klima-dijagramima (sl. 3).

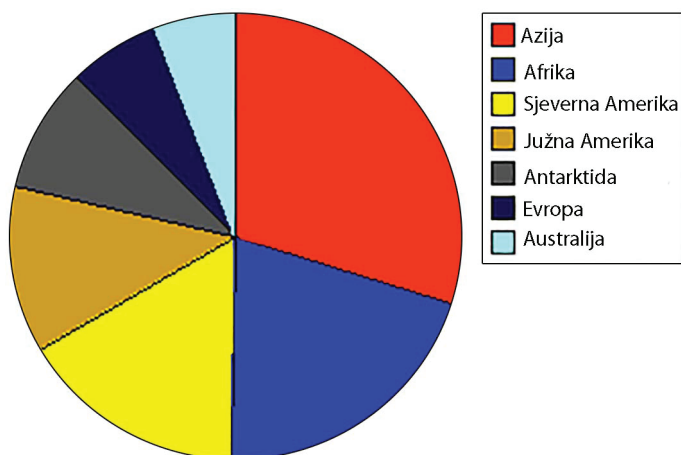


Slika 3. Srednje mjesečne temperature i količine padavina u mjestu „N”

Stubičasti grafikon može da se uradi i tako da ose zamijene svoja mjesta. Na takvom grafikonu stubići su položeni. **Piramide starosti** nijesu ništa drugo do dvostruki položeni stubasti grafikoni. Kako se konstruiše piramida starosti i koja se pitanja za nju mogu vezati, objašnjeno je u Metodskom priručniku iz geografije za 7. razred (str. 112). Da li će se upotrijebiti linijski ili stubičasti grafikon, zavisi od toga što se prikazuje. Uobičajno je, na primjer, da se temperatura prikazuje linijskim, a količine padavina stubičastim grafikonom. Linijski i stubičasti grafikon se mogu kombinovati. Tako, na primjer, nastaje klima-dijagram ili klimogram, kombinacija linijskog grafikona temperatura i stubičastog grafikona padavina. Kako se konstruiše **klima-dijagram** i koja pitanja se mogu vezati za njega objašnjeno je u Metodskom priručniku iz geografije za 7. razred (str. 91).

Kružni grafikon služi da se prikaže procentualni sastav neke cjeline. Glavni broj (veličina) predstavljen je krugom, dok su ostali brojevi, kružni isječci. Konstrukcija se učenicima može objasniti na sljedeći način:

1. izračunajte procentualni udio svakog datog broja u glavnom broju;
2. nacrtajte krug dovoljnog poluprečnika;
3. puni krug ima 360° a kružnom isječku od $3,6^\circ$ odgovara 1%, pa u skladu s tim, kada svaki procenat (određen pod 1) pomnožite sa $3,6^\circ$, dobićete veličine odgovarajućih kružnih isječaka;
4. kada nanesete uglove i obojite kružne isječke (određene u koraku 3), dobićete grafikom na kome se jasno vidi sastav glavnog broja (veličine).



Slika 4. Kontinenti: odnos površina

Kružni dijagram liči na isječenu pitu, pa se ponekad tako slikovito naziva.

Procentualni udio brojeva (veličina) u glavnom broju (veličini), može se prikazati i na pravougaoniku. Širina pravougaonika i njegov položaj (vertikalni, horizontalni) nijesu važni. Najbolje je uzeti dužinu od 100 mm, tako da jedan stoti dio (1%) bude jednak 1 mm.

9. GEOGRAFSKI LAVIRINTI / GEOGRAFSKI ALGORITMI

U odnosu na tipove zadataka u 7. razredu, u radnoj svesci za 8. razred novinu predstavljaju kompleksni zadaci (geografski algoritmi) nazvani **Geografski lavirinti**. Taj naziv im u potpunosti odgovara, po sadržaju su čisto geografski, dok su po načinu rješavanja pravi lavirinti – kada krene s njihovim rješavanjem, učenik ulazi u lavirint kroz koji nalazi put probajući razne ogranke. Tako utvrđuje puteve koji ne vode izlazu („aha – nije taj”), tj. ka konačnom rješenju. Do rješenja, dakle, dolazi eliminacijom i sužavanjem izbora. Rješenje će biti geografski objekat koji na kraju jedini preostane.

Kako se rješavaju geografski lavirinti biće pokazano na primjeru lavirinta „Zagonetni kontinent”, koji se sastoji od samo dva pitanja i dva odgovora.

1. Da li se taj kontinent pretežno nalazi na sjevernoj Zemljinoj polulopti?

NE.

2. Da li preko tog kontinenta prelazi južni geografski povratnik?

NE.

Da li je jasno o kom kontinentu je riječ? To je Antarktida, naravno – ona se nalazi na južnoj Zemljinoj polulopti, na kojoj su pretežno smještene Australija i Južna Amerika, s tim što jedino nju ne presijeca južni geografski povratnik.

Isti lavirint se može proširiti na pet pitanja tako da bude malo složeniji:

1. Da li se taj kontinent pretežno nalazi na sjevernoj Zemljinoj polulopti?

NE.

2. Da li preko tog kontinenta prelazi ekvator?

NE.

3. Da li taj kontinent zapljuskuju Indijski okean i Tih okean?

DA.

Da li je sada jasno o kom kontinentu je riječ? Ne, to se ne može tačno reći. Poslije prvog pitanja u igri su bili kontinenti koji se pretežno nalaze na južnoj Zemljinoj polulopti – Južna Amerika, Australija i Antarktida. Poslije drugog pitanja otpala je Južna Amerika, tj. ostale su Australija i Antarktida. Poslije trećeg pitanja nijedan kontinent nije otpao jer i Australiju i Antarktidu zapljuskuju vode Indijskog okeana i Tihog okeana. Potrebno je još pitanja:

4. Da li je taj kontinet otkriven poslije Amerike?

DA.

5. Da li na tom kontinentu postoji više od jednog vrha čija je nadmorska visina preko 2 000 metara?

DA.

Sada je jasno, to je Antarktida. Ali poslije četvrtog pitanja, to se nije moglo znati jer su i Australija i Antarktida otkrivene poslije Južne Amerike. Tek je peto pitanje otklonilo sve nedoumice, pošto samo najviši vrh Australije ima nadmorsku visinu preko 2000 m (Koščuško, 2234 m), dok je prosječna visina Antarktide preko 2000 m. Do rješenja se stiglo tako što su eliminisani svi kontinenti, osim Antarktide.

Lavirint može biti složeniji i onda se mora pamtit više pojmova. Tada ih je bolje zapisivati, redom kojim ispadaju iz igre. Zato je potrebno osnovnim pitanjima dodati i dopunska. To je pokazano na primjeru prethodnog zadatka tako što je kosim slovima složen tekst koji upisuje onaj ko rješava lavirint:

1. Da li se taj kontinent pretežno nalazi na sjevernoj Zemljinoj polulopti?

NE.

Koji kontinenti dolaze u obzir poslije potvrdnog odgovora?

Južna Amerika

Australija

Antarktida

2. Da li preko tog kontinenta prelazi ekvator?

NE.

Koji kontinet otpada poslije odričnog odgovora?

Južna Amerika

3. Da li taj kontinent zapljuskuju Indijski okean i Tih okean?

DA.

Poslije potvrdnog odgovora, koji kontinent otpada?

nijedan

4. Da li je taj kontinet otkriven poslije Amerike?

DA.

Poslije potvrdnog odgovora, koji kontinent otpada?

nijedan

5. Da li na tom kontinentu postoji više od jednog vrha čija je nadmorska visina preko 2 000 metara?

DA.

Sada se može nedvosmisleno reći – zagonetni kontinent je:

Antarktida

Eto, tako će uz dopunska pitanja izgledati geografski lavirint. Učenici treba da ih rješavaju strpljivo i opušteno. Skrenuti im pažnju da odgovor na dopunsko pitanje nerijetko glasi „nijedan/nijedna“. Ako nijesu sigurni kod jednog pitanja (kod jednog DA ili NE), to ne znači da ispadaju iz igre jer će im možda već sljedeće pitanje omogućiti da se vrate i riješe prethodno pitanje.

Geografski lavirinti su kompleksni zadaci i svaki sadrži nekoliko pitanja, a u proširenom (lakšem) obliku i mnogo potpitanja. Njima mogu biti obuhvaćeni ne samo različiti geografski objekti (okeani, mora, jezera, rijeke, kontinenti, zemlje, gradovi) nego i ličnosti (poznate ličnosti, ličnosti čija su imena vezana za geografska otkrića). Geografski lavirinti traže potpuno angažovanje učenika. Oni moraju da imaju predznanje iz opšte geografije i znanje iz regionalne geografije, moraju da znaju zaključivati (mnogo puta jedno pitanje otvara drugo pitanje), moraju da znaju da se služe geografskim udžbenikom (moraju da znaju šta on sadrži i gdje se to nalazi), a posebno geografskim atlasom. Geografski atlas je, u stvari, glavni „pomoćnik“ učeniku pri rješavanju geografskih lavirinata.

Geografski lavirinti razbijaju monotoniju u nastavi geografije. Oni su zanimljiv „scenario“ za dijalog dva učenika dok svi drugi učenici, zajedno s nastavnikom, slušaju i rješavaju lavirint. Geografske lavirinte učenici mogu rješavati pojedinačno ili u grupama na časovima utvrđivanja nastavnog gradiva ili na geografskim takmičenjima.

Nove lavirinte svaki nastavnik geografije može praviti sam. (Suština je u tome da pitanja treba tako poređati da učenici ne mogu odmah doći do rješenja.) Nastavnik može da napiše zadatak u dva primjerka i da odredi učenicu i učenika koji će, ne žureći, pročitati dijalog svim učenicima odjeljenja, ili ga jednostavno može projektovati pomoću video-bima. U oba slučaja cijelo odjeljenje prati dijalog, a svaki učenik pravi bilješke – redom eliminiše pojedine zemlje i za sebe zapisuje rješenja. Rješenje saopštava učenik koga je nastavnik prozvao, a obrazlaže ga redom, idući od početka dijaloga. Nastavnik se ne mora brinuti za uspjeh učenika – provjereno, lavirintima ne mogu odoljeti.

10. GEOGRAFSKA SIMBOLIKA DRŽAVNIH ZASTAVA

Slično geografskim imenima i **državne zastave** mogu biti zanimljiva tema jer mnoge od njih imaju i geografske elemente, to jeste, geografsku simboliku. Osim doslovnih simbola, koji zamjenjuju mnogo riječi, osnovni način prenošenja simboličkog značenja jesu boje. Crvena boja, na primjer, označava krv, revoluciju i moć, narandžasta – smjelost i spremnost na žrtvovanje, žuta – smirenost, zelena – zemlju, nadu i islam, plava – more, nebo, pravoslavlje i hrišćanstvo uopšte, ljubičasta – borbe vođene u prošlosti, crna – tugu, rasu i smrt, a bijela – slobodu, čistotu i nadu. Ako je boja sama, teško ju je razumjeti jer ima više značenja, ako su dvije, onda su ravnopravne, a ako su tri – čitaju se od prve ka posljednjoj. Zastava Alžira, na primjer (sl. 2, desno), kombinacija je tri boje: zelena – islam, bijela – čistota, crvena – krvlju izvojevana sloboda.

U zavisnosti od simbola i sklopa boja, razlikuje se više grupa zastava: zastave s hrišćanskim krstom, zastave s muslimanskim polumjesecom, panslovenske zastave, panafričke zastave i dr. Osim što predstavlja hrišćanstvo, na savremenim zastavama krst označava blagostanje i otvorenost prema drugim zemljama. Posebna podgrupa su zastave s nordijskim krstom (zastave Danske, Norveške, Švedske i Islanda) (sl. 1). Polumjesec na svojim zastavama imaju islamske zemlje kao što su Alžir, Pakistan, Malezija, Tunis, Turska, Mauritanija, Uzbekistan i dr. (sl. 2). Prvobitnu holandsku trobojnu zastavu – crvena (narandžasta), bijela i plava, prvo je preuzela Rusija (1699) a potom niz slovenskih zemalja (Srbija, Hrvatska, Slovenija, Slovačka, Češka) (sl. 3). I panafričke zastave imaju tri boje – zelena, žuta, crvena – koje označavaju ljubav, vjeru i nadu. Pridodaje im se i crna boja, boja Afrikanaca (sl. 4).

Geografski elementi na zastavama mogu se svrstati u dvije grupe: elementi prirodne sredine (okeani, mora, jezera, rijeke, ostrva, moreuzi, planine, ravnice, rude, biljni i životinjski svijet) i elementi društvene sredine (ideologija, religija). Svaka od ove tri grupe ima svoje podgrupe.

Tipičan primjer zastave s elementima prirodne sredine jeste plavo-žuta zastava Ukrajine: plavo nebo nad stepskim žitnim poljima (sl. 5, lijevo). Boje zastave Ukrajine simbolizuju zemlju u

cjelini, dok tri boje zastave Nigera predstavljaju tri glavne fizičko-geografske cjeline: narandžasta – pustinski sjever (Saharu), zelena – savanski jug, a bijela – rijeku Niger koja teče između te dvije oblasti; narandžasti disk simbol je Sunca (sl. 5, desno). U grupu zastava s elementima društvene sredine spadaju ideološke zastave i zastave s religioznim znamenjima. Zastave Vijetnama, Sjeverne Koreje i Kube primjeri su ideoloških zastava (sl. 6), a zastave s dominirajućim simbolima krsta i polumjeseca primjeri su zastava s religioznim znamenjima.

Zastave: zadaci za učenike

Za teme vezane za državne zastave važi isto što je rečeno i za geografska imena (vrlo zanimljiva tema za koju je, zahvaljujući internetu, lako doći do informacija) s tom razlikom što teme, s obzirom na uzrast učenika mogu biti uopštene:

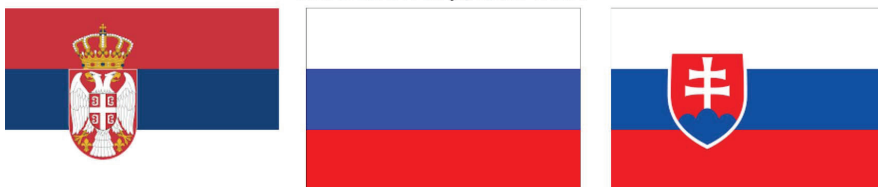
- 1) Zastave regija obrađivanih u udžbeniku, i to za Evropu (uključujući, naravno, i zastavu Crne Gore), Aziju i Afriku;
- 2) Zastave ostala tri naseljena kontinenta, pojedinačno, za Sjevernu Ameriku, Južnu Ameriku, i Australiju s Okeanijom.



Slika 1. Zastave Danske, Švedske i Norveške



Slika 2. Zastave Libije, Turske i Alžira



Slika 3. Zastave Srbije, Rusije i Slovačke



Slika 4. Zastave Etiopije, Gane i Gvineje Bisao



Slika 5. Zastave Ukrajine i Nigera



Slika 4. Zastave Kube, Vijetnama i Sjeverne Koreje

1. PLAN REALIZACIJE OBRAZOVNO-VASPITNIH ISHODA

(sa didaktičkim preporukama za realizaciju obrazovno- vaspitnog ishoda)

Godišni plan rada i pojedinačni planovi realizacije obrazovno-vaspitnih ishoda urađeni su prema zvaničnom Predmetnom programu GEOGRAFIJA (2017). Planovi, naravno, mogu biti bolji, i svaki nastavnik geografije može ih korigovati tokom rada da bi na kraju prve školske godine imao „održivu“ verziju – plan ostvariv u konkretnim uslovima rada. Pripreme za realizaciju pojedinih ishoda učenja treba, osim elemenata navedenih u godišnjem planu rada, da sadrže detaljnije razrađene aktivnosti učenika, metode učenja, nastavna sredstva, međupredmetnu povezanost i ostale elemente koji nastavniku pomažu u realizaciji određenog ishoda. Svaki plan, odnosno priprema, treba da sadrži i osvrt na realizaciju koji će doprinjeti uspješnijem planiranju u budućnosti. Pripreme za realizaciju pojedinih ishoda učenja treba, osim elemenata navedenih u godišnjem planu rada, da sadrže detaljnije razrađene aktivnosti učenika, metode učenja, nastavna sredstva, međupredmetnu povezanost i ostale elemente koji nastavniku pomažu u realizaciji određenog ishoda.

Svaki plan, odnosno priprema, treba da sadrži i osvrt na realizaciju koji će doprinjeti uspješnijem planiranju u budućnosti.

Tabela 1. Raspored nastavne materije po časovima

Razred	Sedmični broj časova	Ukupni broj časova	Obavezni dio (80-85%)	Otvoreni dio (15 do 20%)	Teorijska nastava (TN)	Vježbe i ostali vidovi nastave
8	2	68	58	10	26	32

Tabela 2. Orijentacioni godišnji plan rada po obrazovno-vaspitnim ishodima

OBRAZOVNO- VASPITNI ISHODI	Broj časova za realizaciju	Otvoreni dio
Na kraju učenja učenik/učenica će moći da:		
I – odredi granice i regije, objasni prirodne i društvene karakteristike Evrope	6 (3 + 3)	0
II – opiše geografski položaj i objasni prirodne i društvene karakteristike južne Evrope	5 (2 + 3)	1
III – opiše geografski položaj i objasni prirodne i društvene karakteristike zapadne Evrope	5 (2 + 3)	1
IV – opiše geografski položaj i objasni prirodne i društvene karakteristike srednje Evrope	5 (2 + 3)	1
V – opiše geografski položaj i objasni prirodne i društvene karakteristike sjeverne Evrope	3 (1 + 2)	1
VI – opiše geografski položaj i razućenost obale istočne Evrope, da objasni njene prirodne i društvene karakteristike	4 (2 + 2)	0
VII – opiše geografski položaj i objasni njene prirodne i društvene karakteristike, da razlikuje regije Azije	8 (4 + 4)	1
VIII – opiše geografski položaj i objasni njene prirodne i društvene karakteristike, da razlikuje regije Afrike	5 (2 + 3)	1
IX – objasni geografski položaj, prirodne i društvene karakteristike Sjeverne Amerike	5 (2 + 3)	1

X – odredi prostor Srednje Amerike, objasni prirodne i društvene karakteristike	3 (1 + 2)	1
XI – objasni geografski položaj, prirodne i društvene karakteristike Južne Amerike	4 (2 + 2)	1
XII – objasni geografski položaj, prirodne i društvene karakteristike Australije i Okeanije	4 (2 + 2)	1
XIII – opiše položaj Arktika i Antarktika, objasni prirodne karakteristike polarnih oblasti i uslove za život	2 (1 + 2)	1

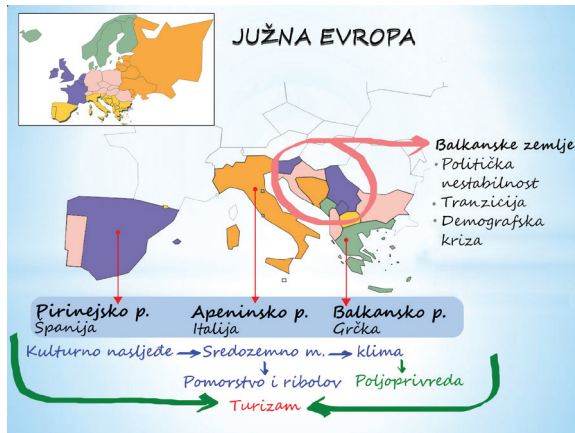
2. PLAN OBRAZOVNO-VASPITNOG ISHODA 10 (PREDLOG)

Obrazovno-vaspitni ishod 10 Na kraju učenja učenik će biti sposoban da odredi prostor Srednje Amerike, objasni prirodne i društvene karakteristike			
Ishodi učenja	Aktivnosti učenika	Pojmovi/sadržaji	Broj časova realizacije
<ul style="list-style-type: none"> • locira na karti Srednju Ameriku, • opiše obale i izgled reljefa i demonstrira ih na karti • vrednuje značaj Panamskog kanala • opisuje visinske pojaseve; • opisuje kopnene vode (rijeke, jezera) • prepoznaje karakteristični biljni i životinjski svijet • opisuje stare civilizacije: Maje, Asteke, Inke • navodi posljedice kolonizacije • koristeći odgovarajući parameter, analizira elemente i strukturu stanovništva • povezuje prirodu i način privređivanja • prepoznaje poljoprivredne proizvode po kojima je Srednja Amerika poznata u svijetu • na karti locira države Srednje Amerike <p>Upoznaje prirodne katastrofe u Srednjoj Americi i nalazi uzročno-posljedične veze između prirodnih nepogoda, Povezuje stečeno znanje s prostorom Crne Gore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Na karti lociraju oblasti Srednje Amerike - Imenuju ostrvske skupine, mora, zalive, - koristeći kartu uočavaju značaj geografskog položaja, - Rade pano na temu "Panamski kanal" - Na fotografijama ili filmu prepoznaju karakteristične rase i rasne mješavine, - Analiziraju privrednu kartu Srednje Amerike <p>- Analizira video zapise o prirodnim katastrofama, - Istražuje o uticaju ljudi na izazivanje prirodnih katastrofa, Piše esej na temu: Prirodne katastrofe utiču na društvenu i političku bezbjednost društvenih zajednica.</p>	Srednja Amerika, Atlantski okean, Tihi okean, Meksički zaliv, Panamski kanal, Popocatepetl, Orizaba, prirodne zone, Maje, Inke, Asteci, rude, plantažna poljoprivreda, Meksiko siti	3 (1 + 2)
		prirodne nepogode, vulkanske erupcije, zemljotresi, poplave, šumski požari, klizišta, posljedice	1 čas otvoreni dio programa

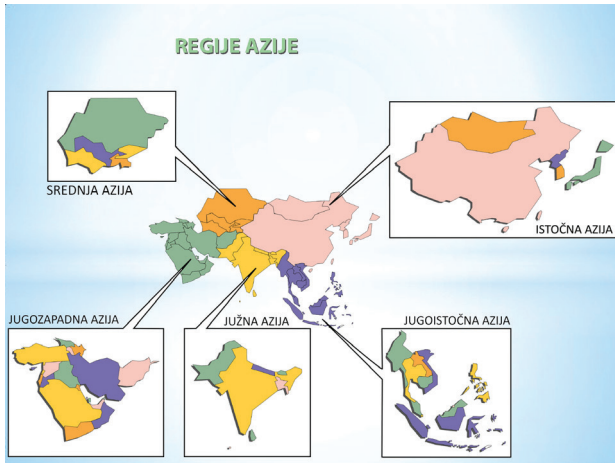
3. „VIZITKARTE” REGIJA I KONTINENATA

Geografska regija može se sažeto prikazati na više načina, doslovno u obliku rezimea, šematski u obliku plana table ili tzv. mape uma (vidi str. 20), ili u obliku redukovanog postera na kome se mogu kombinovati geografska karta, tekst i šema, sa svim likovnim elementima. U skladu s preporukom u Programu, u nastavku su date „vizitkarte” u čijoj su osnovi geometrizovane karte kontinentata (vidi str. 15–19). Sve „vizitkarte” su urađene u formatu slajda PowerPoint prezentacije tako da ih nastavnik geografije može direktno uvrstiti u svoju prezentaciju.

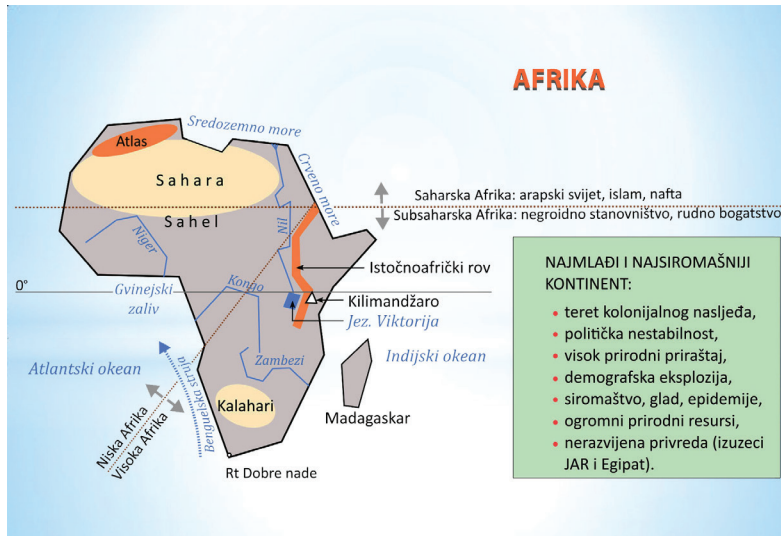
3.1. Evropa



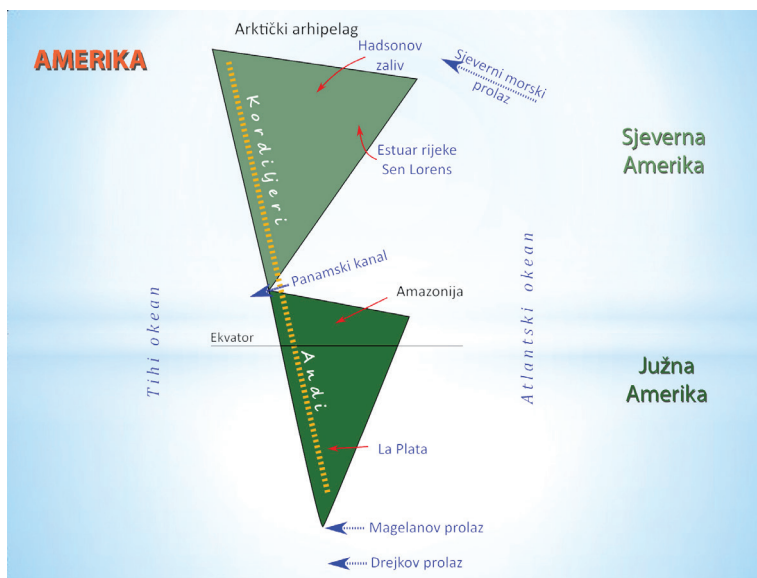
3.2. Azija



3.3. Afrika



3.4. Amerika



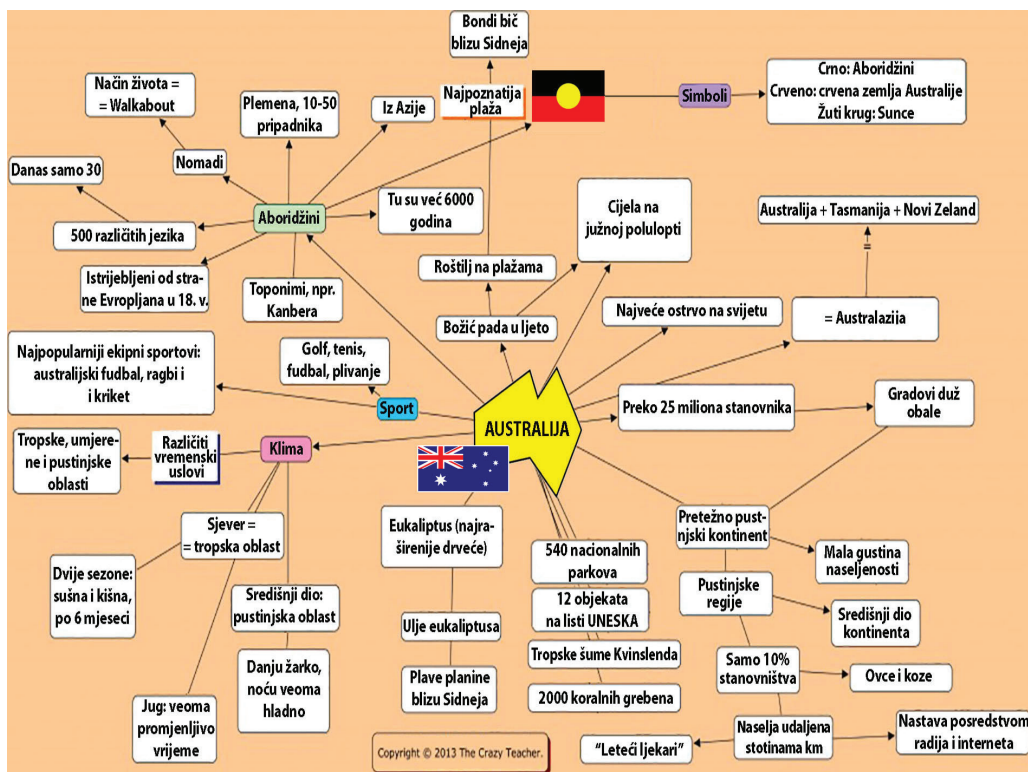
3.5. Sjeverna Amerika



3.6. Južna Amerika



3.7. Australija



3.8. Polarne oblasti

POLARNE OBLASTI

Arktik

- Sjeverni pol se nalazi u centru sjeverne Zemljine polulopte.
- Tačno nad Sjevernim polom nalazi se zvijezda Sjevernjača.
- Gledajući sa Sjevernog pola, svuda oko je jug.
- Sjeverni pol se nalazi na ledenom pokrivaču okeana.
- Arktik je jednoliko, nisko i ravno ledeno okeansko prostranstvo.
- Na Arktiku žive bijeli medvjedi.
- Na Sjevernom polu nema naučno-istraživačke stanice.

Antarktik

- Južni pol se nalazi u centru južne Zemljine polulopte.
- Nad Južnim polom nema ni jedne sjajne zvijezde.
- Gledajući sa Južnog pola, svuda oko je sjever.
- Južni pol se nalazi na kontinentalnom ledniku.
- Antarktik uključuje Antarktidu na kojoj postoje i visoke planine.
- Na Antarktiku žive pingvini.
- Na Južnom polu postoji stalna naučno-istraživačka stanica.

4

GEOGRAFSKA OTKRIĆA I ISTRAŽIVANJA

4.1. Otkriće i istraživanje Azije

Od davnina se od zapada do istoka Azije protezao kopneni put kojim se odvijala trgovina. Put je povezivao Evropu s Kinom. Kako su Grci Kinu nazivali Zemlja svile, s vremenom je taj put postao poznat kao *put svile*. Duž *puta svile* bile su sagrađene mnogobrojne stanice, pijace i svetišta – mjesta za odmor, snabdjevanje i utjehu putnika. Prvi Evropljanin koji je prošao ovim putem i opisao daleke azijske zemlje bio je venecijanski trgovac **Marko Polo**.

Upoznavanju Azije pomorskim putem znatno su doprinjeli arapski trgovci, a za Evropu su ključni značaj imale ekspedicije **Vaska da Gama** i **Fernanda Magelana** koje su bile motivisane zaradom od trgovine začina. Obojica su bili Portugalci. Vasko da Gama je krajem XV vijeka predvodio portugalske brodove koji su istočnim putem stigli do Indije, a Magelan je početkom XVI vijeka predvodio španske brodove koji su zapadnim morskim putem stigli do Malajskog arhipelaga i oplovili svijet.

Geografska istraživanja unutrašnjosti Azije počinju u XVIII vijeku. Najveći doprinos dali su ruski istraživači (naročito u istraživanju Sibira). Mnogi geografski objekti danas nose njihova imena. Naročito je bila dramatična istorija otkrića Sjeveroistočnog morskog prolaza – morskog puta od Evrope do Sjeverne Amerike uz sjeverne obale Azije.

Azija je teško prohodan kontinent. Unutrašnjost je izolovana visokim planinama i pustinjama tako da su i danas neka područja nedovoljno istražena.

4.1.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)

MARKO POLO (Marco Polo 1254–1324)

Italijanski putnik, rođen u Veneciji.

Zajedno sa ocem i stricem, venecijanskim trgovcima, uputio se 1271. g. u Kinu. Putovanje je trajalo preko tri godine, a odvijalo se preko Male Azije, Iranske visoravni, Pamira, te pustinja Taklamakan i Gobi. U Kini je stupio u službu kod velikog hana Hubilaja i po njegovom nalogu obišao mnoge kineske provincije i s njima granične zemlje. Marko Polo je 18 godina bio van svoje zemlje i tek 1292. g. desio se povoljan slučaj za povratak: dobio je nalog da prati kinesku i mongolsku princezu u Persiju. Put je išao preko Kineskog mora u Indijski okean. Putem je posjetio ostrva Sumatru i Cejlon. Zatim je uz zapadne obale Industana, preko Arapskog mora, 1294. g. stigao u Persiju. U Veneciju se vratio 1295. g. Učestvovao je u ratu između Venecije i Đenove i oko 1297. g. bio zarobljen. Njegova kazivanja o putovanjima zapisao je zatvorenik iz Pize po imenu Rustičano. Ti su zapisi izašli na svjetlo dana 1298. g. pod nazivom „Knjiga Marka Pola“. To je bio vrijedan doprinos razvoju geografije, istorije i etnografije. Zahvaljujući ovoj knjizi Evropljani su se prvi put upoznali sa zemljama Istoka (Persija, Armenija, Gruzija, Kina, Indija). Knjiga je bila prevedena na mnoge jezike, ostavivši trajan trag u svjetskoj literaturi.

SEMJON IVANOVIČ DEŽNJEV (Семён Ива́нович Дежнёв 1605–1673)

Ruski putnik i moreplovac. Služio je u kozačkim pukovima u Tobolsku i Jenisejsku. Krajem 30-ih, početkom 40-ih godina XVII vijeka, učestvovao je u nekoliko pohoda u basen rijeke Lene. U Jakutsk se preselio 1638. g. Učestvovao je u pohodima iz Jakutska duž rijeka Jane i Indigirke (1640–1643). Spustio se do Sjevernog ledenog okeana i do novoosnovanog grada Nižnjekolimska, gdje je ostao tri godine. U sastavu trgovačke ekspedicije plovio je 1648. g. Istočnosibirskim morem od ušća rijeke Kolime na istok. Prvi je oplovio Čukotsko poluostrvo, prošao kroz morski prolaz koji dijeli Aziju od Amerike (sada Beringov prolaz). Otkrio je rt koji je krajnja sjeveroistočna tačka Azije, i nazvao ga Veliki kameni nos, danas Rt Dežnjeva. Za vrijeme bure mnogi članovi ekspedicije su poginuli. Zajedno s nekoliko saputnika Dežnjev se 1649. g. iskrcao južnije od rijeke Anadir. Ovdje su prezimili, sagradili riječne brodove i njima naredne godine zaplovili uz rijeku Anadir. Sastavio je „crtež“ rijeke Anadir. Od 1664. do 1665. g. bio je u Moskvi, a potom je služio na rijekama Olenjok, Viljuj i Jana.

NIKOLAJ MIHAJLOVIČ PRŽEVALJSKI (Никола́й Миха́йлович Пржева́льский 1839–1888)

Ruski geograf i putnik, od 1878. g. počasni član Petersburške AN, od 1886. g. generalmajor. Završio je generalštabnu akademiju (1863). Predavao je geografiju i istoriju na Varšavskoj vojnoj školi (1864–1867), a zatim je prebačen u Sibirski vojni okrug.

Između 1867. i 1869. g. istraživao je oblast između Donjeg Amura i Japanskog mora. Potom je izveo četiri ekspedicije u centralnu Aziju. Tokom prve (1870–1873) prešao je Mongoliju i kinesku provinciju Hansu, stigao do sjevernog Tibeta i jezera Kuku Nor, presjekao pustinju Gobi i kroz Urgu (današnji Ulan Bator) vratio se u Irkutsk. Tokom druge ekspedicije (1876–1877) počeo je od Istočnog Turkestana i prešao Tjan Šan i Hungariju. Opisao je dotada nepoznatu rijeku Tarim, otkrio lutajuće jezero Lob Nor i planinski vijenac Altin Tag. Na osnovu podataka koje je sabrala ova ekspedicija, sastavljena je karta unutrašnje Azije. Treća ekspedicija (1879–1888) imala je za cilj prijestonicu Tibeta – Lasu. Tokom nje, Prževaljski je otkrio i proučavao lance Humbolta i Ritera, ali nije dospio u Lasu, na 250 km od nje zaustavile su ga tamošnje vlasti. U povratku je istraživao jezero Kuku Nor i izvorište rijeke Huangho. U četvrtoj ekspediciji (1883–1885) ponovo se zaputio na Tibet. Presjekao je pustinju Gobi i došao na jezero Kuku Nor. Zatim je preko kotline Cajdam, vijenca Kunlun i gornjeg toka rijeke Jangcekjang izašao na jezero Lob Nor i detaljno ga opisao. Obišavši sa sjevera Altintag, vratio se u Karakol (danas Prževaljski). Spremajući se da odavde povede i petu ekspediciju, razbolio se od tifusa i umro.

Prževaljski je prvi detaljno istražio i opisao centralnu Aziju. Ukupno je prešao više od 30.000 kilometara. Izvršio je snimanje te teritorije, otkrio i opisao divlje konje (nazvane njegovim imenom) i divlje kamile, sakupio vrijedne botaničke i zoološke zbirke.

Ime Prževaljskog nosi grad, vijenac u planinskom sistemu Kunlun, lednik na Altaju, rt na jednom od Kurilskih ostrva i niz biljnih i životinjskih vrsta koje je otkrio tokom svojih putovanja.

PETAR PETROVIČ SEMJONOV TJANŠANSKI (Пётр Петро́вич Семёнов- Тя́н-Ша́нский) (1827–1914)

Ruski geograf, statističar i putnik, od 1873. g. počasni član Petersburške AN. Završio je Petersburški univerzitet (1848). Radi liječenja je 1852. g. napustio Rusiju, obišavši Švajcarsku, Njemačku i Francusku. Proučavao je njihovu geografiju i geologiju. Po povratku u Rusiju (1855) preveo je, dopunio, i izdao „Geografiju Azije“ od K. Ritera.

U periodu 1856–1857. godine obavio je istraživanja na Tjan Šanu i bio prvi Evropljanin na padinama planinskog masiva Han Tengri. Tamo je otkrio krupnu grupu lednika. Dao je prvu razvijenu karakteristiku reljefa i geološkog sastava Tjan Šana, opovrgnuvši teoriju A. Humbolta o njegovoj vulkanskoj prirodi. Ustanovio je vertikalnu prirodnu zonalnost na Tjan Šanu i sabrao bogati materijal iz geologije, etnografije, botanike i zoologije. U spomen na uspjeh u proučavanju

tog planinskog sistema, svom prezimenu je 1906. g. dodao nastavak „Tjanšanski“. Bio je inicijator prvog opšteg popisa stanovništva u Rusiji (1897). Pod njegovim rukovodstvom, i s njegovim neposrednim učešćem, nastali su fundamentalni radovi *Живойисная Россия. (t. 1–12, 1899–1914)*, *Россия. Полное географическое описание нашего отечества (t. 1–19, 1899–1914)*, *Географическо-статистический словарь Российской Империи (t. 1–5, 1863–1885)*. Pomagao je organizaciju naučnih ekspedicija u centralnoj Aziji. Pridavao je veliki značaj kompleksnim geografskim i geografskoekonomskim istraživanjima.

Njegovo ime nosi jedan od vijenaca Tjan Šana, prolaz u Karskom moru, planina na Aljasci i drugi geografski objekti, i oko stotinjak novih formi biljaka i životinja.

4.2. Otkriće i istraživanje Afrike

Sjeverne obale Afrike od davnina su bile dobro poznate grčkim i feničanskim moreplovcima. U XV vijeku portugalski princ Henrik, kasnije nazvan „Moreplovac“ (mada sam nije plovio), organizovao je morske ekspedicije duž zapadnih obala Afrike. Portugalske plovidbe su poslije skoro cijelog vijeka krunisane otkrićem morskog puta za Indiju. To je 1497–1498. godine uspjelo portugalskoj ekspediciji sa Vaskom da Gamom na čelu.

Unutrašnjost Afrike dugo je bila nepoznata Evropljanima. Pristup unutrašnjosti otežavale su nepristupačne obale, pustinje, za Evropljane nepodnošljiva klima, neprohodne šume i slapovite rijeke. Tek u XIX vijeku krenule su u dubinu kontinenta dobro organizovane ekspedicije, kao prethodnice kolonijalnih osvajača. Najznačajniji doprinos otkrivanju Afrike dao je engleski misionar i istraživač Dejvid Livingston. Livingston je prvi Evropljanin koji je proputovao južnu Afriku od zapada do istoka. Proučavao je sliv rijeke Zambezi i otkrio (1855) najveće vodopade na svijetu, koje je nazvao Viktorijini vodopadi. Tokom svog posljednjeg, dramatičnog, putovanja otkrio je čitavu jednu prostranu oblast oko jezera Malavi (Njasa) i Tanganjika. Tu je i umro, iscrpljen groznicom.

Poslije Livingstona unutrašnjost Afrike bila je za kratko vrijeme istražena, osvojena i razdijeljena između evropskih sila, Velike Britanije i Francuske prije svih.

4.2.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)

BARTOLEMEJ DIJAS (Bartolomeu Dias oko 1450–1500)

Portugalski moreplovac, prvi Evropljanin koji je oplovio najjužniji rt Afrike. Godine 1487. isplovio je s ciljem da otkrije morski put za Indiju. Plovio je duž zapadne obale Afrike. Jaka bura je 1488. izbacila njegove brodove u Indijski okean, odakle se, zbog pobune posade, morao vratiti nazad, tako da ovaj pokušaj otkrivanja morskog puta za Indiju nije uspio. Tako je on prvi oplovio Afriku s juga, i ujedno pronašao početni dio morskog puta za Indiju. Pri povratku Dijas je otkrio najjužniji rt Afrike nazvavši ga Burni rt (Cabo tormentoso) (kasnije preimenovan u Rt dobre nade. Dijas je 1500. učestvovao u pomorskoj ekspediciji P. A. Kabrala, poginuvši tokom bure, upravo kod Rta dobre nade. Na osnovu Dijasovih bilježaka, Vasco da Gama je isplanirao putanju svoje ekspedicije ka Indiji.

VASKO DA GAMA (Vasco Da Gama 1469–1524)

Portugalski moreplovac koji je otkrio morski put za Indiju. S tri broda isplovio je 1497. godine iz Lisabona. Oplovio je Afriku i nastavio ploviti uz njene istočne obale. Držeći se putanja arapskih trgovaca, 1498. g. doplovio je do obala Indije, u blizini grada Kalikut. S bogatim tovarom vratio se 1499. g. u Portugaliju. U Indiju se ponovo vratio 1502. g., ovoga puta na čelu vojne flotile koja je uništila konkuretsku arapsku trgovačku flotu i razorila Kalikut. Time je započela kolonizacija Indije.

Geografski značaj ekspedicija Vaska da Game je u tome što su nakon njih tačnije određene konture Afrike, i što se Indijski okean prestao smatrati unutrašnjim morem.

MUNGO PARK (Mungo Park 1771–1806)

Istraživač Afrike. Prvi je Evropljanin koji je otkrio gornji tok Nigera. Poginuo je u ekspediciji na kojoj je nastojao da otkrije gdje se uliva Niger.

Rođen je blizu Selkerka u Škotskoj. Na Univerzitetu u Edinburgu studirao je medicinu i botaniku. Park je januara 1793. završio medicinsko obrazovanje i položio na usmenom ispitivanju na Koledžu hirurga u Londonu. Po Banksovoj preporuci dobio je mjesto pomoćnika hirurga na jednom brodu za Sumatru.

Park se 1794. javio Afričkom udruženju koje je tražilo dobrovoljce za put u Afriku. Prethodni istraživač koji je trebalo da traži tok Nigera umro je u Sahari. Josef Banks ga je podržao, pa je udruženje odabralo Parka. On je 21. juna dospio do rijeke Gambije i odatle je išao 200 milja. Odabrao je putanju na kojoj je presjekao basen gornjeg Senegala i prošao kroz polupustinjsko područje Karta. Putovanje je bilo puno poteškoća, a u Lodamaru ga je maverski poglavica držao četiri mjeseca u zatvoru. Pobjegao je 1. jula 1796. Došao je 21. jula do Nigera kod Segua. Bio je prvi Evropljanin koji je došao do gornjeg toka Nigera. Kod Kamalije se razbolio i sedam mjeseci se liječio. Došao je do Pisanije 10. juna 1797. U Škotsku se vratio 22. decembra. Njegov izveštaj o Nigeru pobudio je veliko interesovanje.

Na jesen 1803. vlada ga je pozvala da predvodi drugu ekspediciju do Nigera. Isplovio je 31. januara 1805. iz Portsmuta za Gambiju. Bio je na čelu ekspedicije, a Aleksandar Anderson je bio drugi po liniji zapovjedanja. Do Nigera su došli tek sredinom avgusta. Do tada ih je samo 11 ostalo živih. Ostali su stradali od groznice ili od dizenterije. Od Bamakoa do Segua su plovili kanuom. Dva kanua su pretvorili u jedan veliki čamac i krenuli su nizvodno. Imao je na raspolaganju vodiča, tri roba i tri vojnika. Jednoga vodiča je poslao u Gambiju da pošalje pisma za Britaniju. Park je odlučio da dalje istražuje gdje nestaje Niger.

Bila su to posljednja pisma Mango Parka. Britanska vlada je slala Isakoa da ode do Nigera i utvrdi što se desilo. Isako je u Sansadigu našao vodiča koji je išao s Parkom. Taj vodič je s njim išao do Jaurija. Mango Park je prevalio hiljadu milja rijekom. Posle Timbuktua imali su mnogo okršaja s domorocima, ali pošto je Mango Park imao vatreno oružje lako je odbijao te napade. Kod Busa, brzaka nedaleko od Jaurija, čamac je udario u stijenu. Na obali su se sakupili domoroci koji su ih napali kopljima i strijelama. Taj položaj nijesu mogli dugo da brane, pa su skočili u rijeku i udavili se. Jedini preživjeli je bio jedan rob koji je ispričao cijelu priču.

DEVID LIVINGSTON (David Livingstone 1813–1873)

Engleski putnik, istraživač Afrike. Rođen je u Škotskoj. Prvobitno je bio tkač. Proučavao je medicinu i teologiju s namjerom da bude misionar u Africi. Studirao je na Medicinskom fakultetu u Glazgovu (1836–1838).

Po nalogu Londonskog misionarskog društva 1840. otišao je u Afriku. Od 1841. do 1852. radio je u hrišćanskoj misiji u Bečuanlendu (sadašnja Bocvana), izvršivši nekoliko putovanja u dubinu zemlje. Svoje prvo putovanje s naučnim ciljem izveo je u istočnoj oblasti Kalaharija, gdje je 1849. otkrio jezero Ngami. Izvorište rijeke Zambezi je istraživao 1851. Prvi je Evropljanin koji je presjekao južnu Afriku sa zapada na istok (1853–1856), usput proučavajući znatan dio basena rijeke Zambezi i teritorije Angole. Viktorijine vodopade, najveće na svijetu, otkrio je 1855. Napisao je 1857. knjigu „Putovanja i istraživanja misionara u južnoj Africi“. Ponovo se vratio na Zambezi 1858. i do 1864. proučavao njen srednji tok. U okolini jezera Njasa saznao je o snažnim rijekama koje teku na sjever. Istraživanje ovih rijeka, i njihove veze s Nilom, bio je cilj novog Livingstonovog putovanja u Afriku. Godine 1866. prodro je u basen rijeke Luapule. Istraživao je južne i zapadne obale jezera Tanganjika (1867–1871), otkrio jezero Bangveolo i rijeku Lualaba (naziv gornjeg toka rijeke Kongo). Pošto u Evropi dugo nijesu ništa znali o sudbini Livingstona, bila je u potragu poslata ekspedicija G. M. Stenlija. Susreli su se 1871. na jezeru Tanganjika. Odavde su oba istraživača krenula ka sjevernom kraju jezera, uvjerivši se da ono nije povezano s Nilom. Zatim se Livingston vratio u okolinu jezera Bangveulu, gdje je umro od groznice. Sahranjen je u Vestminsterskoj opatiji. Sve svoje maršrute

Livingston je sasvim tačno nanio na kartu. Godine 1874. izdata je knjiga „Posljednji dnevnic Dejvida Livingstona u centralnoj Africi“.

DŽON HANING SPIK (John Hanning Speke 1469–1524)

Britanski istraživač i prvi Evropljanin koji je došao do Viktorijinog jezera, ispravno ga odredivši kao izvorište Nila.

Pošto je Spik vojsku služio u Pendžabu, putovao je po Himalajima i Tibetu. Kao član ekspedicije Ričarda Bartona, aprila 1855, ozbiljno je ranjen dok je pokušavao da istražuje Somalilend, što je uzrokovalo prekid ekspedicije. Decembra 1856. na ostrvu Zanzibar ponovo se pridružio Bartonu. Njihova namjera je bila da otkriju veliko jezero za koje se pričalo da leži u srcu Afrike i da predstavlja izvorište Nila. Poslije šestomjesečnog istraživanja obale istočne Afrike, u svrhu pronalazjenja najboljeg puta prema unutrašnjosti, njih dvojica su postali prvi Evropljani koji su stigli do jezera Tanganjika (februar 1858). Tokom povratka, Spik je napustio Bartona i krenuo sam ka sjeveru. Tridesetog jula je došao do velikog jezera, kome je dao ime u čast kraljice Viktorije.

Barton je odbacio Spikov zaključak o jezeru kao izvorištu Nila, kao što su sumnjali i mnogi u Engleskoj, ali Kraljevsko geografsko društvo, koje je finansiralo ekspediciju, odalo je čast Spiku za podvige. On i Džejms Grant su na drugoj ekspediciji (1860) kartirali dio jezera Viktorija. Spik je 28. jula 1862, u ovom dijelu putovanja bez prisustva Granta pronašao izlaz Nila iz jezera, nazivajući ga Ripon vodopadi. Grupa je potom pokušala da prati tok rijeke ali ih je u tome spriječio plemenski rat koji je izbio. Februara 1863. došli su do Gondokora u južnom Sudanu, gdje su sreli istraživače Nila Semjuela Bejkera i Florens fon Sas (kasnije Bejkerovu ženu). Spik i Grant su im rekli da postoji još jedno jezero zapadno od Viktorijinog. Ova informacija pomogla je Bejkerovoj grupi da locira još jedan izvor Nila, Albertovo jezero.

U Engleskoj se sumnjalo u istinitost Spikove tvrdnje da je pronašao izvorište Nila. Na dan kada je trebalo da s Bartonom vodi javnu raspravu na tu temu, on je svojom puškom ubijen u toku lova. Zapisi sa Spikove ekspedicije objavljeni su 1863. i 1864. godine.

4.3. Otkriće i istraživanje Amerike

Starosjedeoci Amerike su **Indijanci i Inuiti** (Eskimi). Preci Indijanaca su se doselili preko Beringovog moreuza prije oko 30.000 godina, za vrijeme posljednjeg ledenog doba. U potrazi za novim lovištima Indijanci su se naselili u južnim djelovima kontinenta (sve do Ognjene zemlje). Inuiti su stigli mnogo kasnije, prije oko 5.000 godina, i ostali da žive na sjeveru.

Prvi Evropljani koji su stigli do Amerike bili su **Vikinzi**. Oko hiljadite godine nove ere doplovili su do obala Njufaundlenda, Labradora i Bafinove zemlje, ali se tamo nijesu uspjeli dugo održati. Antilski arhipelag i djelove obala Južne i Srednje Amerike otkrio je **Kristofor Kolumbo**. Kolumbovo otkriće podstaklo je razvoj moreplovstva, trgovine i nauke.

Italijanski moreplovac **Amerigo Vespuči** prvi je pretpostavio da je novootkrivena zemlja, u stvari, novi dio svijeta. Odmah za prvim istraživačima pohrlili su ka Južnoj i Srednjoj Americi španski i portugalski osvajači, konkvistadori, i „mačem i ognjem“ pretvorili ih u svoje kolonijalne posjede.

Džon Kabot, italijanski moreplovac u engleskoj službi, ponovo je 1498. godine otkrio Njufaundlend i tako označio početak engleskog osvajanja Sjeverne Amerike. Francuzi su se pridružili Englezima u prvoj polovini XVI vijeka i formirali koloniju Nova Francuska (zemlju koja će se kasnije zvati Kanada). Krajem XVIII vijeka, tragajući za krznom, engleski i francuski trgovci istražili su veći dio kontinenta. Englezi i Francuzi su ratovali s Indijancima, a zatim i jedni protiv drugih. Na kraju su Englezi izašli kao pobjednici (1763) i pretvorili Novu Francusku u englesku koloniju.

Od engleskih kolonija u Sjevernoj Americi formirane su dvije velike nezavisne države: SAD (postale nezavisne 1783. godine) i Kanada (postala potpuno nezavisna 1931. godine). Poslije proglašenja nezavisnosti SAD počela je snažna kolonizacija zapadnih djelova kontinenta. Ona je olakšana krajem XIX vijeka gradnjom željezničkih pruga s kraja na kraj kontinenta, od atlantske do pacifičke obale.

4.3.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)

KRISTOFER KOLUMBO (Christopher Columbus 1451–1506)

Italijanski moreplovac koji je, u španskoj službi, otkrio Antilska ostrva i priobalja Južne i Srednje Amerike.

Rođen je u Đenovi (Italija). Između 1476. i 1484. živio je u Lisabonu i na portugalskim ostrvima Madeira i Porto Santo. Predložio je portugalskom kralju projekat najkraćeg, po njegovom mišljenju, zapadnog puta u Indiju. Pošto ga je portugalski kralj odbio, 1485. preselio se u Španiju. Tamo je španska kraljica Izabela 1492. taj projekat prihvatila. Iste godine je isplovio iz luke Palos na Atlantik s tri broda („Santa Marija“, „Ninja“ i „Pinta“), uzevši kurs prema zapadu. Stigao je na Bahamska ostrva 12. oktobra 1492. i taj dan se smatra danom otkrića Amerike. Otkrio je još ostrva Kubu i Haiti, i 1493. vratio se u Španiju. U svom izvještaju smatrao je nove zemlje za istočne krajeve Azije, pa su one dobile naziv „Indija“. Za svoje otkriće Kolumbo je dobio zvanje „glavnog admirala okeana“.

U septembru 1493. Kolumbo je predvodio novu ekspediciju od 17 brodova. Ekspedicija je isplovila iz luke Kadiz i presjekla Atlantski okean nešto južnije od prve ekspedicije. Otkriveno je niz ostrva iz grupe Malih Antila – Dominika, Gvadalupe, Portoriko, Jamajka, Pinos i dr. U potrazi za zlatom Kolumbo je vršio osvajačke upade u unutrašnje rejone Haitija. Zbog svađe sa članovima ekspedicije, koji su ga optužili za koristoljublje, Kolumbo se 1496. vratio u Španiju.

Nakon dvije godine ponovo je predvodio novu ekspediciju sa šest brodova, koja je otkrila ostrvo Trinidad i dostigla obale Južne Amerike. Međutim, Indiju nije našao i vratio se na Haiti. Tu je optužen za neizvršavanje osnovnog zadatka. Oduzeto mu je pravo upravljanja nad novim zemljama. Uhapšen je i 1500. u lancima otpremljen u Španiju.

U Španiji je oslobođen, i nakon dvije godine krenuo je na četvrtu ekspediciju tokom koje je (1502–1504) pokušavao da nađe put za Indiju, južno od Kube. Dospio je u Centralnu Ameriku u rejon Hondurasa gdje je od domorodaca čuo priču o postojanju ogromnog mora zapadno od te zemlje. Ali morski prolaz nije našao. Već bolestan, Kolumbo se 1504. vratio u Španiju, gdje se naselio u Valjadolidu. Umro je vjerujući da zemlje koje je otkrio pripadaju Indiji.

Otkriće Amerike bilo je jedan od najvažnijih događaja u istoriji velikih geografskih otkrića. Njime je stavljena tačka na srednjovjekovne geografske predstave.

DŽON KABOT (John Cabot oko 1450–1499)

Italijanski moreplovac. Rođen je u Đenovi (Italija). U Englesku se preselio oko 1490. Godine 1496. dobio je od engleskog kralja patent na pravo plovidbe pod engleskom zastavom s ciljem otkrića i proučavanja novih zemalja. Iz Bristola je isplovio 1497. na zapad, u namjeri da nađe morski put za Kinu. Krajem juna dospio je do hladne i puste „zemlje“, očigledno poluostrva Labrador ili ostrva Njufundlend. Poslije Vikinga, to je bila prva evropska posjeta Sjevernoameričkom kontinentu. Sam Kabot je smatrao da je našao put u istočnu Aziju, i da je samo zašao previše na sjever. Vraćajući se, otkrio je ribom bogati Veliki Njufundlendski bank. Sastavio je kartu svoje plovidbe, ali ona nije sačuvana. Godine 1498. ponovo je predvodio ekspediciju na zapad. Podaci o toj ekspediciji su krajnje oskudni. Zna se pouzdano da je ekspedicija došla do Sjevernoameričkog kontinenta i da se kretala duž istočnih obala, vjerovatno sve do Floride. U povratku je brod na kome je bio Kabot nestao bez traga. Tada je komandu nad ekspedicijom preuzeo njegov sin S. Kabot.

VASKO NUNJEZ DE BALBOA (Vasco Núñez de Balboa 1475–1517)

Španski moreplovac i kolonizator. Rođen je u mjestu Heresdelos Kabaljeros.

Iz Španije je 1500. godine otplovio na ostrvo Espanjol, današnji Haiti. Ne uspjevši se obogatiti, 1510. učestovao je u osvajačkom pohodu španskih konkvistadora na Darijansku (sada Panamsku) prevlaku. Tu je ustanovio špansku koloniju. Od domorodaca je saznao za postojanje „velike vode“ na zapadu. Presjekavši prevlaku, 29. septembra 1513, vidio je pučinu okeana koji je nazvao Južno

more. Tako je Balboa bio prvi Evropljanin koji je vidio Tihi okean. Balboa ga je proglasio španskim posjedom. Optužen je za veleizdaju i pogubljen 1517. godine.

ALFRED LOTAR VEGENER (Alfred Wegener 1880–1930)

Njemački geofizičar, rođen u Berlinu. Studirao je u Hajdelbergu i Insbrucku. Od 1924. godine bio je profesor Univerziteta u Gracu.

Vegener je dao svoj naučni doprinos u više naučnih oblasti, ali ostao je zapamćen po svojoj hipotezi o razvoju Zemljine kore kao posljedici horizontalnog kretanja kontinenata. Saglasno Vegeneru, kontinenti, budući da su izgrađeni od lakšeg granitnog materijala, slobodno plivaju po bazaltnoj podlozi; nabiranjem čeonih djelova „plovećih” kontinenata nastali su planinski vijenci. Vegener, međutim, nije mogao objasniti kakva je to sila pomjerala kontinente. Tek je šezdesetih godina ovog vijeka jedna nova teorija, tektonika ploča, na novi način oživjela Vegenerovu teoriju.

Učestvovao je u dva navrata (1906–1908. i 1912–1913) u ekspedicijama na Grenland, baveći se proučavanjem tamošnjeg ledenog pokrivača. Izgubio je život 1930, tokom treće ekspedicije na Grenland.

Vegener je bio lični prijatelj našeg proslavljenog naučnika Milutina Milankovića.

4.4. Otkriće i istraživanje Južne Amerike

Tokom trećeg putovanja, u avgustu 1498, Kolumbo je zašao u ušće rijeke Orinoko i otkrio sjevernu obalu Južne Amerike. Italijanski moreplovac **Amerigo Vespuči** izvršio je 1499–1502. dva putovanja do obala Srednje i Južne Amerike. Prvi je opisao novootkrivene zamlje i prvi je shvatio da Kolumbo nije doplovio do obala i ostrva Indije, nego da je otkrio novi dio svijeta. Upravo po njemu je Južna Amerika 1507. godine dobila ime, da bi se to ime kasnije proširilo na oba kontinenta Novog svijeta – Sjevernu i Južnu Ameriku. Tragom prvih istraživača kasnije su krenule hiljade španskih i portugalskih konkvistadora među kojima je najpoznatiji/najozloglašeniji **Fransisko Pizaro**. Ugrabili su i u Evropu odnijeli mnogo otetog zlata, srebra i dragog kamenja; uništili su države Inka, Asteka i Maja s njihovom jedinstvenom naukom i kulturom. Nakon toga Južna Amerika je vjekovima ostala pod španskom i portugalskom kolonijalnom vlašću. Pravim naučnim otkrićem Južne Amerike istoričari geografije smatraju ekspediciju njemačkog geografa i putnika **Aleksandra Humbolta** (zajedno s francuskim botaničarem A. Bonplanom). Rezultat te ekspedicije u zemlje Južne i Srednje Amerike (1799–1804) bilo je fundamentalno Humboltovo djelo *Putovanje tropskim regijama Novog svijeta* (30 svezaka, 1807–1834). Humbolt je postao jedan od osnivača moderne biogeografije. Istražio je ekvatorijalne vulkane Anda, iznio ideju o visinskoj zonalnosti u planinama; prvi je opisao hladnu struju kraj zapadne obale Južne Amerike koja se, osim Peruanskom, naziva i Humboltova struja.

Veliki doprinos proučavanju kopna dao je jedan od najpoznatijih istraživača svoga vremena, njemački prirodnjak, geograf i istraživač, Aleksandar Humbolt. Za 20 godina pažljivo je proučavao Južnu Ameriku: njenu floru i faunu, starosjedioce, geološka obilježja. Knjiga koju je nakon toga napisao postala je gotovo jedini cjelovit i pouzdan izvor informacija o Novom svijetu.

4.4.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)

FRANSISKO PIZARO (Fransisko Pizaro 1470–1541)

Španski konkvistador. Godine 1509. učestvovao je u ekspediciji A. Ohede ka obalama Južne Amerike. Naredne godine, budući španski vojnik, učestvovao je u osvajačkim borbama na ostrvima Kuba i Haiti. Zajedno sa V. N. Balboom prvi je 1513. presjekao Darijensku (danas Panamsku) prevlaku. Tamo je saznao da na jugu postoje bogate zemlje. Koristeći međusobne svađe tamošnjih lokalnih lidara, zauzeo je Peru (1531–1533), opljačkavši i uništivši carstvo Inka. Osnovao je 1535. Grad kraljeva (današnja Lima). Ubijen je u svađi oko podjele plijena.

AMERIGO VESPUČI (Amerigo Vespuči oko 1451–1512)

Moreplovac, bogati trgovac, po kome je nazvana Amerika. Ne zna se tačna godina njegovog rođenja (Firenca između 1451. i 1454. godine). U Španiju se preselio 1490. godine.

Uzimao je učešće u pripremama druge i treće Kolumbove ekspedicije. Neposredno je učestvovao u ekspediciji španskog moreplovca Alonsa de Ohede. Ekspedicija je dospjela do sjevernih obala Južne Amerike, na prostoru današnje Gvajane. Tu se ekspedicija podijelila, Oheda je zaplovio ka sjeverozapadu, a Vespuči ka jugoistoku. Vespuči je istraživao brazilske obale, otkrio rijeku Amazon i neko vrijeme njome plovio uzvodno. Ekspedicija se ponovo okupila na ostrvu Haiti, odakle su se uputili ka Španiji, preko Bermudskih, Azorskih i Kanarskih ostrva.

Godine 1501. Vespuči je ponovo zaplovio ka Južnoj Americi, sada već u službi portugalskog kralja. Ekspedicija je plovila uz brazilske obale daleko prema jugu sve do 50° S. Vespuči je prvo mislio da je teritorija koju je otkrio dio Azije, ali je zatim shvatio da je to Evropljanima nepoznati kontinent. U posljednjem od pisama koje je pisao Lorencu Medičiju i prijatelju iz djetinstva P. Soderiniju nazvao je taj kontinent Novi svijet.

Upravo ta pisma su mu donijela svjetsku slavu. U njima je lijepo i s dosta mašte opisivao novootkrivene krajeve. Ona su tada objavljivana na mogim jezicima. To je doprinijelo da 1507. njemački kartograf Martin Waldemiler predloži da se novi kontinent zove Amerika. U početku je to ime bilo prihvaćeno samo za Južnu Ameriku, ili pak samo za Brazil. Na Merkatorovoj karti iz 1538. godine to je ime prvi put prošireno i na Sjevernu Ameriku.

ALEKSANDAR VON HUMBOLT (Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander Von Humboldt) (1451–1512)

Svestrani njemački prirodnjak, geolog i putnik, koji se, zajedno sa K. Riterom, smatra osnivačem savremene geografije. Bio je veliki i hrabar putnik. Glavno naučno putovanje izveo je početkom XIX vijeka po Srednjoj i Južnoj Americi. Putovanje je trajalo pet godina, tokom koga je istraživao dio teritorije Veneculele duž rijeke Orinoko. Zatim je posjetio Kubu, Kolumbiju, Peru i Ekvador. Istraživao je ekvatorske predjele Anda, zanimajući se posebno za vulkanizam. Vrativši se u Evropu, donio je vrijedne prirodnjačke zbirke i herbarijume. Rezultate svojih raznovrsnih istraživanja objavio je u više tomova, pod naslovom „Putovanje u ekvatorske oblasti Novog svijeta“. Osim ovog djela, objavio je i petodjelnu knjigu „Kosmos“ u kojoj je želio da uopšteno izloži sva naučna dostignuća svoga vremena.

Zapravo, poslije Napoleona i Velingtona, Humbolt je bio najpoznatiji čovjek toga vremena u Evropi i njegove ideje dale su glavni doprinos njemačkoj i evropskoj kartografiji XIX vijeka. Posebno njegov stav da karte treba da predstavljaju daleko više od prostog topografskog pregleda, naveo je njemačke kartografe da objave moderne fizičke atlase koji su ostali neprevaziđeni do današnjih dana.

Kartografska djela: Karte u Voyage de Humboldt et Bonpland (1805–1814; brojna reizdanja); „Atlas Geographique et Physique de Royaume de la Nouvelle Espagne“ (1811–1812); „Atlas du Nouveau Continent“ (1814–1834).

Zahvaljujući ogromnom doprinosu razvoju geografije, mnogi geografski objekti danas nose Humboltovo ime. Po njemu su nazvani planinski grebeni u centralnoj Aziji (i tamo je istraživao) i Sjevernoj Americi, planina na ostrvu Nova Kaledonija, hladna morska struja uz obale Perua, lednik na Grenlandu itd.

ČARLS DARVIN (Charles Robert Darwin 1809–1882)

Engleski prirodnjak, osnivač evolucionog učenja o porijeklu životinjskih i biljnih vrsta putem prirodne selekcije. Rođen je u uglednoj engleskoj porodici. Studirao je medicinu na Univerzitetu u Edinburgu i medicinu na Univerzitetu u Kembridžu (1831).

Učestvovao je u plovidbi oko svijeta (1831–1836) na brodu „Bigl“. Sakupio je ogroman zoološki, botanički, paleontološki i geološki materijal. Prilikom plovidbe izvršio je mnoga opažanja koja su odigrala važnu ulogu u formiranju njegovih pogleda na razvoj organskog svijeta. Po povratku u Englesku posvetio se obradi dnevnika i sakupljenih kolekcija, a potom naučnom utemeljenju svojih ideja. Godine 1842. prvi put je izložio osnovne postavke svoga učenja o porijeklu vrsta putem prirodne selekcije. Finalno je formulisao svoju materijalističku teoriju razvoja žive prirode u djelu „Porijeklo vrsta putem prirodne selekcije, ili očuvanje povoljnih vrsta u borbi za život“ (1859). Darwinova teorija je imala ogroman značaj za razvoj svih prirodnih nauka, među njima i paleontologije. Ona je objasnila ne samo izumiranje jednih oblika, nego i pojavu drugih, novih, savršenijih oblika. Originalni pogledi o promjenljivosti vrsta, koje je razvio u svojim djelima, obrazuju skup doktrina nazvanih darvinizam.

Na osnovu materijala ekspedicije, Darwin je napisao nekoliko značajnih geoloških radova – „Građa i raspored koralnih grebena“ (1842), „Geološka posmatranja vulkanskih ostrva“ (1844), „Geološka posmatranja Južne Amerike“ (1846). U njima je Darwin iznio mišljenje o porijeklu od kontinenata udaljenih ostrva Tihog, Indijskog i Atlantskog okeana, o vjekovnim kretanjima Zemljine kore, o uzrocima nastanka koralnih grebena i dr.

4.5. Otkriće i istraživanje Australije i Okeanije

Još su starogrčki geografi pretpostavljali da se na jugu Zemlje nalazi kontinent koji je protivteža Evropi. Na starim kartama ucrtavali su ga na neviđeno kao Južna nepoznata zemlja. Tokom XVII vijeka do zapadnih obala Australije stiglo je nekoliko holandskih i britanskih ekspedicija. Čuveni engleski moreplovac **Džejms Kuk** otkrio je 1769. godine istočnu obalu Australije i proglasio je britanskim posjedom. Već krajem tog vijeka počela je **britanska kolonizacija** Australije, i to slanjem nekoliko stotina kažnjenika.

Cijeli XIX vijek bio je ispunjen geografskim otkrićima u Australiji. Istraživanja unutrašnjosti kontinenta bila su podstaknuta potragom za rudnim bogatstvima, pašnjacima i pitkom vodom. Pusta i bezvodna unutrašnjost velika je prepreka čak i za današnje istraživače, tako da je istorija osvajanja Australije puna smjelih i tragičnih primjera.

4.5.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)

FERNANDO MAGELAN (Ferdinand Magellan 1480–1521)

Portugalski moreplovac koji je organizovao i izveo prvo putovanje oko svijeta. Rođen je u selu Sabroza. Učestvovao je u portugalskim osvajačkim pohodima u zapadnoj Indiji, bio u Indiji, na poluostrvu Malaka, na Molučkim ostrvima, Javi i Sumatri, te u Sjevernoj Africi (1505–1512). Otpušten je iz službe i 1517. stiže u Španiju.

Isto kao i Kolumbo, prvo je sa svojim planom izašao pred portugalski dvor. Plan je bio odbijen, a onda odobren od španskog dvora 1517. Isplivao je 1519. iz španske luke San Lukarde Barameda, s pet brodova i 265 članova posade. U januaru 1520. došao je na ušće rijeke La Plate koju je smatrao za moreuz, ali se brzo razuvjerio. Ploveći ka jugu uz istočne obale Južne Amerike zalazio je u sve uvale i zalive, opisujući ih. Tek u oktobru 1520. ušao je u moreuz koji danas nosi njegovo ime. Istražio ga je i južno od njega otkrio arhipelag Ognjena zemlja. Kroz taj morski prolaz izašao je na novi okean. Nazvao ga je Tihi okean, zato što za tri mjeseca plovidbe nije bilo nevremena. Godine 1521. dospio je do Filipinskih ostrva, gdje je poginuo u okršaju sa starosjedeocima sićušnog ostrva Maktan. Preplovivši Indijski okean, i oplovivši Afriku, u Španiju se pod komandom Del Kana 1522. vratio samo jedan brod, sa 18 članova posade.

Magelanova ekspedicija ima višestruk geografski značaj. Njome se potvrdilo jedinstvo Svjetskog okeana, otkriveno je da između Azije i Amerike leži okean prostraniji od Atlantskog, potvrđeno je da je Kolumbo pronašao novi kontinent, i na kraju – konačno je dokazano da je Zemlja lopta, i to

(na osnovu „manjka“ dana u brodskom dnevniku) lopta koja se okreće od zapada prema istoku. Opis Magelanove plovidbe oko svijeta ostavio je učesnik ekspedicije, Italijan Antonio Pigafeta.

DŽEJMS KUK (James Cook 1728–1779)

Engleski moreplovac koji je izveo tri plovidbe oko svijeta. Rođen je u mjestu Marton, grofovija Jorkšir. Služio je na trgovačkim brodovima. Godine 1755. prešao je u vojnu flotu i učestvovao u Sedmogodišnjem ratu (1756–1763), dobivši oficirski čin. Samostalno je učio geometriju i astronomiju.

Između 1762. i 1767. učestvovao je u hidrografskim istraživanjima sjevernoameričkih rijeka, na rijeci St. Lorens, blizu ostrva Njufaundlend i poluostrva Labrador. Predvodio je (1768–1771) ekspediciju na brodu „Endeavour“ koja se uputila u južni dio Tihog okeana s ciljem da otkrije nove zemlje, prvenstveno hipotetički Južni kontinent. Istraživao je Novi Zeland, otkrio između njegovog Sjevernog i Južnog ostrva prolaz (koji je kasnije nazvan Kukov) i utvrdio da Novi Zeland nije dio Južnog kontinenta, kako je to smatrao A. J. Tasman, nego zasebno dvojno ostrvo. Potom je otkrio istočnu obalu Australije i vratio se u Englesku. Između 1772. i 1775. Predvodio je drugu ekspediciju, u potrazi za Južnim kontinentom. Pošto je na brodovima „Resolution“ i „Adventure“ nekoliko puta presjekao Južni polarni krug ne našavši Južni kontinent, izjavio je da ga je nemoguće pronaći. Za vrijeme te ekspedicije pronađena su Južna Sendvička ostrva, ostrva Nova Kaledonija, Norfolk i Južna Džordžija. Na treće putovanje oko svijeta krenuo je brodovima „Resolution“ i „Discovery“ 1776. s namjerom da istraži sjeverne djelove Tihog okeana i nađe Sjeverozapadni morski put. Obišavši Afriku, Kuk je došao na Novi Zeland i odatle zaplovio ka sjeveru. Otkrio je dio havajskih ostrva i uz obalu Sjeverne Amerike došao u Beringovo more. Kroz Beringov prolaz je uplovio u Sjeverni ledeni okean ali ga je led natjerao da se vrati nazad. Vratio se 1778. na havajski arhipelag i završio svoje otkriće. Ekspedicija se 1780. vratila u Englesku, bez Kuka; na jednom od havajskih ostrva ubijen je 1779. u borbi s urođenicima.

Kukova otkrića u Tihom okeanu predstavljaju veliki doprinos geografskoj nauci. Međutim, Britanski admiralitet je pripisao Kuku i otkrića koja su, u stvari, bila „ponovna otkrića“. Poslije Kukovih putovanja u velikoj mjeri se intenzivirala kolonijalna ekspanzija Velike Britanije u Tihom okeanu.

Kukovo ime nosi planina na Južnom ostrvu Novog Zelanda, grupa ostrva u Tihom okeanu i zaliv na Aljasci.

ŽAN FRANSOA LAPERUZ (Jean-François Lapérouse 1741–1788)

Francuski moreplovac, istraživač Tihog okeana. Od 1756. služio je u vojnoj floti. Od 1764. učestvovao je u dalekim plovidbama. Učesnik je rata Francuske protiv Engleske, oko Kanade.

Predvodio je 1785. francusku pomorsku ekspediciju koja je s dva broda trebala da prouči sjeverni dio Tihog okeana, otkrije nove zemlje i obavi naučna istraživanja. Obišavši Južnu Ameriku, ekspedicija je ušla u Tihi okean, posjetila Uskršnje ostrvo i havajska ostrva, i sjeverne obale zaliva Aljaskе. Zatim je presjekla okean, istraživala morsko prostranstvo između Filipina i Japana, ušla u Japansko more, a potom i u Tatarski moreuz. Laperuz je pogrešno smatrao Sahalin za poluostrvo, zato je ekspedicija zaobišla s juga Sahalin i stigla u Petropavlovsk Kamčatski. Iz tog mjesta je Laperuz kopnom poslao izvještaj u Francusku, a sam je brodovima prošao kroz prolaz između Sahalina i ostrva Hokaido (koji danas nosi njegovo ime) nastavivši Tihim okeanom do Australije. Iz mjesta Port Džekson (sada je na tom mjestu Sidnej) poslao je svoj posljednji izvještaj u kome je iznio namjeru da posjeti Melaneziju. Napustivši 1788. godine Port Džekson, ekspedicija je nestala bez traga. Tek kroz 40 godina Dž. D. Durvil je pronašao nesumnjive dokaze pogibije Laperuzove ekspedicije u rejonu ostrva Vanikoro iz grupe Santa Kruz (Melanezija).

ROBERT OHARA BURK (Robert O'Hara Burke 1821–1861)

Irski vojnik, policajac i istaživač, koji je predvodio prvu poznatu ekspediciju u pokušaju da pređe Australiju od juga prema sjeveru.

Finansiran od Kraljevskog društva Viktorija, Burk je avgusta 1860, s još 18 ljudi, krenuo iz Melburna. Plan je bio da osnivaju baze, odakle bi jedna grupa išla ispred, pripremajući teren za drugu grupu, koja bi nosila kabastu opremu i zalihe. Ali na pola puta, kod rijeke Barku (Kuperov potok), Burk je postao nestrpljiv i odlučio je da ostatak puta provede u društvu samo tri čovjeka: Vilijam Džon Vilsom, Čarls Grejom i Džon Kingom. Njih četvorica su stigli do sjeverne Australije februara 1861, ali nijesu uspjeli da se probiju kroz močvare i džunglu, koje su se prostirale između njih i Karpenterijskog zaliva.

Grej je na povratku umro od iscrpljenosti. Po dolasku u Barku kamp, Burk ga je zatekao napuštenog. Grupi koja je ostala iza date su instrukcije da tu ostane tri mjeseca. Oni su čekali više od četiri i otišli u jutro istog dana kog su se vratili Burk, Vils i King. Hrana koja bi bila dovoljna da ih odvede do najbližeg grada, bila je ostavljena na obilježenom mjestu, ali Burk i King su nerazumno odlučili da krenu prema Adeleju na južnoj obali. Burk je poslije dva dana umro od iscrpljenosti. Kinga, koji se vratio do kampa i našao Vilsa mrtvog, na kraju je spasila grupa koja ih je tražila.

NIKOLAJ NIKOLAJEVIČ MIKLUHO-MAKLAJ (Никола́й Никола́евич Миклу́хо-Макла́й) (1846–1888)

Ruski putnik i naučnik. Pohađao je Petersburški univerzitet (1863–1864). Iz političkih razloga izbačen je s univerziteta, tako da je studije medicine i prirodnih nauka nastavio na Hajdelbergškom (1864), Lajpciškom (1865) i Jenskom (1866–1868) univerzitetu.

Na svom prvom putovanju (1866–1867) bavio se zoološkim istraživanjima na Kanarskim ostrvima i u Maroku. S istim ciljem putovao je obalama Crvenog mora 1869. Poslije toga se vratio u Rusiju i dalja istraživanja posvetio antropologiji i etnografiji. Izveo je nekoliko putovanja po Tihom okeanu. Godine 1871. iskrcao se na sjeveroistočnu obalu Nove Gvineje (danas ta obala nosi njegovo ime). Smjestio se u morskoj uvali Astrolabija, gdje je, u prijateljskim odnosima s Papuancima (zvali su ga „čovjek s Mjeseca“), proveo 15 mjeseci. Vrativši se 1876. g. ponovo je tu proveo 17 mjeseci. Posjetio je takođe Filipine (1873), Malaku (1874–1875) i niz malih ostrva Mikronezije i Melanezije (1874–1875), gdje je proučavao život i običaje lokalnih plemena. Živio je i u Australiji (1878–1882, 1884, 1886) gdje je u blizini Sidneja osnovao biološku stanicu. U tom je periodu nekoliko puta posjetio Novu Gvineju. Zbog slabog zdravlja se 1886. vratio u Petersburg, gdje se posvetio obradi i pripremi za štampu prikupljenog materijala. Smrt ga je spriječila, tako da su njegovi dnevници objavljeni tek 1923. Zastupao je stav o jedinstvu i srodnosti ljudskih rasa, prvi je dao opise melanezijskog antropološkog tipa i sakupio bogat materijal o kulturi i životu naroda Okeanije koji se danas čuva u Muzeju antropologije i etnografije u Petersburgu.

TOR HEJERDAL (Thor Heyerdahl 1914–2002)

Norveški etnograf, putnik i pisac. Rođen je u Larviku. Od 1933. do 1938. g. studirao je na Univerzitetu u Oslu. Učesnik je Norveškog pokreta otpora (1939–1945).

Od 1937. g. počeo je proučavati porijeklo stanovništva Polinezije. Iznio je pretpostavku da su Polineziju naselile pridošlice iz Južne Amerike. Da bi dokazao takvu mogućnost, 1947. g. je sa pet saputnika izvršio plovidbu na splavu „Kon Tiki“, sagrađenom od balvana balze, po obrascu staroperuanskih pomoraca. Ekspedicija je prevalila put od luke Kalao u Peruu do ostrva Tuamotu u Polineziji. Kretali su se samo uz pomoć sistema morskih struja i vjetrova koji vladaju u tom dijelu Tihog okeana.

Godine 1953. vodio je arheološku ekspediciju na ostrva Galapagos, gdje je otkrio tragove drevne naseljenosti. U periodu od 1955. do 1956. g. izvodio je arheološka istraživanja na Uskršnjim ostrvima, ostrvima Rapalti i Markiskim ostrvima, gdje je ustanovio vrijeme njihovog naseljavanja –

IV vijek. Nije uspio 1492. g. da preplovi Atlantski okean na papirusnoj brodici „Ra“. To mu je uspjelo, od obala Maroka do obala Amerike, na novoj papirusnoj brodici „Ra 2“. Godine 1977. vodio je ekspediciju na papirusnoj brodici „Tigris“ u Indijskom okeanu. Napisao je knjige „Putovanje na Kon Tikiju“ (1948), „Aku-Aku“, „Tajna Uskršnjih ostrva“ (1957), „Prilozi jednoj teoriji“ (1969), „Ekspedicija Ra“ i druge.

4.6. Otkriće i istraživanje polarnih oblasti

Evropljani su istraživali pomorske i kopnene puteve da bi stigli do novih zemalja i domogli se zlata, začina, raznih sirovina, novih zemalja i robova. Ma kako romantično izgledala priča o tim ekspedicijama, uvijek je u pozadini bila praktična korist (do koje se često dolazilo na bezobziran način). Otkriće geografskih polova jedan je od izuzetaka. Dolazak do njih bilo je prvenstveno pitanje prestiža zemalja i slave pojedinaca.

Na geografske polove ljudi su kročili nogom tek početkom XX vijeka. Na Sjeverni pol prva je stigla 1909. godine američka ekspedicija koju je predvodio **Robert Piri**. Na Južni pol prva je stigla norveška ekspedicija sa Rualom Amundsenom na čelu (decembar 1911) i pet nedelja kasnije (januar 1912) britanska ekspedicija Roberta Skota.

4.6.1. Najpoznatiji istraživači (putnici, moreplovci)

VILIJAM BAFIN (William Baffin 1548–1622)

Engleski moreplovac, istraživač Arktika.

Cilj njegove ekspedicije bilo je otkriće Sjeverozapadnog prolaza iz Atlantskog okeana u Tihom okean, oko Sjeverne Amerike. Prvi neuspjeh pokušaj izveo je 1615. godine: dospio je u Hadsonov zaliv i nije našao prolaz ka zapadu. Naredne godine plovio je Devisovim prolazom ka sjeveru, zatim je morem (koje danas nosi njegovo ime) dostigao Smitov prolaz, odakle se okrenuo ka jugu. Otkrio je dva glavna morska prolaza koja vode ka zapadu i nazvao ih Džonsov prolaz i Lankasterov prolaz. Poslije ove ekspedicije prestao je vjerovati u postojanje Sjeverozapadnog morskog prolaza i stupio u službu istočnoindijske kompanije. U toj službi plovio je u Indiju. Poginuo je pri opsadi grada Ormuza (Iran).

Bafinovo ime danas nosi more između Grenlanda i istočnih obala Kanadsko-arktičkog arhipelaga, kao i jedno ostrvo istog arhipelaga (Bafinova zemlja).

VITUS JONASEN BERING (Vitus Jonassen BerinG 1681–1741)

Moreplovac, istraživač Kamčatke, tihookeanske obale Rusije i zapadnih obala Sjeverne Amerike, kapetan ruske flote. Rođen je u Heransu (Danska). Između 1703. i 1724. godine služio je u Baltičkoj floti i Azovskoj floti. U ruskoj službi je proveo 37 godina.

Po nalogu Petra I predvodio je prvu kamčatsku ekspediciju usmjerenu ka Tihom okeanu, s ciljem da utvrdi da li je Azija spojena s Amerikom. Za prvog Beringovog pomoćnika bio je postavljen A. I. Čirikov. Ekspedicija se kretala kopnom kroz Sibir, do Ohotska. U Nižnjekamčatsku je bio sagrađen brod „Гавриил“ na kome je Bering oplovio obale Kamčatke i Čukotke, otkrio ostrvo Sv. Lorenca i kroz prolaz, koji danas nosi njegovo ime, izašao u Čukotsko more, dostigavši širinu od 67° 18'. Dalje nije mogao zbog nagomilanog leda. Ustanovio je samo da se tu obalska linija Azije oštro povija ka zapadu. Bering se vratio u Petersburg 1730. Ponovo je 1733. postavljen da vodi drugu kamčatsku ekspediciju, ili Veliku sjevernu ekspediciju, čiji je cilj bio da istraži sjeverne i istočne obale Azije i upozna se s priobaljem Japana i Sjeverne Amerike. Ekspediciju je činilo pet ekipa, koje su djelovale skoro samostalno. Bering je predvodio ekipu koja se uputila ka obalama Amerike. Iz Peterburga su krenuli 1733, u Ohotsk dospjeli 1737, i tek su se 1741. otisnuli na more na dva tamo sagrađena broda – „Святой Пётр“ i „Святой Павел“. Drugim brodom je komandovao Beringov pomoćnik Čirikov. Ubrzo, poslije bure, brodovi su se razišli. Bering je stigao do Aljaske gdje je istražio obale i

nanio ih na kartu, isto kao i nekoliko ostrva iz grupe aleutskih, kurilskih i japanskih. Na „obrnutom“ putu pristao je na tada nepoznatim ostrvima koja se danas nazivaju Komandorska. Na jednom od njih su zimovali i ono danas nosi Beringovo ime. Ovdje su mnogi umrli od skorbuta, među njima i sam Bering. Preživjeli su se u ljeto 1742. vratili na Kamčatku. Rezultate otkrića objavio je Čirikov.

FRITJOF NANSEN (Fridtjof Nansen 1861–1930)

Norveški polarni istraživač i okeanograf. Rođen je blizu Osla. Studirao je na Univerzitetu u Oslu (1880–1882), na kome je od 1897. bio profesor.

Prvi je u historiji na skijama prešao Grenland (1888). Presjekao ga je u južnom dijelu, s istoka na zapad, putem proučavajući ledeni pokrivač, klimat ostrva i život Eskima. Godine 1890. razradio je projekat da se dosegne Sjeverni pol na brodu koji bi plovio (driftovao) zajedno s arktičkim ledom. Na brodu „Fram“ je (1893–1896) izveo plovidbu od Novosibirskih ostrva, Sjevernim ledenim okeanom, do arhipelaga Špicbergen, prošavši znatno južnije od geografskog pola. Sa F. J. Johansonom je 1895. napustio brod i pokušao uz pomoć psećih zaprega da stigne do Sjevernog pola. Približivši se polu na 450 km, bili su prinuđeni da se vrate nazad, do Zemlje Franca Jozefa, a otuda u Norvešku. Tokom ekspedicije izvedena su opširna okeanografska i meteorološka posmatranja, razjašnjeno je da unutrašnji Arktik predstavlja dubokomorski basen, određena je struktura i porijeklo vodenih masa, ustanovljen je uticaj Zemljine rotacije na karakter kretanja leda i dr. Nansen je od 1900. proučavao atlantske struje u Sjevernom ledenom okeanu. Razradio je metod određivanja brzine morske struje s plovećeg broda, konstruisao je barometar i aerometar. Osnovao je Centralnu okeanografsku laboratoriju (1902), a 1913. je plovio duž obala Sjevernog ledenog mora, do ušća Jeniseja. Boravio je u Sibiru i na Dalekom istoku.

Dobitnik je Nobelove nagrade za mir 1922.

Nansenovo ime nosi podvodni greben između Grenlanda i Špicbergena, ostrvo i rt u arhipelagu Zemlja Franca Jozefa, planina na Tajmiru, moreuz u Kanadskom arktičkom arhipelagu i dr.

ROBERT FALKON SKOT (Robert Falcon Scott 1868–1912)

Engleski putnik, istraživač Antarktide. Rođen je u Devenportu. Kao mladić počeo je služiti u floti.

Za vrijeme svog prvog putovanja na Antarktidu (1901–1904) otkrio je poluostrvo Edvarda VII, istražio je unutrašnje djelove Viktorijine zemlje i Rosovu ledenu barijeru. Otkrio je na Antarktidi fosilne ostatke tercijarne flore, što je bilo dokaz da je u geološkoj prošlosti klima na tom kontinentu bila toplija. S grupom naučnika, među kojima je bio i Dž. K. Simpson, preduzeo je 1910. drugu ekspediciju na Antarktidu. Zazimili su na Viktorijinoj zemlji, i tek 1. novembra 1911. Skot se sa četiri saputnika, i zapregama koje su vukli psi i poniji, zaputio ka Južnom polu. Zbog surovih uslova i uginuća teglećih životinja, oni su vrlo sporo napredovali, tako da su stigli na Južni pol 18. januara 1912 – mjesec dana posle R. Amundsena. Vraćajući se, umrli su od premora i gladi, na samo 18 kilometara od spasonosne baze. Poslije osam mjeseci, posebno poslata ekipa našla je šator s tijelima istraživača i njihovim dnevnicima.

Skotovo ime nose planine i dva lednika na Antarktidi, ostrvo uz obale tog kontinenta, kao i američka naučna stanica Amundsen-Skot.

Ako bi se birao najveći tragičar među istraživačima, putnicima i moreplovcima, onda bi u svaki uži izbor ušao Robert Skot. Stefan Cvajg⁶ je s divljenjem pisao o njemu:

„Onda [Skot] piše svoje posljednje pismo, najljepše od svih, pismo engleskom narodu. Smatra se obaveznim da položi račun o tome da je u toj borbi za englesku slavu podlegao bez svoje krivice. Nabraja pojedine slučajeve koji su se zavjerali protiv njega i obraća se svim Englezima glasom kome odjek smrti daje divni patos, s molbom da ne zaborave one koje on ostavlja za sobom. Njegova posljednja misao izdiže se iznad njegove vlastite sudbine. Posljednja mu riječ ne govori

⁶ Cvajg, S. (1965). Borba za Južni pol 9 (Kapetan Skot, 90. stepen širine, 16. januar 1912), u *Zvezdani sati čovječanstva*. Rijeka: Otokar Keršovani

o njegovoj smrti, već o životu drugih: 'Pošaljite ovaj dnevnik mojoj ženi!' Ali onda njegova ruka u okrutnoj sigurnosti precrtava riječi 'mojoj ženi' i iznad toga piše strašne riječi 'mojoj udovici.'

RUAL AMUNDSEN (Rual Amundsen 1872–1928)

Norveški polarni putnik i istraživač. Rođen je u Borgu. Od 1890. do 1892. godine studirao je na Medicinskom fakultetu u Kristijaniji. Između 1894. i 1899. plovio je na raznim brodovima kao mornar, a potom kao navigator.

Izveo je niz ekspedicija u oblasti Sjevernog pola i Južnog pola. Cilj prve (1903–1906) bio je određivanje tačnog položaja Sjevernog magnetnog pola. Na nevelikom brodu „Joa”, uz tri zimovanja, Amundsen je prvi preplodio Sjeverozapadnim prolazom od istoka prema zapadu – od Grenlanda do Aljaske. Tokom plovidbe obavio je vrijedna geomagnetna posmatranja, nanijevši na kartu preko 100 ostrva Kanadskog arhipelaga. Naredno putovanje preduzeo je 1910–1912. na brodu „Fram” s namjerom da otkrije Južni pol. Januara 1911. iskrcao se na Rosovu ledenu barijeru i odatle se, sa četvoricom saputnika, uputio u dubinu Antarktide. 14. decembra 1911. prvi je stigao na Južni pol, prestigavši ekspediciju R. F. Skota za mjesec dana. Na Antarktidi je otkrio planine kraljice Mod. Na brodu „Mod” zaplovio je 1918. Sjeveroistočnim prolazom, s namjerom da ponovi plovidbu F. Nansena na brodu „Fram”. Uz dva zimovanja, prešao je od Norveške do Beringovog prolaza, u koji je ušao 1920. Između 1923. i 1925. nekoliko puta je pokušao da dostigne Sjeverni pol. Zajedno sa italijanskim inženjerom U. Nobilem, 1926. na dirizablu „Norge” izveo je prvi transarktički prelet od Špicbergena do Aljaske, preletjevši iznad Sjevernog pola. Godine 1928. uzletio je hidroavionom u potrazi za italijanskom ekspedicijom koja se, predvođena U. Nobilem, na dirizablu „Italia” uputila ka Sjevernom polu. Doživio je havariju na potezu između Norveške i Špicbergena, i poginuo u Barenčovom moru.

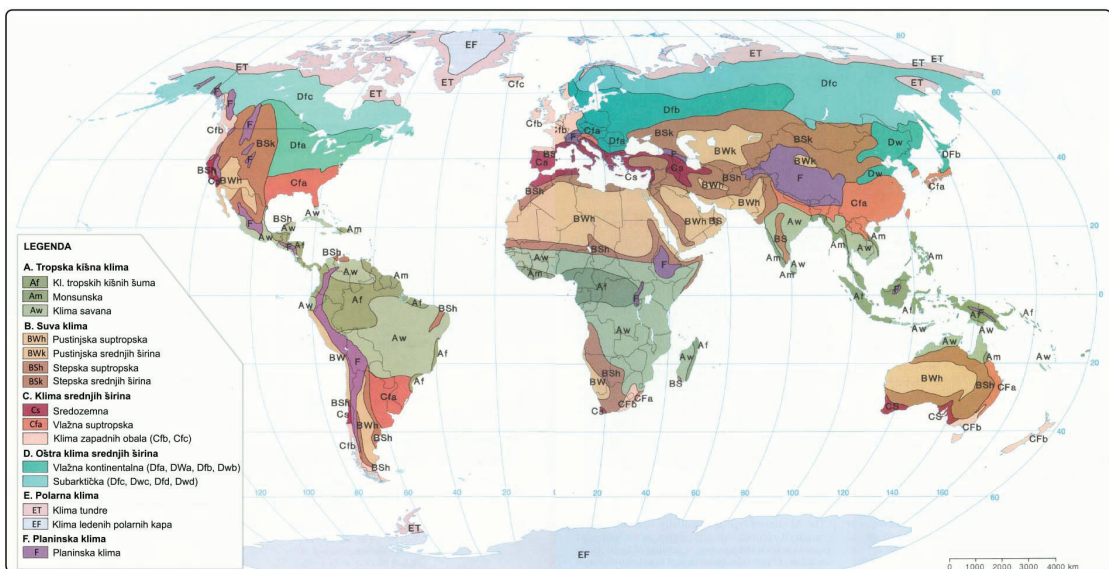
Amundsenovo ime nose more, planina, američka naučna stanica „Amundsen-Skot” na Antarktidi, te zaliv i kotlina u Sjevernom ledenom okeanu.

5

KLIMATSKI TIPOVI PO KEPENOVJOJ KLASIFIKACIJI

U Programu nije sugerisana određena klasifikacija klime, pa je u udžbeniku klima kontinentata i regija izložena u skladu s modifikovanom Kepenovom klasifikacijom, koja se danas najčešće koristi (sl. 1). Klasifikacija je zasnovana na prosječnim mjesečnim i godišnjim vrijednostima temperature vazduha i količine padavina. Kepen je klimu podijelio na pet glavnih tipova od kojih je svaki označio velikim slovima, a podtipove malim slovima (sl. 1):

- A – tropska vlažna klima: svi mjeseci imaju prosječne temperature iznad 18 °C;
- B – suva klima: s nedostatkom padavina tokom većeg dijela godine;
- C – vlažna klima srednjih geografskih širina s blagim zimama;
- D – vlažna klima srednjih geografskih širina s hladnim zimama;
- E – polarna klima: s izuzetno hladnim zimama i ljetima.

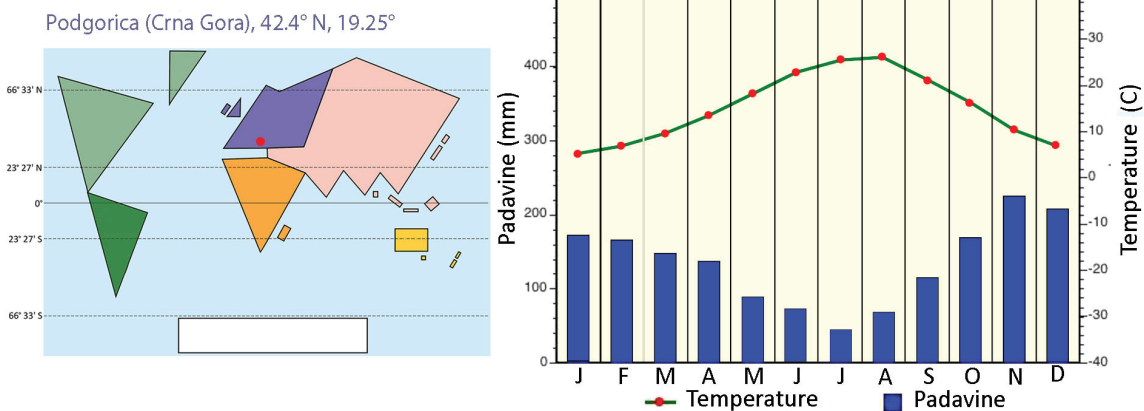


Slika 1. Klimatska karta svijeta (Kepenova klasifikacija)

U udžbeniku nije bilo prostora da se detaljnije objasne i prikažu karakteristični tipovi klima, pa su u nastavku dati njihovi sažeti opisi za svaki kontinent ili dio svijeta. Uz opis su date tabele s prosječnim mjesečnim i godišnjim vrijednostima temperatura vazduha i količine padavina, zajedno sa odgovarajućim klima-dijagramom. Ako postoji klima-dijagram, tabela je suvišna. Ovdje je data samo zbog toga da bi nastavnik mogao učenicima dati podatke na osnovu kojih sami konstruišu klima-dijagram i analiziraju ga poredeći ga s klima-dijagramom Podgorice, koja je ovdje data kao primjer (tab. 1, sl. 2).

Tabela 1. Podgorica (Crna Gora), 42.4° N, 19.25° nadm. visina: 48 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	5	7	10	14	18	23	26	26	22	16	11	7	15.4
Padav. mm	176	165	149	139	92	74	43	68	117	171	226	211	1631



Slika 2. Srednje mjesečne temperature i količine padavina u Podgorici

Klima-dijagramima izabranim u Metodskom priručniku za sve kontinente i djelove svijeta, predstavljeni su svi glavni klimatski tipovi. Lijevo od svakog klima-dijagrama data je geometrizovana karta svijeta na kojoj je uvijek crvenim kružićem označen položaj mjesta na koje se klima-dijagram odnosi, tako da se svaka od tih ilustracija može iskoristiti kao jedan od slajdova u PowerPoint prezentaciji (vidi sl. 1 na str. 10).

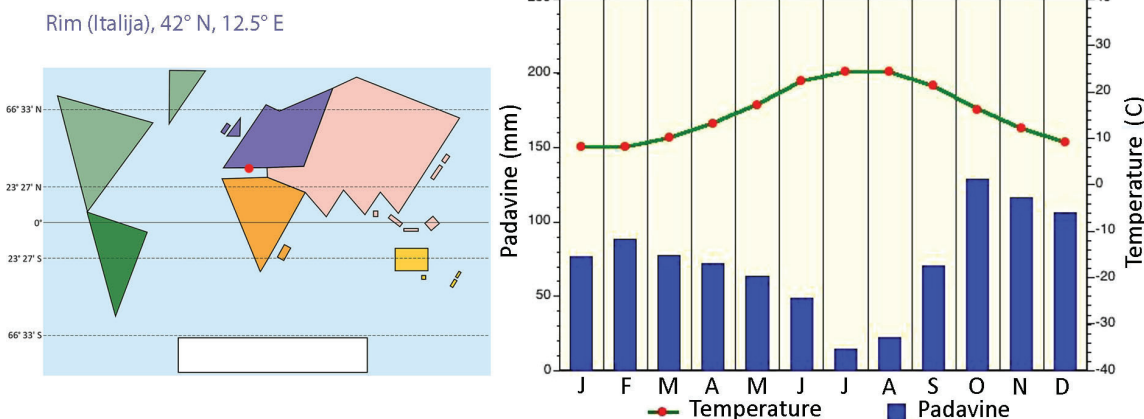
5.1. Evropa

C – vlažna klima srednjih geografskih širina s blagim zimama: Rim, London

Ovu klimu odlikuju topla i vlažna ljeta, blage zime. Javlja se u pojasu od 30 do 50° geografske širine, uglavnom na istočnim i zapadnim obodima većine kontinenata. Postoje tri podtipa ove klime: Cfa – vlažna subtropska (vidi str. 72); Cs – sredozemna; i Cfb – morska/oceanska klima. Morska klima (Cfb, predstavnik London), vlažna sa suvim ljetom, vlada na zapadnim obalama kontinenata. Obilne padavine izlučuju se tokom blagih zima zbog stalnog prisustva ciklona na srednjim geografskim širinama. Sredozemna klima (Cs, predstavnik Rim) prima kišu prvenstveno u zimskoj polovini godine od ciklona srednjih geografskih širina. Osim za Sredozemlje, karakteristična je za Kaliforniju, južne obale Čilea i jugozapadnu obalu Australije.

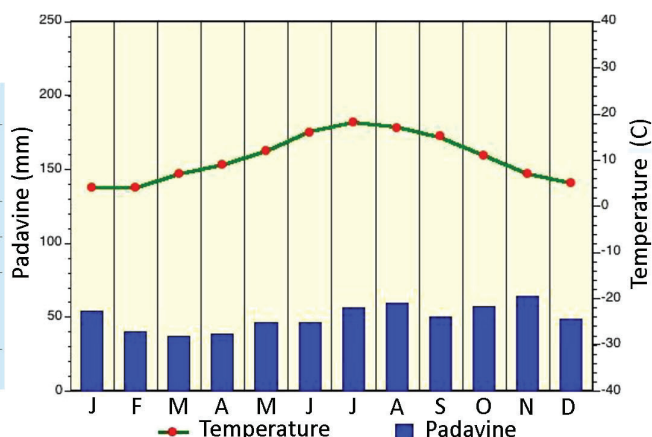
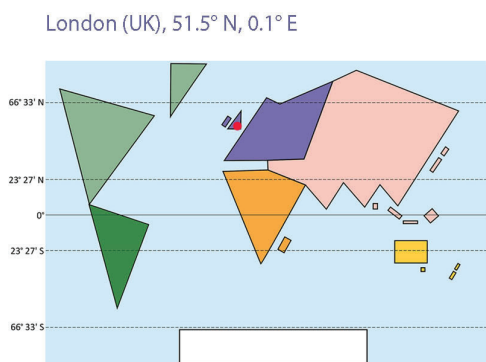
Cs – Rim (Italija), 42° N, 12.5° E, nadm. visina: 131 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	4	4	7	9	12	16	18	17	15	11	7	5	10
Padav. mm	54	40	37	38	46	46	56	59	50	57	64	48	595



Cf – London (UK), 51.5° N, 0.1 E, nadm. visina: 5 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	4	4	7	9	12	16	18	17	15	11	7	5	10
Padav. mm	54	40	37	38	46	46	56	59	50	57	64	48	595



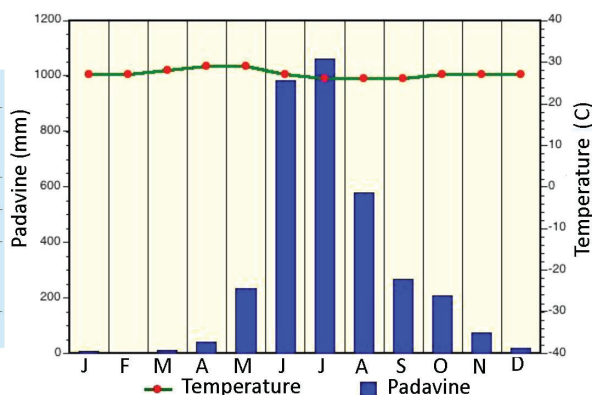
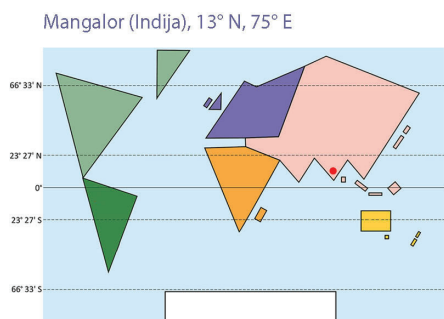
5.2. Azija

A – tropska kišna klima: Kalkuta, Mangalor

Tropska kišna klima prostire se prema sjeveru i jugu od ekvatora, od oko 15 do 25° geografske širine. U tom klimatskom pojasu svi mjeseci imaju prosječne temperature veće od 18° C. Godišnja količina padavina veća je od 1500 mm. Na osnovu raspodjele padavina tokom godine, u okviru ovog tipa izdvojena su tri klimatska podtipa. **Tropska kišna** (Af) je klima u kojoj se padavine javljaju tokom cijele godine, s mjesečnim amplitudama temperature manjim od 3° C. Zbog intenzivnog površinskog zagrijavanja i visoke vlažnosti vazduha, oblaci – kumulusi i kumulonimbusi, formiraju se rano poslije podne skoro svaki dan. Dnevni maksimumi temperatura su oko 32° C, a prosječne noćne temperature oko 22° C. Kod **tropske monsunske** klime (Am, predstavnik Mangalor) godišnja količina padavina jednaka je ili veća od Af, ali većina kiše padne tokom 7 do 9 najtoplijih mjeseci. Tokom sušne sezone padne vrlo malo kiše. Kod tropske vlažne i suve klime ili **klime savana** (Aw, predstavnik Kalkuta) sušna sezona se produžava tokom zime. Tokom kišne sezone (tokom ljeta) obično padne manje od 1000 milimetara kiše.

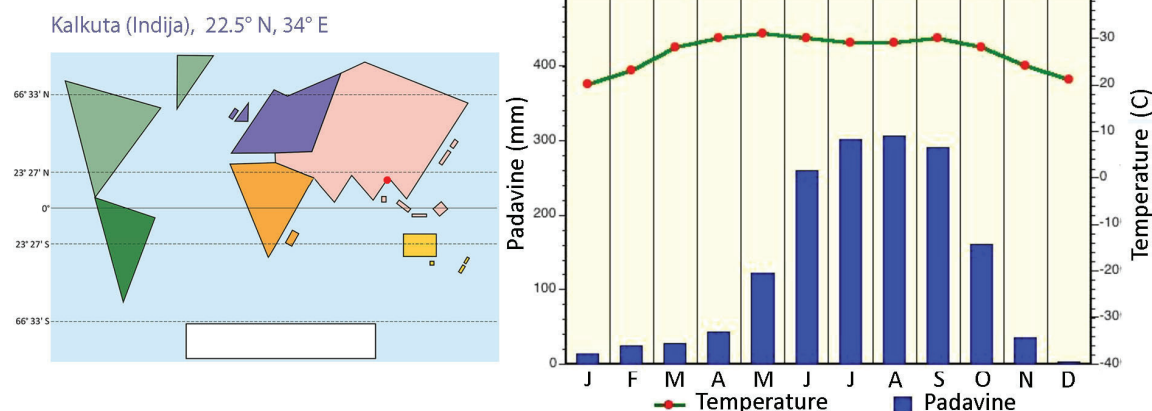
Am – Mangalor (Indija), 13° N, 75° E, nadm. visina: 22 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	27	27	28	29	29	27	26	26	26	27	27	27	27
Padav. mm	5	2	9	40	233	982	1059	577	267	206	71	18	3467



Aw – Kalkuta (Indija), 22.5° N, 34° E, nadm. visina: 6 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	20	23	28	30	31	30	29	29	30	28	24	21	27
Padav. mm	13	24	27	43	121	259	301	306	290	160	35	3	1582



5.3. Afrika

B – suva (aridna) klima: Berbera

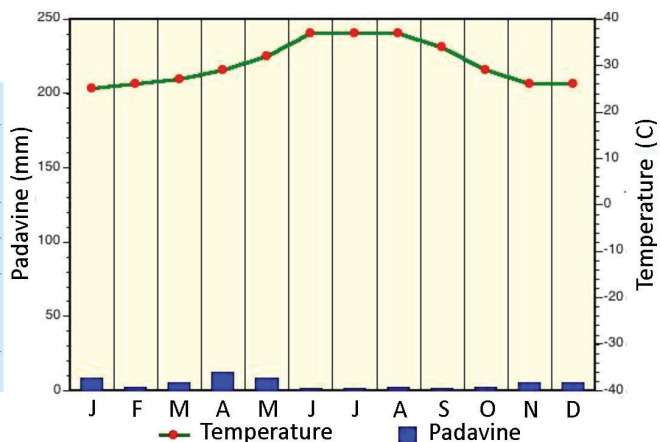
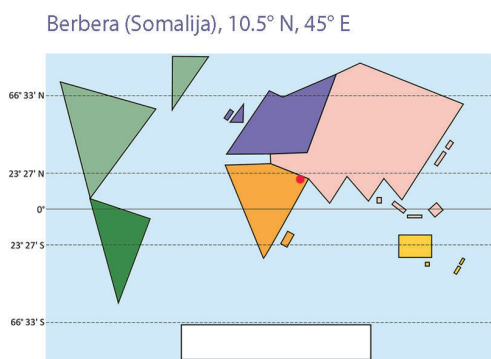
Najočitija klimatska karakteristika ove klime je da potencijalno isparavanje i transpiracija premašuju padavine. Ovaj klimatski pojas se proteže 20–35° sjeverno i južno od ekvatora, kao i na srednjim geografskim širinama u unutrašnjim oblastima kontinenta, često okruženim planinama. Razlikuju se dva podtipa, s više varijanti.

BW – jeste prava **pustinjska klima**. Dodatna slova „h” i „k” upotrebljavaju se da bi se razlikovala pustinjska klima u suptropima ili na srednjim širinama. Pokriva 12% kopnene površine Zemlje gdje dominiraju kontinentalne tropske vazdušne mase i kserofitna vegetacija. Glavni pojas pustinjske klime prostire se oko geografskih povratnika, uglavnom na zapadnoj strani koninenta. To su područja sa sljedećim zajedničkim karakteristikama: niska relativna vlažnost i oblačnost, niska učestalost i količina padavina, visoka prosječna godišnja temperatura vazduha (29 do 35° C), velike dnevne amplitude temperatura (14 do 25° C), jaki vjetrovi. Najviše prosječne mjesečne temperature na Zemlji vladaju upravo u tropskoj pustinji (BWh – predstavnik Berbera).

BS – **polupustinjska (stepska) klima** pokriva 14% kopnene površine Zemlje. Dobija više padavina od BW-a bilo iz područja intertropske konvergencije ili iz ciklona srednje širine. Još jednom se dodatna slova h i k upotrebljavaju generalno za razlikovanje da li se suva semiaridna klima nalazi u suptropima ili na srednjim širinama.

BWh – Berbera (Somalija), 10.5° N, 45° E, nadm. visina: 8 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	25	26	27	29	32	37	37	37	34	29	26	26	30
Padav. mm	8	2	5	12	8	1	1	2	1	2	5	5	52



5.4. Sjeverna Amerika

Cfa – vlažna suptropska klima

C – vlažna klima srednjih geografskih širina s blagim zimama

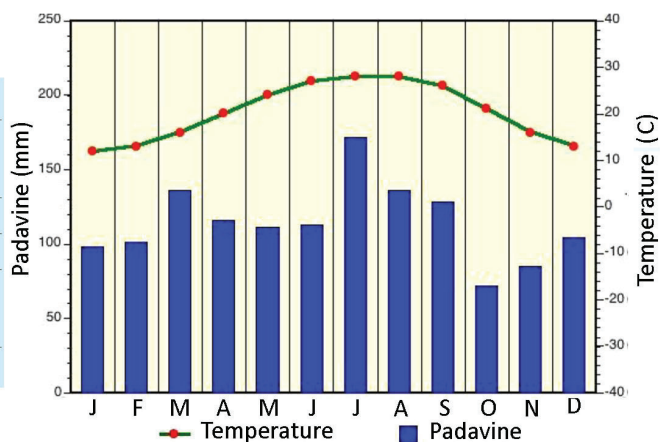
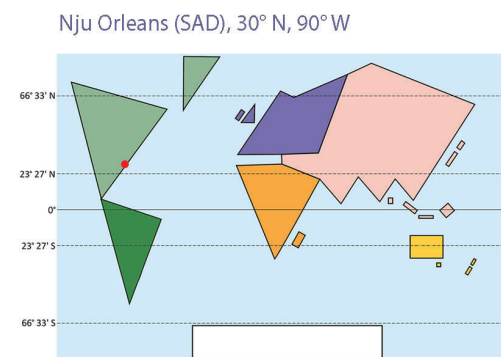
O vlažnoj klimi srednjih geografskih širina već je bilo govora (vidi str. 73) pa je rečeno da se pojavljuje u tri varijante: Cfa – vlažna suptropska (vidi str. 72); Cs – sredozemna; i Cfb – morska/oceanska klima. Vlažna suptropska klima (Cfa) ima vruća mutna ljeta i česte grmljavinske oluje. Zime su blage, a padavine tokom ove sezone potiču iz ciklona srednje širine. Dobar primjer klime Cfa klime su jugoistočne obale SAD, a tipičan predstavnik je Nju Orleans.

D – vlažna kontinentalna klima srednjih širina

Vlažnu kontinentalnu klimu srednjih širina odlikuju topla ljeta i hladne zime. Položaj ovih klimakterija je pola C klimata. Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca veća je od 10° C, dok je temperatura najhladnijeg mjeseca niža od -3° C. Zime su oštre sa snježnim olujama, jakim vjetrovima i oštrom hladnoćom koju donose kontinentalne polarne ili arktičke vazdušne mase. Kao i kod klime tipa C, i ovdje postoje tri varijante: Dw – suve zime; Ds – suva ljeta; i Df – vlažna tokom cijele godine (predstavnik Vinipeg).

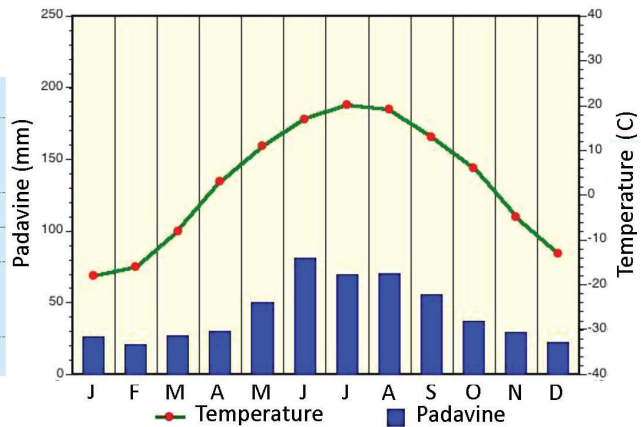
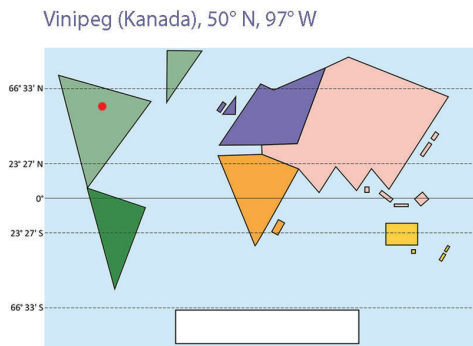
Cf – Nju Orleans (SAD), 30° N, 90° W, nadm. visina: 1 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	12	13	16	20	24	27	28	28	26	21	16	13	20
Padav. mm	98	101	136	116	111	113	171	136	128	72	85	104	1371



Df – Vinipeg (Kanada), 50° N, 97° W, nadm. visina: 240 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	- 18	- 16	- 8	3	11	17	20	19	13	6	- 5	- 13	3
Padav. mm	26	21	27	30	50	81	69	70	55	37	29	22	517



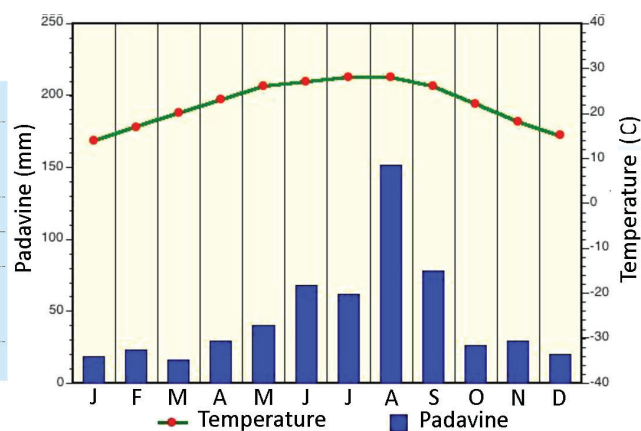
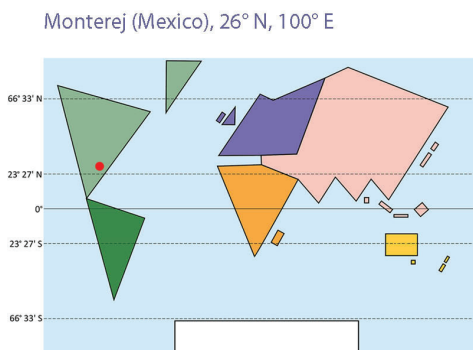
5.4.1. Srednja Amerika

BS – polupustinjska (stepska) klima

Ovaj tip klime vlada na prostoru koji pokriva 14% kopnene površine Zemlje. Dobija više padavina od BW-a bilo iz područja intertropske konvergencije ili iz ciklona srednje širine. Još jednom se dodatna slova „h” i „k” upotrebljavaju generalno za razlikovanje da li se suva semiaridna klima nalazi u subtropima (BSh – predstavnik Monterej) ili na srednjim širinama.

BSh – Monterej (Meksiko), 26° N, 100° E, nadm. visina: 512 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	14	17	20	23	26	27	28	28	26	22	18	15	22
Padav. mm	18	23	16	29	40	68	62	151	78	26	29	20	606



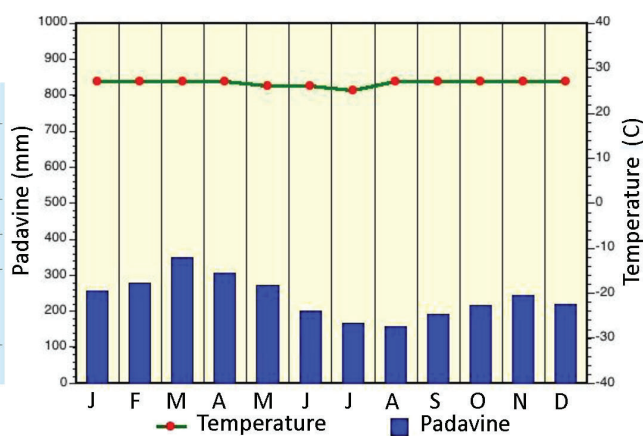
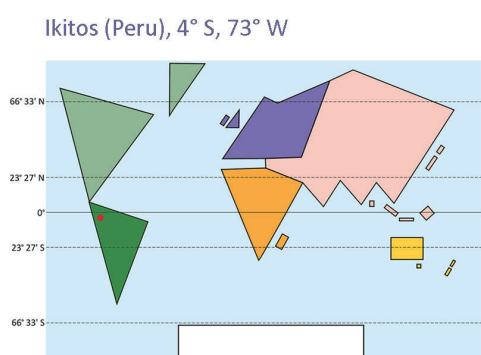
5.5. Južna Amerika

Af – tropska kišna klima (vidi str. 74), predstavnik Ikitos

Cf – vlažna suptropska klima srednjih širina (vidi str. 76), predstavnik Buenos Ajres

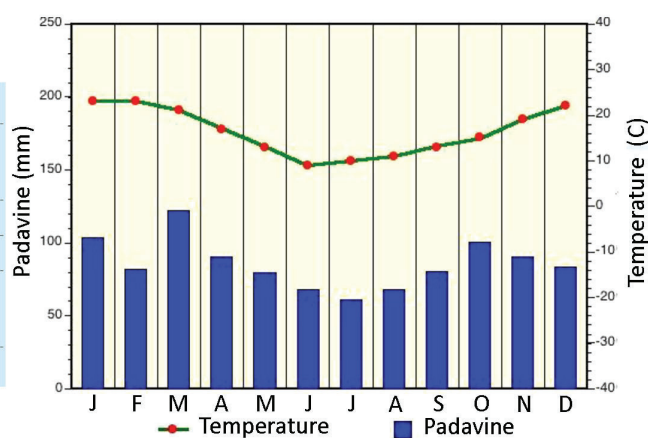
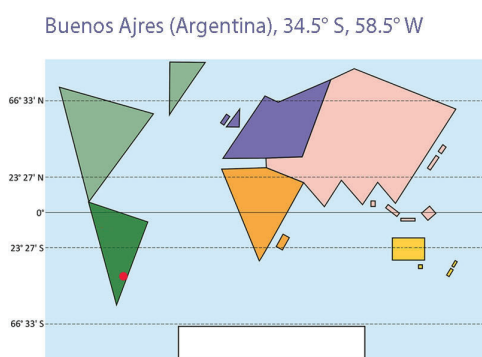
Af – Ikitos (Peru), 4° S, 73° W, nadm. visina: 104 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	27	27	27	27	26	26	25	27	27	27	27	27	26
Padav. mm	256	276	349	306	271	199	165	157	191	214	244	217	2845



Cf – Buenos Ajres (Argentina), 34.5° S, 58.5° W, nadm. visina: 27 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	23	23	21	17	13	9	10	11	13	15	19	22	16
Padav. mm	103	82	122	90	79	68	61	68	80	100	90	83	1026



5.6. Australija

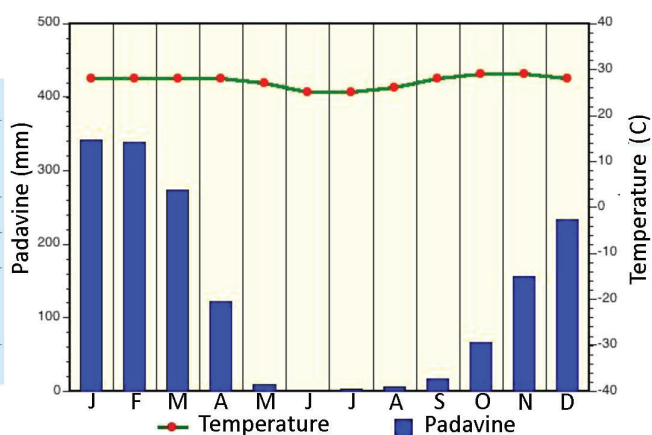
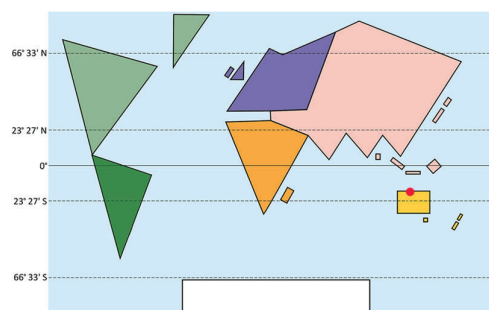
Aw – (vidi str. 74), predstavnik Darwin

BWh – (vidi str. 75), predstavnik Alis Springs

Aw – Darwin (Australija), 12.5° S, nadm. visina: 27 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	28	28	28	28	27	25	25	26	28	29	29	29	28
Padav. mm	341	338	274	121	9	1	2	5	17	66	156	233	1563

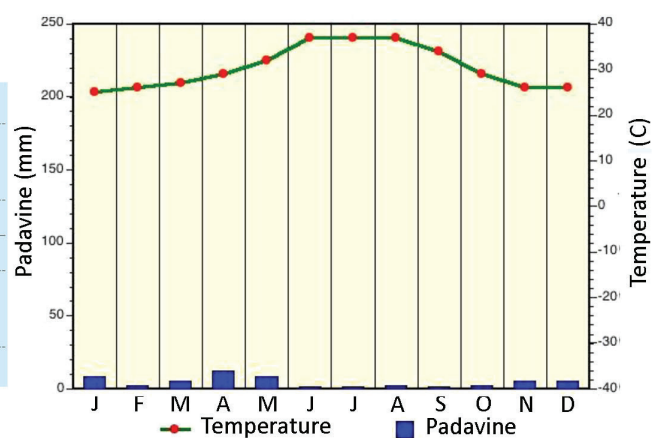
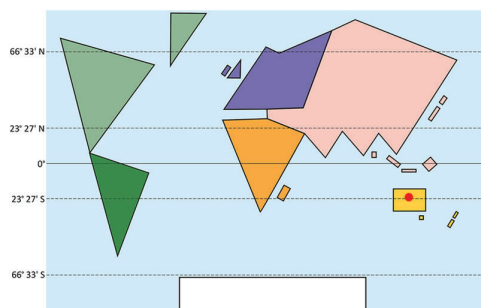
Darwin (Australija), 12.5° S, 131° E



BWh – Alis Springs (Australija), 23.5° S, 134° E, nadm. visina: 579 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	28	28	25	20	15	12	12	14	18	23	26	27	21
Padav. mm	44	34	28	10	15	13	7	8	7	18	29	39	252

Alis Springs (Australija), 23.5° S, 134° E



5.7. Polarne oblasti

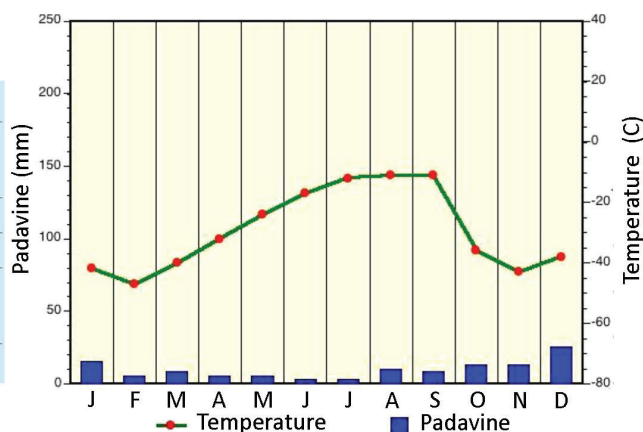
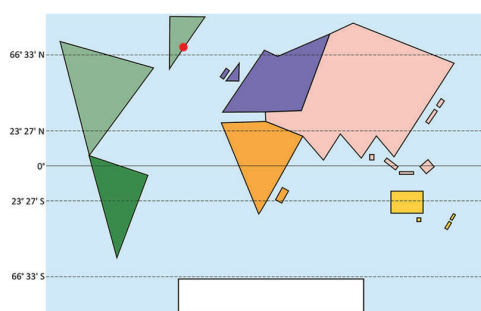
EF – polarna klima

Polarnu klimu karakterišu vrlo niske temperature tokom cijele godine, s temperaturama najtoplijeg mjeseca nižim od 10° C. Vlada na prostoru gdje dominiraju kontinentalne arktičke i kontinentalne polarne vazdušne mase, to jeste na sjevernim obalnim područjima Sjeverne Amerike, Evrope i Azije i u kontinentalnoj unutrašnjosti Grenlanda i Antarktide. Postoje dvije varijante. **ET** ili **klima tundre** je klima u kojoj je i stotine metara tla trajno smrznuto (stanje poznato kao permafrost). Vegetacijom dominiraju mahovine, lišajevi, patuljasta stabla i razbacano drvenasto grmlje. **EF** ili **klima polarnih ledenih kapa** vlada na prostorima stalno pokrivenom snijegom i ledom. To su prostori gdje oko pola godine vlada polarna noć. Tokom ljeta (polarnih dana) sunčevo zračenje je intezivno ali snježna i ledena podloga odbija 90% tog zračenja. Prosječne mjesečne temperature su ispod nule. Jaki vjetrovi i mećave redovna su pojava. Tipični predstavnici su Ajsmit na Grenlandu i Plato stanica na Antarktidi.

EF – Ajsmit (Grenland – Danska), 71° N, 40° W, nadm. visina: 2953 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	-42	-47	-40	-32	-24	-17	-12	-11	-11	-36	-43	-38	-29
Padav. mm	15	5	8	5	3	3	3	10	8	13	13	25	111

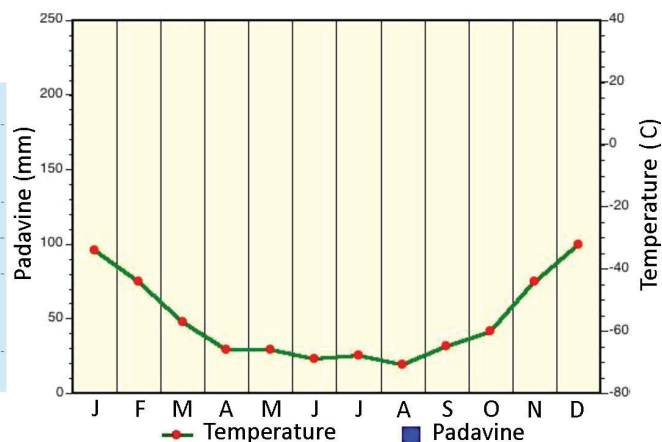
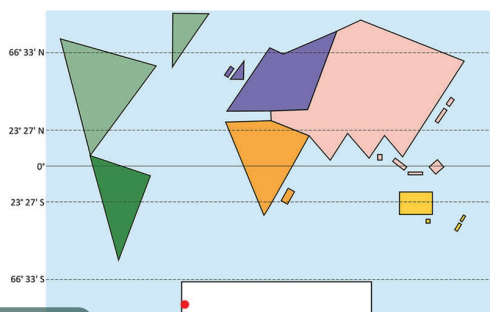
Ajsmit (Grenland – Danska), 71° N, 40° W



EF – Plato-stanica (Antarktida), 79° S, 40.5° W, nadm. visina: 3625 m

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun	Jul	Avg.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	God.
Temp. °C	-34	-44	-57	-66	-66	-69	-68	-71	-65	-60	-44	-32	-56
Padav. mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Plato-stanica (Antarktida), 79° S, 40.5° W



6

STANOVNIŠTVO

[STANOVNIŠTVO ODREĐENE REGIJE (2019)]

Tabele imenovane kao u gornjem podnaslovu sadrže ogroman broj podataka koji služe nastavniku kao jedna od baza koju može koristiti za pripremu predavanja i pripremu mnoštva raznovrsnih zadataka, prvenstveno onih koji se zasnivaju na poređenju, kako između zemalja unutar jedne regije tako i regija, međusobno. Da ne bi bilo nedoumica ili zabuna prilikom tih priprema, treba jasno definisati sve pojmove sadržane u zaglavljinama pomenutih tabela. Zabune su najčešće u shvatanju BDP po glavi stanovnika, pa je tom pojmu/izrazu posvećeno najviše prostora.

Površina određene države

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (‰)	M (‰)	Projekcije (2050) (milioni)	so (‰)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Površina određene države jeste zbir svih kopnenih i vodenih površina ograničenih međunarodnim granicama i/ili obalskim linijama. Kopnena površina zemljišta je skup svih površina koje su ograničene međunarodnim granicama i/ili obalskim linijama, isključujući unutrašnje vodene objekte (jezera, akumulacije, rijeke). Vodena površina je zbir površina svih unutrašnjih vodenih objekata, kao što su jezera, akumulacije ili rijeke, ograničenih međunarodnim granicama i/ili obalskim linijama.

Površina Crne Gore je **13.812** km² (ili, zaokruženo u hiljadama, 14.000 km²).

Broj stanovnika (procjena)

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (‰)	M (‰)	Projekcije (2050) (milioni)	so (‰)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Ako se ne raspolaže dovoljnim podacima za tačno utvrđivanje potrebnih veličina, onda se one procjenjuju, s većim ili manjim stepenom tačnosti. Odgovarajuća radnja se naziva procjenjivanje a njen rezultat **procjena**. Tako se za određenu zemlju tačan **broj stanovnika** može dati samo za godine popisa stanovništva, dok se za godine nakon posljednjeg popisa broj stanovnika procjenjuje. Broj stanovnika govori o mogućem uticaju određene zemlje u okviru njene regije ili u globalnom smislu.

Procjena broja stanovnika vrši se na osnovu statističkih podataka iz popisa, podataka vitalne statistike (statistike koja bilježi rađanje, umiranje, sklapanje brakova, razvode) i uzoraka anketa koje se odnose na nedavnu prošlost. Bitno je naglasiti da se procjene zasnivaju na pretpostavkama o budućim trendovima tako da mogu biti i pogrešne. Pri procjenama broja stanovnika za zemlje podsaharske Afrike, na primjer, uzima se u obzir rastuća epidemija HIV/AIDS-a i te procjene su uglavnom tačne jer je učinak pomenute epidemije dovoljno poznat, što nije slučaj s učinkom epidemije virusa Kovid-19 koja se prvi put pojavila 2020. godine – to niko nije mogao pretpostaviti pri procjenama broja stanovnika za navedenu godinu.

Prema popisu iz 2011. godine Crna Gora je imala **620.029** stanovnika (ili, zaokruženo u milionima, 0,6 miliona), a prema procjenama za 2019. godinu, **629.355** stanovnika.

Natalitet i stopa nataliteta

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (‰)	M (‰)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (‰)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Natalitet u užem smislu riječi označava učestalost rađanja u ukupnom stanovništvu ili njegovom dijelu. **Efektivni natalitet** obuhvata samo živorođenja (rođenja žive djece).

Stopa nataliteta jeste odnos broja rođenja u jednom stanovništvu prema ukupnom broju stanovnika. Upotrijebljen bez bližeg određivanja, izraz stopa nataliteta označava **opštu stopu nataliteta** ili, tačnije, stopu dobijenu dijeljenjem godišnjeg broja živorođene djece prosječnim brojem stanovništva (prosjeak brojnog stanja stanovništva sredinom svake godine posmatranja). Stope nataliteta uglavnom se izračunavaju na hiljadu (podrazumijeva se stanovnika).

U Crnoj Gori stopa nataliteta iznosi **12%** (2019. godina).

Mortalitat i stopa mortaliteta

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (‰)	M (‰)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (‰)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Mortalitet (smrtnost) jeste termin koji se obično koristi kao sinonim za **stopu mortaliteta** kojom se mjeri učestalost smrtnih slučajeva. Ako ništa drugo nije naznačeno, izraz stopa mortaliteta znači isto što i **opšta stopa mortaliteta**, i označava količnik smrtnih slučajeva u toku jedne godine u posmatranom stanovništvu u odnosu na prosječno stanje tog stanovništva u istom periodu. Stopa mortaliteta obično se izražava na hiljadu stanovnika.

U Crnoj Gori stopa mortaliteta iznosi **11%** (2019. godina).

Prirodni priraštaj i stopa prirodnog priraštaja

(skraćena u tabeli 1 udžbenika: PP)

Prirodni priraštaj je razlika između broja rođenih i umrlih. Ova razlika se obično naziva **viškom rođenih nad umrlima**. **Stopa prirodnog priraštaja** stanovništva predstavlja odnos broja rođenih nad umrlim prema prosječnom broju stanovništva u posmatranoj godini, to jeste, jednaka je višku stope nataliteta nad stopom mortaliteta.

U Crnoj Gori stopa prirodnog priraštaja iznosi **1%** (2019. godina).

Demografske projekcije

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (‰)	M (‰)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (‰)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Demografske projekcije ili projekcije stanovništva jesu proračuni budućeg razvoja stanovništva zasnovane na pretpostavkama koje ne moraju biti obavezno vjerovatne. Projekcije stanovništva definišu se kao kratkoročne, srednjeročne i dugoročne. Najčešće se koriste kratkoročne pošto su prognoze nepouzdanije ukoliko je period ekstrapolacije duži.

Projekcija stanovništva Crne Gore za 2050. godinu: **0,6 miliona**.

Smrtnost odojčadi i stopa smrtnosti odojčadi

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%o)	M (%o)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%o)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Smrtnost odojčadi označava intezitet umiranja djece u prvoj godini života. Obično se izražava **stopom smrtnosti odojčadi** koja predstavlja odnos broja umrle odojčadi prema broju živorođene djece u istom vremenskom razmaku, najčešće u toku jedne kalendarske godine. Stopa smrtnosti odojčadi povezuje se, po svojoj prirodi, s vjerovatnoćom, odnosno količnikom smrtnosti, i ona se obično izražava na hiljadu (živorođenih).

U Crnoj Gori stopa smrtnosti odojčadi iznosi **2%** (2019. godina).

Fertilitet i stopa fertiliteta

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%o)	M (%o)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%o)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Fertilitet u užem smislu riječi označava učestalost rađanja u skupini žena u fertilnom periodu života. **Fertilni period** jeste doba života u kome je ljudsko biće sposobno za rađanje.

Stopa fertiliteta (stopa plodnosti) jeste odnos broja rođenih prema broju ženskog stanovništva u fertilnom periodu života. Najčešće se izračunavaju **stope ženskog fertiliteta**, a ponekad i stope muškog fertiliteta. Stope fertiliteta obično se izražavaju kao broj rođenja na hiljadu lica određene kategorije (pola, starosti, bračnog stanja itd.). U demografskoj analizi koriste se stope bračnog fertiliteta, koje predstavljaju odnos bračnih rođenja prema broju lica u braku, i stope vanbračnog fertiliteta, koje izražavaju odnos vanbračnih rođenja prema broju lica koja nijesu u braku.

Stopa fertiliteta s dvoje djece po ženi smatra se zamjenskom stopom koja obezbjeđuje relativnu stabilnost ukupnog broja stanovništva određene zemlje. Stopa fertiliteta veća od dva pokazuje da populacija raste. Više stope fertiliteta mogu ukazivati na poteškoće koje imaju porodice da prehrane i školuju djecu, a žene da nađu poslove, osim kućnih. Stopa fertiliteta manja od dva ukazuje da populacija opada. Globalno gledano, stopa fertiliteta opada što je najizraženije u industrijalizovanim zemljama. Takve su, na primjer, zemlje Zapadne Evrope u kojima se predviđa drastičan pad broja stanovnika tokom narednih pola vijeka.

U Crnoj Gori stopa fertiliteta iznosi **1,7%** (2019. godina).

Starosna struktura

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%o)	M (%o)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%o)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Starosna struktura ili sastav stanovništva po starosti izražava se u procentima po grupama starosti, i to: a) po petogodišnjim grupama starosti i b) velikim grupama starosti: **mlado** (0–14 godina), **zrelo** (15–64) i **staro stanovništvo** (65 i više godina). Unutar starosne grupe zrelog stanovništva izdvajaju se tri podgrupe: rano radno doba (15–24 godine), glavno radno doba (25–54 godine) i zrelo radno doba (55–64 godine).

Starosna struktura prikazuje se često, zajedno s podjelom stanovništva prema polu, u vidu dvostrukog histograma koji svojim trouglastim oblikom i slojevitim rasporedom elemenata podsjeća na piramidu i zato se naziva piramida starosti. Starosna struktura stanovništva utiče na ključna socioekonomska pitanja nacije. Zemlje s mladim stanovništvom (visoki postotak mladog stanovništva) moraju više ulagati u škole i otvaranje novih radnih mjesta, dok zemlje sa starim

stanovništvom (visok postotak starijih od 65 godina) moraju više ulagati u zdravstveni sektor i penzijski fond.

U Crnoj Gori mlado stanovništvo čini **24%**, a staro **12%** ukupnog stanovništva (2019. godina).

Izračunavanje procenata: kako objasniti učenicima

Procenat (oznaka %) jeste stoti dio broja ili veličine. Označava se sa %, a čita „odsto“. Postotak je način da se pokaže u kom je odnosu neki broj ili veličina u odnosu na glavni broj (veličinu). Kada se neki broj P uporedi s glavnim brojem G, dobija se procentni iznos p. Iz proporcije,

$$P : G = p : 100,$$

primjenom trojnog pravila, dobija se

$$p = (P : G) \times 100.$$

Na primjer, zaokruženo, Evropa je 2019. godine imala 747.000.000 stanovnika, a svijet 7.714.000.000 stanovnika. Koliki je procentualni udio stanovnika Evrope u ukupnom svjetskom stanovništvu?

$$p = (P : G) \times 100 = (747.000.000 : 7.714.000.000) \times 100 = 9,7\%.$$

Procenti istovremeno označavaju i razlomke. Na primjer, 25% je isto što i $\frac{1}{4}$. Da bi se razlomak pretvorio u procenat, treba ga samo pomnožiti sa 100. Na primjer, $\frac{3}{5}$ stanovništva Kine živi u gradovima. Koliko je to u procentima? Rješenje: $(\frac{3}{5}) \times 100 = 60\%$.

Očekivano trajanje života pri rođenju (muškarci i žene)

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%o)	M (%o)	Projekcije (2050) (milioni)	so (%o)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

Očekivano trajanje života pri rođenju jeste prosječan broj godina koje će proživjeti grupa ljudi rođenih u istoj godini, ukoliko se smrtnost ne bude mijenjala u budućnosti. Žene po pravilu žive duže. Očekivano trajanje života pri rođenju zavisi od niza faktora kao što su stanje privrede, zdravstvene zaštite i životne sredine, nivo kriminala i dr., te predstavlja mjerilo ukupnog kvaliteta života u određenoj zemlji.

U Crnoj Gori je očekivano trajanje života **79 godina** (žene) i **74 godine** (muškarci).

BDP, BND, GDP, GNI, PPP

Država ili Geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%o)	M (%o)	Projekcije (2050) (milioni)	so (%o)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	

U posljednjoj koloni tabela koje su date na počecima nastavnih tema i jedinica, u udžbeniku i radnoj svesci, kao i u ovom priručniku, date su prosječne vrijednosti bruto društvenog proizvoda (BDP) izračunate uvođenjem „pariteta kupovne moći“ (PPP). Šta to znači?

Podimo redom.

BDP – Bruto društveni proizvod, ili na engleskom jeziku GDP – *Gross Domestic Product*, jeste suma svih novostvorenih vrijednosti (proizvoda i usluga) u jednoj godini u privredi (plus porez, a minus subvencije koje nijesu uključene u proizvod). Jednostavnije rečeno, tržišna vrijednost svih proizvoda i usluga stvorenih u posmatranoj godini od strane lica koja žive u toj državi.

Bruto društveni dohodak, BND, (engl. GNI – *Gross National Income*), jeste BDP uvećan za neto primanja iz inostranstva (dohodak od investicija u inostranstvu, plus inostrane penzije). BND po glavi stanovnika je BND podijeljen brojem stanovnika sredinom godine.

Da bi se države mogle upoređivati prema visini BDP, u njegovo izračunavanje uvodi se **paritet kupovne moći PPP** (engl. *Purchasing Power Parity*). Zašto je to neophodno?

Prvo mali uvod. Za vrijeme postojanja Savezne Republike Jugoslavije, guverner Narodne banke, D. Avramović, koristio je cijene hamburgera iz *Mekdonaldsa*, cijene bureka i girica da mjeri opšti porast cijena (inflaciju). Svaki hamburger koštao je 1 dinar u trenutku uvođenja tzv. novog dinara. Zašto je pogodan hamburger iz *Mekdonaldsa* za ilustriranje PPP?

1. Isti, standardni, proizvod širom svijeta.
2. Nije ga moguće proizvesti u, npr. Podgorici, i izvesti ga, odnosno, prodavati u Njujorku.
3. Pri proizvodnji se koriste domaći sastojci i domaća radna snaga.

Na sljedećem veb-sajtu data je interaktivna mapa za 48 zemalja svijeta s podacima o cijeni ovog hamburgera u domaćoj valuti i američkim dolarima (US\$), deviznom kursu i PPP.

<https://www.economist.com/node/21569171?page=2>

Primjer izračunavanja PPP dat je za Novi Zeland. U januaru 2018. ovaj hamburger je koštao 6.20 NZ\$ (novozelandskih dolara), dok je u SAD isti takav hamburger koštao 5,28 US\$. Zvanični devizni kurs je bio 1 US\$ = 1,37 NZ\$.

Paritet kupovne moći hamburgera izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$\text{PPP} = \text{cijena hamburgera u NZ\$} / \text{cijena hamburgera u US\$} = 6.20 \text{ NZ\$} / 5,28 \text{ US\$} = 1,174.$$

Poređenjem zvaničnog deviznog kursa (1,37) i na osnovu cijene hamburgera (1,174) možemo vidjeti da li je NZ\$ potcijenjen ili precijenjen u odnosu na US\$.

$$1 - (1,174/1,37)\% = 14,6\% \quad \text{NZ\$ je, dakle, potcijenjen za gore navedeni iznos (14,6\%).}$$

Može se postaviti pitanje zašto sva gornja izračunavanja i ilustracija. Zašto se BDP po glavi stanovnika ne može koristiti za poređenje nivoa dostignutog razvoja različitih zemalja? Odgovor je jednostavan. Ovaj pokazatelj ne uzima u obzir razlike u troškovima života u različitim zemljama. Obično se očekuje da će u slabije razvijenim zemljama u odnosu na SAD cijena hamburgera biti niža zbog nižih troškova sastojaka i radne snage. Tako na primjer, na NZ hamburger u januaru 2018. koštao je 4,51 US\$, dok je u SAD koštao 5,28 US\$. To ne znači da se dobija manji hamburger na NZ zbog toga što je u NZ jeftiniji za 0,77 US\$. Paritet kupovne moći rješava ovaj problem. On preračunava vrijednost proizvoda i usluga kao da su prodani po cijenama u SAD. Pod PPP NZ hamburger košta 5,28 US\$, tj. po istoj cijeni kao u SAD. Ovo što smo izračunali za hamburger trebalo bi izračunati za svako dobro i usluge da bi se dobio PPP za cijelu privredu.

Drugi primjer je poređenje BDP, SAD i Kine. Lako bi bilo odgovoriti na pitanje koja od njih ima veći društveni proizvod ako bi obje privrede koristile US\$. Na primjer, Kina proizvodi dobra i usluge u vrijednosti 127 triliona juana u 2017. Korišćenjem deviznog kursa (6,37 juana po US\$) to bi iznosilo \$11,97 triliona. SAD je proizveo \$19,36 triliona. Ali većina ove razlike uzrokovana je nižim troškovima života u Kini u odnosu na SAD. Ovaj metod zavisi od deviznog kursa, pa bi se BDP Kine promijenio kada se devizni kurs promijeni.

Stoga se postavlja pitanje kako porediti njihove društvene proizvode. PPP preračunava BDP privrede kao da je po cijenama koje važe u SAD. Tako na primjer *CIA World Factbook* izračunava PPP da bi poredio društveni proizvod različitih zemalja. Procijenjeno je da je u 2017. godini BDP Kine bio 23,1 trilion \$. To je mnogo više nego BDP SAD koji je iznosio 19,4 triliona \$. Tako da je prema PPP Kina bila najveća privreda na svijetu.

Prema PPP teoriji, cijene proizvoda i usluga na dugi rok između zemalja trebalo bi da se izjednače. Naravno, u realnom svijetu te razlike postoje i postojaće iz različitih razloga (npr. transportni troškovi i porezi).

Različiti pokazatelji stepena razvoja neke privrede (BDP, GNI ukupno i po glavi stanovnika) preračunavaju se, dakle, korišćenjem PPP da bi se izbjeglo poređenje „baba i žaba“. Korišćenjem PPP uzimaju se u obzir različiti troškovi života u zemljama čiji se stepen privrednog razvoja poredi.

Izračunavanje prosječnih vrijednosti BDP (PPP)

Koko se računaju prosječne vrijednosti PPP po glavi stanovnika za određene regije, na primjer, evropske regije i regije vanevropskih kontinenata poistovjećene s grupama država? Računaju se

na slijedeći način: 1) prvo se za svaku državu određene regije pomnoži vrijednost BDP (PPP) po glavi stanovnika s brojem stanovnika; 2) saberu se tako dobijeni zbrojevi svih država regije; 3) i na kraju se zbir podijeli ukupnim brojem stanovnika regije kojoj ta država pripada. To se u statistici naziva ponderisana aritmetička sredina.

Pri računanju mora da se uzme ista godina kako za BDP (PPP) tako i za broj stanovnika, kao i da se sve ovo računa u istoj godini za sve države. Pri računanju za određenu regiju, nema opravdanja da se izostavlja neka od država samo zato što je mala, a ima veliki GDP po glavi stanovnika (recimo, Lihtenštajn u srednjoj Evropi, Singapur u jugoistočnoj Aziji i sl.).

Ovde su date vrijednosti realnog GDP (PPP) po glavi stanovnika:

[https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_sovereign_states_in_Europe_by_GDP_\(PPP\)_per_capita](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_sovereign_states_in_Europe_by_GDP_(PPP)_per_capita)

Ovdje je dat broj stanovnika svake države:

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_European_countries_by_population

Medijana starosti

(u tabeli 1 udžbenika: „Srednja starost“)

Medijana starosti je godina starosti koja dijeli populaciju na dvije brojčano jednake grupe: polovina lica je mlađa od te dobi, a polovina starija. Medijana starosti se, na primjer, kreće od 20 godina u Africi pa do preko 40 godina u Evropi. Povećanje medijane starosti ukazuje na **demografsko starenje**.

U Crnoj Gori medijana starosti je **39 godina** (2019. godine).

6.1. Evropa

Stanovništvo južne Evrope (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
EVROPA	10.180	747	10	11	712	4	1.6	16	19	76	82	37.674
JUŽNA EVROPA	1.428	152	8	10	138	3	1.3	14	21	80	85	36.472
ALBANIJA	29	2.9	12	8	2.4	8	1.6	17	14	77	80	12.960
ANDORA	0.5	0.08	7	4	0.08	3	1.0	14	-	-	-	-
BOSNA I HERCEGOVINA	51	3.3	8	11	2.7	6	1.3	15	17	75	80	25.830
BUGARSKA	111	7.0	9	15	5	6	1.6	15	21	72	79	21.220
HRVATSKA	57	4.1	9	13	3.4	4	1.4	15	21	75	82	14.690
GRČKA	132	10.5	8	11	9	3	1.3	14	22	80	85	29.600
ITALIJA	301	60.6	7	11	54	2	1.3	13	23	81	86	42.490
KOSOVO*	11	1.8	13	5	1.7	10	1.7	24	8	74	79	-
MAKEDONIJA	26	2.1	11	10	1.9	10	1.5	16	14	74	78	14.690
MALTA	0.32	0.44	10	8	0.43	5	1.5	14	21	81	84	37.700
CRNA GORA	14	0.6	12	11	0.6	2	1.7	18	15	74	79	19.750
PORTUGALIJA	92	10.2	8	11	9	3	1.3	13	22	79	85	33.200
SAN MARINO	0.06	0.03	7	7	0.03	4	1.3	-	-	82	87	-
SRBIJA	77	8.8	9	13	7	5	1.4	16	19	73	79	15.360
SLOVENIJA	20	2.1	9	10	1.9	2	1.6	15	20	79	84	38.050
ŠPANIJA	506	46.7	8	9	44	2	1.3	15	20	81	86	40.840
VATIKAN												

Skraćenice: P – površina u hiljadama km²; BS – broj stanovnika (sredina 2019. godine); N – natalitet u promilima; – mortalitet u promilima; SO – smrtnost odojčadi u promilima; F – fertilitet; StS – starosna struktura stanovništva (< 15 – mlado stanovništvo. +65 – staro stanovništvo); OTŽ – očekivano trajanje života, godina (M – muškarci, Ž – žene).

Stanovništvo zapadne Evrope (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
EVROPA	10.180	747	10	11	712	4	1.6	16	19	76	82	37.674
ZAPADNA EVROPA	940.6	166.7	10	10	197	3	1.7	16	21	80	84	53.347
BELGIJA	31	11.5	11	10	12	3	1.7	17	19	79	84	51.470
FRANCUSKA	552	65.1	11	9	68	3	1.8	18	20	80	85	46.900
IRSKA	70	4.9	12	6	6	2	1.8	21	14	81	84	66.810
LUKSEMBURG	2.6	0.6	11	7	0.8	3	1.4	16	14	80	84	80.640
MONAKO	0.001	0.04	10	10	0.05	-	1.9	13	-	-	-	-
HOLANDIJA	42	17.1	10	9	17	2	1.4	16	20	81	84	57.380
UK	243	67.5	11	9	74	4	1.7	18	19	80	83	45.660

Stanovništvo srednje Evrope (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
EVROPA	10.180	747	10	11	712	4	1.6	16	19	76	82	37.674
SREDNJA EVROPA	1.254	184	10	10	197	3	1.7	16	21	80	84	53.347
AUSTRIJA	84	9.0	10	10	9	3	1.5	14	19	79	84	55.960
ČEŠKA REPUBLIKA	79	10.7	10	11	11	2	1.7	16	20	77	82	37.870
MAĐARSKA	93	9.7	9	13	8	4	1.5	14	20	73	80	29.790
NJEMAČKA	357	83.5	9	11	80	3	1.6	14	22	79	84	55.800
LIHTENŠTAJN	0.16	0.04	10	7	0.04	3	1.4	15	-	82	86	-
POLJSKA	313	37.9	10	10	33	12	1.4	15	18	75	83	31.110
RUMUNIJA	238	19.4	10	13	16	6	1.6	16	19	73	80	25.940
SLOVAČKA	49	5.5	10	10	5	5	1.5	16	16	74	81	33.600
ŠVAJCARSKA	41	8.6	10	8	10	3	1.5	15	19	82	86	69.220

Stanovništvo sjeverne Evrope (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
EVROPA	10.180	747	10	11	712	4	1.6	16	19	76	82	37.674
SJEVERNA EVROPA	1.319	27	11	9	115	3	1.7	18	19	79	83	48.414
DANSKA	43	5.8	11	10	6	3	1.8	16	20	79	83	57.470
FINSKA	338	5.5	9	10	5	2	1.5	16	22	79	85	48.490
ISLAND	103	0.34	12	7	0.38	1	1.7	20	15	82	84	54.140
NORVEŠKA	385	5.4	11	8	7	2	1.7	17	17	80	84	66.390
ŠVEDSKA	450	10.0	12	9	11	2	1.8	18	20	81	85	53.990

Stanovništvo istočne Evrope (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
EVROPA	10.180	747	10	11	712	4	1.6	16	19	76	82	37.674
ISTOČNA EVROPA		10.180	747	10	262	6	1.7	17	16	69	79	24.426
BJELORUSIJA	208	9.5	12	12	9	3	1.7	17	15	70	80	19.200
ESTONIJA	45	1.3	10	12	1.2	2	1.6	16	20	74	83	35.050
LETONIJA	65	1.9	11	15	1.5	3	1.7	16	20	70	80	28.170
LITVANIJA	65	2.8	10	14	2.1	4	1.7	15	20	70	81	31.920
MOLDAVIJA	34	4.0	10	12	3.4	3	1.3	16	12	68	76	7.680
RUSIJA	17.098	145.9	12	13	136	5	1.8	18	15	67	78	26.470
UKRAJINA	604	44.0	9	15	35	7	1.4	16	17	67	77	9.020

6.2. Azija

Stanovništvo jugozapadne Azije (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AZIJA	31.887	4.601	16	7	5.290	24	2.1	24	9	71	76	14.719
JUGOZAPADNA AZIJA	7.131	396	20	5	383	18	2.6	28	6	72	77	29.443
JERMENIJA	30	3.0	14	10	2.8	10	1.8	21	11	71	79	10.460
AVGANISTAN	652	38.0	32	6	65	49	4.3	42	3	63	66	1.960
AZERBEJDŽAN	87	10.0	16	7	11	20	2.1	23	6	71	75	17.070
BAHREIN	0.7	1.6	14	2	2.3	6	2.0	19	3	76	78	44.620
KIPAR	9	1.2	10	7	1.4	3	1.3	17	14	79	83	35.170
GRUZIJA	70	4.0	13	13	3.5	9	2.1	20	15	69	78	10.900
IRAK	438	39.3	29	5	71	23	3.6	38	3	69	73	17.290
IRAN	1.648	82.9	18	5	103	12	2.1	25	6	76	78	21.050
IZRAEL	22	8.5	20	5	13	3	3.0	28	12	81	85	40.800
JORDAN	89	10.1	21	4	13	14	2.7	34	4	73	76	9.300
KUVAJT	18	4.2	13	3	5	7	2.1	22	3	75	77	83.390
LIBAN	10	6.9	17	4	7	9	2.1	26	7	77	81	12.610
OMAN	310	5.0	19	2	7	7	2.8	22	2	76	80	41.230
PALESTINSKA TERITO	6	5.0	29	3	9	17	3.6	39	3	72	76	-
KATAR	11	2.8	9	1	3.9	6	1.8	14	2	79	82	124.130
SAUDIJSKA ARABIJA	2.150	34.3	17	4	45	6	2.3	25	3	74	77	55.650
SIRIJA	185	17.1	23	5	33	14	2.8	31	5	68	78	-
TURSKA	784	83.4	16	5	97	8	2.1	24	9	75	81	28.380
UAE	84	9.8	10	2	10	5	1.4	15	1	77	79	75.300
JEMEN	528	29.2	30	6	48	43	3.7	39	3	64	68	2.570

»

Stanovništvo srednje Azije (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AZIJA	31.887	4.601	16	7	5.290	24	2.1	24	9	71	76	14.719
SREDNJA AZIJA	4.003	73	22	6	100	20	2.7	30	5	69	75	11.782
KAZAHSTAN	2.725	18.6	20	7	24	7	2.7	29	8	69	78	24.230
KIRGISTAN	200	6.4	24	6	9	15	3.0	33	5	67	76	3.780
TADŽIKISTAN	143	9.3	30	5	16	28	3.6	37	3	69	73	4.040
TURKMENISTAN	488	5.9	23	7	8	42	2.7	31	5	65	72	18.460
UZBEKISTAN	447	33.0	21	6	43	20	2.4	29	5	70	74	7.230

Stanovništvo južne Azije (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AZIJA	31.887	4.601	16	7	5.290	24	2.1	24	9	71	76	14.719
JUŽNA AZIJA	4.488	1.797	19	7	2.396	34	2.3	28	6	69	71	7.696
BANGLADEŠ	144	163.0	18	6	193	25	2.0	27	5	71	75	4.560
BUTAN	47	0.8	17	6	0.9	22	2.0	25	6	71	72	9.680
INDIJA	3.287	1.366.4	18	7	1.639	30	2.2	27	6	68	71	7.680
MALDIVI	0.30	0.5	14	3	0.6	6	1.8	20	4	78	81	14.120
NEPAL	147	28.6	20	6	35	26	1.9	30	6	69	72	3.090
PAKISTAN	796	216.6	28	7	338	60	3.5	35	4	66	68	5.840
ŠRI LANKA	66	21.3	16	7	22	7	2.2	24	11	74	80	13.090

Stanovništvo jugoistočne Azije (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AZIJA	31.887	4.601	16	7	5.290	24	2.1	24	9	71	76	14.719
JUGOISTOČNA AZIJA	4.495	662	17	7	794	19	2.2	25	7	70	76	12.922
BRUNEJ	6	0.43	14	5	0.5	8	1.8	23	5	75	77	85.790
KAMBODŽA	181	16.5	22	6	22	22	2.5	31	5	68	72	4.060
INDONEZIJA	1.905	270.6	18	7	331	18	2.3	26	6	70	74	12.650
LAOS	237	7.2	23	6	9	37	2.6	32	4	66	70	7.090
MALEZIJA	330	31.9	17	5	41	6	2.0	24	7	74	78	30.600
MJANMAR	677	54.0	17	8	62	37	2.1	26	6	64	70	-
FILIPINI	300	108.1	20	6	144	19	2.5	30	5	67	76	10.720
SINGAPUR	0.7	5.8	9	5	6	2	1.2	12	12	82	86	94.500
TAJLAND	513	69.6	10	8	66	7	1.5	17	12	73	81	18.160
ISTOČNI TIMOR	15	1.3	29	6	2.0	35	3.9	37	4	67	72	6.990
VIJETNAM	332	96.5	16	6	110	16	2.1	23	8	71	80	7.030

Stanovništvo istočne Azije (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AZIJA	31.887	4.601	16	7	5.290	24	2.1	24	9	71	76	14.719
ISTOČNA AZIJA	11.760	1.673	11	8	1.617	9	1.7	17	13	75	80	21.261
KINA	9.561	1.433.8	12	7	1.402	9	1.7	18	11	75	79	18.140
KINA/HONG KONG	1.1	7.4	11	7	8	1	1.4	12	17	82	88	67.700
KINA/MAKAO	0.03	0.6	11	4	0.8	3	1.2	14	11	81	87	40.450
JAPAN	378	126.9	7	11	106	2	1.4	13	28	81	88	45.000
SJEVERNA KOREJA	121	25.7	14	9	27	13	1.9	20	9	69	76	-
JUŽNA KOREJA	100	51.2	7	6	47	2	1.1	13	15	80	86	40.450
MONGOLIJA	1.564	3.2	23	6	4.4	17	2.9	31	4	66	74	12.220
TAJVAN*	36	23.8	8	8	22	4	1.2	13	15	78	83	-

6.3. Afrika

Stanovništvo sjeverne Afrike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AFRIKA	30.312	1.308	33	8	2.489	45	4.4	41	3	62	65	5.498
SJEVERNA AFRIKA	7.880	242	25	6	372	22	3.2	33	6	71	75	10.988
ALŽIR	2.382	43.1	24	5	61	20	3.0	31	7	76	78	15.350
EGIPAT	1.001	100.4	26	6	160	15	3.3	34	5	70	74	12.080
LIBIJA	1.760	6.8	18	5	9	10	2.2	28	4	70	76	20.990
MAROKO	447	36.5	19	5	46	19	2.4	27	7	75	78	8.410
SUDAN	1.861	42.8	32	7	81	41	4.3	40	4	63	67	4.420
TUNIS	164	11.7	17	6	14	12	2.2	24	9	75	79	12.060
ZAPADNA SAHARA*	266	0.6	20	5	1.0	27	2.4	27	3	69	72	-

Stanovništvo istočne Afrike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AFRIKA	30.312	1.308	33	8	2.489	45	4.4	41	3	62	65	5.498
ISTOČNA AFRIKA	7.006	434	34	7	851	40	4.3	42	3	63	67	2.406
BURUNDI	28	11.5	38	8	25	40	5.3	45	2	60	63	2.010
KOMORI	2.2	0.9	31	7	1.5	52	4.1	39	3	63	66	3.430
DŽIBUTI	23	1.0	21	7	1.3	31	2.7	29	5	65	69	-
ERITREJA	118	3.5	30	7	6	32	4.0	42	5	64	69	-
ETIOPIJA	1.104	112.1	32	6	205	34	4.1	40	4	65	69	2.010
KENIJA	580	52.6	28	5	92	35	3.4	39	2	64	69	3.430
MADAGASKAR	587	27.0	32	6	54	27	4.0	40	3	65	69	1.580

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
MALAVI	118	18.6	34	6	38	38	4.1	43	3	61	67	1.310
MAURICIJUS	2.0	1.3	10	9	1.2	11	1.4	17	12	72	78	26.030
MAJOTE	0.37	0.27	28	3	0.5	4	3.6	40	4	76	83	-
MOZAMBIK	802	30.4	37	8	65	51	4.8	44	3	58	64	1.300
REUNION	2.5	0.9	15	6	1.0	3	2.2	23	12	78	84	-
RUANDA	26	12.6	31	5	23	27	4.0	40	3	67	71	2.210
SEJŠELI	0.5	0.10	16	8	0.10	11	2.4	24	8	70	77	29.070
SOMALIJA	638	15.4	42	11	35	67	6.0	46	3	56	59	-
JUŽNI SUDAN	644	11.1	35	10	20	63	4.6	42	3	56	59	-
TANZANIJA	945	58.0	36	6	129	39	4.8	44	3	64	67	3.160
UGANDA	241	44.3	37	6	89	44	4.8	47	2	61	66	1.970
ZAMBIJA	753	17.9	36	6	39	44	4.6	44	2	61	67	4.100
ZIMBABVE	391	14.6	30	8	24	37	3.5	42	3	60	63	-

Stanovništvo zapadne Afrike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AFRIKA	30.312	1.308	33	8	2.489	45	4.4	41	3	62	65	5.498
ZAPADNA AFRIKA	7.822	407	37	10	796	55	5.1	43	3	57	59	4.332
BENIN	113	11.8	36	9	24	59	4.8	42	3	60	63	2.400
BURKINA FASO	274	0.3	37	8	43	51	5.1	45	2	61	62	1.920
OBALA SLONOVAČE	4.0	0.5	19	6	0.7	16	2.2	28	5	70	76	7.330
KAPVERDSKA O.	322	25.7	35	10	51	58	4.6	42	3	57	59	4.030
GAMBIJA	11	2.3	38	8	5	43	5.2	44	3	61	63	1.680
GANA	239	30.4	29	7	52	34	3.8	37	3	63	65	4.650
GVINEJA	246	12.8	36	8	26	49	4.6	43	3	61	62	2.480
GVINEJA BISAO	36	1.9	35	9	3.6	55	4.4	42	3	56	60	1.790
LIBERIJA	111	4.9	33	7	9	52	4.2	41	3	63	65	1.130
MALI	1.240	19.7	41	9	44	63	5.8	47	2	59	60	2.230
MAURITANIJA	1.026	4.5	33	7	9	52	4.5	40	3	63	67	4.160
NIGER	1.267	23.3	46	8	66	44	6.8	50	3	61	64	1.030
NIGERIJA	924	201.0	37	12	401	59	5.3	44	3	54	56	5.700
SENEGAL	197	16.3	34	6	33	31	4.6	43	3	66	70	3.670
SIJERA LEONE	72	7.8	33	12	13	77	4.2	41	3	54	55	1.520
TOGO	57	8.1	33	8	15	48	4.3	41	3	60	62	1.760

Stanovništvo centralne Afrike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AFRIKA	30.312	1.308	33	8	2.489	45	4.4	41	3	62	65	5.498
CENTRALNA AFRIKA	5.325	158	39	9	383	62	5.4	45	3	58	62	4.642
ANGOLA	1.247	31.8	40	8	77	58	5.4	47	2	58	64	6.150
KAMERUN	475	25.9	35	9	51	59	4.5	42	3	58	61	3.700
CENTRALNOAFRIČKA REPUBLIKA	623	4.7	35	12	8	79	4.6	44	3	51	56	870
ČAD	1.284	15.9	42	12	34	72	5.6	47	2	53	56	1.920
CONGO	342	5.4	32	7	11	34	4.4	42	3	63	66	3.430
KONGO (DEM. REP.)	2.345	86.8	41	9	194	63	5.8	46	3	59	62	-
EKVATORIJALNA GVINEJA	28	1.4	33	9	2.8	64	4.4	37	2	58	60	18.170
GABON	268	2.2	31	7	3.8	34	3.9	37	4	64	69	16.580
SAO TOME I PRINCIPE	1.0	0.22	31	5	0.39	25	4.3	42	3	68	73	3.430

Stanovništvo južne Afrike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AFRIKA	30.312	1.308	33	8	2.489	45	4.4	41	3	62	65	5.498
JUŽNA AFRIKA	2.675	67	21	9	87	28	2.5	30	5	61	67	12.918
BOCVANA	582	2.3	24	6	3.5	29	2.8	34	4	66	72	17.970
ESVATINI (SWAZILAND)	17	1.1	26	9	1.7	39	3.0	38	4	56	65	10.680
LESOTO	30	2.1	26	14	2.7	59	3.1	32	5	51	58	3.610
NAMIBIJA	824	2.5	28	8	4.0	31	3.3	37	4	61	67	10.920
JUŽNOAFRIČKA REP.	1.221	58.6	20	9	76	26	2.4	29	5	61	68	13.230

6.4. Sjeverna Amerika

Stanovništvo Angloamerike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AMERIKA	42.322	1.015	15	7	1.188	13	1.9	22	11	74	80	33.516
ANGLOAMERIKA	21.776	367	12	9	425	9	1.7	18	16	77	82	61.794
KANADA	9.971	37.4	10	8	46	39	1.5	16	18	80	84	47.280
SAD	9.629	329.1	12	9	379	6	1.8	19	16	76	81	63.390

Stanovništvo Srednje Amerike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AMERIKA	42.322	1.015	15	7	1.188	13	1.9	22	11	74	80	33.516
SREDNJA AMERIKA (SA KARIBIMA)	2.480	178	18	6	224	14	2.2	27	7	72	78	16.744
BELIZE	23	0.39	21	5	0.6	12	2.3	30	5	72	78	8.200
KOSTARIKA	51	5.0	14	5	6	7	1.7	21	10	78	83	16.670
EL SALVADOR	21	6.5	18	7	7	14	2.0	27	8	68	78	7.850
GVATEMALA	109	17.6	24	5	27	20	2.8	34	5	71	77	8.310
HONDURAS	112	9.7	21	4	14	14	2.4	31	5	73	78	4.780
MEKSIKO	1.958	127.6	17	6	155	13	2.1	26	7	72	78	19.440
NIKARAGVA	130	6.5	20	5	9	16	2.4	30	5	71	78	5.390
PANAMA	76	4.2	19	5	6	14	2.4	27	8	75	82	23.510
KARIBI	234	43	16	8	47	30	2.2	24	10	71	75	-
ANTIGVA I BARBUDA	0.44	0.10	15	6	0.11	5	2.0	22	9	76	78	25.160
ARUBA	0.18	0.11	12	9	0.11	13	1.9	18	14	74	79	-
BAHAMI	14	0.39	14	7	0.5	6	1.7	22	7	72	76	30.920
BARBADOS	0.43	0.29	11	9	0.28	10	1.6	17	16	78	80	17.640
KUBA	111	11.3	10	9	10	4	1.6	16	16	77	81	-
KURASAO	0.44	0.16	11	9	0.18	9	1.7	18	17	76	82	-
DOMINIKA	0.8	0.07	12	8	0.07	20	1.8	22	-	73	78	10.680
DOMINIKANSKA REP.	49	10.7	19	6	13	25	2.3	28	7	71	77	16.960
GRENADA	0.34	0.11	16	10	0.12	15	2.0	24	10	70	75	14.270
GVADALUPE	1.7	0.40	11	8	0.39	4	2.1	19	19	78	85	-
HAITI	28	11.3	24	8	15	52	2.9	33	5	62	66	1.870
JAMAJKA	11	2.9	16	8	3.0	11	2.0	24	9	73	76	-
MARTINIK	1.1	0.38	10	9	0.33	5	1.9	16	21	79	86	-
PORTORIKO	9	2.9	7	10	2.4	5	1.2	16	20	77	83	-
SENT KITS I NEVIS	0.26	0.05	14	9	0.06	17	1.8	21	-	73	78	30.120
SANTA LUCIJA	0.5	0.18	12	7	0.18	12	1.4	18	10	75	78	11.370
SENT VINSENT I GRENADINI	0.39	0.11	14	9	0.11	14	1.9	22	10	70	75	13.210
TRINIDAD I TOBAGO	5	1.4	13	9	1.3	21	1.7	20	11	71	76	32.060
DJEVIČANSKA O. (SAD)	0.35	0.10	11	9	0.09	8	2.0	19	20	78	83	-

6.5. Stanovništvo Južne Amerike (2019)

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AMERIKA	42.322	1.015	15	7	1.188	13	1.9	22	11	74	80	33.516
JUŽNA AMERIKA	17.832	427	15	6	491	14	1.9	23	9	73	79	15.895
ARGENTINA	2.780	44.8	17	8	55	10	2.2	25	11	73	80	-
BOLIVIJA	1.099	11.5	21	7	16	28	2.7	31	7	69	75	7.670

Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
BRAZIL	8.515	211.0	14	7	229	12	1.7	21	9	72	80	15.820
ČILE	756	19.0	12	6	20	6	1.6	19	12	78	82	24.250
KOLUMBIJA	1.139	50.3	15	6	56	12	1.8	23	9	75	80	14.490
EKVADOR	284	17.4	19	5	23	13	2.4	28	7	74	80	11.410
FRANCUSKA GVAJANA	90	0.29	25	3	0.5	8	3.3	32	5	77	83	-
GUJANA	215	0.8	20	8	0.8	26	2.4	28	7	67	73	8.570
PARAGVAJ	407	7.0	20	6	9	19	2.4	29	7	72	76	13.180
PERU	1.285	32.5	18	6	40	12	2.2	25	8	74	80	13.810
SURINAM	164	0.6	18	7	0.7	17	2.4	27	7	68	75	13.420
URUGVAJ	175	3.5	14	9	3.6	8	2.0	20	15	74	81	21.900
VENECUELA	912	28.5	18	7	37	26	2.3	27	8	68	76	-

6.6. Stanovništvo Australije i Okeanije (2019)

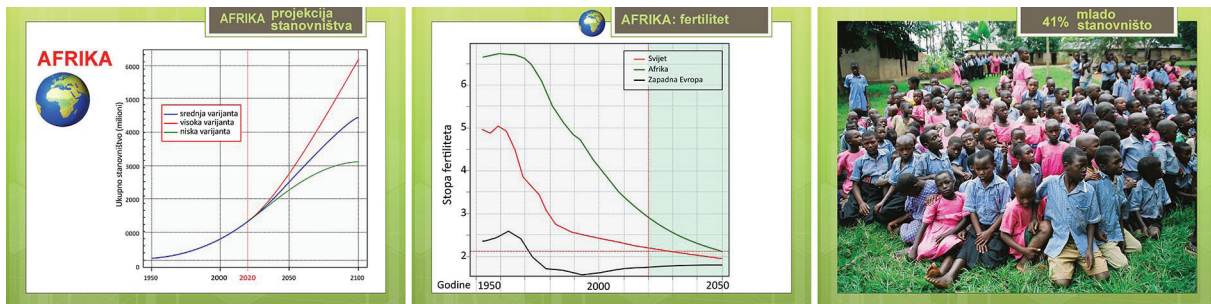
Država ili geopolitički entitet*	P (hilj. km ²)	BS (milioni)	N (%)	M (%)	Projekcije (2050) (milioni)	SO (%)	F	StS (%)		OTŽ		BDP PPP 2018 (\$)
								< 15	+ 65	M	Ž	
SVIJET	136.137	7.714	18	8	9.738	28	2.4	26	9	71	75	18.314
AUSTRALIJA I OKEANIJA	8.564	42	16	7	58	18	2.3	24	12	76	80	37.168
AUSTRALIJA	7.741	25.2	13	7	33	3	1.8	19	16	81	85	49.930
SAVEZNE DRŽAVE MIKRONEZIJE	0.7	0.11	23	7	0.14	22	3.0	31	4	66	70	4.160
FIDŽI	18	0.9	21	8	1.1	20	2.8	29	6	66	69	10.250
FRANCUSKA POLINEZIJA	4.0	0.28	14	6	0.31	6	1.9	23	9	76	80	-
GUAM	0.5	0.17	16	5	0.19	8	2.3	24	10	77	84	-
KIRIBATI	0.7	0.12	27	6	0.18	41	3.5	36	4	64	72	4.410
MARŠALSKA OSTRVA	0.18	0.06	27	4	0.08	22	4.1	41	-	71	73	-
NOVA KALDONIJA	19	0.28	14	6	0.35	11	1.9	22	9	75	80	-
NOVI ZELAND	271	4.8	12	7	6	4	1.9	20	16	81	84	40.250
PAPUA NOVA GVINEJA	463	8.8	27	7	14	40	3.5	35	4	63	66	4.150
SAMOA	2.8	0.20	24	5	0.27	13	3.8	38	5	71	75	6.620
SOLOMONOVA OSTRVA	29	0.7	32	4	1.3	25	3.9	40	4	71	75	2.280
TONGA	0.7	0.10	24	7	0.13	12	3.5	35	6	69	73	6.510
VANUATU	12	0.30	29	5	0.6	21	3.7	39	4	69	72	3.160

7

DEMOGRAFSKI GRAFIKONI

Naredni dio sadrži grafikone kretanja i dugoročne projekcije stope fertiliteta, starosne strukture po glavnim starosnim grupama, i ukupnog stanovništva u tri varijante. Projekcije stanovništva su prikazane u tri varijante – niskoj, visokoj i srednjoj: niska varijanta podrazumijeva niske vrijednosti stope fertiliteta, očekivanog trajanja života i migracionog salda (razlike između broja doseljenih i odseljenih), dok visoka varijanta podrazumijeva visoke vrijednosti ovih pokazatelja. Osim njih, date su i starosne piramide.

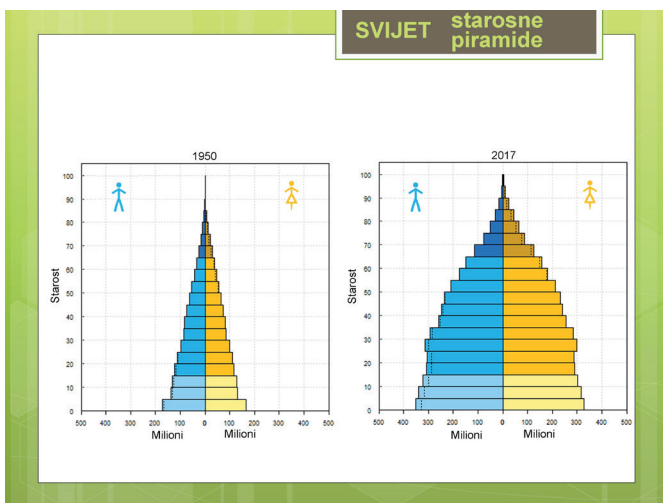
Proučavanje demografskih odlika stanovništva analizom grafikona, posebno poređenjem kontinenta i regija, racionalnije se korsi vrijeme i, provjereno, postižu bolji rezultati nego opširnim obrazlaganjem demografskih pokazatelja. Samo jednim pogledom na grafikone prikazane na sl. 1, na primjer, učenik odmah uočava kako naglo raste ukupan broj stanovnika Afrike i kako drastično pada stopa fertiliteta, što je dobra osnova za razgovor o posljedicama takvih kretanja.



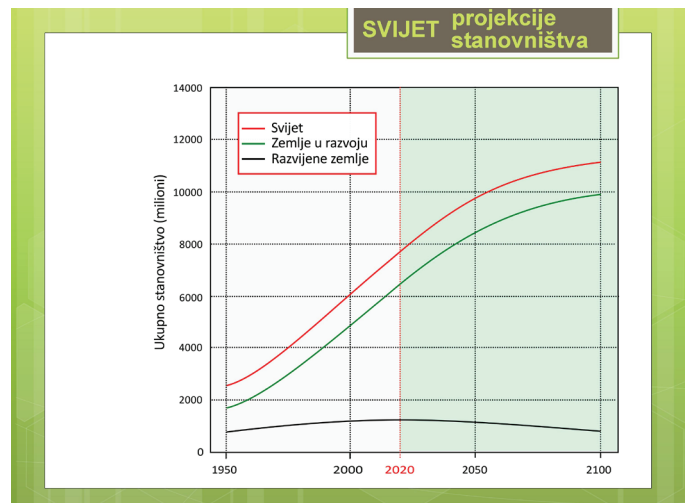
Slika 1. Dva grafikona iz Metodskog priručnika, kao slajdovi kojim počinje prezentacija „Stanovništvo Afrike”

U nastavku su grafikoni dati samo za Evropu, Aziju i Afriku (i pojedine njihove regije), da bi se na njihovom primjeru prikazali glavni demografski problemi savremenog svijeta. Svi ti grafikoni urađeni su u formatu slajda PowerPoint prezentacije tako da ih nastavnici mogu direktno preuzeti u sopstvene prezentacije kao što je to pokazano na primjeru prezentacije „Stanovništvo Afrike” (sl. 1).

7.1. Svijet

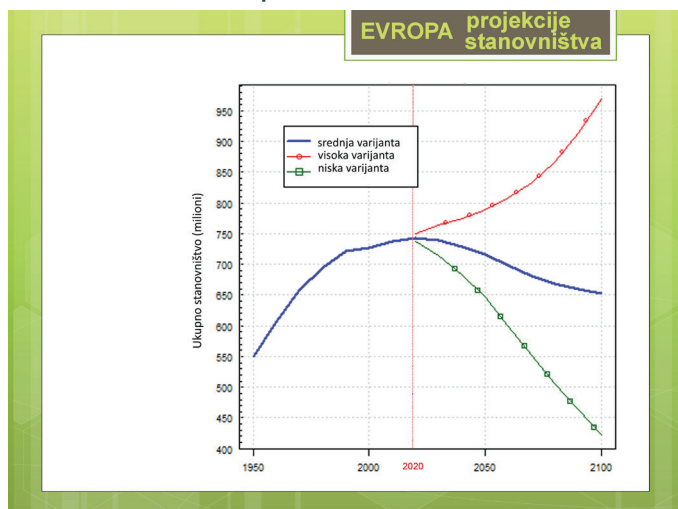


Slika 2. Svijet: starosne piramide 1950/2017

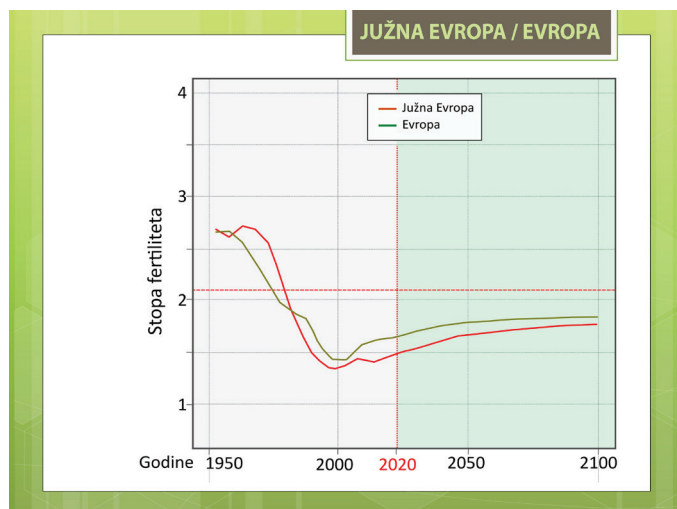


Slika 3. Svijet / razvijeni svijet / svijet u razvoju: projekcije stanovništva do kraja XXI vijeka

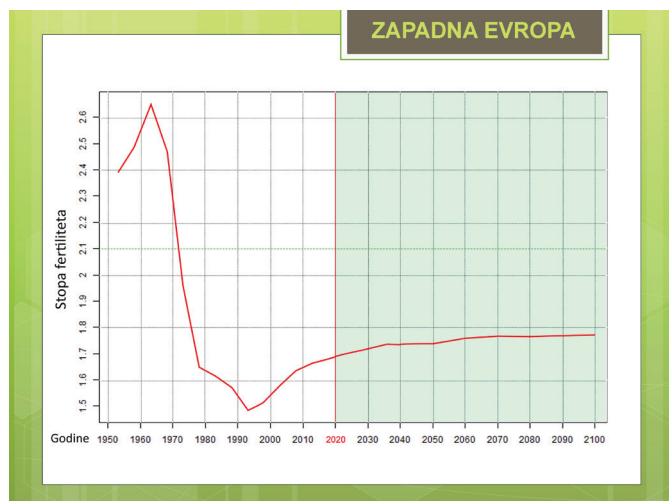
7.2. Evropa



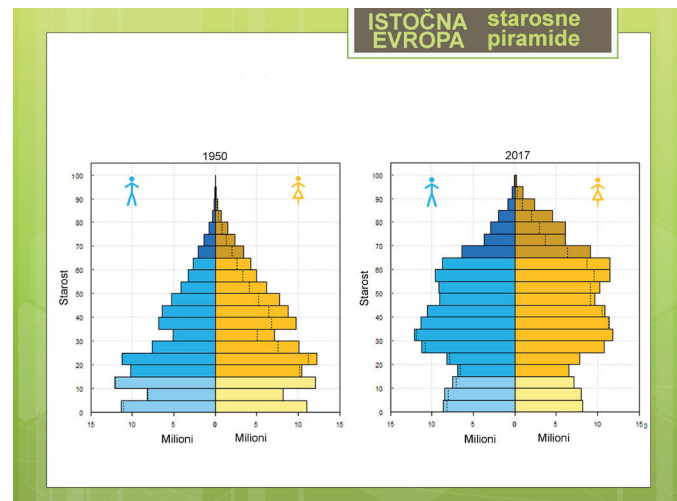
Slika 4. Evropa: projekcije stanovništva do kraja XXI vijeka



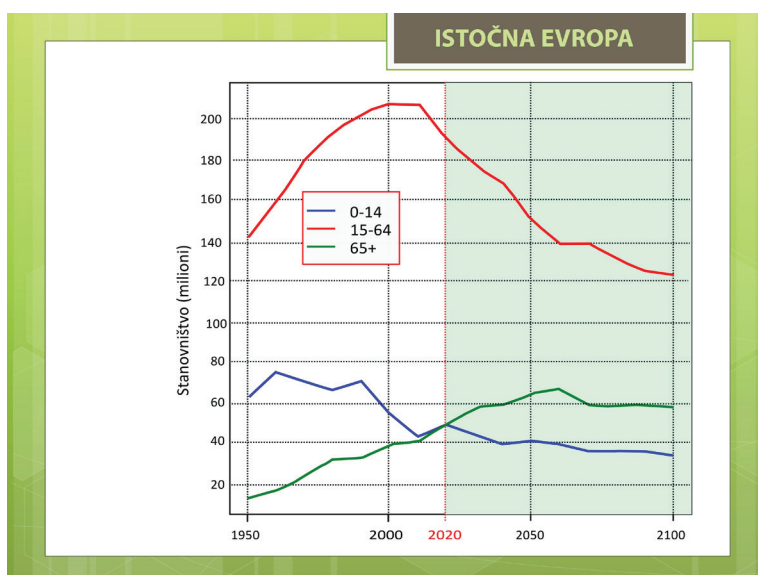
Slika 5. Evropa / Južna Evropa: promjena fertiliteta (1950–2020) i projekcije do polovine XXI vijeka



Slika 6. Zapadna Evropa: promjena fertiliteta (1950–2020) i projekcija do polovine XXI vijeka

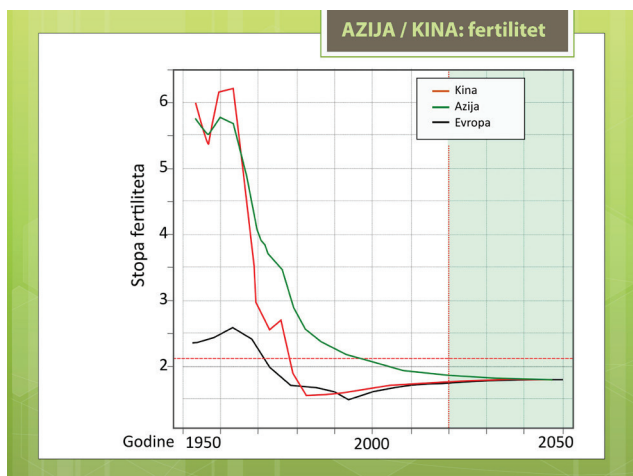


Slika 7. Istočna Evropa: starosne piramide 1950/2017.

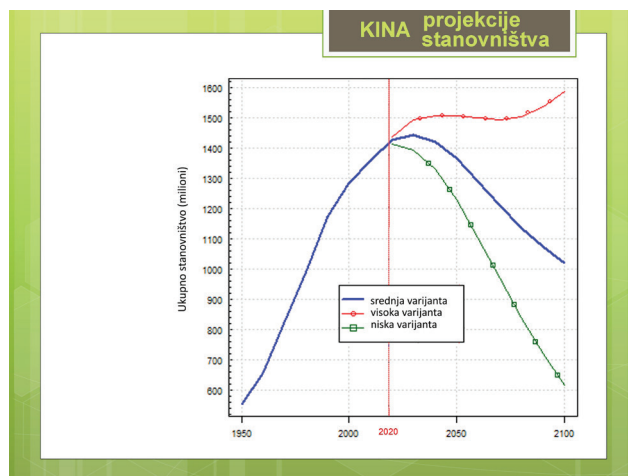


Slika 8. Istočna Evropa: promjena starosne strukture (1950–2020) i projekcija do polovine ovog vijeka

7.3. Azija

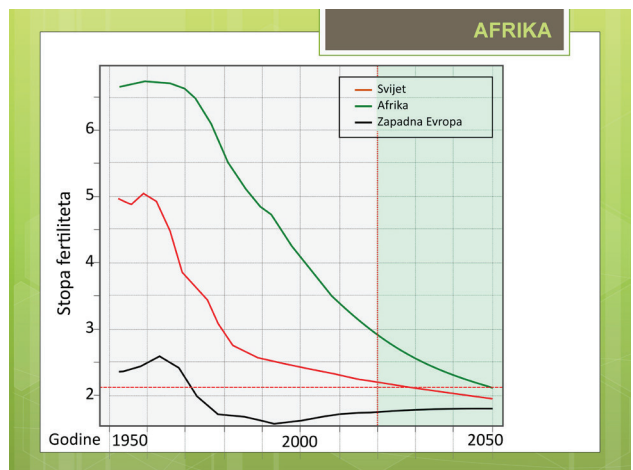


Slika 9. Azija/Kina/Evropa: promjena fertiliteta (1950–2020) i projekcije do polovine ovog vijeka

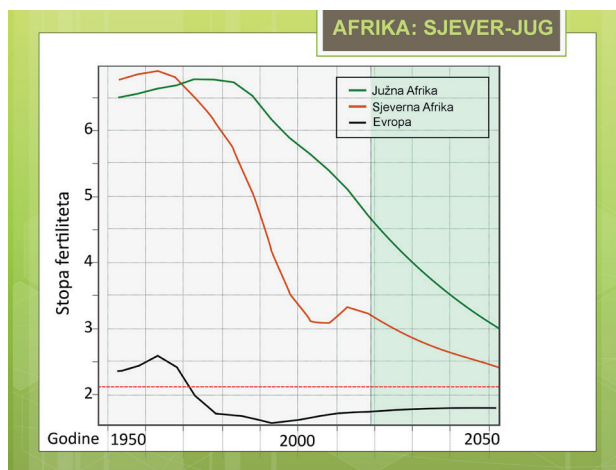


Slika 10. Kina: projekcije stanovništva do kraja XXI vijeka

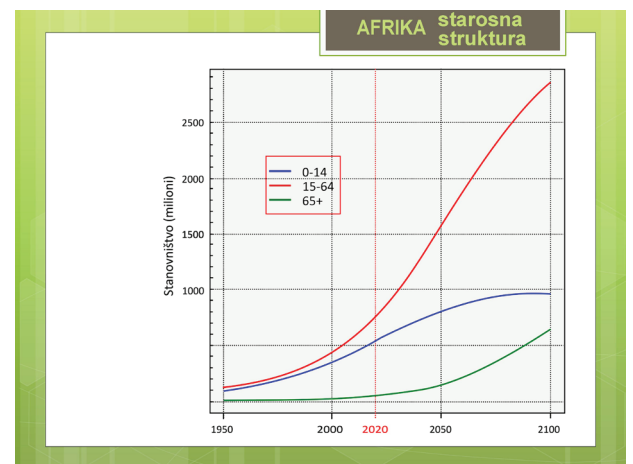
7.4. Afrika



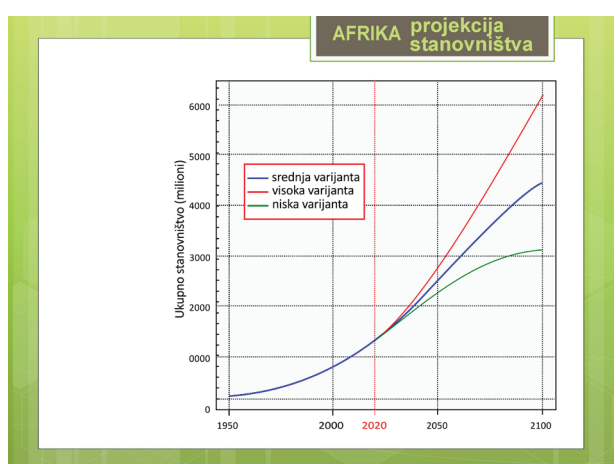
Slika 11. Afrika / Zapadna Evropa / svijet: promjena fertiliteta (1950–2020) i projekcija do polovine XXI vijeka



Slika 12. Južna Afrika / sjeverna Afrika / Evropa: promjena fertiliteta (1950 - 2020) i projekcije do polovine ovog vijeka



Slika 13. Afrika: projekcija starosne strukture do kraja XXI vijeka



Slika 14. Afrika: projekcije stanovništva do kraja XXI vijeka

[Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja određene regije (2019); Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja određene regije (2019)].

Prirodni resursi

(u tabeli 2: Prirodni resursi)

Prirodni resursi obuhvataju mineralne, naftne, hidroenergetske i druge resurse zemlje od komercijalnog značaja, poput rijetkih zemnih metala (rijetki metali koji se koriste u mnogim uređajima za svakodnevnu upotrebu, poput kompjuterskih memorija, DVD-a, punjivih baterija i sl.). Nabrojani su samo oni koji značajno doprinose privredi određene zemlje ili je vjerovatno da će to učiniti u budućnosti.

Najznačajniji prirodni resursi Crne Gore su **boksit i hidroenergija**.

Poljoprivredna proizvodnja

(u tabeli 2: Poljoprivreda)

Za **poljoprivrednu proizvodnju** navedene su glavne poljoprivredne kulture i proizvodi, s tim da spisak počinje s najvažnijim od njih.

Najznačajnije poljoprivredne kulture i proizvodi u Crnoj Gori jesu: **duvan, krompir, agrumi, masline i srodni proizvodi, grožđe; ovce, vino**.

Industrijska proizvodnja

(u tabeli 2: Industrija)

Za **industrijsku proizvodnju** navedene su glavne industrijske grane i proizvodi, počevši od najvećeg po vrijednosti godišnje proizvodnje.

Najznačajnije industrijske grane i proizvodi u Crnoj Gori jesu: **proizvodnja čelika, aluminijuma, prerada poljoprivrednih proizvoda, roba široke potrošnje, turizam**.

Iskorišćavanje zemljišta

(u tabeli 3: Iskorišćavanje zemljišta)

Rubrika **Iskorišćavanje zemljišta** sadrži procentualni udio ukupne površine zemljišta za tri različite vrste iskorišćavanja: poljoprivredno zemljište, šume i ostalo. **Poljoprivredno** zemljište se dalje dijeli na: **oranice** – zemljište obrađivano za usjeve poput pšenice, kukuruza i pirinča, koji se ponovo sade nakon svake žetve; **trajne zasade** – zemljište namijenjeno za kulture poput agruma, kafe ili prirodnog kaučuka, koji se ne presađuju nakon svake žetve, i uključuje zemlju pod cvjetnim grmljem, vočkama, orasima i vinovom lozom; **stalne pašnjake** i livade – zemljište koje se najmanje pet godina ili više koristi za uzgajanje krmnog bilja, bilo obrađeno ili u izvornom stanju. **Šuma** obuhvata zemljište veće od 0,5 hektara s drvećem višim od pet metara i uključujući i pojaseve drveća veće od 0,5 hektara s najmanjom širinom od 20 m; zemljište pod **ostalo** uključuje izgrađena područja, ceste i druge saobraćajnice, neplodno zemljište ili ledine.

U Crnoj Gori je sljedeći udio pojedinih vrsta zemljišta, prema načinu iskorišćavanja: **poljoprivredno zemljište (38,2%), oranice (12,9%), stalni zasadi (1,2%), stalni pašnjaci (24,1%), šuma (40,4%), ostalo (21,4%).**

Struktura BDP-a

(u tabeli 3: BDP – sektori privrede)

Struktura BDP-a je sastav BDP-a po sektorima porijekla koji pokazuje gdje se odvija glavnina privredne proizvodnje. Iskazana je procentualnim udjelima poljoprivrede (I), industrije (II) i uslužnih djelatnosti (III) u ukupnom BDP-u. Ako su podaci potpuni, zbir će iznositi 100%. Prvi sektor uključuje poljoprivredu, ribarstvo i šumarstvo; drugi sektor – industrijsku proizvodnju, rudarstvo, proizvodnju energije i građevinarstvo, a treći – aktivnosti državne uprave, komunikacije, prevoz, finansije i sve ostale privatne privredne aktivnosti koje ne proizvode materijalna dobra.

U Crnoj Gori je sljedeća struktura **BDP-a: I – 7,5%, II – 15,9%, III – 76,6%.**

Zaposleni po privrednim sektorima

(u tabeli 3: Zaposleni – sektori privrede)

Rubrika **glavni izvozni proizvodi** sadrži procentualnu raspodjelu radne snage po pripadajućim privrednim sektorima. Ako su podaci potpuni, zbir će iznositi 100%.

U Crnoj Gori je sljedeća struktura zaposlenih po privrednim sektorima: **I – 7,9%, II – 17,1%, III – 75%.**

IZVOZ

(u tabeli 3: Glavni izvozni proizvodi)

Rubrika **glavni izvozni proizvodi** sadrži spisak izvezenih proizvoda od najviše vrijednosti.

U izvozu Crne Gore najzastupljeniji su **obojeni metali, gvožđe i čelik.**

8.1. Evropa

8.1.1. Evropa: južna Evropa

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Južne Evrope (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Italija	ugalj, antimon, živa, cink, kalijum, mermer, barit, azbest, plavac, fluorit, feldspat, pirit (sumpor), rezerve prirodnog gasa i sirove nafte, riba, obradivo zemljište	voće, povrće, grožđe, krompir, šećerna repa, soja, žito, masline; govedina, mliječni proizvodi; riba	turizam, mašine, gvožđe i čelik, hemikalije, prerada hrane, tekstil, motorna vozila, odjeća, obuća, keramika
Španija	ugalj/lignit, ruda gvožđa, bakar, olovo, cink, uranijum, volfram, živa, pirit, magnezit, fluor, gips, mineral sepiolit, kaolin, kalijum, hidroenergija, obradivo zemljište	žitarice, povrće, masline, vinsko grožđe, šećerna repa, citrusi; govedina, svinjetina, živina, mliječni proizvodi; riba	tekstil i odjeća (uključujući obuću), hrana i pića, metal i metalni proizvodi, hemikalije, brodogradnja, automobili, mašine, turizam, glina i vatrostalni proizvodi, obuća, lijekovi, medicinska oprema

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Grčka	lignit, nafta, ruda gvožđa, boksit, olovo, cink, nikl, magnezit, mermer, so, hidroenergetski potencijal	pšenica, kukuruz, ječam, šećerna repa, masline, paradajz, vino, duvan, krompir; govedina, mliječni proizvodi	turizam, prerada hrane i duvana, tekstil, hemikalije, metalni proizvodi; rudarstvo, nafta

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Južne Evrope (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	Sektori privrede		Industrija
		BDP	Zaposleni	
Italija	poljoprivredno zemljište: 47,1% oranice: 22,8% stalni zasadi: 8,6% stalni pašnjaci: 15,7% šuma: 31,4% ostalo: 21,5%	I – 2,1% II – 23,9% III – 73,9%	I – 3,9% II – 28,3% III – 67,8%	inženjerski proizvodi, tekstil i odjeća, proizvodne mašine, motorna vozila, transportna oprema, hemikalije; prehrambeni proizvodi, pića i duvan; minerali, obojeni metali
Španija	poljoprivredno zemljište: 54,1% oranice: 24,9% stalni zasadi: 9,1% stalni pašnjaci: 20,1% šuma: 36,8% ostalo: 9,1%	I – 2,6% II – 23,2% III – 74,2%	I – 4,2% II – 24% III – 71,7%	mašine, motorna vozila; prehrambeni proizvodi, lijekovi i druga roba široke potrošnje
Grčka	poljoprivredno zemljište: 63,4% oranice: 19,7% stalni zasadi: 8,9% stalni pašnjaci: 34,8% šuma: 30,5% ostalo: 6,1%	I – 4,1% II – 16,9% III – 79,1%	I – 12,6% II – 15% III – 72,4%	hrana i piće, industrijska roba, naftni proizvodi, hemikalije, tekstil

8.1.2. Evropa: zapadna Evropa

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Zapadne Evrope (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Francuska	ugalj, ruda gvožđa, boksit, cink, uranijum, antimon, arsen, kalijum, feldspat, fluor, gips, drvo, obradivo zemljište, riba, nalazišta zlata, nafta, kaolin, niobijum, tantal, glina	pšenica, žitarice, šećerna repa, krompir, vinsko grožđe; govedina, mliječni proizvodi; riba	mašine, hemikalije, automobili, metalurgija, letjelice, elektronika; tekstil, obrada hrane; turizam

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
UK	ugalj, nafta, prirodni gas, gvožđe, olovo, cink, zlato, kalaj, krečnjak, so, glina, kreda, gips, kalijum, silikonski pijesak, škrljac, obradivo zemljište	žitarice, uljane sjemenke, krompir, povrće; goveda, ovce, živina; riba; mlijeko, jaja	alatne mašine, elektroenergetska oprema, oprema za automatizaciju, oprema za željeznice, brodogradnja, letjelice, motorna vozila i djelovi, elektronika i komunikaciona oprema, metali, hemikalije, ugalj, naftni proizvodi, papir i proizvodi od papira, prerada hrane, tekstil, odjeća, ostala roba široke potrošnje

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Francuske i UK, kao privredno najrazvijenijih zemalja Zapadne Evrope (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	Sektori privrede		Industrija
		BDP	Zaposleni	
Francuska	poljoprivredno zemljište: 52,7% oranice: 33,4% stalni zasadi: 1,8% stalni pašnjaci: 17,5% šuma: 29,2% ostalo: 18,1%	I – 1,7% II – 19,5% III – 78,8%	I – 2,8% II – 20% III – 77,2%	mašine i transportna oprema, avioni, plastika, hemikalije, farmaceutski proizvodi, gvožđe i čelik, pića
UK	poljoprivredno zemljište: 71% oranice: 25,1% stalni zasadi: 0,2% stalni pašnjaci: 45,7% šuma: 11,9% ostalo: 17,1%	I – 0,7% II – 20,2% III – 79,2%	I – 1,3% II – 15,2% III – 83,5%	najrazličitiji finalni proizvodi (mašine i uređaji, elektronska oprema, kompjuteri, medicinska oprema, sportska oprema itd.), goriva, hemikalije; hrana, pića, duvan

8.1.3. Evropa: srednja Evropa

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Srednje Evrope (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Njemačka	ugalj/lignit, prirodni gas, ruda gvožđa, bakar, nikel, uranijum, kalijum, so, građevinski materijali, drvo, obradivo zemljište	krompir, pšenica, ječam, šećerna repa, voće, kupus; mliječni proizvodi; goveda, svinje, živina	među najvećim i tehnološki najnaprednijim proizvođačima gvožđa, čelika, uglja, cementa, hemikalija, mašina, vozila, elektronike, automobila, hrane i pića, brodogradnje, tekstila

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Poljska	ugalj, sumpor, bakar, prirodni gas, srebro, olovo, so, čilibar, obradivo zemljište	krompir, voće, povrće, pšenica; živina, jaja, svinjetina, mliječni proizvodi	građevinske mašine, gvožđe i čelik, vađenje uglja, hemikalije, brodogradnja, prerada hrane, staklo, pića, tekstil

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Njemačke i Poljske, kao predstavnika zemalja na zapadu i istoku Srednje Evrope (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Njemačka	poljoprivredno zemljište: 48% oranice: 34,1% stalni zasadi: 0,6% stalni pašnjaci: 13,3% šuma: 31,8% ostalo: 20,2%	I – 0,7% II – 30,7% III – 68,6%	I – 1,4% II – 24,2% III – 74,3%	motorna vozila, mašine, hemikalije, računarski i elektronski proizvodi, električna oprema, farmaceutski proizvodi, metali, transportna oprema, prehrambeni proizvodi, tekstil, proizvodi od gume i plastike
Poljska	poljoprivredno zemljište: 48,2% oranice: 36,2% stalni zasadi: 1,3% stalni pašnjaci: 10,7% šuma: 30,6% ostalo: 21,2%	I – 2,4% II – 40,2% III – 57,4%	I – 11,5% II – 30,4% III – 57,6%	mašine i transportna oprema 37,8%, intermedijarna roba 23,7%, razna proizvedena roba 17,1%, hrana i žive životinje 7,6%

8.1.4. Evropa: sjeverna Evropa

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Sjeverne Evrope (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Norveška	nafta, prirodni gas, ruda gvožđa, bakar, olovo, cink, titanijum, pirit, nikl, riba, drvo, hidroenergija	ječam, pšenica, krompir; svinjetina, govedina, teletina, mlijeko; riba	nafta i gas, brodarstvo, ribolov, akvakultura, prerada hrane, brodogradnja, proizvodi od celuloze i papira, metali, hemikalije, drvo, rudarstvo, tekstil
Švedska	ruda gvožđa, bakar, olovo, cink, zlato, srebro, volfram, uranijum, arsen, feldspat, drvo, hidroenergija	ječam, pšenica, šećerna repa; meso, mlijeko	gvožđe i čelik, precizna oprema (ležajevi, djelovi za radio i telefon, naoružanje), proizvodi od celuloze i papira, prerađena hrana, motorna vozila

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Norveške i Švedske, kao privredno najrazvijenijih zemalja Sjeverne Evrope (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Norveška	poljoprivredno zemljište: 2,7% oranice: 2,2% stalni zasadi: 0% stalni pašnjaci: 0,5% šuma: 27,8% ostalo: 69,5%	I – 2,3% II – 33,7% III – 64%	I – 2,1% II – 19,3% III – 78,6%	nafta i naftni proizvodi, mašine i oprema, metali, hemikalije, brodovi, riba
Švedska	poljoprivredno zemljište: 7,5% oranice: 6,4% stalni zasadi: 0% stalni pašnjaci: 1,1% šuma: 68,7% ostalo: 23,8%	I – 1,6% II – 33% III – 65,4%	I – 2% II – 12% III – 86%	mašine (26%), motorna vozila, proizvodi od papira, celuloze i drveta, proizvodi od gvožđa i čelika, hemikalije

8.1.5. Evropa: istočna Evropa

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Istočne Evrope (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Rusija	nafta, prirodni gas, kameni uglj, nikl, olovo, vofram, zlato, platina, azbest, grafit, dijamanti, boksit i dr.	žitarice, šećerna repa, suncokret, povrće, voće; goveđe meso, mlijeko	eksploatacija i prerada nafte i prirodnog gasa, hemikalije; sve vrste mašinogradnje – od automobila do aviona i kosmičkih letjelica, vojna industrija (uključujući radare, rakete, elektronske komponente), brodogradnja, sve vrste vozila i opreme, poljoprivredne mašine, traktore i građevinsku opremu, oprema za proizvodnju i prenos električne energije; medicinski i naučni instrumenti; roba široke potrošnje, tekstil, prehrambeni proizvodi i dr.
Ukrajina	ruda gvožđa, uglj, mangan, prirodni gas, nafta, so, sumpor, grafit, titan, magnezijum, kaolin, nikl, živa, drvna građa, obradivo zemljište	žitarice, šećerna repa, suncokretove sjemenke, povrće; govedina, mlijeko	ugalj, električna energija, obojeni metali, mašine i transportna oprema, hemikalije, prerada hrane

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Rusije i Ukrajine, kao privredno najrazvijenijih zemalja Istočne Evrope (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Rusija	poljoprivredno zemljište: 13,1% obrađive površine: 7,3% stalni zasadi: 0,1% stalni pašnjaci: 5,7% šuma: 49,4% ostalo: 37,5%	I – 4,7% II – 32,4% III – 62,3%	I – 9,4% II – 27,6% III – 63,0%	nafta i naftne preradevine, prirodni gas, metali, drvo i proizvodi od drveta, hemikalije i široki spektar proizvoda za civilne i vojne potrebe
Ukrajina	poljoprivredno zemljište: 71,2% oranice: 56,1% stalni zasadi: 1,5% stalni pašnjaci: 13,6% šuma: 16,8% ostalo: 12%	I – 12,2% II – 28,6% III – 60%	I – 5,8% II – 26,5% III – 67,8%	crni i obojeni metali, gorivo i naftni proizvodi, hemikalije, mašine i transportna oprema, prehrambeni proizvodi

8.2. Azija

8.2.1. Azija: jugozapadna Azija

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Jugozapadne Azije (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Iran	nafta, prirodni gas, ugalj, hrom, bakar, ruda gvožđa, olovo, mangan, cink, sumpor	pšenica, pirinač, ostale žitarice, šećerna repa, šećerna trska, voće, orašasti plodovi, pamuk; mliječni proizvodi, vuna; kavijar	nafta, petrohemija, gas, đubrivo, kaustična soda, tekstil, cement i drugi građevinski materijali, prerada hrane (naročito proizvodnja šećera i biljnih ulja), proizvodnja metalnih i obojenih metala, naoružanje
Turska	ugalj, ruda gvožđa, bakar, hrom, antimon, živa, zlato, barit, borat, celestit (stroncijum), šmirgl, feldspat, krečnjak, magnezit, mermer, perlit, plavac, piriti (sumpor), glina, obrađivo zemljište, hidroenergija	duvan, pamuk, žito, masline, šećerna repa, lješnici, mahunarke, citrusi; stoka	tekstil, prerada hrane, automobili, elektronika, rudarstvo (ugalj, hrom, bakar, bor), čelik, nafta, građevinarstvo, drvo, papir

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Irana i Turske, kao privredno najrazvijenijih zemalja Jugozapadne Azije (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Iran	poljoprivredno zemljište: 30,1% oranice: 10,8% stalni zasadi: 1,2% stalni pašnjaci: 18,1% šuma: 6,8% ostalo: 63,1%	I – 9,6% II – 35,3% III – 55%	I – 16,3% II – 35,1% III – 48,6%	nafta 60%, hemijski i petrohemijski proizvodi, voće i orasi, tepisi, cement, ruda
Turska	poljoprivredno zemljište: 49,7% oranice: 26,7% stalni zasadi: 4% stalni pašnjaci: 19% šuma: 14,9% ostalo: 35,4%	I – 6,8% II – 32,3% III – 60,7%	I – 18,4% II – 26,6% III – 54,9%	odjeća, prehrambeni proizvodi, tekstil, metalni proizvodi, transportna oprema

8.2.2. Azija: srednja Azija

3. Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Srednje Azije (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Kazahstan	glavna ležišta nafte, prirodnog gasa, uglja, ruda gvožđa, mangana, hroma, nikla, kobalta, bakra, molibdena, olova, cinka, boksita, zlata, urana	žitarice (uglavnom proljetna pšenica i ječam), krompir, povrće, dinje; stoka	nafta, uglj, ruda gvožđa, mangan, hromit, olovo, cink, bakar, titan, boksit, zlato, srebro, fosfati, sumpor, uranijum, gvožđe i čelik; traktori i ostale poljoprivredne mašine, elektromotori, građevinski materijal
Turkmenistan	nafta, prirodni gas, sumpor, so	pamuk, žito, dinje; stoka	prirodni gas, nafta, naftni derivati, tekstil, prerada hrane

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Kazahstana i Turkmenistana, kao privredno najrazvijenijih zemalja Srednje Azije (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Kazahstan	poljoprivredno zemljište: 77,4% obradivo zemljište: 8,9% trajni usjevi: 0% trajni pašnjak: 68,5% šuma: 1,2% ostalo: 21,4%	I: 4,7% II: 34,1% III: 61,2%	I: 18,1% II: 20,4% III: 61,6%	nafta i naftni proizvodi, prirodni gas, obojeni metali, hemikalije, mašine, žito, vuna, meso, uglj

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Turkmenistan	poljoprivredno zemljište: 72% obradivo zemljište: 4,1% trajni usjevi: 0,1% trajni pašnjak: 67,8% šuma: 8,8% ostalo: 19,2%	I: 7,5% II: 44,9% III: 47,7%	I: 48,2% II: 14% III: 37,8%	gas, sirova nafta, naftne hemikalije, tekstil, pamučna vlakna

8.2.3. Azija: južna Azija

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Južne Azije (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Indija	ugalj, antimon, gvozdena ruda, olovo, mangan, tinjac, boksit, rijetki zemni elementi, titanska ruda, hromit, prirodni gas, dijamanti, nafta, krečnjak, obradivo zemljište	pirinač, pšenica, uljarice, pamuk, juta, čaj, šećerna trska, leća, luk, krompir; mliječni proizvodi, ovce, koze, živina; riba	tekstil, hemikalije, prerada hrane, čelik, transportna oprema, cement, rudarstvo, nafta, mašine, softver, farmaceutski proizvodi
Pakistan	obradivo zemljište, velike rezerve prirodnog gasa, ograničena količina nafte, ugalj lošeg kvaliteta, gvozdena ruda, bakar, so, krečnjak	pamuk, pšenica, pirinač, šećerna trska, voće, povrće; mlijeko, govedina, ovčetina, jaja	tekstil i odjeća, prehrambena industrija, farmaceutski proizvodi, hirurški instrumenti, građevinski materijali, proizvodi od papira, đubrivo, škampi

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Indije i Pakistana, najvećih zemalja Južne Azije (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Indija	poljoprivredno zemljište: 60,5% oranice: 52,8% stalni zasadi: 4,2% stalni pašnjaci: 3,5% šuma: 23,1% ostalo: 16,4%	I – 15,4% II – 23% III – 61,5%	I – 47% II – 22% III – 31%	naftni proizvodi, drago kamenje, vozila, mašine, gvožđe i čelik, hemikalije, farmaceutski proizvodi, žitarice, odjeća
Pakistan	poljoprivredno zemljište: 35,2% oranice: 27,6% stalni zasadi: 1,1% stalni pašnjaci: 6,5% šuma: 2,1% ostalo: 62,7%	I – 24,4% II – 19,1% III – 56,5%	I – 42,3% II – 22,6% III – 35,1%	tekstil (odjeća, posteljina, pamučne krpe, pređa), pirinač, kožna galanterija, sportska oprema, hemikalije, hirurški instrumenti, tepisi i prostirke

8.2.4. Azija: jugoistočna Azija

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Jugoistočne Azije (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Indonezija	nafta, kalaj, prirodni gas, nikel, drvo, boksit, bakar, plodno zemljište, uglj, zlato, srebro	gume i slični proizvodi, palmino ulje, živina, govedina, proizvodi od šuma, škampi, kakao, kafa, ljekovito bilje, eterično ulje, riba i slični proizvodi, kao i začini	nafta i prirodni gas, tekstil, automobilska industrija, električni aparati, odjeća, obuća, rudarstvo, cement, medicinski alati i aparati, ručni radovi, hemijska oprema, šperploča, guma, prerada hrane
Tajland	kalaj, guma, prirodni gas, volfram, tantal, drvo, olovo, riba, gips, lignit, fluorit, obradivo zemljište	pirinač, manioka (manioka, tapioka), guma, kukuruz, šećerna trska, kokos, palmino ulje, ananas, stoka, riblji proizvodi	turizam, tekstil i odjeća, poljoprivredna prerada, pića, duvan, cement, laka proizvodnja, kao što su nakit i električni aparati, računari i djelovi, integrisana kola, namještaj, plastika, automobili i auto-djelovi, poljoprivredna mehanizacija, klimatizacija i hlađenje, keramika, aluminijum, hemikalije, upravljanje životnom sredinom, staklo, granit i mermer, koža, mašine i obrada metala, petrohemija, prerada nafte, farmaceutski proizvodi, štampa, celuloza i papir, guma, šećer, pirinač, ribarstvo, manioka, drugi svjetski proizvođač volframa a treći kalaja

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Indonezije (Malajski arhipelag) i Tajlanda (Indokina) (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Indonezija	poljoprivredno zemljište: 31,2% oranice: 13% stalni zasadi: 12,1% stalni pašnjaci: 6,1% šuma: 51,7% ostalo: 17,1%	I – 13,7% II – 41% III – 45,4%	I – 32% II – 21% III – 47%	mineralna goriva, životinjske ili biljne masti (uključuje palmino ulje), električne mašine, gume, mašine i djelovi mehaničkih uređaja

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Tajland	poljoprivredno zemljište: 41,2% oranice: 30,8% stalni zasadi: 8,8% stalni pašnjaci: 1,6% šuma: 37,2% ostalo: 21,6%	I – 8,2% II – 36,2% III – 55,6%	I – 31,8% II – 16,7% III – 51,5%	automobili i djelovi, računari i djelovi, nakit i drago kamenje, polimeri etilena u primarnim oblicima, rafinisana goriva, elektronska integrisana kola, hemijski proizvodi, pirinač, riblji proizvodi, gumeni proizvodi, šećer, kasava, živina, mašine i djelovi, gvožđe i čelik i njihovi proizvodi

8.2.5. Azija: istočna Azija

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi privredno najrazvijenijih zemalja Istočne Azije (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Japan	zanemarljivi mineralni resursi, riba, praktično bez prirodnih energetskih resursa: Japan je najveći svjetski uvoznik uglja i tečnog prirodnog gasa, kao i drugi najveći uvoznik nafte	povrće, pirinač, riba, živina, voće, mliječni proizvodi, svinjetina, govedina, cvijeće, krompir/taros/jams, šećerna trska, čaj, mahunarke, pšenica i ječam	među najvećim i tehnološki najnaprednijim proizvođačima motornih vozila, elektronska oprema, alatne mašine, čelik i obojeni metali, brodovi, hemikalije, tekstil, prerađena hrana
Kina	ugalj, ruda gvožđa, helijum, nafta, prirodni gas, arsen, bizmut, kobalt, kadmijum, ferosilicijum, galijum, germanijum, hafnijum, indijum, litijum, živa, tantal, telurijum, kalaj, titanijum, volfram, antimon, mangan, magnezijum, molibden, selen, stroncijum, vanadijum, magnetit, aluminijum, olovo, cink, rijetki zemni elementi, uranijum, hidroenergetski potencijal (najveći svjetski), obradivo zemljište	svjetski lider u bruto vrijednosti poljoprivredne proizvodnje; pirinač, pšenica, krompir, kukuruz, duvan, kikiriki, čaj, jabuke, pamuk, svinjetina, ovčetina, jaja; riba, škampi	svjetski lider u bruto vrijednosti industrijske proizvodnje; rudarstvo i prerada rude, gvožđe, čelik, aluminijum i drugi metali, uglj; mašinska izgradnja; naoružanje; tekstil i odjeća; nafta; cement; hemikalije; đubrivo; potrošački proizvodi (uključujući obuću, igračke i elektroniku); prerada hrane; transportna oprema, uključujući automobile, vagone i lokomotive, brodove, avione; telekomunikaciona oprema, komercijalni prostor za lansiranje, sateliti

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Kine i Japana, kao privredno najrazvijenijih zemalja Istočne Azije (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Japan	poljoprivredno zemljište: 12,5% oranice: 11,7% stalni zasadi: 0,8% stalni pašnjaci: 0% šuma: 68,5% ostalo: 19%	I – 1,1% II – 30,1% III – 68,7%	I – 2,9% II – 26,2% III – 70,9%	motorna vozila, proizvodi od gvožđa i čelika, auto-djelovi, poluprovodnici, mašine za proizvodnju električne energije, plastični materijali
Kina	poljoprivredno zemljište: 54,7% oranice: 11,3% stalni zasadi: 1,6% stalni pašnjaci: 41,8% šuma: 22,3% ostalo: 23%	I – 7,9% II – 40,5% III – 51,6%	I – 27,7% II – 28,8% III – 43,5%	električne i druge mašine, uključujući računare i telekomunikacionu opremu, odjeća, namještaj, tekstil

8.3 Afrika

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi Egipta, Etiopije, Nigerije, DR Konga i Južnoafričke Republike, kao predstavnika pet regija Afrike (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Egipat SJEVERNA AFRIKA	nafta, prirodni gas, gvozdена ruda, fosfati, mangan, krečnjak, gips, talk, azbest, olovo, rijetki zemni elementi, cink	pamuk, pirinač, kukuruz, pšenica, pasulj, voće, povrće; goveda, vodeni bizoni, ovce, koze	tekstil, prerada hrane, turizam, hemikalije, farmaceutski proizvodi, ugljovodonici, građevinarstvo, cement, metali, lakovi
Etiopija ISTOČNA AFRIKA	zlato, platina, bakar, potaša, prirodni gas, hidroenergija	žitarice, kafa, uljarica, pamuk, šećerna trska, povrće, rezano cvijeće; koze, goveda, ovce; riba	prerada hrane, pića, tekstil, koža, odjeća, hemikalije, obrada metala, cement
Nigerija ZAPADNA AFRIKA	prirodni gas, nafta, kalaj, ruda gvožđa, ugalj, krečnjak, niobijum, olovo, cink, obradivo zemljište	kakao, kikiriki, pamuk, palmino ulje, kukuruz, pirinač, sirak, proso, manioka (manioka, tapioka), jam, guma; goveda, ovce, koze, svinje; drvo; riba	sirova nafta, ugalj, kalaj, kolumbit; proizvodi od gume, drvo; koža, tekstil, cement i drugi građevinski materijali, prehrambeni proizvodi, obuća, hemikalije, gnojivo, keramika, čelik
DR Kongo CENTRALNA AFRIKA	kobalt, bakar, niobijum, tantal, nafta, industrijski i dragi dijamanti, zlato, srebro, cink, mangan, kalaj, uranijum, ugalj, hidroenergija, drvo	kafa, šećer, palmino ulje, guma, čaj, pamuk, kakao, kinin, manioka (manioka, tapioka), banane, bokvica, kikiriki, kukuruz, voće; proizvodi od drveta	rudarstvo (bakar, kobalt, zlato, dijamanti, cink, kalaj, volfram), prerada minerala, proizvodi za široku potrošnju (tekstil, plastika, obuća, cigarete), metalni proizvodi, prerađena hrana i pića, drvo, cement, popravka komercijalnih brodova

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
JAR JUŽNA AFRIKA	zlato, hrom, antimon, ugajl, ruda gvožđa, mangan, nikel, fosfati, kalaj, rijetki elementi, uranijum, dijamanti, platina, bakar, vanadijum, so, prirodni gas	kukuruz, pšenica, šećerna trska, voće, povrće; govedina, živina, ovčatina, vuna, mliječni proizvodi	rudarstvo (najveći svjetski proizvođač platine, zlata, hroma), montaža automobila, obrada metala, mašine, tekstil, gvožđe i čelik, hemikalije, đubriva, hrana, popravka komercijalnih brodova

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Egipta, Etiopije, Nigerije, DR Kongo i Južnoafričke Republike, kao predstavnika pet regija Afrike (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP		Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede			
Egipat SJEVERNA AFRIKA	poljoprivredno zemljište: 3,6% oranice: 2,8% stalni zasadi: 0,8% stalni pašnjaci: 0% šuma: 0,1% ostalo: 96,3%	I – 11,7% II – 34,3% III – 54%	I – 25,8% II – 25,1% III – 49,1%		sirova nafta i naftni proizvodi, voće i povrće, pamuk, tekstil, metalni proizvodi, hemikalije, prerađena hrana
Etiopija ISTOČNA AFRIKA	poljoprivredno zemljište: 36,3% oranice: 15,2% stalni zasadi: 1,1% stalni pašnjaci: 20% šuma: 12,2% ostalo: 51,5%	I – 34,8% II – 21,6% III – 43,6%	I – 72,7% II – 7,4% III – 19,9%		kafa (27%), uljane sjemenke (17%), jestivo povrće (17%), zlato (13%), cvijeće (7%), žive životinje (7%), sirovi proizvodi od kože (3%), mesni proizvodi (3%)
Nigerija ZAPADNA AFRIKA	poljoprivredno zemljište: 78% oranice: 37,3% stalni zasadi: 7,4% stalni pašnjaci: 33,3% šuma: 9,5% ostalo: 12,5%	I – 21,1% II – 22,5% III – 56,4%	I – 70% II – 10% III – 20%		nafta i naftni proizvodi 95%, kakao, guma
DR Kongo CENTRALNA AFRIKA	poljoprivredno zemljište: 11,4% oranice: 3,1% stalni zasadi: 0,3% stalni pašnjaci: 8% šuma: 67,9% ostalo: 20,7%	I – 19,7% II – 43,6% III – 36,7%	I – NP II – NP III – NP		nafta i naftni proizvodi 95%, kakao, guma
JAR JUŽNA AFRIKA	poljoprivredno zemljište: 79,4% oranice: 9,9% stalni zasadi: 0,3% stalni pašnjaci: 69,2% šuma: 7,6% ostalo: 13%	I – 2,8% II – 29,7% III – 67,5%	I – 4,6% II – 23,5% III – 71,9%		zlato, dijamanti, platina, drugi metali i minerali, mašine i oprema

8.4. Sjeverna Amerika

8.4.1. Sjeverna Amerika: Angloamerika

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi Angloamerike (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Kanada	boksit, ruda gvožđa, nikel, cink, bakar, zlato, olovo, rijetki elementi, molibden, potaša, dijamanti, srebro, riba, drvo, divlje životinje, uglj, nafta, prirodni gas, hidroenergija	pšenica, ječam, uljarice, duvan, voće, povrće; mliječni proizvodi; riba; šumski proizvodi	transportna oprema, hemikalije, prerađeni i neprerađeni minerali, prehrambeni proizvodi, drvo i proizvodi od papira, riblji proizvodi, nafta, prirodni gas
SAD	ugalj, bakar, olovo, molibden, fosfati, rijetki elementi, uranijum, boksit, zlato, gvožđe, živa, nikel, potaša, srebro, volfram, cink, nafta, prirodni gas, drvo, obradivo zemljište, SAD ima najveće svjetske rezerve uglja sa 491 milijardom kratkih tona, što čini 27% ukupne svjetske količine	pšenica, kukuruz, ostale žitarice, voće, povrće, pamuk; govedina, svinjetina, živina, mliječni proizvodi; riba; šumski proizvodi	vodeći svjetski inovator visokih tehnologija, drugi po veličini industrijski proizvod u svijetu; nafta, čelik, motorna vozila, vazduhoplovstvo, telekomunikacije, hemikalije, elektronika, prerada hrane, roba široke potrošnje, drvna građa, rudarstvo

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Kanade i SAD (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	Sektori privrede		Industrija
		BDP	Zaposleni	
Kanada	poljoprivredno zemljište: 6,8% oranice: 4,7% stalni zasadi: 0,5% stalni pašnjaci: 1,6% šuma: 34,1% ostalo: 59,1%	I – 1,6% II – 28,2% III – 70,2%	I – 2% II – 13% III – 6%	motorna vozila i djelovi, industrijske mašine, avioni, telekomunikaciona oprema; hemikalije, plastika, đubriva; pulpa drveta, drvna građa, sirova nafta, prirodni gas, struja, aluminijum
SAD	poljoprivredno zemljište: 44,5% oranice: 16,8% stalni zasadi: 0,3% stalni pašnjaci: 27,4% šuma: 33,3% ostalo: 22,2%	I – 0,9% II – 19,1% III – 80%	I – 0,7% II – 20,3% III – 37,3%	poljoprivredni proizvodi (soja, voće, kukuruz) 9,2%, industrijske zalihe (organske hemikalije) 26,8%, kapitalna roba (tranzistori, letjelice, djelovi motornih vozila, računari, telekomunikaciona oprema) 49,0%, proizvodi široke potrošnje (automobili, lijekovi) 15,0%

8.4.2. Sjeverna Amerika: Srednja Amerika

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi Meksika i Kube, kao predstavnika Centralne Amerike i zapadne Indije (Karipskih zemalja) (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Kuba	kobalt, nikl, ruda gvožđa, hrom, bakar, so, drvo, kvarc, nafta, obradivo zemljište	šećer, duvan, agrumi, kafa, pirinač, krompir, pasulj; stoka	nafta, nikl, kobalt, lijekovi, duvan, građevinarstvo, čelik, cement, poljoprivredna mehanizacija, šećer
Meksiko	nafta, srebro, antimon, bakar, zlato, olovo, cink, prirodni gas, drvo	kukuruz, pšenica, soja, riža, pasulj, pamuk, kafa, voće, paradajz; govedina, perad, mliječni proizvodi; proizvodi od drveta	hrana i pića, duvan, hemikalije, gvožđe i čelik, nafta, rudarski proizvodi, tekstil, odjeća, motorna vozila, roba široke potrošnje, turizam

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Meksika i Kube, kao predstavnika Centralne Amerike i zapadne Indije (Karipskih zemalja) (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Kuba	poljoprivredno zemljište: 60,3% oranice: 33,8% stalni zasadi: 3,6% stalni pašnjaci: 22,9% šuma: 27,3% ostalo: 12,4%	I – 4% II – 22,7% III – 73,4%	I – 18% II – 10% III – 72%	nafta, nikl, medicinski proizvodi, šećer, duvan, riba, agrumi, kafa
Meksiko	poljoprivredno zemljište: 54,9% oranice: 11,8% stalni zasadi: 1,4% stalni pašnjaci: 41,7% šuma: 33,3% ostalo: 11,83%	I – 3,6% II – 31,9% III – 64,5%	I – 13,4% II – 24,1% III – 61,9%	finalni proizvodi, elektronika, vozila i auto-djelovi, ulje i naftni proizvodi, srebro, plastika, voće, povrće, kafa, pamuk; Meksiko je vodeći svjetski proizvođač srebra.

8.5. Južna Amerika

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi Argentine i Brazila, kao privredno najrazvijenijih zemalja Južne Amerike (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Argentina	plodne ravnice – pampasi, olovo, cink, kalaj, bakar, ruda gvožđa, mangan, nafta, uranijum, obradivo zemljište	sjemenke suncokreta, limun, soja, grožđe, kukuruz, duvan, kikiriki, čaj, pšenica; stoka	prerada hrane, motorna vozila, trajna roba, tekstil, hemikalije i petrohemija, štampa, metalurgija, čelik

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Brazil	aluminijum oksid, boksit, berilijum, zlato, ruda gvožđa, mangan, nikel, niobijum, fosfati, platina, tantal, kalaj, rijetki elementi, uranijum, nafta, hidroenergija, drvo	kafa, soja, pšenica, pirinač, kukuruz, šećerna trska, kakao, citrusi; govedina	tekstil, cipele, hemikalije, cement, drvo, željezna ruda, kalaj, čelik, avioni, motorna vozila i djelovi, ostale mašine i oprema

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Argentine i Brazila, kao privredno najrazvijenijih zemalja Južne Amerike (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	Sektori privrede		Industrija
		BDP	Zaposleni	
Argentina	poljoprivredno zemljište: 53,9% oranice: 13,9% stalni zasadi: 0,4% stalni pašnjaci: 39,6% šuma: 10,7% ostalo: 35,4%	I – 10,8% II – 28,1% III – 61,1%	I – 18% II – 10% III – 72%	nafta, nikel, medicinski proizvodi, šećer, duvan, riba, agrumi, kafa
Brazil	poljoprivredno zemljište: 54,9% oranice: 11,8% stalni zasadi: 1,4% stalni pašnjaci: 41,7% šuma: 33,3% ostalo: 11,8,3%	I – 3,6% II – 31,9% III – 64,5%	I – 5,3% II – 28,6% III – 66,1%	soja i derivati, nafta i gas, vozila, kukuruz, pšenica

8.6. Australija i Okeanija

Prirodni resursi i glavni poljoprivredni i industrijski proizvodi Australije i Novog Zelanda (2019)

Država	Prirodni resursi	Poljoprivreda	Industrija
Australija	glinica, uglj, ruda gvožđa, bakar, kalaj, zlato, srebro, uranijum, nikel, volfram, rijetki elementi, mineralni pijesak, olovo, cink, dijamanti, prirodni gas, nafta; Napomena: Australija je najveći izvoznik uglja na svijetu (29% globalnog izvoza uglja).	pšenica, ječam, šećerna trska, voće; goveda, ovce, perad	rudarstvo, industrijska i transportna oprema, prerada hrane, hemikalije, čelik
Novi Zeland	prirodni gas, ruda gvožđa, pijesak, uglj, drvo, hidroenergija, zlato, krečnjak	mliječni proizvodi, ovce, govedina, živina, voće, povrće, vino, plodovi mora, pšenica i ječam	poljoprivreda, šumarstvo, ribolov, trupci i drvni proizvodi, rudarstvo, građevinarstvo, finansijske usluge, usluge u oblasti nekretnina, turizam

Iskorišćavanje zemljišta, struktura privrede i glavni izvozni proizvodi Australije i Novog Zelanda (2019)

Država	Iskorišćavanje zemljišta	BDP	Zaposleni	Industrija
		Sektori privrede		
Australija	poljoprivredno zemljište: 52,9% oranice: 11,6% stalni zasadi: 0,09% stalni pašnjaci: 88,4% šuma: 16,2% ostalo: 30,9%	I – 3,6% II – 25,3% III – 71,2%	I – 3,6% II – 21,1% III – 75,3%	ruda gvožđa, ugalj, zlato, prirodni gas, govedina, aluminijske rude, pšenica, meso (osim govedine), vuna, glinica, alkohol
Novi Zeland	poljoprivredno zemljište: 43,2% oranice: 1,8% stalni zasadi: 0,3% stalni pašnjaci: 41,1% šuma: 31,4% ostalo: 25,4%	I – 5,7% II – 21,5% III – 72,8%	I – 6,6% II – 20,7% III – 72,7%	mliječni proizvodi, meso i jestivi proizvodi, trupci i proizvodi od drveta, voće, sirova nafta, vino

- Ajdačić, V. (1990). *Nauka kao bajka*. Gornji Milanovac: Dečje novine.
- Ajdačić, V. (2000). *Nauka kao bajka – 2*. Beograd: Zlatna knjiga.
- Ajdačić, V. (2004). *Nauka kao bajka – 3*. Beograd: Zlatna knjiga.
- Andrić, I. (1977). *Staze, lica, predeli*. Sarajevo: Svjetlost.
- Antić, H. D. (2007). *Kuba na dlanu, za početnike*. Beograd: Treći Milenijum.
- Arsenjev, V. (2011). *Dersu Uzala*. Beograd: Utopija.
- Bak, P. (2010). *Dobra zemlja*. Beograd: Stylos art.
- Brajson, B. (2004). *Ni ovde, ni tamo: putešestvije po Evropi*. Beograd: Laguna.
- Brajson, B. (2008). *Beleške s malog ostrva*. Beograd: Laguna.
- Brajson, B. (2009). *Iščezli kontinent*. Beograd: Laguna.
- Brajson, B. (2010). *Made in America*. Beograd: Laguna.
- Brajson, B. (2014). *Tamo dole*. Beograd: Laguna.
- Brajson, B. (2016). *Putovanje u mali dribling*. Beograd: Laguna.
- Bromfil, L. (1998). *Kiše dolaze*. Beograd: Verzal Press.
- Burnikel, K. (1966). *Irska*. Beograd: Vuk Karadžić.
- Crnjanski, M. (1995). *Putopisi I*. Beograd: Zadužbina Miloša Crnjanskog.
- Crnjanski, M. (1995). *Putopisi II*. Putevima raznim. Beograd: Zadužbina Miloša Crnjanskog.
- Cvajg, Š. (1948). *Magelan*. Novi Sad: Matica srpska.
- Cvajg, Š. (2008). *Zvezdani časovi čovečanstva*. Beograd: Ethos.
- Cvajg, Š. (2013). *Brazil: zemlja budućnosti*. Beograd: Službeni glasnik.
- Cedung, M. (2014). *Mala crvena knjižica: misli i citati*. Beograd: Prosveta.
- Če Gevara, E. (2005). *Dnevnik motocikliste*. Beograd: Narodna knjiga.
- Čeri - Garard, A. (1953). *Najgore putovanje na svetu*. Beograd: Prosveta.
- Čuda i tajne našeg sveta: zadivljujuća čuda prirode; čuda stvorena ljudskom rukom (2007). Beograd: Mladinska knjiga.
- Ćosić, J. (2002). *Down Under*. Beograd: Itaka.
- Darvin, Č. (1951). *Putovanje jednog prirodnjaka oko sveta*. Beograd: Novo pokolenje.
- Deroko, A. (1998). *Sveta Gora*. Beograd: Narodna knjiga.
- Divljak Arok, G. (1991). *Možda Australija*. Novi Sad: Književna zajednica Novog Sada.
- Dragosavac, P. (2016). *Brazil nije za početnike*. Beograd: Most Art.
- Drainac, R. (1999). *Lepote i čuda Pariza: evropski putopisi i reportaže*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Dučić, J. (1989). *Gradovi i himere*. Beograd–Sarajevo: BIGZ–Svjetlost–Prosveta.
- Džumhur, Z. (1991). *Pisma iz Afrike i Evrope*. Sarajevo: Svjetlost.
- Džumhur, Z. (1991). *Pisma iz Azije*. Sarajeva: Svjetlost.
- Đukić, S. (2016). *Putovanje po Jeniseju, putovanje na Severni pol*. Beograd: Srećna planeta.
- Fernandes, D. (2011). *Rečnik zaljubljenika u Rusiju*. Beograd: Službeni glasnik.
- Fideler, A. (1965). *Kanada miriše na smolu*. Beograd: Vuk Karadžić.
- Goldsvorti, V. (2005). *Izmišljanje Ruritanije*. Beograd: Geopoetika.

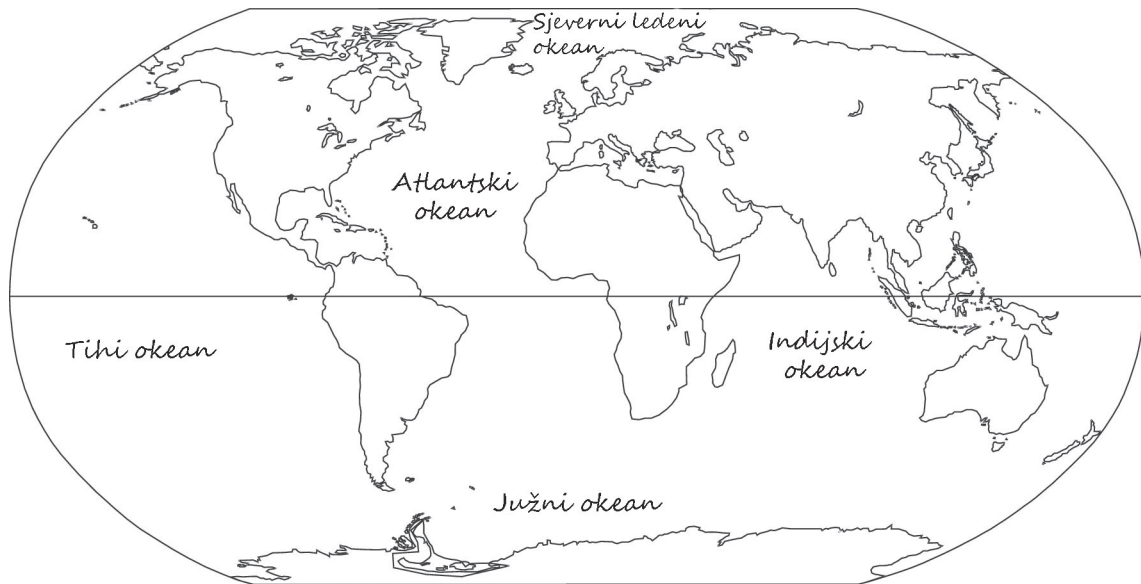
- Hant, Dž. (1954). *Pobeda nad Everestom*. Subotica: Minerva.
- Hart, M. (2016). *U Americi: putovanje sa Džonom Stejnbeikom*. Beograd: Heliks.
- Hejerdal, T. (2009). *Ekspedicija Kon Tiki*. Beograd: Javor izdavaštvo.
- Hulpah, V. (2005). *Legende o evropskim gradovima*. Beograd: Bard-Fin.
- Ibanjes, V. B. (1936). *Kolumbo pronalazi Ameriku*. Beograd: Narodno delo.
- Imbri, Dž., Imbri, K. P. (1980). *Ledena doba*. Beograd: Nolit.
- Jakovljević, A. (2009). *Amundsen*. Beograd: Stena Press.
- Jivei, V. (2018). *Kina povezuje svet*. Beograd: CIRSD.
- Kapuščinjski, R. (2007). *Putovanja s Herodotom*. Beograd: Službeni glasnik.
- Karvaljo, B. (2010). *Mongolija*. Beograd: Laguna.
- Kelman, D. (2007). *Premeravanje sveta*. Beograd: Dereta.
- Kirpatrik, F. (2005). *Španski osvajači*. Beograd: Utopija.
- Kuk, Dž. (1950). *Putovanja oko svijeta*. Beograd/Zagreb: Novo pokolenje.
- Kunjin, K. (2006). *Vasko da Gama*. Beograd: Stena pres.
- Lapatanov, S. (2014). *Mlečni put okeana: putopisi iz Indonezije*. Beograd: Dereta.
- London, Dž. (2017). *Priče sa južnih mora*. Beograd: JRJ.
- Lopatanov, S. (2016). *Zeleni kontinent*. Beograd: Laguna.
- Lorens, D. H. (1977). *Tajne feniksa*. Beograd: Rad.
- Majstorović, S. (1971). *U postojbini saga*. Beograd: Prosveta.
- Maklaj, M. (1953). *Putovanja: dnevnik sa Nove Gvineje*. Beograd: Mlado pokolenje.
- Markes, G. G. (2018). *S puta po Istočnoj Evropi*. Beograd: Sezam Book.
- Miklja, D. (2005). *Put u Adis Abebu*. Beograd: Laguna.
- Milanković, M. (1988). *Uspomene, doživljaji, saznanja (I, II)*. Beograd: Nolit.
- Milašin, N. (2001). *Afrički spomenar*. Novi Sad: Prometej.
- Milosavljević, N. (2005). *Uh, Kanada: priče iz obećane zemlje*. Samizdat.
- Milenković, D. (2007). *Japan za početnike*. Beograd: Super print i Srpsko-japansko društvo „Beograd-Tokio“.
- Moskvljević, O. (1966). *U zemlji zalazećeg Sunca*. Beograd: Vuk Karadžić.
- Moskvljević, O. (1972). *Svetlosti Mediterana*. Novi Sad: Matica Srpska.
- Nenadović, Lj. (2018). *Pisma iz Italije*. Beograd: Delfi.
- Nenadović, Lj. (2018). *Pisma iz Nemačke*. Beograd: Portalibris.
- Nikolić, L. i Novaković, A. (2018). *Na rogu Afrike*. Beograd: Pčelica.
- Norbert, F. (1966). *Nasmejana Gvatemala*. Beograd: Vuk Karadžić.
- Pavel, O. (1986). *Smrt prelepih srndaća*. Beograd: Narodna knjiga.
- Pesme američkih crnaca* (1964). Beograd: Rad.
- Petrović, M. (1960). *Po gusarskim ostrvima*. Beograd: Mladost.
- Petrović, R. (1977). *Putopisi*. Beograd: Nolit.
- Petrović, R. (1988). *Sicilija i drugi putopisi: iz neobjavljenih rukopisa*. Beograd: Nolit.
- Polo, M. (2012). *Milion: putovanja Marka Pola*. Beograd: Službeni glasnik.
- Pejlin, M. (2006). *Himalaji*. Novi Sad: 3D.
- Radenković, Đ. (1962). *Od Havaja do Južnog pola*. Zagreb: Epoha.
- Radenković, Đ. (1964). *Pustinja i ljudi*. Novi Sad: Matica srpska.
- Radenković, Đ. (1971). *Džungle i ljubavi Azije*. Beograd, Slovo ljubve.
- Regioni u Evropi. (2006). Kraljevo: Stoper Book.
- Rid, Dž. (1967). *Deset dana koji su potresli svet*. Beograd: Prosveta.
- Saramago, Ž. (2012). *Putovanje kroz Portugaliju*. Beograd: Laguna.
- Sekulić, I. (2001). *Pisma iz Norveška i drugi putopisi*. Novi Sad: Stylos.

- Sengor, L. S. (1969). *Pesme*. Beograd: Mlado pokolenje.
- Sitarica, R. i Tadić, M. (2003). *Geografska čitanka za 6. razred osnovne škole*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Sitarica, R. i Tadić, M. (2009). *Geografska čitanka za 7. razred osnovne škole*. Beograd: Zavod za udžbenike.
- Sjenkjevič, H. (1966). *Kroz pustinju i prašumu*. Beograd: Nolit.
- Stefanović, M. (1999). *Afrika – sjaj i tama*. Beograd: BMG.
- Sva čuda sveta* (2005). Beograd: Mladinska knjiga.
- Tadić, K. (2005). *Pisma iz Sarajeva*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Tadić, K. (2010). *Glupost se mora iskoreniti, u knjizi: Par grama drama, str. 76–110*. Beograd: Eon studio.
- Tadić, K. (2010). *Smrt turizmu, u knj. Par grama drama, str. 15–57*. Beograd: Eon studio.
- Tadić, M. (2004). *Geografski lavirinti: Evropa*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Usma, B. (2018). *Ekspedicija: tajna tragedija na Severnom polu*. Beograd: Evro Book.
- Vinaver, S. (1991). *Evropa u vrenju*. Novi Sad: Dnevnik.
- Vinaver, S. (1999). *Beč: staklena bašta na Dunavu*. Beograd: Narodna knjiga.
- Zlata, P. (2006). *Otključani globus: putopisne crtice sa svih kontinenata*. Beograd: Zavod za udžbenike.

TESTOVI

TEST 1: UVOD – EVROPA – JUŽNA EVROPA

1. Na nijemoj karti svijeta upiši imena kontinenata.



2. Koji se kontinenti u potpunosti nalaze na zapadnoj Zemljinjnoj polulopti?

- a) Evropa, Azija i Sjeverna Amerika
- b) Antarktik i Australija
- c) Sjeverna Amerika i Južna Amerika

3. Najvećim dijelom Azija se nalazi u:

- a) sjevernom hladnom pojasu,
- b) sjevernom umjerenom pojasu,
- c) žarkom pojasu.

4. Desno su upisane tvrdnje. Ako je tvrdnja tačna, u kvadratić lijevo od nje upiši slovo **T**, a ako je netačna – upiši slovo **N**:

- Azija je najveći kontinent.
- Azija je najmnogoljudniji kontinent.
- Evropa ima veoma razučene obale.
- Crna Gora se nalazi u Evropi.

5. Lijevo su geografska imena geografskih objekata u Evropi, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika.

- | | |
|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Velika Britanija | a. morski prolaz koji spaja Atlantski okean i Sredozemno more |
| 2. <input type="checkbox"/> Gibraltar | b. ostrvo na kome postoje lednici i živi vulkani |
| 3. <input type="checkbox"/> Volga | c. najviši vrh Evrope |
| 4. <input type="checkbox"/> Skandinavsko poluostrvo | d. najduža evropska rijeka |
| 5. <input type="checkbox"/> Island | e. poluostrvo u Crnom moru |
| 6. <input type="checkbox"/> Monblan | f. najveće evropsko ostrvo |
| 7. <input type="checkbox"/> Krim | g. najveće evropsko poluostrvo |

6. Navedene evropske zemlje razvrstaj tako što ćeš njihove brojeve upisati u kvadratiće iza odgovarajućeg određenja geografskog položaja, kao što je to urađeno za Luksemburg:

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. Češka | 5. Luksemburg |
| 2. Mađarska | 6. Bjelorusija |
| 3. Island | 7. Malta |
| 4. Irska | 8. Austrija |

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 5

7. Na karti Evrope oboj sve zemlje Južne Evrope i tu boju unesi u legendu.



8. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed. Objasni zašto baš ta riječ (odnosno – šta povezuje ostale).

a)	b)	c)
Italija	Finska	Grčka
Francuska	Irska	Srbija
Španija	Švedska	Albanija
Portugalija	Danska	Bugarska

Objašnjenja:

Za skup (a): _____

Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

9. Upiši znak + ispred imena država koje su članice Evropske unije:

<input type="checkbox"/> Francuska	<input type="checkbox"/> Velika Britanija
<input type="checkbox"/> Finska	<input type="checkbox"/> Bugarska
<input type="checkbox"/> Austrija	<input type="checkbox"/> Švajcarska
<input type="checkbox"/> Albanija	<input type="checkbox"/> Luksemburg

10. Šta povezuje sljedeće zemlje: Portugaliju, Austriju, Belgiju i Finsku? (Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.)

- a) sve spadaju u Srednju Evropu
- b) sve imaju izlaz na more
- c) sve su članice Evropske unije

11. Zemlje Južne Evrope smještene su na tri velika poluostrva:

- a) Pirinejskom, Skandinavskom i Balkanskom,
- b) Pirinejskom, Apeninskom i Čukotskom,
- c) Pirinejskom, Apeninskom i Balkanskom?

12. Lijevo su geografska imena evropskih država, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika kao što je to urađeno za Grčku.

- | | |
|--|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Grčka | a. jedina zemlja Južne Evrope koja izlazi na Crno more |
| 2. <input type="checkbox"/> Španija | b. jedina ostrvska zemlja Južne Evrope |
| 3. <input type="checkbox"/> Bugarska | c. privredno najnerazvijenija evropska zemlja |
| 4. <input type="checkbox"/> Italija | d. jedina kontinentalna zemlja Balkanskog poluostrva |
| 5. <input type="checkbox"/> Albanija | e. najveća zemlja Južne Evrope |
| 6. <input type="checkbox"/> Malta | f. balkanska zemlja koja je prva postala članice EU |
| 7. <input type="checkbox"/> Makedonija | g. zemlja koja po proizvodnji vina zauzima prvo mjesto u svijetu |

13. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed. Objasni zašto baš ta riječ (odnosno – šta povezuje ostale).

a)	b)	c)
Andaluzija	Milano	Beograd
Katalonija	Malaga	Solun
Tesalija	Đenova	Đenova
Baskija	Firenca	Bar

Objašnjenja:

Za skup (a): _____

Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

14. U kvadratiće ispred navedenih tvrdnji upiši **T** – ako je tvrdnja tačna – ili **N** ako je netačna.

- U balkanskim zemljama preovlađuju Istočni Sloveni.
- Do 1992. godine sve balkanske zemlje (ne računajući Grčku) bile su socijalističke.
- Među vjernicima na Balkanu najbrojniji su katolici.
- Dvije balkanske zemlje graniče se sa Turskom (i Azijom).
- Crna Gora je balkanska zemlja.

15. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed. Objasni zašto baš ta riječ (odnosno – šta povezuje ostale).

a)	b)	c)
Srbija	Italija	Portugalija
Andora	Crna Gora	Italija
Crna Gora	Grčka	Grčka
San Marino	Hrvatska	Španija

Objašnjenja:

Za skup (a): _____

Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

TEST 2: EVROPSKE REGIJE (BEZ JUŽNE EVROPE)

1. Na nijemoj karti Evope upiši imena četiri zemlje čije su teritorije osjenčene.



2. Navedene rijeke u zapadnoj i srednjoj Evropi razvrstaj tako što ćeš njihove brojeve upisati u kvadratiće iza imena odgovarajuće regije, kao što je to urađeno za rijeku Sjevern:

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Sjevern | 6. Rajna |
| 2. Elba | 7. Dunav |
| 3. Visla | 8. Odra |
| 4. Rona | 9. Temza |
| 5. Sena | 10. Loara |

Zapadna Evropa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srednja Evropa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Upiši znak ispred karakteristika koje su zajedničke zemljama Zapadne Evrope:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> članstvo u Evropskoj uniji, | <input type="checkbox"/> okeanska klima, |
| <input type="checkbox"/> visok životni standard, | <input type="checkbox"/> slabo razvijena trgovina, |
| <input type="checkbox"/> visok natalitet, | <input type="checkbox"/> pretežno kolonijalna prošlost. |

4. Navedene karakteristike koje se odnose na Francusku i Ujedinjeno Kraljevstvo razvrstaj tako što ćeš brojeve ispred njih upisati u kvadratiće iza imena odgovarajuće zemlje, kao što je to urađeno za karakteristiku pod rednim brojem 6:

1. izlazi na Atlantik i na Sredozemno more
2. ostrvska zemlja
3. turistički najposjećenija zemlja u Evropi
4. povezana podmorskim tunelom s jugoistočnim susjedom
5. većina stanovnika živi u nekoliko velikih konurbacija
6. najveća zemlja Zapadne Evrope
7. na drugom je mjestu u svijetu po proizvodnji vina
8. prednjači po ulovu ribe u sjeveroistočnom Atlantiku
9. glavno prirodno bogatstvo su nafta i gas (ranije uglj)
10. ime zemlje je nerazdvojno povezano s pojmom visoke mode

Francuska 6

Ujedinjeno Kraljevstvo

5. Razvrstaj zemlje Srednje Evrope tako što ćeš brojeve ispred njih upisati u kvadratiće iza imena odgovarajuće podregije, kao što je to urađeno za Rumuniju.

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. Mađarska | 6. Austrija |
| 2. Češka | 7. Švajcarska |
| 3. Rumunija | 8. Njemačka |
| 4. Lihtenštajn | 9. Poljska |
| 5. Slovačka | |

Zemlje na zapadu Srednje Evrope

Zemlje na istoku Srednje Evrope 3

6. Lijevo su imena geografskih objekata u srednjoj Evropi, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika, kao što je to urađeno za planinu ispod koje izvire Dunav.

- | | |
|--|---|
| 1. <input type="checkbox"/> Karpati | a. planina ispod koje izvire Dunav |
| 2. <input type="checkbox"/> Elba | b. najveće jezero srednje Evrope |
| 3. <input checked="" type="checkbox"/> Švarcvald | c. najveća rijeka srednje Evrope |
| 4. <input type="checkbox"/> Alpi | d. planinski vijenac koji se lučno pruža u srednjoj i istočnoj Evropi |
| 5. <input type="checkbox"/> Simplon | e. rijeka koja se u Češkoj naziva Laba |
| 6. <input type="checkbox"/> Dunav | f. najveći planinski vijenac u Evropi |
| 7. <input type="checkbox"/> Balaton | g. najduži željeznički tunel u Alpima |

7. Koji od navedenih naroda Srednje Evrope ne pripada indoevropskoj porodici naroda?

- | | |
|------------|----------------|
| a) Rumuni | c) Mađari |
| b) Slovaci | d) Austrijanci |

8. Desno su upisane tvrdnje. Ako je tvrdnja tačna, u kvadratić lijev od nje upiši slovo **T**, a ako je netačna – upiši slovo **N**:

Njemačka je vodeća evropska ekonomska sila.

Rurska oblast je centar industrijske moći Njemačke.

Šleski basen slikovito nazivaju „Provansa Istoka“.

Slovačka je poznata po proizvodnji hmelja, piva i kristala.

9. Razvrstaj zemlje Sjeverne i Istočne Evrope tako što ćeš brojeve ispred njih upisati u kvadratiće iza naziva odgovarajuće regije, kao što je to urađeno za Rusiju:

1. Litvanija

5. Ukrajina

9. Letonija

2. Švedska

6. Island

10. Finska

3. Rusija

7. Danska

11. Bjelorusija

4. Moldavija

8. Estonija

12. Norveška

Sjeverna Evropa

Istočna Evropa

10. Koji od navedenih naroda Sjeverne Evrope pripada uralskoj porodici naroda?

a) Norvežani

b) Danci

c) Finci

d) Šveđani

11. Upiši znak + u kružice ispred karakteristika koje su zajedničke zemljama Sjeverne Evrope:

kolonijalna prošlost

primorski položaj

sredozemna klima

visok životni standard

mala gustina naseljenosti

slaba međusobna saradnja

12. Desno su upisane tvrdnje u vezi sa Istočnom Evropom. Ako je tvrdnja tačna, u kvadratić lijevo od nje upiši slovo **T**, a ako je netačna – upiši slovo **N**:

Širinska zonalnost najjasnije je izražena u Istočnoj Evropi.

Većina stanovnika Istočne Evrope ispovijeda pravoslavlje.

U zemljama Istočne Evrope natalitet je veći od mortaliteta.

Istočnu Evropu čine bivše socijalističke zemlje/republike.

13. Navedene rijeke u Rusiji razvrstaj tako što ćeš njihove brojeve upisati u kvadratiće iza naziva odgovarajuće regije, kao što je to urađeno za rijeku Sjevernu Dvinu:

1. Volga

6. Pečora

2. Don

7. Sjeverna Dvina

3. Jenisej

8. Ob

4. Amur

9. Lena

5. Irtiš

Evropska Rusija

Azijska Rusija

14. Upiši znak + u kružiće ispred karakteristika koje se odnose na Rusiju:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> gustina naseljenosti je mala | <input type="checkbox"/> najveća je zemlja na svijetu po površini |
| <input type="checkbox"/> broj stanovnika se smanjuje | <input type="checkbox"/> stanovništvo uživa visok životni standard |
| <input type="checkbox"/> razvijena je vojna industrija | <input type="checkbox"/> izlazi na tri okeana |
| <input type="checkbox"/> članica je Evropske unije | <input type="checkbox"/> najveća je zemlja na svijetu po broju stanovnika |

15. Šta povezuje Kuzbas, Donbas, Šljonsk i Rur?

- transsibirska pruga
- razvijena poljoprivreda
- velika koncentracija rudnika i fabrika

16. Navedene karakteristike koje se odnose na evropsku i azijsku Rusiju razvrstaj tako što ćeš brojeve ispred njih upisati u kvadratiće iza naziva odgovarajuće regije, kao što je to urađeno za karakteristiku pod rednim brojem 1:

- ima veću površinu od bilo koje države u svijetu
- zauzima jednu četvrtinu ukupne površine Rusije
- u njoj živi 11 % ukupnog stanovništva Rusije
- najveća koncentracija naselja, industrije i saobraćajnica
- surovi prirodni uslovi udvostručuju troškove svake proizvodnje
- proizvodi 90% ruskog prirodnog gasa i 70% ruske nafte
- istorijsko jezgro ruske države
- ostvaruje se 85% od ukupne industrijske i poljoprivredne proizvodnje
- 80% ruskih rezervi drveta
- jedanaesti od dvanaest milionskih gradova u Rusiji

Evropska Rusija

Azijska Rusija

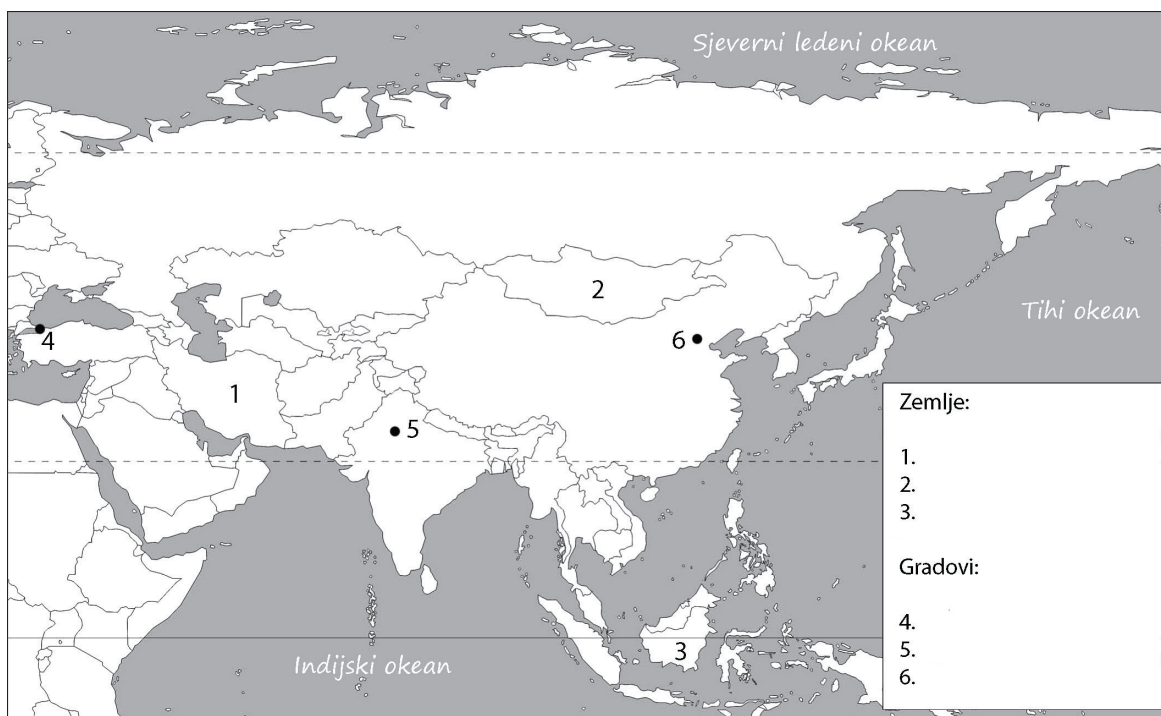
TEST 3: AZIJA I AFRIKA

1. Lijevo su imena geografskih naziva i pojmova vezanih za **Aziju**, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika, kao što je to urađeno za Malajsko poluostrvo.

- | | | |
|---|-----|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Malajsko poluostrvo | a. | većinski narod Kine |
| <input type="checkbox"/> Sjeverna Koreja | b. | zemlja u kojoj se nalazi visoravan Anatolija |
| <input type="checkbox"/> hinduizam | c. | azijska zemlja, članica EU |
| <input type="checkbox"/> Tibet | d. | oblast u jugozapadnoj Aziji čije ime znači međuriječje |
| <input type="checkbox"/> tajfun | e. | azijska zemlja koju presijeca ekvator |
| <input type="checkbox"/> Han | f. | najveća visoravan na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Tokaido | g. | periodični vjetrovi u južnoj i jugoistočnoj Aziji |
| <input type="checkbox"/> Kaspijsko jezero | h. | regija u kojoj se nalazi Kazahstan |
| <input type="checkbox"/> Kipar | i. | najzastupljenija religija u Indiji |
| <input type="checkbox"/> Jugoistočna Azija | j. | naziv za tropske ciklone na zapadu Tihog okeana |
| <input type="checkbox"/> Mesopotamija | k. | najveće jezero na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Turska | l. | zemlja koja zauzima najveći dio Arabijskog poluostrva |
| <input type="checkbox"/> Saudijska Arabija | lj. | najveći japanski megalopolis |
| <input type="checkbox"/> Indonezija | m. | regija u kojoj se proizvodi najviše pirinča na svijetu |
| <input type="checkbox"/> monsun | n. | zemlja čiji je glavni grad Pjonjang |
| <input type="checkbox"/> Bajkalsko jezero | nj. | južni ogranak Indokine |
| <input type="checkbox"/> Kina | o. | uz SAD, privredno najjača zemlja svijeta |
| <input type="checkbox"/> Srednja Azija | p. | najsjevernija pustinja na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Gobi | r. | najdublje jezero na svijetu |

2. U tabeli su redom upisana imena azijskih zemalja, njihovih glavnih gradova i regija kojima pripadaju. Kompletiran je samo red za Istočni Timor, a tvoj zadatak je da popuniš ostala prazna polja.

Zemlja	Glavni grad	Regija
Japan	Tokio	
Tadžikistan	Dušanbe	
	Džakarta	Jugoistočna Azija
Turska		Jugozapadna Azija
	Katmandu	Južna Azija
Istočni Timor	Dili	Južna Azija
Pakistan	Karači	
	Seul	Istočna Azija
Iran	Teheran	
Filipini		Jugoistočna Azija
Bagdad		Jugozapadna Azija



3. U legendi nijeme karte Azije upiši imena zemalja i gradova koji su označeni brojevima 1 – 6, i odgovori na sljedeća pitanja:

a) Koja zemlja izlazi i na Arabijsko more i na Bengalski zaliv? _____

b) Koje su dvije zemlje smještene i na sjevernoj i na južnoj Zemljinoj polulopti?

4. Kom od navedenih azijskih gradova pripada dati klima-dijagram?

a) Singapur b) Šangaj c) Ulan Bator

a) Koji je to tip klime?

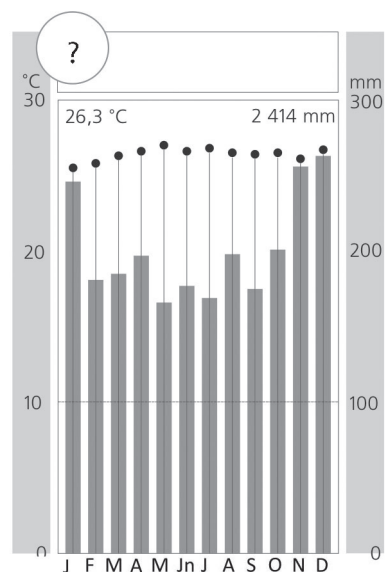
b) Kakav odnos godišnjih doba karakteriše taj tip klime?

a) sušno i kišno doba b) četiri godišnja doba

c) nema smjene godišnjih doba

5. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed, objasni zašto baš ta riječ (odnosno šta povezuje ostale).

- | | | |
|--------|--------------|------------|
| a) | b) | c) |
| Irak | Kazahstan | Bangladeš |
| Iran | Uzbekistan | Filipini |
| Kuvajt | Pakistan | Indonezija |
| Jordan | Turkmenistan | Maldivi |



Objašnjenja:

Za skup (a): _____

Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

6. Lijevo su imena geografskih naziva i pojmova vezanih za Afriku, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika, kao što je to urađeno za vadi.

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> r vadi | a | Najveća pustinja na svijetu |
| <input type="checkbox"/> dina | b | Sistem tektonskih rovova od Zambezija do Crvenog mora |
| <input type="checkbox"/> Gvinejski zaliv | c | Najviši planinski vijenac niske Afrike |
| <input type="checkbox"/> Kilimandžaro | d | Visoravan između kotline Konga i Indijskog okean |
| <input type="checkbox"/> Etiopija | e | Zemlja koja zauzima „rog Afrike“ |
| <input type="checkbox"/> Južnoafrička Republika | f | Ekvatorska zemlja koja izlazi na Indijski okean |
| <input type="checkbox"/> Zambezi | g | Najviši vrh Afrike |
| <input type="checkbox"/> Kenija | h | Najmnogoljudnija zemlja Afrike |
| <input type="checkbox"/> Sahara | i | Rijeka, po bogatstvu vode na drugom mjestu u svijetu |
| <input type="checkbox"/> Egipat | j | Industrijski najrazvijenija zemlja Afrike |
| <input type="checkbox"/> Atlas | k | Srpoliki brežuljak pustinjskog pijeska koji je nanio vjetar |
| <input type="checkbox"/> Somalija | l | Rijeka na kojoj se nalaze Viktorijini vodopadi |
| <input type="checkbox"/> Sahel | m | Najstarija nezavisna zemlja Afrike |
| <input type="checkbox"/> Nigerija | n | Privredno najjača zemlja sjeverne Afrike |
| <input type="checkbox"/> Podсахarska Afrika | o | Južni obodni pojas („obala“) Sahare |
| <input type="checkbox"/> Istočnoafrički rov | p | Zajedničko ime za Afriku južno od Sahare |
| <input type="checkbox"/> Ukereve | r | Suvo riječno korito kojim povremeno protiče voda |
| <input type="checkbox"/> Kongo | s | Najveće jezero Afrike (Viktorijino jezero) |
| <input type="checkbox"/> Jezerska visoravan | t | Zaliv u kome se presijecaju ekvator i grinički meridijan |

7. U tabeli su redom upisana imena afričkih zemalja, njihovih glavnih gradova i regija kojima pripadaju. Kompletiran je samo red za Egipat, a tvoj zadatak je da popuniš ostala prazna polja.

Zemlja	Glavni grad	Regija
Egipat	Kairo	Sjeverna Afrika
Kongo	Brazavil	
	Adis Abeba	Istočna Afrika
Zambija		Južna Afrika
Esvatini	Mbabane	Južna Afrika
Nigerija	Abudža	Južna Azija
	Tripoli	Sjeverna Afrika
Alžir	Alžir	
Kenija		Istočna Afrika
	Rabat	Sjeverna Afrika
Angola	Luanda	

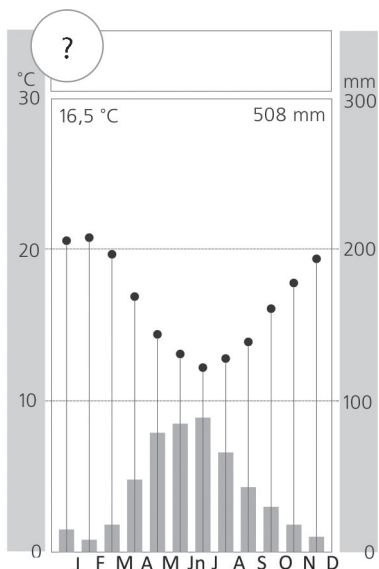
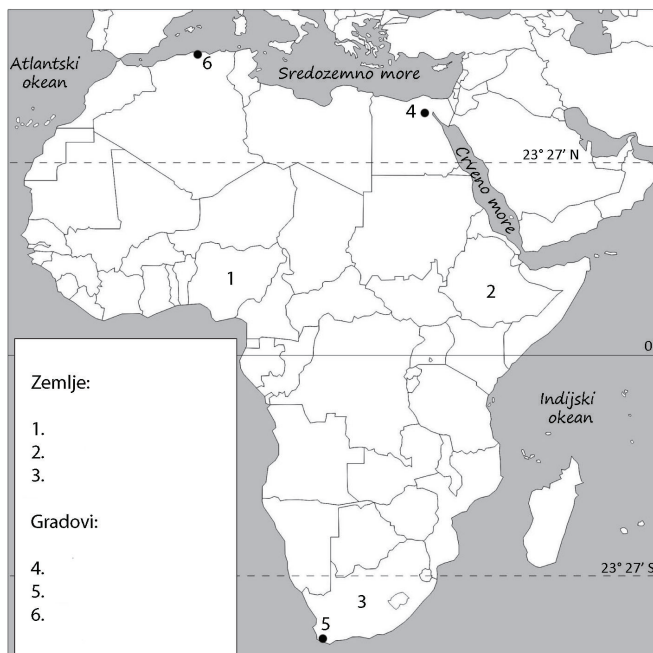
8. U legendi nijeme karte Afrike upiši imena zemalja i gradova koji su označeni brojevima 1–6.

9. Pogledaj kartu i odgovori na pitanja:

a) Koja zemlja izlazi i na Atlantski okean i na Sredozemno more?

b) Koja zemlja izlazi i na Sredozemno i na Crveno more?

c) Koja je najveća zemlja koju presijeca ekvator?



10. Kojem od navedenih afričkih gradova pripada dati klima-dijagram?

a) Kinšasa b) Kejptaun c) Kairo

b) Koji je to tip klime?

c) Tokom kog godišnjeg doba taj grad primi najviše padavina?

11. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed. Objasni zašto baš ta riječ (odnosno – šta povezuje ostale).

- | | | |
|-------------|---------|----------|
| a) | b) | c) |
| Egipat | Ukereve | Kalahari |
| Alžir | Malavi | Namibija |
| Sudan | Turkana | Namib |
| Južni Sudan | Oranje | Sahara |

Objašnjenja:

Za skup (a): _____

Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

TEST 4: AMERIKA

1. Lijevo su imena geografskih naziva i pojmova vezanih za **Sjevernu Ameriku**, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika kao što je to urađeno za Ameriku.

- | | | |
|---|-----|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Amerika | a. | najveći jezerski sistem na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Srednja Amerika | b. | najveće ostrvo na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Angloamerika | c. | planinski sistem koji se pruža paralelno obali Tihog okeana |
| <input type="checkbox"/> Latinska Amerika | d. | dio svijeta koga čine Srednja i Južna Amerika |
| <input type="checkbox"/> Meksički zaliv | e. | dio Sjeverne Amerike južno od rijeke Rio Grande |
| <input type="checkbox"/> tornado | f. | tropski cikloni |
| <input type="checkbox"/> uragan (tajfun) | g. | država Srednje Amerike koja se graniči s Južnom Amerikom |
| <input type="checkbox"/> Kordiljeri | h. | zajedničko ime za SAD i Kanadu |
| <input type="checkbox"/> Grenland | i. | poluostrvo na sjeverozapadu Sjeverne Amerike |
| <input type="checkbox"/> Aljaska | j. | dio svijeta koga čine Sjeverna Amerika i Južna Amerika |
| <input type="checkbox"/> Panama | k. | zaliv između obala Meksika, SAD i Kube |
| <input type="checkbox"/> Velika američka jezera | l. | razorni rotirajući vjetrovi koji duvaju brzinom 400–500 km/h |
| <input type="checkbox"/> Zapadna Indija | lj. | potomci doseljenika u Ameriku, uglavnom španskog porijekla |
| <input type="checkbox"/> Tera templada | m. | najveća zemlja na svijetu u kojoj se govori španski jezik |
| <input type="checkbox"/> kreoli | n. | najveća zemlja Zapadne Indije |
| <input type="checkbox"/> mestici | nj. | klimatsko-vegetacijski pojas u Srednjoj Americi (umjerena zemlja) |
| <input type="checkbox"/> Kuba | o. | najveći arhipelag u zapadnoj Indiji |
| <input type="checkbox"/> Veliki Antili | p. | potomci američkih starosjedilaca i evropskih doseljenika |
| <input type="checkbox"/> Meksiko | r. | ostrvski dio Srednje Amerike (karibske zemlje) |

2. U tabeli su redom upisana imena sjevernoameričkih zemalja, njihovih glavnih gradova i regija kojima pripadaju. Kompletiran je samo red za SAD, a tvoj zadatak je da popuniš ostala prazna polja.

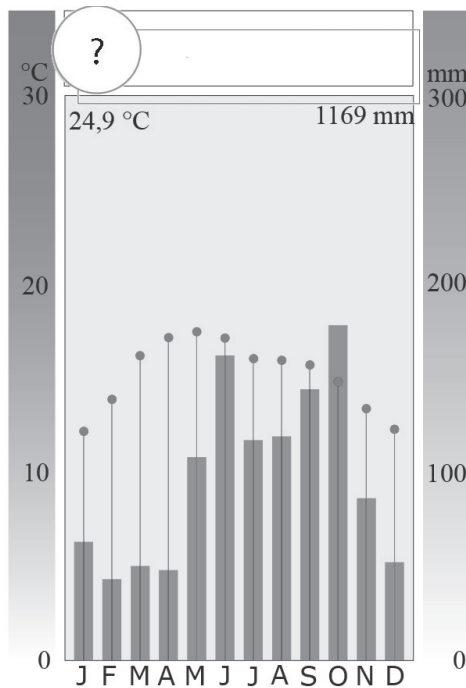
Zemlja	Glavni grad	Regija
SAD	Vašington	Angloamerika
Jamajka	Kingston	
Meksiko		Srednja Amerika (Centralna Amerika)
Havana		Srednja Amerika (Zapadna Indija / Karibske zemlje)
Panama	Panama	
Gvatemala	Gvatemala	Srednja Amerika (Centralna Amerika)
Salvador		
Haiti	Port of Prins	
Kanada	Angloamerika	
Nikaragva	Managva	

3. U legendi nijeme karte Sjeverne Amerike upiši imena zemalja i gradova koji su označeni brojevima 1–6, i odgovori na sljedeća pitanja:

a) Koje zemlje izlaze na tri okeana?

b) Koje zemlje izlaze na Meksički zaliv?

c) Koji je najveći sjevernoamerički arhipelag?



4. Kome od navedenih sjevernoameričkih gradova pripada dati klima-dijagram?

a) Havana b) Meksiko Siti c) Kanbera

a) Koji je to tip klime (drugi naziv: tropska vlažna i sušna klima)?

b) Kakav odnos godišnjih doba karakteriše taj tip klime?

a) sušno i kišno doba

b) četiri godišnja doba

c) nema smjene godišnjih doba

5. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed. Objasni zašto baš ta riječ (odnosno – šta povezuje ostale).

a)

Meksiko

Nikaragva

Bahami

Panama

b)

Vankuver

Vašington

Njujork

Čikago

c)

mestici

kreoli

mulati

katolici

Objašnjenja:

Za skup (a): _____

Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

6. Lijevo su imena geografskih naziva i pojmova vezanih za **Južnu Ameriku**, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika, kao što je to urađeno za vadi.

- | | | |
|--|-----|--|
| <input type="checkbox"/> Ognjena zemlja | a. | pustinja u Čileu, između Anda i Tihog okeana |
| <input type="checkbox"/> Amazon | b. | najveće ostrvo na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Amazonija | c. | najviši vrh Južne Amerike |
| <input type="checkbox"/> kečua | d. | najveća zemlja Južne Amerike |
| <input type="checkbox"/> Pampa | e. | arhipelag na krajnjem jugu Južne Amerike |
| <input checked="" type="checkbox"/> La Plata (Rio de La Plata) | f. | travnata stepa na jugoistoku Južne Amerike |
| <input type="checkbox"/> Ijanos | g. | prašumska oblast (najveća na svijetu) na sjeveru kontinenta |
| <input type="checkbox"/> Andi | h. | tropske kišne šume u Amazoniji |
| <input type="checkbox"/> Brazil | i. | najduži planinski sistem na svijetu |
| <input type="checkbox"/> selvas | j. | najbrojnija skupina indijanskih naroda u Južnoj Americi |
| <input type="checkbox"/> Atakama | k. | najmnogovodnija rijeka svijeta |
| <input type="checkbox"/> Akonagva | l. | savana na sjeveru i sjeveroistoku Južne Amerike |
| <input type="checkbox"/> Inke | lj. | naftom najbogatija zemlja Južne Amerike |
| <input type="checkbox"/> Argentina | m. | zemlja čiji glavni grad leži skoro na ekvatoru |
| <input type="checkbox"/> Orinoko | n. | narod koji je imao najveće carstvo prije dolaska Evropljana |
| <input type="checkbox"/> Čile | nj. | zemlja čije ime znači „srebrna zemlja“ |
| <input type="checkbox"/> Ekvador | o. | zemlja koju zbog položaja nazivaju „srce Južne Amerike“ |
| <input type="checkbox"/> Paragvaj | p. | veoma duga i uzana zemlja uz obalu Tihog okeana |
| <input type="checkbox"/> Venecuela | r. | rijeka u čijem se slivu prostire južnoamerička savana (Ijanos) |

7. U tabeli su redom upisana imena južnoameričkih zemalja, njihovih glavnih gradova i regija kojima pripadaju. Kompletiran je samo rad za Venecuelu, a tvoj zadatak je da popuniš ostala prazna polja.

Zemlja	Glavni grad	Regija
Venecuela	Karakas	Tropski sjever
Brazil		Regija, sam po sebi
	Buenos Ajres	Laplatske zemlje
Paragvaj	Asunsion	
Bolivija	La paz	
Urugvaj		Laplatske zemlje
Kolumbija		Tropski sjever
Peru	Lima	
Čile		Andske zemlje
Ekvador	Kito	
Gvajana	Džordžtaun	

8. U legendi nijeme karte Južne Amerike upiši imena zemalja i gradova koji su označeni brojevima 1–6.

9. Pogledaj kartu i odgovori na sljedeća pitanja:

a) Koja zemlja izlazi i na Tihy okean i na Karipsko more?

b) Koje zemlje su smještene i na sjevernoj i na južnoj polulopti?

c) Koja zemlja graniči ima kopnenu granicu sa Centralnom Amerikom?

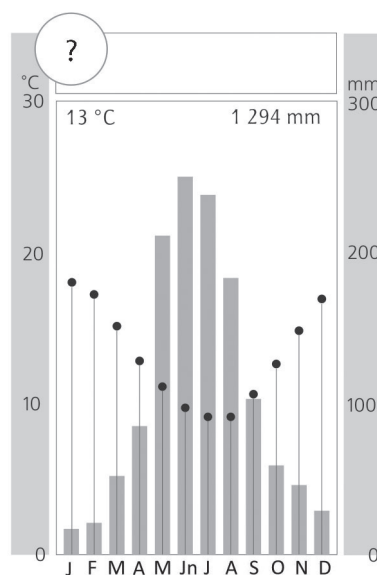


10. Kome od navedenih južnoameričkih gradova pripada dati klima-dijagram?

a) Rio de Žaneiro b) Karakas c) Konsepsion (Čile)

b) Koji je to tip klime (istu klimu ima i Kejptaun u Africi)?

c) Tokom kog godišnjeg doba taj grad primi najviše padavina?



11. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed. Objasni zašto baš ta riječ (odnosno – šta povezuje ostale).

- | | | |
|----------|-----------|-----------|
| a) | b) | c) |
| Čile | Brazil | Amazon |
| Paragvaj | Kolumbija | Amazonija |
| Peru | Ekvador | Urugvaj |
| Ekvador | Peru | Orinoko |

Objašnjenja:

Za skup (a): _____

Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

TEST 5: AUSTRALIJA SA OKEANIJOM I POLARNE OBLASTI

1. Lijevo su imena geografskih naziva i pojmova vezanih za Australiju i Okeaniju, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika, kao što je to urađeno za Australiju.

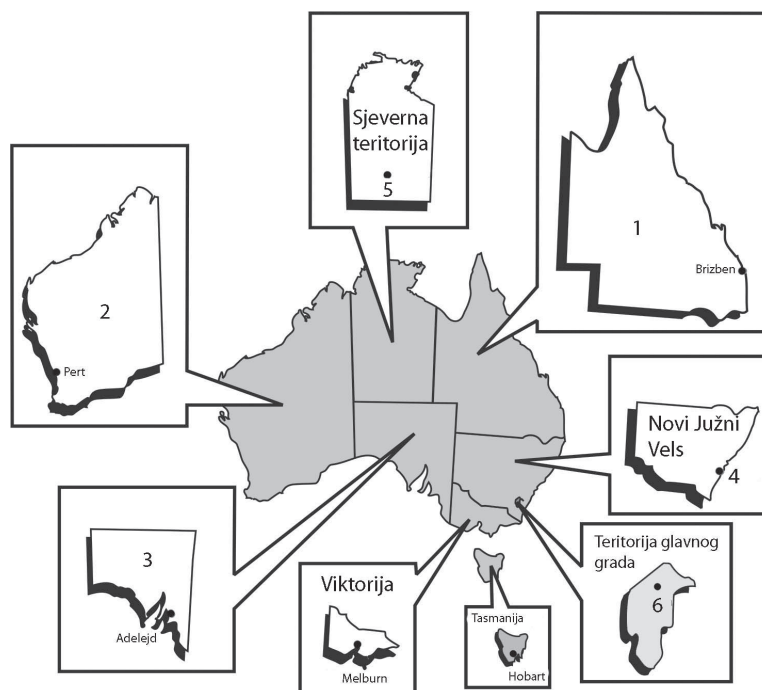
- | | | |
|--|-----|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> n Australija | a. | |
| <input type="checkbox"/> Okeanija | b. | najviši vrh Australije |
| <input type="checkbox"/> Melanezija | c. | starsedioci Australije |
| <input type="checkbox"/> Novi Zeland | d. | veliki zaliv na sjeveru Australije |
| <input type="checkbox"/> Pert | e. | suvo riječno korito |
| <input type="checkbox"/> Havajska ostrva | f. | veliki australijski grad u kome vlada sredozemna klima |
| <input type="checkbox"/> Maori | g. | najveće ostrvo Australije |
| <input type="checkbox"/> Tasmanija | h. | planinski vijenac na istoku Australije, paralelan obali Pacifika |
| <input type="checkbox"/> Aboridžini | i. | najviše planine u Australiji (jedine koje prelaze 2000 m) |
| <input type="checkbox"/> Veliki koralni greben | j. | zemlja koju čine dva velika ostrva – Sjeverno i Južno |
| <input type="checkbox"/> Polinezija | k. | nenaseljena prostranstva pretežno obrasla grmljem |
| <input type="checkbox"/> buš | l. | najveći koralni greben na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Karpentarijski zaliv | lj. | najveći i najdublji arteški basen na svijetu |
| <input type="checkbox"/> Mikronezija | m. | zemlja – kontinent |
| <input type="checkbox"/> krik | n. | grupa ostrva koja zauzimaju središnji dio Okeanije |
| <input type="checkbox"/> Veliki arteški basen | nj. | starsjedoci Novog Zelanda |
| <input type="checkbox"/> Maunt Košćuško | o. | hiljade malih, pretežno koralnih ostrva na sjeveru Okeanije |
| <input type="checkbox"/> Australijske alpe | p. | jugozapadni dio Okeanije koji uključuje i Novu Gvineju |
| <input type="checkbox"/> Velike razvodne planine | r. | arhipelag vulkanskih ostrva, država u sklopu SAD |

2. U tabeli su redom upisana imena zemalja Australije i zemalja Okeanije, njihovih glavnih gradova i regija kojima pripadaju. Kompletirani su redovi za Havaje i Tongu, a tvoj zadatak je da popuniš ostala prazna polja.

Zemlja	Glavni grad	Regija
Havaji	Honolulu	Polinezija (SAD)
Australija		Australija (kontinent)
Novi Zeland	Velington	
Papua Nova Gvineja	Port Morsbi	
Mikronezija	Palikir	
Samoa	Apija	
Fidži	Suva	
Solomonova ostrva	Honijara	
Tonga	Nukualofa	Polinezija

3. Na linijama ispod napiši imena federalnih jedinica i gradova Australije koji su označeni brojevima 1 – 3 (federalne jedinice) i 4–6 (gradovi).

1. _____ 2. _____
 3. _____ 4. _____
 5. _____ 6. _____



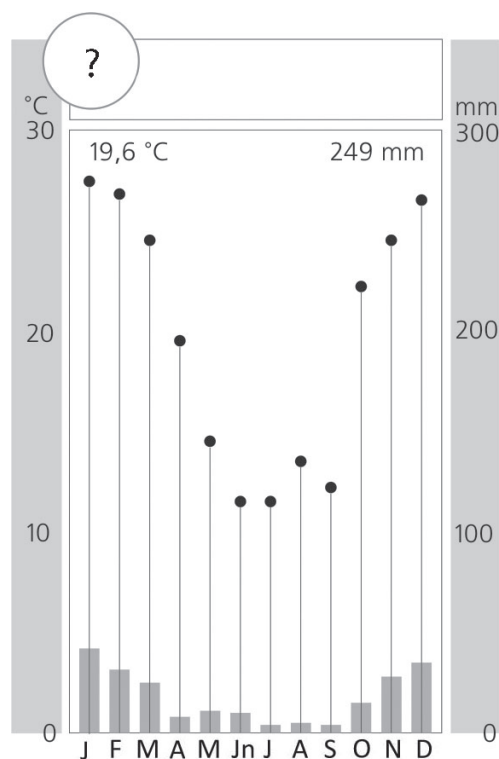
4. Kome od navedenih australijskih gradova pripada dati klima-dijagram?

- a) Sidnej b) Alis Springs c) Brizbejn

b) Koji je to tip klime (klimu istog tipa, na primjer, ima i Kairo)?

c) Koje su karakteristike klime ovog mjesta?

- a) velika vlažnost
 b) stalno visoke temperature
 c) velike temperaturne amplitude
 d) vrlo malo padavina



5. Znakom + označi u svakoj grupi riječ koja narušava logički slijed. Objasni zašto baš ta riječ (odnosno – šta povezuje ostale).

a)	b)	c)
Viktorija	Okland	Havaji
Kvinslend	Melburn	Samoa
Novi Južni Vels	Velington	Fidži
Arnhemova zemlja	Krajstčerč	Tonga

Objašnjenja:

Za skup (a): _____

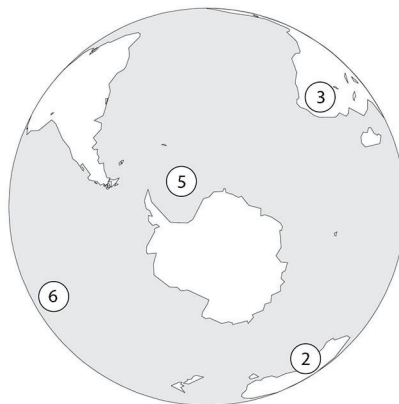
Za skup (b): _____

Za skup (c): _____

6. Lijevo su imena geografskih naziva i pojmova vezanih za **polarne oblasti**, a desno njihove karakteristike. U kvadratić ispred svakog imena upiši slovo pod kojim je navedena odgovarajuća karakteristika kao što je to urađeno za Erebus.

- | | | |
|--|-----|--|
| <input type="checkbox"/> Arktik | a. | Norveški polarni istraživač koji je prvi stigao na Južni pol |
| <input type="checkbox"/> Antarktisk | b. | Jedan od naroda koji naseljavaju obod Arktika |
| <input type="checkbox"/> Sjeverni ledeni okean | c. | Ploveći ledeni brijeg |
| <input type="checkbox"/> polarni dan | d. | Najmanji i najplići okean |
| <input type="checkbox"/> Grenland | e. | Drugi naziv za Sjeverni ledeni okean |
| <input type="checkbox"/> Arktički krug | f. | Morski put duž sjevernih obala Sjeverne Amerike |
| <input type="checkbox"/> Aurora borealis | g. | Kontinent u sklopu Antarktika |
| <input type="checkbox"/> ajsberg | h. | Najviši vrh na Antarktidi |
| <input type="checkbox"/> Inuiti | i. | Danska teritorija koja zalazi u Arktik (najveće ostrvo na svijetu) |
| <input type="checkbox"/> Arktički okean | j. | Okean koji zauzima krajnji jug Svjetskog okeana |
| <input type="checkbox"/> Amundsen | k. | Južna polarna oblast |
| <input type="checkbox"/> Vinson | l. | Period tokom koga sunce ne zalazi ispod horizonta |
| <input type="checkbox"/> Južni okean | lj. | Polarna svjetlost |
| <input type="checkbox"/> Mak Mardo | m. | Drugi naziv za sjeverni geografski polarnik |
| <input type="checkbox"/> Antarktida | n. | „Istanjeni“ djelovi ozonskog omotača |
| <input type="checkbox"/> Erebus | nj. | Međunarodna naučno-istraživačka stanica na Antarktidi |
| <input type="checkbox"/> Sjeverozapadni morski put | o. | Neleteće ptice koje su tipični stanovnici Antarktika |
| <input type="checkbox"/> Ozonske rupe | p. | Sjeverna polarna oblast |
| <input type="checkbox"/> pingvini | r. | Najviši vulkan na Antarktidi |

7. U legendi nijemih karata zemljinih polulopti upiši imena kopnenih cjelina i okeana koji su označeni brojevima 1–6.



Kopnene cjeline

- 1.
- 2.
- 3.

Okeani

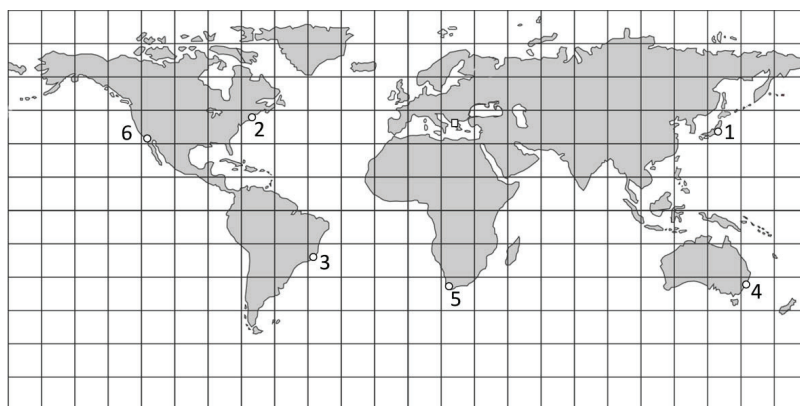
- 4.
- 5.
- 6.

GEOGRAFSKA PISMENOST

Zadaci za provjeru geografske pismenosti u svjetlu PISA testa

ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

Ispod je data nijema karta svijeta u tzv. kvadratnoj projekciji (sl. 1). Pažljivo je prouči i onda redom odgovori na postavljena pitanja.



Slika 1.

PITANJE 1: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

Koje od linija kartografske mreže predstavljaju ekvator i grinički meridijan? Odgovori tako što ćeš crvenom hemijskom pojačati ekvator a plavom grinički meridijan, i na krajevima obje linije upisati 0° .

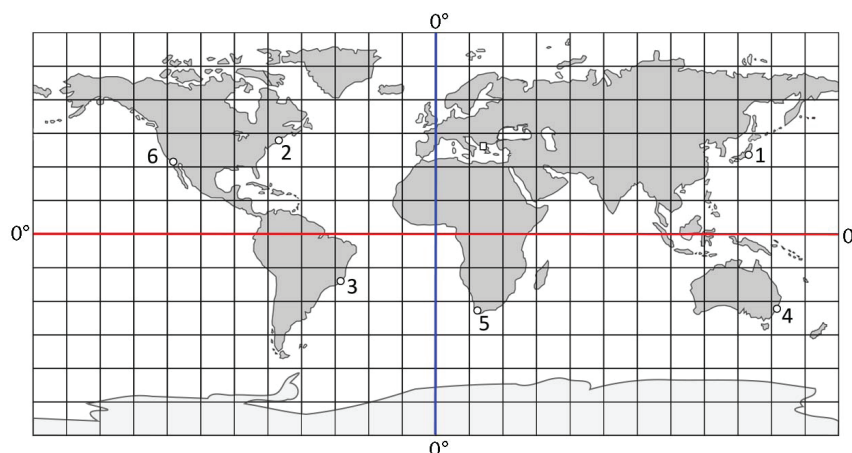
BODOVANJE: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: razumijevanje odnosa geografske i kartografske mreže

Maksimalan broj bodova

Crvenom bojom pojačava uzdužnu simetralu/osu kartografske mreže, a plavom na nju normalnu simetralu (sl. 2).



Slika 2

Bez bodova

Pojačava neke druge linije kartografske mreže.
Ne pojačava nijednu liniju.

PITANJE 2: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

Na nijemoj karti su slovima A–F označeni sljedeći gradovi: Kejptaun, Njujork, Los Anđeles, Tokio, Sidnej i Rio de Žaneiro. Uz ta slova, ispod, upiši imena odgovarajućih gradova, kao što je urađeno za Los Anđeles.

- A. _____
- B. _____
- C. _____
- D. _____
- E. _____
- F. Los Anđeles.

BODOVANJE 2: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA**CILJ PITANJA:**

Poznavanje nomenklature na geografskoj karti svijeta

Maksimalan broj bodova

A – Tokio, B – Njujork, C – Rio de Žaneiro, D – Sidnej, E – Kejptaun.

Bez bodova

Imena gradova uz neodgovarajuće brojeve
Bez odgovora.

PITANJE 3: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

Najkraći put između luka 4 i 5 vodi preko:

- A. Atlantskog,
- B. Indijskog,
- C. Tihog,
- D. Južnog okeana.

BODOVANJE 3: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA**CILJ PITANJA:**

Poznavanje rasporeda kopna i mora na Zemljinoj lopti

Maksimalan broj bodova

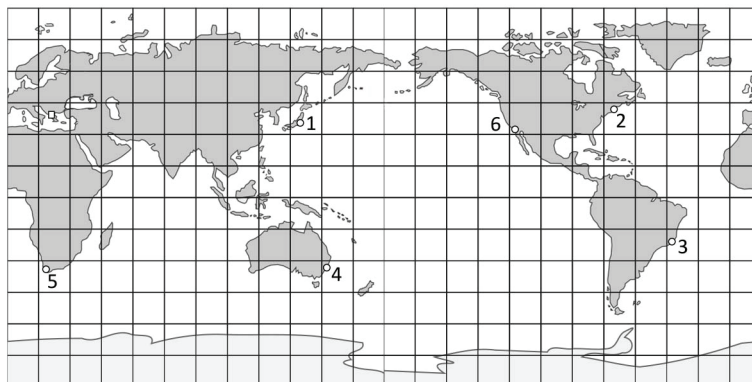
B. Indijskog okeana

Bez bodova

Ostali odgovori.
Bez odgovora.

PITANJE 4: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

Ispod je karta svijeta u istoj projekciji, naizgled sasvim različita od prethodne (slika 3). Pažljivo je pogledaj i odgovori na sljedeća pitanja.



Slika 3.

Koje od linija kartografske mreže predstavljaju ekvator i grinički meridijan? Odgovori tako što ćeš crvenom bojom pojačati ekvator a plavom grinički meridijan, i na krajevima obje linije upisati 0° .

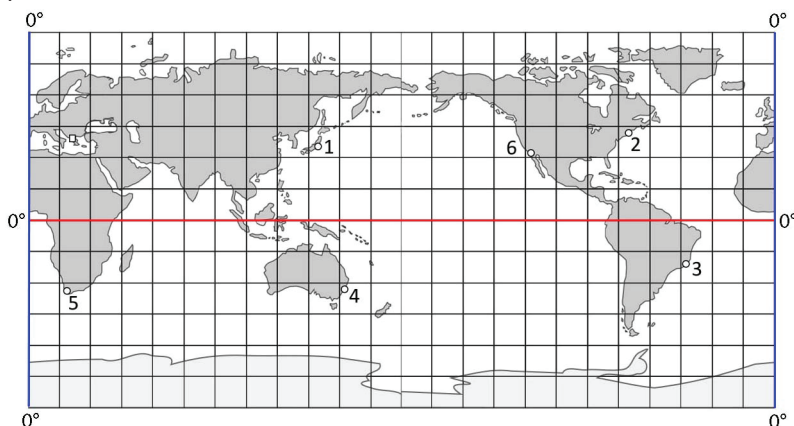
BODOVANJE 4 : ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Razmišljanje: snalaženje u izmijenjenim okolnostima

Maksimalan broj bodova

Crvenom bojom pojačava uzdužnu simetralu/osu kartografske mreže, a plavom lijevu (zapadnu) i desnu (istočnu) ivicu nijeme karte, kojima je prikazan „rasječeni” grinički meridijan (sl. 4).



Slika 4.

Djelimičan broj bodova

Pojačava samo jednu od zadatih linija.

Bez bodova

Pojačava neke druge linije.

Nije ništa označio.

PITANJE 5: ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

Gdje se nalazi grad koji je na prethodnoj karti označen brojem 3?

- A. na sjevernoj i istočnoj Zemljinoj polulopti
- B. na sjevernoj i zapadnoj Zemljinoj polulopti
- C. na istočnoj i južnoj Zemljinoj polulopti
- D. na zapadnoj i južnoj Zemljinoj polulopti

BODOVANJE 5 : ČITANJE VEĆ VIĐENE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Primjena prethodnog znanja u izmijenjenim okolnostima

Maksimalan broj bodova

Na istočnoj i južnoj Zemljinoj polulopti.

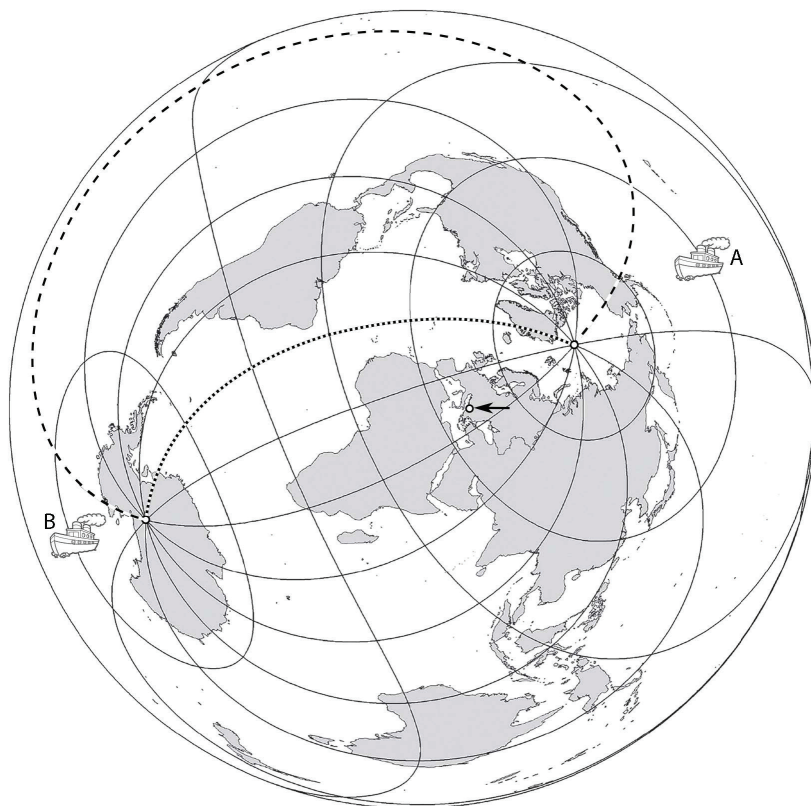
Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

Ispod je data nijema karta svijeta na kojoj su meridijani i paralele ucrtani na svakih 30°. Geografski polovi su označeni kružićima, a Podgorica kružićem i strelicom (sl. 5). Pažljivo je prouči a zatim redom odgovori na postavljena pitanja.



Slika 5.

PITANJE 1: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

Koje linije kartografske mreže predstavljaju ekvator i grinički meridijan? Odgovori tako što ćeš crvenom bojom pojačati ekvator a plavom grinički meridijan.

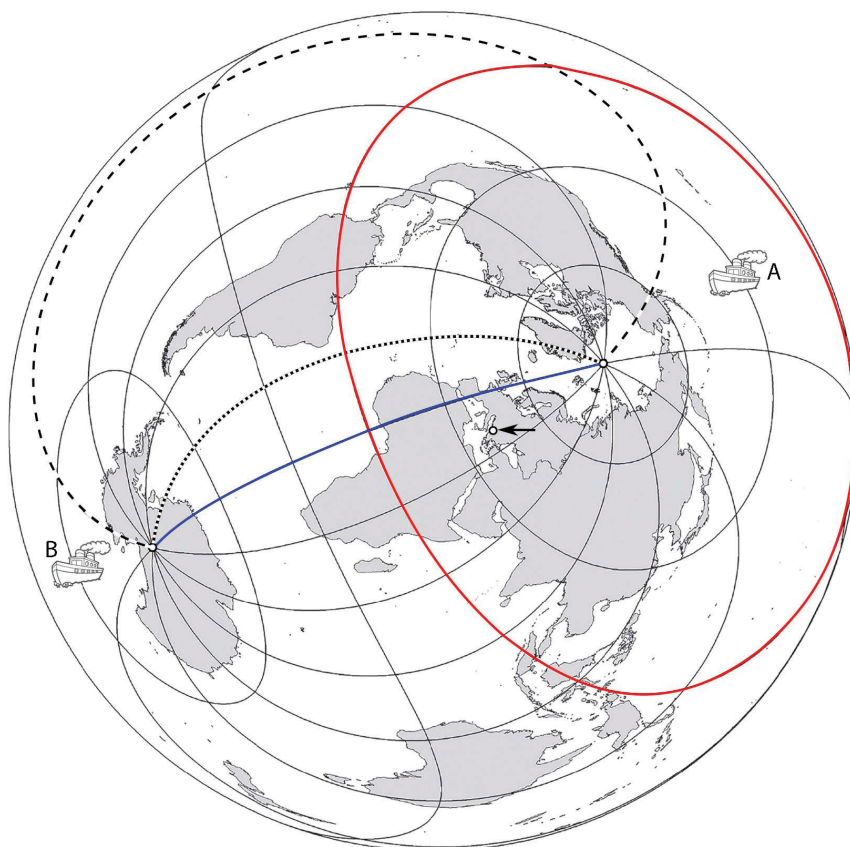
BODOVANJE 1: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: razumijevanje odnosa geografske i kartografske mreže

Maksimalan broj bodova

Linije pojačava odgovarajućim bojama upravljajući se prema kopnenim i vodenim cjelinama: ekvator (ušće Amazona, Gvinejski zaliv, Malajski arhipelag), grinički meridijan (geografski polovi, Gvinejski zaliv, Britanska ostrva) (sl. 6).



Slika 6.

Djelimičan broj bodova

Pojačava samo jednu od zadatih linija.

Bez bodova

Pojačava neke druge linije kartografske mreže.

Ne pojačava nijednu liniju.

PITANJE 2: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

Šta je neobično na prikazanoj nijemoj karti kada je uporedimo s drugim kartama svijeta?

- A. Meridijani i paralele su prikazani kao krive linije.
- B. Kartografski prikaz je nakošen.
- C. Na kružnoj osnovi jednim pogledom obuhvatamo cijeli svijet.
- D. Istovremeno se vide neprekinuti Arktik i Antarkt (Sjeverni ledeni i Južni okean).
- E. Evropa nije u centru svijeta.

BODOVANJE 2: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Provjera moći zapažanja: poređenje s globusom

Maksimalan broj bodova

D. Istovremeno se vide neprekinuti Arktik i Antarktik (Sjeverni ledeni i Južni okean)

Bez bodova

Izbor nekog drugog odgovora.

Bez odgovora.

PITANJE 3: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

U kom se okeanu nalazi brod koji je na prikazanoj karti označen slovom „B“?

- A. Atlantskom okeanu
- B. Indijskom okeanu
- C. Tihom okeanu
- D. Sjevernom ledenom okeanu
- E. Južnom okeanu

BODOVANJE 3: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Lociranje objekata u izmjenjenim okolnostima (na „nestandardnom“ kartografskom prikazu)

Maksimalan broj bodova

C. U Tihom okeanu.

Bez bodova

Izbor nekog drugog odgovora.

Bez odgovora.

PITANJE 4: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

Na kojim se zemljinim poluloptama nalazi brod koji je na prikazanoj karti označen slovom „A“?

- A. sjevernoj i istočnoj
- B. južnoj i istočnoj
- C. južnoj i zapadnoj
- D. sjevernoj i zapadnoj

BODOVANJE 4: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Orijentacija na karti u izmjenjenim okolnostima (na „nestandardnom“ kartografskom prikazu)

Maksimalan broj bodova

D. Sjevernoj i zapadnoj.

Bez bodova

Izbor nekog drugog odgovora.

Bez odgovora.

PITANJE 5: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

Kada bi išao sa sjevernog na južni geografski pol najkraćim putem, koju bi putanju izabrao (vidi kartu)? Obrazloži izbor.

- A. prikazanu tačkastom linijom
- B. prikazanu isprekidanom linijom
- C. svejedno

Objasnenje:

BODOVANJE 5: ČITANJE MANJE POZNATE KARTE SVIJETA

CILJ PITANJA:

Razmišljanje: obrazlaganje

Maksimalan broj bodova

C. Svejedno (Objasnenje: to su projekcije meridijana, a svi meridijani su na Zemljinoj lopti jednake dužine.).

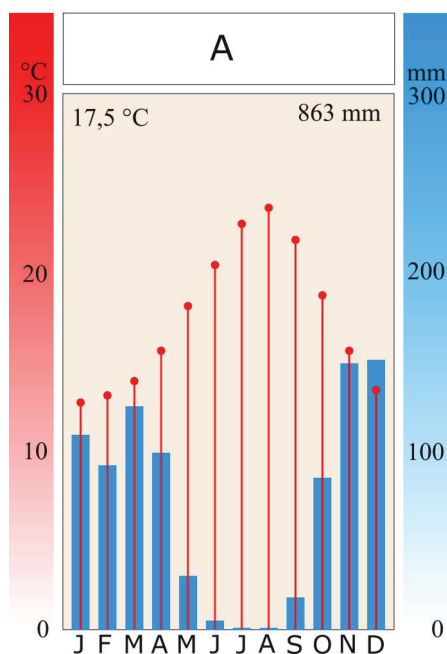
Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

Ispod je dat klima-dijagram mjesta „A” (sl. 7). Pažljivo ga prouči i odgovori na postavljena pitanja.



Slika 7.

PITANJE 1: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

Mjesto A se nalazi na sjevernoj Zemljinoj polulopti – po čemu je to jasno već na prvi pogled?

- A. Prosječna godišnja količina padavina je manja od 1000 mm.
- B. Prosječna godišnja temperatura je ispod 20° C.
- C. Glavnina padavina se izluči u zimskoj polovini godine.
- D. Najviše temperature su tokom ljeta na sjevernoj polulopti.
- E. Prosječne temperature se ne spuštaju ispod nule.

BODOVANJE 1: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

CILJ PITANJA:

Povezivanje informaciju „pročitanih” na dijagramu

Maksimalan broj bodova

D. Najviše temperature su tokom ljeta na sjevernoj polulopti.

Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

PITANJE 2: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

Koje su opšte odlike klime čiji je predstavnik mjesto „A“?

- A. ravnomjeran raspored temperatura tokom cijele godine
- B. topla sušna ljeta, blage i kišovite zime
- C. svježja ljeta, hladne i oštre zime
- D. kišovita i topla ljeta, umjereno hladne zime
- E. ravnomjeran raspored padavina tokom cijele godine

BODOVANJE 2: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: „čitanje“ klima-dijagrama

Maksimalan broj bodova

B. Topla sušna ljeta, blage i kišovite zime.

Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

PITANJE 3: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

Kom klimatskom tipu pripada mjesto „A“?

- A. okeanska klima
- B. kontinentalna klima
- C. sredozemna klima
- D. stepska klima

BODOVANJE 2: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: poznavanje klimatskih tipova

Maksimalan broj bodova

C. Sredozemna klima.

Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

PITANJE 4: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

Koji od navedenih gradova jeste mjesto „A“ čiji je klima-dijagram prikazan? Kako znaš da nije Podgorica?

- A. Podgorica
- B. Pert
- C. Beograd
- D. Atina

Obrazloženje za Podgoricu: _____

BODOVANJE 4: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: poznavanje klimatskih tipova

Maksimalan broj bodova

D. Atina (s obrazloženjem za Podgoricu: „Podgorica prima dvostruko više padavina u toku godine“).

Djelimičan broj bodova

Izabrano samo „D“ ili tu pogrešno, a napisano tačno obrazloženje za Podgoricu.

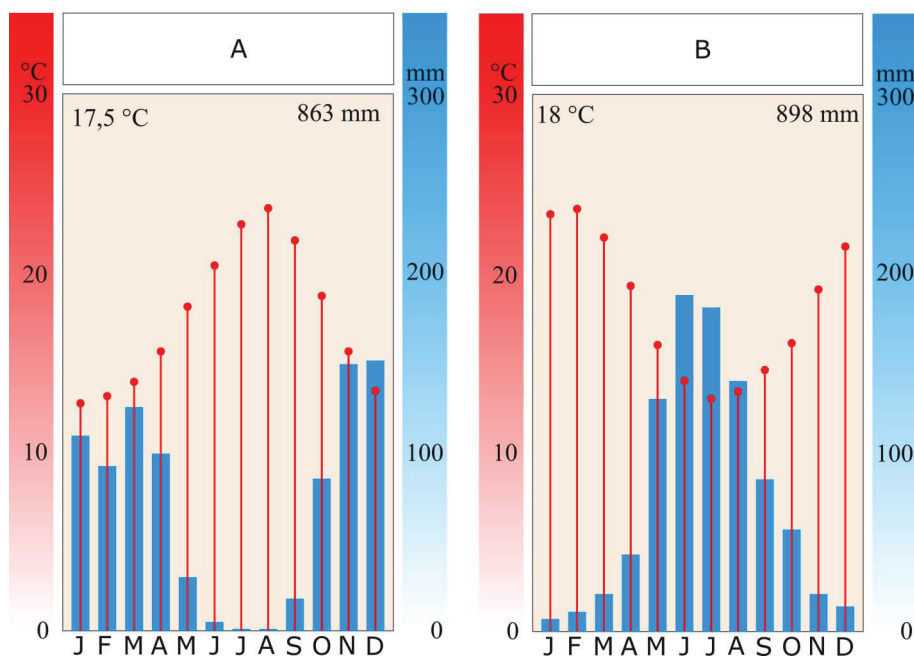
Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

PITANJE 5: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

Ispod su uporedo dati klima-dijagrami mjesta „A“ i „B“ (sl. 7). Pažljivo ih prouči i redom odgovori na postavljena pitanja.



Slika 8.

Uporedi klima-dijagrame mjesta A i B u kojima vlada isti tip klime: po čemu se razlikuju?

- E. po ljetnjim temperaturama vazduha
- A. po zimskim količinama padavina
- B. po obrnutom godišnjem rasporedu temperatura i padavina
- C. po godišnjim amplitudama temperatura vazduha

BODOVANJE 5: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

CILJ PITANJA:

Poređenje i razmišljanje

Maksimalan broj bodova

C. Po obrnutom godišnjem rasporedu temperatura i padavina

Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

PITANJE 6: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA.....

Koji od navedenih gradova jeste mjesto „B” čiji je klima-dijagram upoređivan? Na osnovu čega si to zaključio/zaključila?

- A. Pert
- B. Rim
- C. Nica
- D. Palermo

Obrazloženje: _____

BODOVANJE 6: ČITANJE KLIMA-DIJAGRAMA

CILJ PITANJA:

Razvijanje tumačenja: shvatanje periodičnosti na suprotnoj Zemljinoj polulopti

Maksimalan broj bodova

E. Pert (s obrazloženjem: „Prikazani klima-dijagram se odnosi na mjesto sa južne Zemljine polulopte, a od nevedenih mjesta jedino se Pert nalazi na južnoj polulopti.)

Djelimičan broj bodova

Izabrano „E” ali bez odgovarajućeg obrazloženja.

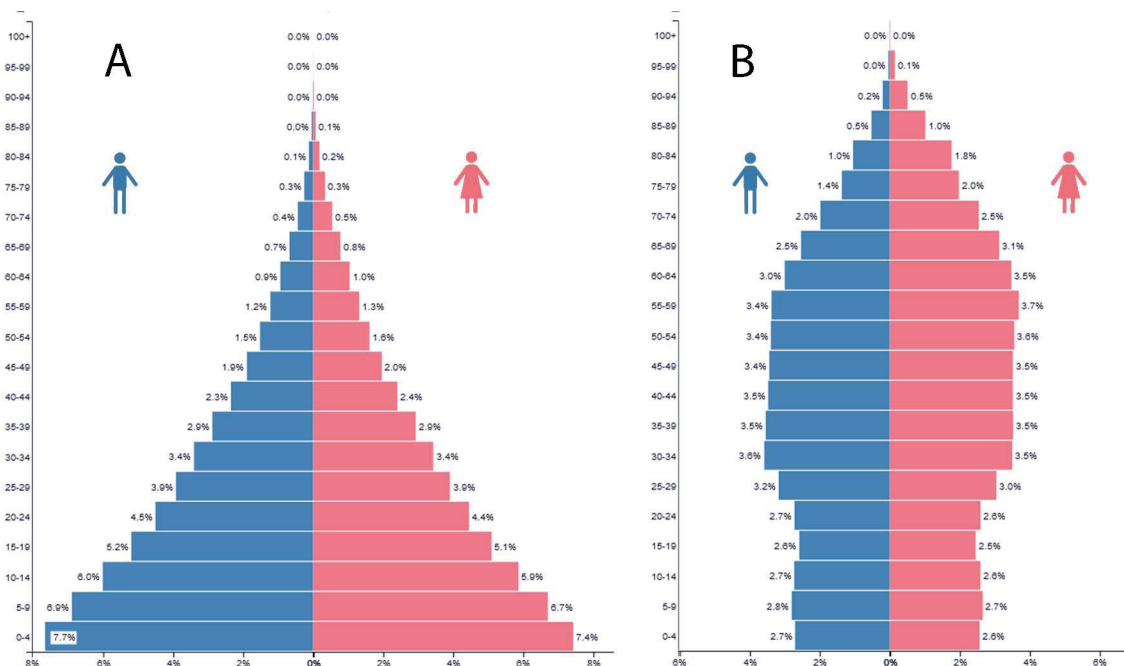
Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI

Ispod su uporedo date dvije piramide starosti za 2019. godinu, označene sa „A” i „B”, od kojih je jedna piramida starosti Afrike (sl. 9). Pažljivo ih prouči a zatim redom odgovori na postavljena pitanja.



Slika 9.

PITANJE 1: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI.....

Koja se piramida starosti odnosi na Afriku? Odgovori na taj način što ćeš na slici zaokružiti odgovarajuće slovo.

BODOVANJE 1: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: razlikovanje tipova/oblika starosnih piramida

Maksimalan broj bodova

Zaokružuje A.

Bez bodova

Zaokružuje B.

Ne zaokružuje ništa.

PITANJE 2: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI.....

Šta pokazuje piramida starosti kao kod Afrike – piramida sa širokom osnovom, koja se oštro sužava ka vrhu?

- A. U cjelini gledano stanovništvo je staro.
- B. Neravnomjeran odnos muškog i ženskog stanovništva.
- C. Znatno udio starog, a mali udio mladog stanovništva.
- D. Vrlo veliki udio mladog, a mali udio starog stanovništva.
- E. Uravnotežen odnos mladog i starog stanovništva.

BODOVANJE 2: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: prepoznavanje tipa piramide starosti

Maksimalan broj bodova

D. Vrlo veliki udio mladog, a mali udio starog stanovništva.

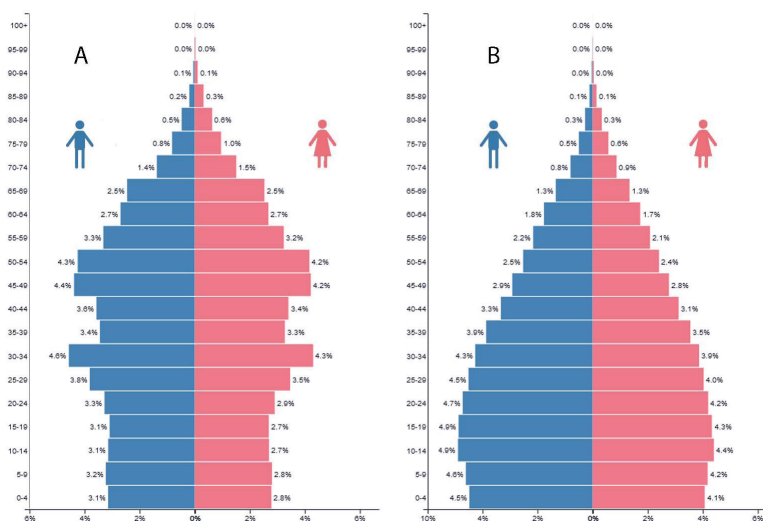
Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.

PITANJE 3: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI.....

Ispod su uporedo date dvije piramide starosti za 2019. godinu, označene sa „A” i „B”, od kojih je jedna piramida starosti Kine (sl. 10). Pažljivo ih prouči a zatim redom odgovori na postavljena pitanja.



Slika 10.

Koja se piramida starosti odnosi na Kinu? Odgovori na taj način što ćeš na slici zaokružiti odgovarajuće slovo, a zatim obrazložiti odgovor.

BODOVANJE 3: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI

CILJ PITANJA:

Razmišljanje i zaključivanje na osnovu prethodnih znanja

Maksimalan broj bodova

Zaokružuje A (uz obrazloženje da je izrazito sužena u svojoj osnovi).

Bez bodova

Zaokružuje B.

Ne zaokružuje ništa.

PITANJE 4: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI

Šta je uzrokovalo naglo suženje starosti piramide Kine?

- A. smanjenje smrtnosti odojčadi
- B. nagla urbanizacija
- C. mjere državne politike na ograničenju fertiliteta
- D. nagli porast životnog standarda

BODOVANJE 4: ČITANJE PIRAMIDE STAROSTI

CILJ PITANJA:

Opšte razumijevanje: poznavanje demografskih procesa u Aziji

Maksimalan broj bodova

Mjere državne politike na ograničenju fertiliteta.

Bez bodova

Ostali odgovori.

Bez odgovora.