

**Ante Kožul
Silvija Krpes
Krunoslav Samardžić
Milan Vukelić**

MOJA ZEMLJA 3

Udžbenik iz geografije za sedmi razred osnovne škole

2. izdanje



2022.



Nakladnik

ALFA d. d. Zagreb

Nova Ves 23a

Za nakladnika

Ivan Petric

Direktorica nakladništva

mr. sc. Daniela Novoselić

Urednik za Geografiju

Marko Labus

Recenzija

dr. sc. Anica Čuka

Ružica Ivanković Ciotti

Marijana Bandić Buljan

Damir Vinković

Lektura i korektura

Kristina Ferenčina

Likovno i grafičko oblikovanje

Zorica Adamović

Izrada karata

Slaven Tomakić

Nikola Štambak

Ilustracija i fotografija

Slaven Tomakić

www.shutterstock.com

Digitalno izdanje

Alfa d. d.

Mozaik Education Ltd.

Tehnička priprema

Alfa d. d.

Tisak

Tiskara Zrinski d. o. o.

Proizvedeno u Republici Hrvatskoj, EU

Udžbenik je uvršten u Katalog odobrenih udžbenika rješenjem Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske:

KLASA: UP/I-602-09/21-03/00038, URBROJ: 533-06-21-0002, od 20. svibnja 2021.

CIP zapis dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem **001127589**.

OPSEG PAPIRNATOG IZDANJA	MASA PAPIRNATOG IZDANJA	KNJIŽNI FORMAT	CIJENA
164 str.	350 g	265 mm (v) x 210 mm (š)	67,26 kn

Digitalno izdanje dostupno je na digitalnoj platformi *mozaLearn* na internetskoj adresi **www.mozaweb.com/hr** pod identifikacijskim brojem **HR-ALFA-GE07-3151**.

© Alfa

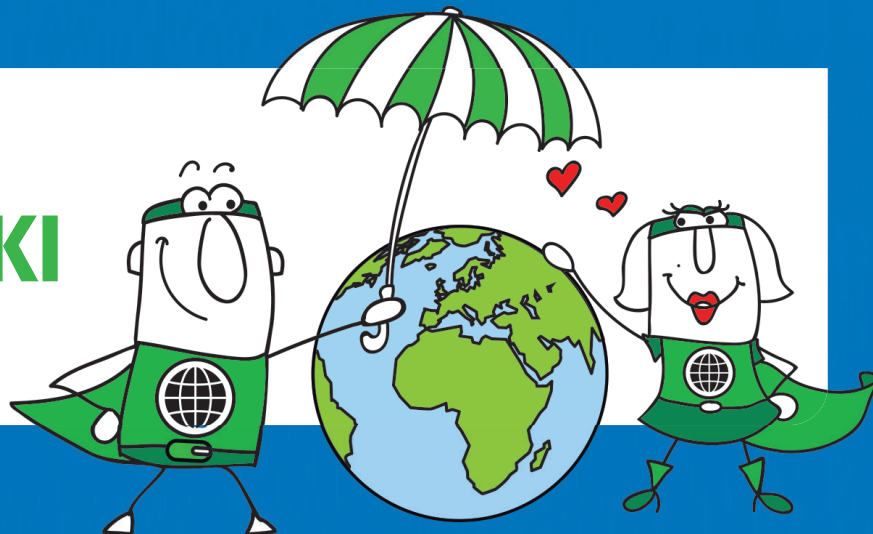
Ova knjiga, ni bilo koji njezin dio, ne smije se umnožavati ni na bilo koji način reproducirati bez nakladnikova pismenog dopuštenja.

Mozaik Education Ltd. zadržava intelektualno vlasništvo i sva autorska prava za komercijalne nazive *mozaBook*, *mozaWeb* i *mozaLearn*, digitalne proizvode, sadržaje i usluge proizvedene neovisno o nakladniku Alfa d. d.

SADRŽAJ

1. OPĆA OBILJEŽJA EUROPE	1	5. JUŽNA EUROPA	83
1.1. Veličina, geografski smještaj i položaj Europe	5	5.1. Europsko Sredozemlje	84
1.2. Geološka starost i reljef Europe	13	5.2. Život uz more i krš	87
1.3. Obale i mora Europe	18	5.3. Održivi razvoj turizma	91
1.4. Vode europskog kontinenta	24	5.4. Italija – država neravnomjernog razvoja	96
1.5. Klimatska obilježja Europe	29	6. JUGOISTOČNA EUROPA	101
2. POLITIČKA I UPRAVNA ORGANIZACIJA EUROPSKOG PROSTORA	35	6.1. Jugoistočna Europa – most između Europe i Azije	102
2.1. Politička slika Europe	36	6.2. Mozaik naroda i kulture	105
2.2. Ujedinjavanje Europe	40	6.3. Bosna i Hercegovina – multietnička država	109
2.3. Suvremena Europa i svijet	45	7. ZAPADNA EUROPA	115
3. DEMOGRAFSKE I GOSPODARSKE POSEBNOSTI EUROPE	49	7.1. Zapadna Europa – suživot različitosti	116
3.1. Stanovništvo europskog kontinenta	50	7.2. Kolijevka industrijske revolucije i urbanizacije	119
3.2. Narodi, jezici i religije Europe	55	7.3. Život uz more i od mora	124
3.3. Europska jezgra i periferija	59	7.4. Gospodarsko središte Europe	128
4. SREDNJA EUROPA	63	8. SJEVERNA EUROPA	133
4.1. Živjeti u Alpama	64	8.1. Život na sjeveru	134
4.2. Nizine koje okupljaju stanovništvo i gospodarstvo	69	8.2. Prirodna bogatstva Sjeverne Europe	138
4.3. Srednja Europa – sudar zapada i istoka Europe	72	8.3. Održivi razvoj sjevera	141
4.4. Njemačka – gospodarska snaga Europe	77	9. ISTOČNA EUROPA	147
		9.1. Istočna Europa – kontinentalna regija	148
		9.2. Gospodarska slika europskog istoka	153
		9.3. Ruska Federacija	157
		10. POJMOVNIK	161

TREĆI GEOGRAFSKI KORAK



Dragi učenice, draga učenice!

Svladavši sadržaje petog i šestog razreda, iza tebe je još jedan veliki korak u geografski prostor i stekao/ stekla si brojne spoznaje o Zemlji, ali i o svojoj domovini Hrvatskoj. Vrijeme je za nova zajednička putovanja i iznenađenja koje nosi gradivo sedmog razreda. Ove ćeš godine detaljnije upoznati kontinent na kojem živiš – Europu.

Naučit ćeš objasniti geografski smještaj i utjecaj geografskog položaja na razvijenost Europe te opisati kako su Europljani mijenjali sliku svijeta. Objasnit ćeš kako je nastala politička karta Europe i njezine najznačajnije organizacije i integracije te u čemu je važnost suradnje i poštovanja različitosti. Korištenjem brojnih grafičkih priloga, dijagrama i tematskih karata istaknut ćeš demografske i gospodarske posebnosti europskih država. Opisat ćeš i analizirati regionalnu podjelu Europe s obzirom na posebnosti svake regije na temelju njezinih prirodno-geografskih i društveno-geografskih obilježja, prije svega utjecaja povijesnih zbivanja na različit stupanj gospodarske aktivnosti, oblikovanje pojedinih kulturno-civilizacijskih krugova, specifične uvjete života te političku ulogu država pojedine regije.

*Želimo ti sretan put i ugodno druženje s udžbenikom Moja Zemlja 3!
Autori Ante, Krunoslav, Milan i Silvija*



OPĆA OBILJEŽJA EUROPE

1.

Naučit ćeš

→ objasniti geografski smještaj i utjecaj geografskog položaja na razvijenost Europe te opisati utjecaj Europljana na druge dijelove svijeta (GEO OŠ A.B.7.1.)

→ analizirati prirodno-geografska obilježja Europe i objasniti njihov utjecaj na naseljenost i gospodarske aktivnosti (GEO OŠ B.A.7.1.)

→ analizirati europske regije s obzirom na njihove posebnosti (GEO OŠ A.B.7.5.)

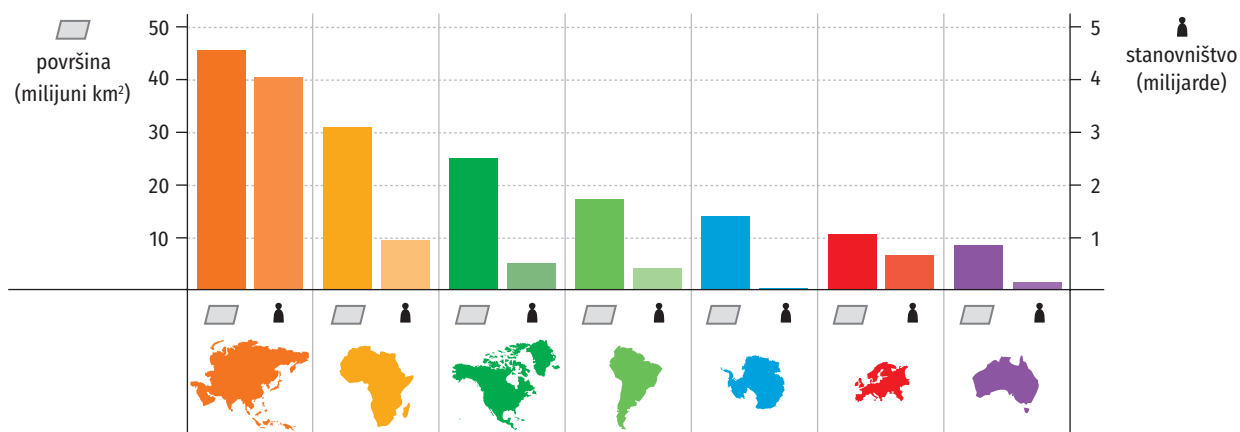
1.1. VELIČINA, GEOGRAFSKI SMJEŠTAJ I POLOŽAJ EUROPE



Nekoliko je teorija o tome kako je Europa dobila ime. Prema jednoj, ime Europa potječe od asirske riječi *ereb* (zalaz Sunca, zapad) koju su stari Grci preuzeli od Feničana. U grčkoj mitologiji Europa je bila prekrasna fenička princeza u koju se zaljubio grčki bog Zeus.

EUROPA I OSTALI KONTINENTI

Površinom od oko **10 milijuna km²** Europa je gotovo najmanji kontinent, naime od nje je manja samo Australija. Prema broju stanovnika treći je kontinent, iza Azije i Afrike. Zauzima 7 % površine svjetskog kopna na kojem živi nešto manje od 10 % svjetske populacije.



↑ Kontinenti svijeta prema površini i broju stanovnika. Usporedi Europu s ostalim kontinentima prema površini i broju stanovnika.

U SREDIŠTU KOPNE NE POLUTKE

Europa je u potpunosti smještena sjeverno od ekvatora, a kroz nju prolazi i početni meridijan. **Kroz koji europski grad prolazi početni meridijan?**

Najvećim dijelom nalazi se istočno, a tek malim dijelom zapadno od početnog meridijana. Smještena je većinom u sjevernom umjerenom pojasu, u središtu kopnene polutke, što joj osigurava povoljne uvjete za naseljavanje i razvoj gospodarstva. **U kojem se toplinskom pojasu nalazi preostali dio Europe?**

Najsjevernija je kopnena točka Europe **rt Kinnarodden** na poluotoku Nordkinnu u Norveškoj, a najjužnija **rt Tarifa** u Španjolskoj. Najzapadnija kopnena točka jest **rt Roca** u Portugalu, a najistočnija na **sjeveru Urala** u Rusiji.

→ Krajnje kopnene točke Europe

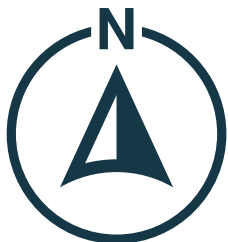
Nekim europskim državama pripadaju i pojedini udaljeni otoci i otočne skupine u Atlantskom oceanu (Grenland i dr.), Tihom oceanu (Francuska Polinezija i dr.), Arktičkom oceanu (Svalbard i dr.), Indijskom oceanu (Reunion i dr.), kao i dijelovi teritorija na Antarktici u Južnom oceanu.





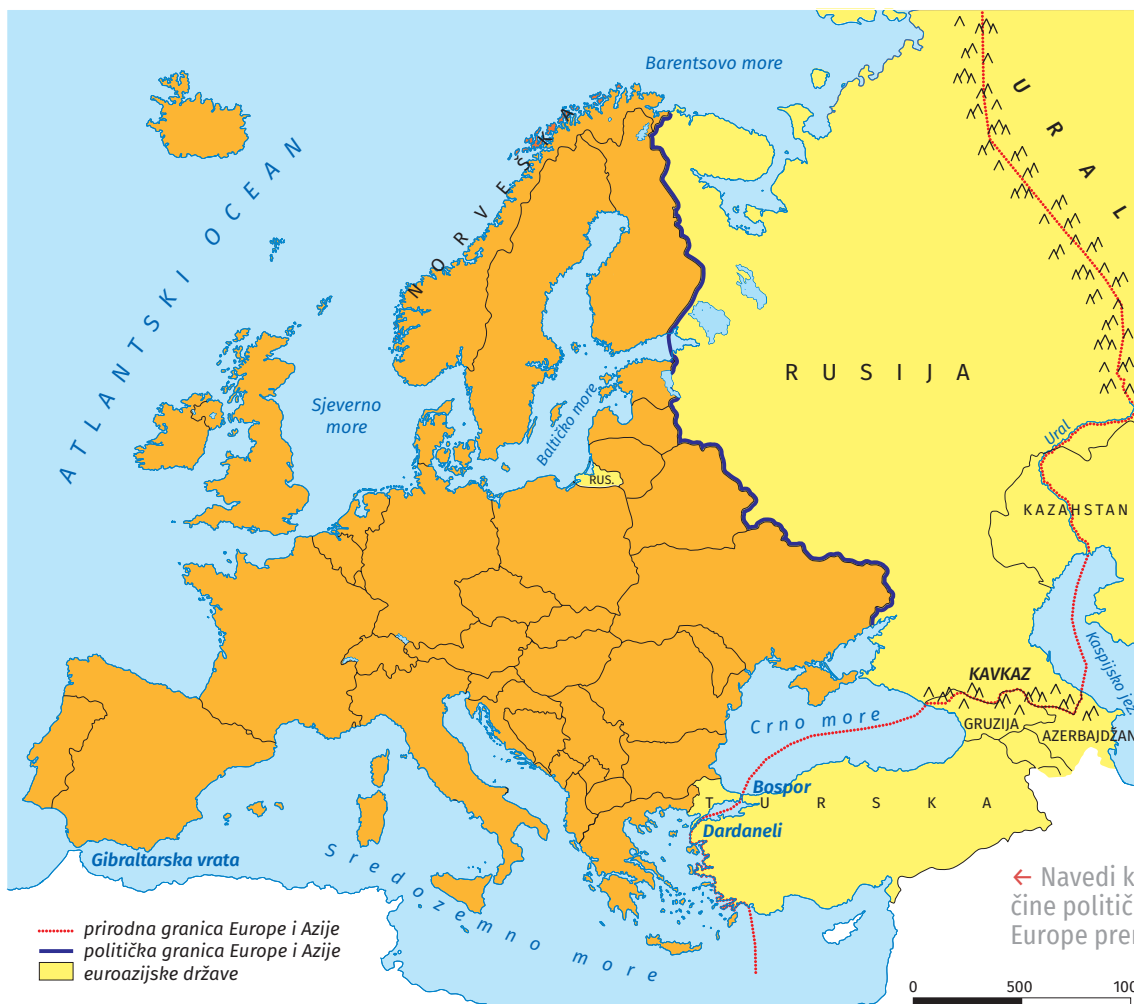
Sjevernije od najsjevernijeg

Pri određivanju krajnjih točaka kontinenta može se uzeti u obzir kopnena ili otočna točka. Najsjevernija je kopnena točka Europe rt Kinnarodden. No ako tražimo najsjeverniju otočnu točku Europe, onda je to otočna skupina Svalbard koja administrativno pripada Kraljevini Norveškoj, a nalazi se otprilike između 74° i 81° sjeverno od ekvatora. Ako bi se Svalbard uzeo u obzir kao najsjevernije europsko otočje, onda bi otočje Rossøya bio mjesto najsjevernije otočne točke Europe. Ali sjevernije od Svalbarda nalazi se otočna skupina Zemlja Franje Josipa koja je sastavni dio Euroazije, administrativno pripada Rusiji, a čini je ukupno 191 otok. S obzirom na to da je riječ o otočnoj skupini koja administrativno pripada europskom dijelu Rusije, rt Fligely na otoku Princa Rudolfa (81,8° sjeverno od ekvatora) moglo bi se navesti kao najsjeverniju točku Europe.



IAKO POVEZANI, TAKO RAZLIČITI

Europa i Azija čine najveću kopnenu cjelinu na Zemlji površine oko 55 milijuna km² – **Euroaziju**. Iako povezani kopnom, kontinenti Europa i Azija zbog svojih su povijesnih, kulturnih, gospodarskih i političkih obilježja zasebni kontinenti. Granicu između Europe i Azije možemo odrediti na dva načina. **Dogovorenu (prirodnu) granicu čini gorje Ural, rijeka Ural, sjeverozapadna obala Kaspijskog jezera, planina Kavkaz, Crno more te morski prolazi Bospor i Dardaneli i Mramorno more između njih. Politička granica prati zapadnu granicu Rusije.**



MORA ŠTO POVEZUJU

Europa ima **povoljan geografski položaj**: između Azije i Afrike, okružena Arktičkim i Atlantskim oceanom te Sredozemnim morem. Oceanima i morima te morskim prolazima i kanalima prometno je povezana s ostalim kontinentima i ima značajnu ulogu u svjetskom gospodarstvu.

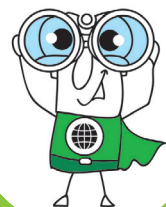
MREŽA KOJA SPAJA

Važnu ulogu u povezivanju europskih država imaju **paneuropski prometni koridori**. Deset paneuropskih prometnih koridora čini mrežu

cestovnih, željezničkih i plovnih (vodenih) pravaca uspostavljen radi povezivanja ljudi i roba. Važnost Hrvatske u prometnom povezivanju Europe u njezinu je tranzitnom položaju između Srednje i Jugoistočne Europe te izlazu na Jadransko more. **Paneuropski prometni koridor V. i paneuropski prometni koridor X.** najvažniji su u cestovnom i željezničkom, a **paneuropski prometni koridor VII.**, koji prolazi rijekom Dunav, u plovnom povezivanju Hrvatske s ostatkom Europe. U čemu je važnost prometnog povezivanja europskih država?



zanimljivost



Eksklave

Pojedine europske države imaju eksklave, odnosno dijelove teritorija koji su u potpunosti okruženi teritorijem drugih država, a neke od njih nalaze se i na drugom kontinentu. Tako Španjolskoj pripadaju eksklave Ceuta i Melilla na sjeveru Afrike. Veliku važnost za Ujedinjeno Kraljevstvo ima eksklava Gibraltar. Smješten je na jugu Pirenejskog poluotoka, na ulazu u Sredozemno more, svega dvadesetak kilometra udaljen od afričkog kopna.



← Mreža europskih paneuropskih koridora. Pronađi krajnje točke prometnih koridora u koje je uključena Hrvatska.

EUROPA IZVAN KONTINENTA

Razvojem pomorstva i nakon Velikih geografskih otkrića europski je utjecaj od 16. stoljeća prenesen i u ostale dijelove svijeta. Naime, Europa se smatra **kolijevkom demokracije**, osnovne političke ideje u velikom dijelu svijeta. Europski jezici i latinično pismo prevladavaju na svim kontinentima osim u Aziji i Africi, a u mnogim su državama svijeta europski jezici službeni. Kršćanstvo, najraširenija religija svijeta, uglavnom se iz Europe proširilo ostalim kontinentima. Velik utjecaj Europe na ostale kontinente vidljiv je i u svjetskoj kulturi i umjetnosti.

→ Tango i salsa primjer su miješanja europskih i američkih utjecaja u plesu i glazbi.



GEOGRAFSKE REGIJE EUROPE

ZAPADNA EUROPA

Države Zapadne Europe usmjerene su prema Atlantskom oceanu. Na otocima Velika Britanija i Irska smjestile su se Ujedinjeno Kraljevstvo i Irska. Belgija i Nizozemska leže na obalama Sjevernog mora, dok Francuska ima izlaz na Atlantski ocean i na Sredozemno more. Francuskoj također pripada sredozemni otok Korzika. Monako, iako usmjeren na Sredozemno more, zbog povezanosti s Francuskom dio je Zapadne Europe. Jedino je Luksemburg kontinentalna država.



SJEVERNA EUROPA

Sjevernoj Europi pripadaju Norveška, Island, Švedska, Finska, Danska, Estonija, Litva i Latvija. Slabija gustoća naseljenosti uvjetovana je manje povoljnim klimatskim uvjetima za život, posebno na krajnjem sjeveru kontinenta. Prirodna bogatstva, rude, nafta i zemni plin, kao i razvijeno ribarstvo, temelj su gospodarskog napretka.



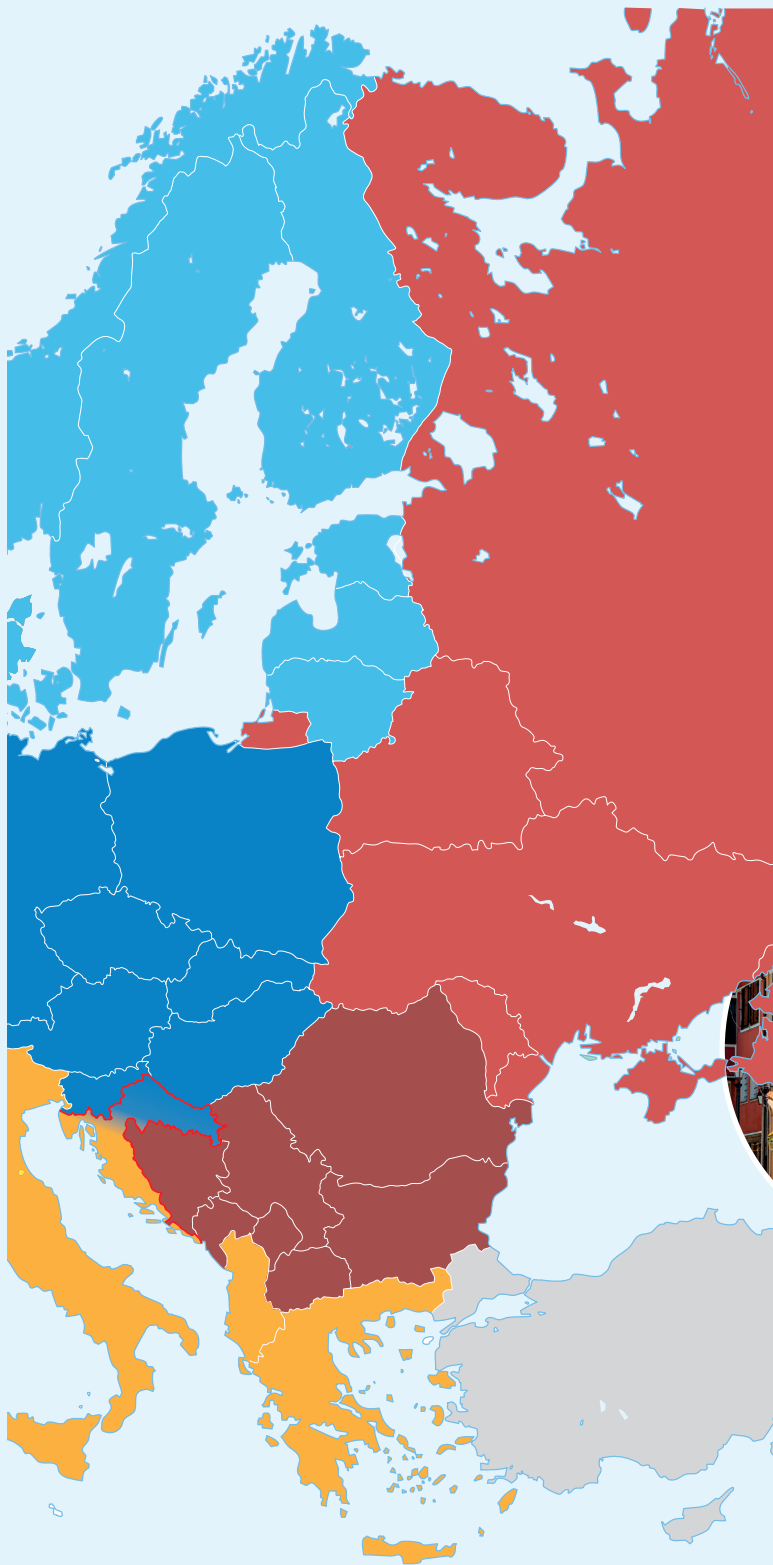
SREDNJA EUROPA

Okosnicu Srednje Europe čini Njemačka, gospodarski najrazvijenija europska država. Ostale su srednjoeuropske države Švicarska, Lihtenštajn, Austrija, Slovenija, Poljska, Češka, Slovačka i Mađarska. Alpski prostor velik je izazov prometnom povezivanju Europe.



- ZAPADNA EUROPA
- SJEVERNA EUROPA
- SREDNJA EUROPA
- JUŽNA EUROPA
- JUGOISTOČNA EUROPA
- ISTOČNA EUROPA





Hrvatsku, zbog vidljivih tragova i načina života, promatramo kao **srednjoeuropsku**, ali i **južno-europsku** državu. To je odraz snažnog utjecaja srednjoeuropskog i sredozemnog kulturno-civilizacijskog kruga.

JUŽNA EUROPA

Države sredozemnog kulturno-civilizacijskog kruga – Italija, Vatikan, San Marino, Grčka, Albanija, Malta, Španjolska, Andora i Portugal – pripadaju Južnoj Europi. Ispod su moderne europske civilizacije, nastale na temeljima starih kultura Grčke i Rima. Suvremeni su pokretač razvoja gospodarske djelatnosti tercijarnog sektora, prije svega turizma.



JUGOISTOČNA EUROPA

Rumunjska, Bugarska, Srbija, Crna Gora, Bosna i Hercegovina, Sjeverna Makedonija i Kosovo države su Jugoistočne Europe. Česte političke i društvene nestabilnosti uzrok su slabijoj gospodarskoj razvijenosti. Povijesni razvoj te uloga prometne spona prema Aziji učinili su ovu regiju pravim kulturnim, jezičnim i vjerskim mozaikom.



ISTOČNA EUROPA

U Istočnu Europu, prostorno najveću europsku regiju, ubrajaju se države koje su do 1991. bile u sastavu Sovjetskog Saveza (SSSR-a): Rusija, Bjelorusija, Ukrajina i Moldavija. Glavna su prirodna obilježja prostrane nizine pogodne za proizvodnju žitarica te veliki riječni tokovi Volge, Dona i Dnjepra. Istočna Europa gospodarski je najslabije razvijena regija.





1. Objasni što je Euroazija.
2. Objasni zašto Europu smatramo zasebnim kontinentom.
3. Opiši geografski smještaj Europe.
4. Imenuj i pronađi na geografskoj karti krajnje kopnene točke Europe.
5. Objasni utjecaj Europe na ostale dijelove svijeta.
6. Objasni važnost Hrvatske u prometnom povezivanju Europe.
7. Imenuj i pokaži na geografskoj karti geografske regije Europe.



GEOGRAFSKI DALEKOZOR

Istraži putem dostupne literature u kojim se državama svijeta govore europski jezici. Rezultate prikaži u tablici te istraži kako se jezik koji prevladava u većini država proširio po svijetu.



POJMOVNIK

• eksklava



UČIMO O EUROPI

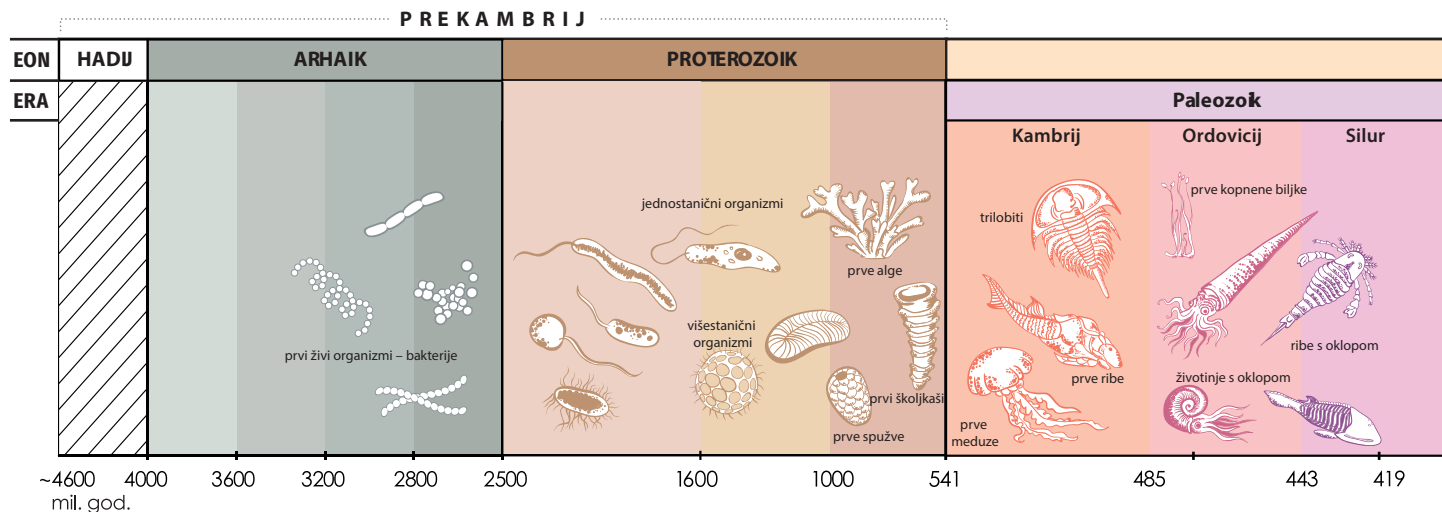
Europa u malom

Mini-Europa tematski je park u Bruxellesu (Belgija) u kojem se nalazi oko 350 umanjenih spomenika i građevina iz osamdesetak europskih gradova. Park sadrži i pokretne modele vlakova, mlinova i žičara pa čak i erupcije vulkana. Građevine koje su odabrane od iznimne su kulturne i arhitektonske vrijednosti te predstavljaju naš kontinent. Ovo je jedino mjesto gdje u svega nekoliko sati možete posjetiti čitavu Europu. Maketa zagrebačke crkve svetog Marka jedna je od znamenitosti parka.



1.2. GEOLOŠKA STAROST I RELJEF EUROPE

Graditeljstvo je jedna od najvažnijih ljudskih djelatnosti. Osnovu građevinskog materijala čine čvrsti kameni materijali. Nekadašnje gradove opasavali su kameni bedemi kako bi stanovnike obranili od napada, dok se danas ti isti materijali obrađuju i koriste za uređivanje.

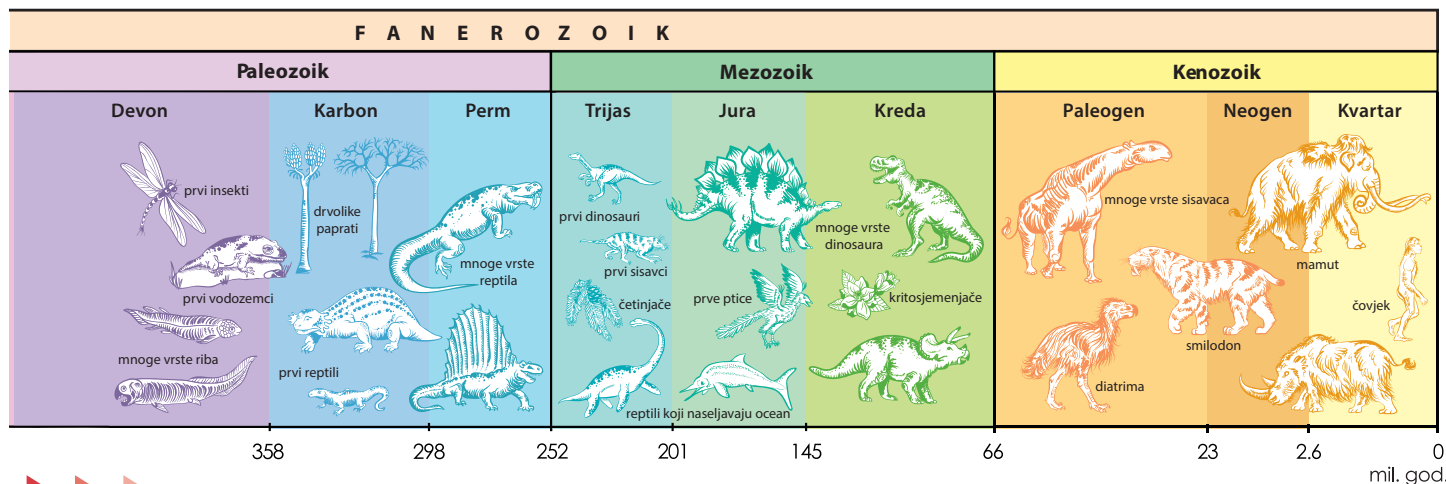


KOLIKO JE STARA ZEMLJA?

Danas postoji dovoljno znanstvenih spoznaja koje nam pomažu da s velikom sigurnošću odredimo starost Zemlje. Njezinu prošlost dijelimo na **geološka razdoblja**. **Eon** je vremenski najduže geološko razdoblje, a njegovo trajanje broji se u stotinama milijuna, ponekad čak i u milijardama godina. **Eoni** su sastavljeni od kraćih geoloških razdoblja koje nazivamo ere.



← Pangea je naziv za superkontinent koji je postojao tijekom era kasnog paleozoika i ranog mezozoika.



↑ Geološka tablica vremena pokazuje kako se život na Zemlji razvijao milijunima godina.



Geologija

Geologija je znanost koja proučava građu, postanak i razvoj života te procese kojima je Zemlja oblikovana.

Geolozi imaju ključnu ulogu prilikom izgradnje građevina i prometnica jer ispituju kvalitetu i sastav tla. Rado podučavaju djecu i mlade izrađujući poučne geološke staze i geološke zbirke. Geološki čekić pomaže u prikupljanju uzoraka stijena te kao uzorak za usporedbu veličine na fotografijama.



Čovjek je na Zemlji tek dvije sekunde

Ako povijest Zemlje zamislimo kao jedan dan (24 sata), čovjek (*Homo sapiens*) pojavio bi se tek dvije sekunde prije kraja dana, a kenozoik tek zadnjih deset minuta. Upravo je zbog toga teško shvatiti koliko je vremena proteklo od Zemljina nastanka do danas.



↓ Neke od najvećih znamenitosti u Hrvatskoj, poput amfiteatra u Puli, građene su od taložne (sedimentne) stijene vapnenca.

→ Zbog svoje tvrdoće te velike otpornosti, mnoge ulice i trgovi popločeni su vulkanskom stijenom granitom.

RAZNOLIKOST STIJENA

Zemljina površina sastavljena je od različitih vrsta stijena, koje se razlikuju načinom postanka, sastavom i svojstvima. Struktura je jedno od najvažnijih obilježja stijena jer se prema strukturi stijena može zaključiti o uvjetima njihova nastanka. Prema postanku, razlikujemo **vulkanske** (magmatske ili eruptivne), **taložne** (sedimentne) i **preobražene** (metamorfne) stijene.

Vulkanske stijene nastaju hlađenjem magme ispod ili lave na površini Zemlje, dok **taložne stijene** nastaju taloženjem materijala na kopnu ili u vodi. **Preobražene stijene** nastaju preobrazbom taložnih, vulkanskih ili već preobraženih stijena zbog promjena njihovih svojstava.



↑ Mramor, stijena koja nastaje preobrazbom vulkanskih i taložnih stijena, često se koristi u kiparstvu ili kao ukrasni kamen pri opremanju prostora.

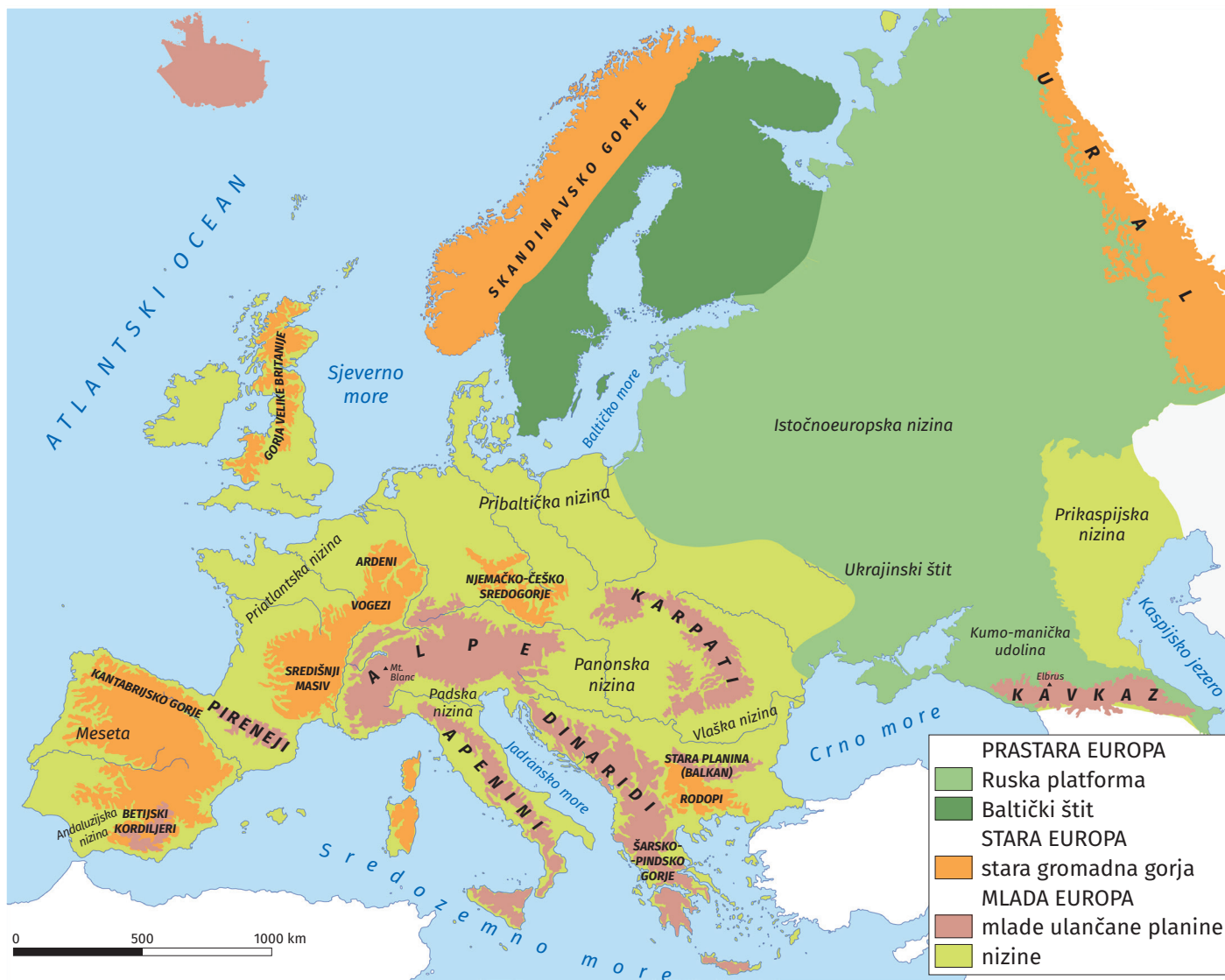


OD PRASTARE DO MLADE EUROPE

Najstariji (prastari) dijelovi europskog kontinenta jesu **Baltički štit**, **Ukrajinski štit** i **Ruska platforma**. Nastali su tijekom eona koji nazivamo **arhaik**. Upravo se na Ruskoj platformi ističe i najveća europska nizina – **Istočnoeuropska nizina**.

Staru Europu oblikuju stara gromadna gorja nastala tijekom ere **paleozoika**. To su **Ural**, **Skandinavsko**

gorje, **gorja Velike Britanije i Irske** (**Škotsko visočje**, **Kambrijsko gorje**), **Njemačko-češko sredogorje**, **Središnji masiv**, **Ardeni**, **Vogezi**, **Kantabrijsko gorje**, **Meseta** i **Rodopi**. U paleozoiku dolazi do razvoja biljnog svijeta na kopnu i prvih velikih šumskih zajednica. Milijunima godina vanjski su procesi pospješili trošenje stijena i tako oblikovali izgled današnjeg europskog kontinenta. **Prisjeti se koja su obilježja starih, a koja mladih reljefnih uzvišenja.**



↑ Reljefna raznolikost europskog kontinenta.



↑ Gorjem Ardenima u Belgiji prolaze mnogi prometni pravci te su pogodni za razvoj rekreativnog turizma.

Izdizanje reljefnih oblika **mlade Europe** započelo je krajem ere mezozoika i nastavilo se sve do današnjeg vremena, ere **kenozoika**. Od mladih ulančanih planina ističu se **Betijski Kordiljeri, Pireneji, Alpe, Apenini, Dinaridi, Šarsko-pindsko gorje, Stara planina (Balkan), Karpati i Kavkaz**. Zbog svojih reljefnih posebnosti to su područja rjeđe naseljenosti.

U kenozoiku su nastale i velike europske nizine poput **Panonske, Padske, Andaluzijske, Vlaške, Pribaltičke, Priatlantske** te **Prikaspijske nizine**. Riječ je o gusto naseljenim područjima u kojima živi velik dio europskog stanovništva. Te su nizine značajne za razvoj prometa, industrije i poljoprivrede.

↓ Etna je, uz Vezuv i Stromboli, jedan od aktivnih vulkana u Italiji i najviši vulkan Europe.





1. Opiši kako mlade ulančane planine utječu na odvijanje prometa.
2. Objasni koja je uloga geologa u svakodnevnom životu.
3. Nabroji vrste stijena prema postanku.
4. Opiši kako su nastali najstariji dijelovi europskog kontinenta.
5. Navedi geološka razdoblja u Zemljinoj prošlosti.
6. Pronađi primjere uzvišenja mlade i stare Europe koristeći se geografskom kartom.

POJMOVNIK

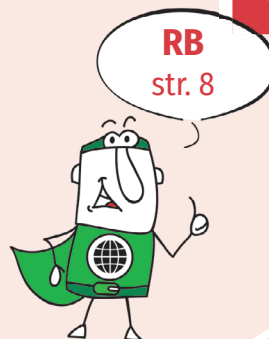
- geologija
- eon
- era
- vulkanske stijene
- taložne stijene
- preobražene stijene



GEOGRAFSKI DALEKOZOR

Koristeći se internetom, istraži koje obrazovne institucije u Republici Hrvatskoj obrazuju geologe te što je sve potrebno da bi se postalo geologom. Prikaži rezultate svoga istraživanja kolegama u razredu.

U dogovoru s nastavnikom/nastavnicom napravi pokus „izrada fosila“. Za izradu pokusa upotrijebi gips, plastičnu vrećicu te vodu. Prikažite svoje uratke u obliku razredne izložbe.



UČIMO O EUROPI

Istra – dom dinosaura

Dinosauri su nastanjivali prostor Istre tijekom razdoblja krede (prije 80 do 140 milijuna godina). Austrijanac Adolf Bachofen-Echt otkrio je 1934. godine njihove otiske na području rta Ploče na Velom Brijunu. Kasnijim istraživanjima uočeni su tragovi dinosauruskih stopa na otočiću Fenoliga, otočiću Levanu u blizini Medulina, kamenolomu Kirmenjaku i zaljevu u blizini naselja Premanutre. Prvi i jedini lokalitet na čitavom sredozemnom području na kojem su pronađene kosti dinosaura jesu Datule-Barbariga. Temeljem dokaza, smatra se da je Istru nastanjivalo barem desetak vrsta dinosaura, od kojih je najveći bio biljožder Brachiosaurus čija je dužina tijela iznosila između 20 i 25 metara. Danas mnogi učenici i turisti učenici na školskim izletima rado obilaze uređene staze te pohađaju edukativna predavanja na poluotoku Kamenjaku.



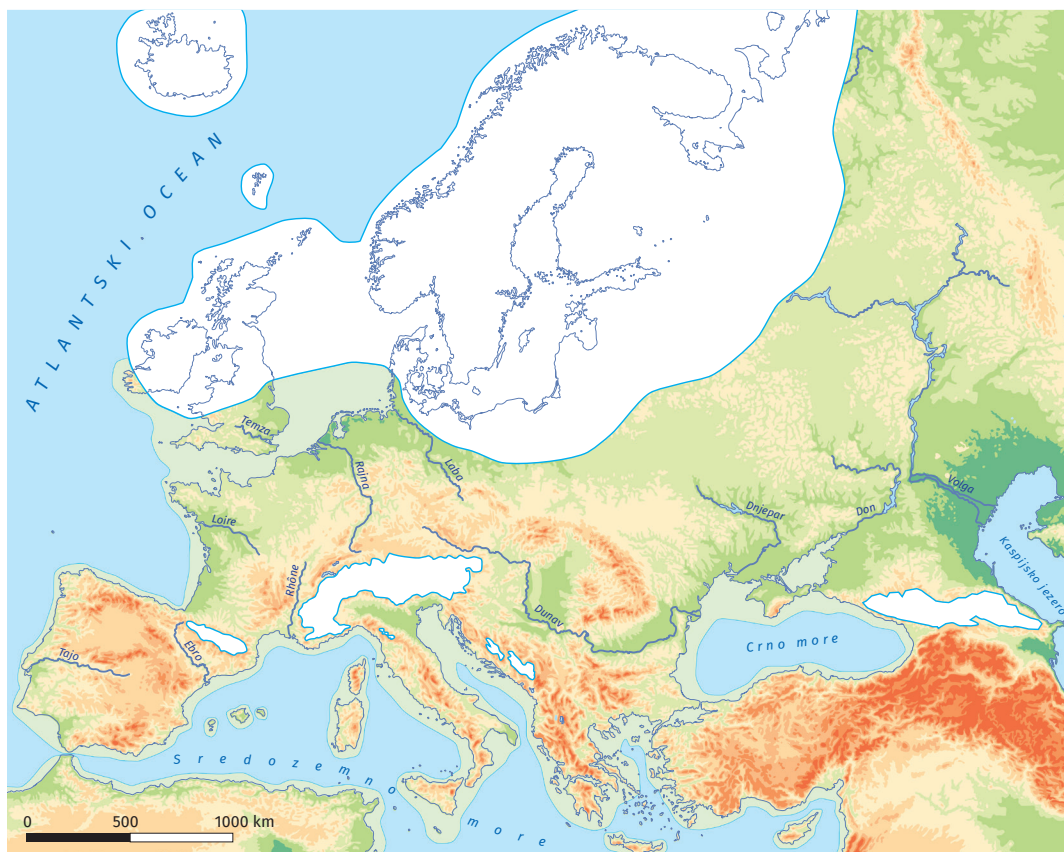
1.3. OBALE I MORA EUROPE

Brojne su legende o nastanku mora, obala i otoka. Još od starih Grka većina ih se, zbog njihove iznimne ljepote, veže uz božanske zaslude, pogotovo za otoke u Jadranskom moru. Jedna je od njih i legenda o Kornatima – jednoj od najrazvedenijih otočnih skupina u Europi. Prisjeti se kako ona glasi.



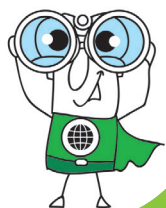
RAZVEDENA OBALA EUROPE

Morska obala, područje dodira kopna i mora, izložena je svakodnevnim promjenama zbog različitih prirodnih procesa i djelovanja čovjeka. Velika promjena u izgledu obala Europe uslijedila je nakon posljednjeg ledenog doba.



↑ Otapanjem ledenih pokrova tijekom posljednjeg ledenog doba (prije 11 000 godina) razina mora podigla se za oko 120 metara, što se odrazilo na današnji izgled europske obale.

Zanimljivost



Klimatske promjene

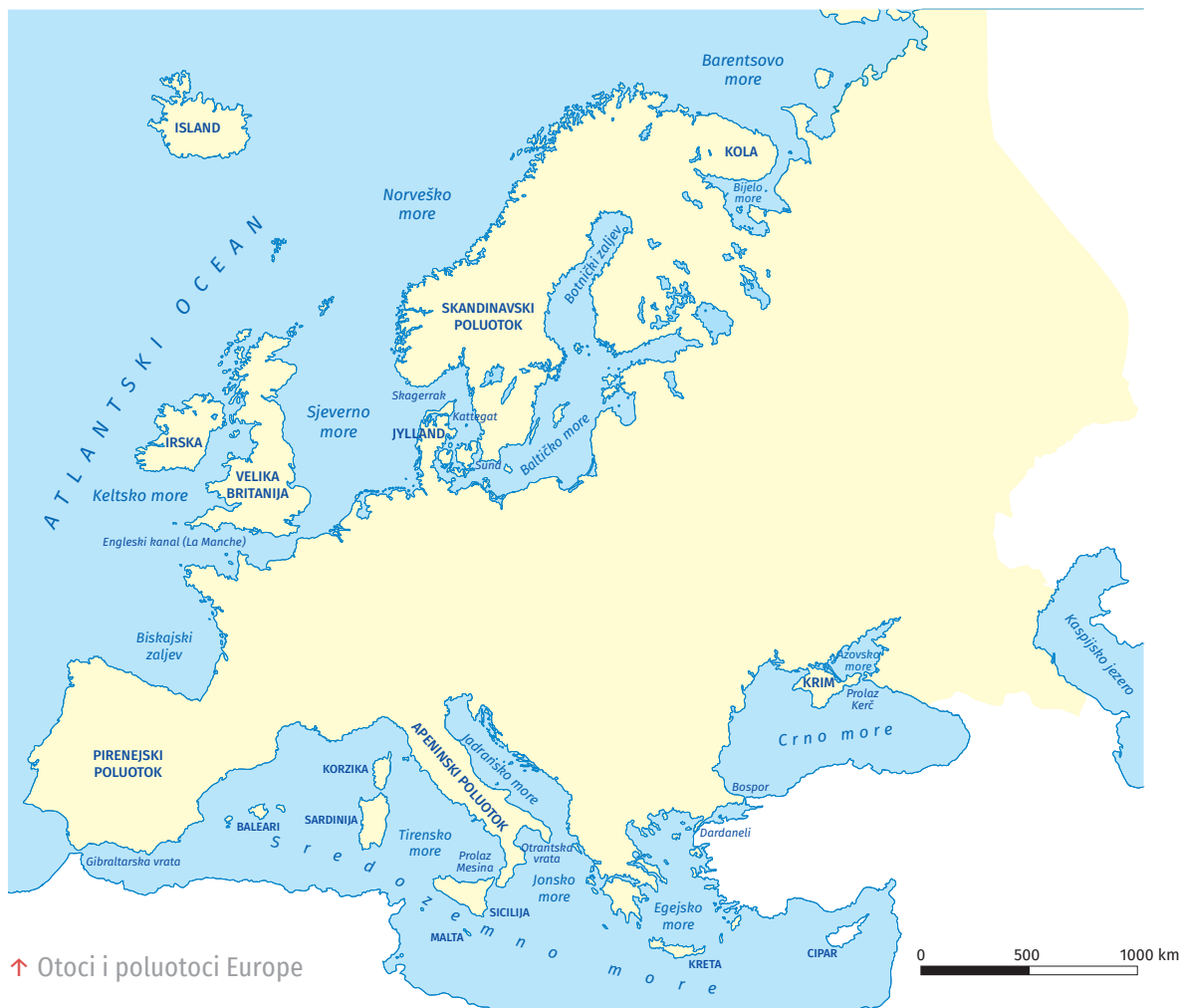
Promjene sadašnjeg izgleda obala Europe ubrzat će klimatske promjene koje će utjecati na promjene razine mora. Od 1980. do 2020. razina mora porasla je u prosjeku za 10 centimetara. Na sjeveru Europe razina mora povećala se za 9 cm (Kopenhagen, Danska), a na jugu Europe 18 cm (Nica, Francuska). Prema procjenama europskih i svjetskih znanstvenih organizacija, razina mora mogla bi narasti između 60 i 80 centimetara do 2100. godine. U tom slučaju mnogi gradovi na obali morali bi se povući prema unutrašnjosti.



Europa ima izrazito **razvedenu obalu** s velikim brojem zaljeva, uvala, poluotoka i otoka. Otoci i poluotoci čine jednu trećinu površine Europe. Površinom je najveći europski otok **Velika Britanija**, dok su ostali veći otoci **Island**, **Irska**, **Sicilija**, **Korzika**, **Sardinija** i **Kreta**. Na sjeveru Europe nalazi se površinom najveći europski poluotok – **Skandinavski poluotok**. Veličinom se ističu i **Pirenejski poluotok**, **Apeninski poluotok**, **Peloponez**, **Krim** i poluotok **Kola**.



↑ Fjordovi, zaljevi nastali radom ledenjaka, prepoznatljiv su simbol Norveške.



↑ Otoci i poluotoci Europe

Najrazvedeniju obalu ima Norveška, čije su glavno obilježje **fjordovi** – dugi i uski zaljevi strmih obala. Obale kod kojih se obalni reljefni oblici pružaju **okomito na pravac pružanja obale** nazivamo **norveškim tipom obale**.

Za razliku od norveškog tipa, obale kod kojih se reljefni oblici pružaju **usporedno s pravcem pružanja obale** nazivamo **dalmatinski tip obale**. Naziv je dobio po našoj obali Jadranskog mora.



↑ Pružanje dalmatinskih otoka usporedno s obalom.

NAJMARITIMNIJI KONTINENT

Brojni zaljevi i mora ulaze duboko u europsko kopno zbog čega je izražena **maritimnost**, odnosno utjecaj mora na kopno. More se sporije grije i hladi od kopna, stoga obalna područja imaju manje izražene razlike dnevnih i godišnjih temperatura. Utjecaj mora vidljiv je i razvojem djelatnosti koje su usmjerene prema moru, primjerice turizam, ribarstvo, pomorstvo i brodogradnja. **Uz pomoć političke karte Europe u atlasu imenuj države koje imaju izlaz na more.**

Prema prirodno-geografskim obilježjima, izdvajamo tri morska i obalna **pročelja**. To su **sjeverno, zapadno i južno morsko i obalno pročelje**.

SJEVERNO MORSKO I OBALNO PROČELJE

Europu na sjeveru okružuju **Barentsovo more i Bijelo more**. Iako hladnija klimatska obilježja utječu na slabiju naseljenost obala, hladna mora važna su za ribarstvo. Veliku prometnu važnost ima najsjevernija europska luka **Murmansk** (Rusija, poluotok Kola). Bijelo more, zbog svoje zatvorenosti, veći je dio godine zaleđeno, a plovidbu omogućuju ledolomci.



ZAPADNO MORSKO I OBALNO PROČELJE

Od Gibraltarskih vrata na jugu do rta Kinnaroddena na sjeveru Europe protežu se mora zapadnog morskog i obalnog pročelja. Na ušćima rijeka i uz obalne nizine Baltičkog i Sjevernog mora te Atlantskog oceana pružaju se **niske obale**. Strme i stjenovite **visoke obale** pružaju se uz obale Norveške i Škotske.



↑ Visoke obale Škotske često su potpuno nepristupačne



↑ Niske obale Baltičkog mora (Litva)

← Zbog utjecaja tople Golfske struje najveći se dio Barentsova mora ne zaleđuje i promet je moguć tijekom cijele godine.

↓ Bijelo more dobilo je naziv po bijelom ledenom pokrovu koji se zadržava veći dio godine (od studenog do svibnja).

