

* Robert Žagar *

MOJA GEOGRAFIJA 6

za 6. razred osnovne škole

Prvo izdanje
Zagreb, 2020.



SADRŽAJ

| | |
|--|------------|
| VRIJEME I KLIMA..... | 7 |
| ATMOSFERA I VRIJEME..... | 8 |
| TEMPERATURA I TLAK ZRAKA..... | 11 |
| VJETAR I PADALINE | 16 |
| REVOLUCIJA ZEMLJE I GODIŠNJA DOBA..... | 22 |
| KLIMA I KLIMATSKI ČIMBENICI..... | 26 |
| RAZNOLIKOST KLIME NA ZEMLJI..... | 29 |
| TIPOVI KLIMA U HRVATSKOJ | 35 |
| TLO, BILJNI POKROV I ŽIVOTINJSKI SVIJET..... | 41 |
| TLO I VLAŽNOST TLA..... | 42 |
| BILJNI POKROV I ŽIVOTINJSKI SVIJET | 46 |
| UTJECAJ ČOVJEKA NA BIORAZNOLIKOST..... | 50 |
| PRIRODNA BOGATSTVA I OČUVANJE OKOLIŠA | 54 |
| PRIRODNA BOGATSTVA..... | 55 |
| OBNOVLJIVI I NEOBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE | 58 |
| OČUVANJE OKOLIŠA | 63 |
| PRIRODNA I KULTURNA BAŠTINA HRVATSKE..... | 67 |
| BAŠTINA – NASLIJEDE IZ PROŠLOSTI..... | 68 |
| PRIRODNA BAŠTINA HRVATSKE | 74 |
| KULTURNA BAŠTINA HRVATSKE | 81 |
| STVARANJE I POLITIČKO UREĐENJE REPUBLIKE HRVATSKE | 84 |
| NA DODIRU RAZLIČITIH CIVILIZACIJSKIH UTJECAJA | 85 |
| STVARANJE SUVREMENE HRVATSKE DRŽAVE | 88 |
| DEMOKRACIJA I GRAĐANSKA PRAVA..... | 93 |
| URBANA I RURALNA NASELJA..... | 98 |
| NASELJE KAO OBLIK PROSTORNE ORGANIZACIJE..... | 103 |
| STANOVNIŠTVO..... | 107 |
| NERAVNOMJERNA NASELJENOST NA ZEMLJI..... | 108 |
| SLIČNOSTI I RAZLIČITOSTI LJUDI..... | 113 |
| PRIRODNO KRETANJE STANOVNIŠTVA..... | 117 |
| PROSTORNO KRETANJE STANOVNIŠTVA..... | 120 |
| DEMOGRAFSKE STRUKTURE HRVATSKE | 124 |

| | |
|---|------------|
| GOSPODARSTVO | 129 |
| GOSPODARSKE DJELATNOSTI I SEKTORI GOSPODARSTVA..... | 130 |
| POKAZATELJI GOSPODARSKE RAZVIJENOSTI DRŽAVE | 134 |
| GOSPODARSKA OBILJEŽJA REPUBLIKE HRVATSKE..... | 137 |
| GOSPODARSKI RAZVOJ NA PRINCIPIMA ODRŽIVOSTI..... | 143 |
| POJMOVNIK..... | 146 |

PISMO ZA ŠESTAŠE

Draga šestašice, dragi šestašu,

pred tobom je udžbenik nastavnog predmeta Geografije.

U ovom razredu proširit ćeš svoja geografska znanja. Proučavat ćeš vrijeme, klimu, tlo, biljni i životinjski svijet, prirodna bogatstva, prirodnu i kulturnu baštinu, stanovništvo i gospodarstvo. Saznat ćeš nešto više o našoj domovini Hrvatskoj. Na putu do novih znanja ne zaboravi upotrebljavati atlas.

Ako s veseljem i znatiželjom otvaraš ovaj udžbenik, geografija će te sigurno nagraditi.

Mnogo sreće i uspjeha u radu želi ti autor.

KAKO SE SLUŽITI UDŽBENIKOM?


Na početku svake **nastavne cjeline** nalazi se motivacijska slika koja najavljuje nastavne sadržaje. Ispod nje je popis znanja i vještina koje ćeš usvojiti.

Nastavna tema uvijek počinje kratkom pričom, pitanjem, zadatkom koji će te zainteresirati i navesti da nastaviš proučavati sadržaj koji slijedi. Ne brini se ako na neka pitanja ne znaš odgovor. Potraži pomoć učitelja ili saznaj odgovore u nastavnim sadržajima koji slijede.

Proširi svoje vidike tekstovima u rubrici **TKO ŽELI ZNATI VIŠE** ili zanimljivostima navedenim na plavim podlogama.

Na kraju svake teme nalazi se sažetak **ZAPAMTI**.

Pitanja i zadatci na kraju svake nastavne teme služe za utvrđivanje nastavnog sadržaja i provjeravanje naučenog.

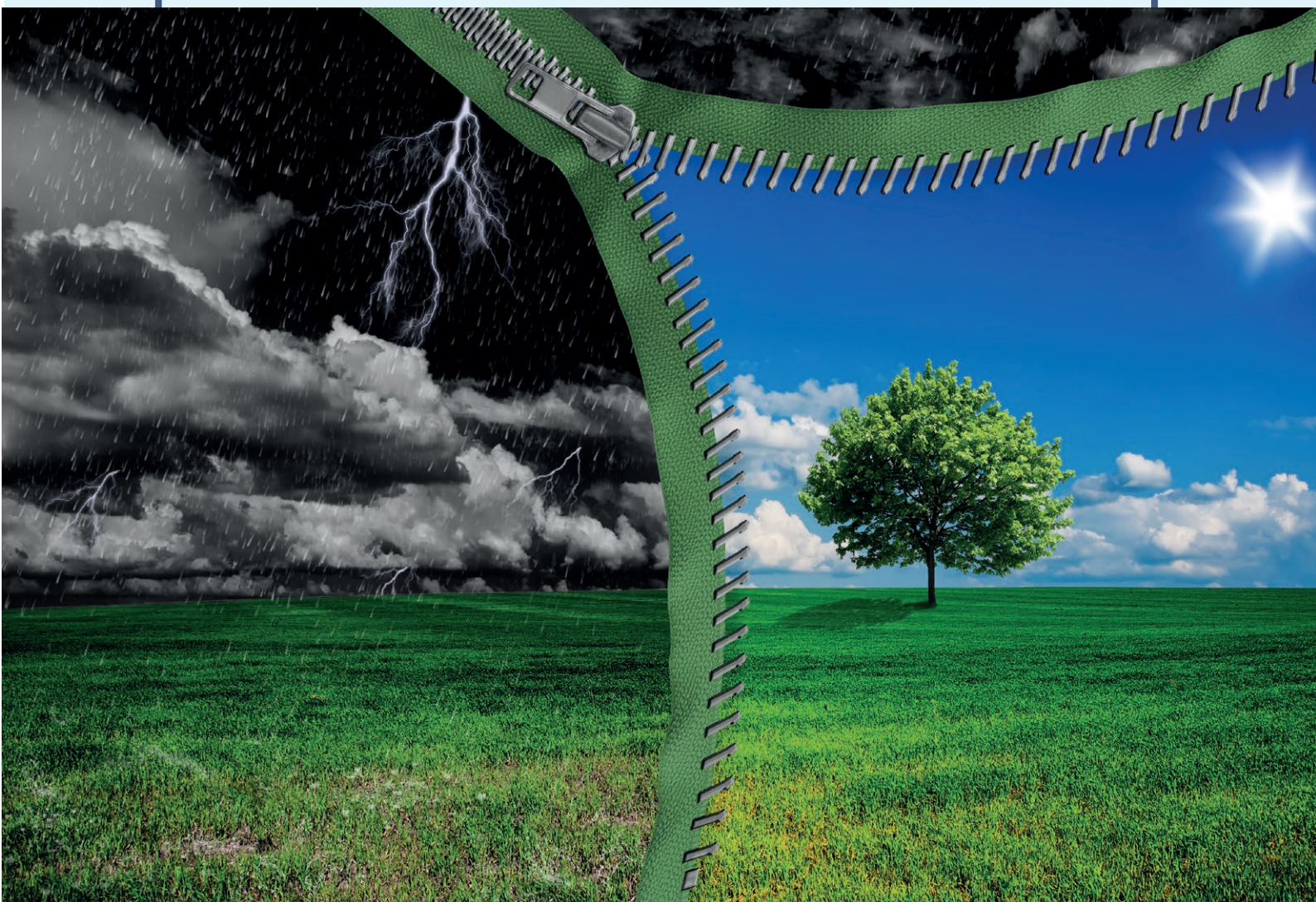
Na posljednjoj stranici udžbenika otisnut je aktivacijski ključ za . Pomoću njega pristupit ćeš elektroničkim stranicama ovog udžbenika.

Tamo ćeš, osim ovdje navedenih sadržaja, naći isto gradivo ispričano na drugi način: pomoću slika, filmova, animacija, zvuka.

Razveselit će te zadatci za vježbu koji ti odmah daju informaciju o tvojoj uspješnosti.

Udžbenik je usklađen s odgojno-obrazovnim očekivanjima međupredmetnih tema u šestom razredu.

VRIJEME I KLIMA



ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI OVOGA POGLAVLJA

- GEO OŠ B.6.5. Učenik opisuje atmosferu i vrijeme, objašnjava najvažnije klimatske elemente, prikuplja i analizira podatke o vremenu te obrazlaže važnost vremenske prognoze.
- GEO OŠ B.6.6. Učenik objašnjava složene utjecaje na obilježja klime, uspoređuje klimatske dijagrame te čita kartu klasifikacija klima.

ODGOJNO-OBRAZOVNA OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA

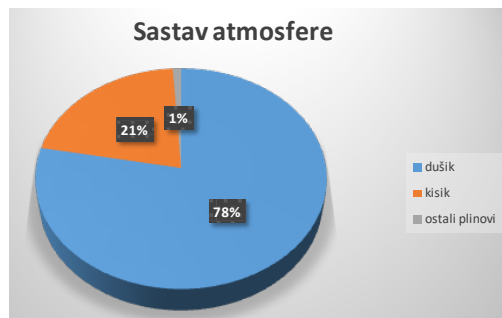
ikt A.3.1., ikt A.3.2., ikt C.3.1., ikt C.3.3., ikt D.3.1., osr A.3.1., osr A.3.3., osr B.3.4., osr C.3.2., odr A.3.1., odr A.3.2., odr A.3.3., odr B.3.1., odr C.3.1., uku A.3.1., uku A.3.2., uku A.3.4., uku B.3.4., uku C.3.3., uku D.3.2.

ATMOSFERA I VRIJEME

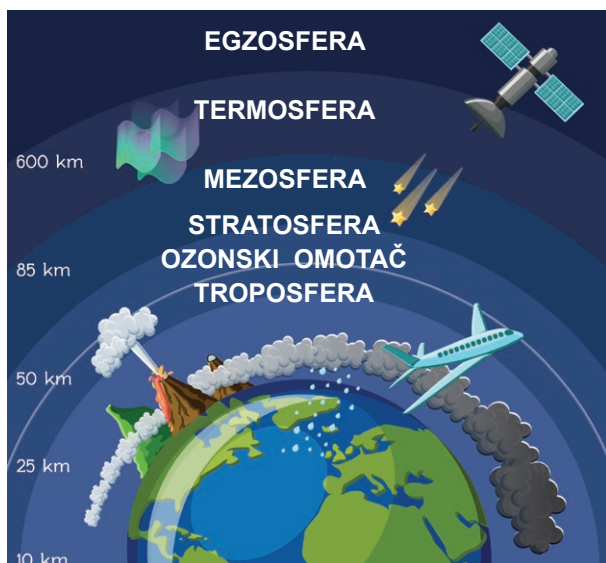


Pogledaj kroz prozor. Kakvo je vrijeme? Je li sunčano, kišovito, puše li vjetar? Vrijeme se mijenja svaki dan. Ponekad i nekoliko puta tijekom dana. Vrijeme nije na svim mjestima jednako. U blizini tvoje kuće može biti sunčano i vedro, a samo nekoliko kilometara dalje može padati kiša. Istražimo što je vrijeme.

Zemlju obavija i štiti zračni omotač koji nazivamo **atmosfera**. Atmosfera se sastoji od različitih plinova među kojima ima najviše **dušika** (78%) i **kisika** (21%).



Udio plinova u atmosferi



Atmosfera se sastoji od nekoliko slojeva ili sfera. Najniži i za život najvažniji sloj atmosfere jest **troposfera**. To je najgušći sloj atmosfere u kojem dolazi do promjena koje utječu na vrijeme.

Slojevi atmosfere

► Koji se promet odvija u troposferi?

Vrijeme je trenutno stanje atmosfere nad nekim mjestom.




Vrijeme određujemo uz pomoć klimatskih elemenata. Klimatski elementi jesu: **temperatura, padaline, tlak zraka, vjetar, naoblaka, vlaga u zraku.**

Klimatski elementi mijenjaju se iz dana u dan, iz sata u sat.

Znanost koja se bavi proučavanjem vremena jest **meteorologija**.

Svaki čovjek na neki način može predvidjeti vrijeme.

Osobno predviđanje vremena može biti točno, ali i ne mora.

| | | |
|---|--|---|
|  <p>33°/18° Djelomično oblačno</p> |  <p>32°/20° Vedro</p> |  <p>28°/19° Oblačno s padalinama</p> |
|---|--|---|

Vremenska prognoza

Objektivno i stručno predviđanje vremena naziva se **vremenska prognoza**.

Znanstvenici koji proučavanju, prikupljaju i obrađuju podatke o klimatskim elementima te stručno predviđaju vrijeme jesu **meteorolozi**. Meteorolozi prikupljaju i obrađuju podatke u meteorološkim postajama koje su opremljene uređajima za mjerenja.



Meteorološka postaja



TKO ŽELI ZNATI VIŠE

Prva metoda prikupljanja podataka za potrebe predviđanja vremena bili su meteorološki baloni. Prvi su put pušteni početkom 20. stoljeća. Svaki meteorološki balon bio je sačinjen od dvaju dijelova: balona punjenog helijem i instrumenta za mjerenje klimatskih elemenata. Modernom tehnologijom i satelitskim snimkama danas su podatci točniji i brže dostupni.



Puštanje meteorološkog balona 1910. – 1920.



ZAPAMTI

- Atmosfera je zračni omotač Zemlje.
- Najveći udio u atmosferi imaju plinovi dušik i kisik.
- Najniži i za život najvažniji sloj atmosfere jest troposfera.
- Vrijeme je trenutno stanje atmosfere nad nekim mjestom.
- Klimatski elementi jesu: temperatura, padaline, tlak zraka, vjetar, naoblaka, vlaga u zraku.
- Vremenska prognoza stručno je predviđanje vremena.
- Stručnjaci koji prognoziraju vrijeme zovu se meteorolozi.



PONOVI I ISTRAŽI

1. Objasni što je atmosfera.
2. Koji su plinovi najzastupljeniji u atmosferi?
3. Kako se zove najniži sloj atmosfere? Zašto je on bitan?
4. Što je vrijeme?
5. Navedi klimatske elemente.
6. Tko i kako predviđa vrijeme?
7. Objasni osobno i objektivno predviđanje vremena.
8. Kojim zanimanjima je posebno bitna vremenska prognoza? Zašto?
9. Postoji li u tvom mjestu meteorološka kućica? Koji se mjerni instrumenti nalaze u njoj? Zašto su sve meteorološke kućice bijele boje?



Meteorološka kućica

TEMPERATURA I TLAK ZRAKA

Danas u svijetu moderne tehnologije postoje aplikacije pomoću kojih naše kuće postaju „pametne“. Mobitelom možemo podesiti temperaturu našeg stambenog prostora iako nismo u njemu. To nije slučaj s dnevnom temperaturom zraka. Iako ponekad poželimo vanjsku temperaturu smanjiti ili povećati, na nju ne možemo utjecati.



TEMPERATURA ZRAKA

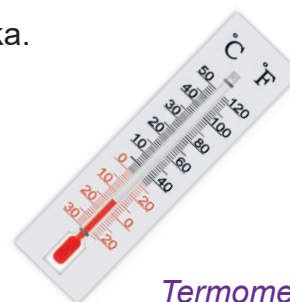


Sunčevo zagrijavanje

Sunčeva energija zaslužna je za klimatske promjene koje nastaju u atmosferi.

Sunce zagrijava površinu Zemlje od koje se sunčeve zrake odbijaju i zagrijavaju zrak iznad nje. Zato su najniži slojevi troposfere ujedno i najtopliji. Sunčeve zrake ne zagrijavaju sve dijelove Zemlje jednako. Temperatura zraka jedan je od glavnih klimatskih elemenata pomoću kojeg određujemo vrijeme i klimu. Zato je potrebno svakodnevno mjeriti vrijednosti temperature zraka.

Instrument kojim mjerimo temperaturu zraka jest **termometar**. Vrijednost temperature izražava se u **stupnjevima Celzija** (skraćeno: **°C**).



Termometar

U Europi se upotrebljava Celzijeva temperaturna ljestvica. Ime je dobila po švedskom fizičaru Andersu Celsiusu. Uz Celzijevu temperaturnu ljestvicu neke države upotrebljavaju i Fahrenheitovu temperaturnu ljestvicu. Kod Celzijeve ljestvice ledište je vode na 0 °C, a vrelište na 100 °C, dok je kod Fahrenheitove ledište na 32 °F, a vrelište na 212 °F.

Vrijednosti temperature zraka mijenjaju se tijekom dana. Zato mjerimo **srednju dnevnu temperaturu**.

Za određivanje srednje dnevne temperature zraka očitavamo vrijednosti temperature u 7 sati, 14 sati i 21 sat.

Primjer: U 7 sati izmjerili smo temperaturu 6°C, u 14 sati 18°C a u 21 sat 8°C. Izmjerene vrijednosti treba uvrstiti u formulu i izračunati.

$$\text{srednja dnevna temperatura} = (T_7 + T_{14} + T_{21} + T_{21}) : 4$$

$$\text{srednja dnevna temperatura} = (6^\circ\text{C} + 18^\circ\text{C} + 8^\circ\text{C} + 8^\circ\text{C}) : 4 = 40^\circ\text{C} : 4 = 10^\circ\text{C}$$

Srednja mjesečna temperatura računa se da se zbroje sve srednje dnevne temperature i podjele brojem dana u mjesecu.

Na sličan način računa se i **srednja godišnja temperatura**.

| VISINA (m) | TLAK (hPa) | TEMP. (°C) |
|------------|------------|------------|
| 12000 | 215 | -56,5 |
| 11000 | 249 | -56,5 |
| 10000 | 287 | -50,0 |
| 9000 | 329 | -43,5 |
| 8000 | 379 | -37,0 |
| 7000 | 432 | -30,5 |
| 6000 | 492 | -24,0 |
| 5000 | 560 | -17,5 |
| 4000 | 633 | -11,0 |
| 3000 | 716 | -4,5 |
| 2000 | 805 | 2,0 |
| 1000 | 905 | 8,5 |
| 0 | 1013 | 15,0 |

Promjene temperature i tlaka s promjenom nadmorske visine

Temperatura zraka pada s porastom nadmorske visine. U pravilu se za svakih 200 metara temperatura zraka smanji za približno 1°C. Zato je na visokim planinama hladnije nego u podnožju i snijeg se na vrhovima može zadržati tijekom cijele godine.

Najviša temperatura na Zemlji izmjerena je 1913. godine u Dolini smrti u SAD-u i iznosila je 56,7°C. Najhladnije je mjesto na svijetu istraživačka postaja Vostok na Antarktici gdje je 1983. godine izmjerena temperatura iznosila -89,2°C. Najhladnije naseljeno područje na svijetu, Ojmjakon, ima prosječne zimske temperature -50°C.

Znak upozorenja na previsoke temperature u Dolini Smrti



TLAK ZRAKA

Promjene vremena ne ovise samo o temperaturi, već i o tlaku zraka. Kao što temperatura nije uvijek jednaka, tako se i tlak zraka stalno mijenja. To najbolje možemo primijetiti kad se naglo penjemo ili spuštamo. Tada osjećamo pritisak u ušima, što znači da se tlak zraka promijenio.

Iako se čini da je zrak jako lagan, on ima svoju težinu. Težina kojom zrak pritišće podlogu nazivamo **tlak zraka**.



Balon punjen toplim zrakom

Balon punjen hladnim zrakom



Hladni je zrak gušći i teži. Stvara veći pritisak na površinu Zemlje pa je tlak hladnog zraka **visok**. Budući da je hladni zrak težak, i balon tone prema tlu.



Mjerni instrument kojim se mjeri tlak zraka jest **barometar**.

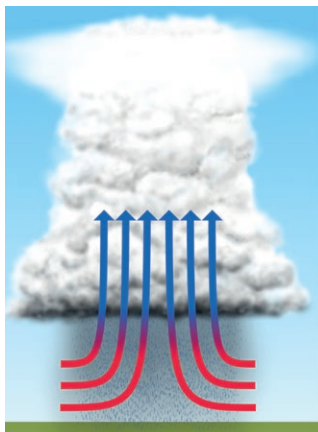
Tlak zraka mjeri se u **hektopaskalima (hPa)**.

Normalni tlak zraka iznosi **1013 hektopaskala (hPa)**.

Visok tlak zraka ima vrijednosti veće od 1013 hPa, a niski manje od 1013 hPa.

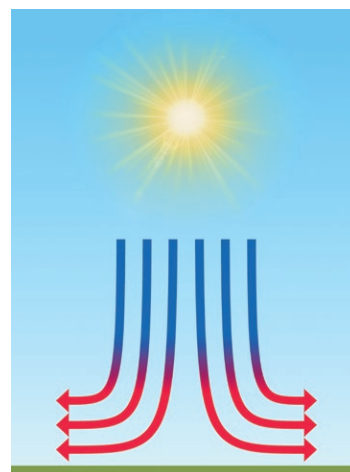
Barometar

Područje visokog tlaka zraka nazivamo **anticiklona (A)**. Zrak struji od središta prema vanjskom dijelu anticiklone. Hladni zrak se spušta i zagrijava, vrijeme je stabilno i vedro.



Cyklona

Anticyklona

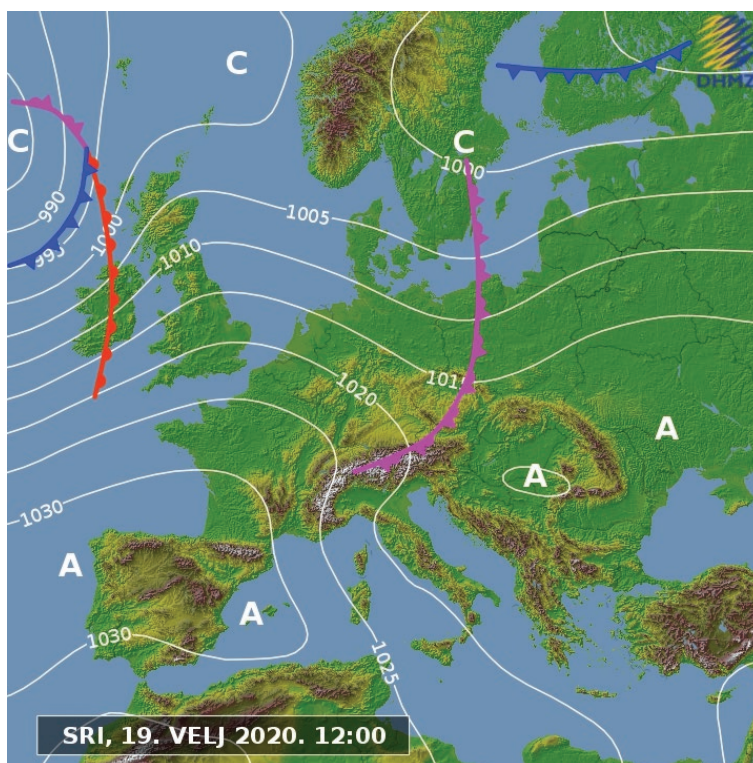


Područje niskog tlaka zraka nazivamo **ciklona (C)**. Topli zrak, zagrijan od podloge izdiže se i hladi.

Zrak struji prema unutrašnjosti, a vrijeme je nestabilno i velika je mogućnost nastanka padalina.

Danas za predviđanje vremena meteorolozi upotrebljavaju satelitske snimke, na temelju koji se izrađuju sinoptičke karte. Na sinoptičkoj karti navedeni su osnovni meteorološki simboli.

Sinoptička karta



► Promotri sinoptičku kartu. Je li nad Hrvatskom područje visokog ili niskog tlaka zraka? Prema tlaku zraka odredi kakvo je vrijeme u Hrvatskoj.



TKO ŽELI ZNATI VIŠE



Sportaši ponekad treninge obavljaju u alpskim državama. Rjeđi zrak na višim nadmorskim visinama omogućuje vrhunskim sportašima da prilagode svoje tijelo na uporabu manje količine kisika potrebnog za disanje. Tako će na nižim nadmorskim visinama imati više kondicije, jer je ondje zrak gušći i ima više kisika.



ZAPAMTI

- Instrument kojim mjerimo temperaturu zraka jest termometar.
- Vrijednost temperature izražava se stupnjevima Celzija (skraćeno: °C)
- Porastom nadmorske visine, svakih 200 metara temperatura zraka smanji se za približno 1°C.
- Težina kojom zrak pritišće podlogu naziva se tlak zraka.
- Tlak zraka mjerimo barometrom, a izražava se u hektopaskalima (hPa).
- Normalni tlak zraka iznosi 1013 hPa.
- Područje visokog tlaka zraka nazivamo anticiklona (A).
- Područje niskog tlaka zraka nazivamo ciklona (C).



PONOVI I ISTRAŽI

1. Kako nazivamo instrument za mjerenje temperature zraka, a kako za mjerenje tlaka zraka?
2. Objasni kako se izračunava srednja dnevna temperatura zraka.
3. Što je tlak zraka?
4. Zašto se topli zrak uzdiže?
5. Kolika je vrijednost normalnog tlaka zraka?
6. Objasni razliku između anticiklone i ciklone.
7. Pretvori 15°C u °F (vrijedi: $^{\circ}\text{F} = 1,8 \cdot ^{\circ}\text{C} + 32$).
8. Sinoptička karta tvog zavičaja za sutrašnji dan prikazuje anticiklonu. Hoćeš li uzeti kišobran u školu?
9. Izračunaj srednju dnevnu temperaturu sutrašnjeg dana.
10. Tjedan dana prati srednje dnevne temperature tvoga mjesta. Na kraju tjedna izračunaj srednju tjednu temperaturu. Istraži uz pomoć službenih stranica Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ) vrijednosti tih datuma prije godinu dana. Usporedi vrijednosti i napiši kratak zaključak.

VJETAR I PADALINE

Što je zajedničko imenima Andrea, Dorian, Olga, Pablo, Van i Wendy? To su imena uragana. Uragani su vrtložni, razorni vjetrovi. Kad uragan postigne brzinu iznad 119 km na sat, dobiva ime. Izmjenjuju se ženska i muška imena.



VJETAR

Vjetar je horizontalno strujanje zraka koje nastaje zbog razlika u tlaku zraka. **Vjetar uvijek puše iz područja visokog tlaka zraka prema području niskog tlaka zraka.** Vjetrovi razornih brzina mogu izazvati velike prirodne katastrofe.



Posljedice uragana Harvey



Vjetrokaz

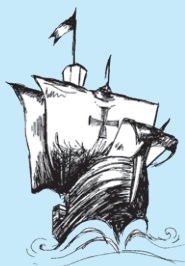


Vjetromjer

Brzina vjetra mjeri se instrumentom koji se zove **vjetromjer** ili **anemometar**. Brzinu vjetra izražavamo metrima u sekundi (skraćeno: m/s). Smjer vjetra određujemo **vjetrokazom**.



Vjetrovi koji pušu cijele godine ne mijenjajući smjer nazivaju se **stalni** ili **planetarni vjetrovi**. Zemljina rotacija utječe na smjer puhanja tih vjetrova. U žarkom toplinskom pojasu pušu **pasati**. U umjerenim toplinskim pojasevima pušu **glavni zapadni vjetrovi**, a oko polova **polarni istočni vjetrovi**.



Kristofor Kolumbo iskoristio je pasate za plovidbu Atlantskim oceanom i energijom vjetra doplovio do obale Amerike.



Osim planetarnih vjetrova postoje i **lokalni** vjetrovi. To su vjetrovi koji pušu povremeno. Najpoznatiji su lokalni vjetrovi u Hrvatskoj **bura**, **jugo** i **maestral**.

Bura podno Velebita

PADALINE



Zagrijavanjem Zemljine površine, osim tla, zagrijavaju se oceani, mora i vode koje se nalaze na kopnu. Voda zagrijavanjem isparava i pretvara se u vodenu paru. Izdizanjem, vodena se para hladi i kondenzira. Od kapljica vode nastaju oblaci, a iz njih nastaju padaline.

Kruženje vode u prirodi

Padaline koje nastaju iz oblaka jesu: kiša, snijeg i tuča. Razlikujemo tri načina nastanka padalina iz oblaka.



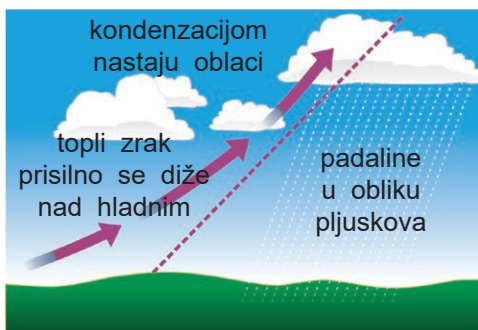
Zagrijavanje, mora, vode i zraka

Konvekcijske kiše nastaju naglim uzdizanjem toplog zraka zagrijanog od podloge koji se brzo hladi. Vodena se para kondenzira i nastaju padaline u obliku pljuskova. Takva vrsta padalina česta je u ekvatorskim područjima.



Uzdizanje zraka zbog reljefne prepreke

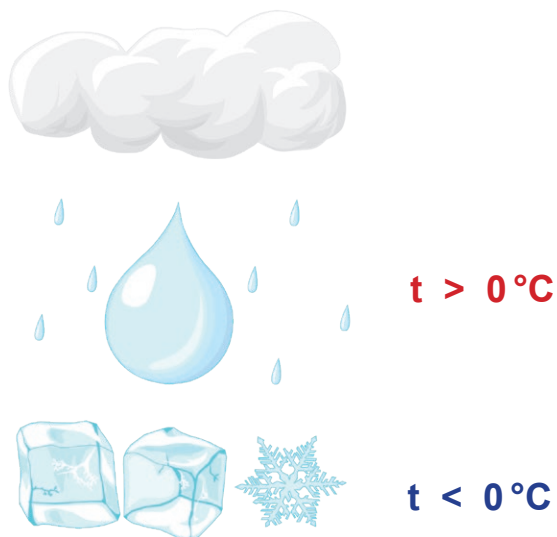
Reljefne padaline nastaju kad topli, vlažni zrak naiđe na reljefnu prepreku, on se uz nju prisilno uzdiže. S porastom nadmorske visine zrak se hladi, kondenzira i nastaju padaline. Padine koje su izložene takvim toplim i vlažnim strujanjima zraka primaju više padalina od suprotne strane gdje zrak nije vlažan. Suhi zrak spušta se i zagrijava. Ta je padina često bez padalina.



Uzdizanje zraka zbog susreta hladnog i toplog zraka

Frontalne padaline nastaju pri susretu toplog i hladnog zraka. Topli zrak uzdiže se iznad hladnog zraka, hladi se, kondenzira i nastaju oblaci i padaline. Takve padaline nastaju u ciklonama i dugotrajne su.

Ako je temperatura u troposferi oko 0°C ili niža, vodena para prijeći će u kristale leda, to jest u snježne pahuljice. Tako nastaje **snijeg**.



Tuča nastaje smrzavanjem kapljica koje na putu prema Zemljinoj površini prolaze kroz pojas hladnog zraka, najčešće tijekom proljeća i ljeta. Nevrijeme popraćeno tučom može nanijeti mnogo štete poljoprivredi i materijalnim dobrima.



Materijalna šteta uzrokovana tučom



Tijekom oluje u Gopalganju u Bangladešu 1986. godine, „zrno” tuče imalo je masu čak 1.02 kg. Taj primjerak smatra se jednim od najvećih u povijesti mjerenja.



Količinu padalina mjerimo **kišomjerom**, a vrijednost izražavamo u **milimetrima (mm)**. To je visina sloja vode koja padne na površinu veličine 1 m². Vrijednost količine padalina od 1 mm označava 1 litru padalina na 1 kvadratni metar.

Kišomjer

Osim padalina iz oblaka postoje i padaline koje nastaju pri tlu. To su **rosa**, **mraz** i **inje**.

Rosa nastaje zbog noćnog hlađenja prizemnog sloja Zemljine površine. Pritom se kapljice vode nakupljaju na travi, tlu i raznim predmetima.

Ako se prizemni sloj ohladi ispod nule, vodena para izravno prelazi u kruto stanje. Tako nastaje **mraz**.

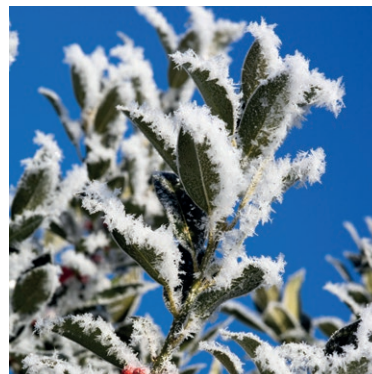
Na niskim temperaturama vodena para pri dodiru s hladnijim predmetima smrzava se i tvori igličaste kristale leda koje nazivamo **inje**.



Rosa



Mraz



Inje



Magla je oblak koji nastaje pri tlu. Magla smanjuje vidljivost i uzrokuje probleme u prometu.

Magla



TKO ŽELI ZNATI VIŠE

Ledena kiša nastaje kad kapljice kiše nastaju u najnižem sloju atmosfere na temperaturi nižoj od 0°C, a iznad struji topliji zrak. Takve pothlađene kapljice u dodiru sa hladnijim predmetima, drvećem, travom ili nekim drugim objektima na tlu, smrjavaju se i stvaraju ledeni „okov“. Ledena je kiša u veljači 2014. na području Gorskog kotara prouzročila ogromnu štetu. Republika Hrvatska proglasila je stanje elementarne nepogode. Zbog težine ledenog okova drveće se savijalo i pucalo. Uništeni su i dalekovodi, a stanovništvo tih krajeva bilo je bez vode i struje.



Posljedice ledoloma u Gorskog kotaru 2014. godine



ZAPAMTI

- Vjetar je strujanje zraka.
- Vjetar puše iz područja visokog tlaka zraka prema području niskog.
- Brzina vjetra mjeri se vjetromjerom.
- Stalni ili planetarni vjetrovi jesu: pasati, glavni zapadni vjetrovi i polarni istočni vjetrovi.
- Najpoznatiji su lokalni vjetrovi u Hrvatskoj: bura, jugo i maestral.
- Padaline padaju iz oblaka ili nastaju pri tlu.
- Padaline koje nastaju iz oblaka su: kiša, snijeg i tuča.
- Rosa, mraz i inje su padaline koje nastaju pri tlu.
- Količinu padalina mjerimo kišomjerom.



PONOVI I ISTRAŽI

1. Što je vjetar? Objasni kako nastaje vjetar.
2. Čime se mjeri brzina vjetra?
3. Navedi planetarne vjetrove.
4. Navedi lokalne vjetrove.
5. Navedi tri načina nastanka padalina.
6. Objasni nastanak konvekcijskih padalina.
7. Koje padaline nastaju pri tlu?
8. Na koji način nastaje većina padalina u tvom zavičaju? Objasni.
9. Gorski kotar je uz ledenu kišu zahvatila i elementarna nepogoda uzrokovana jakim vjetrom. Vjetar je uništio velik postotak hrvatskih šuma. Istraži na mrežnim stranicama Hrvatskih šuma kakvu je štetu vjetar nanio šumama i stanovnicima Gorskoga kotara.



Posljedice snažnog vjetra