

Зорица Вукајловић • Јасмина Стојковић  
Катарина Радосављевић • Ивица Жупањац

# Природа и друштво **3**

Уџбеник за трећи разред основне школе

1. део

# ПРИРОДА И ДРУШТВО 3

## 1. део

Уџбеник за трећи разред основне школе



Редакција Фондације Алек Кавчић

**Аутори** Зорица Вукајловић, Јасмина Стојковић,  
Катарина Радосављевић, Ивица Жупањац

**Рецензенти** проф. др Божидар Николић, професор на Физичком факултету Универзитета  
у Београду  
Јелена Лазић, професор разредне наставе, ОШ „Живко Томић“, Доња Шаторња  
Драгана Вучен, професор разредне наставе, ОШ „Младост“, Нови Београд  
Јасмина Николић, професор разредне наставе, ОШ „Ђура Јакшић“, Павлиш

**Главни уредник** Крста Поповски

**Уредник** Ана Ђешић

**Илустрације** Горан Витановић

**Фотографија** Shutterstock, Wikipedia commons

**Лектура и коректура** Ружица Фармаковски

**Ликовни уредник** Слађана Николић

**Прелом** Срђан Попов, Слађана Николић



**Издавач** АрхиКњига д. о. о.  
Љубостињска 2, Београд

**За издавача** Оливер Кавчић

**Штампа** Штампарија Дунав д. о. о., Земун

**Тираж** 20 000

Прво издање, 2025.

**ISBN** 978-86-6130-072-1

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

37.016:3/5(075.2)

**ПРИРОДА и друштво 3**: уџбеник за трећи разред  
основне школе. Део 1 / Зорица Вукајловић... [и  
др.] ; [илустрације Горан Витановић]. - 1. изд. -  
Београд : АрхиКњига, 2025 (Земун : "Дунав").  
- 115 стр. : илустр. ; 29 cm + [1] пресавијен лист  
карта Србије

Тираж 20.000. - Решења: стр. 110-115.

ISBN 978-86-6130-072-1

ISBN 978-86-6130-079-0 (низ)

1. Вукајловић, Зорица, 1964- [аутор]

COBISS.SR-ID 163216393

Министарство просвете, науке и технолошког  
развоја Републике Србије одобрило је овај  
уџбеник за употребу у школама решењем број:  
650-02-00256/2024-07 од 27. 1. 2025. године.

Републички геодетски завод дао је сагласност  
за стављање у промет овог уџбеника са  
картографским садржајем решењем број:  
034-01-1-42/2025 од 10. 02. 2025. године.

# Реч аутора

## Драги наш ђаче,

Добро дошао у свет природе и друштва за трећи разред. Потрудили смо се да се пред тобом нађе занимљив уџбеник уз који ћеш боље разумети свет који те окружује. Док будеш листао странице, открићеш колико је природа невероватна и како су људи у сталном међусобном односу са њом. Научићеш на који начин можеш чувати наше окружење, истовремено развијајући важне вештине и знања.

Сваки задатак, експеримент, занимљивост, еколошка патрола, прича и активност у овом уџбенику осмишљени су да ти учење буде занимљиво и забавно, а сазнања корисна у свакодневном животу. Желимо ти да кроз овај предмет развијеш љубав према природи, заједници и свему што нас окружује и да их чуваш!

Желимо ти срећу на овом путовању!

Аутори

# Садржај

Водич кроз уџбеник.....	4
<b>МОЈ КРАЈ</b>	
План насеља .....	8
На рођендан с планом насеља .....	11
Оријентишем се у свом крају.....	14
<b>Утврди знање</b> Оријентишем се у свом крају .....	19
Рељеф мога краја .....	20
Воде мога краја .....	24
Географска карта Републике Србије.....	29
<b>Утврди знање</b> Мој крај на географској карти .....	32
<b>ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ</b> Како изгледа мој крај.....	34
<b>Научили смо</b> .....	36
<b>МИ ЖИВИМО У СРБИЈИ</b>	
Становници и народи нашег краја .....	40
Прошлост, садашњост и будућност .....	43
Историјски извори .....	46
Живот у мом крају некад и сад .....	48
Знаменити људи и предели наших крајева.....	53
<b>Утврди знање</b> Становници и историја твога краја .....	55
Насеља мог краја .....	58
Занимања становника мога краја .....	62
Саобраћај у мом крају.....	65
<b>Утврди знање</b> Занимања становника мог краја и саобраћај .....	70
<b>ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ</b> Ми живимо у Србији .....	72
<b>Научили смо</b> .....	74
<b>СВЕ СЕ КРЕЋЕ, СВЕ СЕ МЕЊА</b>	
Меримо температуру .....	78
Вода стално кружи и мења стања .....	81
<b>Утврди знање</b> Различита стања воде и мерење температуре .....	86
Ваздух – промене при загревању и хлађењу .....	88
<b>Утврди знање</b> Ваздух – промене при загревању и хлађењу.....	91
Кретање тела и пређено растојање .....	92
Падање тела и Земљина тежа .....	94
<b>Утврди знање</b> Кретање .....	96
Кретање производи звук.....	97
Светлост и сенка .....	100
<b>Утврди знање</b> Звук, светлост и сенка .....	104
<b>ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ</b> Све се креће све се мења.....	105
<b>Научили смо</b> .....	108
<b>РЕШЕЊА</b> .....	110

# Водич кроз уџбеник

У оваквим оквирима је текст који је посебно **важан** за твоје **знање** и који би требало да **запамтиш**.

Да боље разумеш неке лекције помоћи ће ти твоји вршњаци: Алекса, Стефан, Емилија, Зорица и Софија.



## Повезивање знања

- Повежи знање из природе и друштва са другим предметима и свакодневним животом.



## Еколошка патрола

- Сазнај више о заштити животне средине.



## Експеримент

- Изведи експеримент. Боље ћеш разумети природне појаве.



## Проверавамо научно

Одговори на питања и уради задатке.



## Занимљивост

- Прочитај занимљивост и сазнај нешто ново.



## Мој крај и ја

- Сазнај више о својим правима и обавезама.



Уз помоћ неког старијег телефоном или таблетом прочитај QR код. Погледај различите анимације и експерименте и послушај звуке из природе.

## УТВРЂУЈЕМО

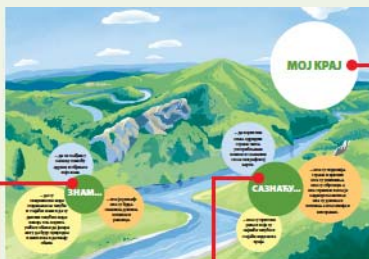
Провери своје знање и утврди градиво.



• Најважније речи из лекције

## На почетку сваког поглавља:

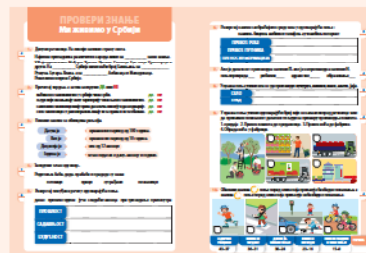
### Наслов поглавља



Подсетник на научено у ранијим разредима

Упознавање са садржајем поглавља


## На крају сваког поглавља:



Тест у коме ћеш проверити своје знање и дати себи оцену

Подсетник на новостечено знање и укрштеница





... да се снађем у  
насељу помоћу  
адресе и објеката  
које знам.

## **ЗНАМ...**

... да су  
површинске воде  
подељене на текуће  
и стајаће; знам и да су  
делови текућих вода:  
извор, ток, корито,  
ушће и обале; да језера  
могу да буду природна  
и вештачка и да имају  
обале.

... шта је рељеф;  
шта су брда,  
планине, долине,  
котлине и  
равнице.



# МОЈ КРАЈ

... како да  
користим план,  
одредим стране света,  
да употребљавам компас  
и како да се сналазим на  
географској карти.

## САЗНАЋУ...

... шта су подножја,  
стране и врхови;  
шта су узвишења,  
шта су обронци, а  
шта стрмине и шта је  
надморска висина;  
шта су долина и  
котлина, а шта низија и  
висораван.

... шта су притоке  
река и које су  
највеће текуће и  
стајаће воде мога  
краја.

# План насеља

Која је твоја адреса? Друг ти је рекао да се пресилио. Сада живи у првој згради десно од твог дома здравља. Да ли ћеш умети да нађеш његову зграду и без адресе?

У нашем насељу или у крају који нам је познат често нам није потребна тачна адреса неког објекта. Довољно је да знамо да се он налази у близини наше школе, дома здравља, цркве, самопослуге или неког другог важног објекта и лако ћемо да га нађемо. Како можемо да се снађемо у насељима у којима никад раније нисмо били?

Да бисмо се лакше снашли у непознатом насељу, можемо да користимо план насеља.

**План насеља је умањени приказ насеља.** На плану су детаљно приказане улице са зградама. Договореним знацима, симболима, представљени су и сви важни објекти. Све приказано на плану, приказано је као да је посматрано одозго, из птичје перспективе.

Када путујемо авионом и гледамо кроз прозор, видимо како окружење и различити објекти изгледају из птичје перспективе. Пажљиво погледај слике које су снимљене из птичје перспективе. Како изгледају приказани објекти у односу на њихову природну величину? Да ли изгледају као да су мањи или већи?



▲ Саобраћајница



▲ Град



▲ Река у равници



▲ Планински врхови



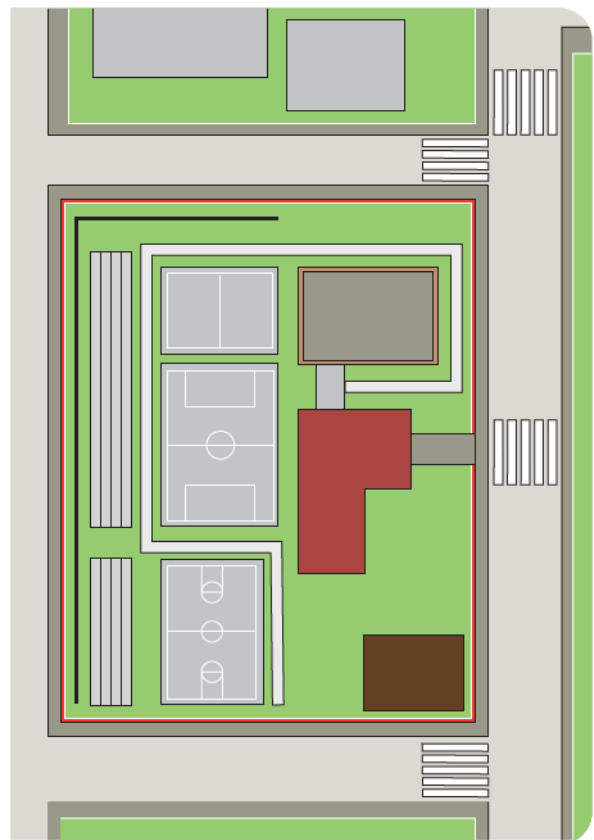
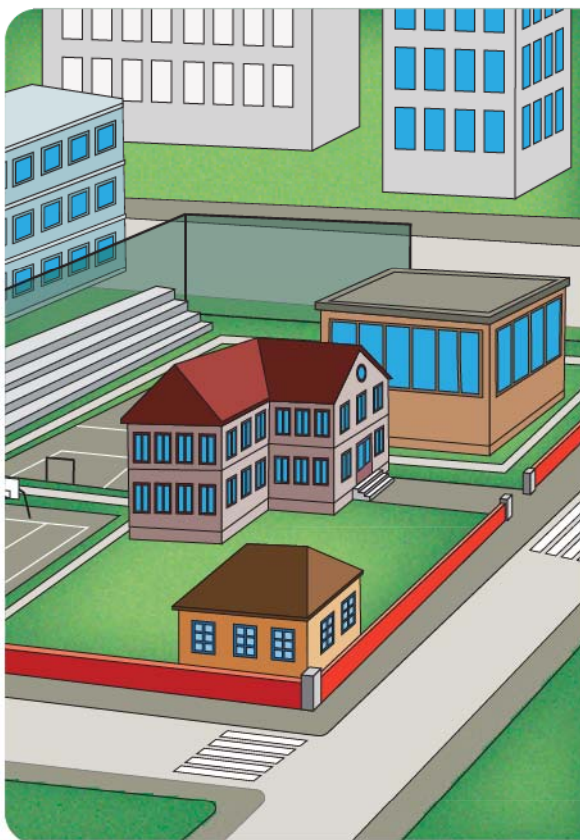
Као и на овим сликама, и на плану су објекти приказани умањено у односу на стварну величину. Умањени приказ користимо када велике објекте и удаљености не можемо да представимо цртежом у природној величини. То исто радимо када цртамо објекте који су већи него лист папира на коме цртамо. Уколико желимо да нацртамо перницу, цртамо је мању него што је она заиста да би стала на папир.

Однос величина свих објеката које желимо да нацртамо треба да одговара оном у природи. Зато све објекте које цртамо треба једнако да умањимо.

**Размера** је однос величине објеката или предмета у природи и на цртежу.

**Размеру пишемо** овако:  
1:100,  
**а читамо:** 1 према 100.

На пример, 1 m школског дворишта представљамо у свесци као 1 cm. То значи да смо 100 пута умањили цртеж и пишемо: 1:100 (читамо: један према сто).



### Повезивање знања

У свесци на квадратиће нацртај правоугаоник дужине страница  $AB = 16$  квадратића и  $BC = 8$  квадратића. Нацртај и други правоугаоник дужине страница  $DE = 8$  квадратића и  $EF = 4$  квадратића. Колико пута је други правоугаоник мањи од првог?

Нацртај квадрат. Нацртај мањи квадрат тако што ћеш да га умањеш по узору на правоугаоник.



## Занимљивост

Некада су људи посматрали окружење из „птичје перспективе“ из балона, авиона, хеликоптера. Један од савремених начина посматрања одозго је употреба дрона. Дронови су беспилотне летелице којима се управља помоћу даљинског управљача. Поједини дронави су опремљени камерама које снимају простор из птичје перспективе и слику преносе на телефон, таблет или лаптоп помоћу апликације.

Постоје дронави који се користе за спасавање људи. Уз помоћ дрона може да се открије положај особе која се изгубила или која је повређена. Угроженој особи дроном могу да се доставе храна, вода и лекови за прву помоћ док не стигну спасиоци.



## Мој крај и ја

Постоје дронави за децу који се користе за игру и они најчешће немају камере. Треба да имаш на уму да дронави могу да узнемире животиње, нарочито птице, јер док лете, производе и звук. Зато, ако будеш у прилици да управљаш дроном, води рачуна да не узнемираваш животиње.

Опречно управљај дроном ►



## Повезивање знања

Када кажемо да нешто изгледа као на длану, то значи да неки приказ можемо да видимо јасно, са свих страна, па и из птичје перспективе.



## Проверавамо научено

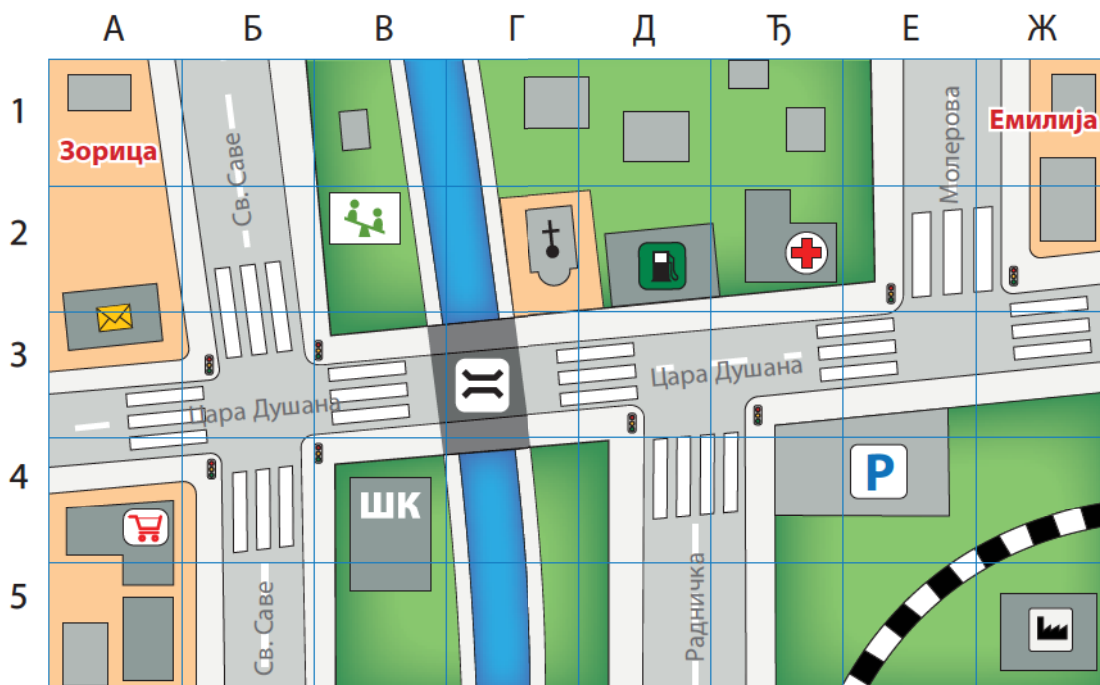
1. Шта је план насеља и чему служи?
2. Покушај да замислиш како изгледа твоја кућа или зграда из птичје перспективе. У свесци нацртај план твоје улице из птичје перспективе.
3. Објасни зашто су на твом цртежу објекти приказани умањено у односу на њихову стварну величину у природи.
4. Шта је размера?



# На рођендан с планом насеља

Емилија слави десети рођендан. На полеђини позивница које је поделила другарима нацртала је план дела насеља како би гости лакше могли да пронађу њену зграду. План је подељен на 40 једнаких поља која су означена словима (колоне) и бројевима (редови). Емилија је на плану означила да се рођендан слави у њеној згради, која се налази на пољу Ж1.

Пре него што је кренула на рођендан, Зорица је пажљиво проучила план и обележила своју зграду на пољу А1.



▲ План насеља са Емилијине позивнице

Погледај како је Зорица представила којим путем ће стићи до Емилије. Прати знаке и оловком учртај тај пут на плану са позивнице.













**План насеља** је умањени приказ насеља са свим његовим улицама. У план су учртане зграде и важни објекти који су приказани договореним знацима, симболима. План је подељен на једнака поља на којима су **редови** означени бројевима, а **колоне** словима. План садржи попис улица са податком на којим се пољима плана улица налази и **легенду** са објашњењем значења симбола.

Ако упоредимо знаке из легенде уз помоћ којих је Зорица означила свој пут и слова и бројеве на плану, можемо прецизно да одредимо њен пут. Зорица креће са поља А1. Прелази Улицу Светог Саве код поште (А2–А3). Креће се Улицом цара Душана (А3–Ж3), прелази преко моста (Г3), затим пролази поред цркве (Г2–Д2), бензинске пумпе (Д2) и дома здравља (Ђ2). Прелази улицу (Е2–Ж2). Коначно стиже на рођенданску забаву, која се одржава на пољу Ж1 у Молеровој улици (Е1Ж1–Е2Ж2).

**Легенда** плана насеља садржи попис знакова и њихово објашњење.

### ЛЕГЕНДА

 школа	 парк	 мост	 самопослуга	 бензинска пумпа
 дом здравља	 фабрика	 пошта	 црква	 паркинг

Улице:

Светог Саве А1Б1–Б5  
Цара Душана А3А4–Ж2Ж3

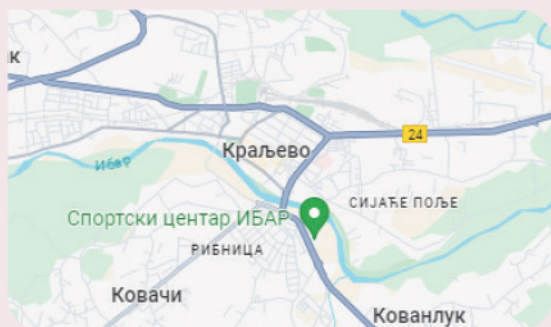
Радничка Д3Ђ3–Д5Ђ5  
Молерова Е1Ж1–Е3Ж3

▲ Овако изгледа легенда плана насеља са Емилијине позивнице.



### Занимљивост

Захваљујући интернету, паметним телефонима, таблетима и рачунарима данас се много лакше сналазимо и крећемо у простору који нам је потпуно непознат. Различите рачунарске апликације нам омогућавају да приступимо плановима насеља и означимо где се налазимо. Можемо да укуцамо и адресу или назив објекта до кога желимо да стигнемо. Апликација ће нас на основу тих података усмерити у ком правцу треба да идемо да бисмо стигли до одредишта. Најпознатија таква апликација је Гугл-мапа (*Google Maps*). Уз помоћ одраслих можеш да приступиш Гугл-мапи и пронађеш своје насеље. Уз помоћ ове апликације можеш да видиш свој крај из птичје перспективе.



▲ Погледај како изгледа Краљево са околином на Гугл-мапи и на снимку који ти је такође доступан преко Гугл-мапе.



### Мој крај и ја

У насељима живимо са породицама, комшијама, пријатељима и осталим становницима. Постоје права и обавезе које сви треба да поштујемо да би нам заједнички живот био лепши и пријатнији. Имамо право да се крећемо и упознајемо паркове, улице, споменике нашег места. Наша је дужност да их чувамо тако што ћемо да бринемо о чистоћи простора у коме се крећемо, поштујемо правила понашања на улици и у саобраћају.



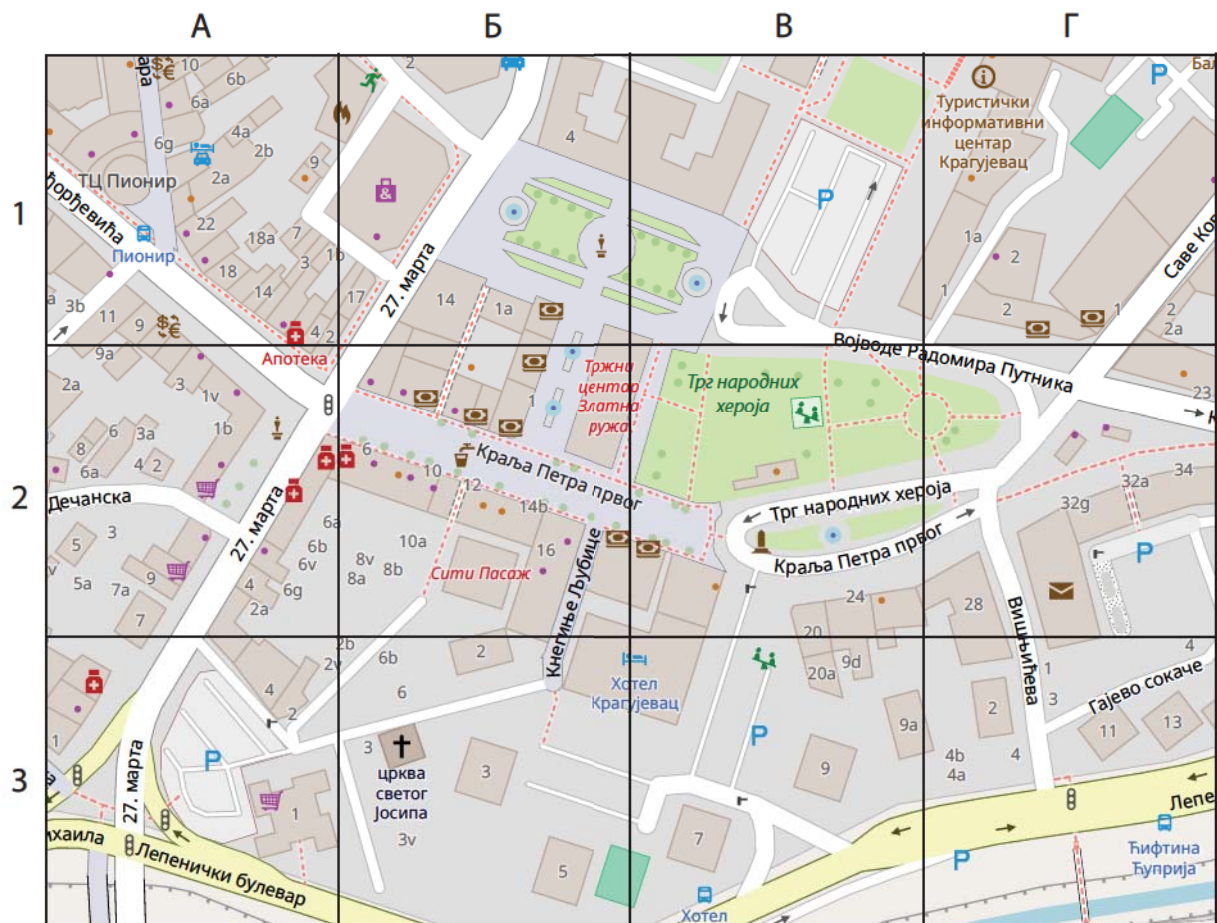
## Повезивање знања

На плановима насеља се увек прво читају ознаке поља које се налазе водоравно, а затим оне које су усправно. Емилијина кућа приказана на плану насеља са позивнице налази се на пољу Ж1, а не на пољу 1Ж.



## Проверамо научено

1. Нацртај план насеља тако што ћеш да га поделиш на једнаке квадрате и означиш словима и бројевима. У доњем левом углу плана нацртај легенду са објашњењима.
2. Пажљиво проучи план града Крагујевца и одговори на питања.



а) У ком пољу се налазе две амбуланте? У пољу \_\_\_\_\_

б) Напиши назив трга који се налази на В2–Г2.  
\_\_\_\_\_

в) У ком пољу се налази Туристички информативни центар Крагујевац?

У пољу \_\_\_\_\_

г) Шта представља плава линија у пољу Г3? \_\_\_\_\_

д) Како се зове црква на пољу Б3? Црква \_\_\_\_\_



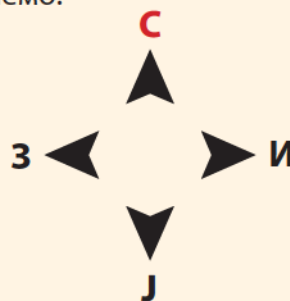
# Оријентишем се у свом крају

Алекса и Стефан су почели да се баве планинарењем. Добили су обавештење да је окупљање за њихову прву планинарску авантуру на северном излазу из насеља. Мислили су да ће лако да се снађу јер су научили да користе план насеља, али не знају где је северни излаз. Како могу да се оријентишу?

Како бисмо се лакше сналазили у простору, одредили место на ком се налазимо и смер у ком желимо да идемо, потребно је да се оријентишемо.

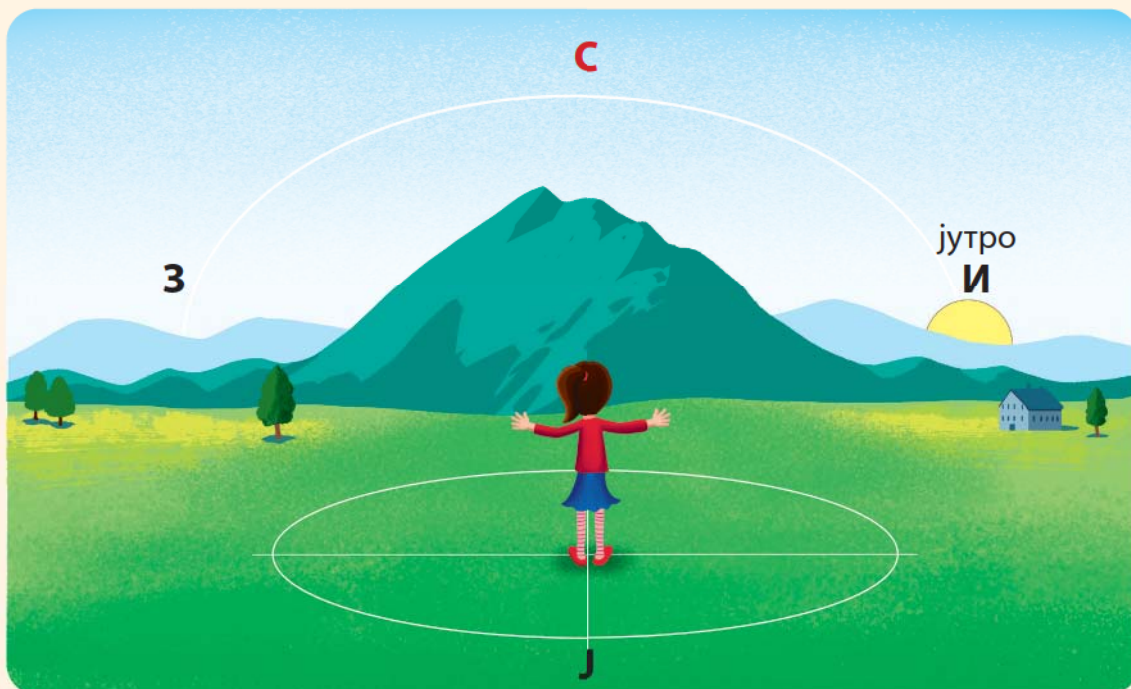
**Оријентација** је одређивање сопственог положаја у односу на простор у ком се налазимо. Оријентишемо се према странама света.

Постоје четири главне стране света: **исток**, **запад**, **север** и **југ**. **Исток** је страна на којој сунце излази, а **запад** страна на којој сунце залази. Остале две стране су **север** и **југ**.



Стефан и Алекса сада знају које су четири стране света, али и даље не умеју да се оријентишу јер прво треба да науче да одреде макар једну страну света. Могу да се оријентишу помоћу сунца јер знају да сунце излази на истоку, а залази на западу.

Ако је рано јутро и треба да одредимо стране света окрећемо се тако да нам **десна рука** буде окренута **према сунцу**, односно **истоку**. То значи да је запад са наше леве стране, испред нас је север, а иза нас је југ.



Уколико је подне, станемо тако да нам је сунце иза леђа. Иза нас је југ, испред нас је север, десна рука показује исток, а лева запад.

Осим према сунцу, можемо да се оријентишемо према неким **појавама у природи**, а у насељима према **верским објектима**.

У природи можемо да се оријентишемо помоћу изгледа коре дрвета и година.

Страна дрвета на којој је кора храпавија и која је прекривена маховином окренута је ка северу. Гљиве које расту на стаблу дрвета расту са северне стране јер има више влаге.



◀ Маховина, гљиве и храпавија кора на северној страни стабла

Код четинара, смоле има више са јужне стране, док су код листопадног дрвећа крошње бујније, а гране дужи на јужној страни.



▲ Смола на четинару и бујније и дужи гране храста на јужној страни

Уколико у природи наиђемо на пањ, треба да уочимо како су распоређени **годови**. Север ћемо одредити тако што ћемо посматрати где је растојање између година уже.



**годови на стаблу** – кружне, затворене линије налик прстеновима које могу да се уоче на посеченом стаблу дрвета. Бројањем година можемо приближно да одредимо старост дрвета.

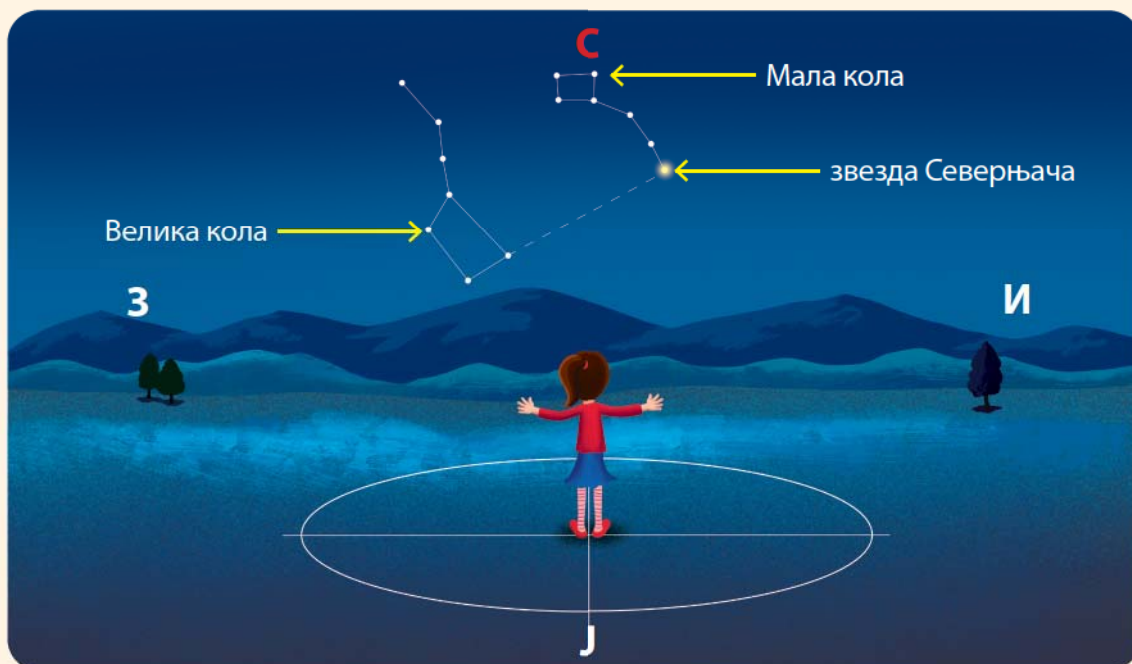
Када се топи снег, јасно можемо да уочимо да на северној страни неког узвишења има више снега него на јужној. У насељима се снег дуже задржава на крововима који су окренути ка северу.

Можемо да се оријентишемо и помоћу верских објеката. Улаз у православну цркву је увек окренут ка западу, док се олтар ове цркве налази на истоку. Код католичке цркве је обрнуто, улаз је на истоку, а олтар је окренут ка западу. Улаз у џамију је окренут ка северу, а торањ, који се зове минарет, ка југу.



Стефан и Алекса сада знају како могу да се оријентишу у току обданице у природи, али шта ће да раде ако се нађу у природи када већ падне мрак?

Ако је ведро, ноћу можемо да се оријентишемо помоћу звезда, односно **звезде Северњаче** (Поларне звезде). Погледај слику. Уочаваш две групације звезда. Већа групација се зове Велика кола, а мања Мала кола. Најсјајнија звезда међу њима је звезда Северњача. Ако смо окренути ка Северњачи, испред нас је север, иза нас југ, са десне стране је исток, а са леве запад.





Најлакши и најсигурнији начин оријентације је помоћу компаса.

**Компас** је справа помоћу које се прецизно одређују стране света. Састоји се од застакљене кутије у којој је магнетна игла, причвршћена за подлогу. Најважнији део компаса је **магнетна игла**, која увек показује правац **север–југ**.



<b>North</b>	<b>N</b>	север
<b>South</b>	<b>S</b>	југ
<b>East</b>	<b>E</b>	исток
<b>West</b>	<b>W</b>	запад

магнетна игла

осовина (стубић) игле

застакљена кутија

Како се правилно користи компас? Компас треба да поставимо водоравно на длан. Затим сачекамо да се магнетна игла умири. Тада прочитамо који правац показује магнетна игла. Након тога, полако се окрећемо док се црвени врх дела игле не поклопи са ознаком за север, латиничко слово **N** (од енглеског North – север).



На стакленој кутији се налазе и остале ознаке: S (енглески South) југ W (West), запад и E (East) исток. Кад одредимо где је север, лако одређујемо и остале стране света. Супротно од севера се налази југ, десно од севера је исток, а лево запад.



Уз помоћ одраслих прочитај QR код и погледај како се користи компас. ▶



### Занимљивост

- Не зна се ко је изумео компас, али први који су употребили магнетну иглу за показивање смера били су Кинези. Служила им је да би се царски војници оријентисали и да би знали куда иду, кроз непознато. То некад помогне победи, а некад и да се брже и лакше побегне.
- Већина паметних телефона има апликацију компас. Овај компас ради на исти начин као и обичан компас, односно одређује нашу позицију у односу на стране света. Компас постоји и на апликацији Гугл-мапа. Други назив за компас је бусола.



▲ Апликација компас на паметном телефону



## Повезивање знања

У свакодневном говору некада ћеш чути да се за неког каже да је „изгубио компас“ или да је „дезорјентисан“. То значи да се особа о којој је реч не понаша уобичајено, да је изгубила стрпљење или претерала, да се не сналази у ономе што ради.



## Еколошка патрола

Оријентиринг (оријентација) је врста спорта. Такмичари треба да помоћу карте и компаса, за најкраће могуће време, пронађу у природи одређен број обележених тачака, редоследом који је одређен на карти коју су добили на почетку такмичења. Ови спортисти треба да знају како се користи компас, како се чита план или карта, како се на основу размере с карте израчунава удаљеност, да буду концентрисани, размишљају и доносе одлуке. У оријентирингу се такмиче и деца.



▲ Учесници оријентиринга



## Мој крај и ја

Сви имамо право да боравимо у природи, али и обавезу да се понашамо одговорно да не бисмо угрозили себе и друге. Непознате терене истражуј уз присуство одраслих. Уколико шеташ природом, увек се крећи обележеним пешачким стазама. Ако залуташ, обавезно се обрати за помоћ и позови помоћ уколико мислиш да је неке потребна и да је у невољи. Поштуј живи свет око себе и уживај у звуцима, бојама и мирисима природе.



## Проверавамо научено

1. Објасни шта значи оријентисати се у простору.
2. Наведи главне стране света.
3. Опиши на који начин се користи компас.
4. Прошетај по крају у коме живиш. Уколико је близу твоје куће неки верски објекат, оријентиши се према њему. На основу изгледа стабала, пањева и крошњи дрвећа одреди стране света. Замоли неког старијег да заједно помоћу компаса на телефону проверите да ли је твоја оријентација успешна.
5. Ако је вече и лева рука ти показује залазак сунца, која страна света је испред тебе?

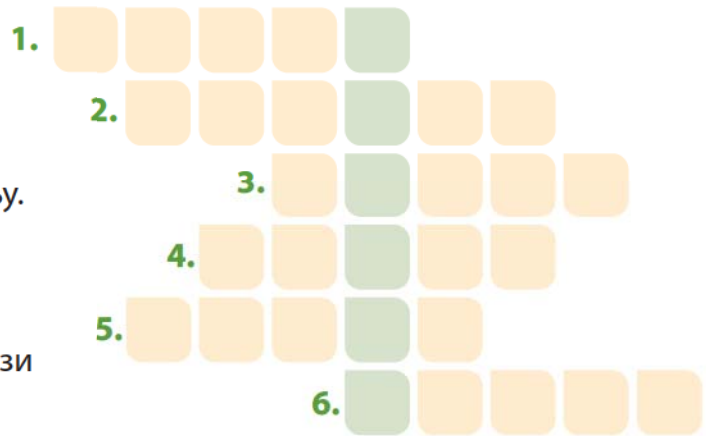


# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Оријентишем се у свом крају

1. Реши укрштеницу. На линији напиши коначно решење.

1. Страна света на којој излази сунце.
2. Прстенасте линије на пању.
3. Миришљава и лепљива смеша коју испуштају четинари.
4. Страна света на којој залази сунце.
5. У православној цркви се налази на истоку.
6. Страна света супротна југу.



\_\_\_\_\_

2. Ако се окренеш лицем према изласку сунца, која је страна света испред тебе? Обој сунце испред тачног одговора.



запад



север



исток



југ

3. Леон и његов тата су на планинарењу скренулу са пешачке стазе и залутали у шуми. Нису понели компас. Наведи бар два начина на који могу да се оријентишу како би пронашли излаз из шуме.

\_\_\_\_\_

4. Погледај план насеља. Ако знаш да се дом здравља налази на пољу А3, напиши где се налазе:



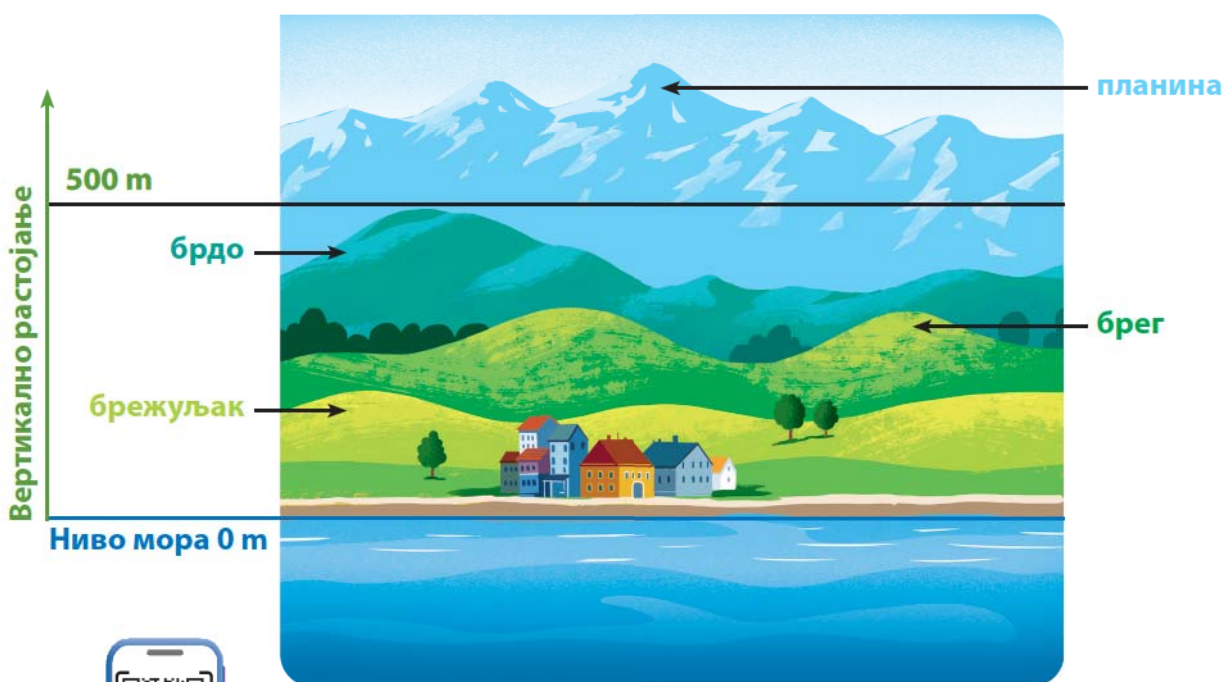
# Рељеф мога краја

Алекса и Стефан су се тако добро провели на првој планинарској авантури да су друштву у школи препричавали доживљаје током целог великог одмора. Кажу да су са врха на који су се попели јасно могли да виде свој крај и околину, баш као да су их посматрали из птичје перспективе. Тврде да се са врха јасно види рељеф, сва удубљења, узвишења и равница недалеко од њиховог насеља. Ипак, кажу и да им је било мало напорно да се попну на врх, који је на 800 метара надморске висине.

Шта би могао да значи израз „надморска висина“? Можда нешто што је изнад нивоа мора?

**Надморска висина** је вертикално растојање од нивоа мора до неке тачке на копну.

То значи да је врх на који су се попели Стефан и Алекса 800 метара изнад површине мора. На основу надморске висине одређујемо да ли је неко узвишење брежуљак, брег, брдо или планина.



## УЗВИШЕЊА

До 500 метара надморске висине

Преко 500 метара надморске висине

брежуљак, брег и брдо

планина

Нека од познатијих брда у Србији су: Загајичка брда у Делиблатској пешчари, Карађорђево брдо код Параћина и Златно брдо код Смедерева.

Ово су неке од планина у Србији: Златибор, Авала, Рудник, Тара, Копаоник, Стара планина, Шар-планина.



## Занимљивост

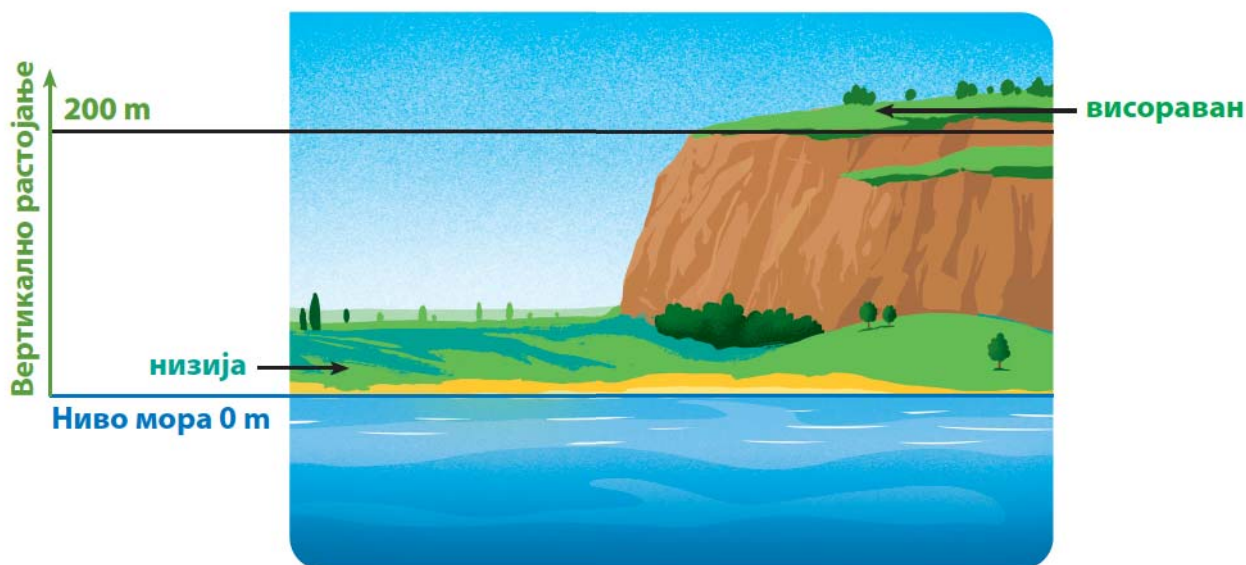
Највиши планински врх на свету, Монт Еверест на Хималајима, три пута је виши од највишег планинског врха у Србији, Велике Рудоке на Шар-планини.

Најнижи планински врх у Србији, Авала, налази се на 511 m надморске висине.



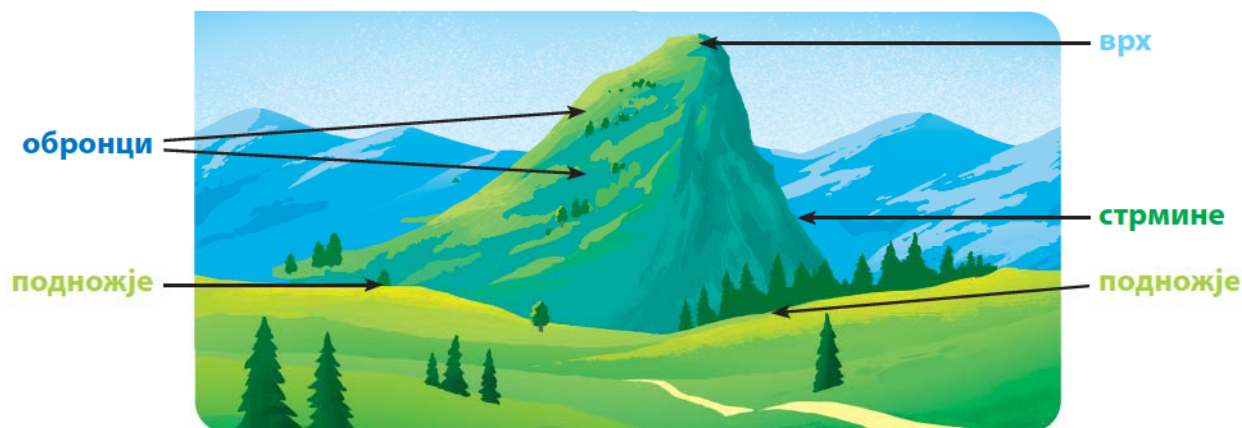
▲ Авала, најнижа планина у Србији

Простране, благо заталасане површине до 200 m надморске висине су **низије**. Мањи делови низија поред река се зову **равнице**. На висинама изнад 200 m су **висоравни**, заталасани равничарски делови.



Највећа низија у Србији налази се на северу земље, у Војводини, и зове се Панонска низија. Веће равнице су и: Мачва, Стиг, као и делови неких речних долина: Подунавље, Посавина и Поморавље.

Алекса каже да су били веома узбуђени када су стигли до подножја планине и да су одабрали да се пењу лакшом стазом уз обронке, а не тежом, која води преко стрмина. Погледај слику да би ти било јасније о чему Алекса говори.



Узвишења имају **подножје**, **падине (стране)** и **врх**. Падине могу да буду више или мање стрме. **Обронци** су благе падине, а **стрмине** су нагнуте падине.

На повратку са планинарења Стефан и Алекса су свратили на излетиште Мачкова котлина, које се налази између планине на којој су били и суседних брда и брежуљака. Затим су се вратили путем који води долином реке све док нису стигли до висоравни и њиховог насеља.

**Котлина** је удубљење које окружују брда и планине. **Долина** је издужено удубљење у земљишту које је створила река. Удубљења која имају уско дно и благо искошене стране се називају **клисуре**. **Кањони** су удубљења са изразито стрмим, готово управним странама.



Највеће котлине у Србији су: Косовска, Метохијска, Врањска, Лесковачка и Нишка.



## Еколошка патрола

Рељеф Земље се и даље стално мења. На изглед рељефа често утиче и човек, тако што га прилагођава себи. Многа узвишења су променила изглед због копања рудника. Да би производио електричну енергију, човек је преградио неке реке, потопио долине и направио вештачка језера. Нека узвишења, на којима су биле шуме које је посекао човек, после великих киша су нестала у клизиштима. Клизишта су кретања земљишта која настају услед великих количина падавина на местима где су посечене шуме.



## Мој крај и ја

Биљни свет има велики утицај на изглед рељефа. Корење дрвећа спречава да током великих киша дође до стварања клизишта, која могу да угрозе насеља. Такође, стабла дрвећа и густог грмља посађена поред пута у равницама спречавају да се зими, током међаве, веће количине снега ношене ветром нагомилавају на саобраћајницама. Зато је наша обавеза да чувамо и биљни свет.



## Проверавамо научено

1. Обој поља у табели са називима облика рељефа који постоје у околини твог насеља.

планина	брдо, брег, брежуљак
равница	висораван
котлина	долина

2. Повежи облик рељефа са одговарајућом надморском висином.

### ОБЛИК РЕЉЕФА

брдо, брег, брежуљак ●

планина ●

низија ●

### НАДМОРСКА ВИСИНА

до 200 m ●

од 200 до 500 m ●

преко 500 m ●

3. Покушај да на интернету уз помоћ старијих пронађеш податак на којој је надморској висини твоје насеље и упиши га на линију.

Моје насеље је на \_\_\_\_\_ m надморске висине.



# Воде мога краја

Како се зове река која је најближа крају у коме живиш или протиче кроз твој крај? Опиши ту реку. Да ли је њена вода брза или спора? Да ли су њене обале близу једна другој или су удаљене? По чему се разликују река и језеро?

Воде представљају велико богатство нашег краја. Људи не могу да живе без воде и зато су се насеља најчешће подизала на обалама река или у њиховој близини.

Све текуће воде имају извор и ушће. Извори се најчешће налазе на узвишењима, у планинским и брдским пределима. Од извора настају потоци. Од више потока настаје речица, а од више речица настаје река. Река се на крају улива у већу реку, језеро или море на месту које се зове ушће. Речни ток је пут од извора до ушћа, а удубљење којим тече река назива се речно корито.



▲ Текуће и стајаће воде



Свака река има **леву** и **десну обалу**. Када се лицем окренеш у смеру тока реке, ка њеном ушћу, док су ти леђа окренута у смеру њеног извора, са твоје леве стране је лева обала, а са десне, десна обала реке.



▲ Одређивање леве и десне обале реке

**Притоке** су мање реке које се уливају у већу реку. Ако се притока улива у главни ток са леве стране, онда је то **лева притока** реке, а ако се улива са десне стране, то је **десна притока** реке.



▲ Лева и десна притока реке

Неке реке само протичу кроз нашу земљу, а друге извиру у нашој земљи и ту се и уливају у неке веће реке. Највеће реке које протичу кроз Србију су Дунав, Тиса и Сава. Највеће реке које настају у Србији су Западна Морава, Бели Дрим и Бели Тимок. Западна Морава заједно са Јужном Моравом чини Велику Мораву, која је десна притока Дунава.

Ако знаш да су извори текућих вода најчешће на узвишењима, на планинама, и да на свом путу од врха ка подножју планине наилазе на веће и мање стрмине, шта мислиш, да ли се вода у тим рекама креће брзо или споро?

**Планинске реке** су брзе, хладне и уске. Понекад усецају долине и стварају стрме клисуре. Вода ових река је чиста, у већем делу тока плитка, а дно је најчешће шљунковито.

Река Лим ▶



Шта мислиш, шта се догађа са рекама када стигну до равнијег терена, до висоравни и низија? Шта се догоди када се у њих улију друге реке? Да ли наставе да се крећу истом брзином као раније?

**Равничарске реке** су мирне, споре и тихе. Њихово корито је шире него код планинских река, а обале су удаљеније. Вода ових река је мутна, а дно је песковито и са доста муља.

Река Сава ▶



Већ знаш да осим текућих постоје и стајаће воде. Оне испуњавају удубљења у рељефу. У стајаће воде спадају језера и баре.

**Језера** су стајаће воде које испуњавају већа удубљења у рељефу. Постоје **природна** и **вештачка** језера. Вештачка језера је створио човек тако што је преградио реке да би производио струју, наводњавао земљиште или обезбеђивао питку воду за насељена места.



▲ Тјеравичко природно планинско језеро



▲ Тјердапско вештачко језеро

Најпознатија природна језера у Србији су Палићко језеро, Лудашко језеро и Тјеравичко језеро. Најпознатија вештачка језера у Србији су Тјердапско језеро, Власинско језеро, Газиводе и Перућац.

**Баре** су стајаће воде које испуњавају плића удубљења у рељефу. У барама је вода мутна. Ако су лета топла и без падавина, вода у барама може да пресуши.

Иако се зову Царска и Обедска бара, ове стајаће воде су заправо језера која су настала када су реке Бегеј (Царска бара) и Сава (Обедска бара) промениле токове.



▲ Царска бара



▲ Обедска бара



### Занимљивост

- Планинске реке су повољне за спорт који се зове рафтинг. У рафтингу се тимови добро опремљених такмичара, распоређених у специјалне гумене чамце, такмиче у сплаварењу брзим рекама. Овај спорт захтева брзину, спретност и снагу јер је потребно да се брзо весла да се чамац не би преврнуо када наиђе на брзаке, делове реке који су посебно брзи и пуни вирова. Позната су такмичења у рафтингу која се код нас организују на рекама Ибар и Лим. Рафтинг је олимпијски спорт.



▲ Рафтинг Ибром

- Равничарске реке су погодне за веслање. Веслање је један од најздравијих спортова, у коме су битни равнотежа и снага. У чамцима могу да се такмиче појединци, парови, по четири или осам веслача. Може да се весла помоћу једног или два весла. У чамцима осим такмичара може да постоји и кормилар. То је особа која седи на прамцу, предњем делу чамца, и усмерава кретање чамца. Веслање је олимпијски спорт.



▲ Тренинг српских веслачица на Сави

- Царска бара је специјални резерват природе. У њему постоји око 500 биљних врста, 239 врста птица, 20 врста риба и 30 врста сисара ретких за то подручје. Истражи на интернету уз помоћ одраслих како је настала Царска бара.



## Мој крај и ја

Сви имамо право да користимо водна богатства, али и обавезу да их чувамо и не загађујемо. Имаш право да се купаш, пливаш, пецаш, да се играш на обалама и бавиш се воденим спортовима, на местима где је то дозвољено, али би требало да претходно научиш да пливаш. Планинске реке су врло брзе и хладне. Иако равничарске реке делују као да су спорије и безбедније, и оне могу да буду врло опасне због муља који се налази на дну и наглих промена дубина. Имају много вирова и брзака који те могу повући. У рекама и језерима не треба да рониш јер је вода мутна и лако можеш да изгубиш оријентацију. У било коју текућу или стајаћу воду улази само у присуству одраслих особа.



▲ Знак забране роњења



## Еколошка патрола

Изливањем отпадних вода у реке и језера угрожава се живот биљака и животиња које живе у њима. Загађује се и земљиште које човек наводњава непречишћеном водом. На планети Земљи се све више смањује количина питке воде. Пречишћавање воде и њено чување су веома важни за све нас. Дан вода је 22. март и тог дана се нарочито трудимо да објаснимо колико је важна заштита вода. Покушај да смањиш употребу воде и тако допринесеш очувању планете Земље и свог краја.



▲ Изливање отпадне воде у реку



## Проверавамо научено

1. Обој поља са називима врста вода које постоје у близини твог насеља.

ТЕКУЋЕ ВОДЕ	Планинска река		Равничарска река
	Језеро		Бара
СТАЈАЋЕ ВОДЕ	Природно	Вештачко	

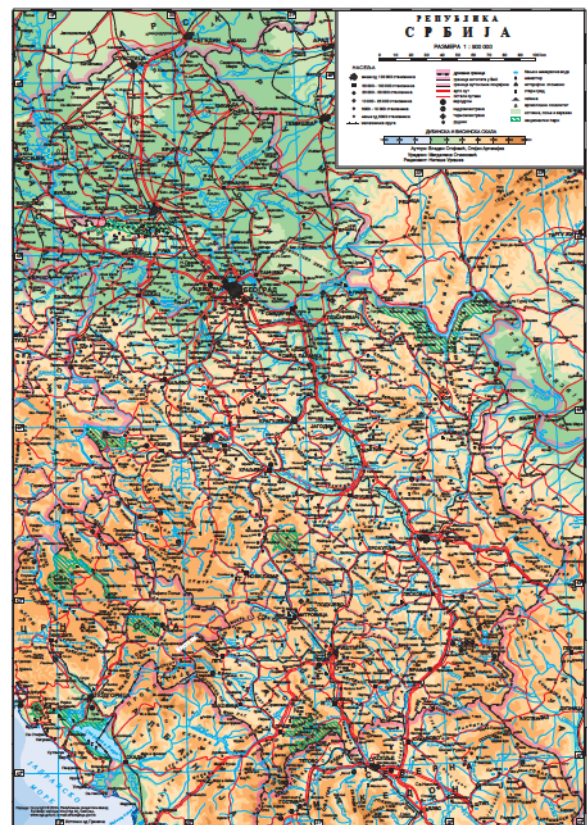
- Покушај да пронађеш податак где извире и где се улива река која протиче кроз твој крај.
- Наведи три разлике између планинске и равничарске реке.
- Истражи и сазнај које ретке биљке и животиње живе у водама твога краја.
- Наведи најмање три примера како можеш да допринесеш очувању вода у твом крају.



# Географска карта Републике Србије

Емилија, Зорица, Стефан и Алекса са одељењем иду на екскурзију на једну од планина Србије. Желели би да знају колико је удаљено место у које иду, куда све пролазе и шта ће све од туристичких објеката моћи да виде на том путовању. Међутим, имају само план свог насеља. На плану није учртана планина на коју иду јер није близу њиховог насеља. Шта мислиш, како могу да нађу одговоре на своја питања?

Погледај слике и реци по чему се разликују. На левој слици је план насеља, а да ли знаш шта је на десној слици?



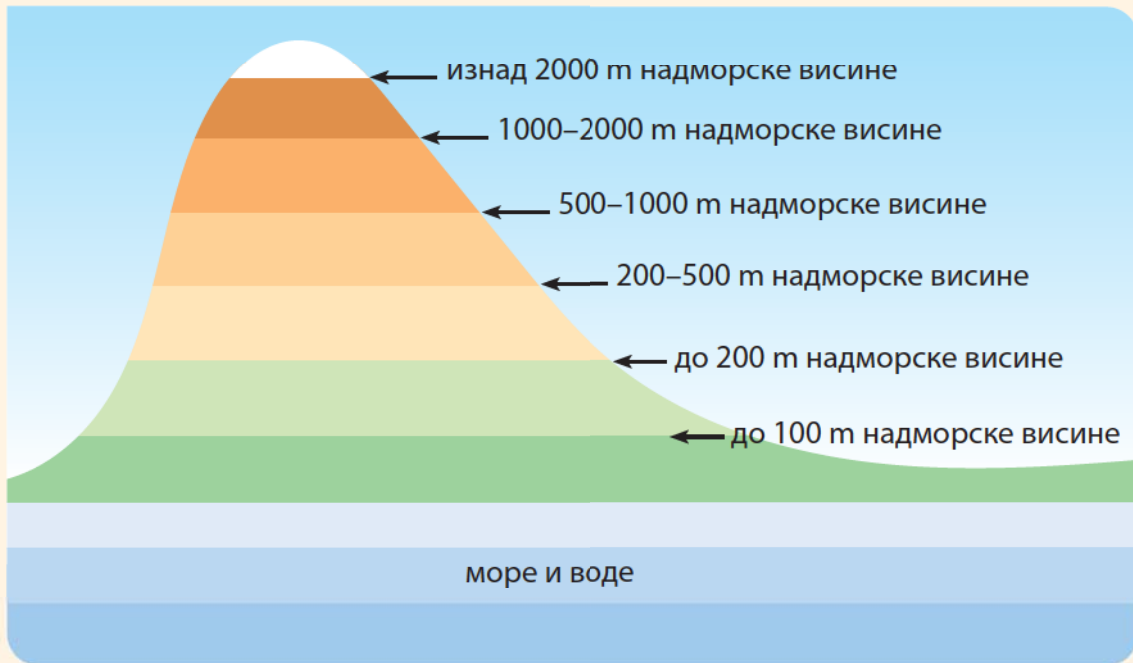
**Географска карта** је умањени приказ једног дела или целе Земљине површине на равnoj површини. Објекти на географској карти су приказани у **размери**.

Подсети се шта је размера. Да бисмо на листу папира могли да представимо објекте који су у природи много већи, ми их умањујемо. Међутим, на географској карти треба да представимо целу нашу земљу, па и објекте који су много већи него куће, мостови и фабрике које смо цртали када смо правили план насеља. То значи да све објекте које желимо да представимо морамо још више да умањимо. Зато се географске карте цртају у ситнијем размеру, што значи да смо све објекте још више умањили, уситнили.

Да бисмо се оријентисали помоћу географске карте, користимо стране света. Када посматрамо географску карту, север је горе, југ је доле, исток је десно, а запад лево.

На географској карти користимо картографске боје и картографске знаке.

**Картографским бојама** приказујемо рељеф, узвишења, удубљења, равнице и воде.

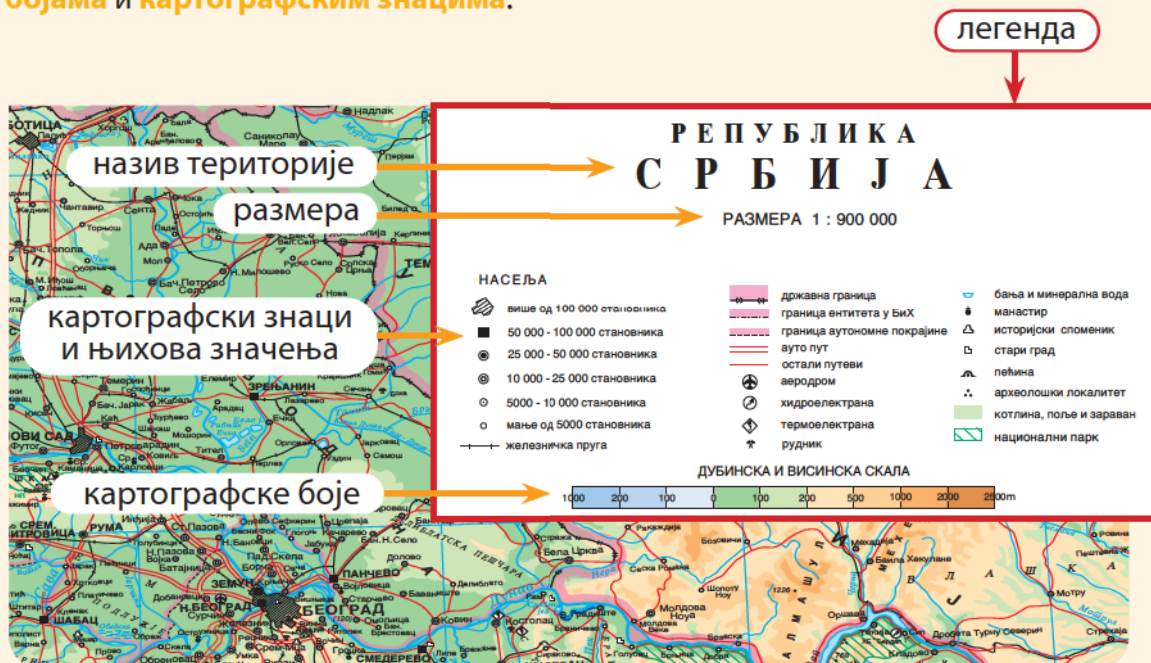


**Картографским знацима** приказујемо насеља, путеве, реке, пруге, језера и др. Картографски знаци су различитог облика и боја, они нам помажу да читамо карту и сазнамо шта се налази на некој територији.

НАСЕЉА	
	више од 100 000 становника
	50 000 - 100 000 становника
	25 000 - 50 000 становника
	10 000 - 25 000 становника
	5000 - 10 000 становника
	мање од 5000 становника
	железничка пруга
	државна граница
	граница ентитета у БиХ
	граница аутономне покрајине
	ауто пут
	остали путеви
	аеродром
	хидроелектрана
	термоелектрана
	рудник
	бања и минерална вода
	манастир
	историјски споменик
	стари град
	пећина
	археолошки локалитет
	котлина, поље и зараван
	национални парк

Већ знаш да планови имају легенду, која садржи приказ знакова за одређене објекте и податак о размери. И географска карта садржи податак о размери.

Географске карте имају **назив** и **легенду**, податке о **размери**, **картографским бојама** и **картографским знацима**.



## Проверавамо научно

- Проучи географску карту и у свесци напиши кроз које ће све веће градове проћи ученици из наведених градова на свом путу.
    - Ученици из Ниша, који је на југу Србије, на екскурзију путују на Фрушку гору, која је на северу Србије.
    - Ученици из Ужица, које је на западу Србије, на екскурзију путују на планину Ртањ, која је на истоку Србије.
    - Коме предстоји дужи пут, ученицима из Ниша или из Ужица?
  - Пажљиво проучи географску карту Србије. Шта можеш да закључиш на основу картографских боја? Да ли је низијски део Србије на северу или на југу земље?
  - На карти, јужно од Београда, пронађи Крушевац. Мало северније од Крушевца уочи тачку у којој се спајају реке Западна и Јужна Морава и формирају Велику Мораву. Прати пут Велике Мораве, која тече ка северу, и откриј у коју се већу реку улива.
  - Уочи на крајњем југу Србије најтамнији део карте. На линији напиши како се зове планина на којој се налази највиши врх у Србији – Велика Рудока.
- 
- На карти, северно од Београда пронађи највеће природно језеро у Србији. Како се зове то језеро и у близини ког града се налази?



# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Мој крај на географској карти

1. Допуни стих, а затим и напиши назив твога места.

Моје место, мој рај,  
зовемо га мој \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

2. Реши ребус.



3. Допуни реченицу.

Ради сналажења на географској карти користимо картографске \_\_\_\_\_  
и картографске \_\_\_\_\_.

4. Спој линијом боју и облик рељефа.

зелена ●

● планине

плава ●

● равнице

браон ●

● реке

5. Пронађи свој крај на карти Србије, а затим одговори на питања.

- а) На основу картографских боја закључи да ли је твој крај планински, брдовит или равничарски.

Мој крај је \_\_\_\_\_.

- б) На основу картографских боја, ширине и дужине реке на карти закључи да ли је река у твом крају већа или мања од осталих у близини.

Река у мом крају је \_\_\_\_\_.

- в) Наведи по један град који се налази северно, јужно, западно и источно од твог места.

\_\_\_\_\_



**6.** Помоћу карте реши задатке, одговори на питања и допуни речи.

**а)** Ако из Ниша кренеш на север, који је први град у који ћеш стићи?

К \_\_\_\_ ш \_\_\_\_

**б)** Напиши назив града који се налази западно од Чачка. \_\_\_\_ ж \_\_\_\_

**в)** Напиши име града који се налази јужно од Шапца. \_\_\_\_ љ \_\_\_\_

**г)** Северно од Бечеја се налази \_\_\_\_ т \_\_\_\_

**д)** Који град се налази на крајњем северу наше земље?

\_\_\_\_ ц \_\_\_\_

**ђ)** Напиши која се планина налази јужно од Аранђеловца

Р \_\_\_\_

**е)** Напиши назив града који се налази источно од Смедерева.

П \_\_\_\_ ж \_\_\_\_

**ж)** Јужно од Београда налази се град \_\_\_\_ в \_\_\_\_ з \_\_\_\_.

**з)** Ако из Новог Сада кренеш ка Суботици, на коју страну света ћеш поћи?

\_\_\_\_\_

**7.** Поред којих градова ћеш проћи ако кренеш из Врања ауто-путем за Београд?

\_\_\_\_\_

**8.** Ако бродом пловиш Дунавом од Београда до Великог Градишта, поред којег ћеш града да прођеш?

С \_\_\_\_ р \_\_\_\_

**9.** Пронађи на карти планине које се налазе у близини Ивањице и напиши њихове називе.

\_\_\_\_\_

**10.** Напиши називе река по којима су речне долине добиле називе.

Посавина \_\_\_\_\_ Потисје \_\_\_\_\_

Подриње \_\_\_\_\_ Подунавље \_\_\_\_\_

**11.** Напиши називе два језера које можеш да пронађеш на географској карти.

\_\_\_\_\_

# ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ

## Како изгледа мој крај

1. Заокружи слово испред тачног одговора.

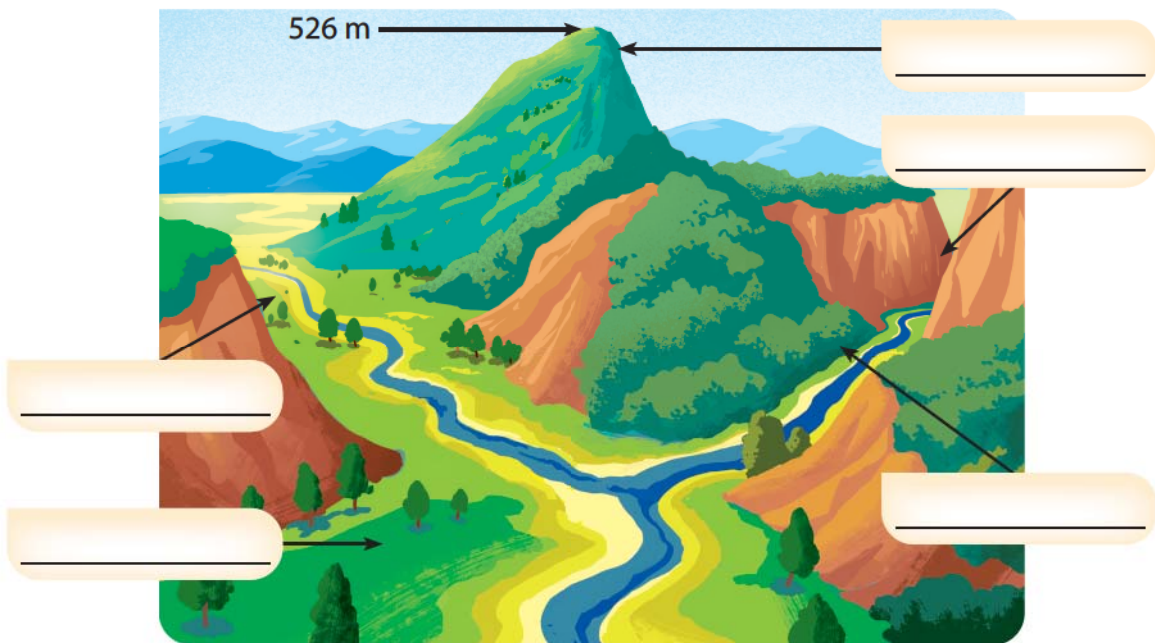
1

Рељеф чине:

- a) све реке и узвишења на Земљиној површини;
- b) сва удубљења на Земљиној површини;
- v) сва узвишења, удубљења и равнице на Земљиној површини;
- г) зграде, улице и паркови у насељу.

2. У празна поља упиши називе облика рељефа.

6



3. Повежи називе са облицима рељефа.

5

Подунавље ●

Мачва ●

Поморавље ●

Стиг ●

Косовска ●

долина ●

котлина ●

равница ●

4. Поља са називима стајаћих вода обој зелено, а поља са називима текућих вода плаво.

4

поток

језеро

река

бара

5. На слици упиши одговарајуће бројеве.

- |          |                    |                      |
|----------|--------------------|----------------------|
| 1. извор | 5. речица          | 9. лева притока      |
| 2. ушће  | 6. вештачко језеро | 10. десна притока    |
| 3. поток | 7. природно језеро | 11. лева обала реке  |
| 4. река  | 8. бара            | 12. десна обала реке |



6. Погледај карту и одговори на питања.

- a) На карти коју си добио/добила уз ову књигу означи, напиши слово где је исток, где је запад, где је север, а где југ.
- б) Напиши назив реке која протиче кроз Чачак. \_\_\_\_\_
- в) Која планина се налази у близини Новог Сада? \_\_\_\_\_
- г) У близини Трстеника је \_\_\_\_\_ Бања.
- д) Поред Деспотовца, недалеко од Јагодине, се налази \_\_\_\_\_ пећина.
- ђ) У близини града Бора налази се \_\_\_\_\_ рудник.

Одлично  
урађено!

34–28

Веома се  
трудиш!

27–24

Добро је,  
можеш боље!

23–18

Више се  
потруди!

17–12

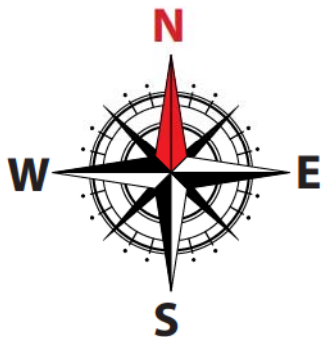
Понови градиво  
и биће боље!

11–0

Укупно:

# Научили смо

## СТРАНЕ СВЕТА



## ОРИЈЕНТАЦИЈА

- помоћу сунца
- помоћу звезда
- помоћу компаса
- помоћу коре дрвета
- помоћу година
- помоћу верских објеката
- помоћу природних појава

## ОБЛИЦИ РЕЉЕФА

### УЗВИШЕЊА

- брежуљци
- брда
- планине

### НИЗИЈЕ

- равнице
- висоравни

### УДУБЉЕЊА

- котлине
- долине

## ГЕОГРАФСКА КАРТА



## КАРТОГРАФСКЕ БОЈЕ

	изнад 2000 m надморске висине
	од 1000 до 2000 m надморске висине
	од 500 до 1000 m надморске висине
	од 200 до 500 m надморске висине
	до 200 m надморске висине
	до 100 m надморске висине
	воде

## ВОДЕ

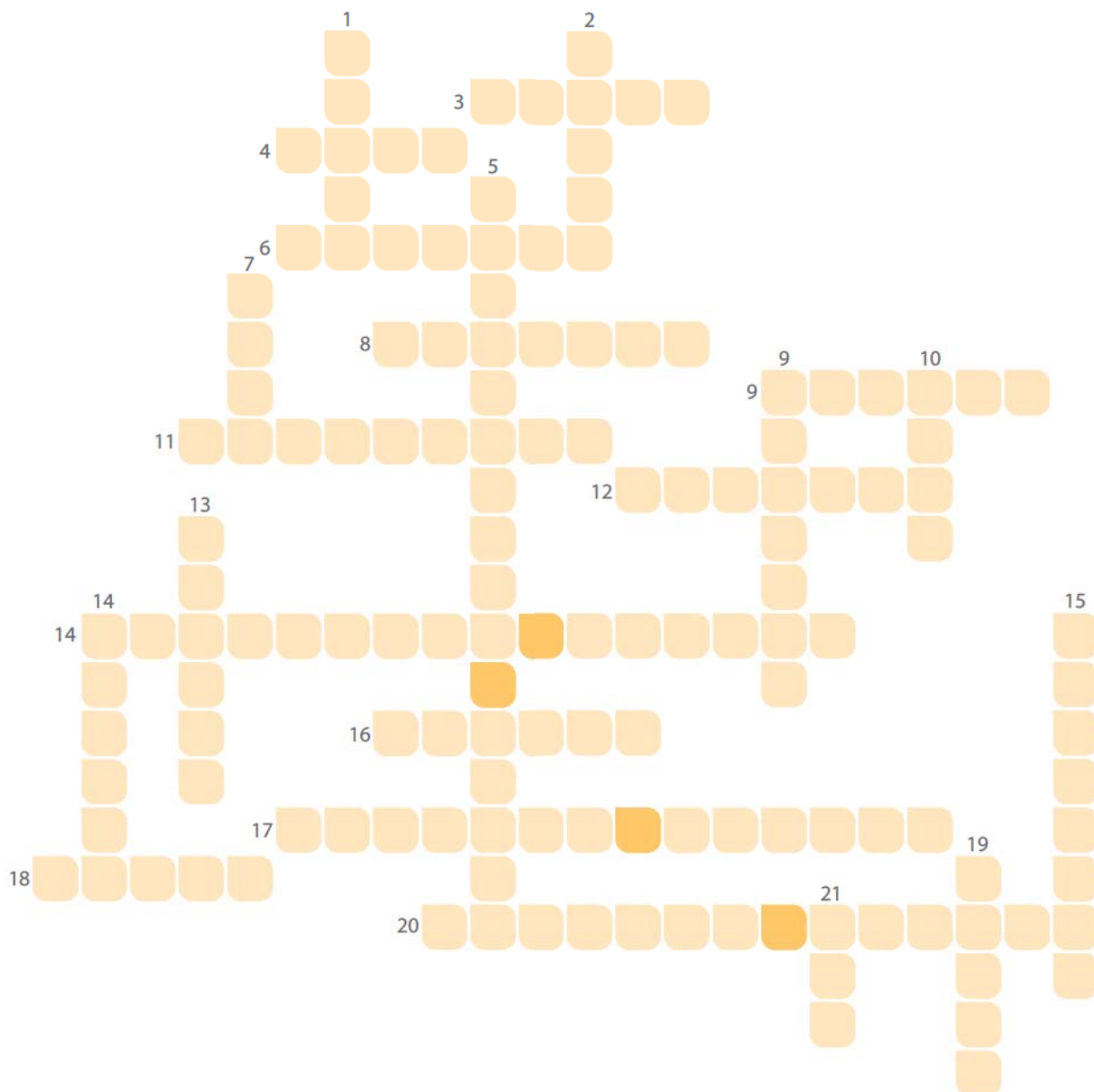
### ТЕКУЋЕ ВОДЕ

- поток
- речица
- река

### СТАЈАЋЕ ВОДЕ

- баре
- језера

Попуни укрштеницу.



### Водоравно

3. Место где река извире.
4. Стајаће воде које испуњавају плића удубљења у рељефу.
6. Однос величине објеката или предмета у природи и на цртежу.
8. Посебан део карте у коме су дата објашњења о употребљеним знаковима.
9. Справа помоћу које се прецизно одређује у ком правцу се налази која страна света.
11. Најсјајнија звезда помоћу које можемо да се оријентисемо.
12. Мања река која се улива у већу реку.
14. Висина неке тачке на Земљи у односу на ниво површине океана.
16. Какве су воде потоци, речице и реке?
17. Језеро у близини Великог Градишта.
18. Страна света на којој сунце залази.
20. Природно језеро у близини Суботице.

### Усправно

1. Боја којом на карти обележавамо водене површине.
2. Најнижа планина у Србији.
5. Умањени приказ једног дела или целе Земљине површине на равној површини.
7. Место где се река улива у другу реку, језеро или море.
9. Удубљења између брда и планина.
10. Умањени приказ неког дела Земљине површине или насеља.
13. Линије које учавамо на пању.
14. Равница испод 200 m надморске висине.
15. Планина у близини града Ужица.
19. Сва узвишења, удубљења и равнице на Земљиној површини.
21. Страна света супротна северу.



... како да koristim  
временске одреднице:  
сат, дан, недеља, месец  
и година и како да их  
представим помоћу  
ленте времена.

... ко чини моје  
пријатеље и  
комшије.

... да се саобраћај  
дели по месту на  
ком се одвија; како  
треба да се безбедно  
крећем у саобраћају  
и како да се  
понашам у јавном  
превозу.

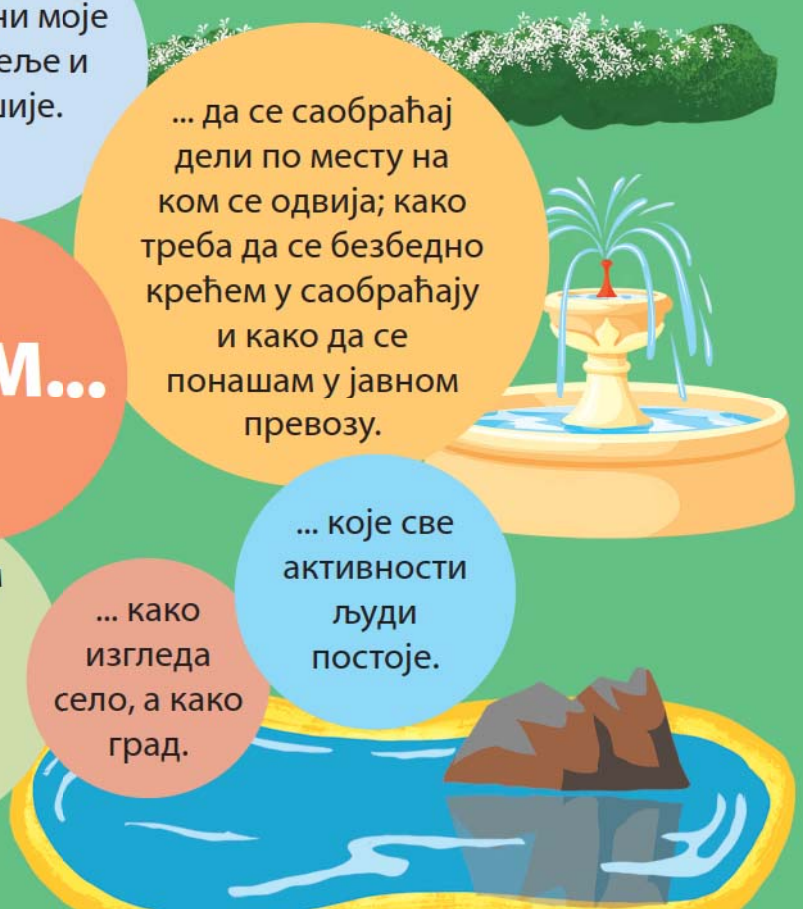
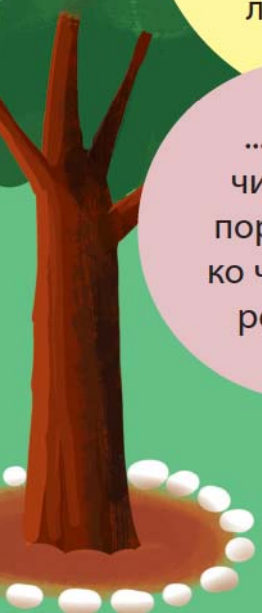
... ко све  
чини моју  
породицу, а  
ко чини моју  
родбину.

**ЗНАМ...**

... да читавам  
време на  
часовнику  
и користим  
календар.

... како  
изгледа  
село, а како  
град.

... које све  
активности  
људи  
постоје.





# МИ ЖИВИМО У СРБИЈИ

... како да  
користим  
временске  
одреднице: година,  
деценија и век и  
да их представим  
помоћу ленте  
времена.

... ко чини  
становништво  
у мом крају и  
Србији и шта  
значи суживот.

... како се саобраћај  
дели према намени;  
о значају путничког  
и информационог  
саобраћаја; како да  
се безбедно крећем  
у саобраћају у мом  
крају.

... шта су  
историјски  
извори; шта  
је породична  
прошlost; ко  
су преци, а ко  
потомци.

## САЗНАЋУ...

... како се мој  
крај мењао у  
прошлости и ко  
су знамените  
личности мог  
краја.

... како су  
повезани  
село и  
град.

... чиме се бави  
становништво у  
мом крају; шта су  
производне, а шта  
непроизводне  
делатности и како  
су повезане.

# Становници и народи нашег краја

Емилија, Зорица, Стефан и Алекса су на екскурзији стекли нове пријатеље: Јаноша Тота из Суботице, Јану Валовец из Ковачице, Мухамеда Дрековића из Тутина и Тодорку Иванову из Врања. Научили су како се каже „здрaво“ на различитим језицима, али и обичаје својих нових пријатеља. Разменили су бројеве телефона и имејл адресе. Планирају где би и када могли поново сви да се састану. Пронађи на карти Србије места у којима живе нови пријатељи наше мале дружине.

У Србији живи велики број различитих народа и у томе се огледа богатство наше земље. **Већинско становништво** су **Срби**, а осим њих у нашој земљи живе и припадници више од 15 различитих **националних мањина**.

Највише припадника различитих народа живи на северу наше земље и у пограничним областима. Осим Срба, широм Србије живе: Мађари, Хрвати, Русини, Словаци, Буњевци, Црногорци, Бошњаци, Румуни, Бугари, Власи, Албанаци, Македонци, Роми и многи други.

Без обзира на своје порекло, веру или нацију којој припадају, сви становници имају **једнака права**.



▲ Православна црква



▲ Католичка црква



▲ Џамија

Већинско становништво припада **православној вери**, али у Србији живи и велики број **католика** и **муслимана**. Сви имају право да негују своје обичаје и прослављају верске празнике.

Сви имају право да у школи похађају наставу на матерњем језику и да га свакодневно користе. Сви имају право да негују своју културу и традицију. Такође, сви имају право да прослављају националне празнике и употребљавају националне симболе.



## Занимљивост

Матерњи језик је језик које дете прво научи и користи. На матерњем језику мислимо.



Сваки народ у Србији негује своје народне игре и песме и има своје народне ношње.



Народна ношња Србије ▶



▲ Народна ношња Румуна



▲ Народна ношња Мађара



▲ Народна ношња Бошњака



▲ Народна ношња Словака



▲ Народна ношња Рома



▲ Народна ношња Албанаца



Највећи државни празник у Србији је Дан државности. Прославља се 15. и 16. фебруара. Велики верски празници који се славе у Србији су: православни и католички Божић и Ускрс, Рамазански бајрам, Курбан-бајрам и Јом кипур. Божић је празник Христовог рођења, а Ускрс празник Христовог ускрснућа. Рамазански бајрам је празник којим муслимани славе крај великог поста. Курбан-бајрам је муслимански празник жртве. Јом кипур је јеврејски празник, дан помирења и поста.



## Повезивање знања

Фолклор чине народне игре, песме, музика и ликовна уметност једног народа. У Србији постоје бројна фолклорна друштва која негују традиционалне песме и игре. И деца могу да постану чланови друштва и ту могу да науче кораке народних игара, различите народне песме, обичаје, али и да свирају на неким традиционалним инструментима. Широм Србије одржавају се фестивали и смотре фолклора, на којима наступају фолклорна друштва. То је јединствена прилика да се на једном месту може видети све богатство обичаја народа који живе у нашој земљи. Ако се у твом крају одржава оваква манифестација, обавезно је посети.



## Мој крај и ја

Свако од нас има право да негује своје обичаје, али и обавезу да поштује обичаје и традицију других народа, наших комшија и пријатеља. Верске и националне празнике треба да поштујемо и честитамо једни другима, а државне празнике треба да прослављамо сви заједно.



## Занимљивост

Без обзира на земљу у којој живе и на језик којим говоре, једну од најлепших речи на свету становници наше земље изговарају слично. То је реч МАМА. Ево како деца у Србији кажу и пишу мама.

Румунски језик	Македонски језик	Словачки језик	Бугарски језик	Мађарски језик	Ромски језик	Хрватски језик	Албански језик
тата	мајка	тата	мамо	ануа	dej	тата	тати



## Проверавамо научено

1. Припадници којих народа живе у твом крају?
2. Шта знаш о фолклору твог народа?
3. У свесци опиши твоју националну ношњу и још једну ношњу народа Србије која ти се допада.

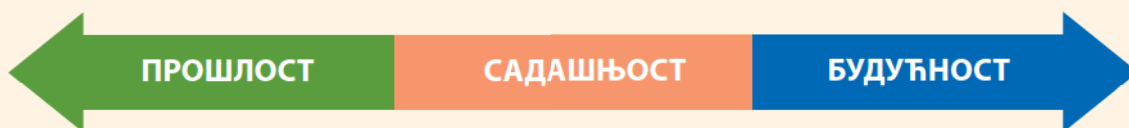


# Прошлост, садашњост и будућност

Већ знаш да се дан састоји од 24 сата, да седам дана чини седмицу, а да година има 12 месеци. Знаш да месеци могу да имају 30 или 31 дан, осим фебруара, који траје краће. Такође, знаш да проста година има 365 дана, а да преступна година има дан више, јер у тој години фебруар има 29, а не 28 дана. Знаш да важне догађаје можеш да представиш на ленти времена. Умеш да прочиташ тачно време на часовнику и користиш календар. Све ти то помаже да се сналазиш у времену.

Неких догађаја из живота можеш да се сетиш, иако су се десили пре две, три или пет година. И као што памтиш те догађаје из ранијих година, из своје прошлости, неке авантуре које ти се сада догађају ћеш памтити цео свој живот, у будућности.

Време делимо на прошлост, садашњост и будућност. Догађаји који су се већ десили означавају **прошлост**, оно што се тренутно дешава представља **садашњост**, а догађаји који ће се тек десити представљају **будућност**.



Прошлост може да буде блиска, нешто што се догодило пре пет минута, пре сат или два, јуче или пре три дана. Догађаји који су се десили пре твог рођења, пре 10, 100 и више година догодили су се у даљој прошлости.

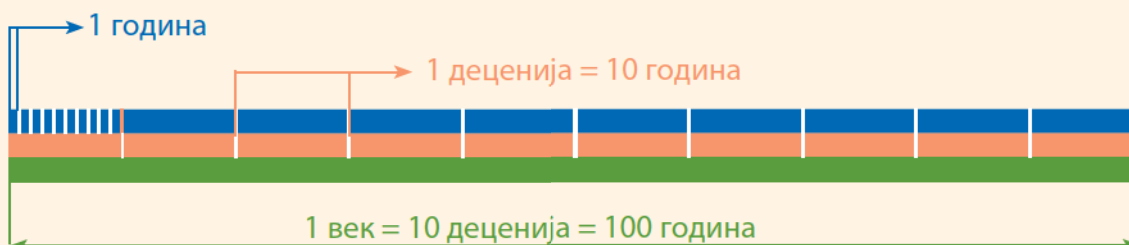
Временски период од **10 година** је једна **деценија**.

Период од **100 година** је један **век**.

**1 деценија = 10 година**

**1 век = 10 деценија**

Деценију и век можемо да представимо и помоћу ленте времена.



И будућност може да буде ближа и даља. Када размишљаш који ти је следећи час, шта ћеш имати сутра за домаћи задатак, како ћеш провести следећи викенд или где ћеш отпутовати за следећи распуст, онда размишљаш о блиској будућности. Ако машташ о томе којим занимањем ћеш се бавити или који ћеш факултет једног дана да упишеш, тада размишљаш о далекој будућности.

О прошлости наше породице највише можемо да сазнамо од старијих укућана: бака, дека и родитеља. Они могу да нам причају о својим родитељима и њиховим бакама и декама, односно о нашим прецима који су се родили читав век пре нас. Једнога дана, у будућности, и ти ћеш тако причати својој деци и унуцима, својим потомцима, о догађајима из садашњег времена који ће за њих бити прошлост.

**Преци** су наши родитељи, баке и деке, њихови родитељи, односно наше прабаке и прадеке. Ми смо њихови **потомци**. Наши потомци ће бити наша деца и унуци који ће живети у будућности.

Пред тобом је лента времена. Уцртај и упиши неке битне догађаје из твоје прошлости као што су датум твог рођења и датум поласка у први разред. Упиши данашњи датум и убележи којим послом желиш да се бавиш у далекој будућности.

Датум твог  
рођења:

\_\_\_\_\_ год.

Датум поласка у  
први разред:

\_\_\_\_\_ год.

Данашњи  
датум:

\_\_\_\_\_ год.



Кад одрастем, желим да будем \_\_\_\_\_



### Повезивање знања

- Датум можемо да запишемо на више начина:

1. 9. 2025. године    1. IX 2025. год.    1. септембар 2025. г.

На три различита начина напиши: датум твог рођења.

\_\_\_\_\_

- Како ћеш лакше да запамтиш шта је деценија, а шта век?

Сети се колико једна стотина има десетица или колико 1 m има dm, а колико cm.

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ век} = 10 \text{ деценија} = 100 \text{ година}$$



## Занимљивост

Стара мудрост каже да је време као река. Као што не можеш два пута да угазиш у исту воду у реци која тече, тако не можеш ни да поновиш догађаје који су се десили у прошлости. Ипак, прошлост, садашњост и будућност су повезани јер догађаји из прошлости утичу на оно што се сада догађа и што ће се тек догађати. Да човек није пре више стотина векова изумео точак, не бисмо данас могли да се возимо аутомобилима. Како ће изгледати превозна средства у далекој будућности, за век или два, данас можемо само да замишљамо, али ће вероватно и та возила имати макар један точак.



## Проверавамо научено

1. Повежи битне догађаје са временом догађања.

Полазак у средњу школу

Избијање првог зуба

Похађање 3. разреда ОШ

прошлост

садашњост

будућност

2. Упиши одговарајуће бројеве или речи да искази буду тачни.

- а) Век или \_\_\_\_\_ година.
- б) 10 деценија или \_\_\_\_\_.
- в) Три деценије или \_\_\_\_\_ година.
- г) Два века или \_\_\_\_\_ деценија.

3. Маркова мама има 38 година, а тата 4 деценије. Ко је старији и за колико година?

4. Дејанов деда је живео 93 године. Колико година му је недостајало до једног века? Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) 7      б) 17      в) 97      г) 8

5. Десанка Максимовић је живела 94 године. Колико је то деценија и година?

\_\_\_\_\_ деценија    \_\_\_\_\_ године

6. Уколико је исказ тачан, упиши слово **T**, а ако је нетачан, упиши слово **H**.

Потомак сам моје сестре. \_\_\_\_\_

Бака је мој предак. \_\_\_\_\_

Мој брат је потомак нашег деде. \_\_\_\_\_

Тата је предак свога оца. \_\_\_\_\_

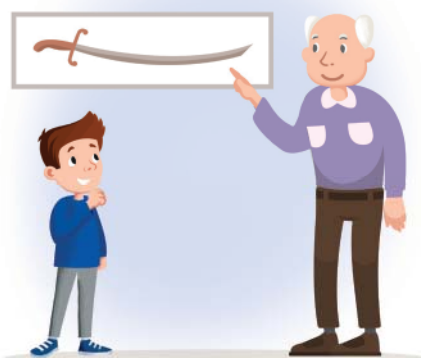
7. Истражи прошлост твоје породице. Напиши у свеску неколико догађаја који су, по твом мишљењу, значајни за твоју породицу.



# Историјски извори

Ученици једног одељења за домаћи задатак су добили да истраже прошлост својих породица и сазнају што више података о својим прецима.

Зорици је помогла бака Костадинка. Са врха старог ормана дохватила је цртеж породичног стабла. На цртежу, у врху, било је необично мушко име – Вукајло. Како јој је бака објаснила, по овом претку њихова породица носи презиме Вукајловић.



Алекси је у писању задатка помогао деда Томислав. Он је Алекси показао стари новац, писма и сабљу свога оца, као и орден који је добио у рату.

Емилији је о прошлости њихове породице причала мама. Показала јој је старе албуме са фотографијама. На неким црно-белим фотографијама Емилија је видела своју чукунбаку, по којој је добила име.



Стефану је о прецима и детињству причао прадеда Душан. Описао му је игре које су играли док су чували стоку. Причао му је о сеоским прославама. Тада су се сви окупљали и причали приче из давнина.



Цртеж Зоричиног породичног стабла, фотографије Емилијиних предака, стари новац, писма, сабља, ордење Алексине породице и приче Стефановог прадеде су остаци из прошлости њихових породица и зову се историјски извори. На основу тих остатака данас сазнајемо како су људи некада давно живели.

**Историјски извори** су сачувани остаци из прошлости. У историјске изворе се убраја све оно што су људи стварали од давнина, а сачувано је до данас. Деле се на **писане**, **усмене** и **материјалне**.

#### ПИСАНИ



Све оно што су људи записали. Чувају се у библиотекама и архивима. У њих се убрајају књиге, писма, новине, документи, закони...

#### УСМЕНИ



Преношени су усменим путем, са предака на потомке. У њих се убрајају: песме, приче, пословице, обичаји који говоре о свакодневном животу...

#### МАТЕРИЈАЛНИ



Предмети или грађевине које су људи створили. Чувају се у музејима или на местима где су пронађени. То су: оруђе за рад, оружје, одећа, грађевине...

Историјски извори нашег краја и наше земље чувају се у музејима, архивима или на местима где су настали. Они могу да ти помогну да сазнаш како је изгледао живот у твом крају, како су се људи облачили, шта су јели, које су алате користили, из каквих су књига учили, како су путовали....



### Занимљивост

Завичајни музеј је врста музеја у којем се чувају историјски извори одређеног краја. У градовима постоје музеји града, у којима се чувају дела значајна за његову историју. Најзначајнији музеј у Србији у коме се чувају историјски извори значајни за прошлост целе земље и народа је Народни музеј. Он се налази у Београду.



### Мој крај и ја

Свако има право да истражује прошлост своје породице, свог краја и земље, али и обавезу да историјске изворе с пажњом и поштовањем чува. Захваљујући нашим прецима, који су с пажњом и бригом сачували историјске изворе из ранијих времена, ми сазнајемо о историји нашег народа. Важно је да историјске изворе чувамо да би их упознали и наши потомци.



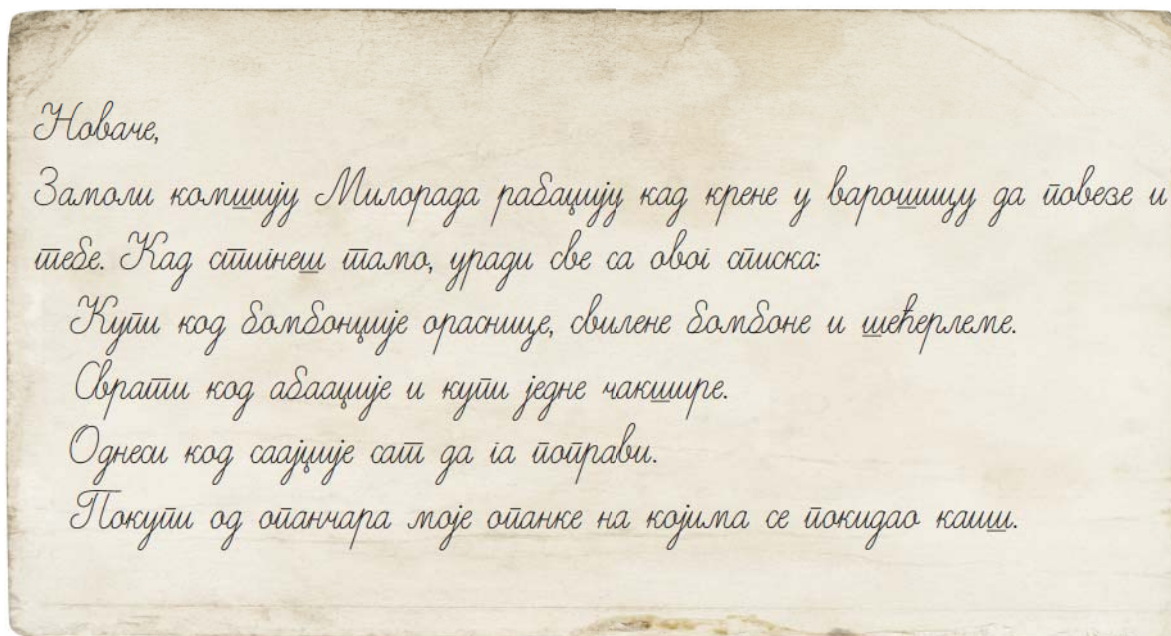
### Проверавамо научено

1. Шта су историјски извори?
2. Како се деле историјски извори?
3. Где се чувају историјски извори који су значајни за одређени крај, град или земљу?
4. На основу којих историјских извора си ти највише сазнао/сазнала о својим прецима?



# Живот у мом крају некад и сад

Алекса и Стефан су отишли у завичајни музеј. Желели су да сазнају како се некада живело у њиховом крају. Пажњу им је привукла једна урамљена порука.

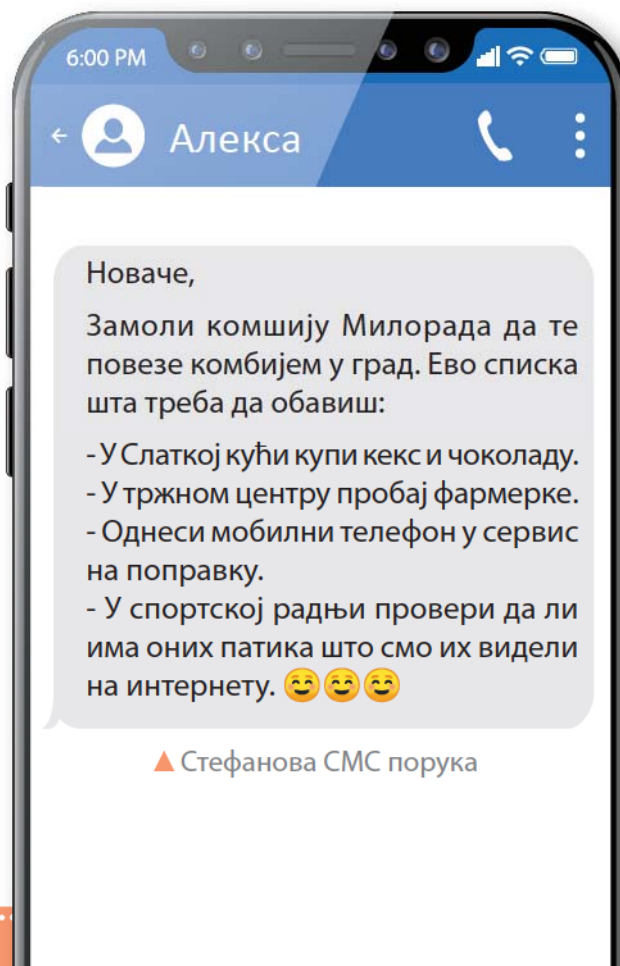


▲ Приватна порука из 19. века

Иако су успели да прочитају поруку, Алекса и Стефан је нису најбоље разумели, док им водич у музеју није појаснио о чему је реч.

Рабаџија је некада давно превозио робу колима која су вукли коњи или волови. Варошица је назив за насељено место које је веће од села, а мање од града. Бомбонџија је био мајстор који је правио бомбоне и друге послastiце. Абаџија је израђивао одећу и народну ношњу од платна које се звало аба. Панталоне које су некада носили мушкарци звале су се чакшире. Сајџија је поправљао сатове, а опанчар је израђивао опанке, обућу која се прави од коже.

Стефан се нашалио и ову поруку из прошлости превео је у садашњост и послао је Алекси као СМС поруку.



▲ Стефанова СМС порука



## Живот у давна времена разликује се од данашњег живота.

У време када нису постојали аутомобили, камиони, возови и авиони, путници и роба превозили су се запрежним колима која су вукли коњи. Пре него што су изграђене фабрике, одећу и обућу и друге производе без којих данас не можемо да замислимо живот израђивале су занатлије. Земља се обрађивала једноставним алатима, ручно и помоћу коња и волова, који су вукли плуг којим се орала земља.



▲ Живот некад

Породице су биле велике, са много деце, а више генерација живело је у једној кући. Глава породице је био најстарији мушкарац међу њима. Оброци су били мање обилни него данас. Месо се јело једном недељно или за празнике, а главна храна су били поврће, јаја, млеко и млечни производи. За доручак и вечеру често су се јеле каше, качамак, проја и попара, која се припремала од остатака хлеба или проје. Хлеб се месио. Колачи су се спремали за празнике, а обичним данима јело се воће и производи од воћа: компот, џем и слатко.



▲ Живот сад

У давна времена нису сва деца имала прилику да иду у школу. Углавном су се школовали дечаци, а девојчице врло ретко. Нису постојале свеске и књиге, а деца су учила тако што су писала кредом на таблицама. Деца која нису ишла у школу обављала су послове у домаћинству. Деца су се играла ручно прављеним играчкама: крпењачама, луткама израђеним од крпица, осушеног листа кукуруза и сламе.



## Занимљивост

Ово су неке од игара које су играли наши преци:

**Клис и машка** – Клис, односно парче дрвета стави се на рупу. Треба га ударити штапом (машком) да одлети што даље. Остали учесници покушавају да ухвате клис у лету. Победник игре је онај који ухвати клис и баци га што ближе рупи.



**Свињица** – У центру круга ископа се рупа у коју се стави комадић дрвета „свињица“. Деца направе круг и свако испред себе ископа рупу налик оној у центру. „Свињар“ треба комадић дрвета да премести у неку од осталих рупа, док деца штаповима бране своју рупу.



## Повезивање знања

- У Читанци пронађи одломке из приче „Златно јагње“ Светлане Велмар Јанковић. Објасни ко седи у челу, а ко у зачељу стола током обеда у Растковој породици. Како изгледа лопта за којом је Растко отрчао у шуму? Шта мислиш, од чега је направљена?
- У Читанци пронађи и текст о Милеви Марић Ајнштајн и сазнај како је у време када су се малобројне девојчице школовале успела да постане једна од првих жена образованих за математику и физику.



## Мој крај и ја

Замисли како ће изгледати живот твојих потомака. У свеску нацртај како замишљаш играчке свог потомка и напиши неколико реченица о томе које су његове дневне обавезе.



## Проверавамо научено

1. Упореди живот деце у прошлости и данас. По чему је сличан, а по чему се разликује?
2. Како замишљаш живот у будућности?
3. Замисли да можеш да сретнеш претка који је живео пре 200 година. О чему бисте разговарали? Направи стрип у свесци.



# Знаменити људи и предели наших крајева

Одељење трећака радује се одласку на екскурзију, али још нису смислили где ће да путују. Зато су ученици одељења подељени у четири групе које носе називе према странама света. Свака група има задатак да истражи знаменитости Србије према страни света којој припада. Заједно треба да направе пано. На крају ће гласати које ће знаменитости да посете током екскурзије.



▲ Петроварадинска тврђава код Новог Сада



▲ Сремски Карловци



▲ Гроб Бранка Радичевића на Стражилову на Фрушкој гори



▲ Манастир Крушедол на Фрушкој гори

Група Север је на пану представила Петроварадинску тврђаву, код Новог Сада и Сремске Карловце, где се школовао велики српски песник Бранко Радичевић. На пану су додали фотографију Стражилова на Фрушкој гори, где се налази гроб овог великог српског песника. Представили су и манастир Крушедол, који је на истој планини и постоји више од пет векова.

Група Исток је представила Зајечар, родно место Хајдук Вељка Петровића, као и Неготин, у ком се налази споменик овом великом српском јунаку. Представили су и остатке старог римског града Гамзиграда. На панону су описали Ђердапску клисуру, тврђаву Голубац на Дунаву и манастир Тумане. По причама предака овај манастир је подигао велики јунак Милош Обилић.



◀ Споменик на месту погибије Хајдук Вељка Петровића код Неготина

Остаци римског града у Гамзиграду код Зајечара ▶



◀ Тврђава Голубац на улазу у Ђердапску клисуру

Манастир Тумане ▶



Група Југ је на панону представила кућу великог српског писца Боре Станковића у Врању и тврђаву у Нишу, као и споменик знаменитом јунаку који се борио против Турака Стевану Синђелићу. На панону су додали и налазиште из доба старог Рима – Медијану.



▲ Кућа Боре Станковића у Врању



▲ Улаз у Нишку тврђаву



◀ Налазиште Медијана код Ниша

Споменик Стевану Синђелићу у Нишу ▶



Група Запад је на пану представила село Бранковину, велике песникиње Десанке Максимовић. Представили су и Народни музеј Ваљево, у коме може да се види радна соба великог војсковође Живојина Мишића. Представили су и лепоте Овчарско-кабларске клисуре код Чачка и бројне манастире тога краја.



◀ Бранковина, село Десанке Максимовић



Мишићев писаћи сто у Музеју Ваљева ▶



◀ Овчарско-кабларска клисура



Манастир Благовештење у Овчар Бањи ▶

Погледај њихове паное и реци о којим знаменитим личностима, пределима и споменицима би волео/волела више да сазнаш.

▼ Уочи на деловима карте Србије где се налазе знаменитости које су представљене на панима.



Петроварадинска тврђава    Стражилово и Крушедол    Сремски Карловци



Тврђава Голубац и манастир Тумане    Зајечар    Неготин



Бранковина и Ваљево    Овчарско - кабларска клисура



Ниш и Медијана    Врање

Сваки крај Србије обилује природним лепотама и вредним **историјским изворима** који сведоче о **знаменитим личностима и догађајима** из прошлости наше земље. **Знамените личности** су особе које су живеле у прошлости, али су својом храброшћу, знањем или талентом прославиле крај из кога су потекле.



## Занимљивост

Павле Риђички је био први Србин који се упутио на далека путовања, када је имао више од 80 година. Из Египта је у Србију донео мумију која се данас чува у Народном музеју и носи назив Београдска мумија. Овај знаменити Србин усвојио је дечака Корнелија Станковића, који је рано остао без родитеља. Корнелије Станковић је постао велики српски композитор.



▲ Београдска мумија



## Повезивање знања

У Читанци потражи песму „Вожња” Десанке Максимовић и прочитај како је ова чувена песникиња описала пределе свога краја.



## Мој крај и ја

Имамо право да путујемо, упознајемо лепоте наше земље и ширимо знања о знаменитим личностима које су некада живеле у Србији. Када посећујемо историјска места, музеје, споменике, библиотеке и друге установе које чувају различите историјске изворе, морамо да поштујемо правила. О месту које посећујемо више можемо да сазнамо од водича. Док водич прича, важно је да га пажљиво слушамо и не прекидамо питањима. У музејима не треба да додирујемо изложене предмете, а на споменицима не треба да седимо или да на њима нешто испишемо.



▲ Водич у музеју



## Проверавамо научено

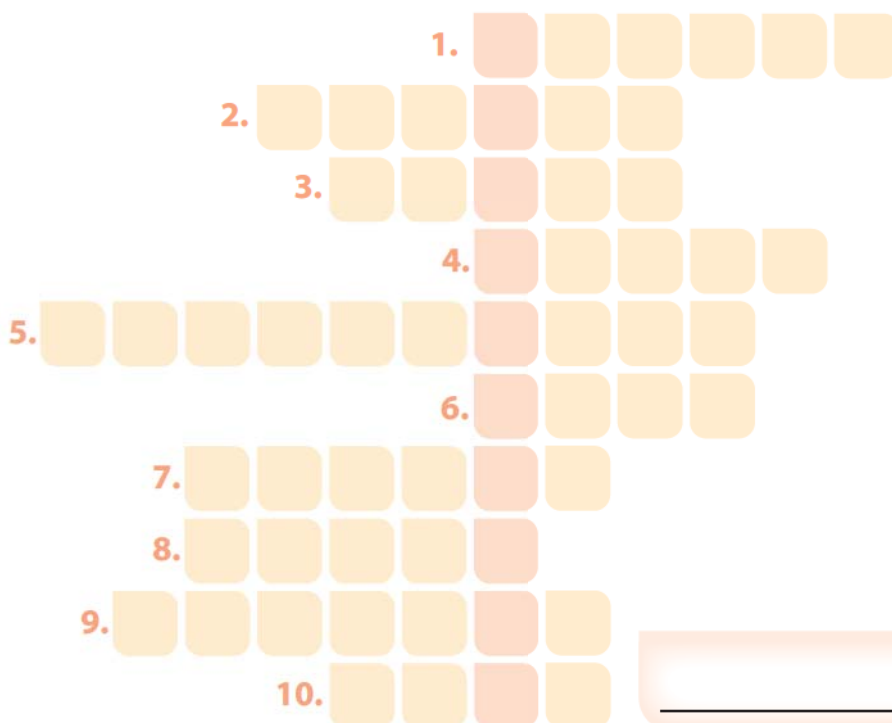
У свеску напиши кратак састав о знаменитој личности, споменику или природној лепоти свог краја о којој би ученици трећег разреда из Србије, по твом мишљењу, требало да сазнају.



# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Становници и историја твога краја

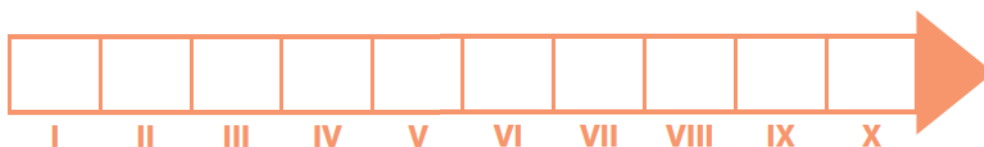
1. Реши укрштеницу. На линији напиши коначно решење.



1. Држава у којој живиш зове се Република...
2. Фолклорни фестивал или фолклорна...
3. Сви становници наше земље имају једнака...
4. Традиционална народна одећа.
5. Празник који се прославља 15. и 16. фебруара је Дан ...
6. Припадник националне мањине која претежно живи на истоку Србије.
7. Историјски извори могу да буду писани, материјални и ...
8. Родитељи, баке и деке су наши...
9. Ми смо нашим родитељима, бакама и декама...
10. Игра наших предака у којој парче дрвета треба да удариш како би одлетело што даље.

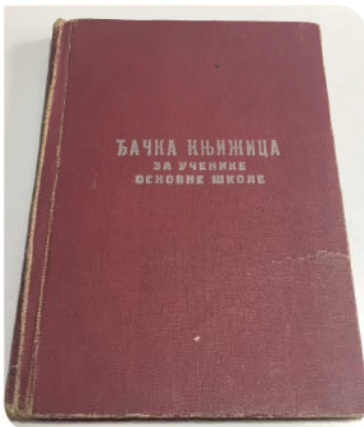
2. Обележи бојом на ленти времена:

- а) деценију живота у којој је дете од 9 год. (црвеном оловком)
- б) деценију у којој је човек од 31 год. (зеленом оловком)
- в) Никола Тесла је живео 87. година. Обележи која је то деценија. (плавом оловком)



**3.** Јана је у подруму декине куће пронашла кутију са старим стварима. Уради задатак и одговори на питање.

**а)** Испод слика напиши којој врсти историјских извора припадају ствари које је Јана пронашла.



---

---

---

**б)** Дека Јани често прича о играма које је играо са другарима када је био мали. Која је то врста историјског извора?

---

**4.** Матеја и Вукан су браћа. Њихови родитељи су Нина и Ненад. Са њима, у истој кући живе баба Милена и деда Лаза, који су Ненадови родитељи.

**а)** Како се зову Нинини и Ненадови потомци?

---

**б)** Напиши имена Матејиних и Вуканових предака.

---

**в)** Ко су потомци баба Милене и деда Лазе?

---

**г)** Да ли Нина има претке у кући у којој живи? Заокружи тачан одговор.

**ДА**      **НЕ**

Објасни свој одговор.

---

---

---



5. Спој делове реченица тако да њихово значење буде тачно.

Рабаџија

је назив за насељено место које је веће од села, а мање од града.

Абаџија

је превозио робу сеоским колима.

Сајџија

је израђивао одећу и народну ношњу од платна које се звало аба.

Варошица

човек који поправља часовнике.

6. Игре које су деца играла у прошлости подвуци, а игре које се играју данас заокружи.

свињица

клис

Minecraft

GTA

кликери

јањине

7. Објасни како Миланов тата може у исто време да буде и потомак и предак.

---

---

---

---

---

---

---

---

8. Прочитај текст и одреди о чему се у њему говори.

Постоје места у којима можеш много научити о прошлости и видети предмете који су се некада користили. Та места се најчешће налазе у посебним зградама, а има их и на отвореном простору. Могу бити историјски, природњачки, дечији...

Реч је о \_\_\_\_\_.

# Насеља мог краја

Где живиш, у селу или у граду? По чему се разликују та два насеља?

Село и град се разликују по величини, броју становника и пословима којима се њихови становници баве.

**Градови** могу да буду већи и мањи. У градовима становништво живи у зградама и кућама. Насеља имају своје вртиће, школе, домове здравља, апотеке, паркове и радње у којима се снабдева становништво. Већи градови имају факултете, библиотеке, позоришта, болнице, судове. Градови имају и градски саобраћај. Главни и највећи град у нашој држави је **Београд**.



▲ Београд



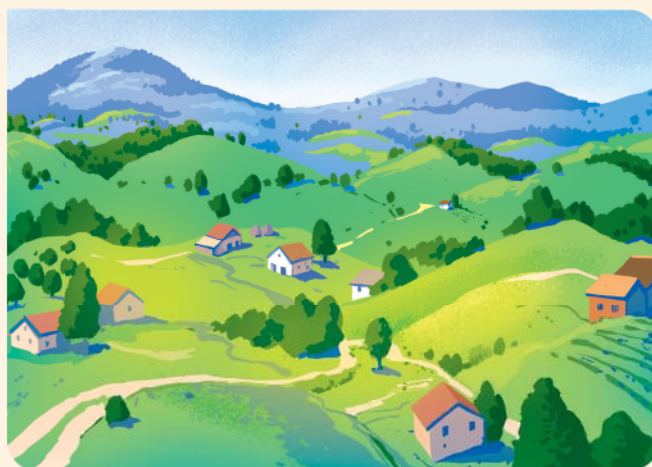
## Повезивање знања

Подсети се шта знаш о легенди карте и којим се знацима обележавају градови. На карти Србије уочи Београд, а потом пронађи по један велики град на северу, југу, истоку и западу земље. Њихове називе запиши у свеску.

Села могу да буду већа и мања. Већа села могу да имају: вртић, школу, библиотеку, лекарску амбуланту, спортски клуб, дом културе... Поједина села немају школе, а деца која у њима живе морају свакодневно да путују на наставу у суседна већа села или градове. Села су повезана путевима и јавним саобраћајем са околним селима и најближим градовима.

Рељеф утиче на изглед села. Разликујемо **планинска** и **равничарска** села.

У **планинским селима** куће су удаљене једна од друге. Становништво које живи у овим селима најчешће се бави сточарством – гајењем стоке и живине и бави се воћарством. Узгајају се краве, свиње, овце, козе... У планинским областима има и много шума, па се сеоско становништво бави и прерадом дрвета и сакупљањем шумских плодова. У планинским селима путеви су кривудасти и уски.



▲ Планинско село

У **равничарским селима** куће су збијене, са дугачким дворишима, а путеви су прави и широки, па кажемо да су ове куће ушорене. У овим селима има много више обрадиве земље него у планинским селима. Зато се становништво најчешће бави земљорадњом (обрадом земље). Баве се и сточарством (узгојем стоке), повртарством (узгојем поврћа) и воћарством.



▲ Равничарско село

Нажалост, планинска села имају све мање становника, док села која се налазе близу већих градова временом постају приградска насеља, односно делови града.



### Занимљивост

Котлине великих река погодне су за гајење поврћа, воћа и цвећа. Врањска, Лесковачка и Нишка котлина посебно су познате по селима чије се становништво бави узгојем паприке, парадајза и садница цвећа.

Овако се суши паприка низача на сунцу у Доњој Локошници код Лесковца. ►



Погледај слику и испричај како су повезани село и град.



▲ Повезаност села и града

Становници села и града међусобно се снабдевају производима. Поједини становници свакодневно путују на посао у град или село. Имају различите послове, али исте потребе: да се образују, хране, облаче, иду у биоскоп, да се одмарају, користе интернет... Због потреба и послова **становници села и градова су међусобно повезани и не могу једни без других.**



## Повезивање знања

Равничарска села су погоднија за живот. Зато се највећа села у Србији налазе на северу земље, у Војводини. Нека од већих села су: Лаћарак код Сремске Митровице, Чуруг код Бечеја и Сивац код Сомбора. Потражи на карти Србије крајеве у којима се налазе ова села.



## Занимљивост

Због лакшег живота у граду, школовања и посла, људи често напуштају села и селе се у градове. Међутим, захваљујући развоју интернета и различитих послова који могу да се обављају уз помоћ рачунара у последње време се догађа и да се људи из градова селе у сеоска подручја, где је живот мирнији и здравији.

Захваљујући развоју технологије, неке послове можемо да обављамо и у селу и у граду. ▶



## Мој крај и ја

Било да живиш у граду или селу важно је да поштујеш нека правила која чине да нам живот буде безбеднији и лепши. На селу си више у прилици да шеташ по природи, па је и важно да се трудиш да је чуваш, не узнемираваш животиње и пазиш да не газиш и уништаваш оно што су људи засадили. Било да живиш у селу или граду треба да се пристојно понашаш на улици и чуваш околину.



## Повезивање знања

Широм Србије села и градови имају одређени дан који прослављају као празник свог насеља. Тада се обележавају неки важни датуми из прошлости града или села, одржавају се различите културне и спортске манифестације, сабори и вашари.



## Проверавамо научено

1. Наведи разлику између градова и села.
2. По чему се разликују планинска и равничарска села?
3. Објасни како су повезани село и град.
4. У свесци опиши своје насеље тако што ћеш навести врсту насеља, објекте и чиме се бави становништво.



# Занимања становника мог краја

Стефан и Зорица често играју игру *Појоги чиме се бавим*. Стефан замисли неко занимање, а Зорица треба да погоди шта је Стефан замислио. Увек га прво пита да ли се у том занимању нешто производи. Када Зорица погоди шта је Стефан замислио, замене улоге. Одиграј и ти ову игру са својим паром.

Без обзира на то да ли живе у селима или у градовима, људи се баве различитим пословима. Те послове зовемо **делатности**. У зависности од тога да ли се током рада производи неки производ или не, делатности се деле на **производне** и **не-производне делатности**. Те **делатности су повезане** и не би могле да постоје једне без других.

Становници села се најчешће баве производњом хране, за своје потребе и потребе становника градова. Међутим, да би млеко у тетрапаку стигло од имања на селу где се производи до стола породице која живи у граду, у тај пут ће се укључити велики број људи који се баве различитим делатностима. Погледај тај пут.

Млеко се производи у сеоским домаћинствима. ▶



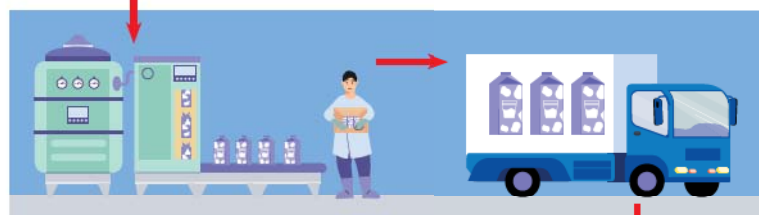
Пољопривредник се бави производном делатношћу. ◀

Млекаре се налазе недалеко од села и градова. ▶



Возач се бави непроизводном делатношћу. ◀

У млекурама се млеко прерађује и пакује. ▶



Радник у млекури се бави производном делатношћу. ◀

Упаковано и прерађено млеко се превози до продавница. ▶



Продавац се бави непроизводном делатношћу. ◀



Као што је рад пољопривредника неопходан да би породица у граду имала млеко, тако су и за живот и рад људи који живе на селу неопходни људи који живе, раде или се школују у градовима.

Да би сеоско становништво могло да обрађује земљу, потребни су им трактори, комбајни, сејалице, који се израђују у фабрикама... Фабрике се најчешће граде поред великих градова јер ту има више становника који могу да раде у њима. Проучи слике производних и непроизводних делатности и размисли о томе на које су све начине оне повезане.



▲ пољопривреда



▲ грађевинарство



▲ индустрија



▲ рударство

### ПРОИЗВОДНЕ ДЕЛАТНОСТИ



▲ шумарство



▲ лов



▲ риболов



▲ производно занатство

### НЕПРОИЗВОДНЕ ДЕЛАТНОСТИ



▲ здравство



▲ наука



▲ култура



▲ полиција



▲ образовање



▲ војска



▲ саобраћај



▲ туризам



▲ трговина



▲ угоститељство



▲ непроизводно занатство



## Повезивање знања

Покушај да замислиш које су све делатности биле укључене у производњу столице на којој седиш. У свесци нацртај кораке помоћу којих ћеш да представиш како настаје столица – од шуме до твоје учионице.



## Мој крај и ја

Свако има право да се бави послом који му се највише допада. Ипак, да бисмо били и добри у делатности коју смо одабрали, треба вредно да учимо, радимо и испуњавамо обавезе. Као што желимо да се наш рад и труд цени, важно је да ценимо и поштујемо рад других људи.



## Еколошка патрола

Загађење средине у којој живимо и радимо постаје све већи проблем. Зато постоји посебно занимање – еколог. Он се бави непроизводном делатношћу. Истражује утицај загађења на средину у којој живимо и начине на које би то загађење могло да се умањи. Да би неко постао еколог, после основне и средње школе потребно је да заврши факултет.



▲ Еколози испитују загађеност реке



## Проверавамо научено

1. Коју врсту делатности претежно обављају становници твог краја?
2. Наведи разлику између производних и непроизводних делатности.
3. Објасни које све делатности учествују у стварању хлеба.





# Саобраћај у мом крају

Какав је саобраћај у твом крају? Умеш ли да возиш бицикл, ролере, скејт или тротинет? Која превозна средства користиш када путујеш? Да ли знаш како путују информације?

Људи се у насељима најчешће крећу као пешаци. Пешаци су учесници у саобраћају и морају да поштују саобраћајна правила. Ова правила морамо да поштујемо и када возимо бицикл, ролере, скејт или тротинет. Тада треба да носимо и заштитну опрему да бисмо спречили теже повреде.



Према месту где се одвија, саобраћај може да буде **копнени**, **ваздушни** и **водни**.

Најчешће користимо копнени саобраћај. Као пешаци ходамо улицама, по тротоарима. Бицикл, ролере, скејт и тротинет возимо по бициклистичким стазама и на местима посебно намењеним за њихову вожњу. Када путујемо аутомобилима и аутобусима, возимо се путевима, а ако путујемо возом, возимо се железничком пругом. Када пловимо чамцем, учесници смо у водном саобраћају и возимо се реком или језером, а када путујемо авионом, летимо и учествујемо у ваздушном саобраћају.

Сва превозна средства користе **саобраћајнице** – на копну, у води или у ваздуху.

Осим према месту на ком се одвија, саобраћај делимо и према намени. Не користимо иста превозна средства за превоз путника, терета или информација.

Према **намени**, саобраћај делимо на **путнички**, **теретни** и **информациони**.

**ПУТНИЧКИ**  
превоз путника

**ТЕРЕТНИ**  
превоз робе

**ИНФОРМАЦИОНИ**  
пренос порука и  
информација

## ПУТНИЧКИ САОБРАЋАЈ

превоз путника



▲ аутомобил



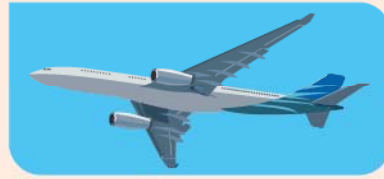
▲ аутобус



▲ ВОЗ



▲ брод



▲ авион

## ТЕРЕТНИ САОБРАЋАЈ

Превоз робе



▲ КАМИОН



▲ ВОЗ



▲ авион



▲ брод

## ИНФОРМАЦИОНИ САОБРАЋАЈ

Пренос порука и информација



▲ телефон



▲ интернет



▲ радио



▲ телевизија



▲ новине



▲ пошта

**Информациони** саобраћај служи за пренос порука и информација. Информације се преносе преко радија, телевизије, новина, интернета, телефона и поште.

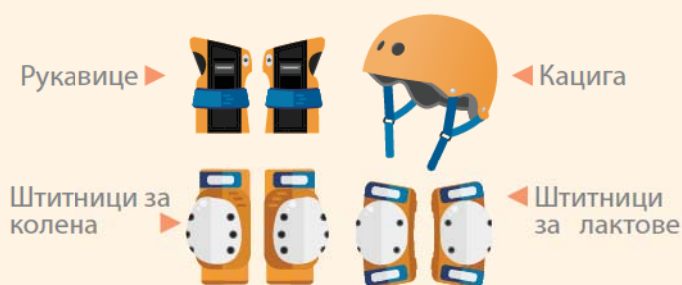
Подсети се правила понашања у саобраћају.

Да бисмо се безбедно кретали у насељу, важно је да поштујемо **саобраћајна правила**.

- Поштуј саобраћајне знаке и сигнализацију.
- Ако си пешак, крећи се тротоаром, што даље од коловоза; не гледај у мобилни телефон и не слушај музику да можеш да чујеш звуке.
- Улицу увек прелази на обележеном пешачком прелазу.
- Поштуј сигнализацију на семафору.
- Ако у близини нема пешачког прелаза, користи подземне пролазе или надвожњаке.
- У местима у којима нема тротоара увек се крећи левом страном коловоза.
- Пругу прелази само на обележеном колском прелазу, преко надвожњака или подвожњака.
- Ако се возиш аутомобилом, седи на задњем седишту и вежи се сигурносним појасом.
- У аутобусу остани да седиш док се аутобус не заустави.
- У авиону, приликом узлетања и слетања, обавезно вежи сигурносни појас.
- У отвореном чамцу обавезно навуци прслук за спасавање.

Осим као пешак и путник, у саобраћају можеш да будеш учесник и као возач, ако умеш да возиш бицикл, тротинет, скејт или ролере. И тада мораш да поштујеш саобраћајна правила, али и да имаш заштитну опрему.

**Заштитну опрему** за вожњу бицикла, тротинета, скејта и ролера чине: **кацига, рукавице за ручне зглобове и штитници за лактове и колена**. Ова опрема може да ублажи или спречи повреде при паду.



### Правила вожње

- Бицикл, тротинет, скејт и ролере возиш само на бицикличким стазама, у парковима, на дечијим игралиштима и на просторима посебно намењеним за њихову вожњу као што су скејт-паркови.
- Док не дођеш до оваквих простора, ходај тротоаром тако што ћеш да гураш бицикл или тротинет или у рукама да носиш скејт.
- Ролере немој да возиш по тротоару и коловозу. Обуј их тек када стигнеш до места где можеш да их возиш.
- Док возиш, немој да користиш мобилни телефон и да слушаш музику.

**Ова превозна средства користи само у присуству одраслих.**





## Еколошка патрола

Вожња бицикла је здрав и користан начин превоза. Када возимо бицикл, физички смо активни и не загађујемо околинду.

Све су популарнији бицикли и тротинети на струју. Они могу да се покрећу захваљујући нашој снази, али и помоћу батерије која може да се допуни. Батерија се пуни тако што током војње окрећемо педале и тачкове, али и тако што можемо да је прикључимо на струју, као када пунимо мобилне телефоне.

Батерија на електричном бициклу



Пуњење батерије на електричном бициклу



## Повезивање знања

Много је лакше да возиш бицикл у равничарским него у планинским пределима. Зато је у Војводини бицикл једно од главних превозних средстава, па у војвођанским насељима има и много више бициклических стаза.



## Занимљивост

Осим за рекреацију и превоз, бицикл и тротинет могу да нам користе и за рад. Велики број људи у градовима бави се пословима доставе хране и друге робе, а главно превозно средство им је бицикл или тротинет.



▲ Курири често користе бицикле и тротинете за рад.





## Мој крај и ја

Сви имамо права да се крећемо у саобраћају, али и обавезу да поштујемо саобраћајна правила. На тај начин чувамо свој живот и животе свих других учесника у саобраћају. Нека превозна средства могу да буду опасна и када мирују. Врло је опасно да се пењемо на вагоне и локомотиве који су паркирани у станици јер може да дође до несреће.



### Занимљивост

За пренос порука и информација некада давно користили су се голубови писмоноше, посебно обучени да лете до одређеног места. Мали, пресавијени папир са поруком качио се голубу за ногу и он се потом пуштао да лети. Пошто доставе поруку, голубови се увек враћају у своје гнездо.

Порука је скривена у прстену на левој ноzi голуба. ▶



### Повезивање знања

Део мреже саобраћајница наше земље можеш да видиш и на географској карти Србије. Ту су уцртани најважнији путеви и железничке пруге. Провери у легенди карте како изгледају линијске ознаке за друмски, а како за железнички саобраћај. Провери које су важне саобраћајнице у близини твог насеља.

	више од 100 000 становника		државна граница
	50 000 - 100 000 становника		граница ентитета у БиХ
	25 000 - 50 000 становника		граница аутономне покрајине
	10 000 - 25 000 становника		ауто пут
	5000 - 10 000 становника		остали путеви
	мање од 5000 становника		аеродром
	железничка пруга		хидроелектрана
			термоелектрана
			рудник



### Проверавамо научно

1. Наведи поделу саобраћаја према намени. Шта су саобраћајнице?
2. Коју врсту теретног саобраћаја најчешће виђаш у твом крају?
3. Шта спада у заштитну опрему за вожњу бицикла, тротинета, скејта и ролера?
4. Наброј пет саобраћајних правила којих се свакодневно придржаваш.
5. Која превозна средства свакодневно виђаш у твом крају? Која од тих превозних средстава служе само за превоз путника?

# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Занимања становника мог краја и саобраћај

1. Ако је делатност производна, поред сличице у празна поља напиши **П**, а ако је непроизводна, напиши **Н**.



пчелар



ветеринар



столар



фризер

2. Заокружи **ДА** уколико је тврдња тачна или **НЕ** уколико није.

Производи из градских фабрика као што су одећа, обућа и лекови су неопходни становницима села.

**ДА**      **НЕ**

Становницима села неопходан је градски саобраћај.

**ДА**      **НЕ**

У центру града гаје се краве.

**ДА**      **НЕ**

У градовима има више спортских сала него у селима.

**ДА**      **НЕ**

3. Нацртај занимање којим желиш да се бавиш кад одрастеш. Објасни свој избор и зашто је то занимање важно.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Напиши на линији све послове којима се људи баве да би џем стигао до наших домова.

\_\_\_\_\_

5. Заокружи реч која се односи на опис делатности.

- Прерадом хране и израдом производа од хране бави се **индустрија/енергетика**.
- Прављењем торти и колача бави се **непроизводно занатство/производно занатство**.
- Производњом купуса, кукуруза, шаргарепе бави се **грађевинарство/пољопривреда**.

6. Преметањем слова добићеш називе делатности.

АВСОКЈ

ОДРСВУАРТ

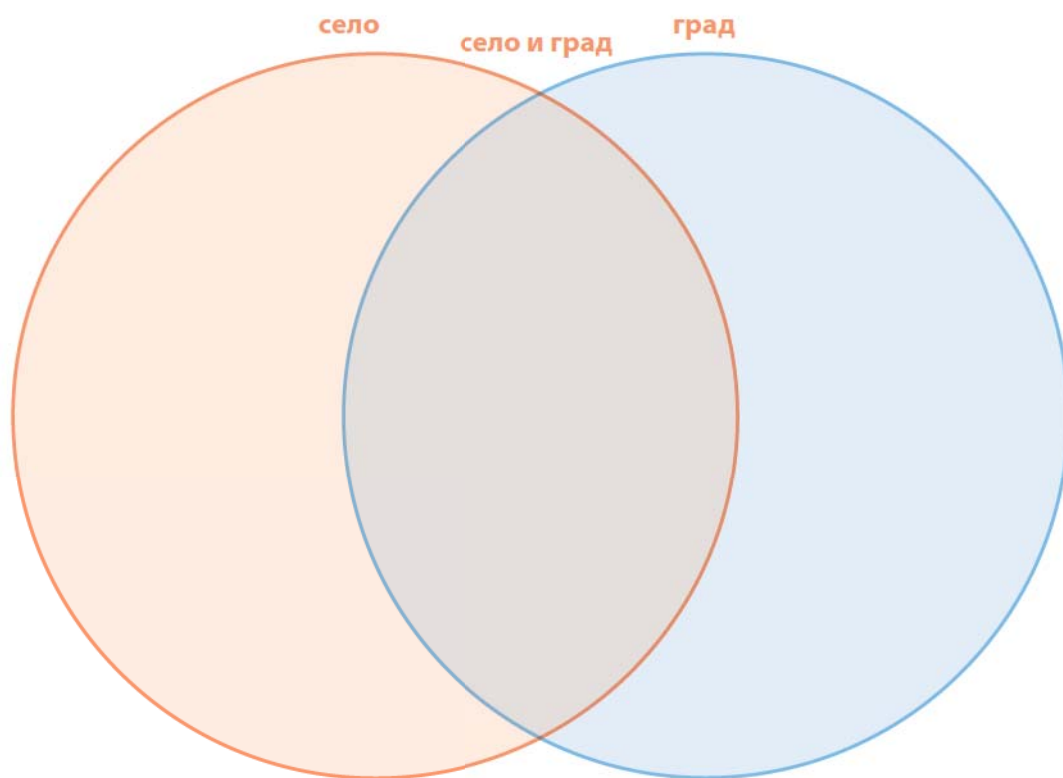
ЋОАЈРААСБ

АНСИИРУТДЈ

\_\_\_\_\_

7. Разврстај називе занимања која су заступљена у граду, селу и у граду и селу.

библиотекар, продавац на пијаци, ветеринар, лекар, ратар, сточар, учитељ,  
глумац, пчелар, фризер, конобар, свештеник, ватрогасац, банкар



# ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ

## Ми живимо у Србији

4 1. Напиши назив четири националне мањине које живе на територији Републике Србије.

---

4 2. Прочитај тврдње, а затим заокружи **ДА** или **НЕ**.

- Већинско становништво у Србији чине Срби. **ДА** **НЕ**  
Људи који насељавају неку територију чине њено становништво. **ДА** **НЕ**  
Само неки становници имају права да се лече, школују и да се одмарају. **ДА** **НЕ**  
Сви становници су равноправни, имају иста права и исте обавезе. **ДА** **НЕ**

4 3. Повежи називе временских јединица са објашњењима.

Датум је

временски период од 100 година.

Век је

временски период од 10 година.

Деценија је

низ од 12 месеци.

Година је

тачан податак о дану, месецу и години.

1 4. Заокружи тачан одговор.

Родитељи, бабе, деде, прабабе и прадеде су нама:

потомци

преци

суграђани

познаници

6 5. Разврстај понуђене речи у одговарајућа поља.

данас прошле године јуче следећег месеца пре три недеље прекосутра

ПРОШЛОСТ

САДАШЊОСТ

БУДУЋНОСТ



6. Разврстај називе саобраћајних средстава у одговарајућа поља :

камион, бицикл, мобилни телефон, аутомобил, интернет

ПРЕВОЗ РОБЕ

ПРЕВОЗ ПУТНИКА

ПРЕНОС ИНФОРМАЦИЈА

7. Ако је делатност производна, напиши **П**, ако је непроизводна, напиши **Н**.  
пољопривреда\_\_\_ риболов\_\_\_ здравство\_\_\_ образовање\_\_\_

8. У празна поља упиши шта се где производи: **кукуруз, лекови, месо, алати, јаја**.



СЕЛО

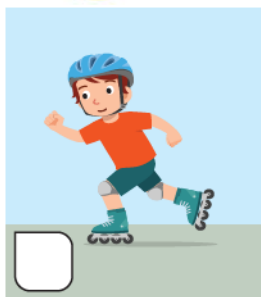
ГРАД

9. У празна поља упиши одговарајући број који се налази испред реченице тако да прикажеш повезаност делатности људи на примеру производње компота.

1. Продаја 2. Превоз компота до продавнице. 3. Превоз воћа до фабрике.  
4. Обрада воћа у фабрици.



10. Обележи знаком  поље поред слике која приказује безбедно понашање, а знаком  поље поред слике која приказује небезбедно понашање.



Одлично  
урађено!

43-37

Веома се  
трудиш!

36-31

Добро је,  
можеш боље!

30-24

Више се  
потруди!

23-16

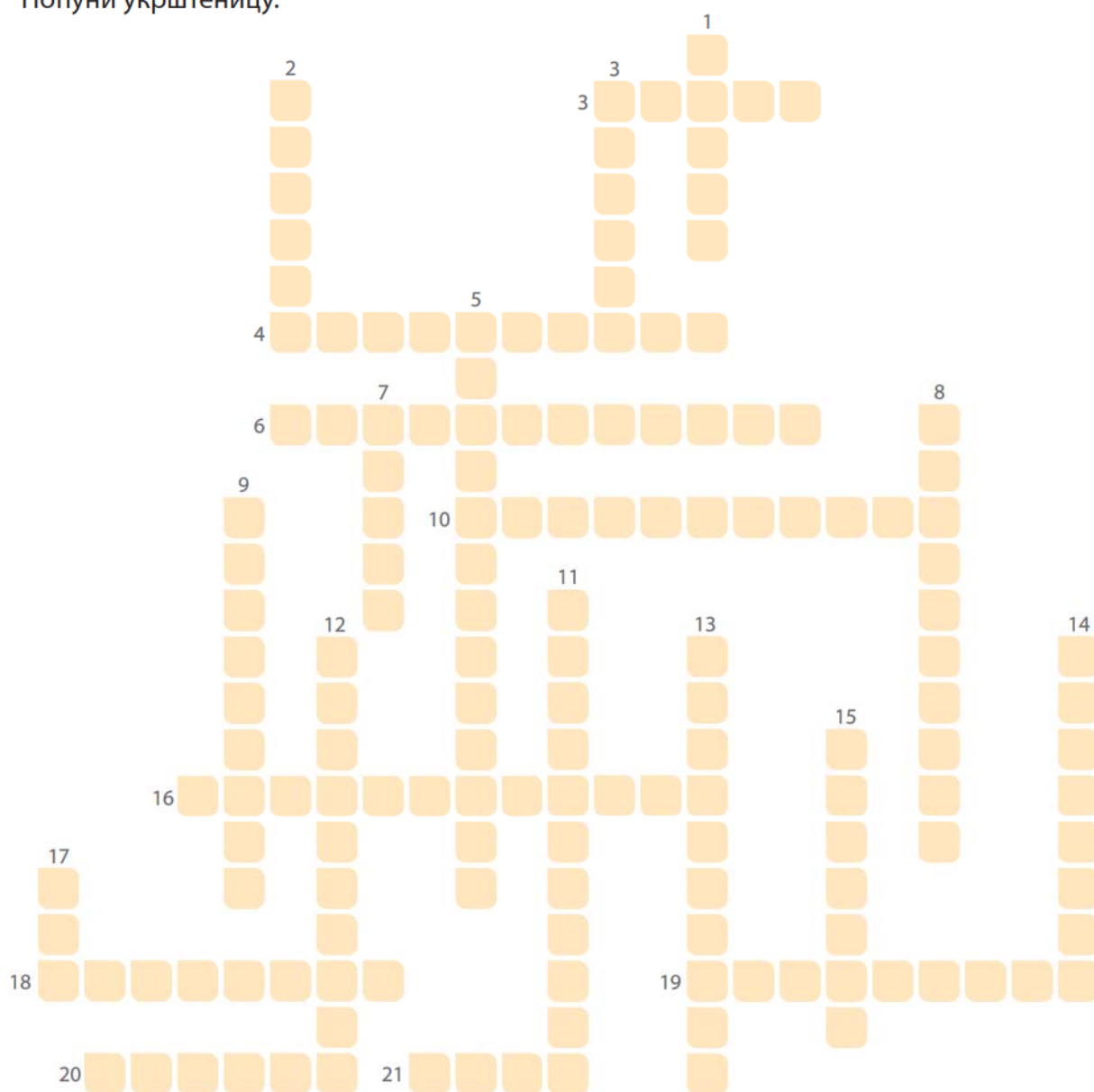
Понови градиво  
и биће боље!

15-0

Укупно:



Попуни укрштеницу.



### Водоравно

3. Баба и деда су моји ...
4. Прерадом сировина и израдом нових производа као што су уље, чоколада бави се ...
6. У коју делатност спада саобраћај?
10. Назив села у којем су куће збијене једна до друге, путеви широки и прави.
16. Производњом кромпира, сунцокрета, парадајза бави се ...
18. Лопта направљена од крпа.
19. Оно што се сада дешава означава...
20. Човек који брине о пчелама.
21. Најбројнији народ у Србији су...

### Усправно

1. Линија или трака која означава низ година је временска...
2. Сачувани остаци из прошлости називају се историјски ...
3. Историјски извори у које спадају књиге, писма, новине, документи, закони називамо ...
5. Сви путеви на копну, води и у ваздуху на којима се одвија саобраћај зову се...
7. Без обзира на своје порекло, веру или нацију којој припадају, сви становници имају једнака ...
8. У коју делатност спада грађевинарство?
9. Оно што ће се тек десити је ...
11. Историјски извори којима припадају грађевине, накит, новац називамо ...
12. Врста занатлије који поправља часовнике.
13. Послови којима се људи баве називамо ....
14. Догађаји који су се већ десили означавају...
15. Баба и деда су моји преци, а ја сам њихов ...
17. Сто година чини један ...



... да постоје  
четири годишња  
доба и да су сунце,  
ваздух, вода и  
земљиште нежива  
природа.


... да облик тела,  
подлога и средина  
утичу на кретање тела  
и да постоје различити  
облици кретања тела.

**ЗНАМ...**

... шта је бука  
и како штети  
човеку.


... да је сунце  
извор живота  
на Земљи.





# СВЕ СЕ КРЕЋЕ, СВЕ СЕ МЕЊА

... како се мери температура и како промена температуре утиче на воду и ваздух; шта је кружење воде у природи.




... да постоји праволинијско и криволинијско кретање, у које спада и кружно кретање и да тела падају због утицаја Земљине теже; да облик тела и јачина деловања на тело утичу на брзину његовог пада и кретање.



## САЗНАЋУ...

... да кретање производи звук; како да звуком пренесем информације и како да се заштитим од буке.



... који су природни, а који вештачки извори светлости, како се креће светлост и како настаје сенка.

# Меримо температуру

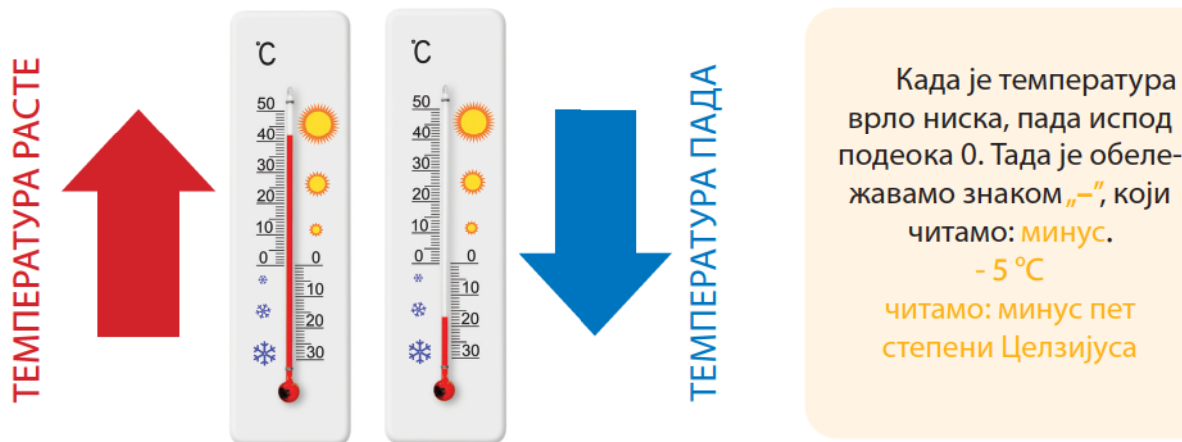
Какво је време данас? Да ли је хладно или топло? Сети се како се осећаш кад имаш високу температуру. Како знаш да не треба да пијеш чај ако видиш да се пуши у шољи? Зашто нам лети прија да једемо сладолед?

Свакога дана пратимо временску прогнозу и информишемо се како ће се кретати дневна температура да бисмо се обукли тако да нам буде пријатно – ни претопло ни прехладно.



Температура је степен загрејаности ваздуха, течности и тела. Мери се **термометром** или **топломером**. Јединица за мерење температуре је **степен Целзијуса** и записује се **°C**.

Топломер је справа која се користи за мерење температуре тела, а термометром најчешће меримо температуру ваздуха и течности. Топломер и термометар имају стаклену цев са подеоцима. Ова цев је при дну мало проширена и садржи алкохол обојен црвеном бојом. Како температура расте, тако се течност у цевчици „пење” и показује вишу вредност температуре. Када температура пада, течност у цевчици се „спушта” и показује нижу вредност.

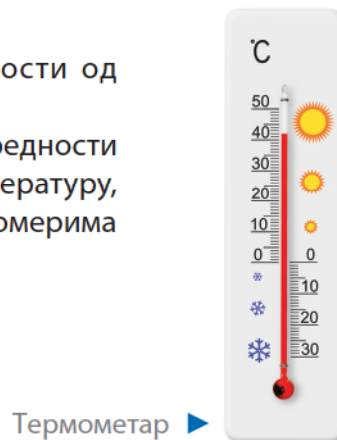


Подеоци на термометрима најчешће показују вредности од  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  (врло хладно) до  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  (врло топло).

Топломери, којима меримо температуру тела, показују вредности од  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $42\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Када смо болесни и имамо повишену температуру, топломер ће показивати вредности изнад  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Зато је на топломерима овај подеок обојен црвеном бојом.



▲ Топломер



Термометар ▶

Постоје и дигитални термометри и топломери, код којих су на екрану исписане вредности температуре.



▲ Дигитални термометар



▲ Дигитални топломер

## Мој крај и ја

Због великог загађења, у целом свету температура ваздуха стално расте. То утиче на наше здравље, али и на опстанак живог света који нас окружује. Зато је важно да се трудимо да чувамо животну средину и што мање је загађујемо.



## Експеримент

**Потребан материјал:** стаклена флаша, пластелин, алкохол за ране, вода, црвена темпера и сламчица.



**Поступак:** Четвртину флаше напуни једнаком мешавином воде и алкохола. Капни мало црвене темпере у течност да би била видљивија. Од пластелина направи поклопац за флашу, учврсти га уз ивице флаше и на средини поклопца пробуши рупу за сламку. Ако је потребно, додај још мало пластелина око сламке. Обавиј дланове око флаше. Тако ћеш топлотом дланова загревати течност. Потребно је мало стрпљења да би се видела реакција.

Ако желиш брже да провериш како ради твој термометар, сипај мало вруће воде у неки већи суд па флашу стави у тај суд с топлем водом. Опиши шта запажаш на основу овог експеримента.

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Занимљивост

Најнижа температура ваздуха која је измерена у нашој земљи била је нижа од  $-39^{\circ}\text{C}$ , а највиша скоро  $45^{\circ}\text{C}$ .



## Проверавамо научено

Ако имаш термометар на прозору, следећих седам дана прати како се креће температура. Сваког дана очитај вредности на термометру ујутру и поподне и запиши их у табелу у свеску.

Ако немаш термометар, покушај да се путем интернета или ТВ програма информишеш о температурама у твом крају и запиши их у табелу. На крају направи анализу тако што ћеш одговорити на следећа питања:

- Ког дана је јутарња температура била највиша?
- Ког дана је јутарња температура била најнижа?
- Који је најтоплији дан те недеље?
- Ког дана је била највећа разлика између јутарње и поподневне температуре?





# Вода стално кружи и мења стања

Софија, Стефан, Емилија и Алекса нашли су се да заједно ураде домаћи задатак. Имали су попуњене табеле са температуром ваздуха од претходне недеље и упоређивали су записе. Док су радили, наоблачило се и почела је да пада слаба, а потом све јача киша. Раздувао се ветар, напољу је захладнело, а онда су зачули и како комадићи леда (град) ударају у прозор и добују по крову. Ускоро је невреме престало и опет је грануло сунце. Комадићи леда су се отопили, а после сат времена све је било суво као да киша и град нису ни падали.



Да ли знаш шта се догодило? Како се киша претворила у комадиће леда, у град? Зашто се град отопио када је грануло сунце?

Вода је најчешће у течном стању, али у зависности од температуре, може да промени облик.

Ако температура воде падне **испод 0 °C**, вода ће се **заледити** и прећи ће у **чврсто стање**. Са порастом температуре **изнад 0 °C** лед ће почети да се **топи** и претвара у **течно стање**. Ако настави да се загрева, вода ће почети да се **претвара у пару**, у **гасовито стање**. Ако воду загрејемо на **100 °C**, она ће да **прокључа**. Са падом температуре вода ће из гасовитог стања опет прећи у течну.

Сада када знаш који све облици воде постоје, изведи експеримент и запиши запажања. За последњи део експеримента биће ти потребна помоћ неког одраслог.



## Експеримент

### Потребан материјал:

пластична флаша воде,  
замрзивач, шпорет,  
шерпа с поклопцем.



**Поступак:** Пластичну флашу воде остави у замрзивачу преко ноћи, а затим је извади. У ком стању је вода била пре, а у ком после времена проведеног у замрзивачу?

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Поступак:** Пластичну флашу са замрзнутом водом остави на собној температури. Забележи колико времена је потребно да вода из чврстог поново пређе у течно стање.

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Поступак:** Када се залеђена вода у флаши потпуно отопи, пресли је у шерпу и замоли неког старијег да шерпу с водом загреје на шпорету. Забележи колико минута је потребно да вода прокључа.

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Поступак:** Замоли неког старијег да стави поклопац на шерпу са прокључалом водом. Гледај на часовник и, када прође 1 минут, замоли твог помоћника да ти покаже поклопац шерпе. Запиши шта запажаш. Објасни зашто на поклопцу постоје капљице воде.

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

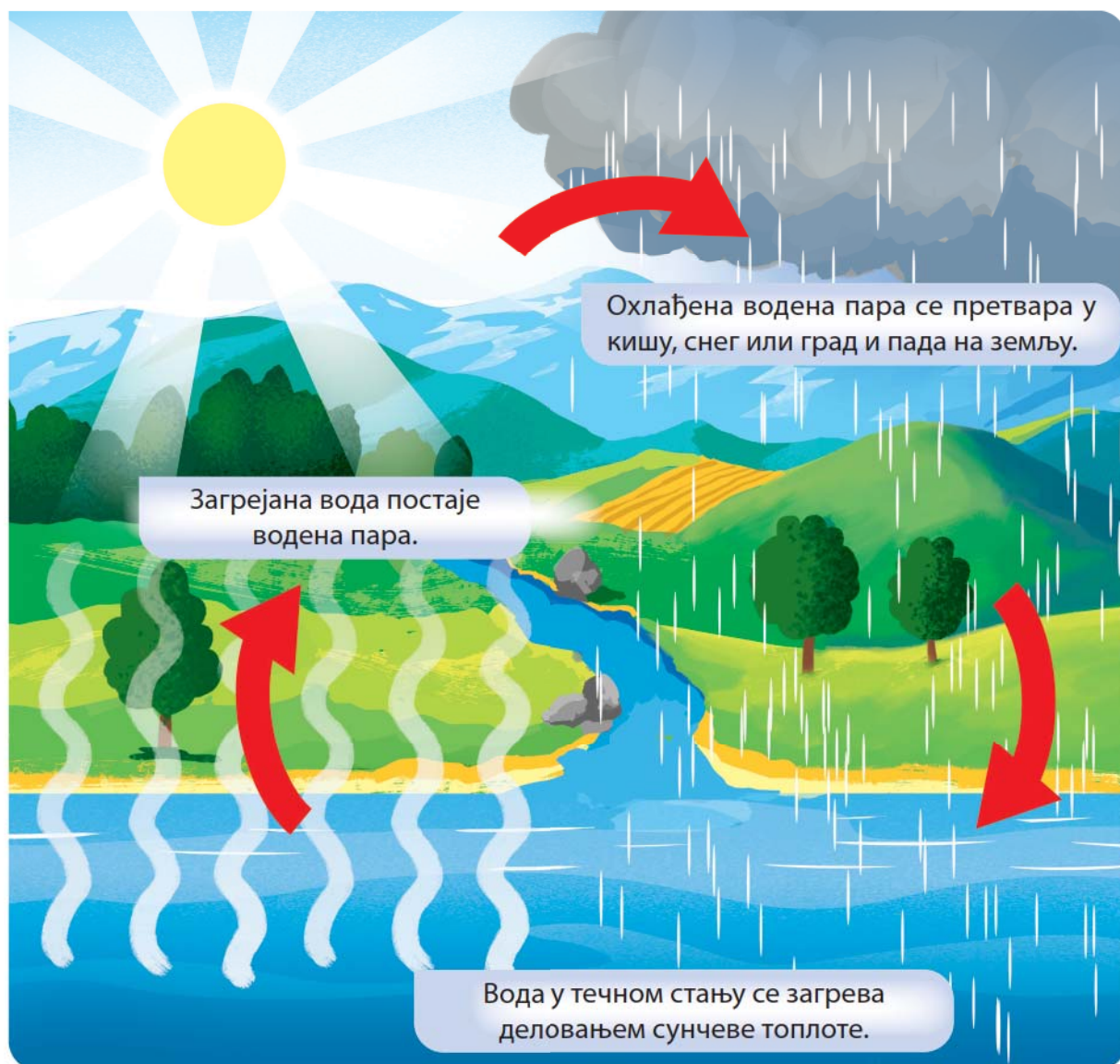
\_\_\_\_\_



Као и у нашем експерименту, и у природи се вода појављује у течном, чврстом и гасовитом стању. Киша, роса, текуће и стајаће воде су у течном стању. Град, лед, иње и снег су у чврстом стању, а магла и облаци су у гасовитом стању.

У природи **вода непрестано кружи** захваљујући **утицају сунчеве топлоте**.

Под утицајем сунчеве топлоте загревају се копно и вода. Кад сунце загрева океане, мора, језера, реке, баре, земљиште, део воде испарава и претвара се у водену пару, од које настају магла и облаци. У зависности од брзине хлађења водене паре и временских услова на самој Земљи, охлађена водена пара из облака пада на Земљу у облику капљица кише, пахуља, снега или града. На тај начин, вода се враћа на Земљу. Поново одлази у реке, баре, језера, мора, океане, а део одлази у земљиште.



▲ Кружење воде у природи



## Експеримент

**Потребан материјал:** пола чаше воде, кеса за замрзивач са пластичним затварачем, мало плаве темпере, фломастери за украсавање и селотејп.



**Поступак:** Кесу за замрзивач украси тако што ћеш у горњем делу нацртати сунце и облаке. У кесу потом сипај воду тако да испуниш мање од једне трећине кесе и додај мало плаве темпере. Кесу затвори пластичним затварачем и лепљивом траком је залепи на прозор.

Најбоље би било да кесу залепиш на прозор који је окренут ка југу јер ту има највише сунчеве светлости и топлоте. Прати шта ће се догађати са течношћу у кеси наредних дана. Запиши своја запажања.



ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Повезивање знања

- У текуће воде, осим оних површинских, које можеш да видиш, спадају и подземне воде. Када пада киша и пролази кроз земљиште, на неким местима настају подземни речни токови или језерца. У неким сеоским домаћинствима и данас се користи вода из бунара који су ископани на местима где постоје подземне воде.
- Као и површинске реке, и подземне воде теку са више ка нижој надморској висини и на крају се уливају у веће текуће и стајаће воде.





## Занимљивост

Вода је једина материја која се на хладноћи шири. Зими, када су температуре ниске, вода у рекама и језерима може да се заледи. Лед се увек ствара од површине ка дну текуће или стајаће воде. Зато не би требало да ходамо по залеђеној реци или језеру.

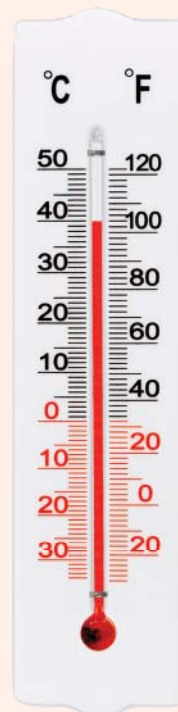


## Повезивање знања

- Јединица за мерење температуре степен Целзијуса добила је назив по шведском научнику Андерсу Целзијусу. Он је одредио да се вода замрзава на  $0^{\circ}\text{C}$ , а кључа на  $100^{\circ}\text{C}$ . Ова јединица се користи у већини земаља света.
- Понекад ћеш на термометрима видети и ознаку F јер се у неким земљама користи мерна јединица фаренхајт, која је добила назив по немачком научнику Габријелу Фаренхајту.

Према њему, лед се топи на  $32^{\circ}\text{F}$ , а вода кључа на  $212^{\circ}\text{F}$ .

Целзијусова  
скала ▶



◀ Фаренхајтова  
скала



## Мој крај и ја

Имаш право и пожељно је да што више времена проводиш на свежем ваздуху у различитим временским условима. Имаш и обавезу да се чуваш у случају великих временских непогода, као што су град, мећава и велики пљускови који могу да изазову изливање потока, речица и река. У таквим ситуацијама треба да се склониш на сигурно и потражиш помоћ неког старијег.



## Проверавамо научено

1. Наведи три различита стања појављивања воде.
2. Како се назива вода у чврстом, а како у гасовитом стању?
3. Објасни процес кружења воде у природи.
4. Без чега не би било кружења воде у природи?



# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Различита стања воде и мерење температуре

1. Допуни реченице.

Вода у чврстом стању назива се \_\_\_\_\_. Вода у \_\_\_\_\_ стању назива се водена пара.

2. Која падавина настаје када лети кишне капи прођу кроз веома хладан ваздух и замрзну се. Заокружи слово испред тачног одговора.

а) роса      б) киша      в) град      г) снег

3. Заокружи **ДА** ако је тврдња тачна или **НЕ** ако је нетачна.

Кружење воде у природи не би постојало без сунца.

**ДА**   **НЕ**

Лети вода мање испарава него зими.

**ДА**   **НЕ**

Када наиђе на хладан ваздух, водена пара се охлади и згусне.

**ДА**   **НЕ**

4. Шта је потребно да урадимо да би вода променила стање? Заокружи слово испред тачног одговора.

а) преспемо воду из чаше у флашу;      б) сипамо со у воду;

в) загревамо или хладимо воду;      г) преспемо воду.

5. Линијом спој делове реченица тако да тврдње буду тачне.

Лед је

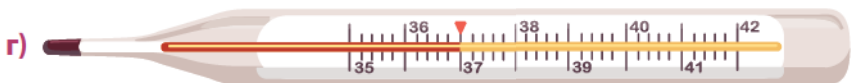
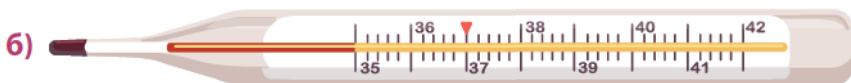
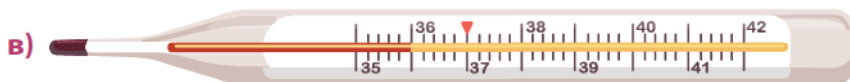
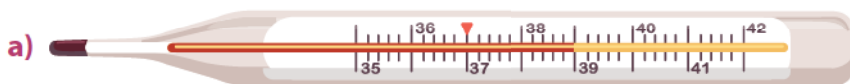
• прелазак водене паре у течност.

Водена пара је

• вода у чврстом стању.

• вода у гасовитом стању.

6. Заокружи слово поред топломера који показује нормалну телесну температуру.



**7.** Допуни реченицу.

Справа за мерење температуре ваздуха и течности назива се

\_\_\_\_\_.

**8.** Објасни шта треба да урадиш да:

**а)** вода из течног пређе у гасовито стање –

---

---

---

**б)** вода из течног пређе у чврсто стање –

---

---

---

**9.** Ако правилно сложиш слова, добићеш назив воде коју не видимо на површини земљишта. Решење напиши на линији.

О П Е Д О В Е М З Д Н Е

\_\_\_\_\_

**10.** Петар је посетио брата Огњена, који живи у селу. Када је ујутру изашао у двориште, потрчао је преко траве и приметио да су му патике мокре, иако није падала киша, а траву није нико заливао. Шта се догодило? Објасни.

---

---

---

---

---

---

---

---

# Ваздух – промене при загревању и хлађењу

Ускоро почиње час и Стефан и Алекса журе да не закасне. Када су ушли у учионицу, завесе су се крај отворених прозора залепршале, а врата залупила. Шта мислиш, зашто?

**Ваздух** се налази свуда око нас. Има га у живим бићима, у води и земљишту. Не видимо га, али можемо да га осетимо када се креће. **Кретање ваздуха** називамо **ветар**.

Када су Стефан и Алекса отворили врата, омогућили су веће кретање ваздуха. Зато су се залепршале завесе и залупила су се врата.

Зими, када седимо у топлој просторији и неко отвори улазна врата, хладноћу ћемо прво осетити на стопалима и ногама. Шта мислиш, зашто? Експеримент ће ти помоћи да разумеш.



## Експеримент

**Потребан материјал:** празна пластична флаша, посуда са ледом, посуда са кључалом водом и балон.



Замоли неког старијег да ти помогне.

**Поступак:** У прву посуду сипај хладну воду и додај лед. У другу посуду сипај кључалу воду. На грлић празне флаше навуци балон. Флашу с балоном прво кратко стави у чинију с хладном водом. Потом флашу с балоном пребаци у чинију с кључалом водом и мало сачекај. Поново пребаци флашу с балоном у хладну воду и сачекај.



ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





Када флашу с балоном ставимо у кључалу воду, балон се надује и подигне. Када ваздух охладимо тако што флашу с балоном пребацимо у хладну воду, балон се издува и падне. Зими, када хладан ваздух уђе у собу у којој се налазимо, осетићемо га прво на стопалима јер се хладан ваздух спушта.

**Хладан ваздух** је тежи и **спушта се**, док је **топао ваздух** лакши и **диже се**.

Као и у овом експерименту, и у природи се ваздух непрестано креће. Под утицајем сунчеве топлоте, ваздух се загрева, шири и подиже, а на његово место долази хладан ваздух. Том сменом топлог и хладног ваздуха настаје ветар. Ако се температура ваздуха нагло мења, догађају се временске непогоде.

Већ знаш да ће се вода заледити ако је охладимо испод  $0^{\circ}\text{C}$ , а да ће се претворити у пару и прокључати ако је загревамо. Шта мислиш, шта се догађа са ваздухом када га хладимо и загревамо?



### Експеримент

**Потребан материјал:** празна пластична флаша са затварачем и замрзивач.



**Поступак:** Празну пластичну флашу са затварачем остави у замрзивачу неколико сати. Извади флашу из замрзивача. Шта се догодило са флашом?

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

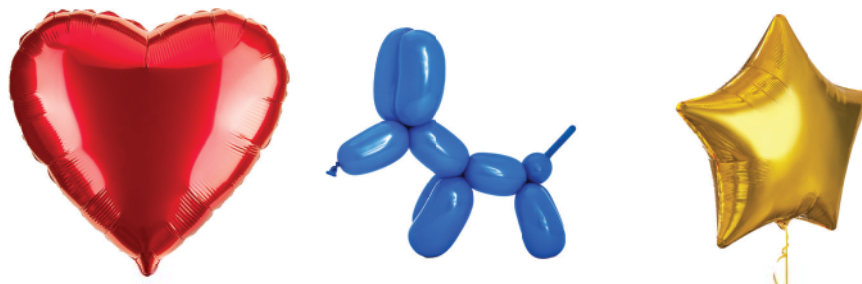
\_\_\_\_\_



Због хлађења, ваздух у флаши се скупио и флаша је променила облик.

**Топео ваздух** се шири и **заузима више простора**, а **хладан ваздух** се скупља и заузима **мањи простор**.

Пажљиво погледај слику и размисли каквог је облика ваздух који се налази у црвеном балону. Каквог облика је ваздух у плавом, а каквог у балону боје злата? Објасни.



Сви балони су различитог облика и у њима је ваздух. Ваздух заузима простор балона које смо надували и има исти облик као балони у којима се налази.

**Ваздух** нема сталан облик, већ **заузима облик тела** у коме се налази.



### Повезивање знања

- Човек од давнина користи снагу ветра. Некада је правио ветрењаче које су покретале млинове и млеле житарице. Данас прави ветропаркове у којима прозводи електричну енергију. Ветар је врло значајан и за опстанак живог света јер разноси семе биљака.
- Чист ваздух је врло битан за наше здравље, а у Србији постоје бројне ваздушне бање. Најпознатије међу њима су: Врдник, Рудник и Сокобања.



### Мој крај и ја

Развој саобраћаја и индустрије утицао је на повећање загађења ваздуха. Иако имамо право да користимо саобраћајна средства и производе који се производе у фабрикама, имамо и обавезу да ваздух штитимо од загађења. Садњом биљака које производе кисеоник смањујемо загађење. Зато имамо обавезу да чувамо природу и садимо биљке у нашем окружењу. Такође, употребом јавног саобраћаја и бицикала уместо аутомобила смањујемо број моторних возила на улицама и доприносимо мањем загађењу ваздуха.



### Проверавамо научено

1. Шта се дешава са ваздухом који се загрева, а шта са ваздухом који се хлади?
2. Како настаје ветар?
3. На који начин може да се користи енергија ветра?
4. Како можеш да докажеш да ваздух има облик?
5. Објасни пословицу „чизма главу чува, а шубара је краси“.

# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Ваздух – промене при загревању и хлађењу

1. Допуни реченицу.

Кретање ваздуха називамо \_\_\_\_\_.

2. Реши ребус



Решење: \_\_\_\_\_

3. Допуни реченицу. Облик ваздуха зависи од \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

4. Ако је тврдња тачна, заокружи **ДА**, ако је нетачна, заокружи **НЕ**.

Топео ваздух је лакши и диже се у висине.

**ДА** **НЕ**

Топео ваздух је лакши и спушта се надолу.

**ДА** **НЕ**

Хладан ваздух је тежи и диже се увис.

**ДА** **НЕ**

Хладан ваздух је тежи и спушта се надолу.

**ДА** **НЕ**

5. Напиши на линијама за шта користимо снагу ветра.

\_\_\_\_\_

6. Заокружи слике на којима су представљени загађивачи ваздуха.



7. Објасни како садњом биљака смањујемо загађење ваздуха.

\_\_\_\_\_

8. Заокружи слово испред тачног одговора.

Ветар омогућава биљкама:

**а)** цветање; **б)** разношење семена и плодова; **в)** брзи раст; **г)** старење.

9. Које од датих својстава има ваздух? Обој кружиће испред тачних одговора.

заузима простор;

загрева се и хлади;

мења боју;

скупља се и шири

креће се;

мења мирис.

услед промене температуре;

# Кретање тела и пређено растојање

У школском дворишту је у току час физичког и здравственог васпитања. Софија чека да Стефан заврши са загревањем, Емилија већ трчи, а Алекса је бодри. Када се сви загреју, са осталим ђацима ће трчати цео круг око школског дворишта, а затим ће се такмичити и у бацању лопте удаљ.

Пажљиво погледај слику. Ко се од деце креће, а ко мирује? Ког облика је стаза којом трчи Емилија? Да ли Стефан може да трчи право поред чуњева или због чуњева мора да кривуда? Како се крећу деца која трче око дрвета?



**Кретање је промена положаја тела у односу на друго тело.** Тела се крећу по замишљеној линији, која може бити **права** или **крива**. Та **замишљена линија** назива се **путања**. У односу на путању, кретање може да буде праволинијско и криволинијско кретање. Посебан облик криволинијског кретања је кружно кретање.

Путању кретања тела не морамо увек да замишљамо. Некада путању можемо да видимо јер тело које се креће може да остави траг на подлози. Тако у снегу видимо траг кретања животиња, људи или санки. На асфалу видимо траг гума са бицикла, којим смо прошли кроз бару. На небу видимо траг млазног авиона. Уколико опишеш круг шестаром, уочићеш кружно кретање.



## Повезивање знања

Поводом обележавања Дана државности над многим градовима Србије лете војни авиони који испуштају боју. Њихов траг оставља путању у бојама заставе Србије.



Већ знаш како се крећу људи и животиње, али како се крећу предмети?

Предмете мора нешто да покрене. Знаш да ће се лопта покренути ако је шутнеш. Такође, знаш и да се лопта теже креће у води и по трави него по бетону. Али да ли знаш зашто лопта одлети много даље кад је шутне Јован из осмог разреда него Стефан, иако је он најбољи фудбалер међу трећацима?

**Колико растојање ће тело прећи зависи од његовог облика, врсте подлоге и средине у којој се креће, али и од јачине којом на то тело делујемо.**

Јован из осмог разреда може много јаче да шутне лопту и зато ће она одлетети даље него кад је шутне Стефан, који је ђак трећег разреда.



## Повезивање знања

У многим спортовима је веома битно да што јаче бациш спортски реквизит. Такав је случај код бацања кугле, кладива, диска, копља... Код других спортова је веома битно да тачно одредиш колико јако ћеш да бациш, удариш или шутнеш лопту. Такав је случај код кошарке, тениса или фудбала.



## Мој крај и ја

Када прелазиш улицу, обавезно се крећи праволинијски, најкраћим путем. На тај начин ћеш најбезбедније и најбрже прећи преко саобраћајнице, нећеш улазити у путању кретања других пешака и сударати се са њима.



## Проверавамо научено

1. Шта је путања тела?
2. Наведи пример криволинијског и праволинијског кретања које можеш да уочиш на путу од куће до школе.
3. Како мораш да гурнеш лопту ако желиш да она пређе што веће растојање?
4. Шта утиче на дужину растојања које прелази тело током кретања?



# Падање тела и Земљина тежа

Пред Нову годину сви заједно су у учионици китили јелку. Када се Алекса протегао да окачи куглу на највишу грану, кугла му је испала, пала на следећу грану и ту се задржала. Међутим, грана на коју је Алексина кугла пала заљуљала се, а кугла коју је Софија управо окачила пала је на под. Срећом, није се поломила.

Шта мислиш, зашто је једна кугла пала на под, а друга није? Можда ти помогне ова занимљивост да даш одговор.



## Занимљивост

Велики научник из 17. века Исак Њутн седео је у башти испод дрвета јабуке. У једном тренутку, јабука је са дрвета пала поред њега, на земљу. Њутн је тада закључио да предмети увек падају праволинијски ка тлу ако их на том путу ништа не омета.



Софијина кугла пала је на под јер на њеном путу није било никаквих препрека. Алексина кугла је падајући наишла на другу грану и ту се задржала. Да није било те гране, и она би пала на под.

Тела која изгубе ослонац, које бацимо, испустимо из руку или им се прекине нит на којој висе падају наниже. Она падају наниже јер их Земља привлачи **силом Земљине теже**. Под дејством силе Земљине теже тела падају вертикално.

Већ знаш да брзина кретања тела зависи од његовог облика, врсте подлоге, средине у којој се креће и колико јако на то тело делујемо. Ови експерименти ће ти помоћи да закључиш шта утиче на брзину којом тела падају.



## Експеримент

### Потребан материјал:

гумена лоптица и папир.

**Поступак:** Папир згужвај и направи лопту исте величине као што је лоптица. Процени која од ове две лоптице има већу масу. Са исте висине истовремено испусти обе лоптице.

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_





## Експеримент

### Потребан материјал:

лоптица од папира из претходног експеримента и још један лист папира.

**Поступак:** Процени да ли постоји разлика у маси између лоптице од папира и листа папира. Са исте висине истовремено испусти лоптицу и лист папира.



ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Прочитај занимљивост да откријеш да ли те је експеримент довео до истог закључка као овог научника.



## Занимљивост

Познати научник Галилео Галилеј, који је живео у 16. веку, са врха чувеног Кривог торња у Пизи истовремено је испустио две лопте. Једна је била направљена од метала и имала је већу масу, а друга је била направљена од дрвета. Открио је да су обе дотакле тло готово у исто време.



▲ Галилејев експеримент.

У првом експерименту гумена и папирна лоптица пале су на земљу готово у исто време. У другом експерименту, лоптица од папира је дотакла тло много брже него лист папира, иако су исте масе.

На основу огледа можеш да закључиш да **брзина падања не зависи од масе предмета, већ од његовог облика**. Што је површина тела мања, брзина падања је већа. Ако је површина тела већа, отпор ваздуха ће бити већи па ће због тога пад бити спорији.



## Проверавамо научено

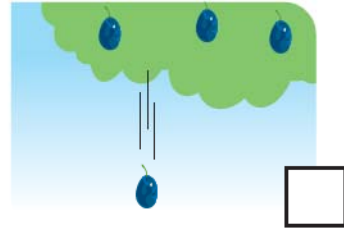
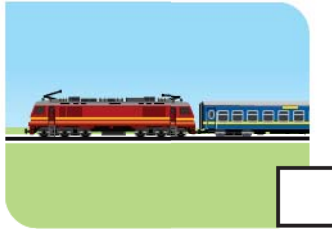
1. Шта би се догодило када не би постојала сила Земљине теже?
2. Наведи неке природне појаве које се дешавају под утицајем силе Земљине теже.
3. Како утиче ваздух на падање тела?
4. Нацртај у свесци како би изгледала твоја соба у свемирском броду, где не постоји сила Земљине теже.



# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Кретање

1. Поред сваке слике, у празна поља упиши какву путању имају тела приликом кретања. За праволинијску путању упиши слово **П**, а за криволинијску слово **К**.



2. Наведи два примера праволинијског, криволинијског и кружног кретања.

Праволинијско кретање: \_\_\_\_\_

Криволинијско кретање: \_\_\_\_\_

Кружно кретање: \_\_\_\_\_

3. Допуни реченице тако да тврдња буде тачна.

Ако желиш да лопта пређе \_\_\_\_\_ пут,  
мораш јаче да је покренеш – гурнеш.

Ако желиш да лопта пређе \_\_\_\_\_ пут,  
мораш слабије да је покренеш – гурнеш.



4. Пажљиво погледај слику и ако мислиш да је тврдња тачна, заокружи **ДА**, а ако мислиш да тврдња није тачна, заокружи **НЕ**.

Дечак се креће у односу  
на аутомобил.

ДА НЕ

Дечак се креће у односу на пса.

ДА НЕ

Дечак и пас се крећу у односу  
на дрво.

ДА НЕ

Пас, дечак и аутомобил се крећу у  
односу на дрво.

ДА НЕ



5. Зашто тела вертикално падају на тло?

\_\_\_\_\_

6. Ако са терасе другог спрата истовремено пустимо два иста листа папира, један који је згужван, а други који није, који папир ће први да дотакне тло и зашто?

\_\_\_\_\_



# Кретање производи звук

Већ знаш да је звук све што чујемо око нас. Знаш и да постоје различити извори звука. Човек производи звук својим гласом или тако што свира различите инструменте. Звуке производе животиње, али и различите природне појаве. Како настају ти звуци? Можда ће ти помоћи овај експеримент да одговориш.



## Експеримент

**Потребан материјал:** чинија, провидна кухињска фолија, кашичица пиринча, метални плех и метална кашика.



**Поступак:** Преко чиније чврсто затегни парче провидне фолије. На фолију стави пола кашике пиринча. Метални плех приближи што ближе чинији, скоро да је додирује. Удари металном кашиком по плеху неколико пута са кратким паузама.

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Овај експеримент је показао како настаје и како се преноси звук. Иако плех није додиривао чинију, када смо кашиком ударали по плеху, пиринач је поскакивао. Плех је од удара кашике вибрирао и произвео звук. Та вибрација се преко ваздуха пренела и на пиринач, који је зато поскакивао по затегнутој фолији.

**Звуке производе тела која трепере или вибрирају.** Тела која вибрирају су извори звука. Те вибрације се преносе кроз ваздух.

Звук може да настане када прстом пређеш преко затегнуте гумице за теглу, преко жице, ако удариш ноктом о чашу, флашу, по столу. Тела направљена од различитих материјала производе различите звуке.



## Повезивање знања

У музици боја тона зависи од величине и врсте материјала од ког је направљен инструмент на коме се свира и од врсте и јачине гласа који тон пева. Боја тона разликује се и код инструмената који звук производе вибрацијом жица од оних који настају дувањем у металну цев.

Ако знаш да звук настаје треперењем тела, можеш ли да претпоставиш како настаје људски глас? Изведи овај експеримент и сазнаћеш.



## Експеримент

За овај експеримент довољно је да ставиш руку на грло и проговориш или запеваш. Забележи шта осећаш под прстима.

ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Звуци које производи човек својим гласом настају тако што вибрирају гласне жице, које се налазе у грлу. Тај звук се затим шири до уха слушалаца. Вибрације се преносе на њихове бубне опне. Оне шаљу сигнал до мозга, који дешифрује звук.

У природи можеш да чујеш много различитих звукова. Животиње производе звуке који настају покретањем крила, кљуна, ногу, главе, гласних жица... Вода која тече производи звук, као и киша која добује по крову. Звук настаје и када се креће ваздух. Ветар производи различите звуке, а ми чујемо хујање, звиждање, фијукање, завијање...



▲ На који начин ове животиње производе звуке?

Када настане, **звук се шири у свим правцима и на крају нестане**. Уколико си близу извора звука, чућеш јачи звук, а ако се удаљиш, звук ће бити слабији.

Свакодневно до нашег мозга допире много информација захваљујући различитим звуцима које чујемо. Звук који чујеш шаље ти различита обавештења и упозорења. Наведи ситуације када је звук упозорење, а када обавештење.

Ако чујемо нечији плач, смех или вику, звук нас обавештава да је неко срећан, тужан или љут. Сирена хитне помоћи нас обавештава да лекари журе да некоме пруже помоћ. Пиштаљка на утакмици нас обавештава да је почетак, прекид или крај утакмице. Звоно на вратима нас обавештава да су стигли гости, а оно у школи да је почетак или крај часа. Сирена превозног средства нас упозорава да треба да обратимо пажњу на своју безбедност. Звук грмљавине нас упозорава да се приближава невреме.



▲ Посматрај слике и замисли звуке које производе ова деца.



### Занимљивост

Када је невреме, често чујемо грмљавину и видимо муњу. Међутим, прво ћемо угледати муњу, а тек онда ћемо чути грмљавину јер се светлост креће брже од звука. Ако то знамо, можемо да проценимо колико смо близу непогоде. Када угледамо муњу, треба да почнемо да бројимо и престанемо када чујемо грмљавину. Ако смо бројали дуже, непогода је даље и обрнуто.

За наше ухо звуци могу да буду пријатни, али и непријатни. Уколико су звуци веома гласни, они прелазе у буку. Бука често може да нас узнемири и угрози наше здравље. У великим градовима, где је велика концентрација саобраћаја и људи, има и више буке. Зато све чешће говоримо о звучном загађењу градова.



### Мој крај и ја

Имаш право да слушаш музику у свом дому, али и обавезу да приликом слушања музике не узнемираваш друге. Имаш обавезу да чуваш своје здравље и здравље особа у твојој околини од превелике буке. Имаш обавезу да поштујеш правила кућног реда и не узнемираваш друге гласном музиком и буком.



### Проверавамо научено

1. Објасни како настаје звук.
2. Шта све утиче на јачину звука?
3. Наведи ситуације у којима нас звук обавештава о нечему и ситуације у којима нас звук упозорава на нешто.



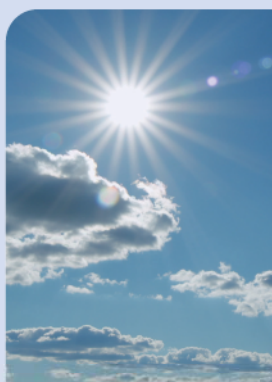
# Светлост и сенка

Већ знаш да се дан дели на светли део или обданицу и тамни део или ноћ. Обданица траје од изласка сунца до његовог заласка.

У периоду обданице **природни и главни извор светлости на Земљи је сунце**. Ноћу, када нема довољно природних извора светлости, користимо **вештачке изворе светлости**, које је створио човек.

Које природне, а које вештачке изворе светлости знаш? Наброј их.

## Природни извори светлости:



▲ Сунце



▲ Звезде



▲ Муња



▲ Свитац

## Вештачки извори светлости:



▲ Лампе



▲ Сијалица



▲ Свећа



▲ Пламен



## Занимљивост

Прва сијалица у Србији засијала је у Београду. Овај догађај се десио у 19. веку. Ово је обележило почетак употребе електричне енергије у осветљавању градова и наставило развој модерних електричних система у земљи.

Светлост се креће и путује брзо, брже од звука. Креће се праволинијски, у виду зрака.

### Зраци светлости су праве линије које осветљавају простор кроз који пролазе.

Ако зрак светлости наиђе на прозирно тело, на пример на стакло, пролази кроз њега и наставља свој пут. Ако наиђе на непрозирно тело, зраци светлости неће моћи да прођу кроз тело и осветлиће простор око тела. Иза непрозирног тела настаће **сенка**.

А да ли знаш да уз помоћ сенке коју ствара сунце можеш да одредиш доба дана? У давна времена, пре изума модерних сатова, људи су користили сунчане сатове да мере време.

Изведи са својим паром из клупе експеримент који ће вам помоћи да разумете како функционише сунчани сат.



### Експеримент

Ти и твој пар треба заједно да посматрате стабло дрвета у вашој околини током обданице. Потребни су вам креда или каменчићи у зависности од тога да ли је дрво на травњаку или је окружено асфалтом. Договорите се ко ће да посматра сенку дрвета од јутра до подне, а ко од поднева до краја експеримента. Кредом на асфалту или каменчићима на трави бележите најдужу ивицу сенке током дана. У табели записујте оно што сте приметили.

ЗАПАЖАЊА	ВРЕМЕ			
			12 h	
Положај сенке у односу на дрво (лево/десно/испод)				
Дужина сенке у односу на претходно мерење (дужа/краћа)	–			

Експеримент ми је помогао да закључим:

---

---

Овај експеримент вам је помогао да уочите како у различитим периодима обданице положај сунца утиче на величину и положај сенке. Што је сунце више на небу, сенка је краћа. Око поднева сенка је најкраћа, а онда се полако помера на супротну страну од положаја у коме је била ујутру и постаје све дужа.



### Повезивање знања

Сунце излази на истоку, а залази на западу. Ујутру и увече сенке су најдуже јер падају под оштрим углом, док су у подне најкраће јер се тада сунце налази тачно изнад нас. Тада светлосни зраци падају скоро вертикално.

Погледај како изгледа сунчани сат и како сенка коју баца штап показује време.

Шта се догоди са сенком дрвета када падне мрак, а у близини нема никаквог извора светлости?

Када нема извора светлости, нема ни сенке. Ако би се у близини дрвета укључио неки вештачки извор светлости, на пример улична светиљка, опет би се појавила сенка дрвета. Ова сенка не би мењала положај и величину јер се ни улична светиљка не помера.



▲ Сунчани сат

Али, замисли да нема уличне светиљке, него да дрво осветљаваш батеријском лампом. Замисли да се са укљученом лампом крећеш око дрвета, да се приближаваш и удаљаваш. Да ли би изглед сенке остао непромењен? Изведи експерименте који ће ти помоћи да одговориш на питање.



### Експеримент

Ова два експеримента треба да изведеш у затамњеној просторији. Све што ти је потребно припреми на столу, а потом навуци завесе на прозоре и искључи светло.

**Потребан материјал:** мала, велика флаша и батеријска лампа.

**Поступак:** Постави малу и велику флашу једну поред друге. Осветли истом лампом обе флаше. Обрати пажњу на величину сенки.



ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Потребан материјал:** две флаше исте величине и две батеријске лампе.

**Поступак:** Постави две флаше једну до друге. Једну батеријску лампу приближи првој флаши, а другу батеријску лампу удаљи од друге флаше. Шта примећујеш?



ЗАПАЖАЊА: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Експеримент ми је помогао да закључим:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Експерименти су ти помогли да разумеш како се мења изглед сенке зависно од близине извора светлости.

**Сенка** има **сличан облик као тело** од кога је настала. **Већа тела имају већу сенку**. Ако је извор светлости који осветљава тело **ближе телу, сенка је већа**. Ако је извор светлости **даље од тела, сенка је мања**. Сенка тела се увек појављује иза тела, **на супротној страни од извора светлости**.

Сада кад знаш како настају сенке, можеш да изведеш представу у позоришту сенки.



### Повезивање знања

Позориште сенки је настало у Индији. Спада у врсту уметности у којој се уз помоћ сенки које су приказане на зиду или платну причају различите приче или приказују сцене. Позориште сенки може да се изводи уз помоћ лутака, али и тако што рукама правимо различите облике. Сенке тих облика могу да личе на животиње и неке предмете из нашег окружења. Погледај како шакама можеш да направиш сенке корњаче и зеца.



◀ Положај шаке којим се прави облик корњаче и сенка корњаче



◀ Положај шаке којим се прави облик зеца и сенка зеца

Покушај са другом или другарицом да изведеш представу према басни „Корњача и зец“.



### Мој крај и ја

Имаш право да возиш бицикл, али и обавезу да укључиш светло уколико возиш у сумрак или кад падне мрак како би те уочили остали учесници у саобраћају.



### Проверавамо научено

1. Како делимо изворе светлости?
2. Наброј три извора светлости које је направио човек.
3. Од чега зависи величина сенке?
4. У ком делу обданице ће сенка бити највећа?
5. Оиграј игру у пару тако што ћеш у школском дворишту нацртати сенку свог пара.



# УТВРДИ ЗНАЊЕ

## Звук, светлост и сенка

1. Објасни како настаје звук.

---

---

2. Подвуци тачан одговор.

Ако се приближавамо извору звука, он је:

јачи                  слабији

3. Напиши три извора буке.

---

4. Какав извор светлости може да буде? Заокружи тачне одговоре.

природан      брз      вештачки      спор      школски

5. Разврстај природне и вештачке изворе светлости: улична светиљка, сунце, свитац, светла аутомобила, месец, муња.

Природни извори светлости	Вештачки извори светлости

6. Ако је одговор тачан, заокружи слово **T**, а ако је нетачан, заокружи слово **H**.

Величина сенке зависи од боје тела.

**T** **H**

Што је тело мање, сенка је већа.

**T** **H**

Величина сенке зависи од близине извора светлости.

**T** **H**

Облик сенке зависи од облика тела.

**T** **H**

7. Пријатне звуке за наше ухо заокружи црвеном оловком, а непријатне плавом.

песма славуја

сирена хитне помоћи

лавез паса

сирена воза

тиха музика



# ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ

## Све се креће све се мења

1. Реши задатке.

а) Сложи испрeметана слова и напиши називе предмета на линијама.

ТПМЛОРОЕ

ТЕМОМЕРТАР

\_\_\_\_\_

б) Објасни чему служе наведени предмети.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. У топломер упиши температуру за коју можемо да кажемо да је нормална телесна температура.



3. Наведи два разлога због којих је важно да знаш колика ће температура бити током дана.

\_\_\_\_\_

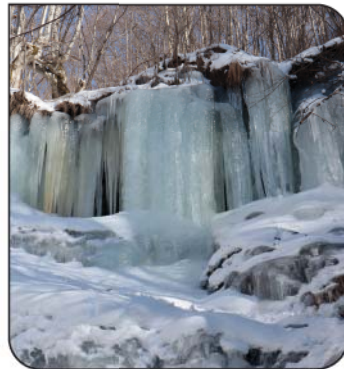
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Погледај слике и у празна поља упиши у ком је стању вода.



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

4

1

2

3

3 **5.** Ако је одговор тачан, у празна поља упиши +, а ако је нетачан, упиши -.

Вода непрестано кружи.

Ако је облачно, нема кружења воде у природи.

Вода из бара, река, језера, мора итд. под утицајем сунчеве топлоте испарава.

1 **6.** Обој поље у коме је написан тачан одговор.

Када светлосни зраци не могу да прођу кроз тело, настаје:

гром

муња

поларна светлост

сенка

1 **7.** Међу наведеним тврдњама прецртај нетачне.

Извори светлости могу да буду вештачки и природни.

Сенка може да настане и без извора светлости.

Вештачки извори светлости су батеријска лампа, свећа, зраци сунца.

Величина сенке зависи од положаја и удаљености извора светлости и величине предмета.

3 **8.** Допуни реченицу.

На основу путање тела разликујемо \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
и \_\_\_\_\_ кретање.

1 **9.** Ако дете и одрасла особа гурну два иста аутомобилчића најјаче што могу, по поду учионице, који ће аутомобилчић да оде даље? Објасни.

---

---

---

---

---

---

**10.** У свакој реченици подвуци једну од понуђених речи да исказ буде тачан.

**а)** Бука је добра/лоша по здравље.

**б)** Ако чујеш звук ватрогасних кола све јаче и јаче, то је знак да се приближавају/удаљавају.

**11.** Које од датих својстава има ваздух? Заокружи одговор.

Не заузима простор.

**ДА** **НЕ**

Има укус.

**ДА** **НЕ**

Скупља се и шири услед промене температуре.

**ДА** **НЕ**

Не креће се.

**ДА** **НЕ**

Загрева се и хлади.

**ДА** **НЕ**

**12.** У празна поља упиши број 1 ако се ради о природном извору светлости, или број 2 ако је у питању вештачки извор светлости.

батеријска лампа

свећа

звезде

светла на бициклу

сунце

ласер

**13.** Обој поља са тачним одговорима.

**Вода у чврстом стању је:**

роса

река

поток

лед

град

водена пара

Одлично урађено!

34–30

Веома се трудиш!

29–25

Добро је, можеш боље!

24–19

Више се потруди!

18–13

Понови градиво и биће боље!

12–0

Укупно:

3

5

6

4

# Научили смо

## СВЕ СЕ КРЕЋЕ, СВЕ СЕ МЕЊА

### МЕРИМО ТЕМПЕРАТУРУ



- Топломер
- Термометар

## ВОДА МЕЊА СТАЊЕ У ЗАВИСНОСТИ ОД ТЕМПЕРАТУРЕ

### ЧВРСТО СТАЊЕ



### ТЕЧНО СТАЊЕ



### ГАСОВИТО СТАЊЕ



### ВАЗДУХ – ПРОМЕНЕ ПРИ ЗАГРЕВАЊУ И ХЛАЂЕЊУ

- Загрејани ваздух се шири, постаје лакши и диже се у висине.



- Хладан ваздух је тежи, заузима мањи простор и спушта се.

### КРУЖЕЊЕ ВОДЕ У ПРИРОДИ



### СВЕТЛОСТ И СЕНКА

Сва тела која стварају светлост су извори светлости.

- Природни извори светлости
- Вештачки извори светлости

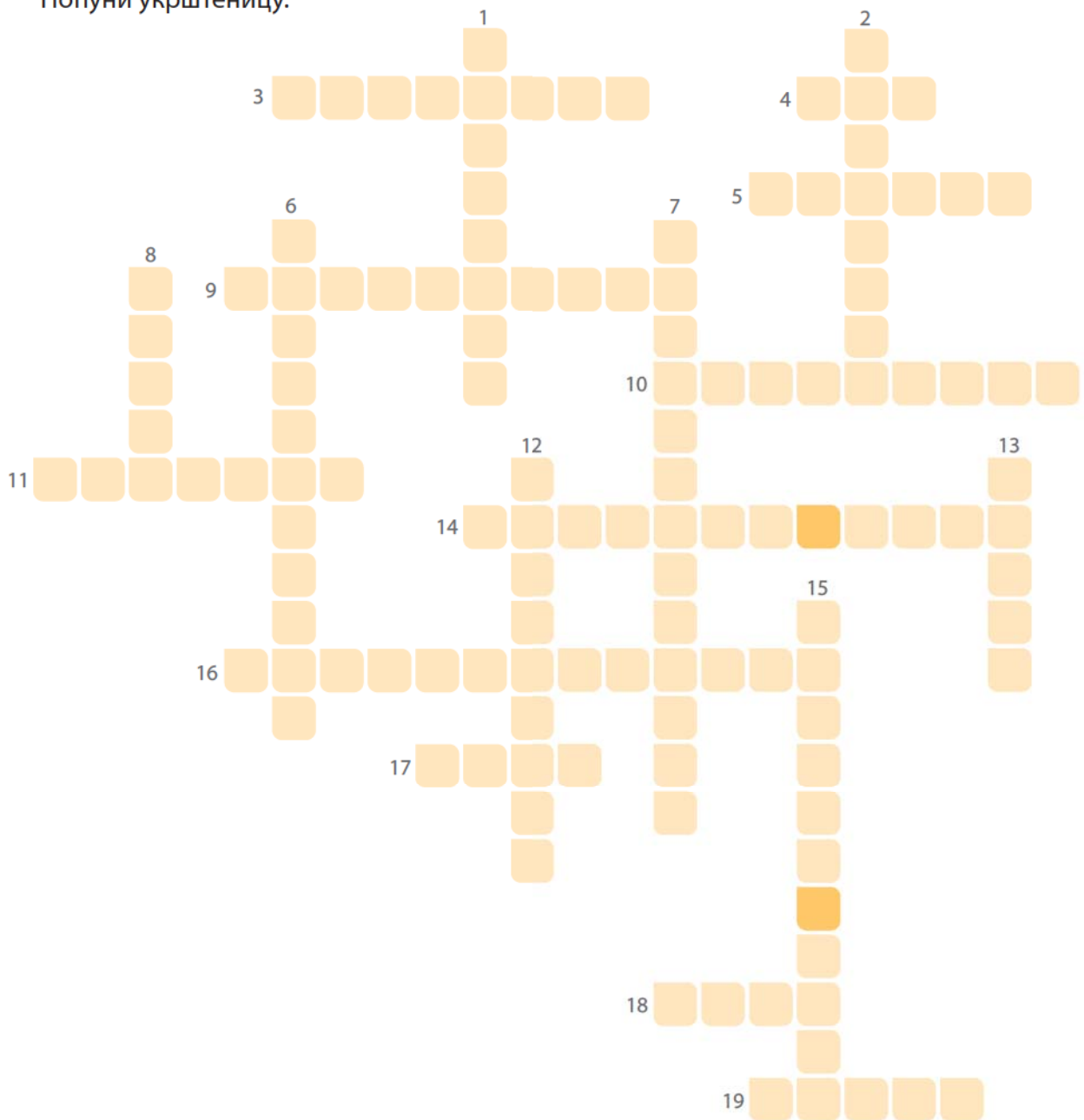
- Већи предмети имају веће сенке, а мањи мање сенке.
- Што је удаљеност од извора светлости до осветљеног предмета већа, то је сенка мања, а ако је удаљеност мања, сенка је већа.

### КРЕТАЊЕ ПРОИЗВОДИ ЗВУК



- Звукове производе тела која трепере или вибрирају.
- Извори звука су тела која својим треперењем или вибрацијом производе звук.

Попуни укрштеницу.



### Водоравно

3. Какав је извор светлости сунце?
4. Вода у чврстом стању је...
5. Замишљена линија по којој се тело креће зове се ...
9. Како се назива направа којом се мери температура ваздуха и течности?
10. Други назив за треперење је ...
11. Глас настаје тако што гласне жице ...
14. Тела падају вертикално на тло под дејством силе ...
16. Ако је путања кретања неког тела права, такво кретање називамо ...
17. Тела која трепере или вибрирају производе ...
18. Веома гласне звуке називамо ...
19. Какав је по тежини загрејани ваздух у односу на хладан ваздух?

### Усправно

1. Како се назива справа којом се мери температура тела?
2. Извори светлости које је направио човек називају се ...
6. Степен загрејаности ваздуха, течности и тела је ...
7. Ако је путања кретања неког тела крива, такво кретање називамо ...
8. У које доба обданице је најкраћа сенка?
12. Јединица за мерење температуре је степен ...
13. За покретање ветрењача човек користи снагу ...
15. Вода у гасовитом стању се назива ...

# Решења

## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Оријентишем се у свом крају

1. 1. и с т о к  
2. г о д о в и  
3. с м о л а  
4. з а п а д  
5. о л т а р  
6. с е в е р

компас

2. Обојити исток. 3. помоћу година на пању, помоћу маховине

4.  Д1  Ж1  Б1  Ж3  Г5  Е6  А6

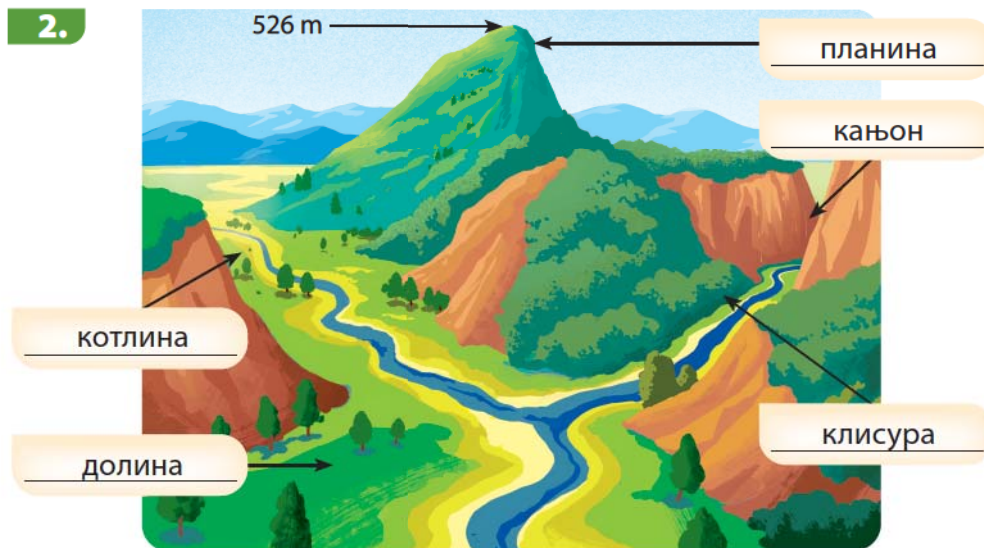
## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Мој крај на географској карти

1. Моје место, мој рај зовемо га мој крај. 2. Решење ребуса: географска карта  
3. Ради сналажења на географској карти користимо географске знаке и картографске боје. 4. зелена-равнице, плава-реке, браон-планине 5. а) Ако су боје претежно зелене, онда је твој крај равничарски, или ако преовлађује браон онда је планински. б) Реке на карти се обележавају плавом бојом. Упоредивањем ширине и дужине реке у твом крају са околним рекама донеси закључак. в) Мораш знати да је на географској карти на десној страни исток, левој запад, доле је југ, а на горњој страни карте је север. Пронађи своје место и одреди остале тражене градове. 6. а) Крушевац б) Ужице в) Ваљево г) Сента д) Суботица, Рудник ђ) Пожаревац е) Нови Пазар ж) на север 7. Лесковац, Ниш, Крушевац, Параћин, Јагодина 8. Смедерева 9. Голија, Јавор, Мучањ... 10. Сава, Тиса, Дрина, Дунав 11. На пример: Борско језеро и Власинско језеро

## ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ: Како изгледа мој крај

1. в)

2.





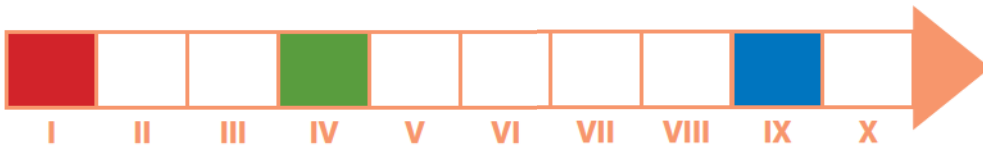
## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Становници и историја твога краја

1.

1. С Р Б И Ј А
2. С М О Т Р А
3. П Р А В А
4. Н О Ш Њ А
5. Д Р Ж А В Н О С Т И
6. В Л А Х
7. У С М Е Н И
8. П Р Е Ц И
9. П О Т О М Ц И
10. К Л И С

становници

2.



3. а) писани; материјални; материјални; б) усмени 4. а) Матеја и Вукан б) Милена, Лазо, Ненад и Нина в) Ненад, Матеја и Вукан г) не; објашњење: Родитељи који живе у кући нису њени преци, већ преци њеног мужа. 5. Рабаџија је превозио робу сеоским колима; Абаџија је израђивао одећу и народну ношњу од платна које се звало аба; Сајџија је човек који поправља часовнике; Варошица је назив за насељено место које је веће од села, а мање од града. 6. Заокружити: Minecraft, GTA, кликери; подвући: свињица, клис, јањине; 7. Миланов тата је предак својој деци, а потомак својих родитеља; 8. Реч је о музејима.

## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Занимања становника мог краја и саобраћај

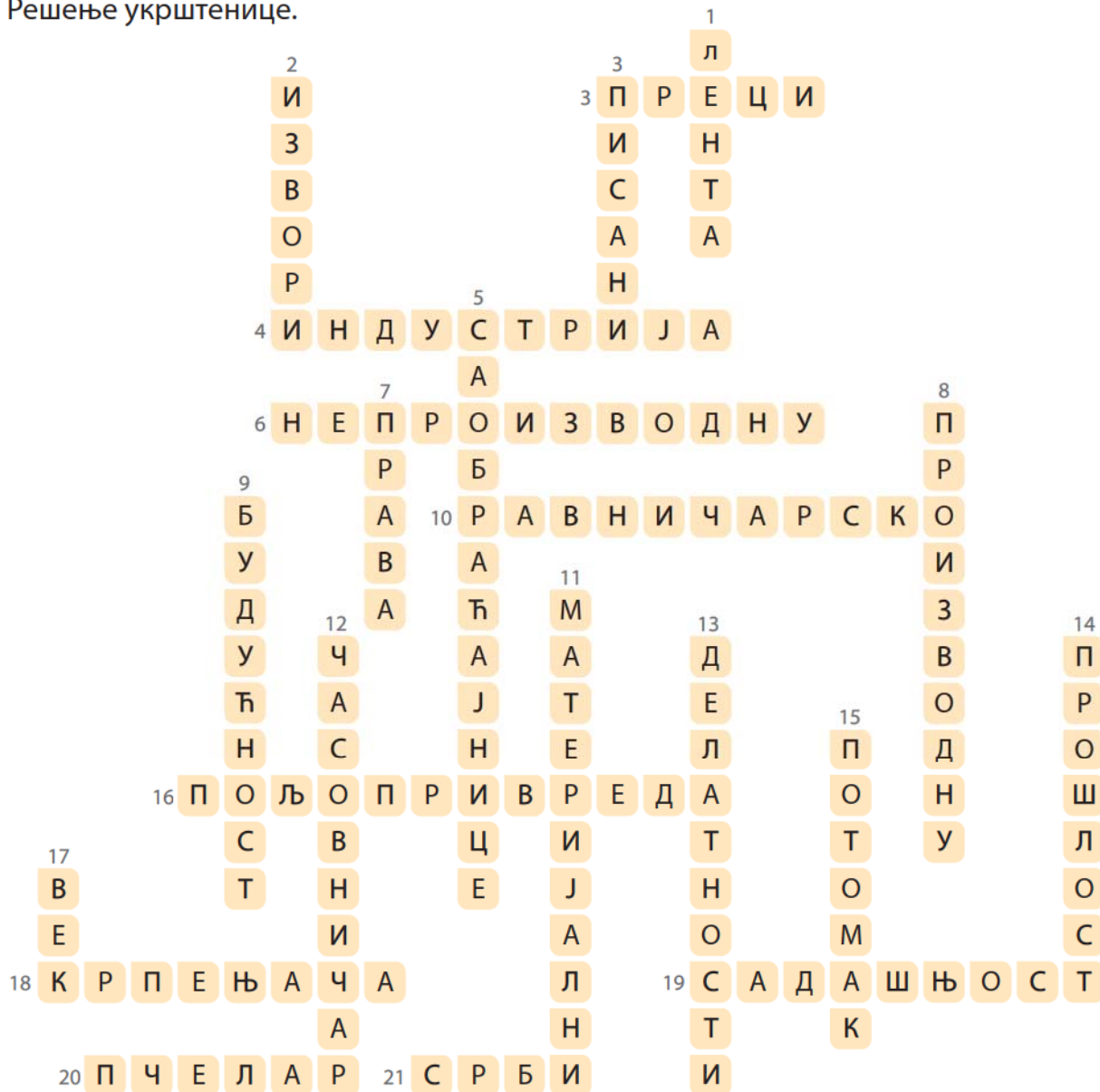
1. пчелар -П; ветеринар -Н; столар-П; Фризер-Н 2. ДА; НЕ; НЕ и ДА;  
4. Брање, сортирање, паковање, одвожење и прерада воћа, паковање, превоз до продавнице и продаја џема 5. индустрија; производно занатство; пољопривреда; 6. ВОЈСКА, РУДАРСТВО, САОБРАЋАЈ, ИНДУСТРИЈА  
7. село - ратар, сточар, пчелар; град - библиотека, глумец, ватрогасац, банкар; село и град - продавац на пијаци, ветеринар, лекар, учитељ, фризер, конобар, свештеник



## ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ: Ми живимо у Србији

**1.** Мађари, Хрвати, Русини, Словаци, Бошњаци, Македонци, Албанци, Бугари, Власи, Румуни... **2.** ДА, ДА, НЕ, ДА **3.** Датум је тачан податак о дану, месецу и години. Век је временски период од 100 година. Деценија је временски период од 10 година. Година је низ од 12 месеци. **4.** преци; **5.** ПРОШЛОСТ: јуче, прошле године, пре три недеље; САДАШЊОСТ: данас; БУДУЋНОСТ: следећег месеца, прекосутра **6.** ПРЕВОЗ РОБЕ – камион ПРЕВОЗ ПУТНИКА- аутомобил, бицикл ПРЕНОС ИНФОРМАЦИЈА мобилни телефон, интернет; **7.** Пољопривреда - П, риболов - П, здравство - Н, образовање – Н **8.** СЕЛО - кукуруз, месо, јаја; ГРАД - лекови, алати **9.** слика горе лево 1, горе десно 3, доле десно 4 и доле лево 2; **10.** Безбедно понашање показује прва и четврта слика, док друга и трећа показују небезбедно понашање.

Решење укрштенице.



## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Различита стања воде и мерење температуре

**1.** лед, гасовитом; **2.** в) град **3.** ДА; НЕ; ДА **4.** в); **5.** Лед је вода у чврстом стању. Водена пара је вода у гасовитом стању. **6.** топломер в); **7.** термометар; **8.** а) Потребно је да загревам воду. б) Потребно је да воду ставим у замрзивач. **9.** О П Е Д О В Е М З Д Н Е - ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ **10.** Током ноћи се створила роса и трава је постала влажна. Зато су Петру патике биле мокре.

## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Ваздух – промене при загревању и хлађењу

**1.** Ветар; **2.** ребус: ваздух; **3.** Облик ваздуха зависи од облика тела у коме се налази **4.** ДА, НЕ, НЕ, ДА; **5.** покретање једрилица, ветропаркови, ветрењаче (млинови) **6.** Заокружити сличице: пиксле, фабрике и камионета. **7.** Биљке производе кисеоник и тако њиховом садњом смањујемо загађење. **8.** б) **9.** заузима простор, загрева се и хлади, скупља се и шири услед промене температуре, креће се

## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Кретање

**1.** К, П, П; **2.** Праволинијско кретање: падање јабуке са дрвета, кретање воза по шинама; Криволинијско кретање: клизање по леду, вожња бицикла; Кружно кретање: кретање казаљке на сату, вожња рингишпилем; **3.** дужи; краћи; **4.** НЕ, НЕ, ДА, ДА; **5.** Тела падају вертикално на тло због деловања силе Земљине теже. **6.** Први ће да дотакне тло згужвани папир јер има мању површину и самим тим је и отпор ваздуха мањи.

## УТВРДИ ЗНАЊЕ: Звук, светлост и сенка

**1.** Звуке производе тела која трепере или вибрирају. Тела која вибрирају су извори звука. Те вибрације се преносе кроз ваздух. **2.** Јачи; **3.** Сирена, пиштаљка, грмљавина; **4.** природан, вештачки **5.** Природни извори светлости: сунце, свитац, месец, муња Вештачки извори светлости: улична светиљка, светла аутомобила; **6.** Н, Н, Т, Т; **7.** Црвено: песма славуја, тиха музика; Плаво: сирена хитне помоћи, лавез паса, сирена воза

## ПРОВЕРИ ЗНАЊЕ: Све се креће све се мења

**1.** а) топломер;термометар; б) Топломер је справа која се користи за мерење температуре тела. Термометар је справа којом најчешће меримо температуру ваздуха и течности. **2.**  $36^{\circ}\text{C}$  (од  $36^{\circ}\text{C}$  до  $36,9^{\circ}\text{C}$ ) **3.** Важно је да знам:шта ћу да обучем/обујем, да ли је потребно да носим кишобран/кабаницу; **4.** течно, чврсто, гасовито; **5.** +, -, +; **6.** сенка **7.** Сенка може да настане и без извора светлости:- Вештачки извори светлости су батеријска лампа, свећа, зраци сунца.; **8.** праволинијско, криволинијско и кружно; **9.** Даље ће да оде аутомобилчић који је гурнула одрасла особа због јачине којом је деловала на то тело. **10.** а) лоша, б) приближавају **11.** ДА, НЕ, ДА, НЕ, ДА; **12.** батеријска лампа-2, свећа-2; звезде-1; светла на бициклу-2; сунце-1; ласер-2 **13.** Обојити поља са речима лед и град



