

moj planet

moj-planet@mozaik-knjiga.hr

ISTRAŽIVAČ

JE ZABAVNO

2020 • OŽUJAK

MJESEČNIK • GODINA 14 • cijena za pretplatnike u školi 18 kn, za individualne naručitelje 18 kn + poštarina, u slobodnoj prodaji 21 kuna



Najmanje ptice

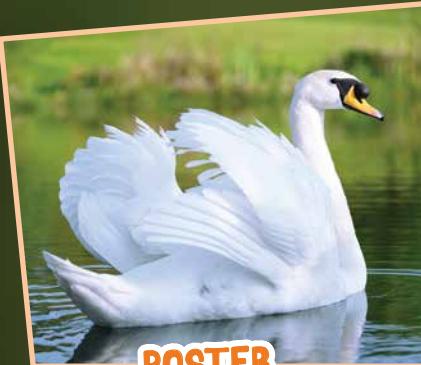
Mrežnica – zelena krasotica

Kako biljke putuju?

Veliki koraljni greben

Tajni život stepa

Svizac



POSTER

9 771846175009

ČUVAJMO mora i OCEANE!



AUTORE NAJBOLJIH PLAKATA OČEKUJU VRIJEDNI DAROVI IZNENAĐENJA!

NAJBOLJE PLAKATE OBJAVIT ĆEMO POVODOM SVJETSKOGA DANA OCEANA U LIPANJSKOM IZDANJU ČASOPISA MOJ PLANET!

Naš ocean je naša budućnost!

Svi znate da su mora i oceani izvor života. Svjetski dan oceana svake se godine obilježava 8. lipnja i idealna je prilika da se prisjetimo važnosti oceana i njegovih stanovnika te razmislimo što oceani znače za nas, upozorimo na pretjerano iskorištavanje od čovjeka i potaknemo na potrebne promjene. Oceani održavaju život na Zemlji, oni su naša odgovornost i potrebno ih je očuvati za buduće naraštaje.

Zadatak je ovoga natječaja da izradite plakat povodom Svjetskoga dana oceana na kojem ćete nacrtati barem jednoga stanovnika oceana, bila to životinja ili biljka, te napisati slogan koji će ujedno biti i prava ekološka poruka kako možemo zaštititi oceane i mora! Uzmite u ruke olovku i papir, možda i bojice i flomastere, i pustite svojoj kreativnosti da dočara jednu lijepu ekološku poruku u obliku plakata!

U natječaju mogu sudjelovati samo mlađi od 15 godina. Svaki autor može sudjelovati s plakatom na jednom listu papira A3 ili A4 formata (npr. list iz Bloka za crtanje). Radove će pregledati i odabrati tročlani žiri.

Ne zaboravite: na stražnju stranu napisati svoje podatke (ime, prezime, adresu, telefon, datum i godinu rođenja).

Radove ćemo u uredništvu primati do **10. 5. 2020.** Pošaljite ih na adresu: Mozaik knjiga (za Moj planet), Karlovačka 24 a, 10 020 Zagreb ili na e-adresu: moj-planet@mozaik-knjiga.hr

U ovome broju

4 LIJEPOM NAŠOM
Rijeka Mrežnica – zelena krasotica

8 GLODAVCI
A onda je svizac zamotao čokoladu!

10 SVIJET BILJAKA
Plodovi – kako biljke putuju?

14 ARHEO(B)LOC
Tajni život stepa

18 KUĆNI LJUBIMCI
Graničarski škotski ovčar

22 ZOO KUTAK
Veliki koraljni greben

25 NAGRADNO PITANJE
Tko sam?

28 FOTOGRAFIJA MJESECA

32 DR. VETKO

34 SVIJET PTICA
Jesu li ptice selice već na putu kući?

36 EKOLOGIJA
Kako svojim ponašanjem utječemo na biološku raznolikost

38 SVIJET
Laos

41 SIVE STANICE

42 VELIKI KNJIŽEVĆNICI
J. R. R. Tolkien

45 POKUS
Limunska baterija

46 ZABLUGE
Ima noge, aľ ne hoda

48 PLANETOV STRIP
Među Lipicancima

50 OVAJ MJESEC
Ožujak

52 VAŠA POŠTA

54 NAGRADNI KVIZ

55 MALI ZELENI

Rijeka Mrežnica *- zelena krasotica*

Bez vode ne možemo živjeti!

Svake godine 22. ožujka obilježava se Svjetski dan voda. Zašto? Da se podsjetimo na to kako bez vode nema života. I da vodu moramo čuvati kao najveće blago. U mnogim zemljama u svijetu nema pitke i čiste vode. Mi imamo veliku sreću da je naša domovina Hrvatska bogata vodom. Još uvijek pijemo čistu i zdravu vodu iz slavine. A podzemne vode, rijeke, jezera i more u dobru su stanju. Dokle će biti tako? To ovisi o nama.



Znaš Li?

- Tema su ovogodišnjega Svjetskoga dana voda – voda i klimatske promjene. Zbog stakleničkih plinova Zemlja se sve više zagrijava. Poplave i suše su strašnije, ledenjaci se otapaju, razina morâ i oceanâ raste, oluje jačaju ...
- I ti možeš pomoći. Kako? Jednostavno: štedi vodu. Troši ju pametno. Ne dopusti da kaplje ili curi bez veze. I pazi da ne onečišćeš okoliš i prirodu.

Od izvora do ušća

Rijeka Mrežnica izvire u špilji ispod Popovića vrha. Od izvora do ušća u Karlovcu duga je 64 kilometra. Glavninom toka protječe kroz kanjon. Vrelo i desetak kilometara izvorišnoga toka nalaze se unutar granica vojnoga vježbališta, na koje je pristup zabranjen. No to ima i svojih prednosti: slapovi su se tu bolje očuvali. Na cijeloj rijeci ima ih gotovo stotinu!

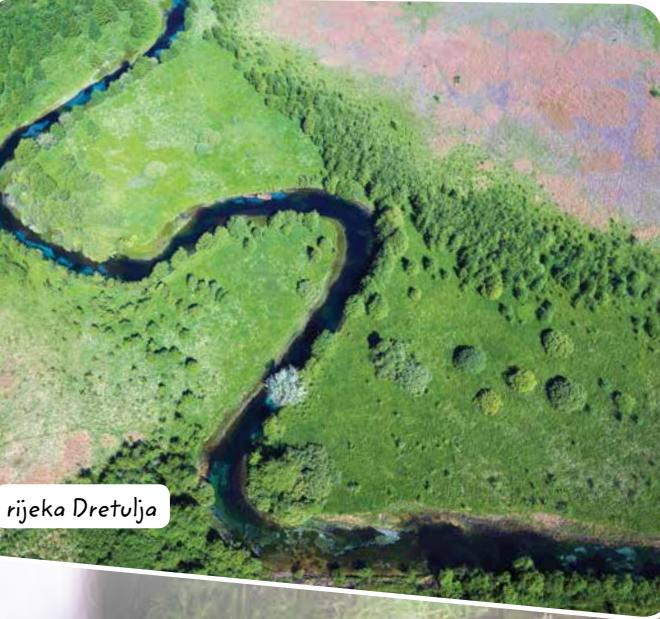
Rijeka Mrežnica poznata je kao jedna od četiriju karlovačkih rijeka (uz Koranu, Kupu i Dobru). Izvire nedaleko od Slunja, a u Karlovcu se ulijeva u rijeku Koranu. Cijelim ju tokom pregrađuju sedrene brane preko kojih se prelijevaju pjenušavi slapovi.

Sad ju vidiš – sad ne vidiš!

Rječica Dretulja je ponornica koja svojom vodom ispod zemlje napaja izvor rijeke Mrežnice. Izvire na jednom kraju krškoga polja, a na drugom ponire. Vijuga dolinom između brda i ubrzo nestaje u podzemlju. U njoj i oko nje sretno žive mnoge rijetke i zaštićene biljke i životinje. Ljudi opskrbljuje zdravom čistom vodom. No nije uvijek bilo tako. Dok je u naselju koje se zove Plaški radila tvornica celuloze, otpadne su vode onečišćivale rijeku i tlo. Budući da je Dretulja podzemno vezana za Mrežnicu i njezino vrelo, i Mrežnica je bila onečišćena.

Znaš Li?

- Za ljetnih suša i niskoga vodostaja nerijetko je bilo zabranjeno vodu iz Mrežnice upotrebljavati za piće. Katkada je valjalo izbjegavati čak i kupanje u rijeci. Zbog otpadnih voda iz tvornice celuloze ugibale su i ribe. Srećom, tvornica je zatvorena i sada su čiste i rijeke i tlo.



rijeka Dretulja



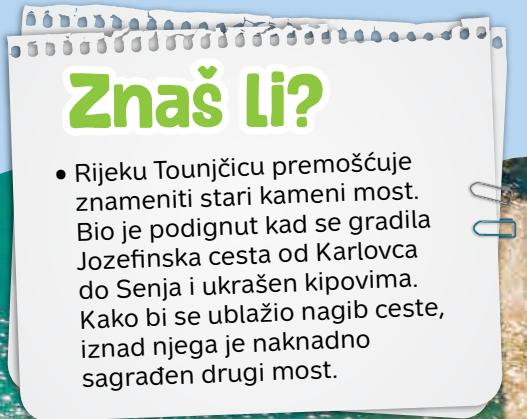
jezero Sabljaci

Dvije Mrežnice

Mrežnica nastaje od dva izvođača: Istočne Mrežnice i Zapadne Mrežnice. Zapadna Mrežnica izvire, teče i ponire pod raznim imenima (Sušik, Zagorska Mrežnica, Tounjčica). Zagorska je Mrežnica kod Sabljak Sela pregrađena branom. Tako je stvoreno umjetno jezero Sabljaci. Iz njega se voda podzemnim kanalima odvodi do hidrocentrali Gojak na rijeci Dobri. Tako je rijeka Mrežnica ostala bez gotovo polovice svoje vode. Srećom, još joj je dovoljno preostalo.

Tko je pritok - a tko nije

Rijeka Tounjčica najsnažniji je pritok Mrežnice. Izvire iz duboke špilje nedaleko od naselja Tounja. Utječe u Mrežnicu, premda nam se može učiniti kao da je obratno. Naime, Mrežnica se ruši preko slapa Sastavci i tu prima Tounjčicu. Tada naglo mijenja smjer pa izgleda kao da Mrežnica zapravo utječe u Tounjčicu.



Znaš li?

- Rijeku Tounjčicu premošćuje znameniti stari kameni most. Bio je podignut kad se gradila Jozefinska cesta od Karlovca do Senja i ukrašen kipovima. Kako bi se ublažio nagib ceste, iznad njega je naknadno sagrađen drugi most.



Stotinu slapova

Slapovi na Mrežnici nisu veliki poput plitvičkih ili onih na rijeци Krki, ali su prekrasno raznoliki. Razlikuju se visinom, širinom, oblikom, brojem sedrenih kaskada... Jedan ljepši od drugoga! Presijecaju rijeku duž cijelog toka te ona nalikuje na niz duguljastih jezera. Najviši je slap Šušnjar – razgranat, na dvjema kaskadama i visok petnaestak metara, kao peterokatnica! Nažalost, nedavna gradnja mini hidrocentralne ugrozila je taj slap. I gotovo je potpuno presušio zbog nedovoljno vode.



Znaš li?

- Sedra je vrsta stijene koja nastaje taloženjem kamenca na potopljenim podlogama, npr. mahovini. S vremenom mahovina odumire i "okamenjuje se" – stvara se sedra, krhka i šupljikava stijena.



Najdulji drveni most

U mjestu Belavići na rijeci Mrežnici nalazio se najdulji drveni most u Hrvatskoj (208 metara). Preko njega su prelazili i automobili i kamioni. No most je dotrajao te je prije desetak godina najprije bio zatvoren za teža vozila, a potom i za bicikliste i pješake. Sada se na njegovu mjestu nalazi novi, betonski most – iste duljine kao stari, ali znatno širi. Obložen je drvetom – kako bi bar malo nalikovao na negdašnjega drvenoga rekordera.

Bujno zelenilo

Mrežnica je lijepa rijeka u vapnenačkom kršu. No krš kojim protječe nije onaj goli nego bogat zelenilom. Na plitku se tlu razvila močvarna vegetacija te poplavne šume, ponajviše hrasta kitnjaka i bukve. Tu uspijevaju i mnoge zaštićene biljne vrste, a među njima ima i ugroženih, npr. puzavi celer, močvarna broćika, šumska ciklama ...

Šumska ciklama

Šumska ciklama (latinski: *Cyclamen purpurascens*) biljka je koja, dakako, raste u šumama – na svjetlim i polusjenovitim mjestima. Ima lijepе mirisne cvjetove ružičaste boje. Listovi su joj srcolika oblike: na gornjoj strani imaju srebrnaste ili bijele šare. Visoka je od pet do deset centimetara. Ugrožena je biljka i ne smije se brati.



Kornjača s točkicama

Barska kornjača (latinski: *Emys orbicularis*) živi u sporim rijeckama, močvarama i jezerima. Tamne je boje, sa žutim ili smedim točkicama i mrljama. Hrani se vodenim biljkama i sitnim životinjama u vodi ili na kopnu. Za topla vremena izležava se na suncu, a veći dio zime provodi u zimskom snu. Jaja polaže daleko od vode, pa mnogi mladi nastrada prije nego što uspiju stići do vode.

Barska kornjača nestaje iz vode već na prvi znak onečišćenja.

Nika Borovac

glodavci

A onda je svizac zamotao čokoladu!

Tko prije nije upoznao alpske svisce, sigurno ih je video u reklami za čokoladu. Možda svisci baš i ne motaju čokolade, ali su vrlo razigrane životinje. Svisci se igraju bez obzira na dob, a neizmjerno uživaju u međusobnom druženju. Pozdravljuju se trljanjem nosovima i međusobno se njeguju.



Obitelji

Kad su na otvorenom, najčešće jedan od njih preuzima ulogu čuvara: promatra okoliš i upozorava na opasnost glasnim zviždуком.

Alpski svisci žive u velikim obiteljskim zajednicama koje čine mužjak, ženka i njihovo višegodišnje potomstvo. Ukupno ih može biti do dvadeset. Za mladunce se brinu svi članovi obitelji. Vrlo su prijateljski raspoloženi jedni prema drugima, a prema uljezima su agresivni. Svoj teritorij brane i označavaju izlučevinama žlijezda.

Jazbine

Svisci žive u tlu gdje si grade dom kopajući podzemne hodnike. Ispod zemlje iskopaju do trideset metara rovova, koji mogu biti na dubini od dva do pet metara. Plići rovovi služe kao utočište od grabežljivaca – orlova, lisica, risova, kuna, a dublji vode u jazbinu u kojoj zimu provodi cijela obitelj. Jazbine se nalaze na njihovu teritoriju i nastjećuju se iz naraštaja u naraštaj. Ženke obično ostaju s obitelji, a odrasli mužjaci u dobi od tri godine polako se odsele i na rubovima teritorija svoje obitelji zasnivaju novu obitelj.

Zimski san

Svisci spavaju pravi zimski san, i to čak pola godine, a katkada i duže. Tijekom spavanja tjelesna im se temperatura spusti s 36°C na $4,5^{\circ}\text{C}$, u minuti udahnu tek jednom do četiri puta, a broj srčanih otkucaja bude dva do tri u minuti. Otrprilike svakih deset dana nakratko se probude i pokakaju.

S obzirom na to da su odrasle životinje puno toplije od mladunaca, roditelji i njihovi stariji potomci provjeravaju temperaturu mladunaca tako da se stisnu uz njih. Tako svoju temperaturu štede, a mladunci lakše prežive hladnoću. Ako temperatura padne ispod četiri Celzijeva stupnja, svisci se bude i griju prostor.



Parenje

Cim se probude iz zimskoga sna, svisci se započnu pariti. Ženke su tada prilično mršave od zimskoga sna pa ih kočenje nakon punog mjeseca bremenitosti iscrpljuje. Zato se tijekom života kote najviše tri puta, iako mogu živjeti do dvadeset godina. Okote dva do sedam mladunaca, koji su bez dlake i slijepi.

Velike vjeverice

Svisci su zapravo najveće vjeverice na svijetu. U suprotnosti s njihovim najmanjim srodnicima, sedam do deset centimetara velikim afričkim malim vjevericama, najveći svisci izrastu više od sedamdeset centimetara i teže do osam kilograma.

Životne navike

Alpski svisci žive iznad šumskih granica na visoravnima središnjih i zapadnih Alpa. Biljožderi su i prehranjuju se većinom mekšim dijelovima biljaka. Na dan im je potreban kilogram i pol biljaka, a pred zimu i više.

Znaš li?

Glavna ženka sprječava ostale ženke da imaju mladunce pa je prema njima vrlo neprijateljski nastrojena dok su bremenite. Zbog toga su ženke koje čekaju mladunce stalno napete pa im ne uspijeva donijeti mladunce na svijet.

Maja Berden Zrimec

Plodovi – kako biljke putuju?

Neki plodovi plivaju, neki lete, a gdjekad čak eksplodiraju. Sve samo zato da rašire svoje sjeme po što većem području.



Razlika između sjemena i plodova

Sjeme nastaje iz sjemenske osnove. Sastoјi se od klice (mlada biljka) i ljske, koja ga štiti od utjecaja okoliša.

Pomoću sjemena razmnožavaju se golosjemenjače (npr. četinjače i ginko) i kritosjemenjače (npr. cvjetnjače, trave, listopadno drveće). Plod imaju samo kritosjemenjače. Plod se razvija iz plodnice (donjega dijela ženskoga dijela cvijeta), ali i iz drugih dijelova cvijeta. Plod može sadržavati jedno ili više sjemena. Ima dva zadatka: sjemenu daje dodatnu zaštitu i pomaže pri njegovu širenju. Načini na koje plodovi pomažu širenju sjemena doista su brojni i katkada zbilja zadivljujući.



Plodovi običnoga nedirka (*Impatiens noli-tangere*)

jako su sočni, a u njima se tijekom sazrijevanja, zbog načina rasta, stvara veliki pritisak. Zreli plod eksplodira pri najnježnijem dodiru, pri čemu sjeme koje sadrži odleti u okoliš.



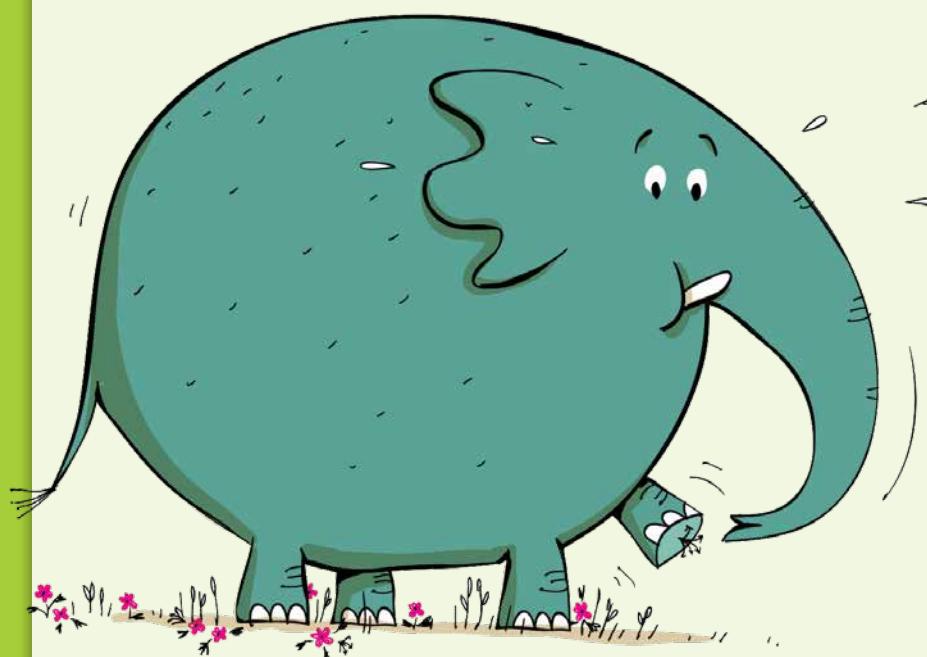
Maslačak

(*Taraxacum officinale*) pripada skupini glavočika. Nakon cvatnje izgleda poput loptice. Njegovu glavicu čine brojni plodovi. Svaki od njih ima sitne dlačice pomoću kojih leti. Maslačkove plodove raznosi vjetar – ali i ti, ako puhneš u nježnu lopticu.



Čičak

(*Arctium sp.*) pripada obitelji glavočika. Cvatove glavočika sastavlja puno sitnih cvjetova. Njih okružuju i štite listovi omotača. Na vrhovima se nalaze sitne kukice. Cijeli se cvat kukicama uhvati za životinjsku dlaku – ili za tvoje hlače. Tako zalijepljen po okolišu ostavlja svoje plodove.



Plodovi vražje kandže

(*Harpagophytum procumbens*) raznose slonovi. Kad slon stane na vražju kandžu, plod mu se čvrstim kukicama zabode u njegov taban. Slon s tim slijepim putnikom koji naokolo trese svoje sjeme, može odšepati prilično daleko.



Mangrov

(*Rhizophora sp.*) jedino je stablo koje raste samo u morskoj vodi, u području koje zahvaća plima i oseka. Plima bi sjeme mogla odnijeti na otvoreno more pa ono ostaje na stablu dok ne proklije i otpadne s njega kao mala biljka.



Svaka biljčica oblikovana je poput kopljia. Kad otpadne, zabije se u mulj i ubrzo pusti korijenje. Ako ju morske struje ipak odnesu, može preživjeti i godinu dana na moru prije nego što se negdje usidri.



Maklura

(*Maclura pomifera*) drvo je iz Sjeverne Amerike. Njezin je plod velika žuto-zelena vočka puna sjemenja u veoma ljepljivu mesu. Plod je bio jestiv i ukusan samo divovskim kopnenim ljenjivcima koji su živjeli prije deset tisuća godina. Neprobavljeni sjeme ostajalo je u izmetu, praktičnim paketićima gnojiva. Kako su tijekom posljednjega ledenoga doba ti ljenjivci izumrli, maklura se više ne širi prirodno, nego postupno izumire. Zato makluru smatramo "evolucijskim duhom".



Banksije

(*Banksia sp.*) australski su grmlje i drveće. Njihovi cvatovi u obliku češera mogu trajati godinama. Pojedinačni plodovi sjeme ispuštaju tek nakon požara, i to u vrijeme kišne sezone. Požar otopi smolu koja drži polovicu ploda zatvorenom. Zbog vlage, polovica nabubri pa sjeme lako ispadne van. Po suhom vremenu plod se ponovno zatvori.

Kokosove palme

(*Cocos nucifera*) uspijevaju samo na obalama tropskih mora. Kokos je plod i sadrži jednu veliku sjemenku. Sjeme je puno hranjivih sastojaka i vode koja mu treba za klijanje. Nalazi se na sigurnom u tvrdoj kori, koja je za morsku vodu nepropusna. Oko nje se nalazi još ovojnica koja omogućuje da kokos pluta morskom površinom. Kokos može putovati oko 100 dana, pravi je svjetski putnik jer ga struje mogu odvesti na bilo koju obalu na svijetu.



Znaš li?

*Vrlo je važno da se sjeme raširi
što dalje od biljke na kojoj je
izraslo jer sitne mlade biljke
u sjeni većih i starijih ne mogu
uspijevati. Biljke se drže za tlo. Samo širenjem
sjema mogu sačuvati područje na kojem su
rasprostranjene pa se šire na nova ili ispraznjena
područja.*



*Razlikujemo dva različita tipa ploda: sočne plodove
čije je sjeme djelomice omesnatilo (npr. paprika)
i suhe plodove čije je sjeme suho (npr. grah).*

Petra Sladek

Euroazijske stepе pokrivaju golemo područje koje se na zapadu proteže od delte Dunava u današnjoj Rumunjskoj do Kine na istoku. Na sjeveru je granica sibirske tajge i tundre, a na jugu Crno more, obronci Kavkaza i Himalaja, i pustinje središnje Azije. Danas ćemo saznati nešto o načinu života na tom velikom području i o važnim naseljima koja su tisućama godina bila središta trgovine, znanosti, kulture i razmijene ideja. Neka su zaboravljena, neka nestala, a neka ćete možda imati sreće posjetiti.

Tajni život STEPA

STEPSKI LJUDI

Stepa je uglavnom prilično nezgodno mjesto za život: zimi vlada polarna hladnoća, a ljeti pustinjska vrućina. Ipak, ljudi su i ondje otkrili kako preživjeti. I ne samo preživjeti: potomci prapovijesnih i povijesnih stepskih naroda odgovorni su za neke od najvećih inovacija u povijesti čovječanstva, i tijekom tisućljeća proširili su ih po cijeloj zemaljskoj kugli. Možda je najvažnija inovacija pripitomljavanje (domestifikacija) konja. Druga važna inovacija su kola. Iako nije sigurno gdje je točno izumljen kotač, kola su sigurno izumljena u stepi.

ŠTO ĆE NAMA NOMADIMA KUĆA?

Obje inovacije omogućile su brzo kretanje tim nepreglednim prostranstvima. A jahanje je poticalo i daljnje inovacije, poput novih ili boljih oružja i borbenih tehnika. Zato su stepski narodi najpoznatiji kao gotovo nepobjedivi ratnici, koji su jašući na konjima, s lukom i strijelom, pobijedili velike civilizacije staroga svijeta.

Stanovnici stepa bili su nomadi – nisu imali trajna naselja nego su se, u stalnoj potrazi za novim pašnjacima (za svoje konje i druge životinje), stalno selili. Selile su se cijele obitelji – na kola bi stavili svu svoju imovinu i krenuli. Živjeli su u prostranim, udobnim šatorima, jurtama, koje su također nosili sa sobom.

SUSRETI S DRUGIMA

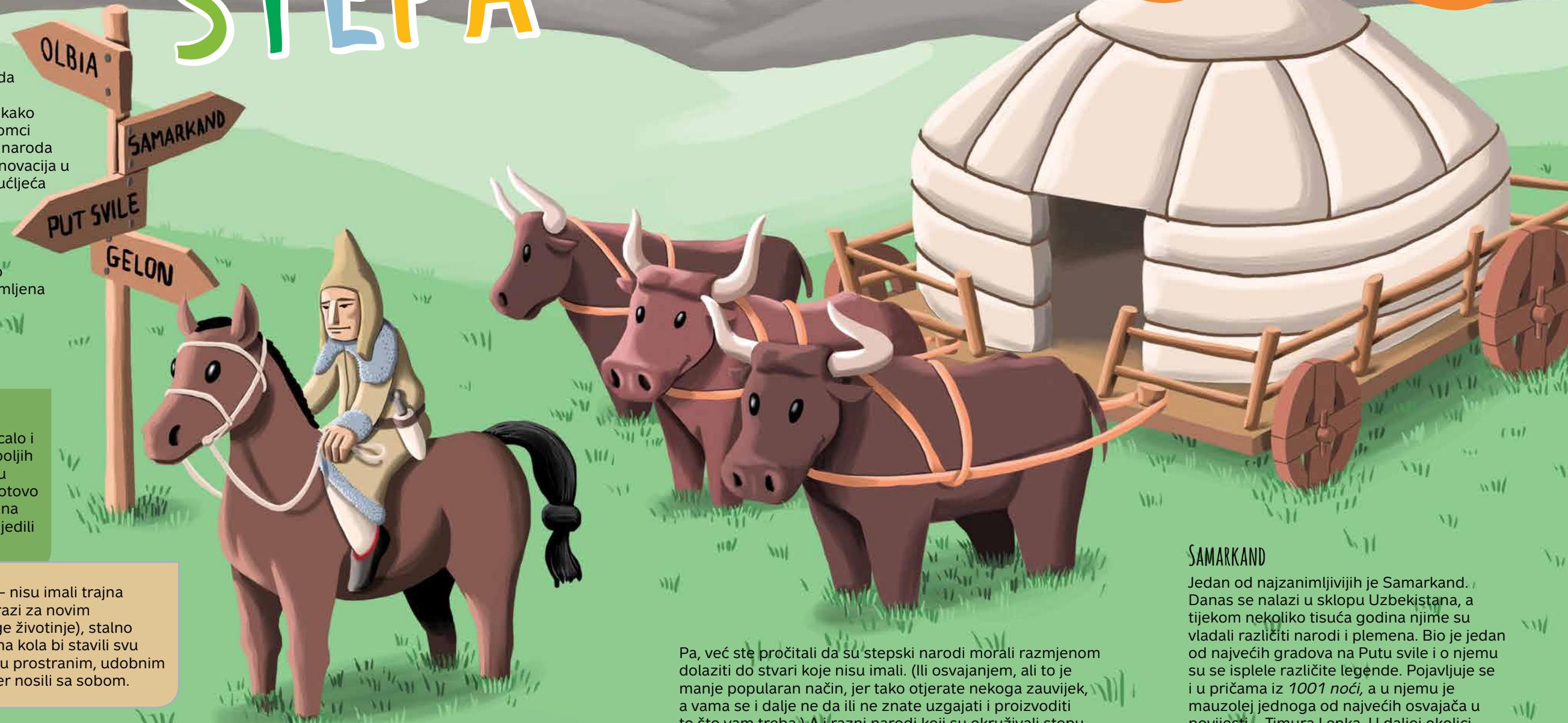
Najraniji opis života u euroazijskim stepama ostavio nam je grčki povjesničar Herodot, koji je živio prije 2500 godina (u 5. st. pr. Kr.). On piše o Skitima, prvom stepskom narodu čije nam je imao poznato. Bavili su se stočarstvom: uzgajali su konje, ovce, koze i volove, a jeli su meso, mlijeko i fermentirano kobilje mlijeko *kumis* (nešto poput kefira). Ostale namirnice Skiti su nabavljali razmjenom od naroda koji su živjeli uz stepski pojaz – Grka, Perzijanaca, Kineza....

GRADOVI?

Ipak, i u stepi i uz nju s vremenom su osnivana naselja, a neka su prerasla u velike gradove. Možda se pitate zašto su nomadi odlučili osnivati gradove kad im do sada nisu trebali.

SVILA I JOŠ MNOGO TOGA

Svila se počela tkati prije oko 4500 godina u Kini. Od tada, svi su je htjeli imati, a samo su Kinezi znali tajnu proizvodnje. I tako je počela međunarodna trgovina, u kojoj se razmjenjivalo sve i svašta, od zlata, oružja, oruđa, konja, robova, slonova, vina, vode... Sve što je postojalo u Starom svijetu, moglo se prodati ili kupiti. Posrednici u toj trgovini bili su gradovi na putovima. U njima su živjeli trgovci, bila su skladišta, imali su zidine i stražare. Iako su mnogi izgubljeni zauvijek, neki su pronađeni, a neki su nastavili postojati.



Pa, već ste pročitali da su stepski narodi morali razmjenom dolaziti do stvari koje nisu imali. (Ili osvajanjem, ali to je manje popularan način, jer tako otjerate nekoga zauvijek, a vama se i dalje ne da ili ne znate uzgajati i proizvoditi to što vam treba.) A i razni narodi koji su okruživali stepu morali su putovati preko nje ako su htjeli doći do Kine, Indije, Mezopotamije ili možda Grčke. Tako je tijekom stotina godina nastao sustav putova i naselja kojima su se razmjenjivala dobra i putovali ljudi. Prema najvažnijoj robici koja je njime putovala nazvan je Put svile.

SAMARKAND

Jedan od najzanimljivijih je Samarkand. Danas se nalazi u sklopu Uzbekistana, a tijekom nekoliko tisuća godina njime su vladali različiti narodi i plemena. Bio je jedan od najvećih gradova na Putu svile i o njemu su se ispile različite legende. Pojavljuje se i u pričama iz *1001 noći*, a u njemu je mauzolej jednoga od najvećih osvajača u povijesti – Timura Lenka. U daljoj okolici postojali su gradovi koji nisu bili te sreće. Jedan od njih je Merv u Turkmenistanu. Danas je samo niz ruševina, a neki smatraju da je u 12. stoljeću bio jedan od najvećih gradova na svijetu!



OLBIA

Jedan od gradova u koji je Skitima, i svima prije i nakon njih, dolazio grčko vino i vase bio je Olbia. Olbia je bila grčka kolonija na ušću rijeke Bug u Crno more, na skitskom području. Herodot ju je posjetio i opisao. Olbia nije samo izvozila stvari. Preko nje se uvozilo skitsko žito koje je hranilo cijelu Grčku. Naime, neki su Skiti ipak odlučili iskoristiti plodnu zemlju i baviti se poljodjelstvom na području današnje južne Ukrajine. I danas je to žitница. Olbia je osnovana u 7. st. pr. Kr., a bila je doista velika, s nizom različitih kuća, skladišta, hramova i veličanstvenih zidina. Uspjevala je odolijevati različitim nedaćama sve do 4. stoljeća, kada je dva puta spaljena u ratovima protiv Gota (još jednoga stepskoga naroda). Danas je to značajan arheološki lokalitet i arheološki park.

svjetionik ispred Olbie

GELON

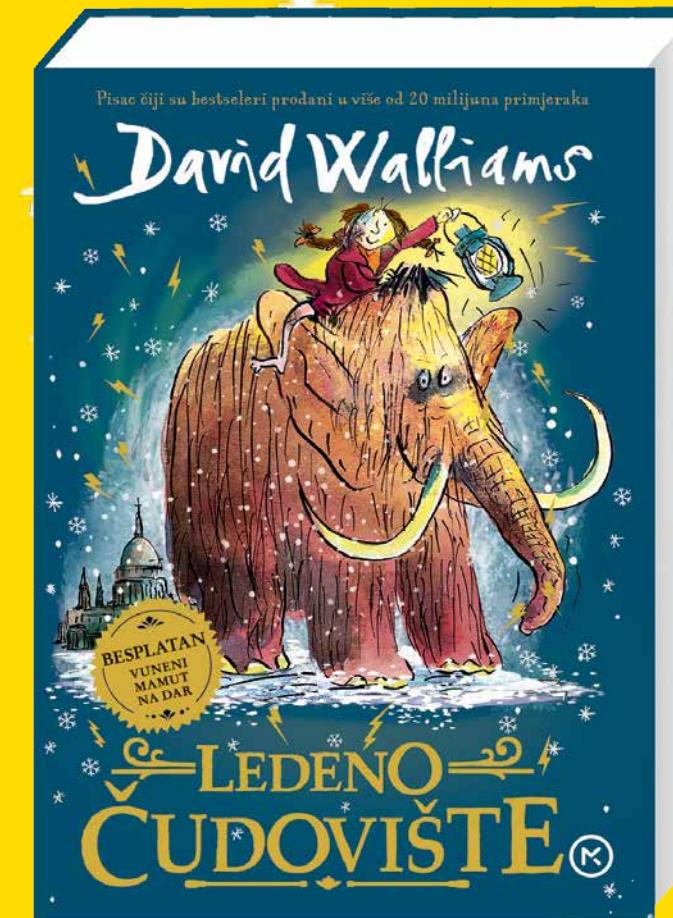
Herodot piše i o gradu Gelonu. Ne zna se gdje se točno nalazio, ali naselje koje odgovara Herodotovu opisu pronađeno je kod grada Belska na Dnjepru u Rusiji. Čini se da se iz grada nadzirala trgovina sa sjevera na jug. Imao je goleme zemljane bedeme, a bio je u cijelosti izgrađen od drva, i prostirao se na površini od 40 četvornih kilometara! Zanimljiv je i po svojim stanovnicima: bili su mješavina Grka i skitskoga plemena. A tijekom arheoloških istraživanja ondje su pronađene zanatske radionice i velike količine grčke keramike. Vjerojatno je bio samo jedno od sličnih naselja na tom golemom području.

Rosana Škrkulja

Zanimljivosti

- Ime Skiti potječe od riječi "luk" ili "strijelac". Od nje potječu imena još nekih stepskih plemena, što nam govori koliko je to oružje bilo važno.
- Od Herodota nam potječe i opis jednoga običaja za koji se mislilo da je bio proširen samo u američkim Indijancima – skalpiranje. Taj je običaj potvrdila i arheologija.
- Skiti su mumificirali mrtve, a za života su se tetovirali. To su nam otkrili spektakularni nalazi skitskih grobnica. Ali o tome više u nekom drugom broju.

NOVI DJEČJI HIT URNEBESNOG DAVIDA WALLIAMS



Cijena za pretplatnike
Mog planeta

80 kn

Cijena: 99 kn

NOVO

David Walliams

LEDENO ĆUDOVISTE

Kad Elsie, siroče koje živi na ulicama viktorijanskog Londona, čuje za zagonetno "ledeno čudovište" – vunastog mamuta pronađenog na Sjevernom polu – odluči otkriti o čemu je riječ...

Ubrzo se Elsie nađe licem u lice s ti stvorenjem i započne pustolovinu života – iz Londona, preko otvorenog mora, sve do srca Sjevernog pola!

Junaci se javljaju u svim oblicima i veličinama u ovoj najvećoj, epskoj pustolovini Davida Walliamsa!

- 496 stranica u boji
- tvrdi uvez
- 14 x 20 cm

BESPLATAN BROJ ZA NARUDŽBU 0800 10 13
skolski.program@mozaik-knjiga.hr



Graničarski škotski ovčar

ili *border collie*

Graničarski škotski ovčar skladan je, srednje velik pas, visok do 53 centimetra i težak od 16 do 20 kilograma. Kao što joj ime govori, pasmina potječe iz pograničnoga područja između Škotske i Engleske, jedine kopnene granice u Škotskoj. Razvila se od starih britanskih goniča križanjem sa španijelima, zbog čega ima i ponešto lovačkoga nagona. Graničarski škotski ovčar službeno je priznat tek 1976. godine.

Uz pravi pristup te puno angažmana i pažnje, graničarski škotski ovčar ugodan je ljubimac i suputnik.

FOTOGRAFUE: SHUTTERSTOCK, MAJA ROKAVEC



Graničarski škotski ovčar saginje se do zemlje i svojim strastvenim, potpuno usredotočenim pogledom gotovo hipnotizira ovcu. Odličan je radni pas koji se rijetko odmara. Stalno mora nešto raditi pa je pogodan samo za one ljudе koji imaju dovoljno vremena i volje, a i bogato znanje o psima nije na odmet. Ti su psi previše pametni i radišni da bi dan provodili izležavajući se na kauču. Ako im je dosadno, vrlo će si brzo sami pronaći zanimaciju, što vlasnicima neće uvijek biti drago. Mogu se uhvatiti uništavanja stvari samo da bi se zaposlili.



Tipično ponašanje graničarskoga škotskoga ovčara. Napeto tijelo nisko je pri tlu, a oči cijelo vrijeme na ovcama.



Kad ovca ne sluša, ovčar će ju svojim mišićavim eksplozivnim tijelom disciplinirati.

Svi na hrpu

Moramo znati da su to ovčari, psi koji ganjuju ovce. U gradovima često nalaze zamjenu za ovce pa trče za djecom, biciklistima ili susjedovim kokošima i neumorno ih pokušavaju okupiti. Nakon nekog se vremena ižive u proganjanju pa su blago umorni.



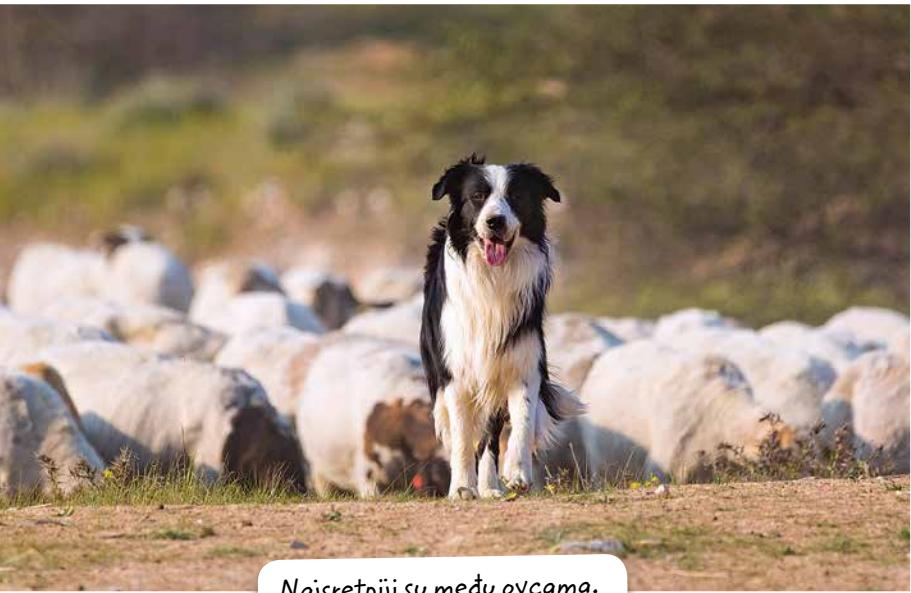
Odlично se slaže s djecom. Uvjek pazi da su djeca sigurna.

Za aktivne

Prikladni su za aktivne ljude. To mogu biti obitelji s djecom, parovi, pojedinci. Graničarski škotski ovčari najbolji su u aktivnostima poput agiliteta, poslušnosti, flyballa i frizbija, skokova u vodu... Može ih se dresirati pa su priznati i kao spasilački psi te odlični policijski psi za otkrivanje droge, oružja i novca.



Ludi za sportom.
Stalno se gibaju.



Najsretniji su među ovcama.

Sretni među ovcama

Ne smijemo zaboraviti njihovu osnovnu ulogu, a to je čuvar ovaca na ispaši. Prije nekoliko godina imao sam prekrasnu ženku te pasmine imenom Kylie. Često je trčala kao prednatjecateljica na utrkama pasa (eng. coursing), gdje je trčala punom brzinom više od kilometra, ali je već nakon pet minutne stanke znatiželjno gledala što bi još mogla raditi. Međutim, kad je bila u ogradenom prostoru s pet ovaca nešto manje od pet minuta i prehodala sve skupa 50 metara, od psihičkog je umora iduća dva dana spavala kao top. Siguran sam da je imala lijepo i intenzivne snove o ovcama. Tu se vidi zašto je čovjek stvorio tu pasminu – za čuvanje ovaca.

Znaš Li?

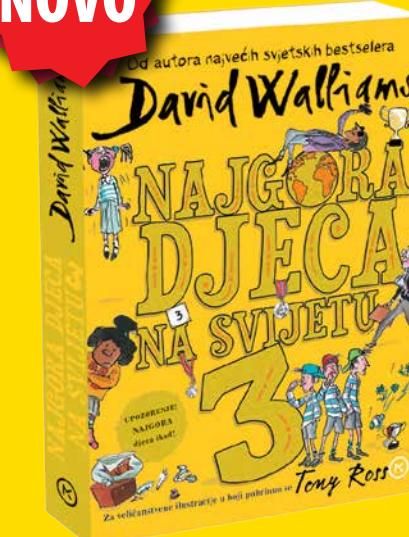
U Hrvatskoj je mnogo štenaca graničarskoga škotskoga ovčara koji su bez rođovnika, što pridonosi riziku od opasnih degenerativnih bolesti. Ako se odlučite udomiti štene, bez obzira na pasminu, pravi su izbor psi s rođovnikom.

Graničarski škotski ovčar zbog svoje je naravi i uočljivosti vrlo poželjan "filmski" glumac. Možda je najpoznatiji u filmu "Praščić Babe", priči o prijateljstvu psa i praščića.

Andrej Kerpan

NOVI, TREĆI NASTAVAK URNEBESNOG SERIJALA

NOVO



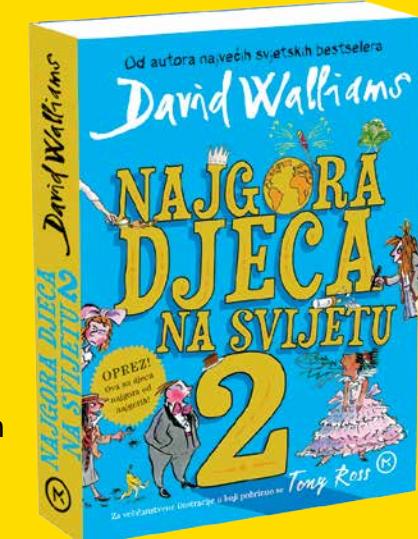
David Walliams
NAJGORA DJECA NA SVIJETU 3

U novoj i nadahnjujućoj knjizi pročitajte 10 novih i urnebesno duhovitih priča o tri brata koji sve teroriziraju, Hektoru koji se voli hvaliti, Bojani koja ima bijesne ispadne, Gordani koja radi grozne grimase, Peri koji se specijalizira za podvale, Šarloti koja voli šefovati, Oskaru koji sve podbada uvedama, Katarini koja se tuče... Vrhunske priče prate genijalne ilustracije Tonyja Rossa, nasmijat će djecu, potaknuti ih na bolje ponašanje te im pomoći da se lakše nose s djecom koja se slično ponašaju.

284 str., tvrdi uvez

Cijena za pretplatnike
Mog planeta

80 kn Cijena: 99 kn



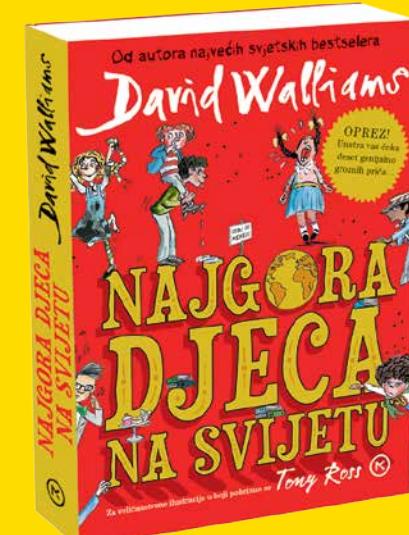
David Walliams
NAJGORA DJECA NA SVIJETU 2

Roman Najgora djeca na svijetu 2 nastavak su velikog hita Davida Walliamsa, jednog od najpopularnijih suvremenih dječjih pisaca.
"Dobra djeca su ti strašno dosadna? Želiš li upoznati najgoru djecu na kugli zemaljskoj?
Pretpostavljam da želiš. Slobodno uđi..." – David Walliams
U knjizi Najgora djeca na svijetu 2 pročitat će se nove, urnebesno duhovite priče o djeci koja imaju tako grozne navike u svom svakodnevnom životu da ih autor dovodi do apsura. Na taj način on djecu usmjerava prema dobrom ponašanju i boljim navikama.

286 str., tvrdi uvez

Cijena za pretplatnike
Mog planeta

80 kn Cijena: 99 kn



David Walliams
NAJGORA DJECA NA SVIJETU 1

Ova knjiga donosi deset genijalno groznih i urnebesno duhovitih priča omiljenog dječjeg pisca Davida Walliamsa. Jeste li spremni upoznati pet grozomornih dječaka i pet jezivih djevojčica? Upoznajte slinavog Slavka čija mu slična donosi nevolje na školskom putovanju. Ili Sofiju koja toliko obovožava gledati televiziju da se na kraju pretvori u svoju omiljenu sofiju... Djeca nižih razreda u školi jednostavno će obožavati ovu zbirku zločesto duhovitih i neodoljivo nestaašnih priča jednog od najpopularnijih svjetskih autora, Davida Walliamsa, o djeci koja imaju grozne navike u svakodnevnom životu koje autor dovodi do apsura i koje djecu usmjeravaju prema dobrom ponašanju. Deset priča o najužasnijoj djeci koja su ikada živjela dolazi u prekrasno ilustriranom izdanju u boji, čije fantastične ilustracije potpisuje genijalni Tony Ross.

262 str., tvrdi uvez

Cijena za pretplatnike
Mog planeta

80 kn Cijena: 99 kn

BESPLATAN BROJ ZA NARUDŽBU 0800 10 13
skolski.program@mozaik-knjiga.hr

Pozdrav, dragi čitatelji! U ovom broju zavirit ćemo u dom jedne od najpoznatijih riba na svijetu. Pogadate, riječ je o ribi klaunu, poznatijoj kao Nemo. Nemo sa svojim ocem Marlinom i mnogo drugih životinja živi na Velikom koralnjom grebenu, najvećem koralnjom grebenu na svijetu, smještenom uz sjeveroistočnu australsku obalu. Mnogo je ljepota koje krase taj dragulj, a u nastavku ćemo opisati samo neke od njih!

VELIKI KORALJNI GREBEN

Možda vam se čini da su koraljni grebeni građeni od kamena, no to je daleko od istine. Najjednostavnije rečeno, koraljni je greben podvodna struktura sazdana od mnogo sitnih životinja koje nazivamo polipima koralja. Novi polipi rastu na starijim polipima, koji s vremenom odumiru i iza sebe ostavljaju čvrst oklop. Žive polipe moguće je pronaći samo na površini grebena; unutrašnjost je mrtva, ali jako važna za održanje čvrstoće cijelog grebena.

Kao što smo već spomenuli, općenito mnogo životinja živi na koralnim grebenima. Na Velikom koralnjom grebenu živi oko 400 različitih vrsta koralja, od kojih su neki tvrdi, a neki mekani. Tvrdi koralji mogu biti raznih boja (crveni, plavi, žuti, zeleni, ljubičasti, narančasti) i raznih oblika (štapićasti, igličasti, mjehuričasti te u obliku mozga ili gljive). Mekani koralji isto su zanimljivi jer svojim izgledom podsjećaju na razne predmete, primjerice na kožu ili pero i tintu za pisanje. Kao i sve životinje, koralji trebaju jesti da bi preživjeli. Hrane se planktonom: sitnim životnjama koje plutaju u vodi. Koralji žive u zajednici s algama (alge su slične biljkama po tome što mogu same sebi stvarati hranu). Naime, koralji štite alge, a alge koraljima daju dio proizvedene hrane. Takva pojava u kojoj dvije ili više različitih vrsta živi zajedno naziva se simbioza.

Vratimo se malo na našega Nema s početka priče. Njegova je kuća zapravo jedna moruzgva, morska životinja koju također svrstavamo u koralje i na svojem tijelu ima puno lovki kojima lovi hranu. Sve ribe klauni posebni su po tome što su otporni na otrov što ga proizvode moruzgve, stoga mogu živjeti u njima i tako se zaštiti od većih i opasnijih životinja. Za čovjeka su jako opasni rođaci koralja – kubomeduze i irukandji meduze. Smatra se da je njihov otrov jedan od najsmrtonosnijih na svijetu!



Također, za dno se prilijepe ili se po dnu kreću brojne sružne, zvjezdice, morski krastavci, puževi, školjkaši... Više od 5000 vrsta sružničkih životinja žive na Velikom koralnjom grebenu "oporabljaju" ("recikliraju") umrle životinje i njihove ljušturice.

Iako je najveći dio koralnih grebena uz Australiju, možemo ih pronaći u drugim toplijim morima. Više je razloga zašto su oni tako važni: dom su otprilike 25 posto svih morskih organizama (ne samo životinja!), štite obalu od valova i tropskih oluja, ondje se gnijezdi mnogo riba kojima se mi hranimo.

Veliki koraljni greben stanište je još nekih zanimljivih životinja, primjerice goleme školjkače (medvjede šape ili divovske kapice), kaurija i vodenih zmija. Golema školjkača, slično kao i koralji, dio hrane dobiva od algi, ali alge joj daju i predivne boje. Dosad najveća pronađena golema školjkača bila je duga 1,3 metra i imala je otprilike 250 kilograma! Kaurije su morski puževi najpoznatiji po tome što su se njihove kućice u prošlosti koristile kao novac, poglavito u Australiji i Africi. Danas na Velikom koralnjom grebenu živi otprilike 15 vrsta morskih zmija koje ne žive nigdje drugdje na svijetu, i sve su otrovnice. Naravno, ondje živi i mnogo vrsta riba, morskih pasa, dupina, kitova, raži i morskih kornjača!

U toplim vodama koraljnih grebena živi i dugong, životinja za koju se vjeruje da je potaknula legende o sirenama (na malajskome jeziku dugong znači "morska dama"). Dugong pripada skupini morskih krava, a njihov najbliži rođak je slon.

Što je Trnova kruna?

NAGRAĐENI:

Kristina Gržinić, Čikovići nn 170, 51 215 Kastav

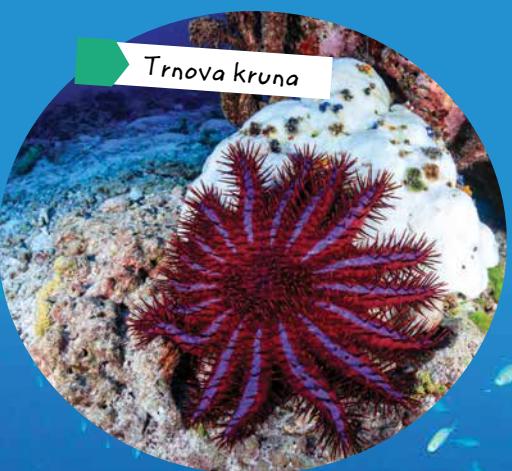
Dunja Šare, Ludbreška 1c, 42 000 Varaždin

Naša adresa je: Mozaik knjiga (za časopis Moj planet),

Karlovačka cesta 24a, 10 020 Zagreb

ili moj-planet@mozaik-knjiga.hr

Trnova kruna jedna je vrsta morske zvijezde koja se hrani polipima koralja na koraljnim grebenima, pri čemu nije izbirljiva. Riječ je o drugoj najvećoj zvjezdači na svijetu, koja je ime dobila po tijelu prekrivenom oštrom i otrovnim bodljama. U normalnim uvjetima ta je zvjezdača korisna jer se hrani koraljima koji brzo rastu i tako ostavlja prostor spororastućim koraljima. To se može usporediti s vrtom koji želimo održati urednim: korov raste brže od biljaka koje smo posadili i zato ga se redovito uklanja. U suprotnom bi korov obrastao posadene biljke i one bi prestale rasti. No danas, zajedno s već spomenutim klimatskim promjenama, trnova kruna jedan je od glavnih uzroka uništenja Velikoga koraljnog grebena. Koralji su preslabi i pre malo ih je da bi se mogli oporaviti od napada tih gladnih morskih zvijezda. Srećom, postoje životinje kojima se trnova kruna može "pronaći na tanjuru", a to su morski puž imena Tritonova truba, koji može biti dug i do pola metra, te zvezdasta pufasta riba.



U ovom članku opisan je samo mali dio od ukupne raznolikosti koraljnih grebena, no bitno je zapamtiti koliko su oni važni i koliko su ugroženi – nažalost, kao i velik dio prirodnih staništa! Dragi čitatelji, odgovornim ponašanjem u svakodnevnom životu i vi možete pomoći. Ma koliko vam se možda malenim činilo to što ste danas učinili, s vremenom će postati veliko!

Antonio Svorenji

Nažalost, zbog klimatskih promjena, zagrijavanja mora, onečišćenja i ljudskoga utjecaja sve više koraljnih grebena umire. Zagrijavanje mora velik je problem za alge koje tada ne mogu stvarati hranu. Kako bi se spasili, koralji izbacuju alge van čime počnu gubiti boju i svi pobijele, a pojava se naziva izbjeljivanje grebena. Bez algi koralji se polako izglađuju, no ako se u određenom vremenu stanje popravi (temperatura vode smanji) i alge vrate živjeti s koraljima, koralji neće umrijeti. Kako bi se zaštitili od izbjeljivanja, neki se koralji koriste "kremom za sunčanje" koja djeluje slično kao i krema za sunčanje kojom se mi koristimo (ako ju imate doma, pročitajte od čega nas ona štiti). Koralji se koriste fluorescentnom "kremom" koja štiti alge od jakih Sunčevih i UV zraka.

Na planinskim travnjacima možemo naći golemoga, ujedno i grabežljivoga europskoga ravnokrilca.

Ovaj sjajnozeleni skakavac doista je golem – naraste do 12 centimetara, no viđeni su i još veći primjeri. Zbog svoje veličine, u Francuskoj ga nazivaju i "provansalskim jastogom". Vitak je i izdužen, dugačkih nogu, velike glave i narančastih ili žutih ticala. Za razliku od velike većine ostalih ravnokrilaca, koji su biljožderi, on je grabežljivac. Lovi druge ravnokrilce i ostale kukce, ali je i kanibal. Kad uoči plijen, propne se na stražnje noge te polako i valovito maše prednjim i srednjim nogama dok mu se približava. Zbog tih pokreta nazivaju ga još i "madioničarom". Kad je dovoljno blizu svojemu plijenu, naglo skoči i grabi ga nogama oboružanim redovima kratkih ali oštrenih šiljaka. Tako uhvaćen plijen potom grize za grlo, pa kad ga ubije, počne ga proždirati. Lovi najviše u sumrak i noću, a na tijedan ulovi desetak skakavaca ili zrikavaca.

Ovi skakavci pojavljuju se u proljeće. U Hrvatskoj ih nalazimo na travnjacima visokih nadmorskih visina, sredozemnih gora i planina, a u nekim se europskim zemljama mogu naći u stepama. Na krajnjem jugu naše domovine može se naći još veća vrsta – *Saga natoliae*, koja naraste do 13,5 centimetara, pa zauzima mjesto najvećega hrvatskoga kukca.

TKO
sam?

Rješenje nagradnoga pitanja iz 6. broja, veljača 2020.:

CRNOGLAVA GRMUŠA (*Sylvia melanocephala*)

NAGRAĐENI:

Tomislav Zorić, Nalješkovićeva 53, 10 000 Zagreb

Borna Benak, Braće Radić 45, 31 304 Duboševica

Marta Sopjanac, Noskovci 101, 33 523 Čađavica

Naša adresa je: Mozaik knjiga (za časopis Moj planet), Karlovačka cesta 24a, 10 020 Zagreb.
Pisati nam možete i na e-adresu: moj-planet@mozaik-knjiga.hr

**nagradno
pitanje**

FOTOGRAFIJA: SHUTTERSTOCK



IZVOR: ŽIVOTINJE HRVATSKE, MOZAIK KNJICA





SMEDI MEDVJED

najveća je zvijer koja živi u našoj domovini i druga najveća na svijetu. Od njega je veći samo polarni medvjed. Mužjak može težiti i više od 200 kilograma. Unatoč trome izgledu, medvjed odlično trči, pliva i penje se. Zbog svoje veličine i prehrane uglavnom hranom biljnoga podrijetla koja nije bogata energijom, medvjed mora pojesti veliku količinu hrane. Za to mu je potrebno puno vremena jer ju treba pronaći. Pri tome prelazi velike udaljenosti i seli se. Nažalost, često poseže za hranom u blizini ljudskih prebivališta pa trebamo biti iznimno oprezni.



labud

Dragi dr. Vetko,
moja prijateljica će kupiti ribicu,
pa bi htjela znati je li bolje da kupi jednu
ili dvije? Koju je vrstu najbolje kupiti?
Kojom ju hranom hraniti? Unaprijed hvala!
Dunja

Imaš pitanje?

Pošalji ga na adresu **ZA MOJ PLANET (Mozaik knjiga)**, Karlovačka cesta 24 a, 10 020 Zagreb ili na moj-planet@mozaik-knjiga.hr.

Draga Dunja, puno ti hvala na zanimljivim pitanjima. Ribice su zbilja zanimljive životinjice. Međutim, briga o ribicama i njihovo zdravlje doista ovisi o akvariju u kojem se one nalaze. Akvariji su jako zanimljivi za izradu. Da bi se akvarij naselio ribicama koje će u njemu sretno živjeti, mora biti dovoljno velik za određenu količinu ribica. Oprema koja je potrebna za akvarij može se kupiti u *pet-shopu*. Sve potrebne savjete također možeš dobiti u trgovini u kojoj kupuješ ribice. Kad je o vrstama ribica riječ, njih uistinu ima mnogo. Savjetujem ti da započneš s manjom količinom ribica pa postupno, kada se naučiš brinuti za akvariji, možeš dodati još ribica. Vrlo je važno ribicama i akvarijskom bilju osigurati čistu vodu. Filtri su nam tu od velike pomoći. Zamoli roditelje za pomoć pri odabiru veličine akvarija. Uz pomoć roditelja i akvarista od kojega ćeš kupiti ribice, sigurna sam da ćeš izabrati najbolje za sebe i svoju obitelj. Puno pozdrava i sretno.



Na pitanja odgovara
Ivana Jagar, dr. vet. med.

Dragi dr. Vetko!
Moja sestra i ja želimo dobiti tigrlicu,
ali ne možemo baš potpuno uvjeriti
roditelje da ju dobijemo.

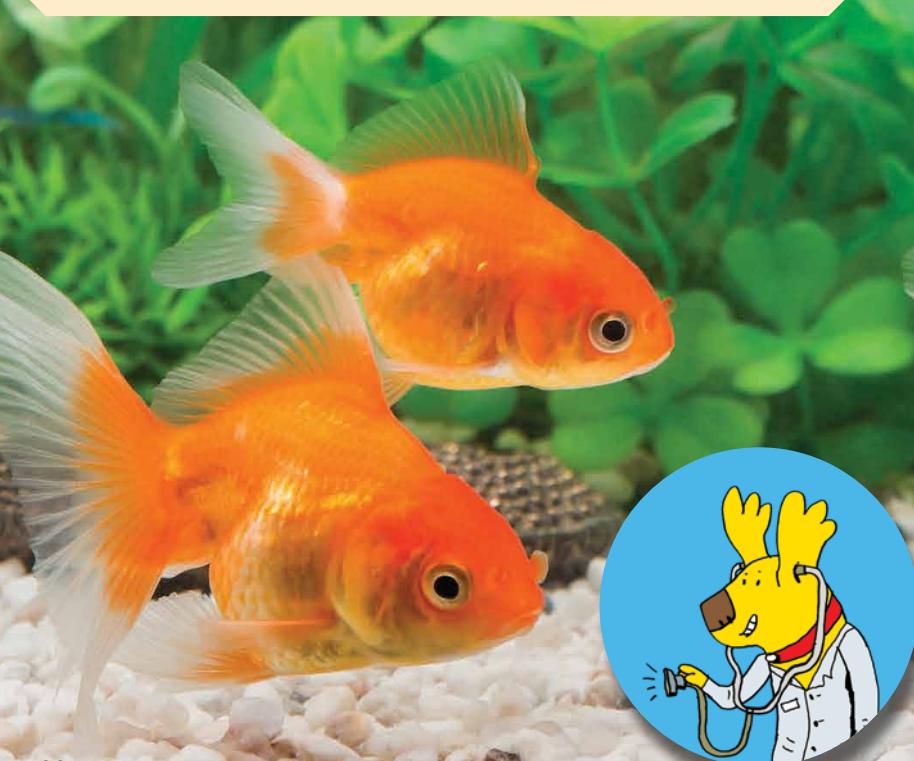
Pitat ću vas nekoliko pitanja:

1. Što bi sve kavez trebao imati
i koliko bi trebao biti velik?
2. Što bismo joj trebale davati od hrane?
Neki govore da je ptica bar odličan,
ali ja ne vjerujem u to.
3. Što je to sipina kost?

Nadam se da će moja pitanja biti
objavljena u Mom planetu.



Puno vam hvala na vašim zanimljivim pitanjima o papigici tigrici. S obzirom na to da će ptica živjeti u kavezu, to jest u njemu će provoditi većinu svoga vremena, savjetujem da kavez ipak bude dovoljno velik. Kavez ne bi trebao biti manji od $40 \times 40 \times 30$ centimetara, međutim ipak bih preporučila da nabavite malo veći – dimenzija $60 \times 40 \times 40$. U *pet-shopu* se možeš posavjetovati o veličini kaveza i dodatnoj opremi. Osim kaveza potrebno je osigurati hranilice i pojlice te prečkice za stajanje. Igračke su vrlo bitne da bi se ptica zabavljala i bila vesela; razne njihaljke mogu se kupiti u *pet-shopu*. Tigrice doista nisu zahtjevne za hranjenje. Potrebno im je davati mješavinu sjemenki za tigrice te svježe voće i povrće. S voćem ne treba pretjerivati da ne bi došlo do probavnih tegoba. *Bar* je poslastica za ptice koja sadržava žitarice slične prosu. Nije poželjno davati ga svaki dan, ali ponekad kao poslasticu – zašto ne. Sipina kost može se dati ptici da na njoj brusi svoj kljun. Ako se kljun redovito ne brusi, može biti previelik i onemogućavati ptici da se hrani. Nadam se da ćete ti i tvoja sestra dobiti ptičiću koju toliko želite. Puno pozdrava i sretno.



Jesu li ptice selice već na putu kući?

Lastavice, rode, čvorci... i još puno drugih ptica iz Hrvatske



Izreka kaže da jedna lastavica ne čini proljeće. Iako nas ovih dana grije malo pretoplo sunce za ovo doba godine, ptica selica još nema. Katkada se doista malo požure pa se neočekivano pojave već potkraj ožujka, pa i ranije, ovisno o vrsti. Ipak, najviše ih se vraća između travnja i lipnja. U velikim jatima vraćaju se iz južne Europe i sa Sredozemlja, a neke čak iz Afrike i Indije. Najduži put prevaljuju bijele rode i domaće lastavice, koje neugodnu zimu vole provesti na afričkome jugu.



Jata čvoraka okupljaju se na električnim žicama i stupovima.

Zašto se ptice sele?

Na Zemlji obitava gotovo 10 000 ptičjih vrsta, od kojih su polovica selice. U proljeće i ljetu gnijezde se na sjevernoj polutki, a prije zime se zbog hladnoće i manjka hrane sele na južnu polutku ili bliže ekuatoru, u toplija područja gdje ima više hrane. Ptice selice imaju samo jedan zametak, a ptice koje ostaju u svojim staništima (ptice stanarice) tri ili više. U stanarica je smrtnost veća nego u selica, iako se i ptica selica iz toplih krajeva vraća manje od polovice.



Nam je ovakav prizor prilično neobičan.

Tako znaju da većina naših selica ne odlazi baš daleko. Zimu provode na Sredozemlju. Neke vrste, npr. lastavice, odlete u Kongo, čak dalje u supersaharsku Afriku. Bijele rode mogu preletjeti više tisuća kilometara do afričkoga juga.



U jatima zeba može biti više od dva milijuna tih sitnih ptica koje jako vole žirove.



Čigre tijekom selidbe prelete najviše kilometara. Od Arktika do Antarktika i natrag ima gotovo 70 000 kilometara.

Hoće li se i dalje seliti?

Zbog blagih zima sve više ptica selica ostaje kod kuće. Na primjer, bijele rode u Španjolskoj gotovo se više ne sele. Čak se i u nas to povremeno dogodi jer im se ne čini vrijedno prelaziti tisuće i tisuće kilometara. U našoj se domovini zadržavaju u blizini kuća, gdje ih ljudi hrane. Španjolske rode hranu traže na staništima.

Rekorderke seljenja

U Hrvatskoj su to svakako lastavice i rode, a absolutni rekorderi su polarne čigre, koje dva puta godišnje prelete udaljenost između Arktika i Antarktika.

Jelica Žalig Grce

Približno 400 ptičjih vrsta u Hrvatskoj

Sve te ptice vrste ne žive cijelo vrijeme u našoj domovini. Neke se tu gnijezde, druge prezimljavaju, a treće samo odmaraju tijekom dugog putovanja. Najmanje je onih koje tu obitavaju cijelu godinu. Ornitolazi (stručnjaci koji se bave pticama) još od 1926. godine promatranjem i označivanjem ptica selica otkrivaju kamo se sele i otkud dolaze k nama.

KAKO SVOJIM PONAŠANJEM UTJEĆEMO NA BIOLOŠKU RAZNOLIKOST

Većina nas u trenutcima kada ostavljamo vodu da teče iz slavine, ne pomislimo koliko je ljudi diljem svijeta suočeno s nestašicom vode, ili pak živi u području gdje su izloženi velikom riziku od bolesti uzrokovane upravo konzumiranjem nečiste vode. Upravo su ljudi ti koji su svojim neodgovornim ponašanjem najviše onečistili vodu koja je samo jedan element biološke raznolikosti na planetu Zemlji. Pod pojmom biološke održivosti podrazumijevamo svu raznolikost živoga svijeta na Zemlji koji je međusobno povezan i zajedničkim djelovanjem tvori skladan ekosustav. Na primjer, zelene biljke uklanjaju ugljični dioksid te ispuštaju kisik u atmosferu, što pomaže u održavanju okoliša zdravim i prikladnim za ljudski život.

Biološka raznolikost flore i faune Republike Hrvatske vrlo je velika upravo zbog triju različitih zemljopisnih područja. Sveobuhvatni popis hrvatske biološke raznolikosti ne postoji jer se svake godine otkrivaju nove vrste, od kojih su mnoge i endemi. Broj poznatih vrsta iznosi oko 38 000, a velik broj endema nađen je na područjima planina Biokova i Velebita te na jadranskim otocima i u špiljama. Podzemna krška staništa specifična su za Hrvatsku. Značajan dio vrsta ugrožen je na europskoj razini, pa tako i u Hrvatskoj, primjerice, velike zvijeri: medvjed, sivi vuk i ris te brojne ptice močvarice, čija su staništa nužna za njihov opstanak.



RIS



Danas živimo u svijetu u kojem dominira čovjek. Naš je utjecaj na živi svijet i Zemlju koja postoji već 4,6 milijarda godina nezanemariv. U Zemljinoj su se prošlosti izmjenjivala razdoblja veće brojnosti i raznolikosti određenih vrsta organizama s razdobljima nihova nestanka. Izumiranja su se u pravilu događala zbog prirodnih katastrofa, npr. vulkanskih erupcija, klimatskih promjena, kontinentalnoga *drifta*, udara meteora itd. U nekima od tih događaja nestalo je i do 80 posto živoga svijeta.

ŠTO SVE UTJEĆE NA BIORAZNOLIKOST

Danas postoji mišljenje da upravo svjedočimo šestom velikom izumiranju – uzrokovanim čovjekovim djelovanjem. Ljudska se populacija iz dana u dan sve više povećava, pa trenutačno na Zemlji živi malo više od sedam milijarda ljudi. Čovjek nekim svojim postupcima fragmentira staništa organizama, primjerice gradnjom cesta. Nekim ponašanjem i postupcima pak potpuno uništava staništa, čak cijele ekosustave. Glavni su uzroci smanjenja bioraznolikosti promjene staništa (uništavanje, smanjenje, onečišćenje okoliša), prekomjerno iskorištavanje prirodnih resursa (krivolov, sječa, skupljanje), unesene (alohtone) vrste i sekundarna izumiranja (gubitak vrste koji uslijedi nakon gubitka druge vrste).

Izmjene i gubitak staništa – preobrazba prirodnih područja određuje gubitak ne samo raznih biljnih vrsta nego i staništa različitih životinjskih vrsta.

Onečišćenje – ljudska aktivnost utječe na prirodni okoliš stvarajući negativne, izravne ili neizravne, učinke koji mijenjaju protok energije, kemijsku i fizičku konstituciju okoliša te brojnost vrsta.

Klimatske promjene – zagrijavanje Zemljine površine utječe na biološku raznolikost jer ugrožava sve vrste koje su prilagođene hladnoći zbog širine (polarne vrste) ili visine (planinske vrste).



SIVI VUK

KAKO MOŽEMO OČUVATI BIORAZNOLIKOST

- Pažljivim korištenjem prirodnih resursa i oporabom (reciklažom).
- Smanjivanjem količine otpada i njegovim pomnim razvrstavanjem.
- Pokretanjem projekata u lokalnoj zajednici koji upućuju na važnost zaštite okoliša.



Maria Tomic-Preiner,
dipl. psihologinja i dipl. socijalna radnica

Članak je nastao u sklopu projekta "Sinergija održivog razvoja i poduzetničke aktivnosti u školskim klupama", koji se provodi u sklopu Švicarsko-hrvatskoga programa suradnje. Program sufinancira Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske. Stajališta izražena u ovom programu isključiva su odgovornost Centra za edukaciju i savjetovanje Sunce i ne odražavaju nužno stajalište Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske.



Laos se nalazi u jugoistočnoj Aziji na poluostrvu Indokini. Graniči s Tajlandom, Kambodžom, Vijetnamom, Kinom i Mjanmarom (do 1989. Burma). Četiri je puta veći od Hrvatske i ima oko šest milijuna stanovnika.

"Dolaziš li navečer na obalu rijeke?" pozivali su me učenici u Vientianeu, glavnem laoskom gradu. Dobrovoljno su sjeli ispred učionica i nakon ručka prali posude, baš kao i svaki drugi dan u školi. "Mijenjamo se", nasmijala se crnokosa djevojčica. "Posude perem najviše jednom tjedno. Ali nije mi teško, to radim i kod kuće."



Učenici sami
peru posude.

U potrazi za vodenom zmijom

U društvu vodenе zmije naga.

Osnovnu školu pronašao sam u budističkom hramu. U Laosu su škole često u blizini vjerskih hramova. Ondje je najmirnije i najsigurnije okružje, a djeca i redovnici dobro se slažu. Za mojega obilaska četvrti je razred imao nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. Dječaci su igrali nogomet, a djevojčice lovice. Za to je vrijeme jedan od redovnika prskanjem vode blagoslovio novi automobil koji su dovezli ponosni vlasnici.

Gdje je vodena zmija?

Nisam zaboravio na poziv pa sam se navečer uputio na obalu velike rijeke Mekong. Neki su ljudi prolazili pješčanom obalom, a učenike nisam primjetio. Uzaludno sam pokušavao vidjeti žareće kugle koje su s vremena na vrijeme izlazile iz vode i dizale se u nebo. Već ih je mnogo ljudi vidjelo, ali njihov nastanak nisu znali objasniti.



Posvuda su redovnici.



Najčešće se pojavljuju potkraj listopada, za uštapa ili punoga Mjeseca. Prema legendi, te kugle rige zmaj ili vodenog zmije slična životinja *naga*, koja živi u riječnim dubinama. Te je večeri nije bilo. Međutim, u društvu domaćina nismo bili razočarani jer nas je oduševio narančasti Sunčev zalazak. Nedaleko sam se ipak slikao s kipom vodene zmije.

Hrana u uličnom restoranu.

Večera na pločniku

U obližnjem se parku svaku večer postavlja na desetke štandova, na kojima se prodaje sve i svašta: odjeća, suveniri, nakit, igračke. Cijene su upola niže nego u Hrvatskoj. Osobito je jeftina hrana u jednostavnim restoranima, koji noću ožive na gradskim pločnicima. Dovoljno je plinsko kuhalo i velika zdjela, tzv. vok, u kojem pripremaju sve vrste jela, najčešće rižu ili tjesteninu s komadićima mesa, tofua ili povrća. Na roštilju peku ribu, hobotnice ili rakove.



S obzirom na to da vole začinjenu hranu, dodaju joj ljute začine poput čilija, džumbira i papra. Pokraj kuhinje na otvorenom postave male stolice i stolove, na kojima poslužuju jela – najčešće na plastičnim tanjurima, a ponekad je i pridor za jelo plastičan. Nažalost, u Laosu plastika još nije dobila negativni predznak pa im nije poznato razvrstavanje otpada. Vrećicu ćeš dobiti za svaku sitnicu. U uličnim ćeš restoranima u plastičnoj vrećici dobiti juhu ili sok, ako ih želiš ponijeti sa sobom. Tekućinu, naravno, možeš pitи jedino slamkom.



Ljepljiva riža i kokosovo mlijeko

Ljepljiva je riža vrlo često na njihovu jelovniku. U najsiromašnijim obiteljima ona je često jedini obrok! Može ga se učiniti ukusnijim različitim dodatcima. Meni je najukusnija bila s komadićima slatkoga manga i prelivena kokosovim mlijekom.

Ali, pozor: kokosovo mlijeko nije ona tekućina u kokosovu orahu. Ta je tekućina bezbojna i blago slatkasta. Mlijeko se proizvodi tako da se kokosovo meso usitni strugačem ili posebnim strojem, zatim se zalije vodom i potom se ta smjesa gnjeći dok iz nje ne poteče poput mlijeka bijela tekućina. Kokosovo je mlijeko zasitno i upotrebljava se kao dodatak različitim jelima, a gdjekad i voćnim sokovima. Možeš ga kupiti u nekim našim trgovinama.

S obzirom na to da je Laos nekoć bio francuska kolonija, u pekarnicama i brojnim kafićima mogu se pronaći odlični francuski kroasani i druge slastice. Hrana je, uz nekoliko zgrada, jedino što podsjeća na Francuze. Francuski ne govori puno mještana. Mladi radije uče engleski jezik jer im on omogućuje komunikaciju s većinom stranaca. A možda i zapošljavanje u budućnosti...



Na putu iz škole.

Školarci na motociklima

Automobile si u Laosu mogu priuštiti samo najbogatiji. Mnoge obitelji imaju na raspolaganju samo motocikl, a mnoge čak ni to. Na motociklu se nekad prevozi cijela obitelj – roditelji i djeca. Na jednom sam motociklu video čak pet članova jedne obitelji! Srećom, većina ih nosi zaštitne kacige, iako je mnogima u njima kipuće zbog vrućega podneblja. Mnogi roditelji svoju djecu dovoze u školu na motociklu, na obostrano zadovoljstvo – čak i oni koji imaju automobil.



Možeš se popeti na Slavoluk pobjede.



Buda koji spava u Pha That Luang.



Bi li se vozio tuktukom?

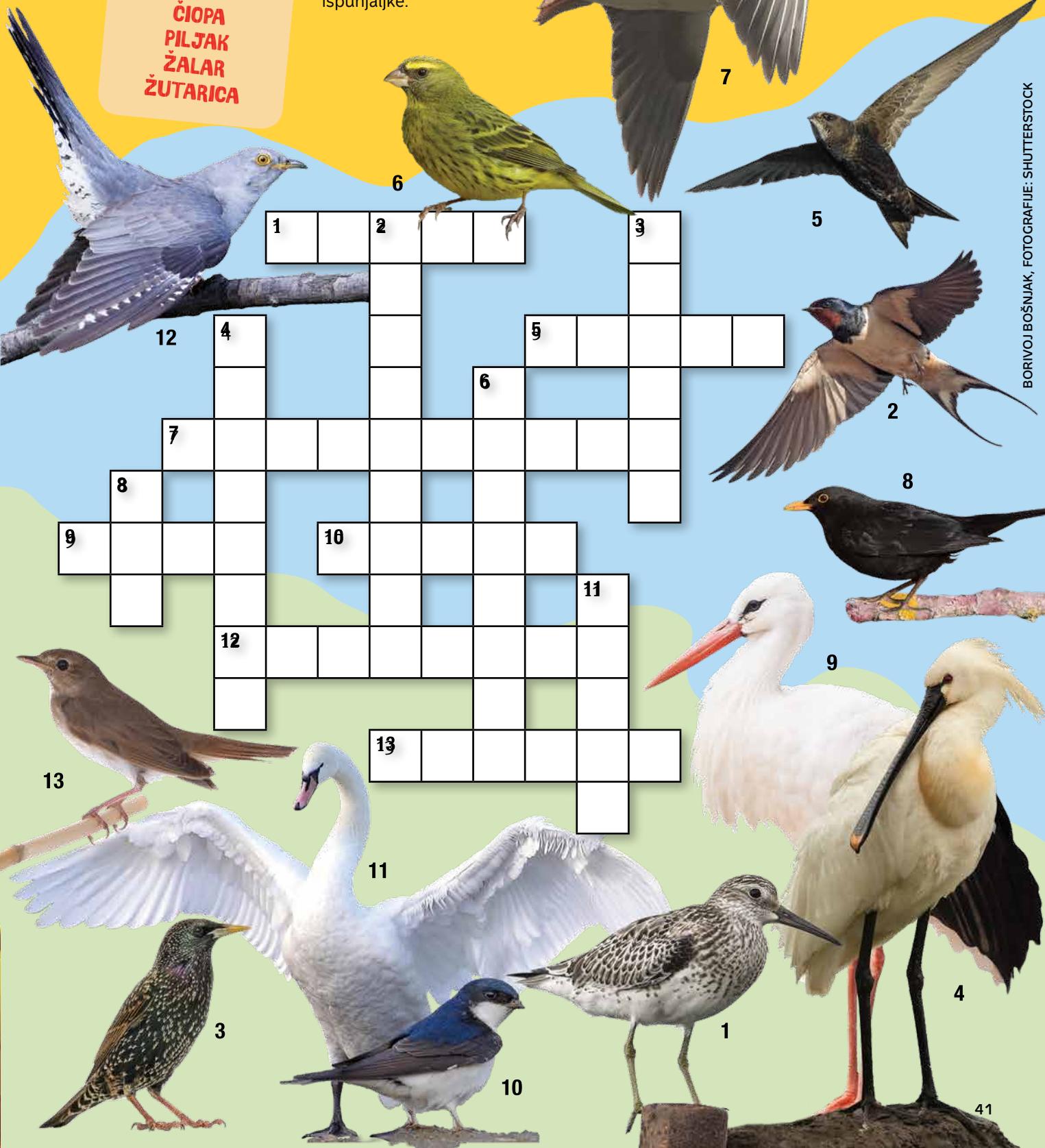
PTICE NAM SE VRAĆAJU

MANJE POZNATA
IMENA PTICA

ČIOPA
PILJAK
ŽALAR
ŽUTARICA

S proljećem vraćaju
nam se i ptice selice.
Njihova imena upiši u lik
ispunjajke.

sive stanice



BORIVOJ BOŠNJAK, FOTOGRAFIE: SHUTTERSTOCK

veliki književnici

J. R. R. Tolkien (3. siječnja 1892. – 2. rujna 1973.) bio je engleski pisac, pjesnik, jezikoslovac i sveučilišni profesor, koji je najpoznatiji kao autor klasičnih fantastičnih djela *Hobit*, *Gospodar prstenova* i *Silmarillion*.

J. R. R. Tolkien

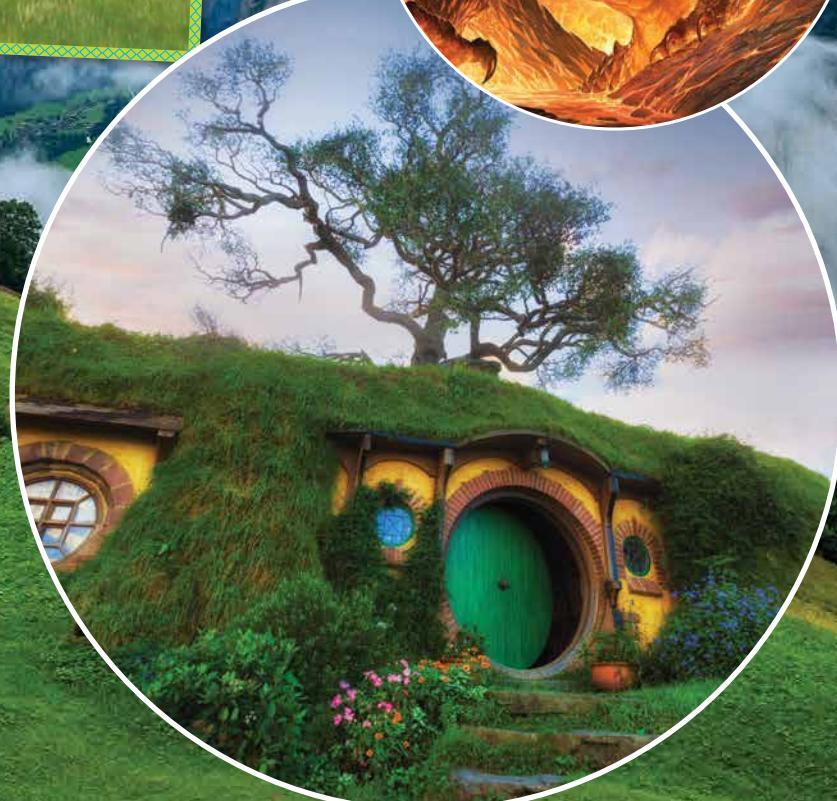
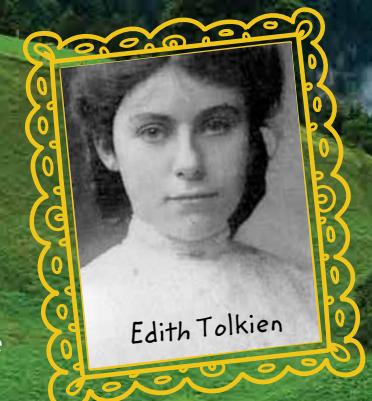
- tvorac Hobita i Gospodara prstenova

ROĐENJE U AFRICI

John Ronald Reuel Tolkien rođen je u Bloemfonteinu u Južnoj Africi. Nakon očeve smrti, majka Mabel nastanila se s četverogodišnjim Tolkienom i njegovim mlađim bratom u jednom zaselku u Engleskoj. Tolkienova majka djecu je ispočetka školovala kod kuće. Vrlo se rano pokazalo da je Tolkien nadaren za umjetnost i jezike, a do četvrte godine znao je čitati i pisati. Omiljena zabava bila mu je smišljanje novih jezika te je prvi jezik koji je sam osmislio nazvao *naffarin*. Nakon majčine smrti braća su živjela kod rođaka i u internatu. Tolkien je diplomirao na koledžu Exeter, specijalizirajući se za anglosaksonske i germaneske jezike te klasičnu književnost. Nekoliko godina poslije postao je profesor na Sveučilištu Oxford.

BEREN I LÚTHIEN

Tolkien je upoznao Edith Bratt kad je imao 16, a ona 19 godina. Par je mnogo vremena provodio zajedno, a onda im je Tolkienov skrbnik, koji je Edith video kao smetnju darovitomu mlađiću, zabranio sastajanje dok Tolkien ne navrši 21 godinu. U noći prije svojega 21. rođendana Tolkien je Edith napisao pismo tražeći njezinu ruku. Edith je bila zaručena s drugim muškarcem, vjerujući da ju je Tolkien zaboravio, ali je odmah prekinula zaruke i prihvatala bračnu ponudu. Imali su četvero djece, tri sina i djevojčicu: Johna, Michaela, Christophera i Priscillu. Ostali su zajedno sljedećih 59 godina, do Edithine smrti. Neobična imena ugravirana na njihovo nadgrobnoj ploči odnose se na Tolkienovu priču o Beren i Lúthien, priču koja govori o ljubavi smrtnika i besmrtnе vilenjakinja Lúthien.



RATNI DANI

Jedva tri mjeseca nakon što se oženio voljenom Edith, Tolkien je postao poručnik i otpremljen je u Francusku kako bi se borio u Prvom svjetskom ratu. Tolkien se borio u bitci na Sommi u srpnju 1916., u kojoj je tijekom 141 dana borbe poginulo milijun ljudi. Uskoro se zarazio groznicom, a ostatak rata proveo je u raznim engleskim bolnicama. Karakter hrabroga i odanoga Samwisea Gamgeea (lika iz *Gospodara prstenova*) temelji se na Tolkienovim dojmovima o njegovim sunarodnjacima u ratu.



Tolkien s obitelji

TINTIĆI

Tolkien je poznavao 13 živih jezika i nekoliko izumrlih narječja, poput srednjovjekovnoga velškoga. Bio je priatelj s mnogim piscima i znanstvenicima, posebice s C. S. Lewisom (autorom *Kronika iz Narnije*). Obojica su bili članovi književne skupine *The Inklings* (na hrvatski prevedene kao Tintiči), koja je poticala pisanje fantastike. Velik dio života radio je na izmišljenom svijetu – Međuzemlju (*Middle Earth*), u koji je smještena radnja glavnine njegovih knjiga. Slabo je poznato da je sam ilustrirao svoje knjige. Kad je *Hobit* prihvaćen za objavljivanje, Tolkien je uspješno uvjerio izdavača da uključi njegove ilustracije. Bio je profesor na Oxfordu sve do 1959. godine, kada je otisao u mirovinu. Studenti su voljeli Tolkiena, a njegova su predavanja o Beowulfu (staroengleski junački ep) bila legendarna.



HOBIT

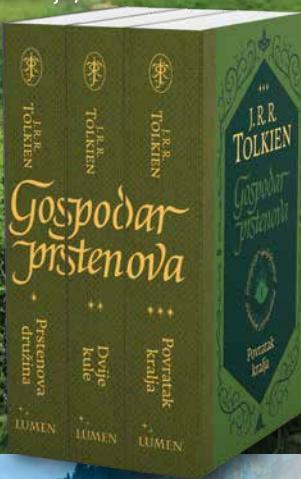
"U rupi u zemlji živio je hobit", napisao je Tolkien na praznu stranicu jednom dok je učio za ispit. Poslije je svoju djecu zabavljao pričama o čudnovatim stvorenjima, vitezovima i čarobnjacima i njihovim pustolovinama, a s vremenom se pojavio lik hobita Bilba Bagginsa. Početkom tridesetih godina prošloga stoljeća počeo je zapisivati dio onoga što je pričao djeci te je nastala knjiga *Hobit* koja je, Knjiga opisuje pustolovine hobita koji se pridružuje trinaestorici patuljaka i čarobnjaku Gandalfu kako bi zajedno povratili drevnu domovinu i blago patuljaka u Usamljenoj planini, koje je prisvojio zmaj Smaug.



Limunska baterija

GOSPODAR PRSTENOVА

Tolkien je bio toliko pažljiv u pojedinostima da mu je trebalo više od desetljeća da kompletira knjigu *Gospodar prstenova*. Tri dijela (*Prstenova družina*, *Dvije kule* i *Povratak kralja*) pojavljivala su se od 1954. do 1955. godine. Knjige su čitatelje upoznale sa svjetom naseljenim vilenjacima, goblinima, entima tj. drvećem koje govori i svim vrstama fantastičnih stvorenja, uključujući likove poput čarobnjaka Gandalfa i patuljka Gimlija. *Hobit* i *Gospodar prstenova* svrstane su među najpopularnije knjige na svijetu i prodane u nekoliko desetaka milijuna primjeraka. Trilogija *Gospodar prstenova* adaptirana je u nagradivani film s mnogim poznatim glumcima.



CHRISTOPHER TOLKIEN

Iako je najpoznatiji po *Hobitu* i *Gospodaru prstenova*, Tolkien je napisao mnoge pjesme, kratke priče i romane s radnjom u Međuzemlju. Kad je umro 1973. godine,iza sebe je ostavio veliku zbirku neobjavljenih djela. Nakon Tolkienove smrti, njegov sin Christopher (umro je 16. siječnja 2020.) objavio je niz djela temeljenih na opširnim bilješkama i neobjavljenim rukopisima, uključujući *The Silmarillion* (1977.). Christopher je svoj život posvetio divovskom zadatku: da prvi put objavi brojne očeve knjige.

Znaš li?

- Tri planine u Kanadi dobile su ime po Tolkienovim likovima: Mount Shadowfax, Mount Gandalf i Mount Aragorn.
- J. R. R. Tolkien natipkao je 1200 stranica teksta trilogije *Gospodar prstenova* samo s dva prsta (jer je jedino tako znao tipkati).
- Kraljica Elizabeta II. imenovala je Tolkiena 1972. zapovjednikom Reda Britanskoga Carstva za zasluge u engleskoj književnosti.
- Kad je telefon u njegovu uredu počeo neprestane zvoniti cijeli dan jer su obožavatelji (fanovi) tražili objašnjenje nekog dijela *Gospodara prstenova* ili značenje vilenjačke riječi, Tolkien je bio prisiljen potpuno isključiti telefon.

Lara Mikac



Kako smo sigurni da smo stvorili električnu bateriju?

Električnu struju mjerimo posebnim uređajima koji se zovu **ampermetri**. Budući da većina kod kuće nema takav uređaj, moramo pronaći drugi način da bismo otkrili radi li zaista naš limun s metalnim pločicama kao baterija. Prvi način je da krajeve žičića koji nisu pričvršćeni za pločicu istovremeno staviš na vrh jezika. Ako pri tome osjetiš lagano peckanje i metalni okus, to znači da struja teče.



Jedna od metalnih pločica nije utaknuta u limun pa struja ne teče.
Kompas pokazuje prema sjeveru.

Potrebni su ti:

- limun
- pocinčana pločica
- bakrena pločica
- žice za povezivanje
- kompas



POSTUPAK

Limun rukom pritisnemo o stol i malo provaljamo tako da otpusti sok. Pocinčanu i bakrenu pločicu zataknemo u limun i pazimo da se ne dodiruju. Pločice povežemo žičicama.

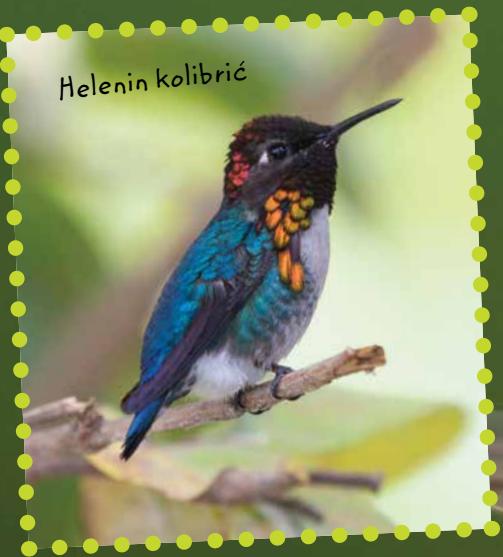


Kad su bakrena i pocinčana pločica u limunu, on radi kao slabašna baterija. Kompas u blizini zavojnice malo se rotira, što znači da kroz žicu teče struja.



Andrej Guštin

Noge nose tjelesnu težinu i podupiru održati položaj i stabilnost pri kretanju. Jednostavnim riječima rečeno, noge služe za stajanje i hodanje. No, služe li baš sve noge tomu?



IMA noGE, AL' NE HODA

NAJMANJE PTICE

Kolibrići su vrlo malene ptice. Toliko malene da ih se smatra najmanjom ptičjom vrstom. Najmanji kolibrić, Helenin kolibrić, dugačak je, zajedno s kljunom i repnim perima, samo šest centimetara. Kolibrići imaju stanište u Americi. Rasprostranili su se od Aljaske do Ognjene Zemlje. Perje im je različitih i lijepih boja, a kljun im je prilagođen za skupljanje cvjetnoga nektara. Neke vrste imaju kljun svinut prema dolje, neke prema gore, jer je svaka vrsta kolibrića prilagođena svom okolišu i cvijeću koje raste tamo gdje žive.

FOTOGRAFIJE: SHUTTERSTOCK

DIVOVSKI MOZAK

Kolibrići su vrlo neobične životinje, a jedna od neobičnosti zasigurno je veličina njihova mozga. Kako je riječ o malim pticama, znanstvenici su ostali iznenadeni otkrivši da kolibrići imaju vrlo velik mozak u odnosu na veličinu tijela. Kada bi ljudi imali mozak kakav imaju kolibrići, u odnosu na veličinu tijela, trebali bi imati dvostruko veću glavu. Kolibrići se koriste svojim velikim mozgom da zapamte svaki cvijet koji su ikada posjetili, da zapamte rutu kojom pred zimu lete u toplije krajeve i slične stvari. Ustanovljeno je da su čak u stanju raspoznavati ljudska lica i prepoznati onu osobu koja im nosi hranu.



SITNI ALI ODLIČNI

Kolibrići imaju dobar sluh i dobar vid. Osim što vide sve što i ljudi, kolibrići vide i ultraljubičaste boje. Također, imaju treći kapak koji je proziran pa im tijekom leta služi kao zaštita oku, slično kao naočale motoristima ili biciklistima. Lako djeluju krhko, te malene ptice sposobne su napraviti i neke zapanjujuće stvari. Neki od kolibrića na svojoj sezonskoj migraciji prelete 800 kilometara bez predaha.

TURBOKRILA

Niti jedna druga ptica ne može letjeli kao kolibrić. Osim što mogu letjeti naprijed, kolibrići mogu letjeti i unatrag, mogu lebdjeti na mjestu kao helikopter, ali mogu i letjeti naglavačke. Sve je to moguće zato što je tijelo kolibrića drukčije od ostalih ptica. Kolibrići jako brzo mašu krilima – neke vrste mogu mahnuti krilima čak 80 puta u sekundi. To je toliko brzo da ljudsko oko to ne može vidjeti i nama to uglavnom izgleda kao da kolibrić i ne maše krilima. No, zbog sve energije i snage koja je potrebna da bi se tako brzo mahalo krilima, srce kolibrića u jednoj minuti otkuca više od 400 puta. Sve to skupa traži puno hrane, a za puno hrane treba puno letenja.

IMAJU NOGE, ALI...

Budući da kolibrići imaju kljun prilagođen obliku cvijeća iz kojega skupljaju nektar, ne moraju slijetati na cvjet, kao pčele ili bumbari. Kolibrići najčešće lete oko cvijeta i skupljaju nektar. Zbog vrlo ubrzanog organizma, kolibrići moraju jesti puno nektara, a to je brže i lakše napraviti u letu nego u hodu. Dakle, koriste se krilima puno više nego nogama. Zbog toga su im noge poprilično zakržljale. Znanstvenici će reći da kolibrići mogu hodati, no to rade toliko rijetko i loše da je teško reći da kolibrići doista hodaju. Ili skakuću. Ili se kreću nogama na bilo koji način. Noge im uglavnom služe za stajanje, a kada se žele pomaknuti, makar i za milimetar, zamahnut će krilima i kao helikopter se pomaknuti do mjesača do kojega su željeli. Noge su zadnja stvar koja im pada na pamet kad je riječ o kretanju.

Ivan Prlić

MEĐU LIPICANCIIMA

2. dio



NAPISALA: NELI KODRIČ FILIPIĆ
NACRTAO: DAMIJAN STEPANČIĆ



ovaj mjesec



PROMATRAM I ISTRAŽUJEM

OŽUJAK TRAVANJ

Sijemo rajčice

Sjemeњe rajčica sijemo sredinom ožujka u posudu za klijanje. Pokrijemo ih tankim slojem zemlje i poprskamo vodom. U tjeđan dana sjemeњe će prokljati. Nakon nekoliko dana sadnice presađujemo u lončice. Stavljamo ih na svjetlo mjesto ili u grijani staklenik i redovito zalijevamo. Sredinom svibnja sadnice presađujemo u vrt.



Pastirica ponovno "pase"

Gorska pastirica rasprostranjena je u velikom dijelu Staroga svijeta. Odgovaraju joj stepska područja, travnjaci s niskom travom. U Europi ju možemo pronaći u blizini ljudskih prebivališta, napose na pašnjacima. Tamo većinu vremena hoda po tlu i lovi različite kukce, kojih oko životinja na ispaši ima puno. Pri tome trese repom pa izgleda kao da pase.



DOMIŠLJATO,
ZAR NE?

Brezova voda

Brezova voda ili brezov sok stari je slavenski lijek za sve, danas bismo rekli "superhrana". Ovaj sok sadrži tvari koje je stablo pripremilo za početak svojega rasta. Dobivali su ga tako da su u brezovu deblu izbušili rupicu i u nju utisnuli cjevčiću iz koje je u posudu cijeli dan kapao sok. Zatim bi rupicu zatvorili čepom da ne bi previše oštetili stablo.



Ružičasti cecelj

cvjeta prije nego što šuma prolista. Na svakoj se biljčici otvori jedan veliki bijeli cvijet. Iz njega se razvija plod koji podsjeća na tropsko voće karambolu. Tomu se ne treba čuditi s obzirom na to da je cecelj srodnik stabla na kojem rastu karambole. Plod se raspukne i rasprši sjemenke uokolo čim sazre.

Pažnja, mrijest!

Žabe iskoriste prvo toplije vrijeme za odlaganje mrijesta. To su jajašca u prozirnoj, zaštitnoj ovojnici. Skupine jajašca odlažu u manje bare kako bi bile sigurne od grabežljivaca. Vole ih odložiti i u ukrasni vrtni lonac, gdje ih možemo izbliza promatrati. Sve su žabljе vrste u vrtu iznimno korisne jer jedu za povrće štetne kukce.



Zorica otvara sezonu

Zorica je leptir iz obitelji bijelaca. Ženke odmah prepoznajemo po narančastoj boji na prednjim krilima. Oba spola na donjoj strani krila imaju zaštitni uzorak. U rano proljeće zorice možemo promatrati na travnjacima gdje rastu biljke kojima se hrane njihove gusjenice.



Kokoši nesu jaja

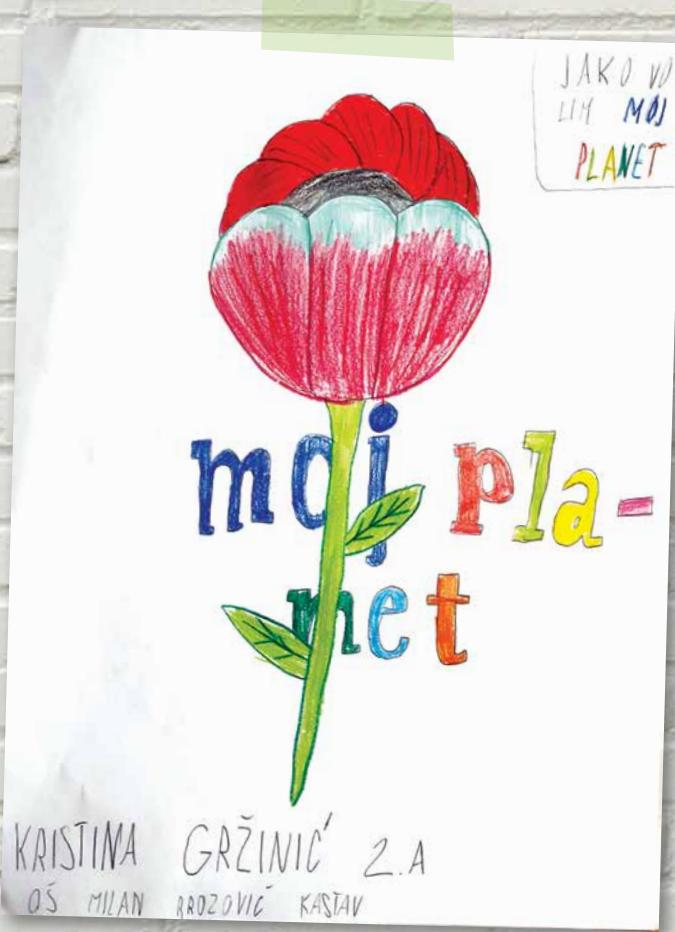
Kako se dan produžuje, kokoš ponovno počnu nesti jaja. Ako u jatu postoji pijetao, jaja će biti oplođena, a iz njih se mogu razviti pilići. Svaka zdrava kokoš svaki dan snese jedno jaje i svakih par dana uzme odmor. Međutim, samo se neke kokoši i brinu za jaja, griju ih i okreću dok se iz njih nakon tri tjedna ne izvale pilići.



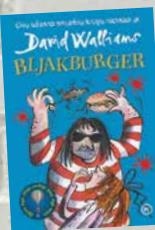
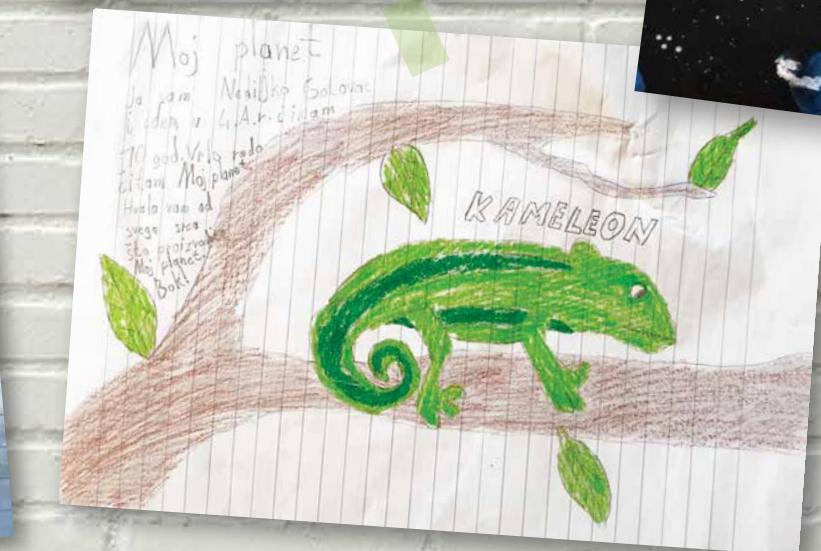
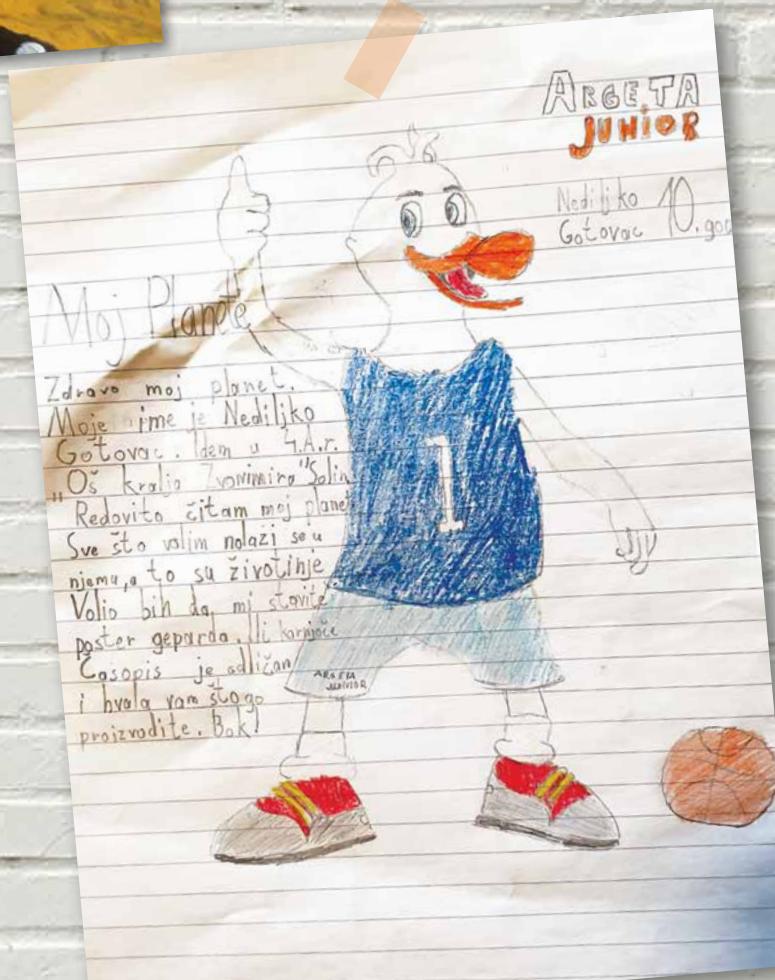
Sadimo krumpir

Krumpir je jedna od prvih poljoprivrednih kultura koja se sadi u proljeće. Za sadnju biramo zdrave gomolje, velike otprilike kao kokošje jaje. Mjesec prije sadnje ih kalimo: prebacujemo u topliji prostor kako bi počeli klijati. Krumpir sadimo u dobro pognojeno tlo, u redove. U vrtovima ih sadimo ručno, a na njivama si pomažemo alatom koji vuče traktor.

vaša pošta

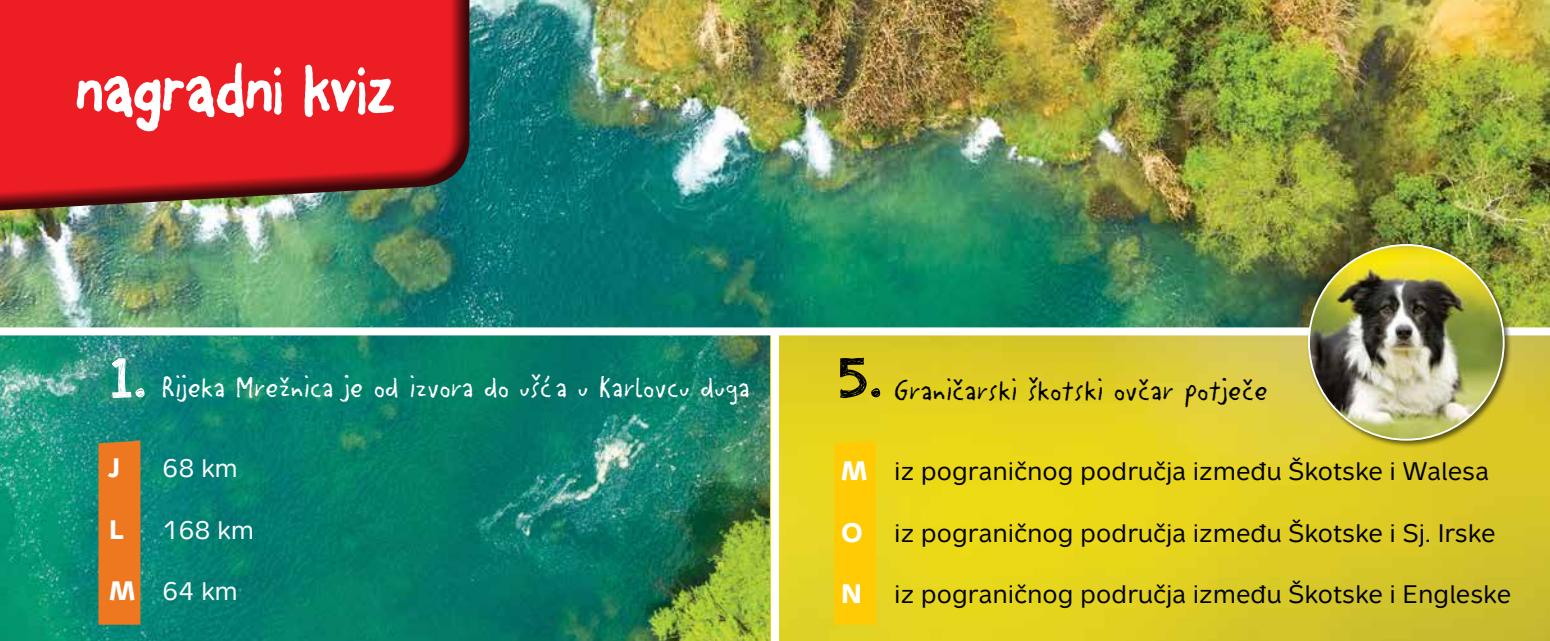


Naša adresa je: Mozaik knjiga (za časopis Moj planet), Karlovačka cesta 24 a, 10 020 Zagreb. Pisati nam možete i na e-adresu: moj-planet@mozaik-knjiga.hr



Zahvaljujemo svima na trudu,
a vrijedno izdanje Mozaika
knjiga odlazi Nediljku
Gotovcu u Solin.

nagradni kviz



1. Rijeka Mrežnica je od izvora do ušća u Karlovcu duga

- J 68 km
- L 168 km
- M 64 km

2. Svišci su zapravo najveće

- R vjeverice na svijetu
- D činčile na svijetu
- C kapibare na svijetu



3. Maslačkove plodove raznosi

- S slon
- E vjetar
- F voda



4. Prvi stepski narod čije je ime poznato zvao se

- Ž Skiti
- G Eskimi
- L Bušmani



5. Graničarski škotski ovčar potječe

- M iz pograničnog područja između Škotske i Walesa
- O iz pograničnog područja između Škotske i Sj. Irske
- N iz pograničnog područja između Škotske i Engleske



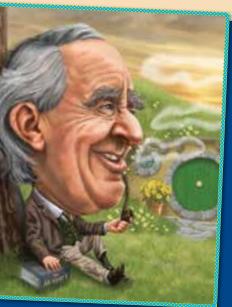
6. Rekorderke seljenja kod ptica su

- Š zebe
- I cigre
- V rode



7. Laos ima oko

- S četiri milijuna stanovnika
- C šest milijuna stanovnika
- T šesnaest milijuna stanovnika



8. Tolkien je rođen u

- E Južnoj Americi
- H Australiji
- A Južnoj Africi

Rješenje nagradnoga pitanja iz 6. broja, veljača 2020.:

JEDNOROG

NAGRAĐENI:

Katarina Brešković, David cesta 6, 21 420 Bol

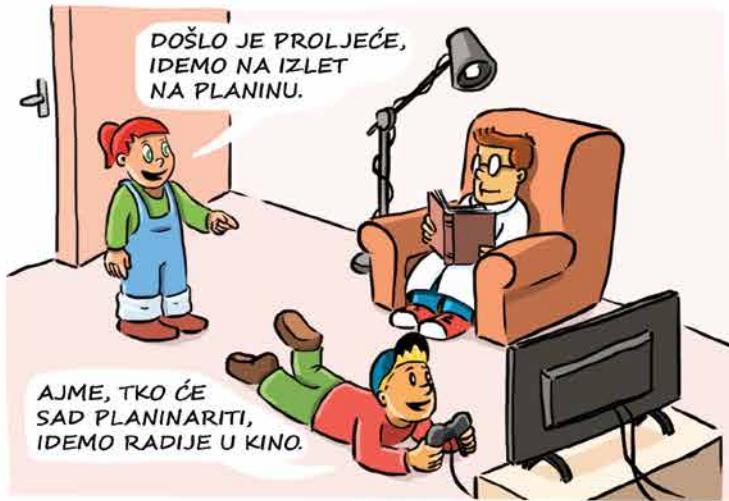
Diego Martinović, Trinajstići 74, 51 215 Kastav

Ana Husak, Češka OŠ Josipa Ružičke, Končanica 258, 43 505 Končanica

Naša adresa je: Mozaik knjiga (za časopis Moj planet), Karlovačka cesta 24a,
10 020 Zagreb. Pisati nam možete i na e-adresu: moj-planet@mozaik-knjiga.hr



Rješenje nagradnoga kviza
ispiši na dopisnicu i pošalji
do 31. ožujka 2020.
Tri sretna dobitnika
osvojiti će vrijedno izdanje
Mozaika knjiga.



#1 BESTSELLER NEW YORK TIMESA

ČOVPAS



DAV PILKEY

AUTOR KAPETANA GACEŠE

Cijena za preplatnike
Mog planeta

80 kn

Cijena: 99 kn

DOG MAN art © Dav Pilkey. DOG MAN and related designs are trademarks and/or registered trademarks of Dav Pilkey. All rights reserved.

NOVO



Dav Pilkey

ČOVPAS

Od autora svjetskog hita Kapetana Gaćeše, dolazi hit-serija strip-romana o novom-starom junaku ČOVPASU!

Darko Bradarić i Marko Brkić iz *Kapetana Gaćeše* stvorili su novoga junaka – pola čovjeka, pola psa i potpunog junaka!!!

Spremi se za akciju, napetost, romantiku...

NJUŠ-NJUŠ ... i smjehove!

„Jedna od najboljih knjiga o psoglavom policajcu ikada napisana!“

- 240 stranica u boji
- tvrdi uvez
- 14 x 20 cm



BESPLATAN BROJ ZA NARUDŽBU 0800 10 13
skolski.program@mozaik-knjiga.hr