



# OZI OZON

## BRANILAC NAŠE PLANETE



TEMA OVOG BROJA:

**OZI  
IDE NA  
SJEVERNI  
POL**

# OZI OZON

## BRANILAC NAŠE PLANETE

### Zahvalnica

Ovu slikovnicu pripremlilo je Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine/  
Kancelarija za zaštitu ozonskog omotača uz finansijsku pomoć Multilateralnog  
fonda za implementaciju Montrealskog protokola i podršku UNIDO-a i UNEP-a.

UNEPovo Odjeljenje  
za tehnologiju, industriju i ekonomiju  
Rajendra M.Šende,  
šef Odjeljenja za ozon  
Džejms Karlin, PR Programa akcija za  
ozon, Ana – Marija Fener, menadžer  
projekta, Mugure Kire Ursulet,  
asistent

Autor: Luis Bet Anzos de  
Mauleon  
Ilustrator:  
Nikos Kutsis, [www.koutsis.com](http://www.koutsis.com)  
Asistent ilustratora:  
Mike Toris

Stručni tim:  
Gustavo Arnizo (Heat  
International), Robert Bisset (UNEP),  
Joan Eamer (Grid Arendal), Mona Feghali (UNEP),  
Eloise Fontaine (Tara Expeditions), Gemil Giray Alyanak  
(Mundofragilis), John Hay (UNFCCC), Saija Heinonen  
(UNEP), Karen Landmark (Grid Arendal),  
Christian de Marliave (Tara Expeditions),  
Solange Montillaud – Joyel (UNEP), Sariana Salmi  
(konsultant), Rhian Salmon (International Polar Year),  
Cyrille Siewe (UNEP), Wayne Talbot  
(Volvo Adventure) Mika Vanhanen (End  
Program), Maged Younes (UNEP)

Štampa: Studio Mouse, Podgorica  
Izdanje: Septembar 2008

Lik Ozi Ozona je zaštitni znak Vlade Barbadosa. UNEP ovim  
putem želi da se zahvali Vladi Barbadosa na dozvoli da se  
Ozijev lik koristi u ovim slikovnicama.

Ovo izdanje je povezano sa UNEP-ovom TUOZA  
Strategijom za djecu i omladinu.



Našu planetu zemlju brane  
Ozi Ozon i njegovi prijatelji.

Ovi mali molekuli ozona su  
uvijek spremni da pomognu  
i zaštite sva živa bića na  
planeti zemlji.



Nakon što su Ozi Ozon i Zoi počeli da se bave  
poljoprivredom, kako bi naučili više o  
hemikalijama koje oštećuju ozonski  
omotač--



--Postali su veoma poznati širom svijeta i  
sada, svaki put kada se desi neki problem,  
oni su uvijek pozvani da pomognu

Ozi, ovo je Lusi,  
bijeli kit!

Led na Arktiku  
se topi na sjeveru  
i moj prijatelj Tilman,  
polarni medvjed je  
bolestan.

Molim vas  
pomozite!





Da li si čula Zoi?  
Moramo im pomoći.

Požuri, uzmi svoj  
šljem i rukavice!

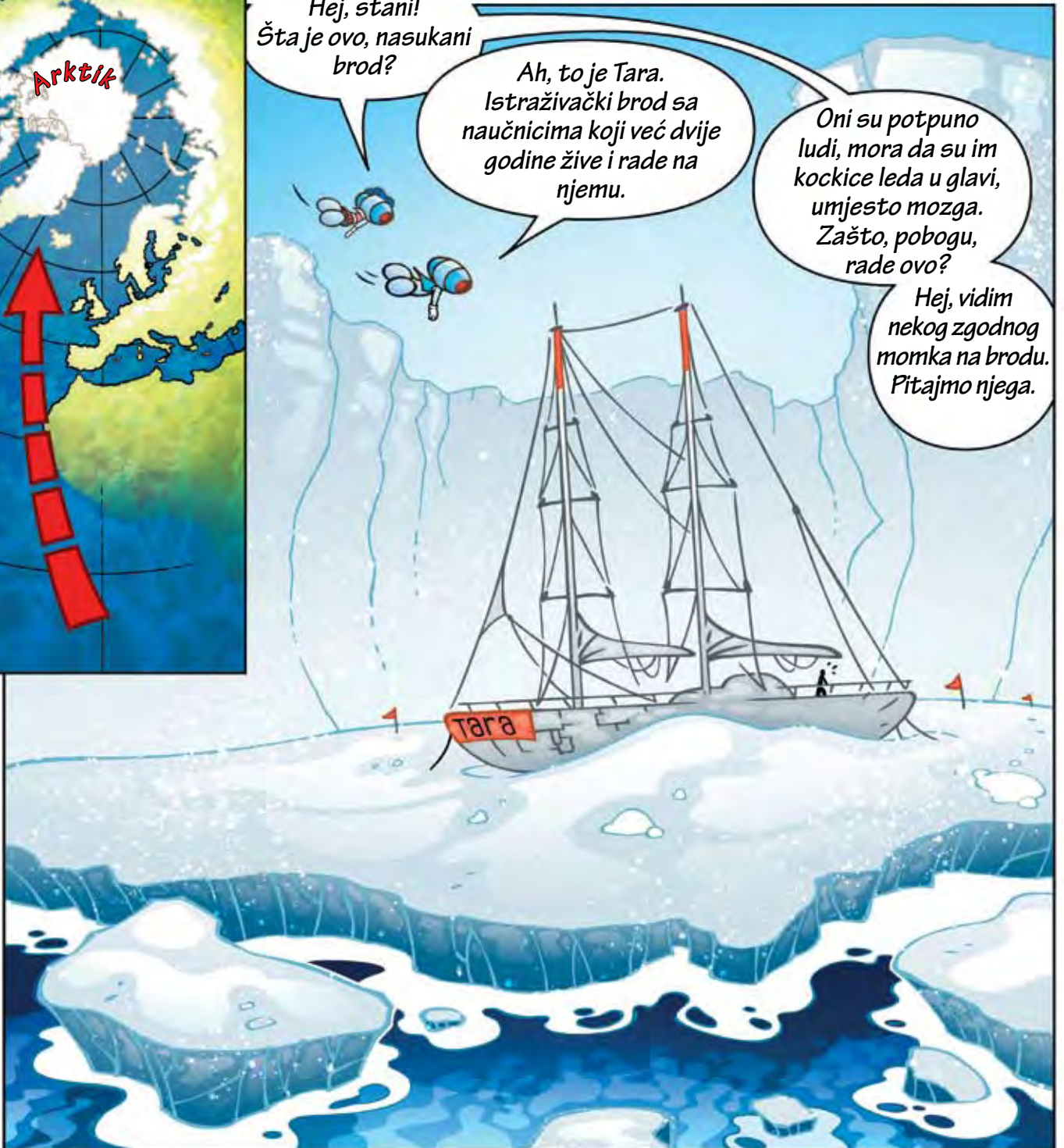


Hej, stani!  
Šta je ovo, nasukani  
brod?

Ah, to je Tara.  
Istraživački brod sa  
naučnicima koji već dvije  
godine žive i rade na  
njemu.

Oni su potpuno  
ludi, mora da su im  
kockice leda u glavi,  
umjesto mozga.  
Zašto, pobogu,  
rade ovo?

Hej, vidim  
nekog zgodnog  
momka na brodu.  
Pitajmo njega.



Zdravo, ja sam Grant,  
šef ekspedicije.

Naučnici moraju da  
shvate šta se  
dešava sa ledom na  
Arktiku, jer se naša  
planeta iz dana u dan  
zagrijava.

Mi mjerimo nivo  
snijega i niveoe leda  
i vršimo ispitivanja  
u atmosferi i  
okeanima---

---da bismo vidjeli  
kako porast  
temperature utiče na  
životnu sredinu.

Zašto?

Kada nećemo  
prijeti opasnost---

---veoma je važno  
sakupiti što više  
informacija o  
prijetnjama i  
opasnostima, kako  
bismo mogli da se  
borimo protiv njih.

Ista stvar se  
primjenjuje i u  
slučaju Arktika...

Naučni program  
pod nazivom Tara je počeo da  
se sprovodi kako bi bolje  
razumjeli šta se dešava sa ovim  
okeanom i kako bi ga  
ubuduće što efikasnije  
zaštitili.

A šta je sa  
članovima grupe?  
Da li je opasno za njih  
da žive na brodu?

Tara je specijalno  
sagrađena kako bi  
odoljela ekstremnim  
temperaturama---

---tako da se  
mi osjećamo  
bezbjedno na  
brodu.

Vau, kako je  
interesantno!  
Hvala što si  
nam objasnio!





Zdravo Ozi!  
Dobrodošao na Grenland i  
hvala što si došao.

Zdravo Lusi,  
ovo je moja  
prijateljica Zoi.

Drago mi je što  
smo se upoznali!

U prošlosti su vazduh iznad  
Arktika i led u glečerima  
bili čisti...



A onda su, u poslednjih  
nekoliko godina počele da se  
javljaju supstance nastale  
djelovanjem čovjeka, i da  
sve zagađuju.



Led i snijeg su počeli da  
se tope!



Mnogi polarni  
medvjedi umiru...



Eno  
Tilmana!

Osjećam se slabo čitav dan i čini mi se da imam temperaturu. Boli me koža i svaki put kad pojedem foku osjećam se užasno!

Boli me stomak, i kao da mi već nije dovoljno loše, sada je i mjesto na kojem sam živio, iznenada počelo da se topi,

tako da sam sada beskućnik.

Molim vas, recite mi šta se događa?

Led u glečerima je ugrožen zbog ispuštanja u atmosferu supstanci, kao što su gasovi sa efektom staklene bašte i hlorofluorougļjovodonici ili CFC supstance.

Svi oni zajedno izazivaju ozbiljne probleme u našoj atmosferi i stratosferi.

Kako?

Temperatura na zemlji raste zahvaljujući velikoj koncentraciji gasova sa efektom staklene bašte, kao što su CO<sub>2</sub> i metan.

Ove gasove ispuštaju industrijska postrojenja, elektrane koje proizvode našu struju, kola, avioni i deponije otpada...

Efekat globalnog zagrijavanja je najviše vidljiv u polarnim regionima, gdje uzrokuje topljenje glečera.

Šta je CO<sub>2</sub>?

To je hemijski gas poznat kao ugljen-dioksid. Nalazi se u našoj atmosferi, a stvaraju ga skoro sva živa bića.

Problem se javlja kada ovaj gas, koji se danas proizvodi u velikim količinama, odlazi u atmosferu i podiže temperaturu zemlje. Ova visoka temperatura ugrožava život na zemlji.

CFC su supstance koje uništavaju ozonski omotač, koji sprečava da opasni UV-B zraci iz sunca prodiru na zemlju; i čak prave rupe na omotaču. Ove ozonske rupe na Arktiku i Antarktiku su ogromne.

Šta je ozonska rupa?

To je oblast u gornjem sloju atmosfere u kojoj ima malo ili nimalo ozona--

--zbog CFC-a i ostalih supstanci koje oštećuju ozonski omotač.

Odakle dolaze supstance koje oštećuju ozonski omotač?

To su gasovi, uključujući i CFC, koji dolaze iz nekih klima uređaja, nekih pesticida i nekih aparata za gašenje požara.



Zbog toga tebe boli koža, jer si bio previše izložen zračenju UV-B zraka, a do ovoga dolazi kada CFC i ostale supstance oštete ozonski omotač. Sve ovo utiče na život riba, kao i na našu prijateljicu Lusi.



U prošlosti problem oštećenja ozonskog omotača i klimatskih promjena predstavljani su kao dva različita problema, a mi znamo da su oni tijesno povezani.

CFC supstance, koje su posljedica djelovanja čovjeka, su takođe, potencijalni gasovi sa efektom staklene bašte i značajno doprinose globalnom zagrijavanju.



To je baš zabrinjavajuće!



Ja sam, takođe, čuo da su voda i ribe u njoj zagađene supstancama koje imaju smiješno ime. Zovu se POPs (dugotrajni organski zagađivači).

Ovo su toksične supstance koje negativno utiču na zdravlje ljudi i životinja.

POPs-ovi se koncentrišu kada velika riba guta manju ribu.



Ovo je još jedan od razloga zbog kojih si ti bolestan, Tilmane! Foke koje si ti jeo, hranile su se manjim ribama, a sve ovo se gomilalo u tvom organizmu i slabilo tvoj imuni sistem.

Mljac!



Ništa ne brini! Prepisaću ti terapiju na bazi bilja, koje će očistiti tvoj organizam od otrova i naći ćemo ti hranu koju možeš da jedeš bez straha.

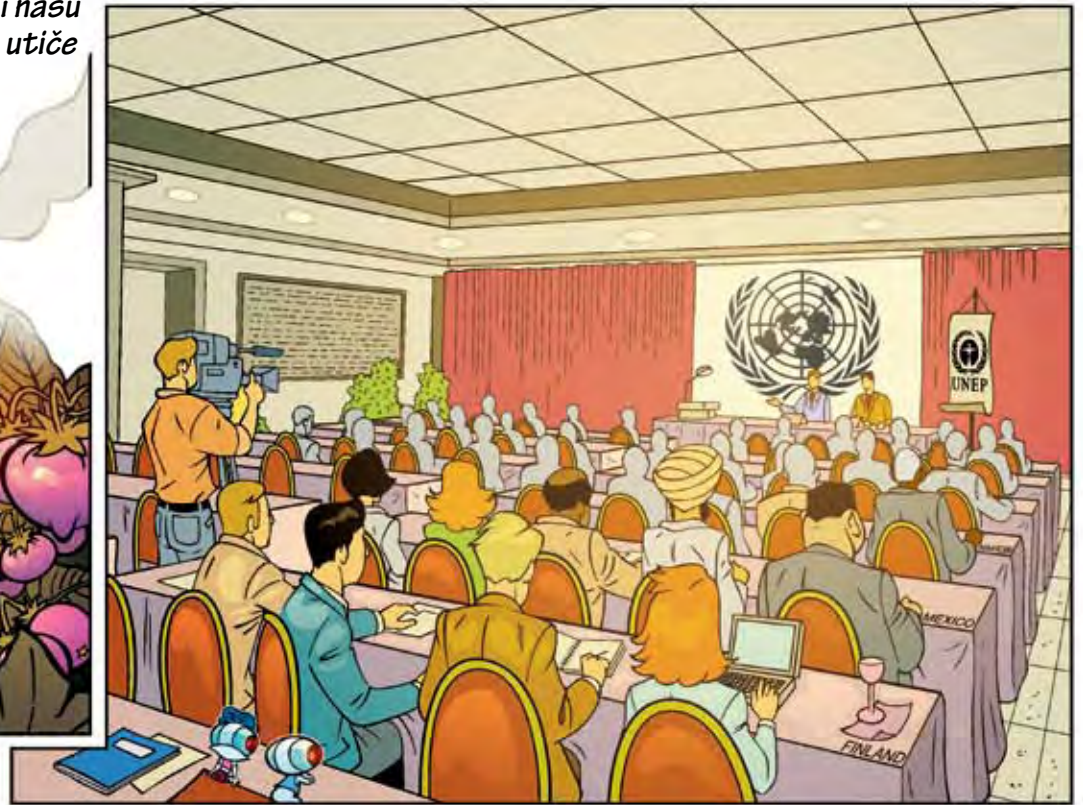
Brzo ćeš ozdraviti.



Ono što je danas jasno, to je da CFC supstance, gasovi sa efektom staklene bašte i POPs-ovi napadaju našu atmosferu, našu zemlju i našu hranu, a sve ovo na kraju utiče na naše zdravlje.



Naučnici i vlade sada pokušavaju da nađu način za rješavanje ovih problema, i to kroz koordinaciju Montrealskog Protokola, Kjoto Protokola i Štokholmske konvencije.



Mi smo, takođe, otkrili da će, ukoliko nastavimo sa ispuštanjem ovih zagađujućih supstanci u atmosferu,

sav život na zemlji biti ugrožen u budućnosti.



ŠTA!!!  
Ozi, Zoi,  
dođite brzo!

Idemo na Antarktiku,  
da posjetimo  
mog druga Kamila.



Čuo sam da se ozonska rupa na Antarktiku proširila.

Možda on zna nešto više o tome.



Zdravo Kamilu! Molim te, objasni nam šta se to ovdje dešava i šta možemo učiniti kako bi pomogli da se smanji uticaj oštećenja ozonskog omotača i klimatskih promjena na planetu zemlju?

Slušajte, drugovi!  
Ovdje na Antarktiku ozonska rupa je mnogo veća nego na Arktiku. Takođe, i ovdje se glečeri na obalama i sante leda tope kao posljedica globalnog zagrijavanja.

Ali pogledajte ko je ovdje sa nama da nam pomogne!

Žabac Frenk!?  
Ali šta ti radiš ovdje?  
Žabe ne žive na Antarktiku!

Vidite li moj specijalni kostim? Ja sam na specijalnom zadatku, kao i vi, a moj zadatak je da zaštitim zemlju od globalnog zagrijavanja.

Pričao sam sa Kamilom, nas dvojica imamo nekoliko načina da riješimo ovaj problem.

Mi imamo globalni problem, a to su klimatske promjene, ali mi imamo moć da se borimo protiv ovoga.

Mi ne samo da pričamo, već i djelujemo!

To je istina. Postoji mnogo toga što možemo da učinimo.

Moramo da razmislimo kako naš način života doprinosi ovom problemu životne sredine i da prihvatimo odgovornost za naše postupke.

Kako živimo, šta jedemo, šta kupujemo. Moramo da sačuvamo planetu zemlju za buduće generacije.

Smanjenjem uticaja naših aktivnosti i štednjom električne energije u našim kućama, školama i kancelarijama, možemo doprinijeti mnogo u spašavanju planete zemlje.

Pogledajte sljedeću stranicu, imamo nekoliko predloga.



Neke jednostavne stvari koje možeš da uradiš uz pomoć tvojih prijatelja, kako bi smanjili uticaj globalnog zagrijavanja i oštećenja ozonskog omotača: (molimo vas da o ovim aktivnostima porazgovarate sa njima i nađete najbolji način kako da ih sprovedete u djelo)

### **Posadi drvo:**

Pokušaj da posadiš drvo u svojoj bašti, školi ili zajednici, makar jednom godišnje. Vremenom, kako drvo bude raslo ono će apsorbovati štetni ugljen-dioksid i na taj način pomoći ćeš planeti zemlji.  
[/www.unep.org/billiontreecampaign/](http://www.unep.org/billiontreecampaign/)

### **Reciklirajte kući:**

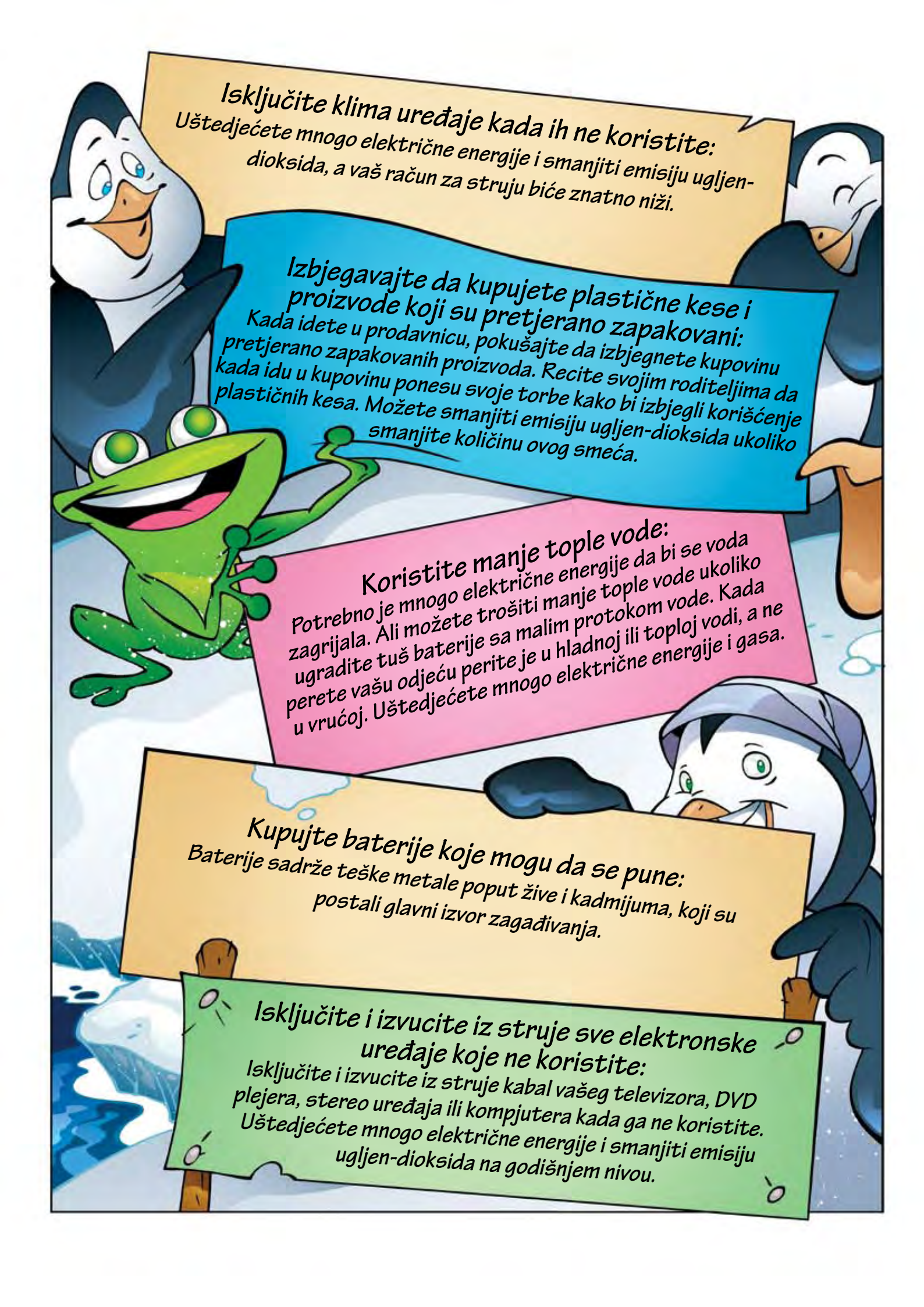
Zamolite roditelje da vam pomognu da kući napravite sistem za recikliranje, tako da možete da klasifikujete otpad i reciklirate materijale poput staklenih flaša i papira.

### **Izbjegavajte korišćenje supstanci koje oštećuju ozonski omotač:**

Izbjegavajte korišćenje sprejeva koji sadrže CFC. Provjerite sa svojim roditeljima oznake na proizvodima koje kupujete, kako bi bili sigurni da ne sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač. Koristite frižidere i klima uređaje koji štede električnu energiju i koji ne sadrže supstance koje oštećuju ozonski omotač. 40% od ukupno proizvedene električne energije troše frižideri i klima uređaji. Energija uštedjena na ovaj način smanjila bi emisiju gasova sa efektom staklene bašte.

### **Zamijenite sijalice u svom domu sa sijalicama koje štede električnu energiju:**

Zamolite vaše roditelje da vam pomognu. Na ovaj način uštedjećete električnu energiju i smanjiti emisiju ugljen-dioksida. Takođe, i vaš račun za utrošenu električnu energiju će biti manji. Reciklirajte korišćene sijalice jer sadrže živu.



**Isključite klima uređaje kada ih ne koristite:**  
Uštedjećete mnogo električne energije i smanjiti emisiju ugljen-dioksida, a vaš račun za struju biće znatno niži.

**Izbjegavajte da kupujete plastične kese i proizvode koji su pretjerano zapakovani:**  
Kada idete u prodavnicu, pokušajte da izbjegnute kupovinu pretjerano zapakovanih proizvoda. Recite svojim roditeljima da kada idu u kupovinu ponesu svoje torbe kako bi izbjegli korišćenje plastičnih kesa. Možete smanjiti emisiju ugljen-dioksida ukoliko smanjite količinu ovog smeća.

**Koristite manje tople vode:**  
Potrebno je mnogo električne energije da bi se voda zagrijala. Ali možete trošiti manje tople vode ukoliko ugradite tuš baterije sa malim protokom vode. Kada perete vašu odjeću perite je u hladnoj ili toploj vodi, a ne u vrućoj. Uštedjećete mnogo električne energije i gasa.

**Kupujte baterije koje mogu da se pune:**  
Baterije sadrže teške metale poput žive i kadmijuma, koji su postali glavni izvor zagađivanja.

**Isključite i izvucite iz struje sve elektronske uređaje koje ne koristite:**  
Isključite i izvucite iz struje kabal vašeg televizora, DVD plejera, stereo uređaja ili kompjutera kada ga ne koristite. Uštedjećete mnogo električne energije i smanjiti emisiju ugljen-dioksida na godišnjem nivou.

Vau, postoji mnogo toga što možemo uraditi. Možemo reći djeci koliki je značaj zaštite ozonskog omotača i smanjiti uticaj klimatskih promjena, učeći ih kako da nekim jednostavnim radnjama doprinesu zaštiti životne sredine.



Svi možemo doprinijeti zaštiti planete. Ovu poruku prenijećemo svima širom planete. Nadamo se da će nam se djeca iz svih krajeva svijeta pridružiti i pomoći da ova poruka stigne do njihovih porodica i prijatelja,

jer kada je u pitanju zaštita naše planete...

**SVAKA  
AKCIJA SE  
RAČUNA!**



## TERMINOLOGIJA

**Antarktik:** kontinent na južnoj polarnoj regiji.

**Arktik:** sjeverna polarna regija.

**Atmosfera:** vazdušni omotač koji se sastoji od gasova i čestica koje okružuju zemlju.

**Ugljen-dioksid (CO<sub>2</sub>):** gas koji nastaje sagorijevanjem ili truljenjem materijala koji sadrže ugljenik i disanjem.

**CFC:** hlorofluorougljovodonici, grupa supstanci koje nastaju djelovanjem čovjeka i čije emitovanje uništava ozonski omotač.

**Glečeri:** glečeri se stvaraju od snijega koji se topi i koji se tokom godina pretvara u veliku čvrstu ledenu masu.

**Globalno zagrijavanje:** povećanje prosječne temperature vazduha i okeana.

**Gasovi sa efektom staklene bašte:** gasovi koji zagrijavaju zemlju zadržavanjem toplote u atmosferi, kao i gasovi nastali djelovanjem čovjeka. U gasove sa efektom staklene bašte spadaju ugljen-dioksid, metan, CFC i ostali.

**Teški metali:** visoko koncentrovani metali koji su često opasni po zdravlje ljudi.

**Kjoto Protokol:** Međunarodni ugovor UN donijet u cilju borbe protiv globalnog zagrijavanja i klimatskih promjena.

**Montrealški protokol:** Međunarodni ugovor UN donijet u cilju zaštite i obnove stratosferskog ozonskog omotača.

**Ozon:** kiseonik sa 3 molekula u atomu, koji se nalazi u stratosferi kao zaštitni ozonski omotač (dobri ozon) i na zemlji kao zagađivač (nalazimo ga u smogu i zovemo loš ozon).

**Oštećenje ozonskog omotača:** uništavanje stratosferskog ozonskog omotača koje je uzrokovano ispuštanjem određenih supstanci (kao npr.CFC-a).

**Supstance koje oštećuju ozonski omotač:** jedinjenja koja dovode do oštećenja ozonskog omotača, uključujući CFC, halone, metil-bromid, itd.

**Pesticidi:** hemikalije koje se koriste za uništavanje insekata koji napadaju usjeve.

**POPs:** dugotrajni organski zagađivači – određene supstance koje se obično nalaze u pesticidima, koje zagađuju životnu sredinu i koje su posebno opasne jer dugo ostaju prisutne u vazduhu.

**Štokholmska konvencija:** globalni sporazum donijet u cilju zaštite zdravlja ljudi i životne sredine od dugotrajnih organskih zagađivača.

**Stratosfera:** oblast u gornjem sloju atmosfere (oko 10-50 km iznad naših glava) gdje se nalazi ozonski omotač.

**UV-B zraci:** ultraljubičasti zraci – nevidljiva forma energije, koji su štetni za većinu živih organizama.

Tara brod  
ukoliko želite da znate više  
o aktivnostima broda Tara,  
molimo vas da posjetite veb-sajt:  
[www.taraexpeditions.org](http://www.taraexpeditions.org)  
i kontaktirajte kapetana Grant  
Reovers-a  
na sljedeći mail:  
[contact@taraexpeditions.org](mailto:contact@taraexpeditions.org)

Ukoliko želite da znate  
više o aktivnostima  
Žabca Frenka molimo vas da  
posjetite veb-sajt:  
[eno.joensuu.fi](http://eno.joensuu.fi)

Poziv za svu djecu!  
Ozi i Zoi bi željeli da znaju za sve  
vaše ideje i projekte koje sprovodite u  
svojim domovima, školama ili društvu, a  
koji imaju za cilj da pomognu u borbi protiv  
oštećenja ozonskog omotača i klimatskih  
promjena. Molimo vas da nam pišete  
i da postanete član velike  
Ozi Ozon porodice.

Pošaljite nam  
e mail na [ozzy@unep.fr](mailto:ozzy@unep.fr)  
ili pišite na sljedeću adresu  
ukoliko želite da vam  
pošaljemo sljedeće izdanje  
ove slikovnice  
i  
da saznate nove  
informacije o  
Ozi Ozon kampanji.

Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu  
Odjeljenje za tehnologiju, industriju i ekonomiju

15 Rue de Milan  
75441 Paris Cedex 15  
Francuska

Tel: +33 144 37 14 50  
Fax: +33 144 37 14 74  
Email: [unep.tie@unep.fr](mailto:unep.tie@unep.fr)  
Web: [www.unep.fr](http://www.unep.fr)

Umnožavanje ovog izdanja može se vršiti u edukativne i neprofitne svrhe, bez posebne dozvole od strane vlasnika autorskih prava. UNEP će veoma cijeniti dostavljanje bilo kog izdanja kome je kao izvor poslužila ova publikacija.

Ova slikovnica se ne može preprodavati i koristiti u druge komercijalne svrhe, bez prethodne pismene dozvole UNEP-a.



Crna Gora

Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine

Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine  
Rimski trg 46, Podgorica  
Tel: +382 20 482 145, Fax: +382 20 234 168  
E-mail: [ministarstvo.turizma@mn.yu](mailto:ministarstvo.turizma@mn.yu)

[WWW.UNEP.ORG](http://WWW.UNEP.ORG)

Program Ujedinjenih nacija  
za životnu sredinu  
P.O.Box 30552 Najrobi, Kenija  
Tel. ++ 254 0 20 762 1234  
Fax. ++ 254 0 20 762 3927  
E mail. [unepub@unep.org](mailto:unepub@unep.org)



**Multilateral Fund**  
for the Implementation of the Montreal Protocol



# ZAŠTITITE OZONJA I OZI ĆE ZAŠTITI VAS!

