

**TEHNIKE**  
**LEDNO**  
**PENJANJE**

**GSS SRBIJE**  
**SIGURNOST**  
**U PLANINI**

**Saveti za bezbedno  
kretanje u planini  
u zimskim uslovima**

**SAVETI I TRIKOVI**

- Evolucija ishrane  
u outdoor uslovima
- Preterana upotreba  
GPS-a

**LAVINOZNO!**  
**Planinarenje kao  
(ne)organizovani  
SPORT**



GET A GRIP

SVETSKI TREJL BREND  
OD SADA I KOD NAS



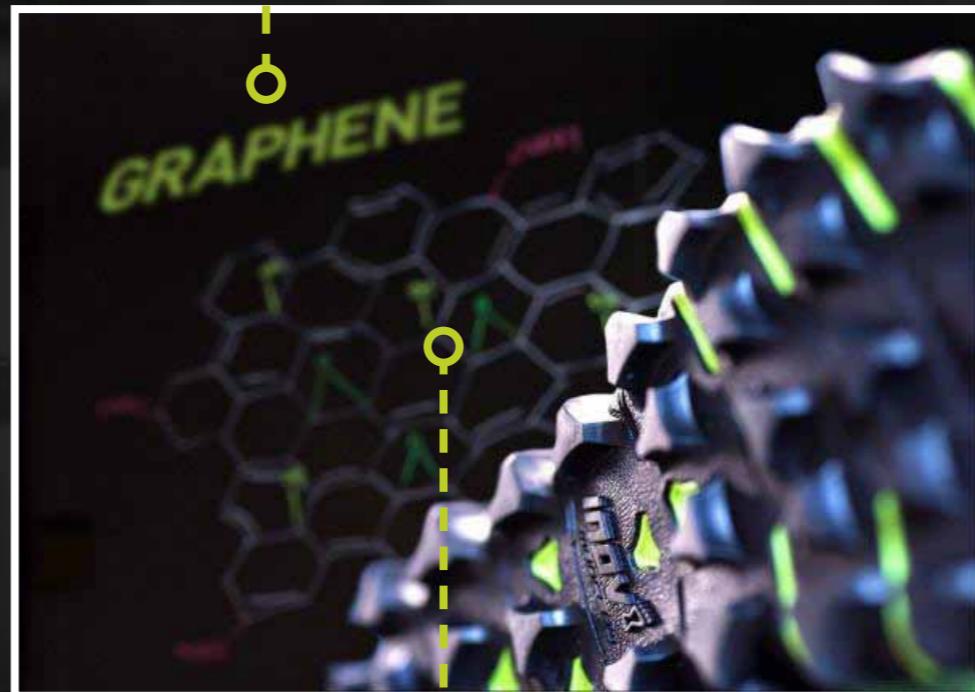
INOV®

# GRAFEN REVOLUCIJA SPORTSKE OPREME

## Nova tehnologija

Tehnološki napredani sportski brend INOV-8 u saradnji sa vrhunskim naučnicima Univerziteta u Mančesteru (Velika Britanija), uspeo je da u svoje patike implementira grafen, materijal koji je 2010. godine dobio Nobelovu nagradu za fiziku.

Grafen je revolucionarni materijal koji su naučnici, Gejm i Novoselov, prvi put izolovali 2004. godine iz parčeta grafita. To je dvodimenzionalna ugljenička struktura „debljine“ samo jednog atoma, koji je pri tom lakiš od pera, postojaniji od dijamanta i 200 puta jači od čelika. Grafen je ujedno i najtanji i najjači materijal na svetu. Univerzitet je uspešno realizovao pionirske projekte korišćenja grafena u avio, auto i medicinskoj industriji. INOV-8 je začetnik korišćenja ovog naprednog materijala u sportu.



## Bez kompromisa

Michael Price, direktor marketinga i razvoja INOV-8-a, naglašava da su sportisti i trkači predugo pravili kompromis koristeći obuću sa donovima čiji je kvalitet gume brzo gubio početna svojstva.

- Sada, kada koristimo sve revolucionarne osobine grafena, kompromis ne postoji! Novi gumeni materijal, koji smo napravili u saradnji sa Nacionalnim grafen institutom pri Univerzitetu u Mančesteru, omogućio nam je da pomerimo granice izdržljivosti, elastičnosti i udobnosti sportske opreme - dodaо je Price.



## Nanomaterijali

Laboratorijska ispitivanja su pokazala da su donovi na novim INOV-8 patikama G-serije čvršći, elastičniji i otporniji na habanje.

Dr Aravind Vijayaraghavan, profesor nanomaterijala sa Univerziteta u Mančesteru, objasnio je da, kada se doda gumi u INOV-8 patikama G-serije, grafen ispoljava sve svoje osobine, uključujući i jačinu.

- Naša jedinstvena formula čini INOV-8 donove 50% jačim, elastičnijim i otpornijim na habanje od iste gume bez grafena. Guma poboljšana grafenom zadržava svoju efikasnost pri maksimalnom savijanju i mnogo se brže regeneriše od obične gume. Ovo su revolucionarne patike, koje će imati veliki uticaj na proizvodnju sportske opreme - istakao je Vijayaraghavan.

## Grafenski put inovativnosti

Sveobuhvatnost i krajnje domete ove revolucije u proizvodnji sportske opreme možda najbolje opisuju reči generalnog menadžera kompanije INOV-8, lana Baileya:

„Inovacija proizvoda je prioritet broj jedan za naš brend. To je jedini način da se takmičimo sa velikim sportskim brendovima. Započeta saradnja između INOV-8-a i Nacionalnog grafen instituta pri Univerzitetu u Mančesteru stvalja nas u prvi plan sportske revolucije pokrenute grafenom... Ovo je samo početak, jer grafen stvarno ima ograničen potencijal. Veoma smo uzbudeni dok stvaramo i uočavamo kuda nas sve ovaj ‘grafenski put inovativnosti’ može odvesti.“



# 100% MERINO WOOL ACTIVE WEAR



Woolstar performance garments are made with the finest Australian merino and sewn with Merrow ActiveSeam® technology. They're more durable, more comfortable and made better so that you can look and feel your best during your favorite activities - from the everyday to the extreme.



NOTHING IS MORE NATURAL THAN MERINO WOOL

STAY  
WARM DRY COOL

Facebook: merino world  
Instagram: merino.world  
www.merinoworld.shop



# MOJA PLANETA

BESPLATNI OUTDOOR MAGAZIN / 1. februar 2018.



## 20 Ledno penjanje

Obično, penjanje na ledu odnosi se na visinsko napredovanje uz formaciju leda u alpinističkom stilu. O opremi i tehnikama ove zahtevne discipline piše instruktor alpinizma Obrad Kuzeljević...

## 72 Nova sezona novi uspeh

Prvi nastup nacionalnog tima Skyrunning asocijacije Srbije u 2018. godini: Italija „S1 Ipertrail“ - na najdužoj distanci od 164 km sa 7 km vertikalnog uspona...



## 64 MARKET Izbor najboljih klasik deraza kolekcija 2018.

### GSS

#### 34 Sigurnost u planini



Razgovarali smo s predsednikom Komisije za spasavanje u opštim planinskim uslovima GSS Srbije - Markom Obradovićem...

### LEDNO PENJANJE

#### 56 Odličan uvod u sezonom

Srbija prvi put na UIAA svetskom kupu u penjanju u ledu. Naš predstavnik bila je Katarina Manovski. Evo njenih utisaka...

### ULTRA TRAIL

#### 82 Olimpijskim stazama

U okviru Javorina Ultra Trail od 27. do 29. 07. biće organizovane četiri trke različite dužine...

### UREĐAJI

#### 90 Preterana upotreba GPS-a



Glavni adut organizovanog planinarenja jeste i njegova najveća mana - propisi...

### LAVINOZNO!

#### 96 Planinarenje kao (ne)organizovani sport



Nekada treba opuštenije ići u prirodu i avanturu pre tražiti u prirodnim oblicima, nego u sivoj krivulji na displeju...

### PLANINARENJE

#### 106 Ledeni dah Povlena

Birana ekipa krenula je vrh ledom okovanog Povlena i uživala „za sve pare“...

#### 114 Jablanik u pidžami

Scenografija za jedan običan, a fantastičan dan je postavljena...

WWF procenjuje da se svake godine ubije preko 30 hiljada afričkih slonova...

### PUTOVANJA



#### 122 Dnevnik sa putovanja na Severni pol

129 Reportaža sa putovanja Transsibirskom železnicom: Kroz 7 časovnih zona

### WWF



120 Slonove i dalje ubijaju, zar ne?!



[www.popustinaputovanja.rs](http://www.popustinaputovanja.rs)

NAJPOVOLJNIJI ARANŽMANI  
NA JEDNOM MESTU



MOJA PLANETA 70 • februar - mart 2018.  
Besplatni outdoor magazin za aktivan život • PDF izdanje

Osnivač i izdavač:

Studio za dizajn „Smart Art“

Adresa redakcije:

Narodnog fronta 65, 21000 Novi Sad

Glavni i odgovorni urednik:

Jovan Jarić (jovanjaric@mojaplaneta.net)

Art direktor:

Marica Puškaš

Prelom:

Studio za dizajn „Smart Art“

Fotografije:

Dreamstime, Pixabay, Studio za dizajn „Smart Art“

Advertajzing:

062/22-37-47

smartART



POTRAŽITE NA:  
[www.mojaplaneta.net](http://www.mojaplaneta.net)

Pronađite svoje  
mesto na planini



ADRESAR PLANINARSKIH DOMOVA  
IZ CELOG REGIONA NA JEDNOM MESTU



Stare brojeve magazina „Moja planeta“ možete  
skinuti sa Internet adrese:  
[www.mojaplaneta.net](http://www.mojaplaneta.net)  
na linku ARHIVA



Izdanie je besplatno i distribuiraju se u PDF formatu, putem elektronske

pošte. Stari brojevi se mogu downloadovati iz arhive sa Internet adresi:

[www.mojaplaneta.net](http://www.mojaplaneta.net)

CIP - Katalogizacija u publikaciji

Biblioteka Matice srpske, Novi Sad

796.5

MOJA planeta [Elektronski izvod] : besplatni outdoor magazin za  
aktivan život / glavni urednik Jovan Jarić. -  
Online izd. - Elektronski časopis. - 2010, br. 1 - . -  
Mesečno. - Dostupno na <http://www.mojaplaneta.net>

ISSN 2217-3307

COBISS.SR-ID 255946503

Magazin upisan u Register javnih glasila Srbije pod registarskim  
brojem:  
DE: 000002

Izdavač zadržava sva prava. Svi autorski tekstovi, fotografije i ostali  
sadržaji objavljeni su uz odobrenje autora. Svi pisani i foto materijali u  
vlasništvu su Studija „Smart Art“ i autora. Kopiranje, dalja distribucija  
tekstova (delimično ili u potpunosti) i fotografija u komercijalne svrhe  
zabranjena je u svim medijima bez pismene dozvole Studija „Smart Art“  
i autora. Tekstovi i fotografije se objavljaju isključivo bez novčane na-  
knade. Redakcija i izdavač ne odgovaraju za sadržaj i istinitost reklam-  
nih poruka i tekstova. Redakcija i izdavač ne odgovaraju za štamparske  
i nenamerne greške. Redakcija nije obavezna da vraća i odgovara na  
primljene rukopise, fotografije i elektronsku poštu.

#### ČITAJTE NAS PREKO SMARTPHONA

Naše novine takođe možete da čitate  
koristeći aplikaciju NOVINARNICA.NET  
(za android operativni sistem), a magazin  
potražite u kategoriji besplatne novine.  
Aplikaciju možete da skinete na  
sledećem direktnom linku:



DOSTUPNO U DIGITALNOM FORMATU  
[www.novinarnica.net](http://www.novinarnica.net)

SLEDEĆI BROJ MAGAZINA „MOJA PLANETA“ IZLAZI 1. APRILA 2018.



Trenuci predaha  
na zimskom tečaju

## Bjelasica i Komovi, Nacionalni park „Biogradska Gora”

Razmer: 1:60.000

Format: 66 x 94 cm

Format savijene: 12 x 23 cm

Opis: Na planinarsko-turističkoj karti planina Bjelasica i Komovi prikazana je granica nacionalnog parka Biogradska Gora sa granicom zaštićenog područja.

Na poledini karte date su turističke informacije sa fotografijama i tekstovima o planinama Bjelasci i Komovima, nacionalnom parku i gradovima Kolašin, Bijelo Polje, Mojkovac, Berane i Andrijevica, koji se nalaze na obodu planine Bjelasice.

Cena: 450 din. + PTT



## RADAN i okolne planine, planinarsko turistička karta

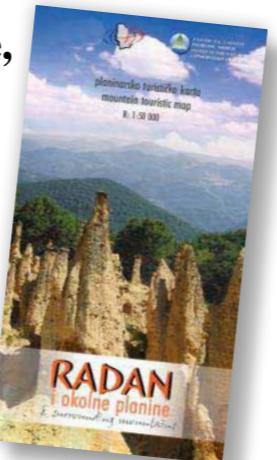
Razmer: 1:50.000

Format: 96 x 67 cm

Format savijene: 12 x 22 cm

Opis: Na karti je prikazano područje planine Radan planine i okolnih planina. Označeni su Đavolja varoš, Caričin grad i Prolom Banja sa turističkim objektima, stazama zdravlja i lovištima. Na poledini karte dati su osnovni podaci o prirodnoj i kulturnoj baštini i turističkim objektima na tom delu Srbije na srpskom i engleskom jeziku sa odgovarajućim fotografijama.

Cena: 450 din. + PTT



## Suva planina i Svrljiške planine, planinarsko turistička karta

Razmer: 1:55.000

Format: 96 x 67 cm

Format savijene: 12 x 22 cm

Opis: Na karti je prikazana Suva planina i Svrljiške planine sa prirodnom i kulturnom baštinom, turističkim objektima i obeleženim planinarskim stazama. Na poledini karte se nalaze fotografije sa odgovarajućim tekstom na srpskom i engleskom jeziku.

Cena: 450 din. + PTT



## Valjevske planine, planinarsko turistička karta

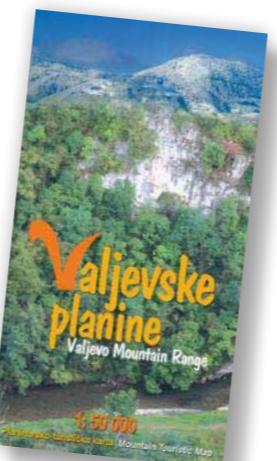
Razmer: 1:50.000

Format: 96 x 67 cm

Format savijene: 12 x 22 cm

Opis: Na karti je prikazano područje Valjevskih planina sa prirodnom i kulturnom baštinom i turističkim sadržajem. Na poledini karte date su fotografije sa odgovarajućim tekstom na srpskom i engleskom jeziku.

Cena: 450 din. + PTT



## Stara planina, park prirode

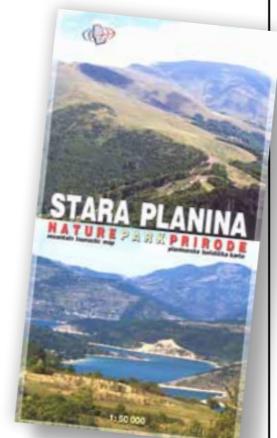
Razmer: 1:50.000

Format: 67 x 96 cm

Format savijene: 12 x 23 cm

Opis: Na planinarsko-turističkoj karti područja Stare planine i Pirot-a prikazano je područje parka prirode Stara planina sa granicama rezervata I i II stepena zaštite i lokacijama turističkog sadržaja. Na poledini karte date su fotografije i podaci na srpskom i engleskom jeziku o odlikama oblasti Stare planine, flori, faunu i vegetaciju ovog područja i turističkim objektima i izletištima. U prilogu je data karta područja parka prirode i turističke regije u sitnijoj razmjeri.

Cena: 450 din. + PTT



## Rajac, planinarsko turistička karta

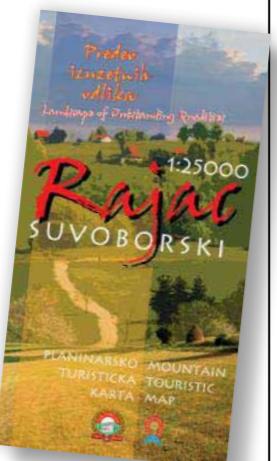
Razmer: 1:25.000

Format: 96 x 67 cm

Format savijene: 12 x 22 cm

Opis: Planinarsko turistička karta Rajca izrađena je u saradnji sa Planinarskim društvom „Pobeda“ i na njoj je prikazano šire područje Rajca: od Ljiga na severu do Koštunića na jugu i od Struganika na zapadu do Boljkovca na istoku.

Cena: 450 din. + PTT



Distributer:  
magazin „Moja planeta“  
Karte možete naručiti na e-mail:  
magazin@mojaplaneta.net



Potrebno je da nam pošaljete  
vaše ime, prezime, adresu,  
naziv karte koju želite i koju  
količinu naručujete.

## Divčibare, planinarsko turistička karta

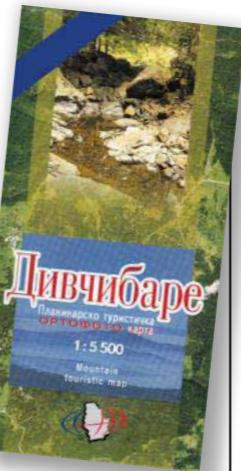
Razmer: 1:6.500

Format: 96 x 67 cm

Format savijene: 12 x 23 cm

Opis: Karta je izrađena na ortofoto podlozi sa prikazom turističkog sadržaja, planinarskim stazama, označenim vidikovcima i dr. Na poledini karte dat je tekst sa fotografijama o turističkom sadržaju na srpskom i engleskom jeziku.

Cena: 450 din. + PTT



## Nacionalni park „Fruška gora”

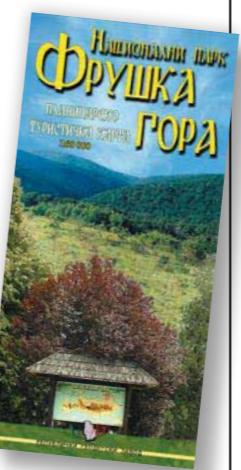
Razmer: 1:60.000

Format: 96 x 55 cm

Format savijene: 12 x 25 cm

Opis: Na planinarsko-turističkoj karti prikazano je područje nacionalnog parka Fruška Gora sa granicama zaštićene zone, granicama I, II i III stepena zaštite. Na poledini karte nalaze se informacije o Fruškoj Gori i Sremskim Karlovcima sa fotografijama.

Cena: 450 din. + PTT



## Vlasina, predeo izuzetnih odlika

Razmer: 1:30.000

Format: 97 x 96 cm

Format savijene: 12 x 22 cm

Opis: Karta prikazuje područje Vlasinskog jezera sa širim okruženjem, zaštićeno krajem 2005. godine kao predeo izuzetnih odlika „Vlasina“ i kategorisano kao prirodno dobro od izuzetnog značaja za Srbiju. Na poledini karte dat je tekst na srpskom i engleskom jeziku sa podacima o ovom predelu.

Cena: 450 din. + PTT



## Nacionalni park „Tara“

Razmer: 1:50.000

Format: 75 x 60 cm

Format savijene: 12 x 25 cm

Opis: Na planinarsko-turističkoj karti prikazano je područje NP „Tara“ sa rezervatima prirode, planinarskim i pešačkim stazama i turističkim sadržajem. U prilogu su fotografije vrsta biljaka i životinja. Na poledini karte dati su plan grada Bajina Bašta i karta Šarganske osmice, kao i opisi turističkih izletišta.

Cena: 450 din. + PTT

**EKolist**  
ISKREN PRIJATELJ PRIRODI I ČOVJEKA

Tel/fax: 021/780 - 537  
Mobil: 065/888-08-57  
E-mail: ekolist@yahoo.com  
www.ekolist.org

\*Prodaja u pretplati

# BERNSKI ALPI

FOTO: ERICH WESTENDARP



UKRATKO O...

Alpi pokrivaju 65% švajcarske teritorije. Bernski Alpi su planinski lanac koji se nalazi na zapadu zemlje i nalaze se u kantonima Bern, Valais, Fribourg i Vaud.

# BERNSKI ALPI ŠVAJCARSKA Planinarski domovi kan- tona Vaud i Friburgh

## Chalet du Soldat [1.752 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Jauntal  
**Otvoreno:** od maja do oktobra  
**Broj kreveta:** 50  
**Telefon:** +41 (0) 26 929 82 35, +41 (0) 79 214 00 85  
**E-mail:** info@chaletdusoldat.ch  
**Web:** www.chaletdusoldat.ch

## Grubenberghütte [1.840 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Grischbachtal  
**Otvoreno:** od sredine maja do oktobra  
**Broj kreveta:** 32  
**Telefon:** +41 (0) 79 335 27 62  
**E-mail:** info@grubenberg.ch  
**Web:** www.grubenberg.ch

## Les Marrindes Chalet [1.868 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Val d' Enhaut  
**Otvoreno:** stalno jula i avgusta, a vikendima junia, septembra i oktobra.  
**Broj kreveta:** 50  
**Telefon:** -  
**E-mail:** marindes@cas-gruyere.ch  
**Web:** www.cas-gruyere.ch/index2.html#!/cabanes/marindes



## La Videmanette de Cabane [2.130 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo

**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Les Ormonts

**Otvoreno:** od aprila do novembra (zatvorenog tipa - otvara se samo uz najavu domaćinu)

**Broj kreveta:** 20  
**Telefon:** 41 (0) 26 924 78 56 - Cell/ +41 (0) 79 428 08 28

**E-mail:** jc.morier@bluewin.ch  
**Web:** -

## Cabane des Diablerets [2.485 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton

Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Les Ormonts  
**Otvoreno:** od sredine junia do sredine septembra  
**Broj kreveta:** 32 (14 - zimska soba)  
**Telefon:** +41 (0) 24 492 21 02  
**E-mail:** cabane-diablerets@hotmail.ch  
**Web:** www.cabane-diablerets.ch

## Refuge de Pierredar [2.285 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Les Ormonts  
**Otvoreno:** od sredine junia do kraja septembra  
**Broj kreveta:** 22  
**Telefon:** +41 (0) 79 127 56 67  
**E-mail:** refuge@pierredar.ch  
**Web:** www.pierredar.ch

## Cabane de Prarochet [2.550 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** od kraja junia do sredine septembra  
**Broj kreveta:** 50  
**Telefon:** +41 (0) 27 395 27 27  
**E-mail:** -  
**Web:** www.saviese-tourisme.ch/valais/cabane-prarochet.html

## Cabane Rambert [2.580 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friburghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** od sredina junia do kraja septembra  
**Broj kreveta:** 40



## DESTINACIJE

**Telefon:** +41 (0) 27 207 11 22  
**E-mail:** -  
**Web:** [www.cas-diablerets.ch/rambert.htm](http://www.cas-diablerets.ch/rambert.htm)

### Cabane de la Tourche [2.198 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friborghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** stalno otvoren jula i avgusta i vikendima juna i septembra  
**Broj kreveta:** 60  
**Telefon:** +41 (0) 24 485 22 18  
**E-mail:** [info@tourche.ch](mailto:info@tourche.ch)  
**Web:** [www.cas-st-maurice.ch/tourche](http://www.cas-st-maurice.ch/tourche)



### Gite Rural de Lui d' Aout [1.957 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friborghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** stalno otvoren od jula do septembra i vikendima od januara do kraja marta i oktobra  
**Broj kreveta:** 44  
**Telefon:** +41 (0) 27 744 14 20  
**E-mail:** [info@luidaout.ch](mailto:info@luidaout.ch)  
**Web:** [www.luidaout.ch](http://www.luidaout.ch)

### Cabane du Fenestral [2.453 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friborghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** stalno otvoren jula i avgusta i vikendima juna i oktobra  
**Broj kreveta:** 40  
**Telefon:** +41 (0) 27 746 28 00  
**E-mail:** -  
**Web:** [www.fenestral.ch](http://www.fenestral.ch)

### Chalet Neuf [1.850 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friborghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** od sredine juna do kraja septembra  
**Broj kreveta:** 32  
**Telefon:** +41 (0) 79 475 24 60  
**E-mail:** [fred-2001@bluemail.ch](mailto:fred-2001@bluemail.ch)  
**Web:** [www.collonges.ch/tourisme.htm#Chalet-Neuf](http://www.collonges.ch/tourisme.htm#Chalet-Neuf)

### Cabane du Demecre [2.361 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friborghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** stalno otvoren od jula do septembra i vikendima juna i oktobra  
**Broj kreveta:** 50  
**Telefon:** +41 (0) 78 793 41 72  
**E-mail:** [cabane@demeacre.ch](mailto:cabane@demeacre.ch)  
**Web:** [www.demeacre.ch](http://www.demeacre.ch)

### Cabane de Sorniot [2.064 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friborghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** stalno otvoren jula i avgusta i vikendima od maja do oktobra  
**Broj kreveta:** 52  
**Telefon:** +41 (0) 79 721 15 58  
**E-mail:** [info@sorniot.ch](mailto:info@sorniot.ch)  
**Web:** [www.sorniot.ch](http://www.sorniot.ch)

### La cabane du Sex-Carroz [1.950 m]

**Region:** Canton Vaud - Canton Friburgo  
**Planinska oblast:** Alpi Friborghesi e Vaudesi  
**Dolina:** Valle del Rodano (Rhone)  
**Otvoreno:** stalno otvoren od jula do septembra i vikendima juna i oktobra  
**Broj kreveta:** 30 (10 zimska soba)  
**Telefon:** +41 (0) 79 241 35 28  
**E-mail:** -  
**Web:** [www.cabanesexcarro.ch](http://www.cabanesexcarro.ch)

**REGISTRACIJA DOMENA** .rs .com .org .net .tv .me pomoć pri transferu domena WHOIS zaštita domena SSL sertifikati

**VPS SERVERI** veoma brzi SSD diskovi jednostavan kontrolni panel garantovani resursi automatski backup

**DEDICATED SERVERI** jednostavan kontrolni panel automatski backup managed ili unmanaged 99.9% uptime

**VRHUNSKA PODRŠKA** Offsite backup jednom nedeljno 24/7/365 monitoring i optimizacija servera Baza znanja sa detaljnim uputstvima Proaktivni monitoring sajta

**BESPLATNA MIGRACIJA** prebacijemo fajlove, baze i skripte zadržaćete sva podešavanja bez prekida u radu sajta uvek možete proveriti status

**adriahost**  
Najbolji poslovni hosting u Srbiji  
[www.adriahost.rs](http://www.adriahost.rs) [prodaja@adriahost.rs](mailto:prodaja@adriahost.rs) 011 41 42 888



Instruktor alpinizma Obrad Kuzeljević

# LEDNO PENJANJE

Obično, penjanje na ledu odnosi se na visinsko napredovanje uz formaciju leda u alpinističkom stilu...



Čuveni josemitski penjač Ivon Čajnارد, 1960. godine pravi „savremeni“ oblik lednih cepina.

**Ledeni klinovi** na vrhu imaju četiri zuba pod uglom koji uvrтанjem penetriraju u led.



- **Staklasti led:** debeo je manje od 0,5 inča (1,27 centimetra);

- **Tanak led:** debeo od 0,5 do 6 inča (1,27 do 15,24 centimetra);

- **Laminirani protok:** uzastopno zamrzavanje tankih slojeva leda;

- **Lusteri:** formacija ledenica nalik lusteru;

- **Karfiol:** led nastao u čudnim i nestabilnim formacijama, obično kao rezultat raspršivanja vode;

- **Čvrsti stub:** dobro smrznut i kohezivni led;

edenim penjanjem nazivamo aktivnost penjanje formacija leda u vertikalnoj i relativno vertikalnoj sredini. Obično, penjanje na ledu odnosi se na visinsko napredovanje uz formaciju leda u alpinističkom stilu. Sa tačke penjača, led se može široko podeliti na dve sfere, alpski led i voden led. Alpski led je zamrznuti padavina, nalazi u planinskom okruženju i deo je terena obično zahteva dugačke i dobro planirane pristupe. Led je obično u kraćim ili dužim deonicama smera, mešan sa kamenom ili drugim materijalima iz smera, obično je manjeg nagiba ali u nekim deonicama može ići i do vertikalnog, u zavisnosti od visine vrste padavine i uslova pod kojima se led formirao. Voden led je vertikalna, zamrznuta voda. Postoje dve vrste zaledjenih vodopada: jedna vrsta se formira iz regularnog vodopada a druga vrsta se formira od privremenog odvoda vode preko stena, nakon posebno jake kiše. Alpinisti rado biraju vodopade za svoje penjanje zbog tehničkog izazova. Tehnički stepen je nezavisan od vrste leda i oba tipa leda variraju u skladu sa vremenskim uslovima. Postoji i još jedna vrsta leda na čijim zidovima u poslednje vreme viđamo dosta penjača, bez obzira na godišnje doba. To je glecherski led, ali njega, kao i alpski led nećemo uzimati u opširnije razmatranje u smislu vrste leda ili načina penjanja. Voden led je takođe jedinstven zato što ima tendenciju da bude hladniji i krtili od alpskog leda. Široki i suvi led najverovatnije će se lako razbiti u prepoznatljiv oblik koji penjači zovu tanjur. Ali na zaledjenim vodopadima tokom penjanja možete naići na desetine različitih vrsta leda. Ledeni penjač Džef Love je naveo uobičajene vrste leda na koje penjač u toku penjanja može da naiđe. Ova lista nikako nije potpuna.

- **Rotirani stub:** ledenica, luster ili ledni cvet;

- **Mali stub:** led je manji od stopala (30 centimetara) u prečniku;

- **Vazduh:** led sa mnogo mehurića ili rastopljenih komada;

- **Plastika:** led koji je fleksibilan, nije sklon drobljenju i razbijanju;

- **Mineralizovani:** krhki led i obojen braon, narandžasto ili žuto;

- **Plav/zelen:** dobro smrznut, ponekad krhki led;

- **Starci suvi led:** vrlo izdržljivi led

Zamrznuti vodopadi se formiraju na nekoliko načina, a njihova formacija može pružiti pouzdane znake da li su sigurni za penje. Ako je zamrznuti vodopad čvrsto vezan za ledenu bazu i izgleda da je vezan i za vertikalni kameni zid, siguran je i stabilan, sve dok je led hladan i jak. Međutim, ako je ledeni zid oblikovan od vode koja je prolazila preko vrha i nije naslonjena na kameni zid, može biti samostojeći stub leda ili visiti kao džinovska ledenica.

Viseći ledeni vodopadi su najopasniji sa strukturalnog stanovišta jer nisu solidni - oni su spoj mnogih velikih ledenica. Bez podlage na koju se ledeni stub oslanja, takava viseća struktura leda može pasti u trenutku bez nekih prethodnih, vidljivih ili upozoravajućih znakova da uopšte može doći do kolapsa.

Penjanje vodopada po prirodi je uvek vertikalno, što zahteva naprednije veštine penjanja i specijalizovane alate. Ove naprednije veštine stiču se dužim vremenom penjanja sa iskusnjim penjačima, obično kao drugi u navezi ili penjanje i težih formacija leda u sportsko – penjačkom stilu osigurani užetom odozgo na top-rop čime se smanjuje rizik od povreda prilikom pada. Padovi u lednom penjanju su veoma rizični i gotovo da ne postoji bitna razlika u padu u kod različitih nagiba formacija leda. Dobri produkti penjanja u bezbednoj sredini sistemom osiguranja užetom odozgo su učenje savladavanja različitih struktura leda, prepoznavanje različitih struktura i čvrstoće leda, pravilan način korištenja lednih alata, dereza, postavljanje međuosiguranja i slično. Neki nusproizvodi ovog načina učenja penjanja lednih formacija je olako prihvatanje rizika koje ostaje u podsveti jer prihvataš pad kao nešto normalno što pri alpinističkom načinu penjanja nije uopšte poželjno, pogotovo u





Savršeno spakovani penjački ranac sa kompletnom opremom za savladavanje izazova ledenog penjanja.



vođenju. Nije mi namera ni slučajno da nekoga podstičem na soliranje ali u svetu ćete videti mnogo penjača na ledu kako soliraju. Oni dobro poznaju kvalitet leda, penjačku tehniku, svoje psihofizičke sposobnosti i mentalnu snagu ali što je najbitnije znaju da ne smeju da padnu. Ako uz sve pomenuto dodate i

U slučaju miks penjanja i penjanja alpskog leda penjači preferiraju **derezze sa jednim šiljkom** napred iz razloga preciznijeg i lakšeg ubacivanja šiljka dereze u pukotinu.



Što se tiče specijalizovanih alata za penjanje leda, njihov nastanak istorijski možemo vezati za Oskara Eklestena koji je još davne 1908. godine napravio „metalne kandže“ za hodanje po ledu i nazvao ih dereze. Do tada su alpinisti cepinom usecali stepenice za noge u ledu. Tridesetih godina alpinista Laurent Grivel dodaje na Oskarove dereze dva šiljka napred za bolje savladavanje većih nagiba. Oskaru Eklestenu se pripisuje i modifikovanje velikog dugačkog cepina i penjanje sa dva manja cepina. Iz ove tehnike proistekli su savremeni oblici cepina modifikovani za penjanje leda.

#### DEREZE ZA LEDNO PENJANJE

Pošto se penjanje zaledenih vodopada tiče, rekli smo da se ono odvija u vertikalnoj sredini, a što se tiče dereza najveću ulogu kod penjanja imaju šiljci koji su usmereni napred i koji su većinom jedini kontakt nogu sa ledom. Pošto je težina tela na nogama već prepostavljaće da ti

šiljci moraju da imaju dovoljnu dužinu, oštrinu i probojnost, kao i da su pravilno usmereni i u osi sa telom penjača. Za ledno penjanje bolje su dereze sa dva šiljka napred jer daju veću stabilnost i bolji oslonac nogu, a u slučaju miks penjanja i penjanja alpskog leda penjači preferiraju dereze sa jednim šiljkom napred iz razloga preciznijeg i lakšeg ubacivanja šiljka dereze u pukotinu. Jedan šiljak napred dublje i lakše ulazi u led, dok dva šiljka daju veću stabilnost ali manje ulaze u led.

Što se tiće samog kačenja dereze za obuću ono može biti automatski i poluautomatski. Oba načina kačenja dereze na obuću omogućava sigurnu i čvrstu vezu a samim tim siguran oslonac. U novije vreme prednja glava sa šiljcima je zamjenjiva i vi pre penjanja možete lako izmeniti i staviti glavu sa jednim ili sa dva šiljka, u zavisnosti od vrste penjanja koje radite. Ovo pomeranje prednje glave omogućava i prilagođavanje veličinskim brojevima obuće. Sami šiljci na sebi imaju zube usmerene tako da onemogućavaju lako ispadanje dereze a samim tim i penjača iz leda. Šiljci pre penjanja treba da budu oštiri, a to može da uradi i sam penjač ili neki servis koji će to stručno uraditi. Često se ovi zubi moraju oštiti na kraju dana ili posle svakog penjanja, pa alpinisti u rancu imaju malu turpiju za oštrenje. Pošto posle penjanja, kao i kod pristupa vodopadu prolazite kroz sneg, neophodno je i korisno da dereze imaju „antisnow“ pločicu ispod i da sprečavaju hvatanje i nabijanje snega u dereze.

#### MALO O OBUĆI

Penjač odabire opremu prema nagibu i tečnosti leda. Na primer, na ravnom ledu dovoljne su bilo kakve dobre planinarske čizame, ali za ozbiljno penjanje vertikalnog leda, obično se koriste dvostrukе plastične planinarske čizme ili njihovi čvrsti ekvivalent od kože, koji moraju biti kompatibilni i dovoljno čvrsti da podrže alpinistu i daju dobru podršku gležnjevima. Obuća mora biti kompatibilna sa derezama i imati čvrst đon da se njegovim savijanjem obuća ne bi izvukla iz dereze.

#### ALATI ZA LEDNO PENJANJE

Čuveni josemitski penjač Ivon Čajnard, pronalazač čokova, heksova i stopera, u sferi lednog penjanja 1960. godine pravi „savremen“ oblik lednih cepina. Naravno, ovaj oblik lednih alatki se i dan danas menja, ali Ivon je shvatio mane tradicionalnih cepina kod penjanja vertikalnog leda i te mane je pokušao da eliminiše. Osnovna razlika u odnosu na tradicionalne cepine bila je što je skratio dršku i savjio je tako da je dobio bolji napadni ugao vrha cepina u odnosu na led, a sama drška je svojom ergonomijom bila lakši oslonac pri-



likom penjanja. Drška je čak omogućavala i dvoručno držanje prilikom iskoraka i penjanja. Sa druge strane glave dodata je čekić koji je omogućavao zabijanje klinova u stenu i posebno pravljeni klinovi i kuka u led.

Naime, savremeni ledni alati nemaju dvostranu glavu (čekić je potpuno nepotreban na vodopadu), čime je smanjena težina samih alata, a drška je zakrivljena zbog napadnog ugla i omogućava hvatanje sa obe ruke prilikom penjanja i menjanja položaja. Zakrivljenost drške ima i funkciju da spreči kontakt ruke i leda. Done-davno su proizvođači radili remen, koji je doduše imao brzu kopču a koji se kačio na najzakrivljeniji deo alata i kopčao oko ruke. Jedina korisna funkcija ovog remena je da nećete ostati bez alata tokom penjanja, a ukoliko ga skinete sa alata dok postavljate međuosiguranje ili štand, ostajete bez osiguranja na tom alatu u slučaju pada. Na mestu gde je kod tradicionalnog cepina bio šiljak dodata je zakrivljena zaštita za prste koja kod nekih modela ima zube na sebi da u kontaktu sa ledom pravi trenje. Na dnu drške na ovoj zaštiti za prste uvek se nalazi rupa u koju se kači ipsilon gurtna koja povezuje obe alatke i pojasa penjača i time pravi dodatno osiguranje ukoliko prilikom pada alati budu zabijeni u led.

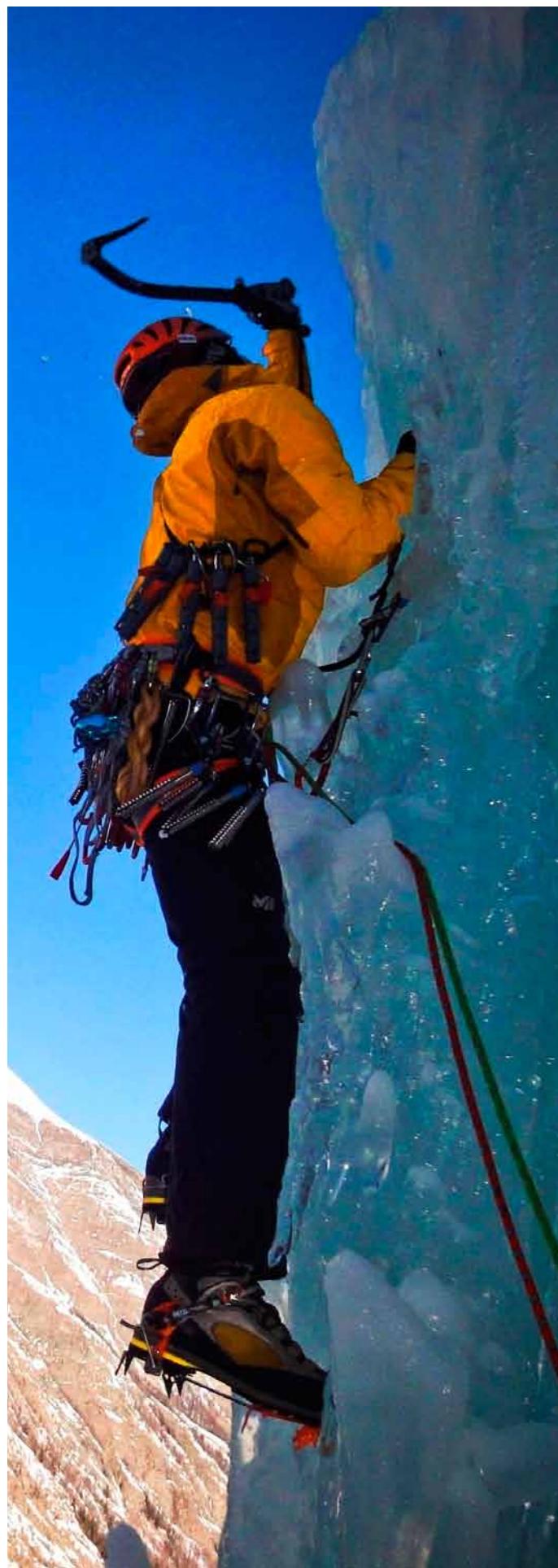
Naravno, ovo osiguranje je neophodno prilikom postavljanja međuosiguranja ili štanda (osiguravališta). Drška je izrađena od aluminijuma ili ugljeničnih vlakana da

bi se smanjila težina alata. Različita zakrivljenost drške, alat čine pogodnim za penjanje vertikalnog leda ili miks penjanja i draj-tuling penjanja (penjanje stene lednim alatima). Vrh alata, u stvari deo koji ulazi u led, da ne bi lako ispadao iz leda, nazubljen je sa donje strane koja trpi opterećenje prilikom uzdizanja ili pada. Čak je i sam vrh oblikovan kao kljun da bi se sprečilo lako ispadanje. Sam vrh ovog „kljuna“ se oštiri kako bi lakše penetrirao u led. Vrhovi su izrađeni od visoko ugljeničnih čelika ili titanijuma.

Kao rezime, primetio bih da je stvar odabira alata sa kojim ćemo peti dosta individualan, a zavisi i od tehnike penjanja, od proizvođača, težine alata i njegovog oblika. Ipak, pravilan odabir zavisi bi od vrste leda koji penjemo a koji se može menjati i u toku dana u zavisnosti od vremenskih uslova, sredine u kojoj penjemo i nagiba leda. U našem slučaju, nažalost, kod odabira alata najvažniju ulogu kod odabira igra proizvođač i cena koja nije mala za naše uslove.

#### ZAŠTITNA OPREMA

ŠLEM Nikad ali nikad ne pokušavajte da popnete zaledene deonice, kao ni zaledeni vodopad bez zaštitnog šlema. Pomenuti „tanjiri“ koji su neophodni nusprodukti penjanja, uvek završavaju ispod nas i mogu ozbiljno povrediti našeg sapenjača koji nas osigurava.



One koji vode smer štite od povreda u slučaju pada, ali i od udaraca glave o neku ledenicu koja visi iznad nas.

**RUKAVICE** su neophodan rekvizit jer penjemo u hladnoj i često vlažnoj sredini, pa bi dobro bilo i da su vodonepropusne. Pošto one, bez obzira na kvalitet, pre ili kasnije ipak propuste vodu i smrznu, ja uvek nosim dvoje rukavica. Druge rukavice mi se nalaze u nekom unutrašnjem džepu gde je toplo i gde ne mogu doći u kontakt sa vlagom.

**UŽE** je osnovni rekvizit zaštite penjača i služi da sistom veze između dva penjača, a preko međuosiguranja koje čine fiksni ankeri u ledu, uhvati pad penjača, istegne se i rasprši dinamičku energiju udara koji pravi penjač svojom težinom i pad svede na prihvatljuv meru. Uže koje se koristi kod penjanja leda ima neke svoje specifičnosti zbog vlažne i mokre sredine u kojoj penjemo. Uže ima suvu zaštitu jezgra kako mu vлага ne bi umanjila dinamičke sposobnosti posle upijanja vlage preko mokrog leda. Upijajući vlagu ono postaje teže i slabije klizi preko leda. Sklono je da zaledi jer u njemu smrzne vлага koju je upilo. Sve ovo bitno umanjuje i snagu užeta. Napomenuo bi samo da se za penjanje zaledenih vodopada koriste dupla ili udvojena užad. Ovo je neophodno iz razloga bezbednosti jer smanjuje mogućnost presecanja oba užeta prilikom pada oštrih „tanjira“ na uže. Drugi razlog je duži abzajl od oko 50 m jer postavljanje velikog broja štandova za abzajl u ledu nije nimalo lak posao, a iziskuje i ostavljanje dosta opreme u ledu. Pomenuo bi samo da se suvom zaštitom tretira i košuljica užeta, ali se ona posle dužeg korišćenja i prolaskom užeta kroz spravu delimično uništi i počinje da propusta vlagu u sebe i u jezgro užeta čija nam je zaštita ipak bitnija.

#### MEĐUOSIGURANJA U LEDU

Međuosiguranja su namenjena da uhvate pad penjača, vezom preko kompletta i užeta, izdrže i ostane na svom mestu. Međutim led je specifična sredina, kvalitativne osobine leda se menjaju u toku dana a neretko i u toku samog penjanja. Ukoliko dođe do kolapsa zadnje postavljenog međuosiguranja, uže će istrošiti svoju moć absorcije sile, istegnuće se do neke granice i penjač nastavlja pad na užetu za koje možemo reći da je polustatičko. Pad na takvom užetu nadalje lako lomi ledene blokove, čupa klinove i nesumljivo dovodi penjača u veliku opasnost. Ovo se izbegava penjanjem na dva užeta postavljena levo i desno od linije kretanja, pa kad se jedno istegne preuzima drugo. Malo više bušite i fizički se angažujete ali ste zato daleko bezbedniji. Tehnike postavljanja fiksnih ankera u led mora biti dobro naučena i uvežbana pre penjanja.

Pravci opterećenja, kao i kvalitet leda, moraju biti uzeti u obzir pre postavljanja bilo kog ankera. Ako se malo osvrnemo na istoriju opreme koja je činila međuosiguranja shvatitićemo funkciju čekića sa druge strane glave cepina, jer su u led ukucavani klinovi koji su se samo malo razlikovali po obliku i dužini od klinova za suvu stenu. Sam led, a posebno voden, složen je u klasterima i blokove, a ovim klinovima se rizikovalo da se uđu u linije blokova i da dođe do pucanja samog bloka.



Revoluciju čine ledni klinovi koji se kao vijak uvrću u led. Ovi klinovi na vrhu imaju četiri zuba pod uglom koji uvrtnjem penetriraju u led, šupljina kroz sredinu klinova izvodi višak materijala napolje čime se sprečavaju naprezanja u bloku leda. Višak materijala koji ostane u klinu istresa se iz klinova blagim udarcima glave klinova od podlogu sve dok sav materijal ne izađe i osloboди cilindar klinova za sledeće uvrtanje u led. Oko cilindričnog dela klinova nalazi se spirala koja gura klin napred i drži pravac. Klin je na vrhu gde se nalaze zubi za drobljenje leda uži nego na kraju iz razloga da bi se materijal koji je nus produkt lakše izveo napolje kroz sredinu klinova. Drugi razlog je što drobljeni led koji ostaje u klinu, posle dužeg stajanja klinova u ledu mrzne i lepi se uz unutrašnje zidove a ovaj malo širi izlazni otvor omogućava lakše istresanje leda iz njega. Na glavi klinova se nalazi ušica za koju kačimo komplet, kao i ručica koja nam olakšava uvrtanje klinova u led. Ručica je prilikom nošenja klinova na pojusu sklopiva i nalazi se uz klin. Ukoliko nemamo ručicu na klinu, gubimo puno snage u pokušaju da ga uvrnemo, a kad to postane puno teško u ušicu za komplet obično ubacimo vrh cepina i sistemom poluge vrtimo ga sve dok klin ne uđe do kraja. Ovim postupkom obično gubimo osećaj

kroz kakav led prolazi klin i može se desiti da on prođe kroz vazdušne džepove a da mi to zbog poluge nismo ni osetili. Ovi klinovi se rade najčešće u tri dužine i to od 13, 17 i 21 cm, mada nisu retke i druge dužine. Širina cilindra se isto razlikuje pa možda ne treba ulaziti u milimetarsku meru, ali se može konstatovati da uži klinovi lakše ulaze u tvrd led, a šire bi koristili u mekšem vodenom ledu. Klinovi moraju da budu oštiri za lakšu penetraciju u led i neretko ih oštimo pre svakog penjanja. Za kačenje i nošenje klinova na pojusu obično se koriste plastični karabineri tipa „kariten“ koji omogućavaju lakši odabir i skidanje sa pojasa pogotovo u rukavicama.

Pre postavljanja klinova dobro proučimo strukturu leda pokušavajući da nađemo sredinu bloka i ocenimo da li led odgovara kvalitetom i da se slučajno iza početnog sloja ne nalaze vazdušni džepovi. Klin postavljamo ravno na blok mada je dozvoljen mali ugao odstupanja do 100 obično u plus kao na slici 1.000. Ipak zapamtite i pravilno uvrnuti klinovi jaki su koliko i led u koji su uvrnuti.

#### ŠTANDOVI (OSIGURAVALIŠTA) U LEDU

Osiguravališta u ledu možemo raditi i od klinova i ankera koje koristimo za međuosiguranja, mada poštujući





neke specifičnosti vezane za led. Da bi se izbeglo pucanje leda u horizontalnoj liniji, jer je led formiran obično u blokovima, klinovi se postavljaju dijagonalno i na razmak najmanje od 80 cm. Razlog je jasan: što su klinovi dalji, deluju na veći front leda. Uz ova na primer dva klini, obavezno se dodaju svoje alatke kao osiguranje za prvog penjača. Naravno, pošto su klinovi dalji od opreme moramo koristiti dužu šlingu da bi dobili odgovarajući ugao centralne tačke i klinova, a on ne sme da prelazi 60°.

Možda najveću revoluciju u lednom penjanju napravio je sovjetski alpinista Vitalij Abalakov sistemom osiguranja bušenjem bloka leda i koristeći za osiguranje samo prusiku. Nisam pomenuo Abalakov kod postavljanja međuosiguranja samo iz razloga što se gubi dosta vremena i snage praveći ga ali je moguće praviti ga i kod međuosiguranja pogotovo ako nailazimo na težu deonicu gde je pad izvestan. Za izradu Abalakova potreban vam je samo ledni klin, igla sa kukicom na vrhu za provlačenje prusike kroz otvore u ledu i duža prusika. Napomenuo bih da ugao između rupa prusike ne bi trebalo da je manji od 45° niti veći od 60°. Ako je ugao veći od 60° to znači da je dubina ulaza u led mala i da prusika deluje na manji front leda ispred sebe, takođe ako je ugao ispod 45°, prusika deluje na uži front leda. Razlikujemo dva osnovna tipa Abalakova i to horizontalni i vertikalni. Novija ispitivanja su pokazala da je vertikalni jači i da može da izdrži nekih 1.400 kg. Dok horizontalni može da izdrži oko 1.100 kg opterećenja. Naravno, ispitivanja su rađena u bloku kvalitetnog vodenog leda. Samo bušenje rupa za Abalakov može imati positivan ili negativan ugao, ali ne veći od 10°. Abalakov se pravi sa dužim klinovima. Prusika koju provučemo kroz sistem uvek je zatvorena ribarskim čvorem.

Kod postavljanja osiguravališta sistemom Abalakov umesto klinova, ukoliko imamo i malo sumnje na kvalitet leda, postavićemo još jedan kao kod sistema sa klinovima na dovoljnoj razdaljini. Što se tiče centralne tačke i uglova na sistem isti su kao i kod klinova i ne smeju prelaziti 60°. Kao dodatno osiguranje i treća tačka osiguranja uvek se dodaje i jedan klin. U slučaju da imamo jedan Abalakov dodaćemo i dva klini. Svoje cepine naravno i dalje koristimo kao dodatno osiguranje.

### TEHNIKE PENJANJA

Sva prethodna znanja su neophodna, potrebna i neizbežna, ali ako nemamo tehniku da se uspnemo uz zaleden vodopad od svih znanja, dobrog alata i ostale opreme nam ne vredi ništa. Za početak zaboravite neke komplikovane elemente iz sportskog penjanja

leda ili draj-tulinga. Te discipline odvijaju se na unapred pripremljenom terenu i u bezbednoj sredini. Čak i u preisan led i lustere uči će te glavom na gore u što prirodnijem, uspravnom položaju. Rad ostatka tela podređen je pravilnom i bezbednom zabijanju šiljaka vaših alata ili dereza u led.

Za sam početak penjač koji vas osigurava mora da bude potpuno bezbedan da ga nusproizvodi vaših alata „tanjiri“ leda ne bih ugrozili i vas koji penjete kao prvi ostavili bez zaštite. Osiguravalac, kao i u alpinizmu treba da bude osiguran i pomeren iz zone u koji bi padao led koji vi rušite. Odredite pravilno tu zonu jer led zna da odskače od neravnina i blokova i da pada u malo širu zonu ispod pravca penjanja.

Postoje dve tehnike penjanja a koju će te usavršiti do samih je penjača i njihovog osećaja za stabilnost koju vremenom stiču. Prva tehnika podrazumeva paralelno zabijanje lednih alata u širini ramena ili većoj, a najmanje 30 cm na što većoj visini iznad glave, zatim sledi oslanjanje na ruke, blago rotiranje tela kakao bi nesmetano podigli nogu do zone u kojoj zabijamo derezu. Postupak se ponavlja za drugu nogu, rotiramo telo u drugu stranu, zabijamo derezu, podižemo se na obe noge i glava će nam biti u visini alata, a telo paralelno i u osi sa alatima. Dalji postupak penjanja nastavljamo ciklično ponavljanje ove tehnike.

Druga „trijangl“ tehnika zasniva se na dijagonalnom zabijanju alata od čega jedan alat ide što više a drugi se zabija na visini glave, rotiramo telo na stranu gde smo na većoj visini zabili alat, podižemo nogu i zabijamo derezu u led. Opterećenje prebacujemo na drugi alat bliže glavi, na nogu i derezu koju smo prethodno zabili u led, telo blago rotiramo na tu stranu i omogućavamo nesmetano podizanje druge noge i zabijanje dereze u led. Zatim telo vraćamo u normalnu „sagitalnu“ ravni. Proces penjanja nastavlja se dalje ciklično samo sad drugu trenutno nižu ruku podižemo i alat zabijamo visoko.

Kod obe tehnike bezbednost pri podizanju tela na nozi svodi se na dobro i pravilno zabijenu derezu u led. Nekad ćete nogu derezom stati na „karfiol“ ali i tad se treba potruditi da prednje šiljke zabijemo u frontalni vertikalni led. Ukoliko imamo samo vertikalni led, derezu zabijamo malo pod negativnim uglom, tako da nam peta bude niža i time izbegavamo polugu na frontalnim šiljcima. Ovim postižemo da frontalni šiljci trpe malo veće opterećenje na izvlačenje a njihova nazubljenost sa donje strane to sprečava.

Tehnika zabijanja alata u led mora da bude dobra, ako ne i savršena inače će zabijanje alata da vam potroši puno snage a što je gore



ako zamahujete puno i iz ramena, najverovatnije ćete izrotirati celo telo i može doći do ispadanja iz smera. Prvo i osnovno zabijanje alata mora da bude precizno, ruka sa alatom se podiže na željenu visinu naspram tačke u koju želimo da zabijemo alat. Alat se zabija pokretom iz zglobova a nikako nekim zamahom i udarcem iz ramena.

Neki penjači su u toku penjanja razvili tehniku izvlačenja alata iz leda, hvatajući alat za glavu jer tim izbegavaju velika potezanja unazad preko drške kao poluge, i time su eliminisali efekat zamajca kada alat naglo izade iz leda.

Uvrтанje klinova u led je još jedna tehnika koju morate uvežbavati pre nego što se upustite u penjanje nekog zaledenog vodopada. Pošto nam je bezbednost najvažnija, kod uvrtanja klinova morate biti stabilni i osigurani koliko je god to moguće. Oba alata moraju biti zabodeni u led i preko ipsilon gurtne ukačena na pojase, a noge odnosno dereze moraju čvrsto biti zabijene u led. Ukoliko možemo, a poželjno je da možemo, da jednom rukom uvrćemo klin, druga mora držati čvrsto alat koji je visoko iznad glave zabijen u led. Ruka kojom uvrćemo klin treba da konstantno vrši pritisak na klin i da ga blago rotira udesno kako bi klin započeo bušenje i ulazak u led. Kada klin uđe dovoljno u led da kada oslabimo pritisak ostaje u ledu, oslobođamo ručicu klina i jednom rukom uvrćemo klin do kraja. Prilikom izvrtanja i vađenja klinova traži se ista stabilnost, mada će nas greška mnogo manje koštati nego kod uvrtanja.

### ABZAJL NA LEDU

Ukoliko koristimo Abalakov za abzajl (najčešći slučaj) potrebno je dodati karabiner na prusiku iz razloga što će te izvlačiti uže u svoj svoj dužini preko prusika da je oštetite. Gde god sumnjamo u prusiku koju nađemo na štandu, dodaćemo svoju. Znam, ostaće nepovratno gore na štandu ali je to mala cena za vašu bezbednost.

Za spuštanje niz zaleden vodopad postoji i još jedna tehniku sa klinom, a koju će te upotrebiti najverovatnije zavisi i od uređenosti vodopada u smislu štandova na abzajl liniji, ili da li se spuštamo niz vodopad smerom kojim smo ga popeli. Klin u dobrom i kvalitetnom ledu drži oko 800 do 1.000 kg. Što je sasvim bezbedno za spuštanje. Naravno da je glavna stavka dobro proceniti led, ali je važno napomenuti da abzajl ne sme da bude u skokovima ili nekim naglim cimajima iz razloga bezbednosti.

Tehnika abzajla na klin se sastoji u tome da prusiku namotamo oko klina, tako da kada je povučemo ona deluje na klin i izvrće ga iz leda. U tom smislu potrebno je imati dovoljan broj namotaja da se klin sigurno izvrne iz leda. Drugi kraj prusike vežemo za uže koje ćemo vući posle spuštanja i tako izbeći da ostavimo bilo šta u ledu. Prusik se može spojiti sa užetom prusikovim čvorom ili ga spojiti tako što ćemo prethodno navezati čvor na užeti. Uvek preporučujem varijantu vezanja na čvor na užetu jer kod prusikovog čvora pošto uže može da bude mokro i smrznuto može da dođe do proklizavanja.



# Sigurnost u planini



# Zadovoljstvo mi je da pomognem ljudima u nevolji

O opasnostima u planini i aktivnostima GSS-a razgovarali smo s predsednikom Komisije za spasavanje u opštim planinskim uslovima GSS Srbije – Markom Obradovićem.



Početak kalendarske godine povod je za tradicionalno okupljanje planinara na jednoj od najmasovnijih akcija iz kalendara Planinarskog saveza Srbije – „Božićnom usponu na Rtanju“. Na ovoj akciji, kao i svake godine, učestvovali su i pripadnici Gorske službe spasavanja Srbije. Pravi zimski uslovi u kojima se održao ovaj uspon, uz jak vetar i smanjenu vidljivost, ali i veliki broj neadekvatno opremljenih i nepripremljenih učesnika akcije, bili su povod za razgovor sa predsednikom Komisije za spasavanje u opštim planinskim uslovima GSS Srbije – Markom Obradovićem.



**Marko je u Gorskoj službi spašavanja od 2003. godine, a na poziciji predsednika GSS komisije za spašavanje u opštim planinskim uslovima od 2015. Kako si odlučio da postaneš spasilac?**

- Verovatno kao i kod većine onih koji su odabrali ovaj poziv, presudilo je to što obožavam skijanje, boravak u planini, imam dobru kondiciju i želeo sam da je popravim još više, a pored toga i naučim mnogo korisnih stvari koje bi mi omogućile da pomognem drugima, ali i sebi ukoliko zatreba.

**Šta je zadatak Komisije za spašavanje u opštim planinskim uslovima?**

- Komisija za spašavanje u opštim planinskim uslovima jedna je od sedam komisija u Gorskoj službi spašavanja Srbije. Osnovni njen zadatak je organizacija

spasilačkih timova u opštim planinskim uslovima prilikom spašilačkog obezbeđivanja svih onih aktivnosti koje sa sobom nose određenu dozu rizika, izvođenja pretraga za povređenim i nestalim licima, pružanje prve pomoći i evakuacija ljudi u nevolji ili povređenih osoba.

Bitan aspekt delovanja spašilaca Gorske službe spašavanja Srbije, a samim tim i naše komisije, je i preventivni rad, koji se realizuje u saradnji sa planinarskim klubovima, osnovnim, srednjim školama i fakultetima, gde se kroz edukaciju i demonstraciju na terenu, ukazuje na pravila ponašanja i bezbednog boravka u planini i osnovne principe zaštite životne sredine.

**Kada pomislimo na akcije Planinarskog saveza Srbije, znamo da su tu uvek i „planinski anđeli čuvari“, spasioci Gorske službe spašavanja. Koliko dugo traje saradnja sa Planinarskim savezom Srbije i klubovima, članicama saveza?**

- Gorska služba spašavanja Srbije osnovana je 1952. godine od strane iskusnih alpinista Planinarskog saveza Srbije i predstavlja njegov organizacioni deo, što znači da saradnja traje punih 65 godina. Već dugi niz godina služba ima veoma uspešnu saradnju sa planinarskim klubovima i organizacijama. Tokom godine obezbeđujemo sve republičke planinarske akcije, akcije iz kalendara Treking lige, akcije Komisije za sportsko penjanje PSS-a, kao i planinske trke. Takođe, veoma često, na poziv klubova brinemo o bezbednosti učesnika tradicionalnih planinarskih akcija, kao i takmičenja u paraglajdingu, planinskom biciklizmu, planinarskoj orientaciji, trkama terenskih vozila...

**Gorska služba spašavanja Srbije je elitna organizacija čiji su članovi volonteri, 24 časa, 365 dana u godini u pripravnosti, spremni da odgovore na svaki izazov i ulože svoje znanje, snagu i timski rad kako bi pružili pomoći onima kojima je najpotrebnija, kako u nepristupačnim, planinskim, tako i u urbanim uslovima. Koliko su spasioci zaista angažovani tokom godine?**

- Tokom prethodne godine imali smo preko 800 intervencija u kojima je ugroženima pružena prva pomoći, uspešno su evakuisani ili pronađeni. Zimi najviše ima posla na skijalištima, ali tokom cele godine prisutni smo na planinama i svim teško pristupačnim terenima širom zemlje. Poslednjih nekoliko godina sve više je pretražnih akcija za nestalim osobama, koje najviše angažuju naše resurse i spašilačku infrastrukturu. Zbog toga se služba posebno priprema za te akcije kako kroz školovanje i usavršavanje kadrova, tako i kroz razvoj domena spašavanja pomoći pretražnih pasa.

Tokom 2017. godine, u opštim planinskim uslovima



učestvovali smo u 96 akcija spašilačkog obezbeđenja, pretragama i evakuacijama, uz učešće preko 550 spašilaca koji su imali 75 intervencija, a na terenu proveli 120 dana.

Intervencije predstavljaju samo deo našeg angažovanja. Preostali deo vremena odlazi na organizaciju, obuke i preventivni rad.

**Kako izgleda jedno spašilačko obezbeđenje akcije?**

- Spašilačko obezbeđivanje aktivnosti podrazumeva prisustvo odgovarajućeg broja spašilaca u toku održavanja neke od akcija sa potencijalnom opasnošću. Spašilačka infrastruktura može postajati na licu mesta, a može se nositi. U najčešće aktivnosti ovog tipa spadaju: obezbeđenje planinarskih tura, takmičenja u sportskom penjanju, avanturističkih trka, itd.

Izvođenje spašilačkog obezbeđenja određene aktivnosti obuhvata: pristup povređenima, pružanje prve i hitne medicinske pomoći, organizaciju evakuacije i transporta povređenih, kao i organizaciju pretraga za nestalim osobama. Spašilačko dežurstvo i spašilačko obezbeđenje događaja naši spasioci obavljaju u koordinaciji sa organizatorom aktivnosti i sa nadležnom ustanovom za hitno medicinsko zbrinjavanje povređenih.

Za organizaciju spašilačkog dežurstva i spašilačkog obezbeđenja, kao i koordinaciju svih aktivnosti spašilaca GSS Srbije zadužen je Vođa ekipe GSS Srbije. On raspoređuje spasioce na terenu, reguliše način na koji se raspodeljuje oprema za spašavanje, definije način javljanja o nezgodama, definije način komunikacije spašilaca, u slučaju nesreća rukovodi akcijama spašava-

vanja i koordinira saradnju sa ostalim službama koje učestvuju u akciji spašavanja. Sve preporuke i odluke Vođe spašilačke ekipe organizator je obavezan da shvati ozbiljno i da postupa po njima.

Spasioci GSS Srbije, iako volonteri, maksimalno ulažu napore da na svakoj akciji profesionalno, odgovorno, savesno, pozrtvovano i efikasno ispunе svoj primarni zadatak, a to je pružanje pomoći i spašavanje ljudi u nevolji.

**Koliko brzo možete da reagujete nakon prijema poziva za nesreću?**

- Tokom obezbeđivanja planinarske aktivnosti, spašilačke ekipe su ravnomerno raspoređene duž trase kretanja planinara, kao i na kritičnim mestima, tako da je vreme odziva veoma kratko.

## VAŽNO!

Za pomoći na skijaškoj stazi, ili u bilo kojoj situaciji vezanoj za kretanje, boravak i opasnosti u planini, obratite se spasiocima Gorske službe spašavanja Srbije:

**Kopaonik:** 063/466-466

**Stara planina:** 063/466-461

**Zlatibor:** 063/466-467

**Divčibare:** 063/466-427

Navedite tačnu lokaciju i opišite o kakvoj se nesreći radi. Pomoći dolazi, sačekajte!

## GORSKA SLUŽBA SPASAVANJA



Transport povređenog  
planinara sa Trema

Preventivan rad sa najmlađima,  
Planinarska sekcija  
OŠ „Ratko Vukićević”, Niš



Kada se radi o spasavanju po pozivu, spasilačke ekipe su spremne da krenu na intervenciju u roku od 10-15 minuta. Međutim, vreme dolaska na mesto nesreće je znatno duže jer su područja gde naša služba deluje često veoma udaljena od puta, teško pristupačna, nepoznate tačne lokacije. Poziv koji se upućuje spasiocima u slučaju pretrage za nestalom osobom, uglavnom ne sadrži koordinate, niti detaljan opis lokacije, pa sam proces izvođenja pretrage traje prilično duže jer je najpre neophodno locirati mesto nesreće. Korišćenje savremenih informacionih tehnologija dosta olakšava i

taj segment izvođenja pretrage za nestalom osobom.

### **Kakva je oprema kojom raspolažete?**

- Za izvođenje spasavanja na nepristupačnim terenima neophodna je velika količina raznovrsne, kvalitetne opreme: lična oprema spasilaca (spasilačka uniforma), oprema za pružanje prve i hitne medicinske pomoći, oprema za pristup povređenom (oprema za speleologiju, oprema za alpinizam, skijaška oprema...), oprema za evakuaciju (oprema namenjena isključivo za spasavanje), oprema za komunikaciju, oprema za orientaciju, itd.



Opremu ove vrste karakteriše visoka cena nabavke, ali i ograničeno vreme korišćenja. Za brzo i efikasno reagovanje u slučaju nezgoda, neophodno je da spasilačka služba ima na raspolaganju i sve vidove transportnih sredstava.

S obzirom na volonterski karakter i neprofitnu prirodu spasilačke organizacije, Gorskoj službi spašavanja Srbije su konstantno potrebni finansijski, materijalni i drugi resursi kako bi nastavila da na najbolji način priprema svoje članstvo za buduće izazove.

U tu svrhu, različiti vidovi sponzorstva i donacija su od značajne koristi za rad službe. Na taj način ostvaruje se bolja opremljenost i samostalnost službe i time se podiže nivo bezbednosti na nepristupačnim terenima i mogućnosti Gorske službe spašavanja Srbije.

### **Sa kakvim se problemima susrećete na planinarskim akcijama?**

- Planinarstvo, i sve u vezi planinarstva, predstavlja sport sa kontrolisanim rizikom. Planinari, alpinisti,

penjači, speleolozi, i svi drugi koji borave u planinama suočavaju se sa mnogim rizicima i opasnostima, koji su uzrokovani kako prirodom i planinom, tako i sopstvenim greškama. Opasnosti u planini, u najvećoj meri jesu predvidive, pa se možemo suočiti sa njima ili ih izbeguti dobrom procenom, znanjem, iskustvom i veštinom.

Veliki problem na planinarskim akcijama predstavljaju učesnici koji su na akciju krenuli nepripremljeni – bez opreme primerene uslovima na terenu i odgovarajuće psihofizičke pripremljenosti, kao i učesnici u alkoholisanom stanju. Svi oni predstavljaju opasnost kako po sebe, tako i ostale planinare.

Astro folija i čeona lampa mogu da nam stanu na dlan, a koliko ih planinara nosi sa sobom? Da li na zimskim akcijama nosite rukavice, brile i maske za lice? Da li na te akcije odlazite u farmerkama i patikama? Da li znate do kada možete da se krećete ka vrhu, a kada morate da krenete da se vraćate da vas ne bi uhvatilo mrak u planini? To su samo neka od pitanja koja oslikavaju probleme sa kojima se susrećemo.

## **SAVETI ZA BEZBEDNO KRETANJE U PLANINI U ZIMSKIM USLOVIMA**

Kretanje u planini, naročito u zimskim uslovima, uvek je ozbiljan poduhvat, za koji je potrebno pripremiti se na odgovarajući način. Planinarenje zahteva dobru psihofizičku pripremu, posedovanje kvalitetne opreme koja štiti od spoljašnjih uticaja i odgovarajućih znanja o kretanju u planini. Sticanje neophodnih planinarskih veština omogućiće vam sigurniji borač u planini, držati dalje od nevolja, jer ćete moći da prepoznate potencijalne opasnosti i izbegnete ih.

### **OBLAĆENJE:**

- Slojevita tanja garderoba je toplija od jednostrukih debelih stvari: počinje se sa slojem donjeg veša koji je do tela, prijatan i koji vas drži suvim od znoja. Sledi topli sloj - deboj onoliko koliko su hladni uslovi u kojima ste. Spoljašnji sloj odeće treba da bude od materijala koji ne propušta vetar i vlagu. Idealno je da je to neki materijal koji omogućava da telo diše, dakle da se vлага od tela filtrira ka spoljašnjoj sredini pri-

čemu sprečava spoljašnju vlagu da prodre unutra... Ovo se postiže membranama koje se nalaze ispod spoljnog tekstila, poput proizvoda firmi „Goretex“, „Polartec“, „Event“...

- Koliko ćete dodatne odeće poneti i koje vrste, zavisi od toga kakve uslove očekujete na odredištu. Dodatni sintetički slojevi su dobri ako vas očekuje hladno i vlažno okruženje. Opasnost pothlađivanja usled vetra znači da morate imati kompletan sloj koji štiti od vetra zimi. Ovaj sloj je uvek površinski i mora biti dovoljno širok i udoban da ispod njega stanu svi topli slojevi.
- Ni odeća ni obuća ne smeju da stežu, u protivnom će se zaustaviti cirkulacija krvi i doći će do brzog pothlađenja i promrzlinu.
- Jakna treba da je zatvorena oko vrata, kukova i na rukavima kako topao vazduh ne bi izlazio napolje.
- Kapu treba nositi i ona treba da pokriva makar gornji deo ušiju, a dobro je da jakna ima kapuljaču koju je moguće navući preko kape.

- Tokom toplog letnjeg dana, od znoja vlažna majica će se brzo osušiti na suncu i toplosti kada stanete. Zimi nema potrebnog sunca i topline za tu svrhu. Jedini izvor toplosti koji može osušiti mokru majicu je vaše telo. Morate znati da je za isparenje vlažne odeće potrebna ogromna energija. Nositи vlažnu odeću je najbrži i najbolji način da se brzo podhladite. Vlagu i znojenje kontrolišite sopstvenim ritmom. Izbegavajte pregrevanje i veliko znojenje. Kada se odeća navlaži, bilo zbog vlage iznutra bilo od one spoljašnje, presuvicte se odmah po dolasku u dom ili tokom dužeg odmora. Ako je više slojeva odeće mokro, promenite bar onaj do samog tela.

- Zbog njihove daljine od jezgra tela, ekstremiteti imaju najslabiju cirkulaciju i skloni su pothlađivanju, pa je neophodno zaštititi ih na odgovarajući način. Noge treba da budu tople i suve. Gornji sloj cipele treba da omogućava potpunu zaštitu od snega i druge spoljašnje vlage, dok je unutrašnji uložak taj koji obezbeđuje toplotnu izolaciju.
- Kamašne su vam neophodne uvek, a pogotovo

zimi. One sprečavaju da sneg uđe u cipelu odozgo. • Prava kombinacija čarapa je odlučujuća za top-linu nogu, ali previše čarapa postiže upravo suprotan efekat. Ako je cipela pre vaše noge natrpana čarapama biće tesna, smetaće cirkulaciji i biće vam hladno.

### **KRETANJE:**

- Nikada u planinu ne idite sami i ne odvajajte se od grupe.
- Krećite se obeleženim planinarskim stazama.
- Zimi su dani kraći, procenite vreme koje vam je potrebno za prelazak staze, kako biste bili u čvrstom i toplom objektu pre mraka.
- Pratite vremensku prognozu i informišite se o stanju snega i opasnostima od lavina.
- U slučaju pogoršanja vremenskih uslova potrebno je naći zavetru, nikako stajati na vetrus. Ukoliko se to ne može izbegnuti, okrenite leđa vetrusu a ne grudi i lice, navucite kapuljaču, stavite ruke u džepove.
- Tempo kretanje po snegu ne bi trebalo da bude brz



Obuka treba da bude prioritet, tako da planinarski klubovi zajedno sa svojim vodičima u okviru osnovnih planinarskih škola, kroz predavanja i razmenu iskustava, treba da početnicima usade svest o opasnostima u planini, neophodnoj opremi i planinarskoj etici. Prvenstveno na taj način možemo preduprediti sve one potencijalne opasnosti i sprečiti da se planinarski pohod pretvori u katastrofu.

Takođe, neophodno je da organizatori planinarskih akcija pripreme staze na odgovarajući način, kako bezbednost učesnika ne bi bila ugrožena.

Upravo je možda i najveći problem to što nedovoljno edukovani planinari očekuju od spasilaca da obezbeđuju stazu užarijom, da im osvetljavaju put jer sami nemaju čeonu lampu, da ih drže za ruku i vode preko opasnih deonica ili da budu čistači na stazi. Takođe mnogi očekuju da spasioci treba da budu prvi u koloni sa opremom i prte sneg, što treba izbegavati jer oni nekog kasnije možda treba da spasavaju ili nose.

Potrebno je da se jasno razgraniči da je gorska služba spasavanja, kao što samo ime kaže, služba za spasavanje unesrećenih, a ne vodiča niti služba za bezbednost na planini. Mi smo tu uvek da pomognemo i spustimo se sa planine kada i poslednji učesnik akcije, ali o bezbednosti bi trebalo da brinu prevashodno vodiči koji preuzmu odgovornost da sa sobom povedu određeni broj ljudi, a takođe i organizatori akcija koji bi trebalo da na svojoj akciji trasu kretanja planinara učine što bezbednjom.

## Osmeh i zahvalnost ljudi kojima ste pomogli je najveća nagrada koju dobijate i podstrek za dalji rad

kako se ne bi znojili, ali ni prespor da se ne bi ohladili, s obzirom na činjenicu da snežna podloga i vетар сниžavaju telesnu temperaturu. Najbolje je hodati umerenom brzinom.

- Sneg otežava hod. Put koji se po snegu od 25 cm pređe za sat potrajaće mnogo duže sa snegom od 50 cm, a smetovi visine kukova i veći su izazov i za one najsnažnije – te hod može trajati satima za ono što smo navikli da prelazimo u 15-ak minuta.
- Po visokom snegu telo dolazi u konstantan dodir sa hladnom površinom, pa je brzina hlađenja mnogo veća. To treba imati na umu ako se planira prelazak terena koji je zavejan.

- Poneti nešto slatko (čokoladu, suvo grožđe...), ako je moguće termos sa slatkim pićem (zaslađeni čaj, sok...), imati kod sebe sveću (i upaljač), jer ona u zaklonu može da podigne temperaturu za nekoliko stepeni koji su najčešće odlučujući u borbi za život.
- Ukoliko nema prirodnog zaklona od nevremena, najbolje je iskopati rupu ispod jelke (tu već ima praznog i zaklonjenog prostora), odseći grane na koje se sedne (da se ne bi selo direktno na sneg) i treba sačekati da stane mečava ili da se podigne magla.
- Ne sedati na sneg zbog odmora, ne padati u san.

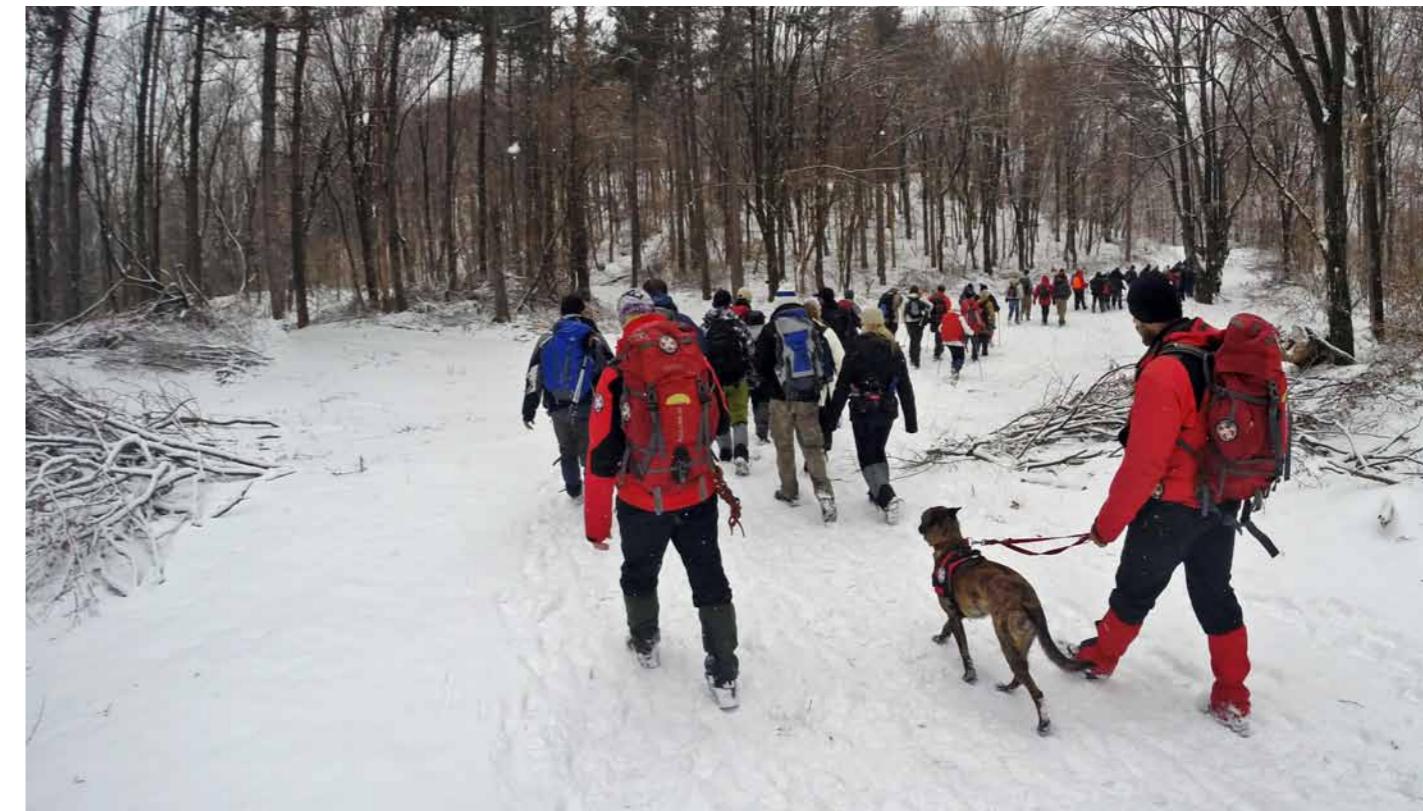


## i usavršavanje. Šta se tebi najviše dopada u Gorskoj službi spasavanja?

- Pre svega mogućnost da pomognem nepoznatoj osobi kada je to najpotrebnije, bilo da je reč o ozbiljnoj povredi ili ne. Meni to pričinjava veliko zadovljstvo.

Ono što krasи našu službu je ultimativno drugarstvo. Kada se nečim bavite u životu, oni koji to rade pored vas vam veoma često predstavljaju konkureniju, dok ovde, u Gorskoj službi spašavanja Srbije, te osobe su vam prava porodica, ljudi u koje imate apsolutno poverenje, jer im u nekim trenucima poveravate i svoj život.

Mnogi ljudi nas uglavnom podržavaju, prepoznaju naš trud i angažovanje, ali ima i onih koji nas „počaste“ zluradim komentarima, poput onih da smo „manekeni u crvenim jaknama“, a ne znaju da se ti „manekeni“ uvek poslednji spuste sa planine, često i po najvećem kijametu, prateći one najsporije učesnike akcije, dok je većina



planinara u toploj prostoriji ili na putu ka svom domu.

Neretko se desi da mi neko priđe dok sam u službenim obeležjima i pruži ruku sa rečima da samo želi da me upozna i uputi reči divljenja za Službu jer su mu nekada negde baš naši spasioci pomogli. Jako sam ponosan što sam član Gorskog službe spašavanja Srbije.

Poručio bih svima koji smatraju da su dovoljno

sposobni i spremni da nam se priključe, to i pokušaju. Naša obuka je teška i opsežna, ali sem onoga što mogu da nauči iz udžbenika, budući spasioci će mnogo veću životnu lekciju dobiti od naših instruktora i starijih spasilaca. To je nešto što će ih oblikovati kroz život – mene svakako jeste.

**MIRJANA PERIĆ, GORSKA SLUŽBA SPASAVANJA SRBIJE**

- Postoje folije od plastičnog materijala koje su presvučene reflektujućom materijom, koje služe da se zadrži toplost. One se obmotaju oko tela kada smo u mirovanju, i lako se slože tako da se mogu nositi u džepu. Jedan od naziva je astro folija, dobra je ideja imati je uz sebe tokom zime.

- Osećaj za prostor se menja. Objekti, prema kojima se snalazimo u normalnim uslovima, u ovim postaju nevidljivi i konfiguracija terena se potpuno menja. U takvim uslovima orijentacija bez GPS uređaja, kompassa ili karte je gotovo nemoguća i za najbolje poznavaoce terena, a opet malo je onih koji umeju da rukuju tim uređajima.

- Obavezno sa sobom nosite čeonu baterijsku lampu, bez obzira da li planirate da se vratite pre mraka.
- Jedno od vrlo korisnih sredstava za poziv u pomoć je mobilni telefon. Međutim, često nije moguće ostvariti pozive jer hladnoća „isprazni“ bateriju. Zbog toga telefon ne treba držati u spoljašnjem džepu, već što bliže telu.
- Čuvajte prirodu i ne ostavlajte smeće u planini!

### VAŽNO:

- Nikako ne konzumirati alkohol. Alkohol širi krvne

sudove i samo daje utisak da vam je toplige. Zbog pojačane periferne cirkulacije hladna krv iz ruku i nogu će pre ohladiti celo telo, pa će pothlađenje – i smrzavanje – nastupiti mnogo ranije nego da se nije pio alkohol.

- Ne trljati smrzute ruke/noge snegom, ili bilo čime drugim. Ne stavljati u vruću vodu ili na vruće mesto. U protivnom će doći do oštećenja kože. Osobi koja je pothlađena skinuti mokru i hladnu obuću/odeću/rukavice i utopiti nečim suvim (čebetom), a davati tople i zašćerene napitke.

### ŠTA PONETI NA PLANINU?

- Toplu, slojevitu odeću koja štiti od vetra, vlage i vode
- Odgovarajuću obuću za teren
- Rezervnu odeću, skijaške naočare, kapu i rukavice.
- Hranu i vodu
- Čokoladu ili neki drugi energetski slatkiš
- Čeonu baterijsku lampu
- Pištaljku
- Napunjen mobilni telefon
- Perorez
- Sveću i upaljač

- Astro foliju
- Komplet za pružanje prve pomoći
- Papir i olovku
- U zimskim uslovima: cepin i dereze (naučite kako da ih koristite)

### AKO DOĐE DO NESREĆE:

Ne paničite. Ukoliko ste pozvali pomoć, poslušajte uputstva spasioca i očekujte dolazak spasilačke ekipе.

Sačuvajte prisebnost, smirite sebe i druge. Zaštite unesrećenog i sebe od neposredne opasnosti (kamenja, hadnoće, vlage itd.)

Pružite povređenom prvu pomoć u okviru svog znanja i mogućnosti.

Hitno obavestite spasioce i dostavite sledeće podatke:

- Lokaciju (i GPS koordinate ukoliko je moguće);
- Ime, pol i godište povređenog;
- Koja je povreda ili problem u pitanju;
- Broj ljudi u grupi.

Nakon što ste prijavili potrebu za spašavanjem, pridržavajte se dobijenih saveta spasilaca i sačekajte dalja uputstva.

2018.



## ZIMSKI ALPINISTIČKI TEČAJEVI

# Zimski ALPINISTIČKI tečaj

18.-25. mart 2018. godine  
Durmitor (Žabljak), Crna Gora

Mesto i datum održavanja tečaja: 18.-25. 03.

2018. godine Durmitor (Žabljak), Crna Gora.

Voda tečaja/instruktor alpinizma:

Obrad Kuzeljević.

Način prevoza do mesta izvođenja tečaja:  
autobusom ili automobilima u privatnoj režiji.

Način smeštaja i ishrane učesnika: kuća sa  
grejanjem i kupatilom, sobe 3-5 kreveta. Ishrana o  
svom trošku (korišćenje kuhinje).

Potrebna oprema: Odeća za zimske uspone  
(bivakovanje), alpinistički šlem, pojas, cepin, dereze,  
naočare za sunce.

Cena: 130 €.

Način plaćanja: Po dolasku na kurs.

Dodatne informacije kod Aleksandre Bunjevčev:  
064/088-41-99 i 060/44-81-468

Prijave za tečaj možete preuzeti na sajtu:

[www.aons.rs](http://www.aons.rs)  
te ih popunjene poslati na e-majl:  
[ao.novi.sad@gmail.com](mailto:ao.novi.sad@gmail.com)  
ili dostaviti na redovnom sastanku odseka  
četvrtkom od 20 sati.

Ukupno časova teorije: 17

Ukupno časova praktično: 54

Ukupno časova teorije i praktično: 71

Alpinistički odsek Novi Sad  
(AONS)

AONS

### TEORIJSKA PREDAVANJA

- Zimska alpinistička oprema - vrste i upoznavanje;
- Čvorologija;
- Ishrana i trening;
- Logistika uspona;
- Bivakovanje u planini;
- Prva pomoć;
- Opasnosti u planini;
- Meterologija;
- Orientacija zimi;
- Istorijat, počeci nastanka planinarstva i alpinizma
- Lavine;
- Završni test.

### PRAKTIČNE VEŽBE

- Funkcionisanje naveze;
- Tehnika kretanja na zasneženim padinama;
- Postavljanje opreme;
- Osiguravališta;
- Spuštanje niz uže – abzajl;
- Praktično penjanje;
- Samospašavanje;
- Vežbe padova i dinamičkih udara – simulacija;
- Usponi u stenama do 200 m visine, pristup na vrhove preko 2.000 mnv, bivakovanje;
- Tehnike spašavanja iz lavina;
- Glečerska naveza;
- Završni test.

Preuzmite  
prijavu za  
tečaj:



Posetite stranicu  
Alpinističkog odseka Novi Sad  
(AONS):



Za dodatne informacije  
pozovite sledećeg broja  
telefona:



AONS

# PSK „Jastrebac“ i AO „Jastrebac“ organizuju Zimsku alpinističku obuku i zimski uspon na Musalu

**Planina:** Rila

**Datum održavanja:** 14. - 18. 2. 2018.

**Vreme i mesto polaska:** sreda 14. 02. 2018. u 8 sati,  
parking kod bazena

**Planirani povratak u Kruševac:** nedelja 19 sati.

## Program

**Sreda:** Polazak putničkim vozilima preko Niša do Sofije,  
gde je kraće zadržavanje i nastavak puta do Borovca. Od  
Borovca se ide kabinskom žičarom na Jastrebec i dalje  
pešice do Hiže „Musala“ gde smo smešteni.

**Cetvrtak:** Rad sa polaznicima kursa u pre podnevnim  
satima a popodne su planirana predavanja.

**Petak:** Rad sa polaznicima kursa u prepodnevnim satima a  
popodne priprema za bivak u blizini doma

**Subota:** Uspon na Musalu, Planiran je polazak u ranim  
jutarnjim satima.

**Nedelja:** Polazak iz doma i spuštanje u Borovec. Polazak za  
Kruševac.

Planinari koji su zainteresovani da podu van kursa, mogu  
da idu i da se pridržavaju plana kursa i samostalno da vrše  
uspone u dogovoru sa instruktorskim timom koji radi na  
obuci.

**Cena po osobi:** noćenje je 32 evra, cena obuke 125 evra  
i cena prevoza je 16 evra.

**Cena obuhva:** prevoz, organizacione troškove, noćenje,  
alpinistička obuka

**Prijava i uplata:** U prostorijama PSK „Jastrebac“  
ponedeljkom i četvrtkom kod organizatora na SMS ili na  
e-mail: nenetripkovic@gmail.com najkasnije do polaska.

**Organizator i vodič:** Nenad Tripković instruktur  
alpinizma, telefon: 064/13-81-690

**Tip akcije:** Alpinistička i visokogorska

**Potrebna oprema:** planinska: rezervna obuća, presvlaka,  
jakna, naočare za sunce, krema, kamašne, baterijska lampa

**Posebna:** Alpinistička oprema i oprema za visoku planinu  
(pitati organizatora za detalje).

**Dokumenta:** Lična karta, pasoš, planinarska knjižica sa  
plaćenom članarinom za 2018.

## Napomene:

- \* učesnici su dužni da se pridržavaju satnice i poštuju  
uputstva organizatora i vođe uspona;
- \* svaki učesnik je odgovoran za svoje psihofizičko i  
zdravstveno stanje;
- \* organizator ne snosi odgovornost ukoliko dođe do povrede  
ili pogoršanja zdravlja nekog od učesnika.



**Alpinistički odsek Šabac (Gospodar Jevremova 9/1/9 Šabac)**  
**i PSD „Železničar“ Šabac organizuju zimski osnovni  
alpinistički tečaj na Komovima od 11. do 17. marta.**

Prijave na e-mail:  
vskrbic54@gmail.com



Informacije i prijave  
kod Vojislava Škrbića:  
+381(0)642094738



# OSNOVNI ALPINISTIČKI TEČAJ - ZIMSKA TEHNIKA

Vođa tečaja i instruktor je **Vojislav Škrbić**  
**Šeki iz Šapca** - instruktor alpinizma i Gorski  
spasilac, predavačica i pomoćna instruktorka  
je Olivera Kačarević iz Šapca. U zavisnosti  
od broja učesnika tečaja organizatori  
će obezbediti dovoljan broj pomoćnih  
insteruktora i vođa naveza (maksimalan broj  
učesnika je 20). U slučaju organizacionih  
i tehničkih problema organizator zadržava  
pravo otkazivanja tečaja.

**Skup učesnika tečaja je 11. 03.  
u Privatnim katunima (Jukića) na  
Štavnama (Komovi), kada zvanično  
počinje tečaj (sopstveni prevoz do  
zbornog mesta).** Cena smeštaja je 7 €  
dnevno za ležaj, plus 0,5 € boravišna taksa  
počoveku. Hrana je iz ranca.

**Kotizacija za tečaj je 100 €, plaća se po  
dolasku na zborni mesto uz popunjenu  
prijavu. Učesnici su dužni da regulišu  
lično osiguranje.**

**Potrebna oprema:** uže (na dvoje), cepin,  
dereze, četiri prusika dužine 4 do 5 m,  
kaciga, penjački pojasi, osmica, tri - četiri

karabinera, dva karabinera sa osiguračem,  
naočare za sneg (glečer brile), kamašne, dva  
para rukavica, podmetač, vreća za spavanje  
(za zimske uslove, bivak u snegu), oprema  
za bivakovanje, topla jakna (veston), čeona  
lampa, prva pomoć, sveće i šibice, primus,  
pribor za jelo, kesa za đubre, itd.

Program tečaja sastoji se iz teorijskog i  
praktičnog dela.

**Teoriski deo:** oprema, čvorologija, ishrana  
i trening, logistika uspona, bivakovanje,  
prva pomoć, opasnosti u planinama,  
meteorologija, orientacija, istorijat  
planinarstva i alpinizma u svetu i kod nas,  
lavine i završni test.

**Praktičan deo:** funkcionisanje naveze,  
tehnika kretanja na zasneženim padinama,  
korišćenje opreme, osiguravališta  
spuštanje niz uže - abzajl, praktično penjanje,  
samospašavanje, vežba padova i dinamičkog  
udara - simulacija, penjanje smeri, pristup  
na vrhove preko 2.000 m i bivakovanje,  
spašavanje iz lavina, glečerska naveza i  
završni test.



# ORGANIZUJE OSNOVNI ZIMSKI ALPINISTIČKI TEČAJ

**Mesto i datum održavanja tečaja:**

5.-11. 03. 2018. godine, Durmitor, Crna Gora.

**Vođa tečaja:** Petar Šunderić - instruktor alpinizma

**Pomoćni instruktori:**

Katarina Manovski - instruktor alpinizma

Danijela Babović - stariji alpinista pripravnik

**Način prevoza do mesta izvođenja kursa:**

autobusom ili automobilima u privatnoj režiji

**Način smeštaja:** Etno selo Pošćenje

**Potrebna oprema:** Odeća i obuća za zimske uspone

(bivakovanje), alpinistički šлем, pojaz, cepin, dereze,

naočare za sunce. Ostalu opremu obezbeđuje organizator.

**Cena:** 130 €

**Način plaćanja:** Po dolasku na kurs

## PLAN I PROGRAM

### TEORIJSKA PREDAVANJA

Zimska alpinistička oprema – vrste i upoznavanje; Čvorologija; Ishrana i trening; Logistika uspona; Bivakovanje u planini; Prva pomoć; Opasnosti u planini; Meteorologija; Orientacija zimi; Istorijat; Lavine; Završni test.

**Ukupno časova teorije:** 17

### PRAKTIČNE VEŽBE

Funkcionisanje naveze; Tehnika kretanja na zasneženim padinama; Postavljanje opreme; Osiguravališta; Spuštanje niz uže – abzajl; Praktično penjanje; Samospašavanje; Vežbe padova i dinamičkih udara – simulacija; Usponi u stenama do 200 m visine, pristup na vrhove preko 2.000 mnv, bivakovanje; Tehnike spašavanja iz lavina; Glečerska naveza; Završni test.

**Ukupno časova praktično:** 54

**Ukupno časova teorije i praktično:** 71

## INFORMACIJE I PRIJAVE

### DANIJELA BABOVIĆ

063/841-18-78 • [danijelababovic@gmail.com](mailto:danijelababovic@gmail.com) • [armadillo@yahoocom](mailto:armadillo@yahoocom)



[WWW.AOB.ORG.RS](http://WWW.AOB.ORG.RS)



# POČETNI ZIMSKI ALPINISTIČKI TEČAJ

OD 15. FEBRUARA DO 8. MARTA

**ALPINISTIČKI ODSEK „DR RASTKO STOJANOVIĆ“**  
Planinarski savez Beograda  
[aob@aob.org.rs](mailto:aob@aob.org.rs)

Tečaj će se održati po novom Pravilniku za organizovanje početnog alpinističkog tečaja. Nastava se održava u prostorijama Alpinističkog odseka Beograda (od 15. februara do 8. marta, utorkom i četvrtkom od 18 do 20 h) i na terenima planinskog masiva Durmitor u periodu od 24. februara do 3. marta 2018.



Detaljan program tečaja možete pogledati na sajtu Alpinističkog odseka: [www.aob.org.rs](http://www.aob.org.rs)

**CENA TEČAJA** je 180 evra u dinarskoj vrednosti na dan uplate, sa plaćanjem u 2 rate. Za učesnike mlade od 21 godine, cena kursa je 130 evra.

U cenu je uračunata organizacija, instruktaza, korišćenje kompletne tehničke opreme, skripta koja pokriva teorijski deo kursa, majca i CD sa fotografijama za uspomenu i naravno diploma za one koji uspešno završe kurs.

Polaznici tečaja sami snose troškove smeštaja, ishrane na terenu, prevoza i osiguranja, što je obično još 60 do 80 evra.

Način uplate će biti objašnjen na prvom skupu zainteresovanih 15. 02. 2018. u 18 h u prostorijama Alpinističkog odseka Beograda (Tadeuša Košćuška 70). Za sva pitanja обратите se AOB-u na [aob@aob.org.rs](mailto:aob@aob.org.rs)

Na tečaj se možete prijaviti na dva načina:

1. Direktno na sastanku odseka četvrtkom od 20 časova.

2. Na web adresi: [www.aob.org.rs](http://www.aob.org.rs) najkasnije do 14. februara

Broj polaznika tečaja je ograničen, prijavite se na vreme!

U slučaju organizacionih problema Alpinistički odsek Beograd-a zadržava pravo otkazivanja tečaja.

100% MERINO  
WOOL ACTIVE WEAR



# OD SVAKODNEVNOG DO EKSTREMNOG



## Odeća od 100% vune

- Majica - 3.490 din.
- Majica dugih rukava - 3.690 din.
- Bluza za zipom - 4.190 din.
- Bluza bez zipa - 3.690 din.
- Dugi donji veš - 3.960 din.
- Čarape - 950 din.
- Neckwarmer - 1.790 din.
- Kapa - 1.490 din.
- Duks - 7.900 din.



Facebook: merino world  
Instagram: merino.world  
[www.merinoworld.shop](http://www.merinoworld.shop)

100% MERINO  
WOOL ACTIVE WEAR



„Proizvodi od merino vune su obavezan deo moje zimske opreme, bilo da je u pitanju visokogorstvo, vožnja u dubokom snegu, bivakovanje ili trening.“

**MARKO NIKOLIĆ**



Facebook: merino world  
Instagram: merino.world  
[www.merinoworld.shop](http://www.merinoworld.shop)

# Odličan uvod u sezonu



Srbija prvi put na **UIAA svetskom kupu** u penjanju u ledu. Naš predstavnik bila je **Katarina Manovski**. Evo njenih utisaka...



IAA svetski kup u penjanju u ledu svake godine okuplja sve veći broj zainteresovanih sportista iz celog sveta. Prvo takmičenje ove sezone, organizovano je od 18. do 21. januara na impozantnoj steni u švajcarskom gradu Saas-Fee. Srbija je prvi put u istoriji ovog sporta imala svog predstavnika na najvećem svetskom takmičenju.

Stena za penjanje nalazi se u garaži, visoka je i izazovna. Na događaju su se okupili najbolji sportisti sveta, aktuelni i bivši šampioni, sa ciljem da uspešno započnu još jednu uzbudljivu sezonu.

Tokom cele sezone sam se pripremala i nestrpljivo sam čekala svoj prvi nastup na svetskom takmičenju kao predstavnica Planinarskog saveza Srbije. U kvalifikacijama sam nastupila bez treme, ali su me nedostatak iskustva, snage

i izdržljivosti sprečili da prođem u narednu, polufinalnu rundu takmičenja. Plasirala sam se kao 25. od ukupno 30. takmičarki. Najveća podrška na takmičenju bili su moje kolege iz Slovenije - Maja Šuštar i Hrvatske - Mario Musulin, koji su u značajnoj meri doprineli ovakvom rezultatu.

U finalnoj rundi imali smo čast i privilegiju da gledamo najbolje takmičare kako smireno balansiraju između brzih i sigurnih pokreta koji ih efikasno vode do osvajanja nekog metra više. Bilo je zanimljivo i napeto, odlamali su se komadi leda, publika je bodrila svoje favorite, uzdisala na kritičnim delovima i radovala se uspesima takmičara.

Pobedu u ženskoj konkurenciji odnела je iskusna Koreanka Hannarai Song, ispred svoje koleginice iz iste zemlje, Shin Woonseon. Razlika među njima bila je minimalna, u korist

pobednice presudio je jedan pokret više. Trećeplasirana je bila favoritkinja, Ruskinja Maria Tolokonina, koja je uprkos sigurnom penjanju skliznula sa hvata i završila svoj nastup brže nego što su svi očekivali. Nijedna takmičarka nije uspela da dosegne vrh izuzetno tehnički zahtevnog i dugog smera. Švajcarska takmičarka Petra Klinger, takođe je imala peh i nije obradovala domaću publiku medaljom. Sport ne prašta greške na takmičenju, ali one jesu njegov sastavni deo i sansa da postanemo još bolji.

U muškom finalu je Rus Alexey Dengin maestralno pokazao sve čari penjanja u ledu. Brzo je izvodio figure, sa sigurnošću radio duge pokrete i još jednom pokazao zašto je Rusija najuspešnija nacija u ovom sportu. Drugoplasirani je bio njegov sunarodnik Maxim Tomilov, a treći sjajni spor-

tista iz Irana Safdarian Mohammedreza, kojem je ovo bilo prvo finale na svetskom kupu.

Disciplina brzinskog penjanja bila je kao i uvek, atraktivna i posećena. Svoju dominaciju u ženskoj konkurenkciji potvrdila je Ekaterina Feoktistova iz Rusije sa rezultatom od 10,61 sekundi. U muškoj konkurenkciji brilijirao je Nikolaj Kuzovlev (Rusija) fantastičnim rezultatom od samo 8,57 sekundi.

## LEDNO PENJANJE

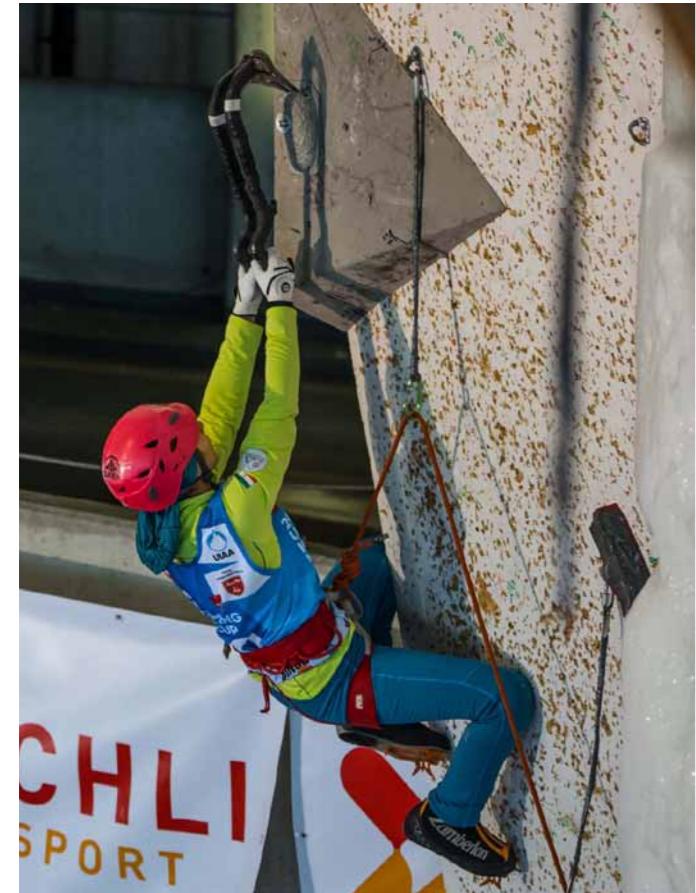


Nakon otvaranja sezone Svetskog kupa u Saas Fee-u, prvenstvo nastavlja i drugo kolo se održava u Južnom Tirolu, u mestu Rabenstein, u Italiji od 25. do 27. januara.

Stena okovana ledom, već na prvi pogled obećavala je dobro penjanje i odličan spektakl. Kao predstavnica Srbije nastupila sam i na ovom takmičenju. Kvalifikacije su se održale u petak i ujutnjim časovima za žene i popodnevnim za muškarce. Žene su imale na raspolaganju 4,30 minuta za penjanje što je zahtevalo izuzetno brzo, sigurno i precizno izvođenje pokreta. Svoj nastup sam završila nakon uspešnog izvođenja figure četvorke na sledećem, do sada meni nepoznatom hвату. Ovim penjanjem uvrstila sam se na 22. poziciju od ukupno 27 takmičarki. Evidentan je nedostatak iskustva i brzine.

Istog dana održale su se sve tri faze u disciplini brzinsko penjanje, po principu duela. Takmičar sa boljim vremenom prolazi u sledeću rundu, dok se ne dobije konačni pobjednik. U ženskoj konkurenciji dominirala je Ruskinja Nadežda Gylamova, dok je njena sunarodnica Feoktistova, zlatna sa prethodnog takmičenja ovog puta osvojila srebrnu medalju. Treće mesto je pripalo Ekatarini Kosheevoj, takođe iz Rusije. U muškoj konkurenciji postolje je takođe krasila samo zastava Rusije. Pobedu je maestralno osvojio tridesetdvogodišnji Anton Nemov, drugo najbrže vreme imao je Ivan Spytsin, a trećeplasirani je bio dobro poznati takmičar sa nadimkom Đžepna raketa - Vladimir Kartashev.

Subota je osvanula kao sunčan i neuobičajeno topao dan koji je prijaо takmičarima, ali još više publici. Polufinalni smerovi nisu bili tehnički zahtevni, niti sa preterano dugim pokretima, ali su od takmičara zahtevali izdržljivost i brzinu. U muškoj kategoriji svojim nastupom su iznenadili Iranac



Safdarian Mohammadreza i dvojica Koreanaca, koji su se plasirali u finale.

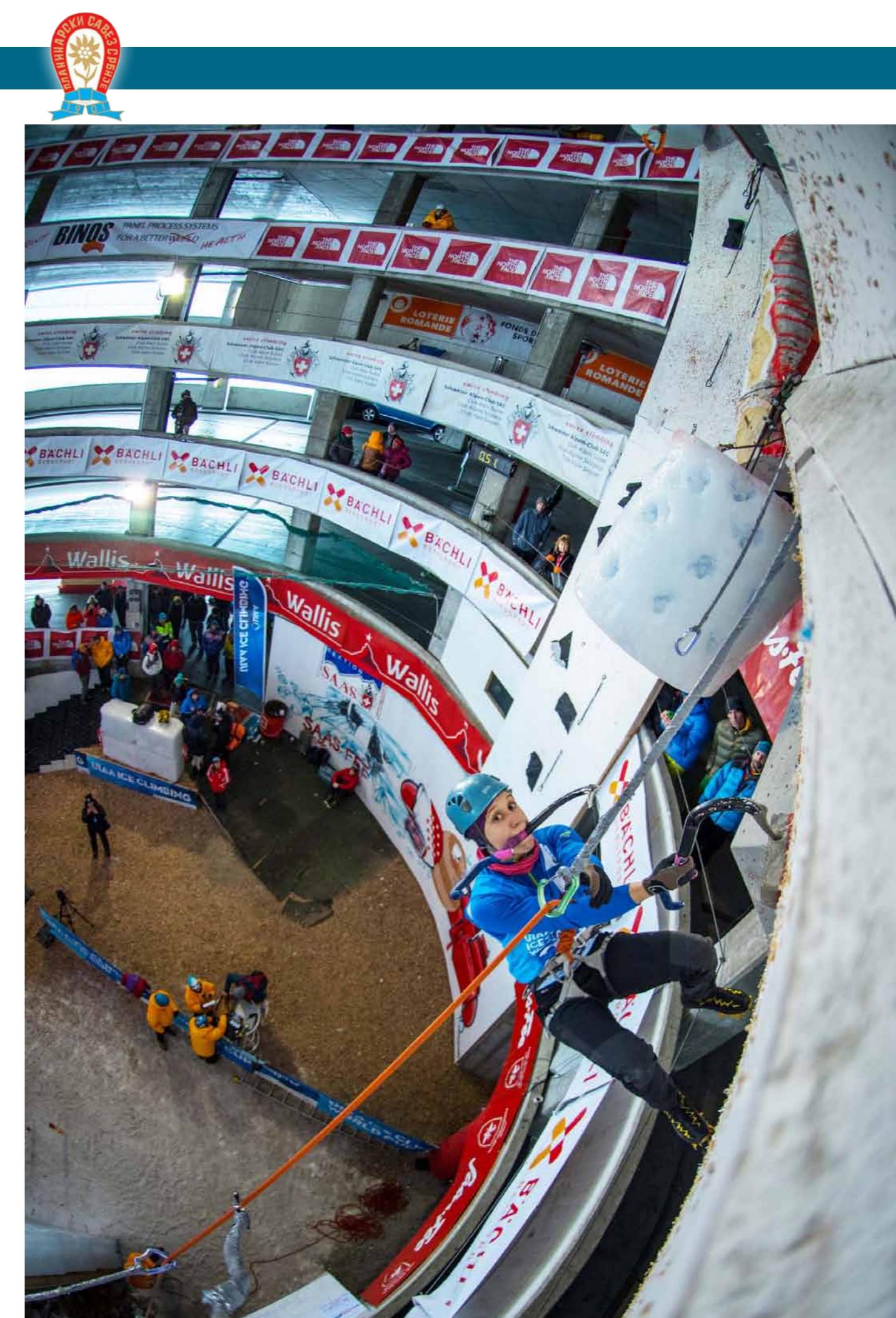
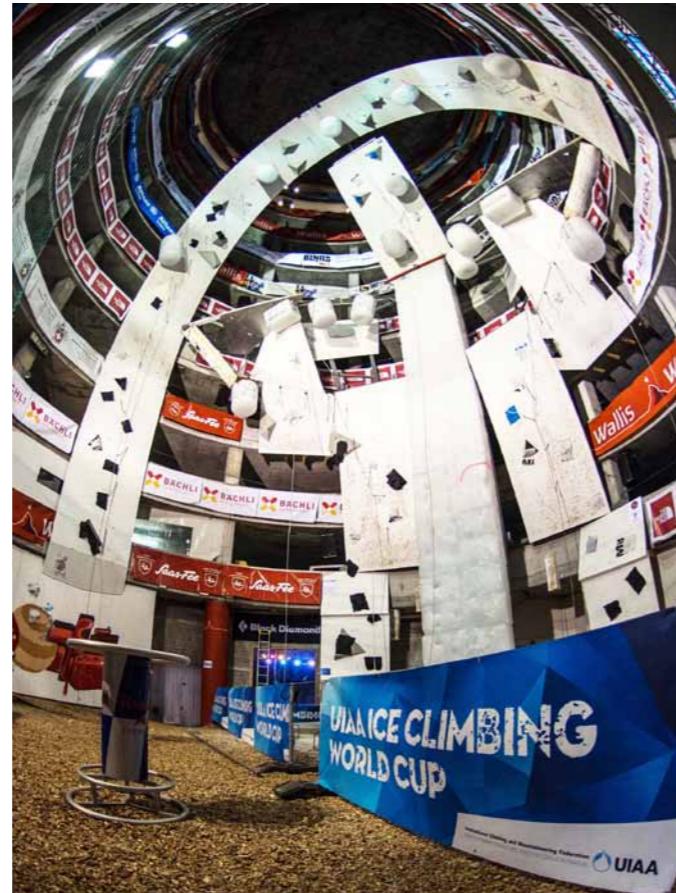
U 18 sati počelo je finale gde su nazimenično nastupali muškarci i žene. Bilo je zadovoljstvo gledati najbolje penjače sveta kako sa lakoćom savladavaju probleme u steni i smireno pomeraju granice svojih mogućnosti. Pobednica iz prošlog kola, Koreanka Song potvrdila je svoju dominaciju ispred sunarodkinje Shin i Ruskinje Tolokonine. Tolokonina je penjala sigurno i značajno brže od svojih protivnica, ali je na samom vrhu neočekivano skliznula i tako završila ponovo na trećem mestu.

Istoriju je ispisao Iranac Safdarian Mohammadreza koji je odlično taktički isplanirao, sigurnim i brzim penjanjem stigao do zlatne medalje i najvećeg uspeha iranskih takmičara u proteklih 16 godina! Drugi je bio Rus Alexey Tomilov, a bronzu je osvojio Koreanac Kwon YoungHye. Prilikom dodelje medalja, kada je svirala himna Irana publika je bila naročito emotivna. Iskra sreće i zadovoljstva u očima mladog momka koji je upornim radom, voljom i odlučnošću ostvario svoj san ostaje urezana svima kao motiv i podstrek za dalje usavršavanje na svim poljima. Sport, svojim obrtima, neizvesnošću i neizmernoj radosti koju donosi kako učesnicima, tako i publici još jednom pokazuje zašto je osvojio ceo svet.

Sa nestrpljenjem očekujemo nova takmičenja svetskog kupa koja će se održati u Kini, Koreji i Rusiji.

Ovo je bio odličan uvod za takmičenja u sledećoj sezoni. Stekla sam veliko iskustvo, koje je potrebno upornim radom nadograđivati u narednim godinama.

KATARINA MANOVSKI  
FOTO: UIAA





# Kupovina **DEREZA**

*Izbor najboljih klasik  
dereza (pašu na sve tipove  
cipela) za 2018. godinu*



## Grivel G10 New Classic

Grivel G10 je klasična verzija takođe popularnih Grivel G-12 poluautomatskih dereza. Napravljene su od hromiranog čelika sa 10 krampona koji pružaju dobro trenje. Imaju pločice protiv lepljenja snega i leda. Pogodne za zaledene staze i srednje strme terene.

**Dobre osobine:** trajne, dobro pašu na cipelu, lake za korišćenje.

**Loše osobine:** /

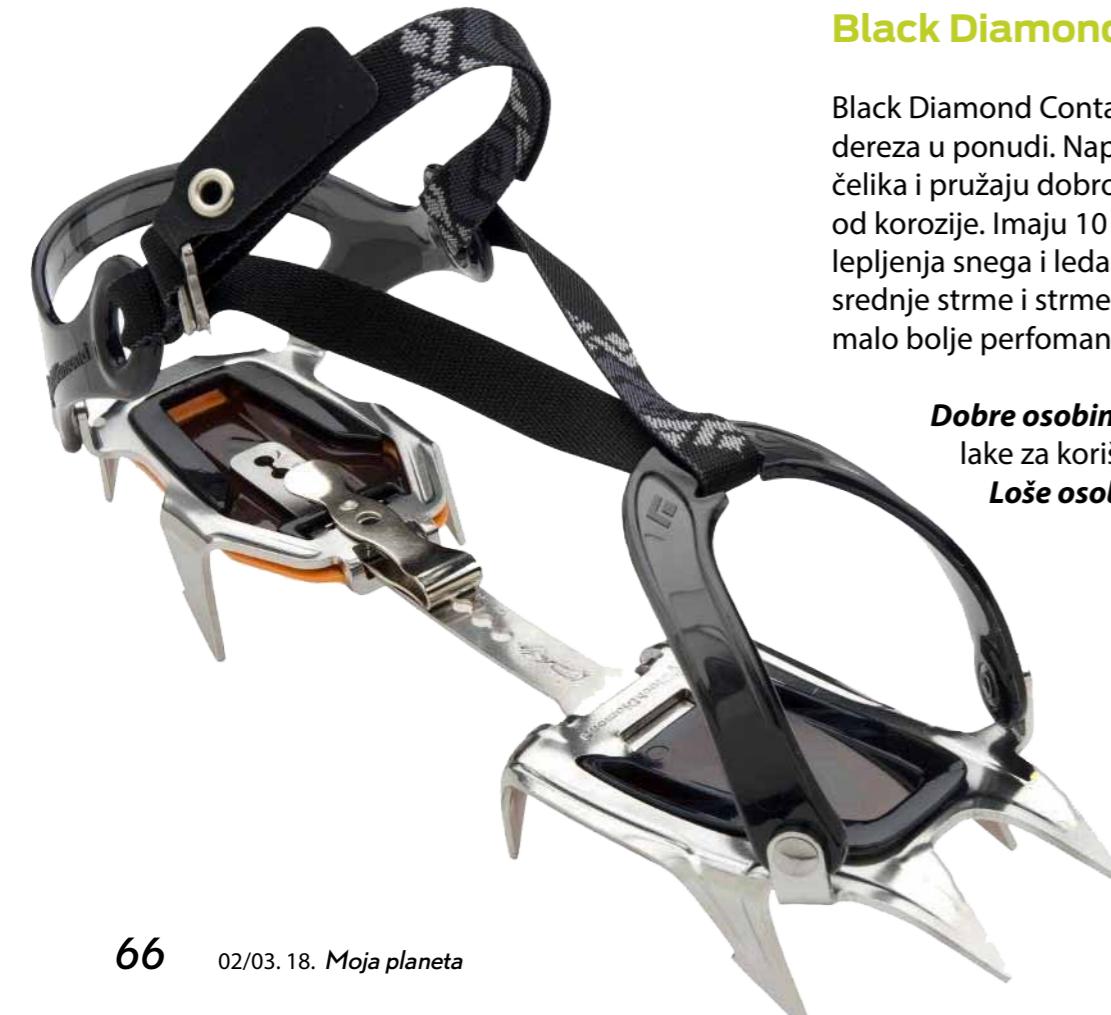


## Black Diamond Contact

Black Diamond Contact su jedne od najlaganijih dereza u ponudi. Napravljene su od nerđajućeg čelika i pružaju dobro trenje, izdržljivot i zaštitu od korozije. Imaju 10 krampona i pločice protiv lepljenja snega i leda. Pogodne za zaledene staze i srednje strme i strme terene na kojim su pokazale malo bolje performanse od Grivel G10.

**Dobre osobine:** kvalitetne izrade, čvrste, lake za korišćenje

**Loše osobine:** /



## Black Diamond Serac

Glavna razlika od modela Black Diamond Contact je da model Serac ima 12 krampona. Takođe su malo teže. Pruzaju dobro trenje i stabilnost i pogodne su za strme terene. Postoji klasik, polu-automatska i automatska verzija ovih dereza. Napravljene su od nerđajućeg čelika sa dobrom zaštitom od korozije i imaju pločice protiv lepljenja snega i leda. Pogode su za relativno strme terene.



**Dobre osobine:** kvalitetne izrade, čvrste, lake za korišćenje, pružaju dobro trenje

**Loše osobine:** /

## Petzl Leopard FL

Petzl Leopard FL se razlikuje od prethodnih modела u ovoj recenziji po tome što su napravljene od aluminijuma koji se koristi češće kod dereza namenjenih za alpinizam. Namene su planinarima



i alpinistima koji češće idu na zahtevnije terene i kojima je težina tereza prioritet (veoma su lagane). Imaju deset krampona.

**Dobre osobine:** super lagane, lake za korišćenje, zauzimaju malo prostora pri pakovanju.

**Loše osobine:** nemaju pločicu za lepljenje snega, trajnost se dovodi u pitanje ako se često koriste na steni.



Cene su okvirne i zavise od zemlje u kojoj se prodaju.

D E R E Z E





| Derez           | Grivel G10 New Classic | Black Diamond Contact | Black Diamond Serac | Petzl Leopard FL | Camp Stalker    |
|-----------------|------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| Težina          | 820 g                  | 808 g                 | 860 g               | 360 g            | 948 g           |
| Materijal       | Hromirani čelik        | Nerdajući čelik       | Nerdajući čelik     | Aluminijum       | Hromirani čelik |
| Pločica za sneg | da                     | da                    | da                  | ne*              | da              |
| Kramponi        | 10                     | 10                    | 12                  | 10               | 12              |

\*može da se kupi posebno

## Kupovina dereza za svakodnevno planinarenje - na šta obratiti pažnju?

### MATERIJAL

Kramponi na derezama su obično izrađeni od čelika, nerdajućeg čelika ili aluminijuma.

Čelični su izdržljiviji od aluminijumskih, ali su i teži. Dok se čelični obično koriste za planinarenje i visokogorstvo, aluminijumski se koriste za alpinizam i u situacijama koje zahtevaju što lagiju opremu.

Kramponi od nerdajućeg čelika nude dodatnu zaštitu od korozije u odnosu na obične čelične krampone.

### PLOČICE PROTIV LEPLJENJA SNEGA I LEDA NA DEREZE

Ove pločice sprečavaju lepljenje i nakupljanje suvišnog snega ispod dereza, te se mogu potpuno izgubiti trenje.

### KRAMPONI

Obezbeđuju trenje za sigurno hodanje po klizavoj podlozi. Obično ih ima 10 ili 12 na klasičnim derezama. Osam (ili deset) krampona, postavljeni su vertikalno u odnosu na podlogu i omogućavaju udobno hodanje po klizavoj površini, dok su prednja dva krampona postavljena horizontalno u odnosu na podlogu i pružaju dobro trenje kada se penjete vertikalno.

### FLEKSIBILNOST

Kramponi za hodanje su fleksibilniji da bi vam bilo komforno dok hodate. Prednji kramponi su čvršći jer trebaju da drže težinu penjača na strim padinama kada je trenje omogućeno jedno na prednjim kramponima.



# Goč Sky Ultra

31st March (Classic & Ultra distance)

# Ultra trail Stara planina

1st / 3rd June (24, 57 & 108km + UTMB points)

# Rtanj Sky Race

7th July (32km 2.100 D+ Classic format)

# Šara Sky Extreme

11th August (first Extreme format + Classic, two distance)

# Prokletije Sky Master

22nd September (Sky Race for top 10 runners in both category)

\*all details on [skyrunning-serbia.com](http://skyrunning-serbia.com) & [ultrakleka.com](http://ultrakleka.com)



photo: Miloš Milenković

SKYRUNNING



# NOVA SEZONA NOVI USPEH

Prvi nastup nacionalnog tima  
**Skyrunning asocijacije Srbije**  
u 2018. godini...



Srpski skajraning tim je otvorio sezonu već u prvim danima januara u regiji Trsta. Ekipa u sastavu Nenad Mitrović, Žarko Ćulibrk i Bojan Dulejan na vrlo teškoj i ozbiljnoj planinskoj trci u Italiji „S1 Ipertrail“ ([www.s1trail.com](http://www.s1trail.com)) uzeli su učešće na najdužoj distanci od 164 km sa 7 km vertikalnog uspona. Nastupili su u ekipnoj konkurenciji, na najdužoj stazi koja je išla kroz Italiju i Sloveniju, u zimskim uslovima.

Format je takav da staza nije obeležena i idete po nepoznatom terenu što znatno otežava napredak i utiče na dodatno trošenje energije. Dobrim delom ide i kroz Sloveniju tako da kruži preko

starih graničnih puteva koji su potpuno divlji i puni životinjskog sveta. Dozvoljena je samo upotreba GPS uređaja i mapa, dok vam organizator daje GPS transmитere i tako vas svi mogu pratiti u realnom vremenu, on line.

Na taj način proveravaju da li ste se izgubili ili krateći stazu usled čega biste bili diskvalifikovani. Naš tim je išao savršeno, vrlo precizno i fokusirano. Start je bio u dva termina a naši su startovali u prvom - 4. januara u 22 časa. Na cilj su stigli 6. januara u 11,38 nakon 37 sati i 38 minuta. Prvi u svojoj grupi ali četvrti u ukupnom plasmanu jer je druga grupa, koja je startovala 5. januara u 5 ujutru imala tri tima koja

su ipak bila brža.

Trku je završilo oko 35% učesnika ove godine što dovoljno govori o velikom uspehu naših nebeskih trkača. Kiša je pratila trkače ceo dan i drugu noć uz ozbiljnu maglu. Ovacije su bile fantastične na cilju u varošici Sistiana, iako je neprestano padala kiša. Italija je poznata kad su u pitanju sportovi u planini, njihova igrališta su Dolomiti i Alpi i oni najbolje znaju koliko je potrebno volje, truda i rada da bi se postigli ovakvi rezultati. Naš tim je dobio sve pohvale organizatora, kao ekipa za primer kako male zemlje mogu napraviti vrhunske rezultate. Direktor trke i idejni tvorac Tomaso Motoni, inače sam strastveni planinski

trkač, organizuje trail trke širom sveta i bio je učesnik na Ultra trail-u Stare planine 2016. godine gde je istrčao 122 km.

Nebeskim trkačima Srbije zvanična sezona staruje 31. marta na Goču u opštini Kraljevo sa trkama na 30 i 57 km - <http://skyrunning-serbia.com/kalendar2018/goc2018.html>

Pred skajraning asocijacijom je ozbiljan rad a naša zemlja ima odlične uslove za ovaj planinski sport, koji se bori da postane olimpijski. Sve pohvale kolegama iz Italije, jaka konkurenca i dobra organizacija. Takođe veliko bravo za Mitrovića, Ćulibrka i Dulejana za ostvareni rezultat i predstavljanje Srbije na najbolji



način, u duhu fer-pleja i postavljenih pravila. Svi su dobili i značajan broj bodova za najveću trail trku na svetu, čuveni UTMB koji startuje u Šamoniju svakog avgusta. Asocijacija se zahvaljuje priateljima tima, [www.plangorun.com](http://www.plangorun.com) [www.merinoworld.shop](http://www.merinoworld.shop) [www.marnikrun.rs](http://www.marnikrun.rs) Inov8 Serbia i Jovici Spajiću (<http://www.jovicaspajic.com>). Bez njihove podrške ovaj uspeh ne bi bio moguć.

PHOTO: MILOŠ MILENKOVIC  
WWW.SKYRUNNING-SERBIA.COM  
ZA VIŠE INFO: SKYRUNNING.SERBIA@GMAIL.COM



# Jahorina Ultra Trail OLIMPIJSKIM STAZAMA

Jahorina Ultra Trail je najveće BiH takmičenje u trail trčanju u okviru kojeg će od 27. do 29. 07. biti organizovane četiri trke različite dužine...





Jahorina Ultra Trail je najveće BiH takmičenje u trail trčanju u okviru kog ćemo 27-29. 07. 2018. godine, na stazama koje povezuju Jahorinu s Ravnom planinom, Romanjom i Trebevićem, organizovati četiri trke različite dužine: Mini, Midi, Maxi i Ultra Trail. Kao organizatori jako puno radimo i na promociji trail trčanja jer smo sad već postali nekakva lokomotiva za dalji razvoj ovog sporta u Bosni i Hercegovini. Posvećeni smo afirmaciji prirodnih resursa Sarajevsko-romanijske regije u cilju kreiranja jedinstvene outdoor ponude koja bi doprinijela lokalnom razvoju jer potencijale koje imamo za aktivni turizam ne koristimo dovoljno ili gotovo nikako.

Imamo aktivistički pristup rješavanju problema, te nerijetko lobiramo ili kreiramo pritisak na institucije svih nivoa vlasti da podrže JUT a s obzirom da imamo uz sebe trkačku zajednicu koja nas podržava, ishodi tih akcija su uvijek uspješni. Moram naglasiti da ta podrška nije još uvijek onakva kakvom bismo bili zadovoljni ali pomaci su očigledni što nas izuzetno raduje. Od ove godine, kao zvaničnog partnera na projektu, imamo i Turističku organizaciju grada Istočno Sarajevo, novi menadžment Olimpijskog centra „Jahorina“ koji je iskazao spremnost da nas značajnije podrži u promociji planine i organizaciji trke a nadam se da ćemo nastaviti i dosadašnju uspješnu saradnju s Olimpijskim komitetom BiH, Jelen pivom, kompanijom Kakanj Cement.

Ne smijem zaboraviti ni ekološku komponentu koju kontinuirano zagovaramo jer nam je bitno da ove naše planine budu čiste, zaštićene te da je sve što se na njima gradi i radi u okvirima održivog razvoja.

#### KONCEPT JUT-A

Naše staze su navigirane najljepšim dijelovima planina koje su okosnica trenutnog i budućeg razvoja outdoor ponude Sarajevsko-romanijske regije. One povezuju atrakcije poput uskotračne pruge Sarajevo-Višegrad, via ferate i Novakove pećine na Romaniji, izvora i kanjona Miljacke, bob staze i grebena na Trebeviću, pa čak i Baščaršiju. Tri naše trke (Mini, Maxi i Ultra) imaju kružnu stazu što odgovara i trkačima a nama omogućava lakšu organizaciju, koordinaciju i kontrolu. Midi Trail je trka koja tradicionalno startuje u Sarajevu, na Baščaršiji, i njena trasa ide preko Trebevića do Jahorine. Zapravo ona simbolizuje sve ono što mi kroz naš imidž gradimo jer spaja grad s planinom ali i ljudе što je u našem kontekstu jako važno jer smo protivteža politikama i interesima koji ih svakodnevno pokušavaju podijeliti.

#### ŠTA NUDIMO

U skladu s formatima koje nudimo, naše trke su atraktivne trkačama solidne ili izuzetne kondicije ali i profesionalnim sportistima koji nužno nisu trkači jer su na ovim trkama jako uspješni i naši bijatlonci. Dakle, Mini je 14 km duga staza, idealna za brze trkače, za početnike u trail trčanju ali i za one kojima je Midi koji se održava dan ranije malo pa žele tokom vikenda završiti dvije trke što je sjajna kombinacija jer se savršeno dopunjaju. Midi je duga 34 km i prava poslastica za ljubitelje trčanja u prirodi koji žele izazov nakon kog će biti odmorni za izlazak, druženje na

*visit bosnia*

**JAHORINA  
ULTRA-TRAIL®**  
**28-29 JULY, 2018**

*connecting cities and mountains*

[www.jahorinatrail.com](http://www.jahorinatrail.com)

planini i druge aktivnosti. Maxi dug 69 km je za brze ultraše ili one koji će prvi put probati format ultrte jer nema mnogo uspona i nije preteška. Ultra je za iskusne trail trkače a dužinom od 104 km nudi slijed različitih

cjelina zbog kojih nema monotonije na stazi i koje dodatno intenziviraju doživljaj trke. Staza Ultra Traila je takođe raznovrsna jer trkače vodi na Golu Jahorinu, uz i niz ski staze, nekadašnjom trasom



## ULTRA TRAIL

uskotračne pruge koja prolazi kroz kratke tunele, via ferter na Romaniji ispod Novakove pećine, kanjonom Miljacke a zatim trebevićkom bob stazom i grebenom. Ultra Trail je za one koji se žele pohvaliti da su u jednom danu uspjeli preći Jahorinu, Ravnu planinu, Romaniju i Trebević što svakako ozbiljni ultraši žele imati među svojim postignućima.

### ŠTA JE NOVO

Nakon svakog izdanja JUT-a radimo anonimnu anketu s trkačima tako da nam oni ukažu na stvari koje treba poboljšati ili mijenjati. Prema njihovim preporuka-

ma, korigovali smo satnicu pa je startno vrijeme Ulte pomjereno na ponoć, a Maxi i Mini Traila sat ranije u odnosu na prošlogodišnje izdanje. To su manje novine ali ono što želim zapravo reći jeste da osluškujemo i uvažavamo sugestije trkača. Veći pomaci koje pravimo tiču se markacije staza jer ćemo pokušati kompletну stazu označiti trajnom markacijom koja će ujedno biti i noćna tako da će uz privremenu markaciju trakicama navigiranje stazama biti još lakše. Takođe, radićemo na unapređenju pitanja bezbjednosti ne samo trkača već i nas organizatora i volontera koji će biti angažovani kako bismo obuhvatili sve aktere na trci.



Ono što je novo a što će ovom prilikom ekskluzivno najaviti jeste otvoreni poziv trkačima blogerima, na koji će se uskoro moći prijaviti i takmičiti za deset posebnih aranžmana koje smo pripremili za akreditovane medije. Tačnije, za deset blogera-trkača ćemo obezbjediti startni paket, smještaj na Jahorini te organizovati izlete i sadržaje u Ski centru na Ravnoj planini, zabavnom parku Sunnyland na Trebeviću i Sarajevu kako bismo im pokazali sve ono zbog čega bi turisti zaljubljenici u prirodu i outdoor trebali izabrati Sarajevsko-romanijsku regiju za destinaciju i našu trku kao glavni razlog dolaska. Ono na čemu još

radimo ove godine jeste proširenje startnog paketa na način da svi učesnici od organizatora dobiju poklon i vaučere koje će moći iskoristiti za panoramsko razgledanje Jahorine, vožnju zip-lineom na Ravnoj planini, alpine roller coasterom Sunnyland i žičarom koja kreće iz Sarajeva i vozi do Trebevića. Dakle, osim što će sve ljepote moći sagledati trčeći našim planinama, imaće takođe mogućnost da kroz jednu potpuno drugačiju perspektivu dožive sve to i iz vazduha. Na ovaj način, vjerujem da će dosta njih svoj boravak produžiti bar za jedan dan kako bi iskoristili pogodnosti koje nudimo. Biće tu još iznenađenja i inovacija, nećemo sve otkrivati sad.

### ŠTA SU NAŠI GLAVNI ADUTI

Kada su u pitanju trkači konkretno iz Regiona, mislim da su naši glavni aduti prepoznatljivost i imidž koji Jahorina ima još od Olimpijskih igara, atraktivnost i raznovrsnost staza a posebno dijela koji se trči bob stazom što nemate priliku ni na jednoj drugoj trci bilo gdje u svijetu, blizina Sarajeva koje trkači svakako žele posjetiti i gastro ponuda koja, iako posljednja u nizu nabrojanih aduta, nije ni malo manje važna od onog prvog. Kod nas se izuzetno dobro jede, hrana je gurmanska, ponuda raznovrsna, cijene su pristupačne. Kad neko razmišlja o dolasku na našu trku svi odmah razmišljaju o tome gdje otići na čevape, gdje na baklave, gdje na burek, gdje na pečenje ispod sača.

### PROMOCIJA JUT-A

Radimo jako puno na promociji naše trke na način da smo na drugim, većim trkama poput 100 milja Istre, prisutni na sajmu pa se tako u aprilu vidimo u Umagu. U oktobru prošle godine smo radili promociju trke Cappadocia Ultra Trailu kojom smo sebi otvorili jedno novo tržište tako da već sad u najavi imamo veću grupu turskih trkača koji žele doći. Partneri smo i s trkom Ultra Trail Hungary pa je za očekivati i veći broj mađarskih trkača. Prisutni smo i na društvenim mrežama koje su osnov za kvalitetnu promociju. Mediji nas takođe vole tako da planiramo njihovu naklonost u narednom periodu koristiti mnogo više.

E sad, ono što turističke zajednice trebaju da urade jeste da nas prate s promocijom trke ali i Jahorine kao destinacije i ostalih destinacija koje mogu biti zanimljive učesnicima JUT-a. Recimo, da ja dolazim na Jahorinu, planirala bih ostati par dana nakon trke kako bih otišla na Maglić, Zelengoru i rafting Tarom ili popela Prenj, Čvrsnicu i obišla Ramsko jezero. Nekima je možda zanimljivije posjetiti Sarajevo, Mostar ili Trebinje. Dakle, poenta cijele priče je da trkače zadržimo što duže u našoj zemlji i da im pokažemo ono najbolje što imamo. Evidentno je da naša zemlja postaje sve privlačnija turistima iz cijelog svijeta a mi se trebamo fokusirati na one koji vole prirodu i aktivan odmor.

Za više informacija ili prijavu na trku, posjetite [jahorinatrail.com](http://jahorinatrail.com)

SANJA KAVAZ





# Preterana upotreba GPS-a ili: Kako sam postao glup u prostoru

Niko ne kaže da treba odbaciti tehnologiju i tu malu hrpu plastike i otpornika koja nam olakšava život, ali nekada treba opuštenije ići u prirodu i avanturu pre tražiti u prirodnim oblicima, nego u sivoj krivulji na displeju...

Američki turista Noel Santilan postao je bez-malo narodni heroj na Islandu nakon što se, zahvaljujući slepom „blejanju“ u svoj GPS, odvezao 380 kilometara od cilja. Svi su se pitali kako je uspeo da se „izgubi“ tako daleko.

Danas, više od 50 godina od kada je američka Mornarica izgradila prvi suborbitalni navigacioni sistem, naši automobili, telefoni i satovi mogu pratiti svaki naš pokret koristeći signale sa više od 70 satelita koji kruže oko Zemlje dva puta dnevno. Mnogi bi rekli: dovoljno da pogledate na svoj „pametni“ telefon pa da s preciznošću od jednog metra znate gde se nalazite. Međutim, da li je baš tako? Da li je „gringo“

na Islandu upao u neku tehnološku zavrzlamu, ili je pak zakazao „faktor čovek“? Koliko treba da verujemo ovim napravama? Najzad, ima li zera istine u onim anegdotama o planinskim vodičima koji su svoje grupe odveli na ivicu provalije samo zato što su netremice gledali u svoju mašinu?

## IZGUBLJENI U SVEMIRU

Bez obzira na to da li vozite automobil ili hodate nepoznatim terenom s džepnim ili satnim uređajem, zapravo koristite isti sistem geopozicioniranja. Statistički gledano, najverovatnije je u pitanju američki Globalni pozicioni sistem (Global Positioning System - GPS), trenutno jedini potpuno funkcionalan, koji koristi globalni satelitski navigacioni sistem (Global Navigation Satellite System - GNSS). GPS se sastoji od 24 osnovna satelita raspoređenih u orbiti Zemlje, koji šalju radio signal do naših aparata. Nekadašnji projekat američke vojske postao je u potpunosti operativan i dostupan civilima 1995. godine.

Budući da ljudski rod od pamтивекa gaji kolektivnu zebnju od tehnološkog napretka, otprilike u isto vreme počele su da se ispredaju neverovatne urbane legende o pogubnom delovanju veštačke navigacije. Postala je realna stara orvelovska zebnja o „Velikom bratu“, jer je ovo zaista bila odlična prilika da se

svi građani drže na oku. Još više su zabrinjavajuće priče o horor-navigaciji, konkretno o svim onim naivčinama koji su s nedovršenih mostova padali u reke samo zato što nisu gledali put već aparat.

Međutim, da u ovoj naučnoj fantastici ima i zbilje govori incident iz 2010. godine, kada su nikaragvanske trupe prešle granicu Kostarike i natakli zastavu nasred kampa poslovično narogušene vojske susedne države. Krvoproljeće je sprečio zdrav razum. Objasnjenje za ovu pograničnu indiskreciju bilo je „malo“ odstupanje Google Maps-a - tričavih 500 metara. Pored toga, mnogi avanturisti naoružani GPS-om, uspeli su da se kandiduju za „Darvinovu nagradu“, budući da su se s pola rezervoara i flašicom vode uputili u Dolinu smrti - američki nacionalni park poznat po ekstremno visokim temperaturama i bezvodnom terenu. Nažlost, neki od njih su i nastradali, pa su ondašnji rendžeri patentirali fenomen „samo-ubistvo GPS-om“. Uzrok konkretnih problema, kao i u većini nenaseljenih mesta, jeste da aplikacije nemaju tačne podatke o zatvorenim ili opasnim trasama i ono što na vašem telefonu izgleda kao solidan put zapravo može biti autoput do pakla. Međutim, to su samo neki od problema koji se mogu javiti.

Naime, atmosferski efekti utiču na brzinu prostiranja radio-signala, a tu su i višestruke putanje impulsa, kvarovi satelitskih (atomskih) časovnika, nepreciznost podataka o poziciji satelita, numeričke greške pri izračunavanju, brzina satelita i gravitacija Zemlje... Kada se svi ovi faktori zajedno uzmu u obzir, i pored metoda korekcije, ukupna greška određivanja pozicije je oko 15 m, što ne bi trebao da bude veliki problem u prostoru. Ali krenimo redom s lošim vestima...

Za izračunavanje naše pozicije koristi se tačna pozicija satelita i tačno vreme između emitovanja i prijema signala. Ukratko, sateliti su naoružani takozvanim atomskim časovnicima koji su maksimalno sinhronizovani, sa uračunatom nepreciznost od oko deset nanosekundi. Teoretski, greška na terenu računa se na manje od 30 cm. Mnogi bi rekli da je

**Upotreba kompasa radi snalaženja u prirodi više nije uobičajena praksa i ovu nekada nezamenjivu spravu danas koriste isključivo orientirci. Ukoliko su vam termini poput oseverivanja mape, azimuta i utvrđivanja orientira sasvim strani, možda treba da se držite novih tehnologija, budući da za korišćenje GPS uređaja nije potrebno previše znanja i veština. Ipak, ako se bavite outdoor aktivnostima, neka vam ne bude teško da savladate i neke „zastarele“ načine snalaženja u prostoru kako se ne bi desilo da zbog jednog zanemarljivog „škljoca“ u Zemljinoj orbiti ostanete sasvim sami pod zvezdama.**

## INFO

## SISTEMI ZA POZICIONIRANJE

Pored američkog GPS-a, postoje još nekoliko satelitskih navigacionih sistema koji su u upotrebi ili se tek razvijaju. To su:

**Galileo (GNSS)** - globalni sistem koji razvija Evropska unija i države partneri (Kina, Izrael, Maroko, Ukrajina, Švajcarska). Sedište je u Evropskoj svemirskoj agenciji u Pragu, a jedan od najvažnijih finansijera jesu Kina i Norveška. Kompatibilan je s Samsung Galaxy S8, Moto X4, Apple iPhone 8 i iPhone X smartphonima.

**BeiDou Navigation Satellite System (BDS)** - eksperimentalni regionalni sistem Narodne Republike Kine koji je startovao 1980. godine. Od 2000. godine lansirana su 25 satelita koji orbitiraju na različitim visinama azijsko-pacičke zone. Treća generacija ovog sistema biće globalna. Kompatibilan s kineskim smartfonovima.

**COMPASS** - Zapravo je to BeiDou-2 i koristi samo deset od 35 satelita starijeg brata koji se ubrzano širi. U upotrebi je od 2012. godine. Znaci tvrde da je precizniji i pouzdaniji od američkog GPS tim pre što istu površinu prekriva veći broj satelita, pa su samim tim i zone „preseka“ veće.

**GLONASS** - ruski globalni sistem koji je 1976. godine započeo kao odgovor na američki GPS. Nakon raspada SSSR-a projekt je stavljen na led, da bi tek 2001. godine postao Putinov prioritet. Razvijan je u partnerstvu s Indijom. Potpuna pokrivenost Rusije ostvarena je 2010. godine, a iduće godine s 24 satelita postaje i globalan. Kompatibilan sa većinom smartfonova i tableta, bez obzira na zemlju porekla.

**IRNSS** - indijski regionalni navigacioni sistem NAVIC koji pokriva samo Aziju i Indijski ocean. Njegovo pravo ime nije skraćenica već reč „NAVIC“ - reč iz sanskrita kojim se označava „pomorac“ ili „navigator“. Sastoji se od sedam glavnih i dva pomoćna satelita, što nije puno pomoglo kada su tokom 2017. godine otkazali svi atomski satovi rubidijuma na ploči IRNSS-1A. Danas je funkcionalno šest satelita i pokrivenost nije savršena.

**QZSS Quasi-Zenith Satellite System** - japanski regionalni sistem koji će s četiri satelita pokrивati samo Japan.

to gotovo savršeno, ali u realnom svetu znamo da se „sra\*ja dešavaju“, pa tako i u visokoj svemirskoj tehnologiji radijacija ili elektromagnetno zračenje



# KAKO FUNKCIIONIŠE GLOBAL POSITIONING SYSTEM

- A** Sistem satelita koji emituju precizne informacije o vremenu i lokaciji.
- B** GPS signal putuje prema Zemlji brzinom svetlosti.
- C** Primaoci signala na zemlji s risiverima (GPS uređajima) kojima evidentiraju vreme primanja poruke i računaju udaljenost od referentnih satelita.
- D** Da bi obezbedili potpunu pokrivenost, GPS mreža zahteva 24 potpuno operativna satelita. Na primer, preuzimajući signal od četiri satelita GNSS određuje lokaciju korisnika u tri dimenzije: geografska širina, dužina i nadmorska visina.
- E** Da bi ceo sistem besprekorno funkcionišao konstelacija i rad satelita nadgleda se iz komandnog centra na zemlji.
- F** Pored osnovna 24 satelita, postoji i veliki broj pomoćnih satelita koji doprinose potpunoj pokrivenosti i boljem preklapanju signala.



mogu da unesu zabunu u usklađivanje susednih satelita. Greška se utvrđuje tek kada informacija



obiđe sva 24 satelita - dakle pun krug oko Zemlje. Teoretski to se dešava u roku od nekoliko minuta, ali u pravom životu mogu da prođu i sati dok se sateliti ponovo ne uigraju. U ovakvim situacijama presudna je uloga pomoćnih satelita čije signale takođe hvatamo. Ako vam je značajno pomeren trek, ili je pak ruta pravolinijska - slobodno okrivite nesporazume među satelitima.

Stanje u atmosferi utiče na prostiranje radio talasa. Vlažnost u troposferi pravi grešku do 0,5 m, dok ionosfera utiče na prostiranje radio talasa u zavisnosti od frekvencije zračenja i dužine puta koju talasi prolaze kroz nju, a greška može biti i do pet metara. I reflektovanje GPS signala o razne prepreke dovodi do toga da prijemnik prima direktni signal sa satelita, kao i signale koji su reflektovani sa raznih površina, planina, zgrada i sl. To unosi zabunu i može vas

navesti na sasvim pogrešan put. Najzad, treba imati na umu da se navigaciona poruka sa satelita emituje samo jednom u 12,5 minuta, a podaci o poziciji nisu ni toliko precizni jer satelit vremenom može malo da odstupi od projektovane putanje. To vam daje sasvim dobre šanse da promašite skretanje, posebno ukoliko se krećete većom brzinom.

## DA, POSTAJEMO GLUPLJI

Mnogi naučnici veruju da kompulsivna upotreba navigacione tehnologije može uticati na naš mozak i način razmišljanja. Pre svega, ukoliko vam je vaš uređaj jedini izvor informacija, može se desiti da vam promaknu signali koje bi vaš zdrav razum protumačio na sasvim drugačiji način. Upravo to se desilo našem turisti s početka priče. Budući da se na satelitu koji je opsluživao njegov uređaj desio

## INFO

### SATELITSKI SISTEMI

Danas se u srednjoj Zemljinoj orbiti nalaze sateliti sledećih navigacionih sistema:

- američki GPS na visini od 20.300 km,
- ruski GLONASS na visini od 19.100 km,
- kineski Beidou na visini od 21.500 km,
- evropski Galileo na visini od 23.200 km.

fatalni „škljoc“, zbog tada još nerazijenog mapiranja Islanda, Noel je dobio sasvim pogrešno uputstvo. Ispravka je stigla s osam sati zakašnjenja, kada je on, umesto pred spektakularnim vulkanom, stajao usred nedodje: na livadi, okružen ovcama. Pre toga je prošao pored više saobraćajnih znakova, uputstava i cele jedne auto-zaobilaznice za Rejkjavik. Sve to je ignorisao, slepo prateći uputstva koja mu je davao priјatni glas s auto GPS-a.

Međutim, pored ove trenutne neprijatnosti, tu je i dalekosežni problem. Naučnici su dugo pokušavali da shvate kako se krećemo u našem okruženju i prvi probaj na tom polju desio se još daleke 1940. godine. Pacovi u labyrinту odigrali su ključnu ulogu, a psiholog Edvard C. Tolman zaključio je da su oni uspostavljali nove veze u nervnim sistemima, koji su funkcionali kao kognitivne mape. Zvuči kao prava zavrzlama, ali budite strpljivi.

Tridesetak godina kasnije, novi pomak u nauci napravili su psi, uz pomoć neurologa Džona O'Kifa, koji je locirao kognitivne mape kod sisara i nazvao ih „ćelije za prostor“. Godine 2005, norveški neurolozi Edvard i Mej-Brit Mozer otkrili su da mozak sadrži sofisticirane ćelije koje počinju da rade punom parom svaki put kada vaš mozak oseti potrebu za navigacijom. Za ovo otkriće dobili su Nobelovu nagradu za fiziologiju i medicinu za 2014. godinu, a u obrazloženju komisija je njihovo otkriće nazvala - zamislite kako? Našim unutrašnjim GPS-om.

Njihov rad ima duboke implikacije - ne samo za naše razumevanje kako se orijentisemo, već i o tome kako naše sve veće oslanjanje na tehnologiju može potkopati sistem koji već imamo u glavama.

Pojedincima koji se često orientišu u kompleksnim okruženjima na staromodan način, identificujući orientire, mozak doslovno raste. Neurolog Univerzitetskog koledža u Londonu Eleanor Meguajer koristila je magnetnu rezonancu za proučavanje mozga londonskih taksi vozača, otkrivači da njihove „ćelije za orijentaciju“ prosti bujaju i stimulišu neuronske aktivnosti u celoj sivoj moždanoj masi. Ukratko, što su više razmišljali o prostoru, to su im misli bile britkije, a kognitivne sposobnosti izraženije. Razmislite o tome...

Setite se svih onih priča o životinjama koje su prevalele hiljade kilometara da bi pronašle svoje domove. Baš kao što svako biće u univerzumu poznaje razliku između dobra i zla, ono takođe savršeno dobro oseća prirodne ritmove i može da se snađe u prostoru. Čudno je kako obe ove urođene sposobnosti tako olakso odbacujemo. ■

Get ready for adventure!

## NORTHERN KOSOVO

HIKING • VIA FERRATA • CYCLING/MTB • PARAGLIDING • CULTURE/HISTORY



E-MAIL: [office@ibarski-kolasin.org](mailto:office@ibarski-kolasin.org)  
MOB: +381638550929

**OutdoorIn2013**  
[www.ibarski-kolasin.org](http://www.ibarski-kolasin.org)



# Planinarenje kao (ne)organizovani sport

Glavni adut organizovanog planinarenja  
jeste i njegova najveća mana - propisi...





**Z**a Novu godinu planinare u Srbiji sačekale su nove procedure oko učlanjavanja, nove kartice i čekanje na njih, obaveza Osnovne planinarske obuke... I dok Savez radi na tome da se planinarstvo kao sport malo „uzbilji”, sve je više onih koji umesto uklapanja u sistem, traže, a i nalaze izlaz iz njega. Različite registrovane Grupe građana i Turističke agencije, neformalne grupe, pa čak i pojedinci, pojavljuju se na mestu gde su se do juče nalazili samo planinarski klubovi i savezi - na mestu organizatora i izvođača planinarskih akcija. I dok Savez već godinama manje-više stagnira sa brojem članova, ovima ostalima prilično lepo ide. Da li se desilo neizbežno, ili je reč o pogrešnoj politici zvaničnog planinarstva, teško je reći. Ali razlozi svakako postoje, pa da probamo da ih malo rastrememo, možda bude neke lavine. A možda i ne...

Napomena: Postoje oni koji koriste neformalne grupe i samoorganizaciju da zaobiđu ne samo planinarska, već i zdravorazumska pravila o bezbednosti, ali su oni u ovom tekstu namerno ignorisani.

#### PARE, PUSTE PARE!

Planinarstvo u Srbiji de facto finansiraju planinari. Po izveštaju revizora za 2015. (na sajtu PSS nema svežijih

podataka) iz Budžeta republike Srbije je za Planinarski savez izdvojeno neverovatnih 9.000.000 dinara, ili oko 75.000 evra. Ovaj iznos dovoljan je za slanje čitavog jednog čoveka na Mont Everest, ili, ako bismo bili egalitarički raspoloženi i ravnomerno rasporedili, ni 500 dinara po planinaru. Da ne ulazimo u to koliko od te cifre ode klubovima, ionako nema ni za pola jednodnevne akcije. Kako finansiranja od strane države praktično nema, klubovi su prinuđeni da sve svoje troškove prebacе na krajnjeg korisnika, tj. planinare. Ko nam je kriv kad planinarstvo nije „kul” sport kao fudbal ili košarka... Da ne razvlačim mnogo, sve ovo rezultira time da klubovi ulaze u tržišnu utakmicu sa konkurencijom, pa kako se snađu. Na komentar: „Pa nama je jeftinije da idemo kolima!”, veoma često jedino mogu da odgovorim: „Da, jeste.”

#### MONOPOL NA OBAVEZE

Klubovi nemaju monopol na boravak na planini, ali na obaveze prilikom vođenja imaju. Koga ne mrzi, neka pročita pravilnike PSS o izvođenju akcija, obavezama vodiča i učesnika. Pa i zakone. Milion načina da se bude u prekršaju. S druge strane, pojedinac koji je otiašao u

planinu „tek tako da se malo prošeta, ovo je slobodna zemlja” ne podleže nijednom specijalizovanom propisu, i ako ne počini neko delo u nadležnosti Krivičnog zakonika, sloboden je da radi šta i kako mu padne na pamet. Vodič organizovane planinarske ture krivično odgovara za grupu, sme da vodi samo akcije za koje je zvanično osposobljen, da proveri sve i brine o svemu, pa onda i ne čudi što i sve više vodiča nastupa po sistemu „što bih se ja maltretirao, odoh s društvom nezvanično”.

#### GRUPE GRAĐANA I TURISTIČKE AGENCIJE

Zapravo, osim što nisu u sistemu i ne podležu Zakonu o sportu i pravilnicima PSS-a i ne plaćaju takstu na bivanje klubom u vidu članarine, ne razlikuju se mnogo od klubova. Imaju neka svoja pravila i propise, pa kom se sviđa, sviđa. U neku ruku, čim su se registrovali u APR-u, postali su deo sistema. Ako ne planinarskog, onda državnog. OK, nemaju krovnu organizaciju da stoji između njih i države, ali su legalni, i kao pravna lica podležu odgovornostima organizacije. Razlika sa stanovišta nekog ko je planinar rekreativac, bez sportskih ambicija je zanemarljiva - program ovde, program тамо, plaćam ovde, plaćam тамо, registrovani jedni, registrovani drugi, pa ko mi se sviđa i

kome verujem. Oni su uspeli da ubede svoje članstvo, PSS svoje. Tržišna utakmica, kako već pomenuh.

#### UDOBNOST I FLEKSIBILNOST

Najbolnija tačka: prevoz. Na organizovane ture ide se u 99% slučajeva autobusima i kombijima koji pored nedostatka udobnosti koje ima jedan automobil, imaju i blokadu na 100 km/h čak i na autoputu. Pa još ako se prelazi granica, samoubistvo s predumišljajem, putnička vozila odoše, a vi zaglavljeni. O pauzama kojih nema kad se vama ide u toalet, i „bespotrebним pauzама“ kad se nekom drugom ide u WC da i ne govorim. Ukratko, podređeni ste grupi i Zakonu o drumskom saobraćaju.

Ni planinarski smeštaj nije oličenje udobnosti. Tu se već često možete dogovoriti sa vodičem da ne spavate „gde i svi“, ali će vas deo grupe svakako čudno gledati kao snoba. Mada, moram priznati da nedostatak tople vode i/ili grejanja u domu, nikom nisu najsimpatičniji.

A na samoj turi: stanem kad hoću, držim tempo kakav hoću, krećem se kuda hoću. Nema grupe da je poštujem. Ako sam tako raspoložen, mogu ostati na jednom mestu čitav dan i dremati na suncu, produžiti turu na još par dana, ili se okrenuti nalevo krug već posle par sati. Slo-



boda! Iskreno, ne mogu kriviti one koji uživaju u slobodi, dokle god nema opasnosti.

### 21. VEK - VEK DOSTUPNIH INFORMACIJA

Svi znamo da je planinarenje opasan sport. Ako ne verujete meni, pitajte osiguravajuća društva - u svakom je spisku rizičnih aktivnosti. Pa kako se onda ljudi usuđuju da tek tako krenu. Odgovor na pitanje je: 21. vek je stigao. Doktor Google zna sve, opis staze, GPS track i kako se tamo stiže, a ako dovoljno pretražujute neku lokaciju, pametni algoritmi ponudiće vam i pogodan smeštaj, avio karte, znamenitosti za posetiti. Neverovatna dostupnost informacija učinila je organizaciju planinarskih tura lakšom i za klubove, i za pojedince. Još kad se tome doda obnovljena motorizovanost nacije, stiču se svi uslovi za „uradi sam“ planinarenje.

### „JA SAM MISLILA DA SU PLANINARSKA DRUŠTVA NEKI RELIKT KOMUNIZMA.“

Ovo je stigma koju PSS, iz nekog razloga, još uvek nosi. Odbojnost mladih generacija prema tradicionalnim organizacijama je čudna, ali postojeća boljka, i radije se biraju moderne stvari, dok se planinarska društva poistovećuju sa penzionerskim klubovima. Medijska nezastupljenost nije previše pomogla da se ovaj stav promeni.

### PA DOBRO, PRUŽA LI NEŠTO TA „ORGANIZACIJA“

Najveći adut organizovanog planinarenja je i njegova najveća mana - propisi. U svakom trenutku znate šta možete da očekujete. Predvidivost, organizovanost i insistiranje na minimizovanju rizika. Standardi. Sve se zna unapred, sve je isplanirano, sve dobijete na tacni, i vodi vas neko ko je zapravo obučen da odreaguje ako stvari krenu po zlu. A možete postati i kategorisani sportista, tu PSS još uvek ima monopol.

### VRZINO KOLO MORALISANJA

Šta je fer a šta nije fer? Da li je fer što su članice PSS obeležile sve staze, a sad ih svi koriste? Ili je možda fer što samo članice PSS i mogu konkursati za dodelu sredstava za njihovo obeležavanje? Možda je fer i novootkrivena mogućnost države da zaradi neke novce naplatom ulaska u nacionalne parkove i druga prirodna dobra? Mogli bi o ovome do u beskonačnost, ionako je prepucavanje i kukanje na stvari koje ne možemo izmeniti naš nacionalni sport. Uglavnom, svako, uz malo truda, može naći razlog zašto su oni drugi povlašćeni. Evo ideje za prazne priče, ako nekom treba...

### I NA KRAJU ZAKLJUČAK

Nema. U krajnjoj liniji, svako odlučuje za sebe. Ja sam svoje izabrao, a svako je sam sebi najpametniji. Al' eto malo da razmišljate. Srećan vam prvi (n)ovogodišnji broj!

ZMIJAT



**NAJAVE AKCIJA | GODIŠNJI PLANOVI PLANINARSKIH KLUBOVA I DRUŠTAVA IZ SRBIJE:  
WWW.MOJAPLANETA.NET/NAJAVE\_AKCIIA**



**VAŠU AKCIJU MOŽETE PRIJAVITI NA ADRESU:  
MAGAZIN@MOJAPLANETA.NET**





*Brzi pregled hrane i tehnike  
koje su omogućili čovečanstvu  
da se penje više, brže, jače...*

# EVOLUCIJA planinarskog „griciva”

**O**tkad su Edmund Hillary i Tenzing Norgay izvršili prvi uspešni uspon na Everest 1953. godine mnogo toga se promenilo u planinarstvu. Sintetičko uže je s planine u potpunosti potisnuto kudeljno uže (zapravo konopac), a novi materijali u izradi obuće i odeće obezbeđivali su bolju zaštitu od vlage i vетра, kao i minimalnu razmenu topote. Ipak, neke od najvećih promena desile su se u glavama planinara, a posebno kada je reč o pravilnoj ishrani. Promene nisu bile munjevite, ali ih je svaka od njih vodila bliže cilju - lakšem osvajanju vrha. Analizirali smo istorijske spise, studije i istraživanja, a do nekih podataka došli i iz prve ruke. No, krenimo od samih početaka, od kasnih 1800.-ih kada je napravno postalo moderno ići u planinu i pohoditi visoke vrhove, a pratimo najvažnije napretke koji su pomogli da pređemo i poslednje neistražene granice naše planete.

## 1892. PRIMUS

Krajem 19. veka švedski pronalazač Frans W. Lindqvist stvorio je prvu komprimovanu kerozinsku peć sa otvorenim plamenikom. Važno je napomenuti da je za razliku od nekoliko sličnih bio bezopasan. Nazvao ga je

primus, a u sledećim godinama on je zauvek promenio dijete planinara i istraživača.

Pre primusa, postojale su prenosne peći na kerozin koje su proizvodile minimalnu toplotu i obilje čadi i dima. Budući da su sagorevale gorivo direktno iz rezervoara, brzo su se trošile, kalorijska vrednost je bila skromna i bile su prilično opasne za rukovanje. Ali primus je doneo revoluciju jer je imao raspršivač kerozina te tako eliminisao nusprodukte sagorevanja i omogućio mnogo čistiju i daleko bržu formu kuvanja.

Avanturisti su veoma brzo nanjušili vrednost ove nove pećice, pa je korišćena na ekspedicijama na mesta poput Severnog pola i Everesta. Primus je omogućavao da se pripremi brzi topli obrok, da se ekspresno otopi voda, ali i podigne temperatura u šatoru.

## 1953. VITAMINSKE TABLETE

Kada su Hillary i Norgay peli Everest 1953. godine, poveli su britanskog planinara i fiziologa Lewisa Griffitha Cresswella Evansa Pugha. Iza ovog gorostasnog imena krije se veliki naučnik koji je na sebi i drugima izučavao

uticaj hladnoće i nadmorske visine na organizam. Njegov zadatak bio je da savetuje ekspediciju o ishrani i kreira naučno utemeljen režim ishrane koji bi zadovoljio zahteve organizma u ekstremnim uslovima. Veliki deo Pughovog režima ishrane uključivao je plan dopunjavanja vitamina specifičnih za potrebe tela na visokoj nadmorskoj visini. Pugh je smatrao da je najveći problem planinara na ekstremnim visinama nedovoljna hidratacija i jednolična hrana. Dok se dehidracija može sprečiti redovnim unošenjem vode, izuzetno je teško napraviti raskošan „švedski sto“ u baznom logoru na 7.000 metara. Ukoliko učestujete na ekspedicijama koje nekada mogu trajati i po tri meseca i svakodnevno jedete energetski

bogate obroke, nutritivni nedostaci vam se veoma brzo mogu obiti o glavu. Posebnu opasnost predstavlja svakodnevni napor koji iscrpljuje organizam, a iz hrane ne dobijate potrebne vitamine i minerale koji bi vas okreplili. Kao odgovor, Pugh je prepisao svojim kolegama dnevni unos vitamina. Tablete su sadržavale vitamine A, B, C i D, kao i tiamin, riboflavin, nikotinamid i folnu kiselinu - sve su ključni elementi za pravilno fiziološko funkcionisanje.

Potreba da alpinisti i planinari koriste multivitamine ubrzao je postala imperativ, a ne preporuka. Pughovo otkriće uticaja vitamina pomogao je generacijama budućih planinara da ostanu snažni i oštiri, uprkos tome što su se jednakо loše hranili. Danas se ovi vitaminii minerali uglavnom ne uzimaju posebno, već su u pakovanjima hrane. Eleml, ova specijalna hrana za ekstremne uspone i ekspedicije više nije tako jednolična i prazna. Ima čak i ukus! Ipak, treba znati da se ove mešavine i dalje baziraju na Pughovim vitaminskim formulama.

## 1965. SPORTSKA PIĆA U PRAHU

Nedugo nakon što su fiziolozi kao što je Pugh upoznali potencijale vitamina i hranljivih materija, pojavila su se sportska pića kao što su Gatorade i Gookinaid (sada Vitalyte). Iako su inicijalno razvijeni za druge sportske discipline (pre svega američki fudbal), našli su široku upotrebu u outdoor sportovima. Zapravo, radi se o mešavini natrijuma i elektrolita kao što je kalijum. Ovaj prah razmućen u vodi omogućava efikasniju hidrataciju. Na velikim nadmorskim visinama, telo mora da koristi daleko više energije nego što bi za izvođenje istog pokreta „sagorelo“ na nivou mora. Rezultat je



dehidracija i umor. Oni na velikim nadmorskim visinama dolaze brže i intenzivniji su. Ova pića spajaju šećer sa elektrolitima za dopunjavanje zaliha glikogena, smanjenje gubitka vitamina i odlaganje početka ekstremne iscrpljenosti.

Sportska pića nisu uvodila nešto potpuno novo u odnosu na postojeće oblike suplementacije, kao što su šećerne kocke i vitaminski tabovi - oni su jednostavno olakšali i pojednostavili njihovu upotrebu. Prašak zauzima mali prostor, lak je, ne iziskuje dodatni napor i komplikovanu pripremu, može se konzumirati u pokretu... Ukratko, u početku nije bilo ukusno, ali je bar bilo korisno. Srećom, ubrzao će se pojaviti i ukusi, što će dati sasvim novu dimenziju osveženju.

## 1969. ZAMRZNUTA HRANA

Ok, sušenje zamrzavanjem „izmišljeno“ je daleko pre 1969. godine. Međutim, ova „hrana za vojsku“ nije



bila nimalo primamljiva jer je bila pakovana u teškim limenim kutijama i „osoljena“ svim mogućim i nemogućim konzervansima. Pravu revoluciju izazavao je „Oregon Freeze Dry“ koji je na američko tržište izbacio gomilu gotovih dehidriranih polugotovih jela koje nije trebalo držati u zamrzivaču. Da biste oživeli ukuse i hranljive materije iz kesice bio je potreban „ketler moment“. Ukratko: sadržaj kesice istresite u činiju, prelite ga kupućom vodom, sačekajte koji minut i navalite na sjajne špagete, mešano povrće i gulaše. Obroci su dizajnirani da budu lako prenosivi - savršeni za planinare koji znaju da cene „malo pakovanje velikih količina kalorija“. Svi oni koji su proveli neko vreme na značajnim nadmorskim visinama

i te kako znaju da reči „stolica“ i „zatvor“ imaju sasvim novu dimenziju. Dakle, zbogom obročima koji opterećuju ranac i stomak, dobrodošli sjajni ukusi planinarske gozbe!

### 1986. ENERGETSKE PLOČICE

Planinarima nije strano da dodatno „gorivo“ dobiju iz energetskih pločica raznih sastava i oblika. Otkad su se uputili u planinu, ljudi su nosili priručno „gricivo“ u vidu brzo svarljivih šećera - čokolade ili kitnikeza. Bio je to jednostavan način da se dobije brzi skok energije. Međutim, nekome je palo na pamet da patentiра nešto jednako lako prenosivo samo malo hranljivije. Bile su to štanglice Pillsburyove kompanije - „Space Food Sticks“, inače namenjene astronautima. Tih sedamdesetih godina prošlog veka ovaj proizvod je dočekan na nož, kao „bedna, prezačinjena, spljoštena, nejestiva, industrijska hrana“.

Budući da su sadržale pasulj, suvo meso, grašak i druge namirnice iz studentskog restorana, nije ni čudo što nisu zaživele u širokoj upotrebi.

Kanadski maratonac Brian Maxwell i njegova devojka nutricionistkinja Jennifer Bidulph 1986. godine pokrenuli su „PowerBar“. Oni su napravili štanglicu od kombinacije ovsenih pahulji-



#### AKO BAŠ MORATE DA ZNATE

„Chapul Cricket Bar“ za istu zapremagu i dvostruko manju masu, umesto 6 grama goveđeg proteina nudi čak 71 gram proteina dobijenih od - cvrčaka.



ca, mlečnih proteina i šećera sa vitaminima, aminokiselinama i mineralima. Gotovo odmah „pločica“ je prihvaćena i u svetu planinara.

Naime, ovsene pahuljice (kompleksni ugljeni hidrati) „gorele“ su daleko sporije od običnog šećera, te je duže obezbeđivalo energiju.

Vremenom su dodavani razni ukusi i hranljivi sastojci.

Izgleda da su „PowerBar“-om bili oduševljeni svi osim bicikliste Garyja Ericksona. On je ovu popularnu pločicu nazvao „bullshit“-om, pa je 1990. godine upao u maminu kuhinju i razvio sopstveni bar: „Clif Bar“, sa značajnim hranljivim potencijalima, ali ukusima koji liče na desert i teksturu koja više podseća na stvarnu hranu. Danas su iz ove dve linije proizvoda izvedeni svi oni fruitbarovi, bonžite, energies, oatsnackovi... Ipak, statistički gledano daleko češće srećemo one inspirisane „Clif barom“, a naročito u vrstama s orašastim plodovima.

#### POSLE 2000.

Danas postoje lakše i daleko snažnije „pećke“ (kao sada uobičajeni Jetboil) i neke koji čak omogućavaju generisanje električne energije (poput BioLite CampStove). Ali stvarna moderna inovacija dolazila je u prenosivoj hrani, koja je takođe postala produkt vrhunske tehnologije. Ogromna paleta proizvoda nudi hranu, snekove i osveženje za svaku situaciju koju možete da zamislite: laki trekking, visokogorsku akciju, alpinistički pohod, ubitačnu žegu, ekstremni minus... Najnovije recepture za energetske barove obezbeđuju ključne makronutriente i podstiču stvaranje energije iz novih, malo verovatnih i iznenađujućih izvora. Da budemo sasvim precizni, u gomili proizvoda i suplemenata izdvaja se „Chapul Cricket Bar“. Ova kompanija proizvodi proteinske barove od - cvrčaka. Ukoliko vam je ranac težak, a nedostaju vam proteinii... Možda se isplati razmisliti o „cvrčevini“. ■



e-stock  
A G E N C Y

e-stock.us



# Ledeni dah POVLENA

Birana ekipa krenula je vrh leddom okovanog Povlena i uživala „za sve pare”...



**D**ve vrane se začuđeno pomeriše sa puta na ogradu, dok je kombi milio kroz selo. Debelo brdo, kao zarobljeno u pokretu, bezglasno promiče sa maglom. Drveće okovano ledom, posuto sa malo snega, kao vanillin šećer po kori krempite, grebalo je krov vozila. Mahinalno sputih glavu. Veliki Povlen sa pomoli na tren iz gусте magle. Moćna stena obložena šumom. U podnožju videh tanak mlaz dima, iz dimnjaka planinarskog doma. Nedelja obučena u belo, kao mlada. Doduše, malo ukočeno izgleda od ovog minusa, ali mlada je mlada.

Ispred doma nekoliko automobila i jedan kombi. Planinari iz Bijeljine. Dočekali srpsku Novu godinu sa domaćinima iz Valjeva. Ulazimo u trpezariju, gde je vladala potpuno opuštena atmosfera. Svega nekoliko planinara doručkuju i piju jutarnju kaficu. Domaćin Mirko se pojavi iz kuhinje.

- O, dobro jutro! Izvolite, izvolite. Dobro došli!

- Dobro jutro! Srećna vam Nova godina i pristavlaj kafu.

- U, bre! Čemu žurba? Sad će to sve lagano, po redu...

- Dobro, dobro. Hajd' polako, pa požuri...

Kroz poluzaledene prozore krnjava pogled na belinu. I slike sa zidova nas pogledaše belo. Najzad, prepustih se belim mislima, podupirući hladan zid toplim ledima. Ubrzo zamirisaše čajevi i kafe, kuvani lagano, a posluženi brzo. Robert, Dragana i Zoran naručiše i ponuđenu proju sa sirom. Odjednom za stolom zavlada vrlo prijatna atmosfera. Zaledena lica se kravise osmehom. Čulo se pucketanje bukovine u smederevcu. Toplina razbuktala i sjaj u očima. Spremni smo za planinu.

- Hoćete najpre na Veliki Povlen, pa grebenom dalje...

Srbija  
Pinom su obeležene približne pozicije lokacija koje se pominju u tekstu.





Pronađite pet razlika





- Može, samo mi namesti ovaj štap. Nešto se skupio.

- Eto! Namešteno. Hajmo sad žustro, dok se nismo pretvorili u deda mrazove!

Brzo smo se popeli na vrh Velikog Povlena. Niko nije prozborio ni reči. Samo se čulo duboko disanje i škripa snega pod čizmama. Par minuta predaha uz jednu zajedničku fotku, pa smo se morali spustiti do grebena, u zavetru. Odatle je već bilo lakše. Uz oprez prilikom gaženja po stenama, zaleđenim i klizavim, udosmo u zagrljaj planine, hladan i beo. Grane su spale nisko, pritisnute teretom snega, pa smo se provlačili

ispod, kao u nekoj igri, već odavno smišljenoj. Neko bi to nazvao „igra ledenih peril“.

Prijatno se zagrejasmo, sve do „šume Striborove“. Jedno malo parče šume četinara, svaki put izaziva uzdahe zadovoljstva. Prosto čarobna šumica, mami te da zastaneš, odmoriš, osvrneš, načuliš uho i... čutiš.

Ćutanje nije baš uobičajan momenat u grupi planinara, pa se pokrenu lavina reči. Ipak je bezbolnija od snežne lavine.

Visoke jеле i borovi, okićeni novogodišnjim kićankama od belih ukrasa, ukočeno stoje, samo po

nekad mrduvši nekom granom pod naletom veta.

Neoprezno ubacih sneg sa kapuljače direktno na kožu leđa! Skočih kao u crtanom filmu! Vreme je da se krene...

Na Srednji Povlen jedva nabasamo. Magla se zaigrala sama sa sobom, bez ikakve potrebe da još neko učestvuje. Vetar doprinosi da razmišljanja i nema. Samo idem dalje, jer:

„Uske staze me vukle za nogu,  
Vjetrovi me gurali u leđa.  
Sve bliži sam bio bogu,  
Među nama je samo tanka međa.“  
Na maloj visoravni, ispod Malog



Povlena, crkvica i zvonik, pobodeni u zemlju i sa njom srasli. Sve se nekako skupilo i dobilo druge dimenzije u očima posmatrača.

Još jedan zamah preostale energije spuštamo u nožne mišiće i polako se penjemo u nevidljivo. Cipele proklizavaju. Noge malo drhće. Pluća se stisla kao da ih neko davi. Šiklja para iz usta. Taman kad je svima bila na ustima riječ: „ima li tog vrha negde“? izroni iz beline sivo kamenog obeležje. Začu se i lavež pasa. Nismo jedini u planini? Lovci? Ne. Nekoliko ubrzanih planinara sa još užurbanijim psima. Nasta opšta graja. Smeh se mešao sa lavežom i glasno izvikivanim komandama. Iza mojih leđa odjeknu:

- Lezi!

Umalo ne zalegoh na neviđeno, ali me spasi još jedna komanda:

- Arči, rekao sam: lezi!!

Sreća, ne zovu me Arči, još manje Arčibald, inače bih klečao u plitkom, smrznutom snegu, isplaženog jezika i podređenog pogleda u očima. U zamenu za takav preformans, uskladismo jedan lep fotošešn.

Ipak, klekoh i zagrljih prvog do sebe, Arčibalda. Dok smo pozirali, zahvalno me liznu po licu. Uzvratih mu češkanjem po glavi, koja se šepurila dugačkim ušima, dok je izvirivala ispred šmekerskog, zelenog prsluka. Posle seanse fotkanja, upoznahn se i sa ostalim psećim

članovima ove družine. Dva čupka, kovrdžave, zaleđene dlake, jedan mali švrči i veliki smeđi pas vučje glave, a mačje umiljatosti.

Sa dvonožnim članovima, simpatične družine, progovorismo po koju reč, između naleta veta i međusobnih čarki pasa. Obe ekipe su se čudile da po ovakvom minusu ima još „budala“ u planini.

Zajedno siđosmo u podnožje, uz obilje proklizavanja i padova. Prvi sam otvorio sezonu. Prostreh se po niskom žbunju, objašnjavajući Pavlu kako treba hodati po klizavoj stazi.

Skoro svi su se upisali u knjigu padova. Nije utvrđeno ko je poneo epitet-pad sa stilom.

Na raskrsnici staza, u dolini izmađu Malog i Srednjeg Povlena, razdvojimo se od razigrane ekipa i ponovo utočimo u maglu i već viđeno-ništa. Vetar je kočoperno pokušavao pocepati taj neprozirni plašt i pobacati ga dole negde u kotlinu. No, magla se čvrsto držala za vrhove stena i stabala, dajući priliku okolini da se pohvali samo obrisima.

Zaobiđosmo vrh i sekuci široki proplanak, sputisimo se na kolski put, vrlo blizu doma. Svi su već naslučivali miris sarne, kad Pavle zapita:

- Koliko još ima do doma?

- Oko 15 minuta.

- Kako 15, kad mama malopre reče da ima još deset.

- Hm...

- Pavle, kod vodiča ti je vreme vrlo rastegljiv pojам.

Uskoro se taj rastegljivi pojam pretvoriti u vrlo čvrstu i idiličnu sliku planinarskog doma. Ispred kuće se šetkao naš vozač Željko, sveže nas-pavan, sa cigarom u zubima.

- Već ste stigli!?

- Stigli? Nigde mi nismo ni odlazili. Nego, šta je sa sarmom?

- Uf! Eno je u šerpi. Miriše ko mlađa!

- E, ti ga zabrazdi! Mlada miriše na sarmu! Pa valjda se istuširala, pred venčanje?

- Dobro, bre! Može da miriše i na mladine čarape, samo da se jede...

Uđosmo unutra, unoseći malo snega i hladnoće u trpezariju. Postavljen sto za gladne i pomalo umorne. Miris sarne se mešao sa mirisom nečijih čarapa. Pomenuti pasulj je pao u zaborav pod naletom čorbe i urolanih sarmica. Jabuke i dunje su stigle sledećim vozom, u kupeu sa pitama. Raščupane glave, crvenih obrazu i curećih noseva, odavasmo stanje raspamećenog uživanja. Setih se da mi još nešto fali:

- Mirko, daj još jedan taj čaj od hajdučke trave, pa nek ide život!

- Važi, samo me nemoj ljubiti, majke ti!

DOPISNIK IZ ĐEPOVA PRIRODE:  
BRANISLAV MAKJENOVIĆ



# Jablanik u pidžami

*Scenografija za jedan običan, a fantastičan dan je postavljena. Statisti kroje uzbudjenje u snenim očima. Iz poslednje krivine izlazimo naglo i već smo na prevoju Debelo Brdo...*

Ako ikada prođem ujutru rano kroz neki grad, makar taj grad bio recimo Valjevo, gledaću da kroz njega brzo prođem, jer planina me zove da hitno dođem, pa taj grad, makar on bio i Valjevo, može da sačeka neki drugi dolazak.

Zato sam jednog novembarskog jutra i prošao tako žurno kroz Valjevo, prosti se izvinjavajući pogledom svim pospanim ulicama. Ravnodušno su otvarale svoje

raskrsnice, pokazujući pravac ka planinama. Reka Jablanica je stidljivo bleskala na šturoj jutarnjoj svetlosti. Put je stresao maglu sa oštreljivim iznad sela Počuta. Stakla kombija zagolicaše prva sunčeva pomaljanja.

Skoro u isti mah pokazaše se Medvednik, Jablanik i Povlen. Scenografija za jedan običan, a fantastičan dan je postavljena. Statisti kroje uzbudjenje u snenim



Srbija  
Pinom su obeležene približne pozicije lokacija koje se pominju u tekstu.

očima. Iz poslednje krivine izlazimo naglo i već smo na prevoju Debelo Brdo.

Selo ispod puta se skvrčilo i čuti. Izlazimo napolje, razbijajući tišinu glasnim odobravanjem. Sve je spremno za celodnevni film. Trinaest kamara je uključeno. Toliko

je i široko rasprostrtnih osmeha, po licima planinara. Na visini od 1.000 m upijamo sve darove planine.

Novembar nas blago zamoli da se raskomotimo u majice kratkih rukava. Neki su sumnjičavno odbijali predlog, sve dok znoj nije krenuo niz čelo. Bez dašak veta, šume su izgledale kao naslikane na ogromnom platnu. Paleta jesenjih boja je klizila sa četkice vrhovnog slikara. Ostalo nam je samo da duboko udahnemo i krenemo. Tako i bi...

Makadamski drum je vijugao pod našim nogama u pravcu Jablanika. Svo vreme nas je posmatrao sa svojih vrhova, blago začuđen malemom kolonom. Vrane su izvodile letačke bravure, grakčući iznad naših glava. Sve oko nas je lagano umiralo, ali bez otimanja i strasti, već sa drevnom spoznajom da smrt neminovno rađa život.

Kućica iznad puta oživila

dvorишtem. Domačini doručkuju, okupani suncem.

- Dobro jutro! Vidim da vam je teško. Ako treba pomoći...?

- Dobro jutro i vama! Evo borimo se nekako, ali pomoći nikad nije na odmet. Izvolite!

- Hvala, hvala! Mi ćemo doručkovati na Jablaniku. Imamo poziv da se hitno javimo najvišem... vrhu. Uživajte!

Nismo sretali nikoga usput. Ne računajući dva usplahirena pogleda srna i njihova nestajanja u par skokova. Samo se čulo lomljenje grančica ispod suvog lišća i potom opet zavladala tišina. Doduše jedanaest žena je povremeno razbijalo dražćutanja u paramparčad. Mirisi prezrelosti i truljenja su jako dražile nos. Kao da se gospođa šuma naprskala nekim parfemom, recimo Forest Walk...

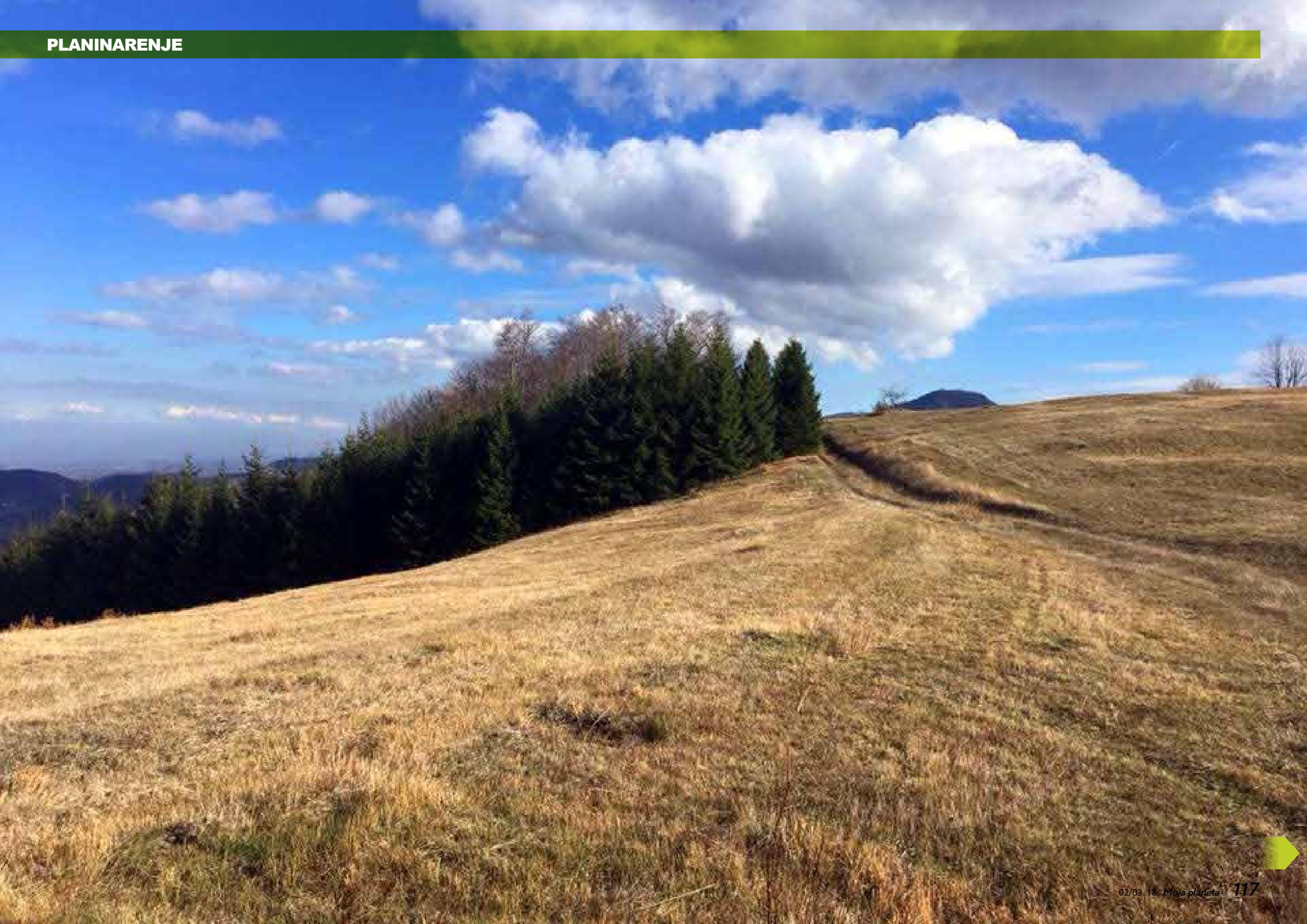
Opalo lišće se nagomilalo po putu, praveći prave male crvene po-

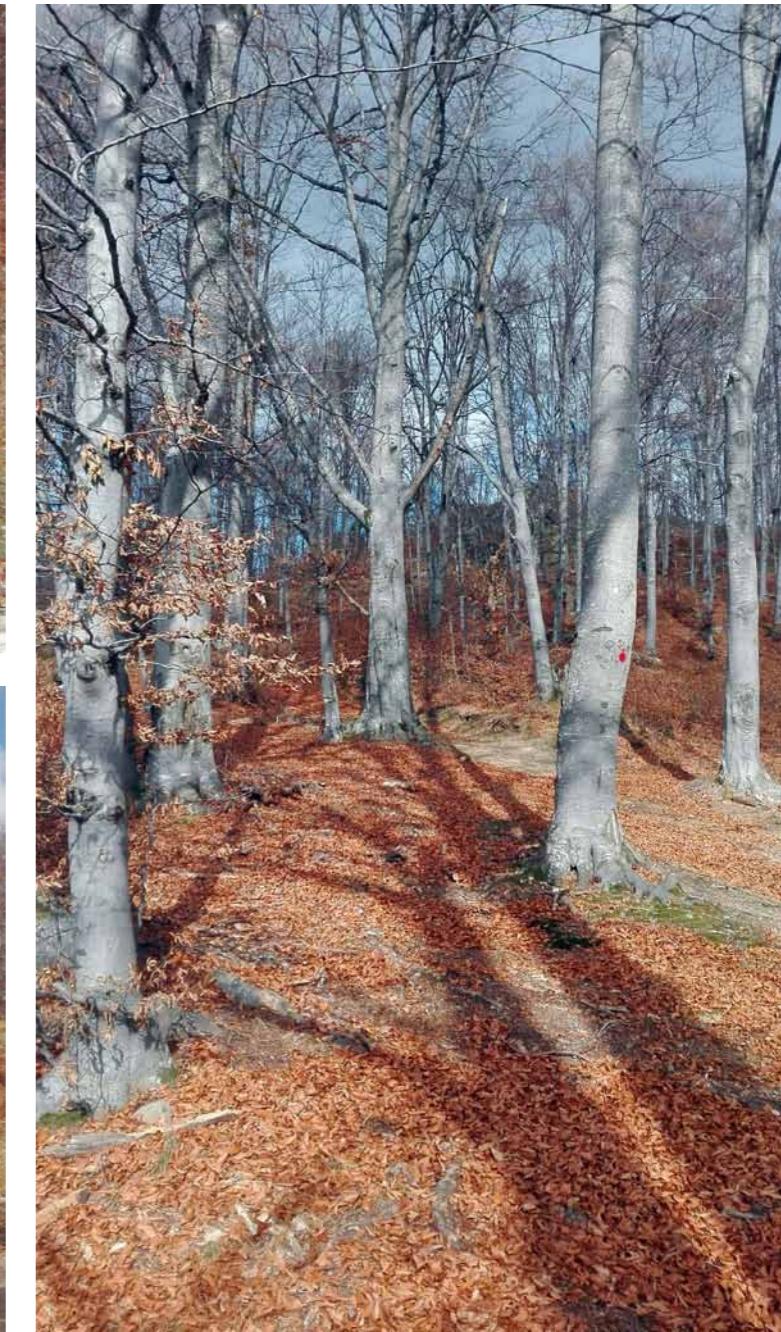
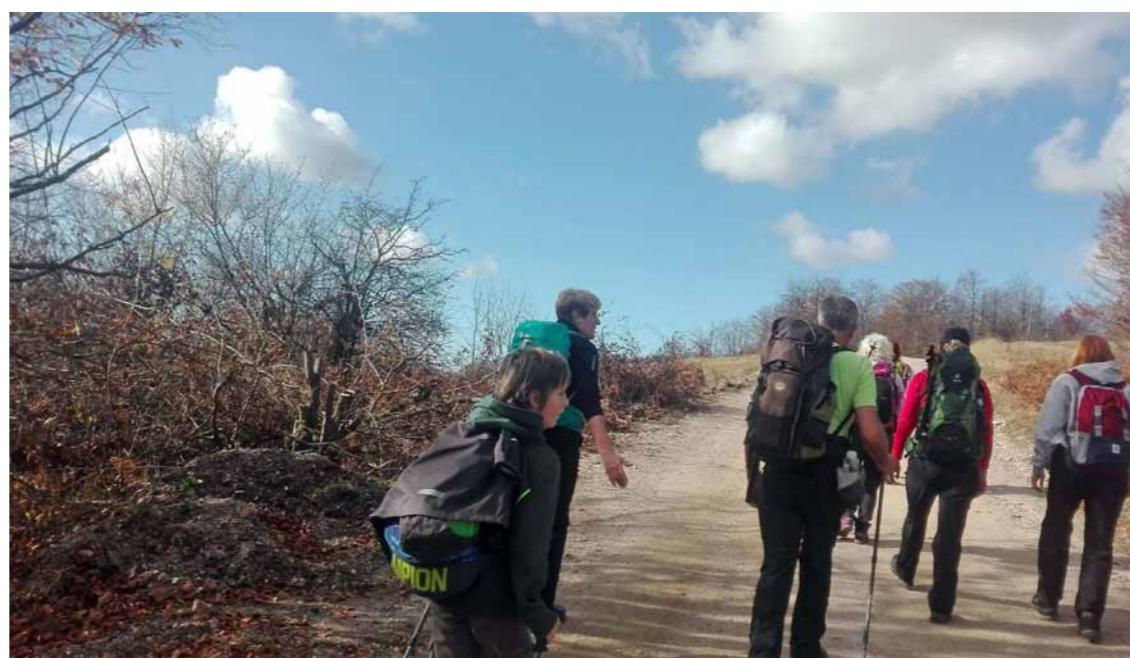
toke, uhvaćene u trenutku. Crveno, naranđasto i žuto se igralo pretapanja boja. Šuštanje pod đonovima je bila muzika za reklamu. Reklamirala se priroda za predstojeći festival jeseni...

Naizgled zaspala livada na vrhu planine, odjednom ozive, primivši dobru energiju dobrih ljudi. Polegla trava se još više prostrila po zemlji, da bi nam pružila udobnost. Polegasmo po tom tepihu, kao da je letnji. Iznad glava su se mirno susretali beli oblaci, kao na promenadi jastuka iz božje posteljine. Nebo se uporno uplavilo, dajući savršen kontrast beloj, očekujući ljudsku reakciju. Devetogodišnji dečak Pavle se javi preko zalogaja sendviča:

- Mama, kako je ovde lepo!

Na horizontu su liniju vidljivosti potpisivali Zlatibor i Tara. Preko puta se šepurila Bobija, dok je Medvednik





nezaneresovano stajao da mu preko vrha prelete dva jastreba. Podne je kratko obeležilo svoje postojanje i kliznulo u popodnevni dremež. Svetlost se širila od svetlosti. Pred našim čulima dan se pretvarao u čaroliju. Slavili smo slavu lepote.

- Nek vam je sretna slava, domaćini - otpeva jedan vrabac sa obližnjeg stabla šipurka.

- Hvala ti vrapče, živ nam bio...

Naglo skupljanje sivih oblaka nas ubrza u pripremama da krenemo nazad. Taman da stignemo pokloniti se Velikom Povlenu i dodirnuti mu stenoviti vrh, što rukama što nogama. Zagrejanim nogama smo

dali na slobodu, pa su nas pomalo klecavio spuštale ušuškanim stazama Jablanika. Visoka stabla bukava su stajala goluždrava, sa tek opalim lišćem oko korenja. Nekako rahitično i zimogrožljivo izgledaju bez lisnate uniforme. Kao da smo ih zatekli pred spavanje, u pidžami. Vrlo intiman susret...

Kroz smene livada i šuma stigosmo natrag do spomenika - kraj puta. Ispred vozila blešti osmeh čika Vase vozača. Protezao se kao mačak posle dobre dremke. Za čas nas odveze tu kratku deonicu do planinarskog doma pod Povlenom. Taman nam ostaje još dovoljno vremena da se

uspentramo na vrh i vratimo se pre mraka.

Zavirih u trpezariju doma. Manja grupa rumenih planinara već ruča pasulj koji smo i sami naručili. U kuhinji uvek zaposleni domaćin Mirko, lupka šerpama i ostalim posuđem. Već sam se ponadao da će odsvirati nešto žestoko, recimo na tavi.

- Domaćine, kako ide?

- Ide, ide...  
- Eto nas na ručak oko pola četiri. Posle tako duge i konstruktivne komunikacije, ne preosta nam ništa drugo, nego da se opet dohvativimo šume. Uska staza kreće odmah

iznad doma i ne daje ni trenutak opuštanja, već hvata za đonove cipela i vuče gore negde uz vreltu kosinu! Nekoliko planinara je odlučilo da ostane ispred doma i kopira navike guštera pod laganim suncem. Ostatak se prilično brzo obreo na vrhu, prelazeći odmah u foto akciju pod imenom: od selfija do grupnjaka.

Dan je odlučio da nam pokloni još deo sebe, tako lepog, pa prihvatismo zdušno. Dodatnoj šetnji krezubim grebenom, dodasmo još malo šume i proplanaka i dobismo nepisani recept kako jednu običnu, zimsku subotu pretvoriti u fantastičan

desert! Da. Zašto ne početi od kraja? Odmah smo pojeli desert, a potom sledi glavno jelo... pasulj.

U sasvim ugodno ugrejanoj trpezariji (smederevac šljaka), sve je spremno za milovanje želudca. Pasulj se uzmirisao do plafona! Vruć hleb iz pomenutog šporeta, kupus seckan sa ljubavlju i pita sa jabukom i dunjom. Veselo!

- Mirko, prijatelju, da li sve ovo moramo mi pojesti!? Izgibosmo, kukavče...

- Ima još, samo recite.

Sa padom koncentracije i krvnog pritiska, napolju je naglo padala noć, ubrzavajući povlačenje dnevne svet-

losti. Sunce se skotrljalo tamo negde iza Bobije. Moćna ruka prirode navukla je roletnu.

Uz reči zahvalnosti, pozdravismo domaćina. Kombi nas je čekao već ugrejan.

Silazeći strmim putem do Debelog brda, lagano nas je grickao mrak. Ostatak puta smo preživali fragmente slatko pojedene subote. Deda novembar je namigivao čkiljavim svetlima iza prozora seoskih kuća, kao da pita:

- Dopalo vam se, ha?

- Joj jeste, majke mi...

**DOPISNIK IZ DŽEPOVA PRIRODE:  
BRANISLAV MAKJENOVIC**

# Slonove i dalje ubijaju, zar ne?!



WWF procenjuje da se zbog legalne i ilegalne trgovine slonovačom svake godine ubije preko 30 hiljada afričkih slonova, što je dovelo do toga da se njihova populacija u proteklih sto godina smanji sa nekoliko miliona na svega 400 hiljada slonova...

**Z**abranom kupovine i prodaje slonovača i proizvoda od nje, zatvoreno je jedno od najvećih legalnih tržišta slonovačom na svetu. Toj odluci, koja je stupila na snagu 1. januara 2018. godine, prethodilo je zatvaranje više od stotinu prodavnica i radionica za rezbaranje slonovača širom Kine.

- Ova zabrana znači da smo u 2018. korak bliže svetu u kojem će nestati trgovina slonovačom, a ne slonovi - izjavio je dr Fred Kwame Kumah, direktor WWF kancelarije u Africi.

Kini tek predstoje izazovi da ovu zabranu sproveđe u delo, jer se slonovača i dalje smatra statusnim sim-

bolom među kineskom elitom, dok je među turistima primamljiva kao suvenir. Upravo se potražnja za slonovačom na kineskom tržištu smatra jednim od glavnih uzroka za drastično smanjenje broja afričkih slonova u divljini.

WWF procenjuje da se zbog legalne i ilegalne trgovine slonovačom svake godine ubije preko 30 hiljada afričkih slonova, što je dovelo do toga da se njihova populacija u proteklih sto godina smanji sa nekoliko miliona na svega 400 hiljada slonova.

Istraživanje koje su u 15 kineskih gradova sproveli WWF i TRAFFIC (nevladina organizacija za monitor-



ing trgovine divljim životinjama) pokazalo je da se potražnja za slonovačom neće tako lako iskoreniti.

Svaka četvrta anketirana osoba i dalje planira kupovinu slonovače uprkos zabrani. Čak 42% ispitanika izjavilo je da bi kupili slonovaču ukoliko bi bili u prilici, ali taj procenat se smanjuje na 18% nakon što ispitanici budu informisani o zabrani.

Zbog toga će informisanje javnosti o zabrani biti ključno za njeno uspešno sprovođenje, jer isto istraživanje pokazuje da je za nju čulo svega 19% ispitanika.

- Narednih nekoliko meseci biće ključni za informisanje građana, kako bi ova zabrana bila uspešno sprovedena. Nelegalno tržište i dalje je rasprostranjeno, kako na internetu, tako i u nezakonitim prodavnicama širom Kine. Ukoliko se ne budemo bavili tim tržištem, sav napor koji smo uložili u usvajanje zabrane biće uzaludan, a efekti koje smo očekivali će izostati - upozorava dr Fred Kwame Kumah iz afričkog WWF-a.

Očekuje se da među narednim koracima bude apel Kine da i susedne države slede njihov primer, pre svega Laos, Tajland, Mjanmar i Vijetnam, gde se očekuje da će se tržište preseliti nakon zatvaranja kineskog.

Kina zbog toga mora da osigura da preostale zalihe slonovača ne dospeju na ilegalno domaće ili strano tržište i da se uhvati u koštar sa trgovinom preko interneta, koja je veoma rasprostranjena. Uprkos velikom pomaku, Kina i dalje ostaje najveće ilegalno tržište slonovačom, uz brojne prodavnice i rezbarnice skrivene od očiju inspektora.

## Kontakt info

Dodatne informacije potražite na sledećim adresama:

www.panda.org/Serbia FB: i www.facebook.com/WWFSerbia  
TW: twitter.com/WWFinSerbia  
**WWF Dunavsko-karpatski program u Srbiji:**  
wwf.panda.org-serbia  
www.wwf.rs

# Dnevnik sa putovanja na Severni pol

PUTOVANJA



**Tatjana Pospelova**, ozbiljna i uspešna žena, izvršni direktor i naučni saradnik, odlučila je da krene na putovanje po Arktiku. Svoje utiske sa putovanja zabeležila je u dnevniku iz koga donosimo najzanimljivije odlomke...

**O**d Moskve do Murmanska putujemo vozom koji se simbolično zove „Arktik“. Kroz prozor vagona promiču jezera Karelije. Od Murmanska do Severnog pola predstoji nam duga plovidba. Na Severnom polu dosada je boravilo oko 18 hiljada ljudi iz celog sveta. Uskoro ću biti jedna od njih.

#### PRVI DAN. MURMANSK

Na prvi pogled, železnička stanica u Murmansku deluje nekako negostoljubivo. Na njoj nema čak ni zaštitne ograde i rukohvata. Sami nosimo svoj prtljag. U poslednje vreme u Murmansk dolaze uglavnom turisti koji žele da posete obližnje selo Teriberka u kome je sniman kontroverzni film „Levijatan“. Lokalno stanovništvo rado dočekuje turiste i tvrdi da situacija ipak nije tako bezizlazna kao što je prikazano u filmu.

#### DRUGI DAN. LEDOLOMAC „50 GODINA POBEDE“

Naš brod se zove „50 godina Pobede“. To je jedan od 10 ledolomaca klase „Arktik“ u Rusiji. Ledolamac ove klase je bio prvi brod koji je doplovio do Severnog pola.

Ledolomci imaju SAD, Kanada i Kina, ali samo Rusija poseduje nuklearne ledolomce prilagođene arktičkim uslovima. Rad nuklearnog reaktora na brodu prati se u specijalnoj laboratoriji.

Radni vek ledolomca je 30 godina. U predračun njegove izgradnje ulaze i troškovi reciklaže ledolomca na kraju radnog veka, a ona je slična odlaganju radioaktivnog otpada. Može se reći da do Severnog pola putujemo na plovećoj nuklearnoj elektrani.

Brodsku kabinu delim sa engleskom spisateljicom slobodnijeg ponašanja koja nije pripremljena na surove polarne uslove. Mislim da joj se svideo kapetan ledolomca. Engleskinja mi je ispričala da će se njen novi roman zvati „Avanture sredovečne posrnule žene“ i dodala: „Knjiga će biti autobiografska“.



Sa nama putuje još jedna Britanka, Felisiti Eston, koja se bavi polarnim istraživanjima. Ona je 2012. godine prva prešla Antarktik na skijama. Pod njenim rukovodstvom je organizovana međunarodna ženska ekspedicija na Južni pol.

#### TREĆI DAN. PLOVIMO BARENCOVIM MOREM

Nalazimo se na 72. stepenu severne geografske širine. Ovo je prvi dan koji provodimo na otvorenom moru. Posada je zauzeta svojim poslom: mornare retko viđamo, samo ponekad protreće kraj nas. Po licu im se vidi da tačno znaju kuda i zašto tako žure. Do Zemlje Franca Josifa ima oko 500 milja. Predveče



Ledeno kupanje jedna je od najboljih tradicija polarnih putovanja.

nas je obradovalo jato galebova. Pitam se da li lete iz Murmanska ili sa Zemlje Franca Josifa? Na horizontu ugledasmo i nekoliko delfina.

#### ČETVRTI DAN. ZEMLJA FRANCA JOSIFA

Još smo bili pod jakim utiskom ledenog okruženja, kada se preko brodskog razglosa začu upozorenje da se levo od broda pojavit beli medved, gospodar Arktika! Svi turisti pojuriše na palubu.

Beli medved izgleda veoma simpatično, kao maskota Olimpijskih igara i glavni lik novogodišnje reklame za koka-kolu. Uživo je sasvim drugačije. Bio je sav krvav i proždirao je tek ulovljeno mladunče foke, halapljivo komadajući žrtvu. To mi je izgledalo kao najfascinantniji horor film koji sam ikada videla!

Kada sam izašla na palubu nisam mogla da poverujem svojim očima! Svuda oko nas je bila zima! Temperatura je pala na 0 stepeni Celzijusa. Naš ledolamac je lomio prvi led!

#### PETI DAN. ARHipelag ZEMLJA FRANCA JOSIFA

Jutros me je probudio strogi kapetanov glas. Preko razglosa je objavio da se u pravcu kojim plovimo nalazi naseobina morževa. Bilo je 4 sata ujutru. Polako i sigurno plovimo pored naizgled beskrajnog arhipelaga Zemlja Franca Josifa.

Morževi nisu obračali pažnju na nas sve dok se naš ledolamac nije sasvim približio ledenoj santi na kojoj su se nalazili.

Danas mi se pružila prilika da porazgovaram sa kapetanom našeg broda Dmitrijem Lobusovom.

#### Da li ste oduvek želeli da budete kapetan ledolomca?

- Od trećeg razreda sam žeo da postanem mornar. Za Novu godinu drugi dečaci su se maskirali u vukove, a ja u mornara.

#### Kako izgleda Vaš rad na brodu?

- Radimo po smenama. Jedna smena traje 4 meseca. Kapetan sam bira posadu. Događa se da neko bude otpušten, ali vrlo retko. Glavni razlog za otpuštanje je upotreba alkohola.

#### Da li članovi posade mogu da povedu sa sobom nekoga iz porodice?



Gore: Morževi nas nisu ni primetili sve dok se veliki brod nije približio santi leda na kojoj su odmarali; Dole: . Dmitrij Lobusov - kapetan „50 godina Pobede“



Kada me pitaju o najboljem danu u životu, ispričaću im o danu provedenom na Severnom polu.



Turistima se ovih dana retko dozvoli da posete ostrva



Prva ruska stanica  
podignuta je 1930-ih godina



- Da, to je nagrada. Moja čerka je prohodala ovde na ledolomcu!

#### ŠESTI DAN. SEVERNI POL: NA KROVU SVETA

Nakon pređenih 2.333 kilometra, danas smo stigli na „krov sveta”, na Severni pol koji se nalazi na 90° 00' 00" severne geografske širine.

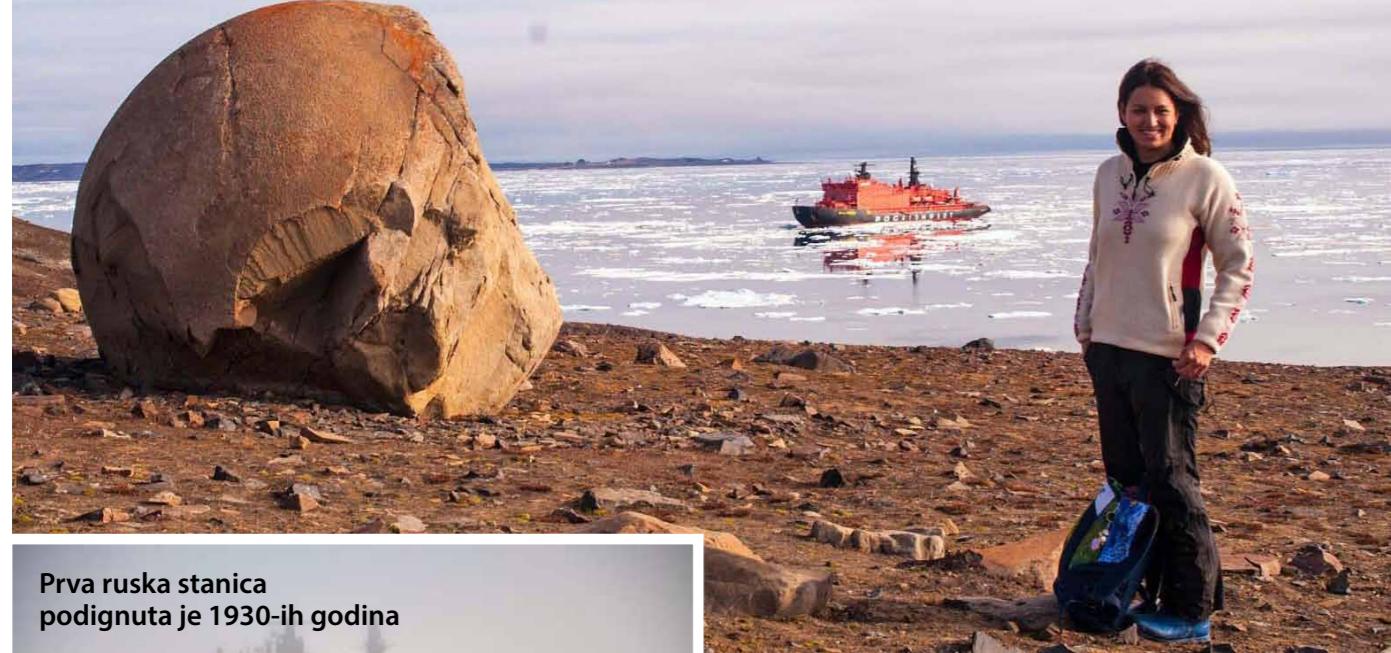
Pročitala sam mnoge dnevnikе istraživača Arktika i pomalo osećam grižu savesti kada pomislim kakve su muke i odričanja morali da podnesu prvi putnici na Severni pol! Moj jedini problem je bila morska bolest...

Kada bi me pitali koji je najsjrećniji dan u mom životu, rekla bih da je to dan proveden na Severnom polu.

Običaj je da, odlazeći sa Severnog pola, svako bací novčić u okean. Novčić se još dugo presjava dok tone u savršeno čistu vodu...

Predstoji još mnogo posla. Na primer, jedna od kuća nekadašnje stanice mnogo se dopala belom medvedu i sada nikako ne želi da je napusti!

čije se naseobine nalaze na Zemlji Franca Josifa i na Novoj Zemlji, kao i uticaj topljenja ledenika na bele medvede. ■



#### OSTRVO ČAMP, MESTO KAO SA DRUGE PLANETE!

Naučnici još uvek nisu utvrdili kako su se na ostrvu Čamp pojavile savršeno okrugle kamene kugle različite veličine, prečnika od nekoliko santimetara do 3 metra. Turističke posete ostrvu Čamp sada se ređe organizuju jer su turisti sve manje kugle već odneli za uspomenu.

#### NACIONALNI PARK „RUSKI ARKTIK”

Zaliv Tihij su tako nazvali članovi prve ruske ekspedicije na Severni pol pod rukovodstvom Georgija Sedova, jednog od prvih Rusa koji su istraživali Arktik. Sedov je umro za vreme ekspedicije 1914., prešavši svega jednu desetinu puta do Severnog pola.

Sada se u zalivu Tihij nalazi nacionalni park „Ruski Arktik” koji je druga po veličini posebno zaštićena teritorija na ruskom delu Arktika. Naučnoistraživačka stanica ovde je otvorena još 1930-ih godina. Kasnije je prestala sa radom, a sada se ponovo obnavlja.

Tokom leta u nacionalnom parku se organizuju programi za volontere koji žele da saznaju više o ovim polarnim predelima.

U naučnoistraživačkoj stanici živi 14 ljudi. To su naučnici i čuvari nacionalnog parka. Ovde se, između ostalog, proučava genetika atlantskih morževa

čije se naseobine nalaze na Zemlji Franca Josifa i na Novoj Zemlji, kao i uticaj topljenja ledenika na bele medvede. ■

## Reportaža sa putovanja Transsibirskom železnicom: Kroz 7 časovnih zona

Slovenački reditelj **Miha Mohorič** je putovao čuvenim Transsibom i deli sa nama čarobne crno bele fotografije koje je snimio na putu. Priča stiže iz pera **Jevgenije Marije Škonde...**



**S**lovenački reditelj Miha Mohorič je putovao čuvenim Transsibom i deli sa nama čarobne crno bele fotografije koje je snimio na putu. Sa putovanja doneo je bogatu kolekciju fotografija: 7 časovnih zona, 12 gradova od Moskve do Sibira, susreti sa različitim ljudima, mraz i put u nepoznato. Miha je odlučio da ponovi putovanje kako bi napravio još nekoliko snimaka zimske prirode koja mu je tako priraslala za srce.



Gore levo: Transsibirska železnica;  
Gore desno: Metro u Moskvi;  
Dole levo: Jezero Bajkal;  
Dole desno: U zemunici u šumi 106 km od Moskve živi Jurij. Na par dana je svratila njegova devojka iz Moskve. Jurijeva zemunica. Biblioteka, zec i devojka.







**Odgore s leve strane:**  
Ledom pokriveno jezero na mongolskoj strani; Frizerski salon u Joškar Oli; Sladoled - najbolje sredstvo protiv upale grla; Beli krovovi Irkutska zimi;  
**Odgore s desne strane:**  
Autobuska stanica u Novosibirsku; Mašinovođa podzemne železnice Novosibirска; Žene u moskovskom metrou; Dole desno: Bogojavljensko kupanje u Novosibirsku.

