



ŠPORTNI PLEZALEC

varovanje in vrvna tehnika

**Planinska zveza Slovenije
Komisija za športno plezanje**

Februar 2022

**V gradivu je zbrana literatura s področja
varovanja in vrvne tehnike športnega plezanja**

- 1. vozli**
- 2. varovanje**
- 3. vpenjanje in izpenjanje**
- 4. prevezovanje**

**PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
KOMISIJA ZA ŠPORTNO PLEZANJE**

VOZLI

za športne plezalce

Peter Kastelic

SEPTEMBER 2019

Kazalo vsebine:

Osnovni vozli za športne plezalce	1
Osmica	1
Šestica.....	2
Varovalni vozel	2
Bičev vozel	3
Kavbojski vozel	3
Viri	4
Priloga.....	5

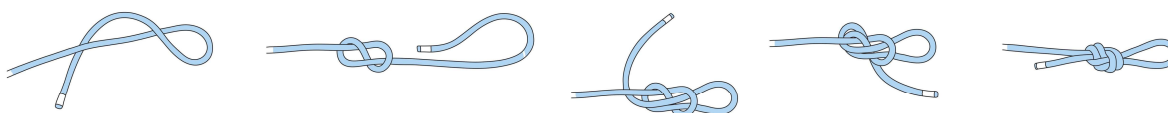
Osnovni vozli za športne plezalce

»Dober vozel drži, ko je to potrebno, in se hitro odveže, ko to želimo. Slab vozel pa se pri obremenitvi razveže ali se zategne, da ga ni moč odvezati« (Mušedinovič, 2005, str. 2).

Najpogostejša med vsemi napakami je nepravilno vpletena osmica, kjer med postopkom vpletanja po pomoti začnemo slediti napačni vrvi. Pogosta napaka sta tudi predolg ali prekratek prosti konec vrvi, ki izhaja iz osmice.

Osmica

Osmica (angl. *Figure eight*) je verjetno najosnovnejši vozel, ki se ga uporablja v alpinizmu in športnem plezanju („Alpirocnik—Vozli“, 2014). **Osmica ni končni vozel**, saj se ob vzdolžni obremenitvi po vrvi spreobrača in tako drsi navzdol.



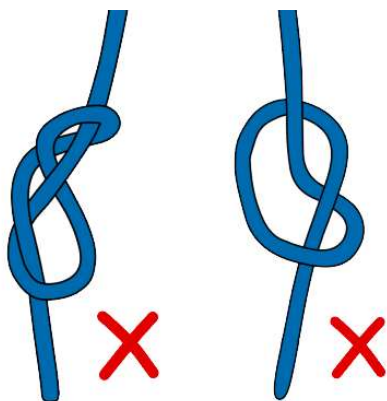
Slika 1. Vpletena osmica („Alpirocnik—Vozli“, 2014)

Vpletena osmica se je uveljavila kot zlati standard navezovanja na plezalni pas predvsem zaradi nizke verjetnosti napake in preproste kontrole pravilnosti vozla (slika 1). **Vpletena osmica je končni vozel** in kot tak ne potrebuje varovalnega vozla. Paziti pa moramo, da se držimo **splošnega pravila za izdelavo končnih vozlov; prosti konec, ki izhaja iz vozla naj bo dolg vsaj deset krat (10x) toliko, kolikor je debela vrv**. Če je vrv na primer debela 1 cm, naj bo ostanek vrvi, ki gleda iz vozla dolg vsaj desetkrat toliko; torej 10 cm („Alpirocnik—Vozli“, 2014). V primeru prekratkega konca vrvi se nam osmica lahko razveže.

Predvsem začetniki in otroci, naj se vedno navezujejo na pas z vpleteno osmico ter jo zaključijo z varovalnim vozlom, saj bomo tako prepričani, da iz osmice res izhaja prosti konec, ki je daljši od desetkratnika premera vrvi.

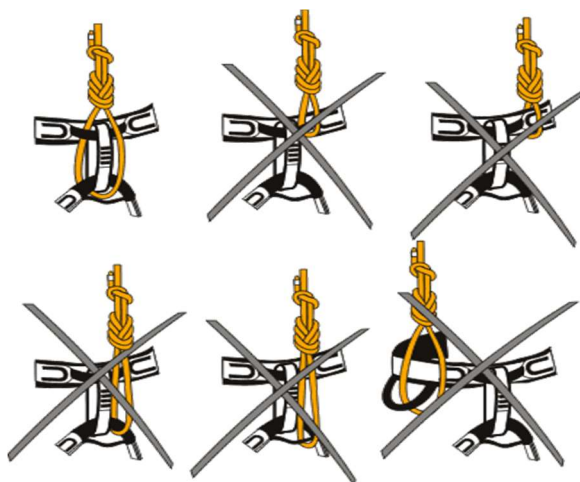
Na sliki 2 in sliki 3 so prikazane še najpogostejše napake pri uporabi osmice.

Pol obrata preveč ali premalo okrog glavne vrvi (sl. 2):



Slika 3. "Devetka" in šestica" („Figure of 8 Knot—How to Tie into a Climbing Rope“, 2019)

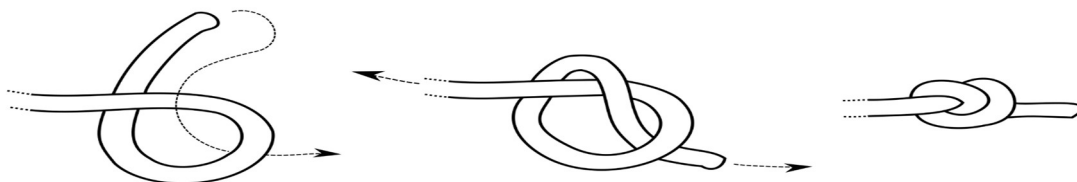
Najpogostejše napake pri navezavi na pas (sl. 3):



Slika 2. Nepravilni načini navezovanja osmice na plezalni pas („Attaching the rope to a sit harness“, b.d.).

Šestica

Šestico (ang. *Overhand knot*) poznamo tudi pod imenoma varovalni vozel in zaprti polvozel (slika 4). Je zelo varen vozel, njegova bistvena slaba lastnost pa je, da se po zategu zelo težko razveže („Alpirocnik—Vozli“, 2014).



Slika 4. Šestica („Šestica“, 2018)

Varovalni vozel

Varovalni vozel je šestica narejena okrog obremenjene/plezalčeve vrvi (slika 5). V prejšnjem poglavju smo omenili, da navezava z osmico na plezalni pas ne potrebuje varovalnega vozla. Zlasti začetniki naj kljub temu, vedno izdelajo varovalni vozel, saj se s tem z gotovostjo izognemo prekratemu koncu vrvi („Alpirocnik—Vozli“, 2014).



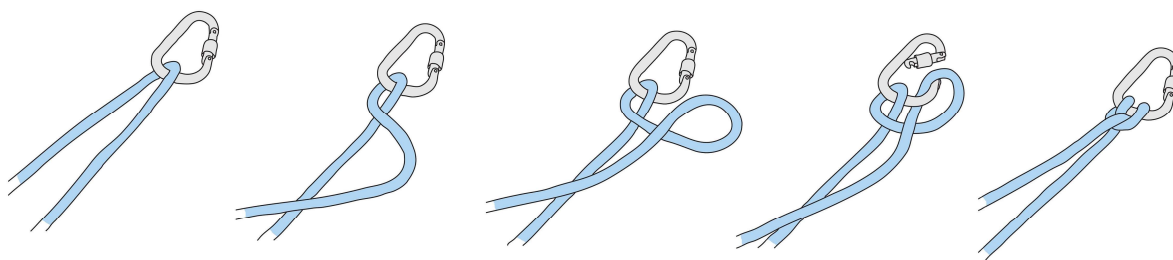
Slika 5. Varovalni vozel („Attaching the rope to a sit harness“, b.d.)

Bičev voz

Bičev voz (ang. *Clove hitch*) poznamo tudi pod imenom tovorni voz. Najpogosteje ga uporabljamo pri nevarnem vstopu in pri plezanju več-raztežajnih smeri:

- za pritrditev naše vrvi v sidrišče (za zavarovanje osebe: npr. nevarni vstop),
- za skrajševanje popkovine,
- nastavljanje dolžine zank na sidriščih itd.

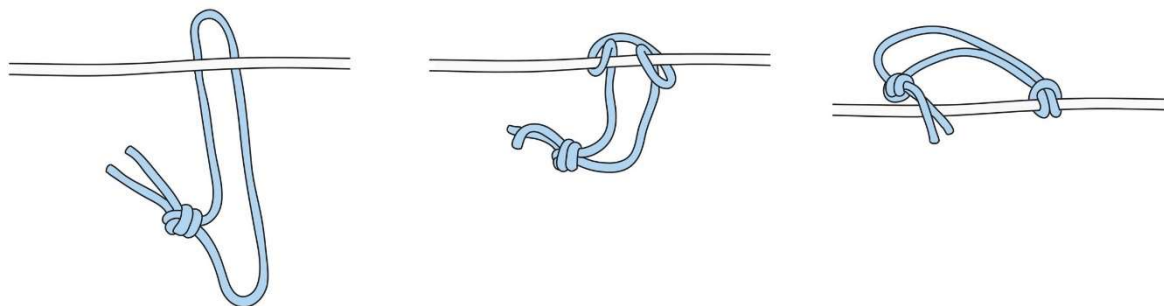
Njegova glavna prednost je, da lahko brez izpenjanja prilagajamo dolžino vrvi med nami in bičevim vozlom. **Bičev voz ni končni voz**, zato ga delamo le na vrvi, katere **oba konca nista prosta** (slika 6)(npr. na vsakem koncu je navezan plezalec) („Alpirocnik—Vozli“, 2014).



Slika 6. Bičev voz (b) („Alpirocnik—Vozli“, 2014)

Kavbojski voz

Kavbojski voz (ang. *Girth hitch*) se uporablja za pritrdjevanje neskončnih zank oz. trakov, pomožnih vrvic na fiksne točke in za pritrdjevanje popkovine na plezalni pas (slika 8). Kavbojskega vozla nikoli ne smemo uporabljati za pritrdjevanje vrvi, saj voz ni fiksni in lahko ob obremenitvi enega pramena zdrsne („Alpirocnik—Vozli“, 2014).



Slika 7. Kavbojski voz (b) („Alpirocnik—Vozli“, 2014)

Viri

Alpiročnik—Vozli. (2014). Alpinistični odsek Rašica. Pridobljeno iz

<https://alpirocnik.rasica.org/wiki/Vozli>

Ambrožič, B., & Klančar, G. (2019). Mala šola vrvi. *Kibubazin*, (261). Pridobljeno od

<https://www.kibuba.com/kibubazin/mala-sola-vrvi-3231>

Attaching the rope to a sit harness. (b.d.). SingingRock.cz. Pridobljeno iz

<https://www.singingrock.com/attaching-the-rope-to-a-sit-harness>

Figure of 8 Knot—How to Tie into a Climbing Rope. (2019). VDiff Climbing. Pridobljeno iz

<https://www.vdiffclimbing.com/basic-tie-in/>

Mušedinovič (Ur.). (2005). *Bodi pripravljen: Skavtski priročnik za življenje u naravi* (2. izd.).

Ljubljana: ZSKSS . Združenje slovenskih katoliških skavtinj in skavtov.

Šestica. (2018). Wikipedija, prosta enciklopedija. Pridobljeno iz

<https://slikawikipedia.org/wiki/%C5%A0estica>

Priloga

Vozel:	Končni voz:	Uporabnost v ŠP:	Glavne lastnosti:
Osmica	NE	Samo kot izhodišče za vpleteno osmico	Enostavna
Vpletena osmica	DA	Navezovanje na plezalni pas, zavarovanje konca vrvi	Enostavna za preverjanje, težko razvezati po obremenitvi
Šestica	DA	Varovalni voz	Enostavna, težko razvezati po obremenitvi
Bičev voz	NE	Nevaren vstop	Prilagajanje dolžine
Kavbojski voz	NE	Namestitev opreme na pas, popkovina	

**PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
KOMISIJA ZA ŠPORTNO PLEZANJE**

VAROVANJE

za športne plezalce

Alen Marinovič

SEPTEMBER 2019

Vsebina

Uvod	3
Varovalne naprave	3
Priprava na plezanje in dvojno preverjanje.....	4
Balvansko varovanje.....	5
Varovanje	6
Varovanje od spodaj in varovanje od zgoraj	7
Aktivno in pasivno varovanje	7
Statično in dinamično zaustavljanje padca	8
Komunikacija	8
Nevarnosti in napake pri varovanju	9
VIRI	10

Uvod

Varovanje je v športnem plezanju eden tistih elementov tehnike s katerim najbolj vplivamo na varnost soplezalca. Zaradi dobre tehnike varovanja ne bomo plezali bolje, bo pa naše plezanje zagotovo bolj varno.

Varovalne naprave

V splošnem lahko rečemo, da poznamo dve vrsti varovalnih naprav:

- Samozatezne varovalne naprave
- Varovalne ploščice

Samozatezne varovalne naprave nam s svojim načinom delovanja pomagajo zaustaviti padec. Olajšajo zaustavitev padca tako, da zmanjšajo ulovitveno silo na roko v kateri je varovalni del vrvi. Pri obremenitvi se te naprave praviloma samodejno zablokirajo. Takšen tip varovalne naprave še vedno ne deluje popolnoma samostojno. Od varovalca se še vedno zahteva budno spremljanje plezanja in držanje varovalnega konca vrvi. Le tega ne smemo spuščati. Prav tako samozatezne varovalne naprave olajšajo študiranje smeri in počivanje plezalca na vrvi v smeri. Z nekaterimi samozateznimi varovalnimi napravami se je težko spuščati po vrvi ali pa se to ne da.



Slika 1: Samozatezne varovalne naprave: GRIGR, CLICK UP, Smart in Bride (PETZL, 2019; CT, 2019; MAMMUT, 2019 in BEAL, 2019)

Potek vrvi skozi varovalno ploščico povzroča trenje. Več kot je trenja, manjša je ulovitvena sila na roko v kateri je varovalni del vrvi. Zaradi načina delovanja varovalne ploščice ta nikoli ne more v celoti zaustaviti padec. Vedno se bo vsaj nekaj ulovitvene sile preneslo na roko v kateri je varovalna vrv. Dobre lastnosti varovalnih ploščic so v njihovi kompaktnosti in nizki teži. Prav tako so cenovno dostopnejše od samozateznih varovalnih naprav.



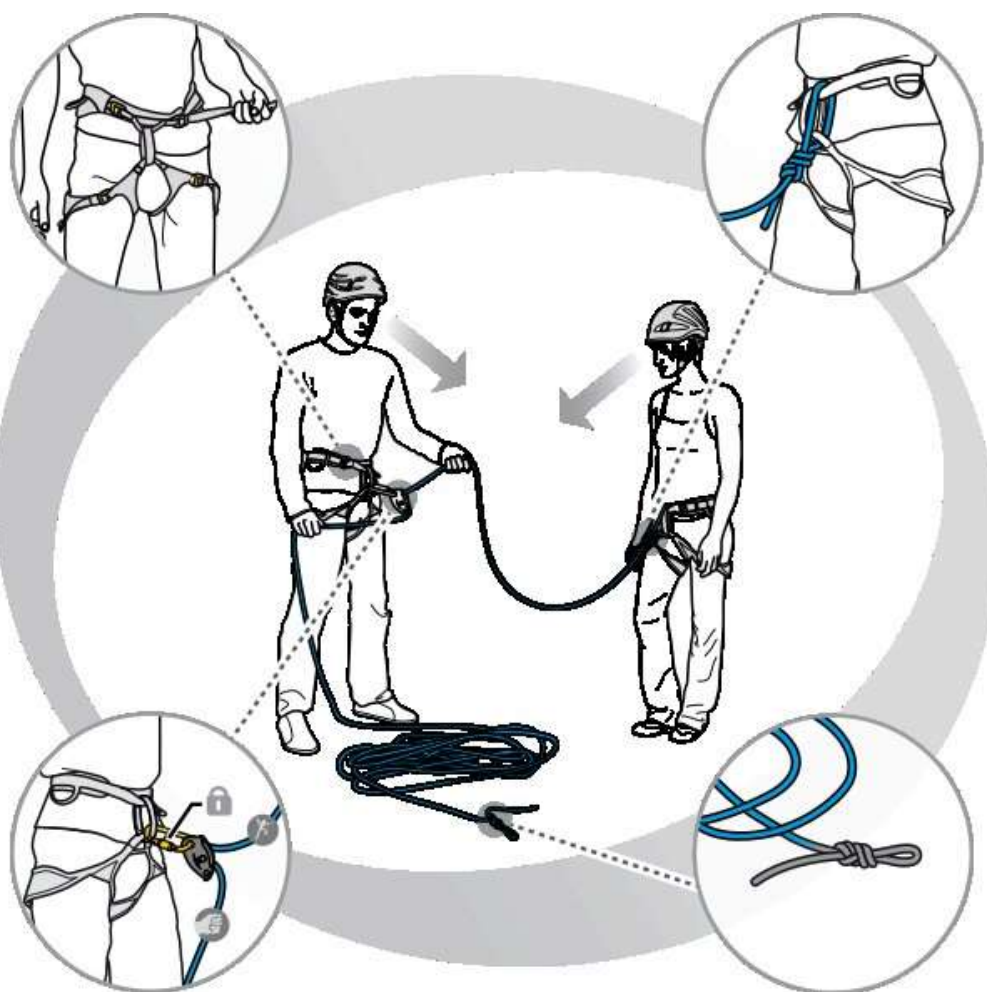
Slika 2: Varovalne ploščice: REVERSA, ATC guide in ploščica (PETZL, 2019 IN BD, 2019)

Priprava na plezanje in dvojno preverjanje

Pred pričetkom plezanja moramo najprej pripraviti vse potrebno za plezanje. Priprava vključuje vizualni pregled smeri, izbiro ustreznega prostora za vrvi, pripravo vrvi, oblačenje pasu, plezalnikov in izbiro ustrezne opreme. Med samo pripravo na plezanje se prav tako že navežemo in pripravimo vse potrebno za varovanje. V primeru nevarnega vstopa se je med pripravo na plezanje potrebno tudi zavarovati.

Dvojno preverjanje je postopek pri katerem soplezalca preverjata drug drugega pred vsakim plezanjem. S tem ukrepom preprečujemo, da bi zaradi utrujenosti ali nepazljivosti prišlo do nesreče. Plezalca preverjata ustreznost 5 elementov:

- Navezavo na pas (ali je izbran ustrezen vozel in ali je pravilno izdelan, ali smo navezani na ustrezno mesto na plezalnem pasu)
- Potek vrvi v varovalni napravi in položaj varovalne naprave
- Vozel na koncu vrvi (preprečuje, da bi nam vrv na koncu zdrsnila skozi varovalno napravo)
- Plezalni pas (preverjamo ali so zanke poravnane in ali je pas pravilno zapet)
- Vponka v varovalni napravi (ali je zaklep vponke ustrezno zaprt in ali je varovalna naprava vpeta na ustrezno mesto na plezalnem pasu – v varovalni ali manevrski zanki)



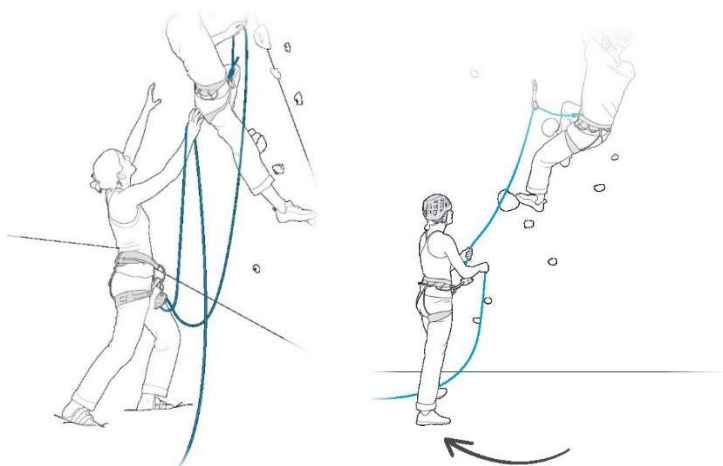
Slika 3: Dvojno preverjanje (PETZL, 2019)

Balvansko varovanje

Z balvanskim varovanjem zavarujemo plezalca v primeru padca pred vpetjem prvega kompleta. Naloga varovalca je, da v primeru padca prepreči, da bi plezalec padel na glavo ali na hrbtenico. Varovalec ima tudi to možnost, da usmeri padec plezalca v stran od morebitne nevarnosti. Pri tem je potrebno vedeti, da naloga balvanskega varovanja ni ta, da bi varovalec ujel plezalca.

Pred začetkom plezanja naj si varovalec že pripravi varovalno napravo z zadostno dolžino vrvi, da lahko plezalec brez težav vpne prvi komplet. Do tega vpetja varujemo balvansko, nato pa preidemo na klasično varovanje.

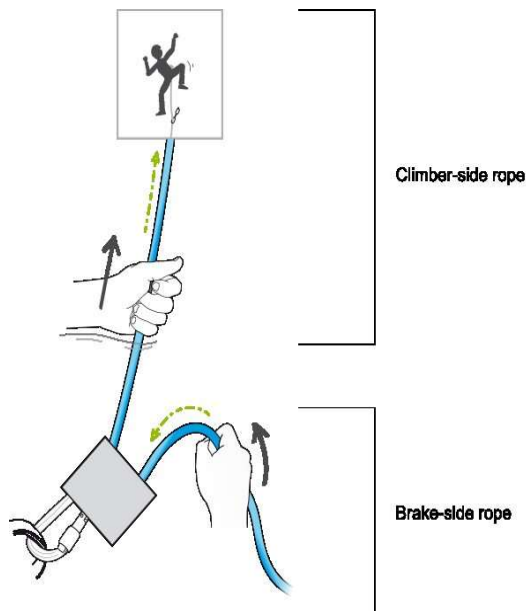
POZOR!!! Kadar imamo na začetku smeri nevaren vstop ne varujemo balvansko.



Slika 4: Balvansko varovanje (PETZL, 2019)

Varovanje

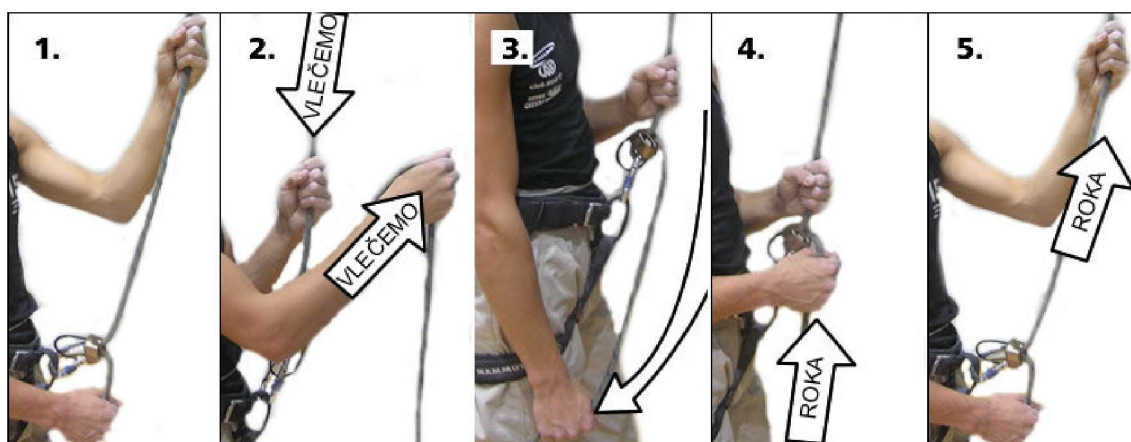
Za tekoče varovanje moramo imeti dobro varovalno tehniko. Pravilno in utečeno delo rok nam omogoča varovanje brez zatikanja. Večina varovalnih naprav na trgu zahteva zelo podobno motoriko rok pri varovanju. **Pred začetkom varovanja moramo biti seznanjeni s posebnostmi varovalne naprave s katero nameravamo varovati.**



Desna roka pri desničarjih po navadi drži »varovalno vrv«. To je prosti konec vrvi, ki poteka iz varovalne naprave do vozla na koncu vrvi. Palec je vedno obrnjen proti varovalni napravi. **Ta roka je ključna za zaustavitev padca in v nikakršnem primeru ne sme izpustiti varovalne vrvi.** Pri premikanju roke po vrvi pest zgolj rahlo razpremo in z njo zdrsnemo po vrvi gor ali dol. Večino časa se ta roka nahaja nižje od varovalne naprave.

V levi roki se po navadi nahaja »plezalčeva vrv«. To je tisti konec vrvi, ki poteka iz varovalne naprave do plezalca. Palec je vedno obrnjen navzgor. Leva roka z vlečenjem »plezalčeve vrvi« proti varovalni napravi ali iz varovalne naprave pomaga desni roki, da ustrezno podaja ali pobira vrv.

Slika 5: Delo rok pri varovanju - podajanje vrvi (PETZL, 2019)



Slika 6: Delo rok pri varovanju - povzemanje vrvi (Klofutar, 2015)

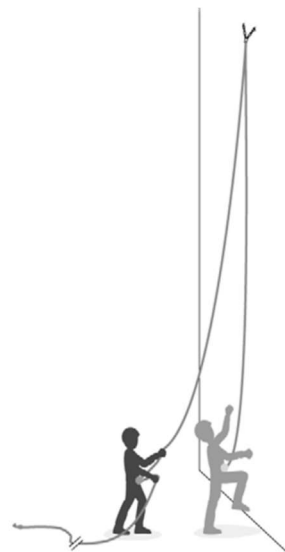


Slika 7: Primeri nevarnega varovanja (PETZL, 2019) (Klofutar, 2015)

Varovanje od spodaj in varovanje od zgoraj

Poznamo **varovanje od spodaj** in **varovanje od zgoraj (top rope)**. Pri varovanju od spodaj varujemo plezalca, ki pleza v vodstvu. Večino varovanja tukaj predstavlja podajanje vrvi. V prvih metrih varovanja stoji varovalec blizu stene. Le ta skrbi, da nima prevelikega loka na vrvi. Zaustavljanje padca v začetnih metrih je bolj statično. Ko plezalec vpne nekaj kompletov se lahko varovalec pomakne kakšen korak v stran od stene.

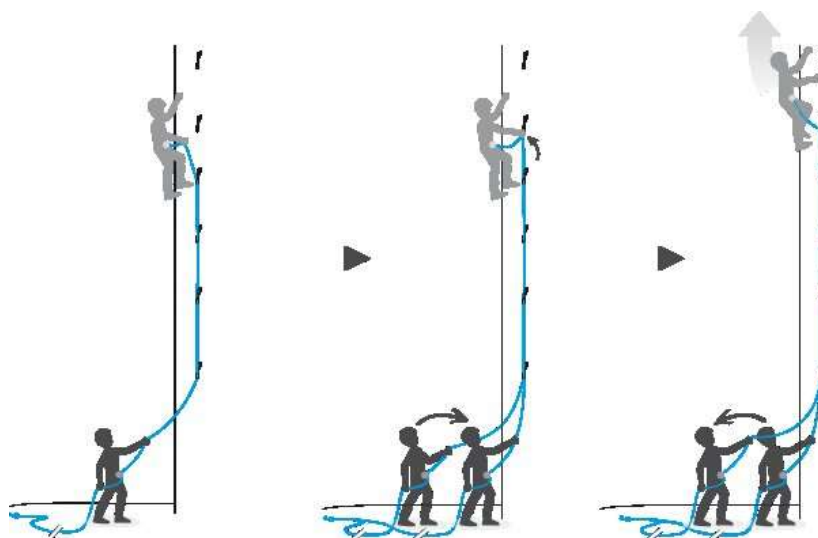
Pri varovanju od zgoraj varujemo plezalca, ki ima vrv že vpeto v sidrišče na vrhu smeri. Vrv poteka od varovalca navzgor in preko sidrišča nazaj dol do plezalca. Večino časa varovanja bomo vrv povzemali. Še posebej moramo biti pozorni v prvih metrih plezanja, saj se tukaj v primeru padca vrv najbolj raztegne in plezalec lahko udari ob tla.



Slika 8: Varovanje od zgoraj (PETZL, 2019)

Aktivno in pasivno varovanje

Izraza **AKTIVNO** in **PASIVNO VAROVANJE** se nanašata na ustrezno gibanje varovalca glede na potek plezanja. Aktivni varovalec bo v začetnih metrih plezanja postavljen na strani blizu stene. Nekje po tretjem vpetem vmesnem varovanju se bo počasi pomikal v stran od stene. Izbral bo tisto stran od koder bo lažje spremljal napredovanje soplezalca. Pri podajanju vrvi ob vpenjanju v komplete pa bo s svojim premikanjem proti steni olajšal vpenjanje plezalca. Pasivni varovalec je tisti, ki pri varovanju sodeluje le tako, da stoji na enem mestu in skrbi samo za to, da podaja ali povzema vrv. Tako varovanje je neustrezno, saj ne obstaja samo eno idealno mesto za varovalca. Varovalec si svoje mesto izbira glede na položaj in napredovanje plezalca, le to pa se spreminja.



Slika 9: Aktivno varovanje (PETZL, 2019)

Statično in dinamično zaustavljanje padca

Zaustavljanje padca je lahko **STATIČNO** ali **DINAMIČNO**. Pri dinamičnem zaustavljanju padca se varovalec v trenutku padca zavestno premakne v smeri stene in prvega kompleta. S tem gibanjem sicer podaljša dolžino padca, a je zato zaustavitev padca bolj mehka. Ravno zaradi podaljšanja dolžine padca pri tem načinu, je ta način neprimeren kadar plezalec pleza blizu tal ali nad kakšno polico.

Statično zaustavljanje padca se uporablja kadar plezalec pleza blizu tal ali nad kakšno polico v smeri. Pri tem načinu zaustavljanja padca se varovalec pri zaustavljanju padca premakne nazaj in skrajša dolžino padca. Varovalec poizkuša padec zaustaviti kar se da hitro, tako da je padec čim krajši. S tem prepreči, da bi plezalec udaril v polico ali na tla. Takšno zaustavljanje padca je po navadi zelo sunkovito za plezalca.

Komunikacija

Če želita plezalec in varovalec delovati usklajeno mora njuna komunikacija pred in med plezanjem biti kratka, nedvoumna in razločna. Komunikacija se izkaže za še posebej pomembno v smereh, kjer se varovalec in plezalec ne vidita.

Osnovni izrazi pred plezanjem so »Plezam.«, »Grem.« in »Varujem.«.

Osnovni izrazi med plezanjem so »Napni.«, »Popusti.«, »Podaj.«, »Vpenjam.«...

Osnovni izrazi na vrhu smeri so »Napni«, »Spuščaj.«, »Prevezal se bom.«, »Stop«...

Nevarnosti in napake pri varovanju

Prevelika oddaljenost od stene pri varovanju plezanja v vodstvu – To je najpogostejša napaka varovalca, posledice pa so lahko zanj in za plezalca zelo neprijetne. Plezalec pri padcu pade na vrv, ki ga lahko poškoduje ali zavrti na glavo, varovalca pa navadno sunkovito potegne v steno. Pri tem obstaja možnost, da plezalec pade na tla, sploh če varovalec, ki trešči v steno, spusti varovanje (Klofutar, 2015).

Slaba medsebojna komunikacija – Če komunikacija med plezalcem in varujočim ni dovolj jasna ali je celo ni, lahko hitro pride do nesporazuma med obema, ki velikokrat privede do nesreče (Klofutar, 2015).

Velika razlika v teži in varujoči ni pripet – Plezalec je lahko od varujočega težji maksimalno za eno četrtno telesne teže, poleg tega pa naj se varujoči v takšnem primeru pripne (Klofutar, 2015).

Dolgi lasje in preohlapna obleka – Dolge lase moramo obvezno speti saj nam jih lahko potegne v varovalni pripomoček, kar je lahko zelo boleče in nevarno. Isto velja za preohlapno obleko (Klofutar, 2015).

Nepravilno ali nedokončano navezovanje – Sčasoma, ko navezovanje postane rutina, se lahko zgodi, da se plezalec nepravilno naveže. Do tega navadno pride, ko ga med navezovanjem nekaj zmoti in se ne naveže do konca. Možnost tovrstne napake zmanjšamo z dvojnim preverjanjem (Klofutar, 2015).

Nepravilno vstavljena vrv v Grigri – To je huda in lahko tudi usodna napaka, saj varujoči pri padcu vrv ne more zadržati. Tej napaki se izognemo z dvojnim preverjanjem in testom Grigri-ja (Klofutar, 2015).

Preohlapna vrv pri varovanju – Čeprav je ohlapna vrv pri varovanju plezalca, ki pleza v vodstvu, nujno potrebna, pa se nevarnost pojavi, če je vrv preohlapna. Predvsem na začetku smeri obstaja možnost padca na tla, kasneje v smeri pa se s tem podaljša padec in poveča sila na ves varovalni sistem (plezalec, vrv, kompleti, varovalec) (Klofutar, 2015).

Vpenjanje več vrvi v isto vponko – Včasih se zgodi, da pridemo na vrh smeri kjer je sidrišče z vponko v kateri je že vpeta vrv drugih plezalcev. V takšnem primeru v sidrišče vpnemo še eno vponko z matico in vanjo vpnemo svojo vrv. Vpenjanje vrvi v vponko, kjer je že vpeta druga vrv, je izredno nevarno, saj se ob drgnjenju ene vrvi ob drugo, vrv zelo hitro poškoduje ali celo pretrga (Klofutar, 2015).

VIRI

alpiročnik. (20. september 2013). Pridobljeno iz alpiročnik: alpirocnik.rasica.org

BEAL. (30. september 2019). *BEAL*. Pridobljeno iz BEAL: https://sport.beal-planet.com/index.php?id_product=1458&controller=product&id_lang=1

CT. (30. september 2019). *climbing technology*. Pridobljeno iz climbing technology: <https://www.climbingtechnology.com/en/outdoor-en/belay-devices-and-descenders/manual-braking/click-up>

Klofutar, J. (2015). *kšp*. Pridobljeno iz kšp: <https://ksp.pzs.si/besedilo.php?pid=5>

MAMMUT. (30. september 2019). *MAMMUT*. Pridobljeno iz MAMMUT: <https://www.mammut.com/eu/en/p/2040-02210-5966/smart-20/>

PETZL. (30. september 2019). *PETZL*. Pridobljeno iz PETZL: <https://www.petzl.com/US/en/Sport>

**PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
KOMISIJA ZA ŠPORTNO PLEZANJE**

VPENJANJE IN IZPENJANJE SISTEMOV

za športne plezalce

Lan Zupančič

SEPTEMBER 2019

VSEBINA

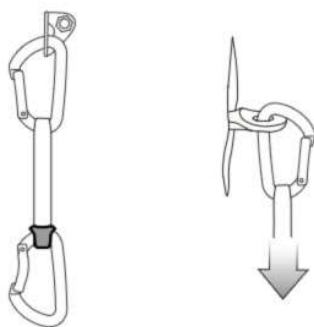
Uvod	3
Vpenjanje sistema v steno	3
Vpenjanje vrvi v sistem	3
Načina vpenjanja	4
Nevarnosti in napake pri vpenjanju sistemov	5
Napačno vpet sistem v steno	5
Napačno vpeta vrv v sistem	6
'Z' vpenjanje	6
Izpenjanje sistemov	7
Metoda z nihajem	7
Izpetje na 'V':	8
Izpetje zadnjega sistema z balvanskim varovanjem	9
VIRI	10

Uvod

Vpenjanje sistemov je ena od osnovnih veščin plezalca. V prvem delu je razloženo pravilno vpenjanje sistema v steno, v drugem pa pravilno vpenjanje vrvi v sistem.

Vpenjanje sistema v steno

Sistem se vpenja v steni pred pripravljene svedrovce, ki služijo preprečevanju padcev iz višine pri plezanju. Sistemi so narejeni iz dveh različnih vponk, ki sta med seboj povezani s prešito zanko (Alpiročnik, 2013). Zgornja vponka je prosta in se lahko giblje skozi luknjo v prešiti zanki. Zgornja vponka se vedno vpenja v svedrovce v steni. Spodnja vponka je dodatno pričvrščena v prešito zanko z gumijasto oblogo, ki preprečuje premikanje vponke med tem, ko je v njo vpeta vrv. V spodnjo vponko se vedno vpenja vrv. Sistema se ne sme vpenjati drugače, kot je prikazano spodaj, napačno vpenjanje je prikazano v naslednjem poglavju. Pravilno vpet sistem glede na pozicijo svedrovca je prikazan na sliki 1.

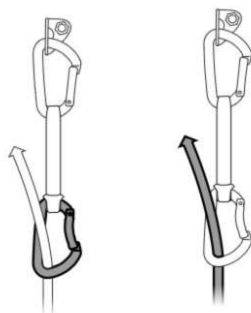


Slika 1: Pravilno vpet sistem v steno (vir: Petzl)

Vpenjanje vrvi v sistem

Vrv se vpne skozi spodnjo vponko. Vrv mora biti speljana skozi vponko tako, kot je prikazano na sliki 2. Konec vrvi, na kateremu je privezan plezalec, mora biti na sprednji strani sistema, gledajoč iz perspektive plezalca. Pogoji, da lahko v sistem pravilno vpnemo vrv, je seveda to, da je sistem pravilno vpet v steno.

Tista vrv, ki gre od sistema proti plezalcu je **plezalčeva vrv**, tista, ki poteka od sistema navzdol proti varovalcu, je **varovalčeva vrv**.



Slika 2: Pravilno vpeta vrv v sistem. (vir: Petzl)

Ko smo še v bližini tal (v večini primerov do drugega sistema v steni), se vpenja sisteme, ko so ti v višini naše glave, oz. ko jih dosežemo.

Ko priplezamo višje, se sisteme lahko vpenja v višini med rameni in kolena. S tem si tudi skrajšamo morebitni padec, v primeru padca med vpenjanjem. Z vpenjanjem v višini pasu si lahko tudi skrajšamo čas vpenjanja in tako prihranimo moči.

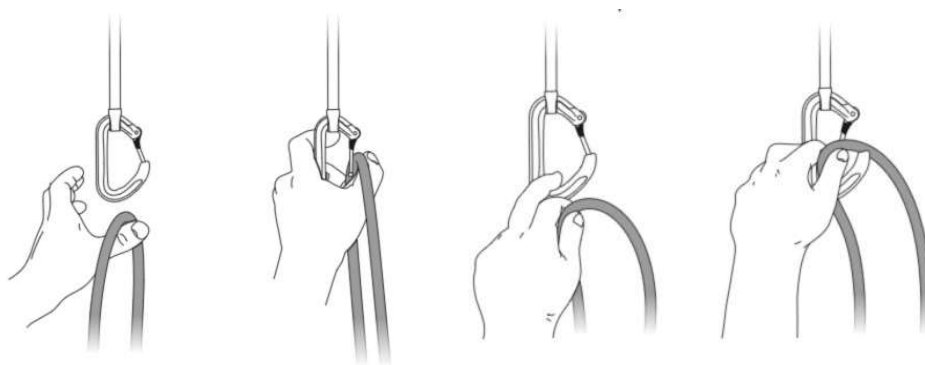
V kolikor je to mogoče, sisteme vpenjamo iz stabilnih položajev, ko se držimo v steni na treh točkah.

OPOMBA 1: Izogibamo se nabiranju prevelike količine vrvi, ali vpenjanja sistemov s pomočjo vmesnega nabiranja vrvi v ustih.

OPOMBA 2: Izogibamo se vpenjanju vrvi zelo visoko nad glavo, saj moramo k sebi povleči mnogo več vrvi. To pomeni, da se padec v trenutku pred vpetjem vrvi v vponko lahko konča celo več metrov nižje kot sicer. (Alpiročnik, 2013)

Načina vpenjanja

Najpogostejša načina vpetja vrvi v sistem sta prikazana na sliki 3. Pri vpenjanju se izogibamo prijemanja sistema na način, da z dlanjo segamo v spodnjo vponko, saj tvegamo ob padcu poškodbo dlani, ki bi ostala ujeta v vponko med padcem.

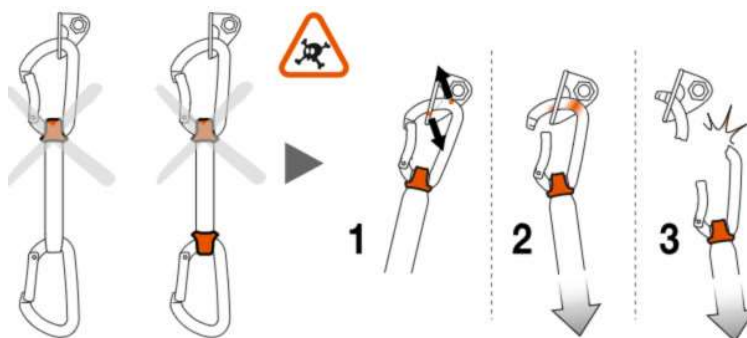


Slika 3: Dva načina vpenjanja vrvi v sistem. (vir: Petzl)

Nevarnosti in napake pri vpenjanju sistemov

Napačno vpet sistem v steno

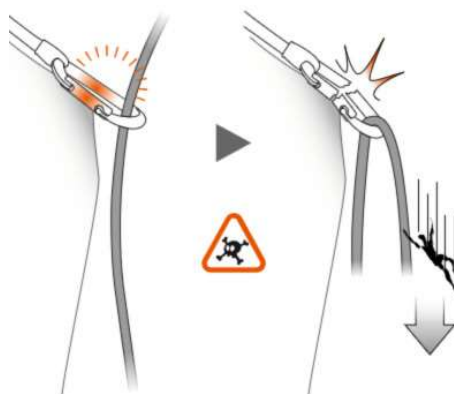
Na slikah 4 do 6 so prikazani primeri napačno vpetih sistemov in nevarnosti, na katere moramo biti pozorni pri vpenjanju.



Slika 4: Napačno obrnjen sistem - vponka za vrvi je vpeta v steno. (vir: Petzl)



Slika 5: Pozor pri vpenjanju v horizontalno obrnjene svedrovce (kline) - vratca od vponke morajo biti obrnjena stran od stene. (vir: Petzl)

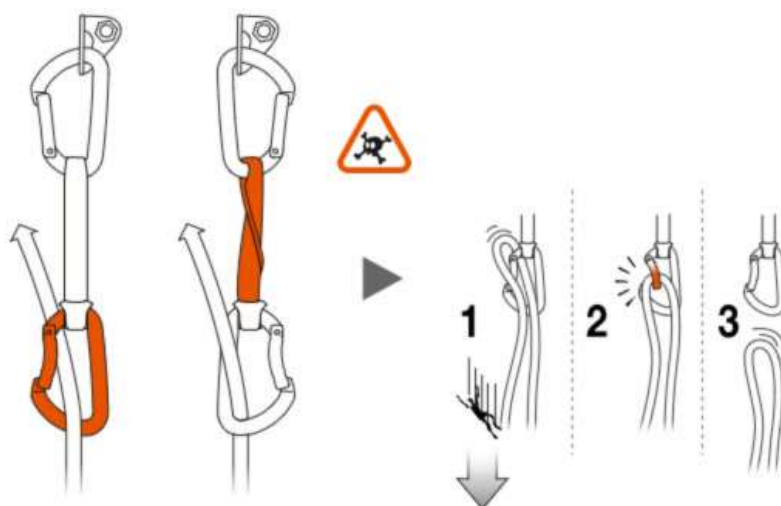


Slika 6: Pozor v primerih, kjer sistem poteka preko robov - vponka ne sme potekati čez rob - potekati mora pod robom. (vir: Petzl)

Napačno vpeta vrv v sistem

Na sliki 7 je prikazano, kako se napačno vpne vrv v sistem. Za napačno vpeto vrv v sistem sta v večini primerov dva razloga. Prvi je **napačno vpeta vrv**, kjer plezalčeva vrv ni na sprednji strani sistema, temveč poteka za sistemom. Drugi razlog je, da je **prešita zanka zavita**, oz. ni poravnana s steno.

V izogib napačnemu vpetju je potrebno biti pozoren na pravilno obrnjen sistem, prepričati se moramo tudi, da je prešita zanka poravnana in ni zavita in da je vrv pravilno speljana skozi spodnjo vponko.

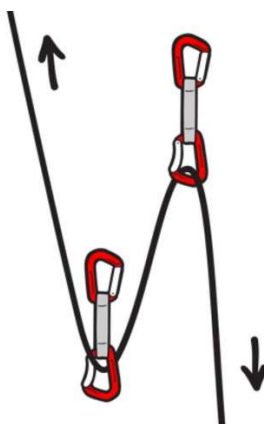


Slika 7: Napačno speljana vrv skozi spodnjo vponko (dva načina) in prikaz posledice v primeru napačnega vpetja. (vir: Petzl)

'Z' vpenjanje

Pogosta napaka pri vpenjanju je t.i. pojav vpetja na 'Z'. To vrstno vpetje je najpogostejše, ko sta si dva sistema v steni blizu drug drugemu. Na sliki 8 je prikazan način kako poteka vrv, ko je vpeta v 'Z'.

Napaka, ki privede do tovrstnega vpetja, je trenutek, ko je prvi sistem že vpet in plezalec zgrabi vrv, da bi vpel drugi sistem. A vrvi ne prime pri vozlu, temveč na varovalčevi strani vrvi in jo vpne v drugi sistem.



Slika 8: Vpetje v 'Z' – zgornja puščica kaže proti plezalcu. (vir: Climbing.com)

'Z' vpenjanje lahko rešimo v dveh korakih:

- 1) Izpnemo spodnji sistem.
- 2) Nazaj vpnemo spodnji sistem z varovalčevo stranjo vrvi.

Vpetju v 'Z' se lahko izognemo na dva načina; prvi je, da **vedno pri vpenjanju zgrabimo vrv pri vozlu**, drugi, sicer manj zanesljiv način, da **nas na napačno vpetje opozori pozorni varovalec**.

Primer 'Z' vpenjanja lahko nadete tudi na spletu. ¹

Izpenjanje sistemov

Ko želimo sisteme izpeti iz stene, moramo v nekaterih primerih biti pozorni, kako to storimo. Spodaj je opisano, kako pravilno izpnemo sisteme iz previsne stene, kjer nas gravitacija vleče stran od stene. Opisani so trije načini in nevarnosti, ki se lahko pojavijo ob nepravilni izvedbi.

OPOMBA 1: V ne-previsnih stenah spodaj opisani postopek ni potreben, je pa priporočljiv.

*OPOMBA 2: V primerih, ko se **sidrišče ne nahaja nad našim prvim sistemom**, je prav tako potrebno upoštevati način izpetja v primeru previsne stene. Primer: smer, ki po prvem sistemu zavije močno v levo ali desno stran.*

Pri vseh treh načinih je pogoj, da iz stene izpnemo sisteme, pravilno zavarovano sidrišče na vrhu stene in pravilno vpeta vrv v sidrišče.

Metoda z nihajem

Ko smo pravilno vpeli vrv v sidrišče, varovalec napne vrv in nam s tem omogoči prosti roki ter spust na tla. Nato se s sistemom vpnemo v varovalčevo vrv ob steni – spodnja vponka poteka skozi varovalčevo vrv, druga vponka skozi manevrsko zanko na našem plezalnem pasu – slika 9.

Sisteme izpnemo tako, da nas varovalec pred vsakim sistemom ustavi, se za sistem primemo in ga s pomočjo oprimkov na steni izpnemo.

Ko smo se spustili do najnižjega sistema (prvega, ki smo ga v smeri vpeli), se iz varovalčeve vrvi pripnemo v eno izmed vponk tega sistema. Ko smo se pripeli, nas varovalec spusti nižje, da obvisimo v sistemih. Nato **NUJNO izpnemo varovalčevo vrv iz sistema**, kar varovalcu omogoči, da se postavi pod sidrišče in **nas ponovno napne**. Ko zopet visimo v vrvi, izpnemo oba sistema in **pozorno odnhamo s smeri**.

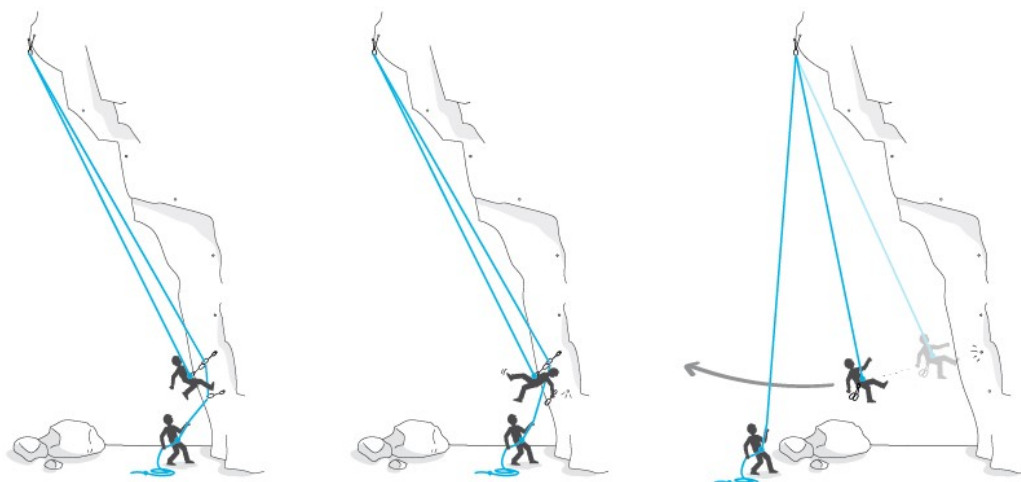
OPOMBA 1: V kolikor je možno, zgoraj opisani postopek opravimo na drugem sistemu in prvega izpnemo takrat, ko še visimo na drugem sistemu – prikazano na sliki 10.



Slika 9: Pod vrhov se vpnemo v varovalčevo vrv. (vir: Petzl)

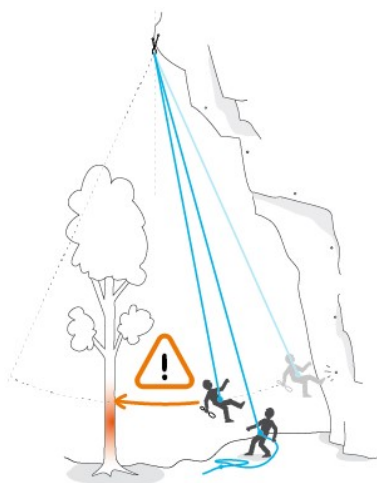
¹ https://www.youtube.com/watch?time_continue=12&v=T8A1XQ8Qmak

OPOMBA 1: V kolikor je možno, zgoraj opisani postopek opravimo na drugem sistemu in prvega izpnemo takrat, ko še visimo na drugem sistemu – prikazano na sliki 10.



Slika 10: Postopek izpetja pri zadnjem sistemu. (vir: Petzl)

OPOMBA 2: POGOJ za izvedbo te metode je, da pod steno **NI OVIR**, v katere bi lahko treščili ob izpetju zadnjega sistema (slika 11).



Slika 11: Pozor na morebitne ovire ob oz. pod steno. (vir: Petzl)

Izpetje na 'V':

V kolikor je ovira pod steno neizogibljiva, oz. se ne želimo zanihati se lahko plezalec spusti na tla **vpet v varovalčevo vrv nad prvim kompletom**, na t.i. **'V' način**. S tem se omogoči kontroliran nihaj stran od stene. Način je prikazan na sliki 12.



Slika 12: spust na tla, kjer plezalec ostane vpet v varovalčevo vrv nad prvim sistemom. (vir: Petzl)

Ko je plezalec varno na tleh se lahko razveže in z **varovanjem na balvanski način izpne prvi sistem** – **POZOR: Ta način je mogoč le, če je prvi sistem dovolj nizko, da ne tvegamo poškodb ob padcu** (balvanski način je opisan v naslednji točki).

Izpetje zadnjega sistema z balvanskim varovanjem

V kolikor je prvi sistem dovolj nizko, da ga dosežemo iz tal ali z nekaj lažjega plezanja, se odločimo, da bomo prvi sistem izpeli na balvanski način.

Kako se bomo spustili na tla je odvisno od tega, ali so pod steno ovire ali ne (z nihajem ali na 'V' način). Ko je plezalec varno na tleh, se le ta razveže in ga varovalec nato **balvansko varuje**, da lahko varno izpne prvi sistem.

OPOZORILO: Načina z balvanskim varovanjem ne smemo uporabiti v primeru nevarnega vstopa.

VIRI

Alpiročnik, 2013. Pridobljeno na:

https://alpirocnik.rasica.org/wiki/Varovanje_pri_%C5%A1portnem_plezanju

Climbing.com, 2016. Pridobljeno na: <https://www.climbing.com/skills/learn-to-climb-clipping-basics-for-sport-climbing/>

Petzl, 2017. Pridobljeno na: <https://www.petzl.com/GB/en/Sport/Positioning-the-quickdraw-and-clipping-the-rope?ActivityName=Rock-climbing>

**PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE
KOMISIJA ZA ŠPORTNO PLEZANJE**

PREVEZOVANJE

za športne plezalce

Lan Zupančič

SEPTEMBER 2019

VSEBINA

Uvod	3
Oprema za prevezovanje	3
Prevezovanje	3
Klasični ali dvojni način prevezovanja.....	3
Alternativni ali enojni način prevezovanja.....	4
VIRI	6

Uvod

Prevezovanje je veščina, ki jo mora osvojiti vsak plezalec, če želi varno in samostojno plezati v večini skalnih plezališč in tudi na nekaterih notranjih plezalnih stenah.

Na vrhu športno-plezalnih smeri se v večini primerov prevezujemo zaradi dveh razlogov:

- Ko na vrhu smeri v sidrišču ni vponke z matico, preko katere bi se spustili na tla in v sidrišču ne želimo pustiti svoje vponke z matico na vrhu smeri.
- V primeru, ko se vponka z matico na vrhu smeri ne da odviti oz. odpreti.
- Želimo pripraviti vrv z varovanjem od zgoraj, ki se med plezanjem ne more izpeti.

Pri prevezovanju ločimo dva načina izvedbe tega manevra. Prvi je klasični način (ali dvojni način) in drugi je alternativni način (ali enojni način) (Alpiročnik, 2014). Pri obeh načinih je nujno, da je plezalec, ki izvaja prevezovanje, ves čas navezan na vrv in varovalec ves čas med manevrom pozorno varuje.

Oprema za prevezovanje

Za prevezovanje potrebuje plezalec (klasični in alternativni način) nekaj osnovne plezalne opreme, in sicer:

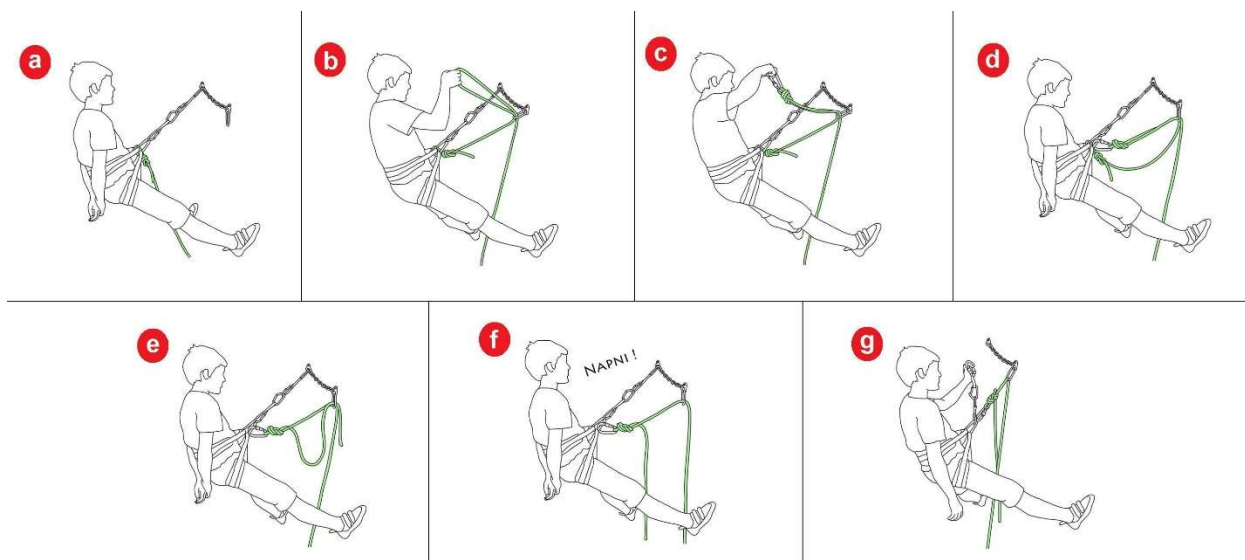
- Plezalni pas
- Plezalno vrv
- Dva sistema (kompleta)
- Eno vponko z matico

Prevezovanje

V nadaljevanju sta predstavljena klasični in alternativni način prevezovanja. Oba načina prevezovanja sta povzeta in prirejena po Alpiročnik, 2014.

Klasični ali dvojni način prevezovanja

Pri klasičnem načinu prevezovanja je pogoj za izvedbo **dovolj širok obroček na sidrišču**, da lahko skozenj potegnemo zanko vrvi. Postopek je prikazan na sliki 1 in pod sliko v besedilu po korakih. Kot je zapisano v uvodu se med prevezovanjem nikoli popolnoma ne odvežemo iz vrvi, vendar smo nanjo ves čas privezani. (Alpiročnik, 2014)



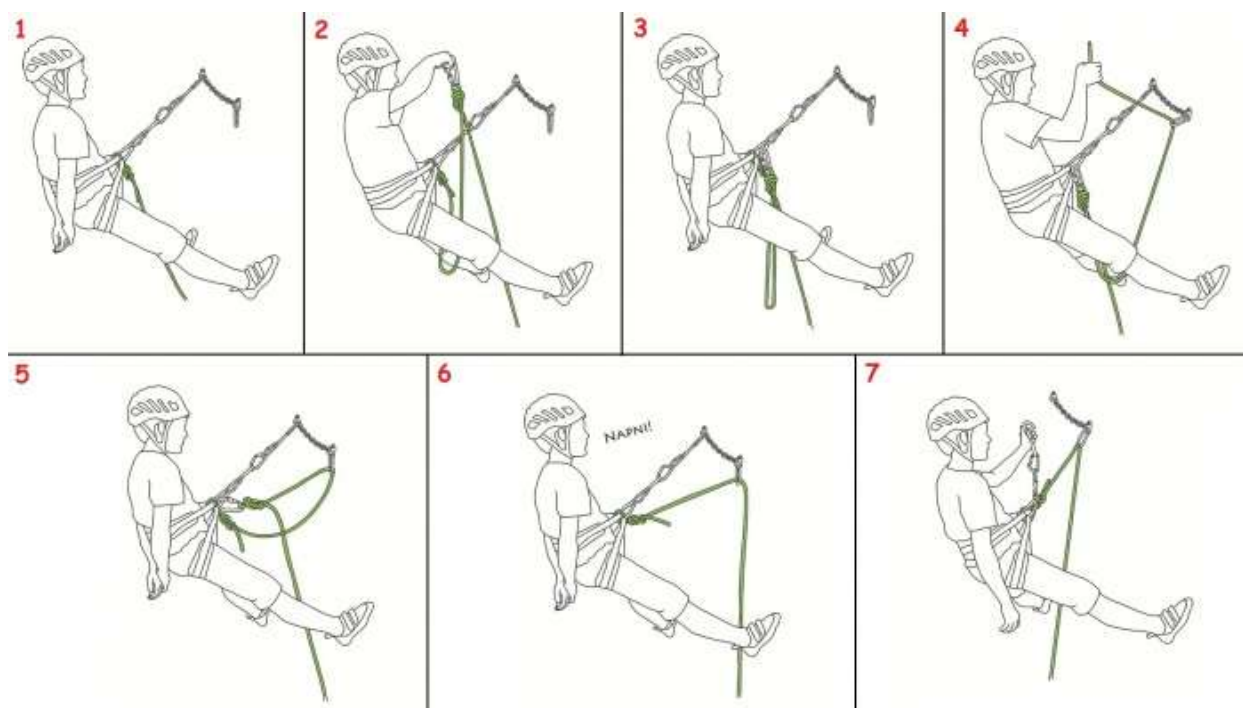
Slika 1: Klasični način prevezovanja (dvojni način) (vir: Alpiročnik, 2014)

- A)** Ko plezalec pripleza na vrh smeri do sidrišča, vpne sistem v sidrišče in vanj vrv. Nato zakliče varovalcu naj napne vrv. Po tem, ko je varovalec napel vrv, vpne v manevrsko zanko na plezalnem pasu še en sistem ter ga vpne v sistem, ki je vpet v sidrišče. Tako sedaj visi na dveh sistemih in ne več na vrvi.
OPOMBA: Na sliki 1 na skici ni narisano, da je vrv vpeta v sistem, ki je vpet v sidrišče zaradi boljše preglednosti.
- B)** Varovalcu nato zakliče, naj ta vrv popusti in poda približno 1,5m vrvi.
OPOMBA: Varovalec mora ves čas prevezovanja aktivno varovati in ne sme odpeti varovalne naprave ali izpustiti vrvi pod varovalom!
- C)** Ko nas je varovalec popustil in podal vrv, vzamemo vrv in jo speljemo z zanko skozi obroček na sidrišču in naredimo vozle dvojna osmica.
OPOMBA: Vrvi NE speljemo skozi sidriščno verigo ali skozi svedrovce v steni.
- D)** Skozi zanko vozla dvojna osmica vpnemo vponko z matico in si jo pripnemo v manevrsko zanko ter zavijemo matico.
OPOMBA: Vponke z matico se lahko vpne le v manevrsko zanko in nikamor drugam na plezalnem pasu.
- E)** **Preverimo, da je vozle pravilno zavezan in vponka za matico zaprta.** Nato odvežemo osmico, na katero smo bili navezani od začetka plezanja smeri.
- F)** Varovalcu zakličemo, naj napne vrv.
- G)** Nato lahko odpnemo sisteme, na katerih smo pripeti ter se spustimo proti tlom.

Alternativni ali enojni način prevezovanja

V kolikor v sidrišču na vrhu stene ni na voljo dovolj širok obroček, v katerega lahko speljemo zanko vrvi, uporabimo alternativni način prevezovanja. Alternativni način lahko uporabimo tudi v primeru, ko se je vrhu smeri ali v smeri potrebno prevezati skozi lepljeni svedrovec (svedrovec, ki ima zaobljene robove in je z lepilom pritrjen v steno). Prevezovanje skozi le en svedrovec je sicer nevarno, saj smo varovani le na eni točki (ni standardno sidrišče na dveh povezanih točkah), a je v nekaterih plezališčih še možno naleteti na tak primer zaključka smeri. Postopek je prikazan na sliki 2 in pod sliko v besedilu

po korakih. Kot je zapisano v uvodu se med prevezovanjem nikoli popolnoma ne odvežemo iz vrvi, vendar smo nanjo ves čas privezani. (Alpiročnik, 2014)



Slika 2: Alternativni način prevezovanja (dvojni način) (vir: Alpiročnik, 2014)

- 1) Ko plezalec pripleza na vrh smeri do sidrišča, vpne sistem v sidrišče in vanj vrv. Nato zakliče varovalcu naj napne vrv. Po tem vpne v manevrsko zanko na plezalnem pasu še en sistem ter ga vpne v sistem, ki je vpet v sidrišče. Tako sedaj visi na dveh sistemih in ne več na vrvi.
OPOMBA: Na sliki 2 na skici ni narisano, da je vrv vpeta v sistem, ki je vpet v sidrišče zaradi boljše preglednosti.
 Varovalcu nato zakliče, naj ta vrv popusti in poda približno 1,5m vrvi.
OPOMBA: Varovalec mora ves čas prevezovanja aktivno varovati in ne sme odpeti varovalne naprave!
- 2) Ko nas je varovalec popustil in podal vrv, vzamemo od pasu 1,5m vrvi in naredimo na koncu vozel dvojna osmica.
OPOMBA: Potrebno je vzeti vsaj 1,5m vrvi, saj nam pri krajših dolžinah lahko ostane prekratek konec vrvi, na katerega se nato ne moremo ponovno navezati.
- 3) Skozi zanko vozla vpnemo vponko z matico in si jo pripnemo v manevrsko zanko ter zavijemo matico. To nam zagotavlja, da smo na vrv ves čas privezani.
OPOZORILO: Vponko z matico se lahko vpne le v manevrsko za zanko in nikamor drugam na plezalnem pasu.
- 4) **Preverimo, da je vozel pravilno zavezan in vponka z matico zaprta.** Odvežemo osmico, na katero smo bili navezani od začetka plezanja smeri in prosti konec vrvi speljemo skozi obroček na sidrišču.
OPOZORILO: Vrvi NE speljemo skozi sidriščno verigo ali skozi svedrovce v steni.
- 5) S speljanim koncem vrvi skozi obroček se ponovno na plezalni pas navežemo z vpleteno osmico skozi zanki, kjer se na plezalni pas navezujemo z vrvjo. **Preverimo, da smo se z**

vpleteno osmico pravilno zavezali in vrv poteka pravilno skozi sidriščni obroček. Nato odpnemo vponko z matico in razdremo dvojno osmico.

- 6) Varovalcu zakličemo, naj napne vrv.
- 7) Odpnemo sisteme, na katerih smo pripeti ter se spustimo proti tlom.

VIRI

alpiročnik. (20. september 2013). Pridobljeno iz alpiročnik: alpirocnik.rasica.org