



**PLANINSKA
ZVEZA
SLOVENIJE** | ALPINE
ASSOCIATION
OF SLOVENIA

Ob železnici 30 a
SI-1000 Ljubljana
Slovenija
p. p. 214

T +386 (0)1 43 45 689
E vodniska.komisija@pzs.si
W <http://vk.pzs.si>



OSNOVE GIBANJA PO ZAVAROVANIH POTEH

1. UVOD

Na planinskih poteh so pohodne palice edini tehnični pripomoček, ki povečuje ravnotežje. Pri gibanju po zahtevnih in zelo zahtevnih zavarovanih poteh so nam palice v napoto oziroma jih ne smemo uporabljati, saj začnemo uporabljati roke bodisi za napredovanje ali samo za zagotavljanje boljše stabilnosti. S čedalje zahtevnejšim terenom velikokrat posežemo po pripomočkih, ki nam zagotovijo še dodatno zavarovanje.

Pravilno opremljena zelo zahtevna zavarovana pot ima tehnične pripomočke za napredovanje (klini, skobe) in pripomočke za varovanje (jeklenica). Kljub skrbi vzdrževalcev poti njihovi zanesljivosti ne smemo slepo zaupati. Varovala se lahko poškodujejo (kamenje, plazovi ...), zato je nujno, da s pogledom vedno preverimo varovala pred seboj oziroma z roko preizkusimo trdnost jeklenice.

Kakšne so torej lahko posledice padca v zavarovani poti? Pri padcu lahko nastanejo poškodbe zaradi:

- udarca telesa ob skale,
- neprimerne načina navezovanja/uporabe plezalnega pasu in samovarovalnega kompleta,
- hitrosti zaustavljanja padca,
- visenja v zraku.

Poškodbe zaradi udarca v steno težko preprečimo, saj so ti padci v večini primerov nenadzorovani. Uporaba plezalnega pasu pomeni, da se sile obremenitve ob padcu porazdelijo po večjem delu telesa. Težava so tukaj še statične obremenitve, ki ob zaustavitvi padca, kljub uporabi plezalnega pasu, delujejo na celo telo. To seveda preprečimo s samovarovalnim kompletom, ki te obremenitve zmanjša z dinamičnim zaustavljanjem padca. Ravno tako lahko visenje v zraku (ob padcu npr. v prečnici) ob neuporabi plezalnega pasu (navezava samo z vrvjo okoli pasu) vodi do zaustavitve prekrvavitve in posledično hujših zapletov.

2. OSNOVNA OPREMA ZA ZAVAROVANE POTI

Obvezna oprema:

- čelada,
- plezalni pas,
- samovarovalni komplet.

Dodatna oprema:

- rokavice,
- popkovina.

Čelada



Plezalni pas



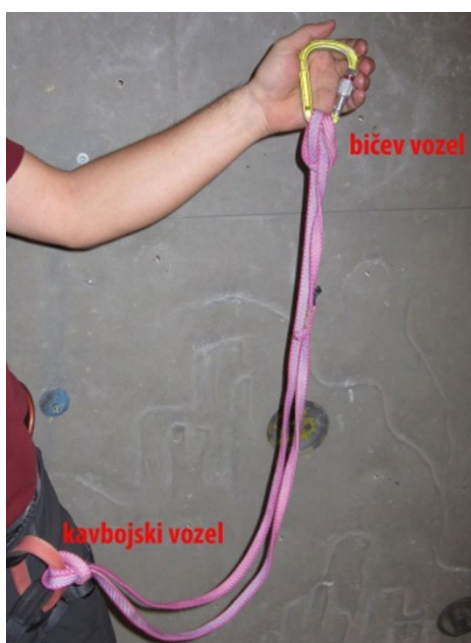
Samovarovalni komplet



Rokavice



Popkovina



Pri uporabi opreme se moramo zavedati, da še tako vrhunška in kakovostna oprema ni zagotovilo za uspešen in varen vzpon, temveč predstavlja le osnovo, ki ob PRAVILNI uporabi omogoča varen vzpon! Dandanes je na tržišču ogromno število ponudnikov opreme, kar po eni strani zagotavlja kupcu nakup opreme, namenjene njegovim specifičnim potrebam, po drugi strani pa so predvsem manj izkušeni pogosto zmedeni ob poplavi raznovrstne opreme.

Vzporedno z razvojem tehnične opreme se je pojavila tudi potreba po standardizaciji testiranja opreme. Vsak kos opreme, ki ima določeno nazivno trdnost, mora biti laboratorijsko testiran, z oznakami na izdelku pa je označeno, da ta dejansko ustreza mednarodnim standardom (oznaki UIAA). Na opremi so podatki o nosilnosti pri različnih načinih obremenitve navedeni v navodilih za uporabo, natisnjeni pa so tudi na sami opremi.



Varnostna oznaka UIAA

Pred uporabo plezalne opreme vedno preberemo navodila proizvajalca in se izurimo za njeno varno uporabo! Dve zelo pomembni zadevi za varno uporabo opreme sta namreč pravilna uporaba in brezhibnost opreme, zato jo pred odhodom na turo vedno pregledamo. Opremo shranjujemo v suhih, temnejših prostorih, zavarovanih pred kemikalijami, vlago in ekstremnimi temperaturami. Čistimo jo s tekočo vodo in milom, sušimo pa jo na sobni temperaturi.

Proizvajalci za vsak izdelek podajajo maksimalno dobo uporabe in garancijsko dobo. Tega se držimo!

ČELADA

Čelada varuje glavo pred padajočim kamenjem, pred udarci z glavo v skalo pri plezanju ali padcih. Dobre čelade so lahke, trdne in imajo preprost način prilagajanja velikosti naše glave. Večina jih ima tudi majhne kaveljčke, pod katere namestimo elastiko čelne svetilke. Novejše čelade so izdelane iz kompaktnega polistirena, ki je po obodu zaščiten s polikarbonatno školjko. Take čelade so zelo lahke, zračne in udobne. So pa manj robustne in zahtevajo nekoliko več pozornosti pri rokovanju z njo (lahko jo zlomimo). Delujejo po načelu absorpcije udarca z deformacijo, tako da pri hudem udarcu lahko tudi počijo in razpadejo. Čelade, ki imajo celotno školjko iz polikarbonata, so bolj elastične, težje, a zaradi tega bolj trpežne in odporne na udarce. Delujejo pa po načelu razpršitve sile. Močan udarec se razprši in prenese na glavo prek sistema posebnih trakov pod obodom čelade ali posebnega polistirenskega vsadka.

Izbrati je seveda treba tudi pravo velikost – čelada nam ne sme lesti z glave in se premikati v času plezanja!



Stiroporasta in plastična čelada

PLEZALNI PAS

Pri plezalnem pasu moramo biti predvsem pozorni na ustrezno velikost. V primeru, da je premajhen, nas tišči. V nasprotnem primeru, ko je prevelik, pa lahko pri nerodnem padcu pademo iz pasu. Pasovi, namenjeni alpinizmu, imajo navadno poleg nastavljivega pasu zaradi različnega števila slojev oblačil, ki jih nosimo v različnih letnih časih, nastavljivi tudi nožni zanki.

Kako vemo, kdaj je plezalni pas pravilno nameščen?

- Trakovi ne smejo biti nikoli prekrižani,
- elastike iz nožnih zank morajo vedno izhajati z njihove zgornje strani,
- vsi napisi morajo biti vedno pravilno obrnjeni.



Plezalni pas z nastavljivimi in fiksnimi nožnimi zankami.

SAMOVAROVALNI KOMPLET

Samovarovalni kompleti starejše izdelave (Y- in V-sistem) so bili sestavljeni iz zaviralne ploščice z luknjicami, varovalne vrvi in dveh vponk. Pri padcu naj bi vrv stekla skozi luknjice v ploščici in s tem preprečila sunkovito zaustavljanje padca in ga spremenila v postopno zaustavljanje. Pozneje se je v praksi pokazalo, da stvar deluje le v idealnih razmerah in da večina padcev ostaja izjemno statičnih. Če ob tem dodamo še veliko starost takih samovarovalnih sistemov (že vrsto let jih ne izdelujejo več), ki jim je garancijska doba že zdavnaj potekla, pridemo do logičnega sklepa, da taki samovarovalni kompleti niso več varni za uporabo!

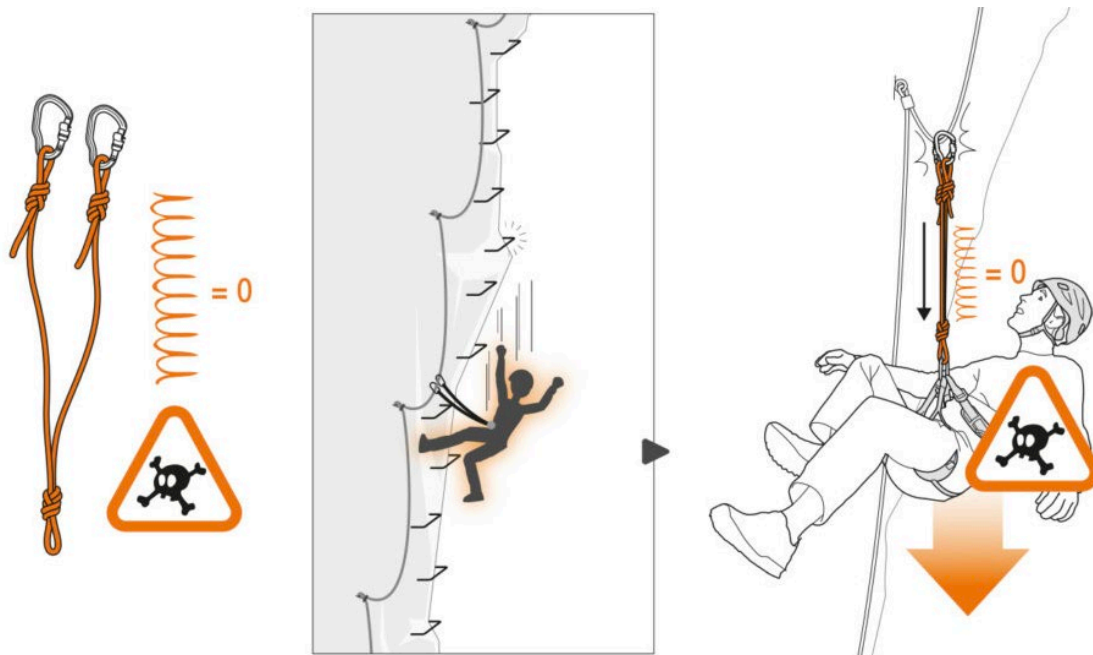


Samovarovalni komplet – Y-sistem

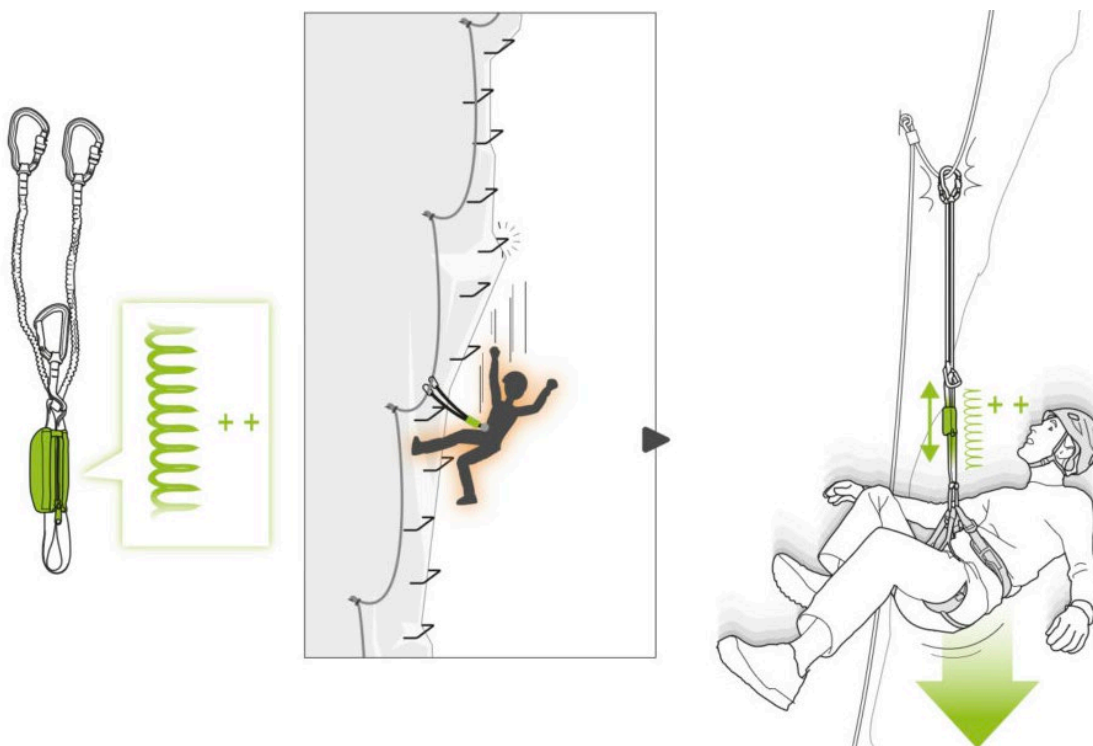
Samovarovalni kompleti novejšje generacije imajo v posebnem delu prešito zanko, ki se ob padcu postopoma trga in s tem omogoči postopno in ne tako sunkovito zaustavljanje. Seveda ob pravilni uporabi! O tem več v nadaljevanju.

Še opozorilo glede minimalne in maksimalne dovoljene teže: pri prenizki teži ne pride do sprožitve prešite zanke in je posledično padec popolnoma statičen. Pri previsoki teži se prešita zanka prehitro strga in posledica je ponovno statičen padec z maksimalnim raztežkom zanke! Minimalna in maksimalna dovoljena teža je zapisana na samovarovalnem kompletu (običajno je od 40 kg do 120 kg).

Vsekakor je ob morebitnem padcu in pretrganju prešite zanke samovarovalni komplet neuporaben!



Padec z doma narejenim samovarovalnim kompletom.



Padec z ustreznim samovarovalnim kompletom.

POPKOVINA

Popkovina nam na zavarovanih poteh omogoča počivanje, včasih moramo počakati na plezalce pred nami ... Lahko je izdelana doma (neskončni trak + vponka), lahko uporabimo »plezalni komplet«, lahko pa uporabimo posebno popkovino (npr. PetzlConnect), ki jo je moč skrajšati ali podaljšati. Vponka popkovine naj ima vedno matico.

ROKAVICE

Rokavice nas na zavarovanih poteh predvsem ščitijo pred poškodbami (potrgana jeklenica, žulji ...). V trgovini je mogoče kupiti rokavice, namenjene prav gibanju po zavarovanih poteh, s prsti ali brez. Velikokrat se je izkazalo, da pri uporabi rokavic brez prstov ravno tako pride do poškodb zaradi potrgane jeklenice in do žuljev.

3. OSNOVE GIBANJA PO ZAVAROVANIH POTEH

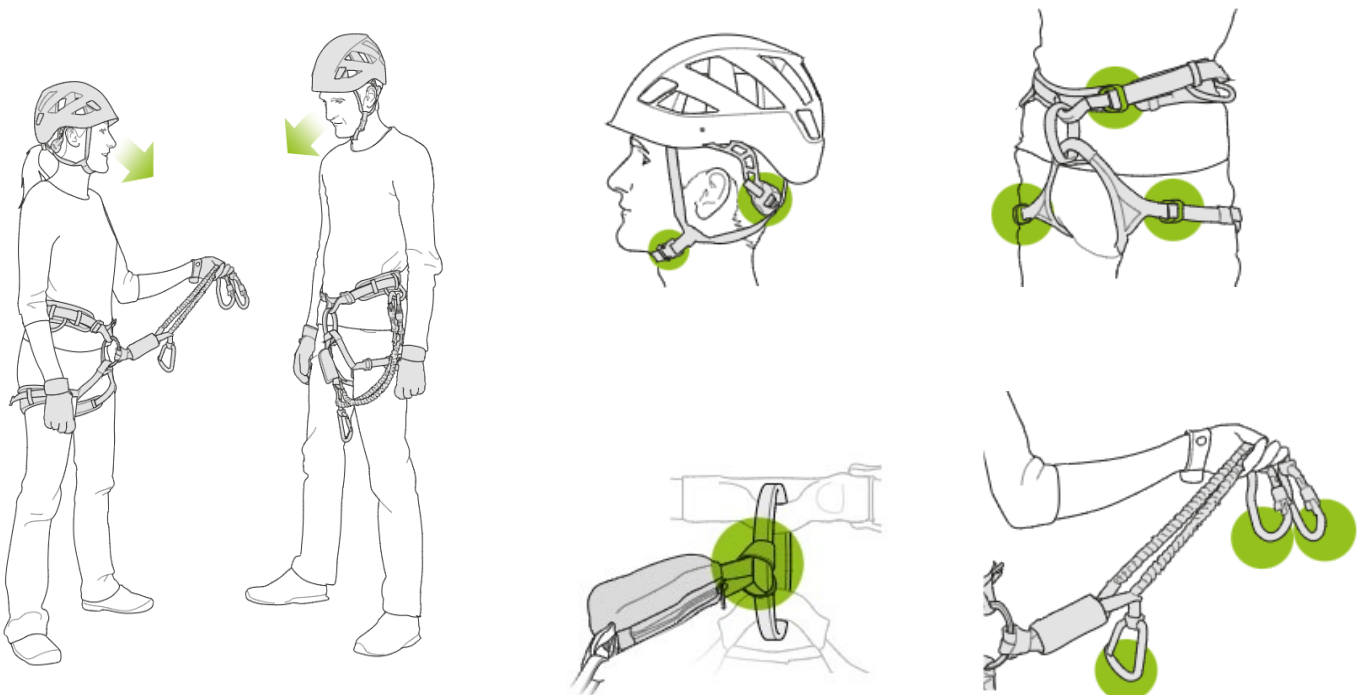
Kdaj se opremimo s samovarovalnim kompletom?

Nedvomno pri gibanju po zelo zahtevnih zavarovanih poteh. Če se gibamo po zahtevnih poteh, je stvar presoje. Na takih poteh so le kratki odseki opremljeni z varovali in še ti običajno predstavljajo le pomoč pri napredovanju.

Kje se opremimo s samovarovalnim kompletom?

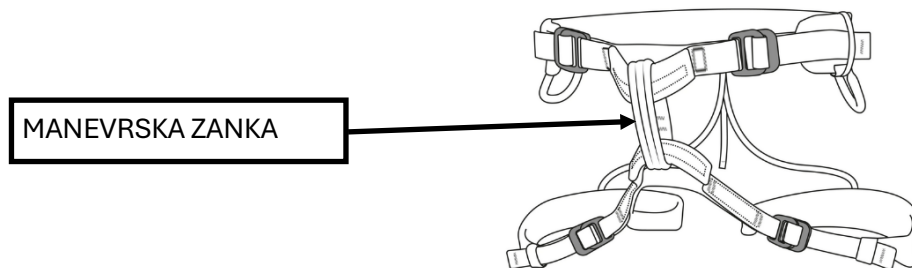
Opremo se na VARNEM mestu pred začetkom težav, vsekakor ne tik pod steno, kjer je možnost padajočega kamenja. Nima tudi smisla, da se opremljamo že v koči, če nas do vstopa v zavarovani del loči še ura hoje.

Po namestitvi opreme preverimo pravilno namestitev opreme tako na sebi kot ostalih članih skupine.



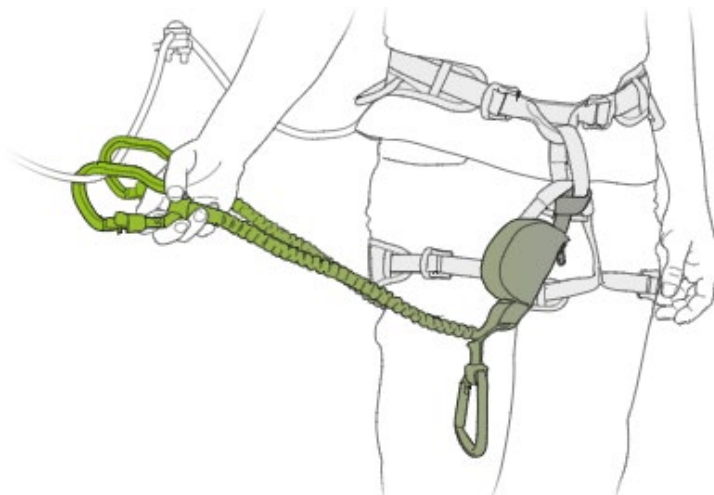
Kako uporabljamo samovarovalni komplet?

Samovarovalni komplet si s kavbojskim vozlom namestimo na MANEVRSKO zanko. Tako navajajo tudi vsi proizvajalci samovarovalnih kompletov, kar je zapisano tudi v navodilih za uporabo.



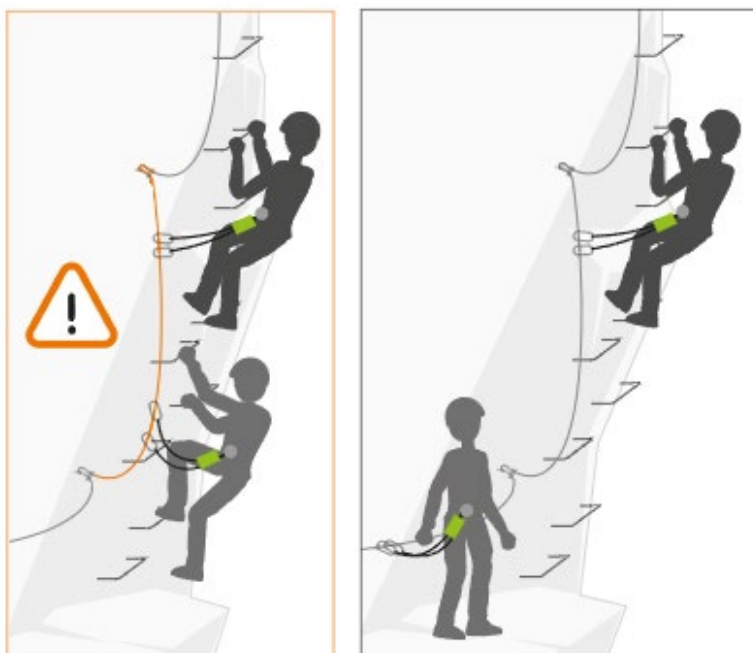
Vponke lahko vpenjamo v kline, skobe ali jeklenico. Pri gibanju ob jeklenici velja nekaj osnovnih pravil:

1. Pri gibanju smo vedno vpeti z obema vponkama, pri prepenjanju pa obvezno z eno. V obeh primerih smo torej vedno vpeti v jeklenico.

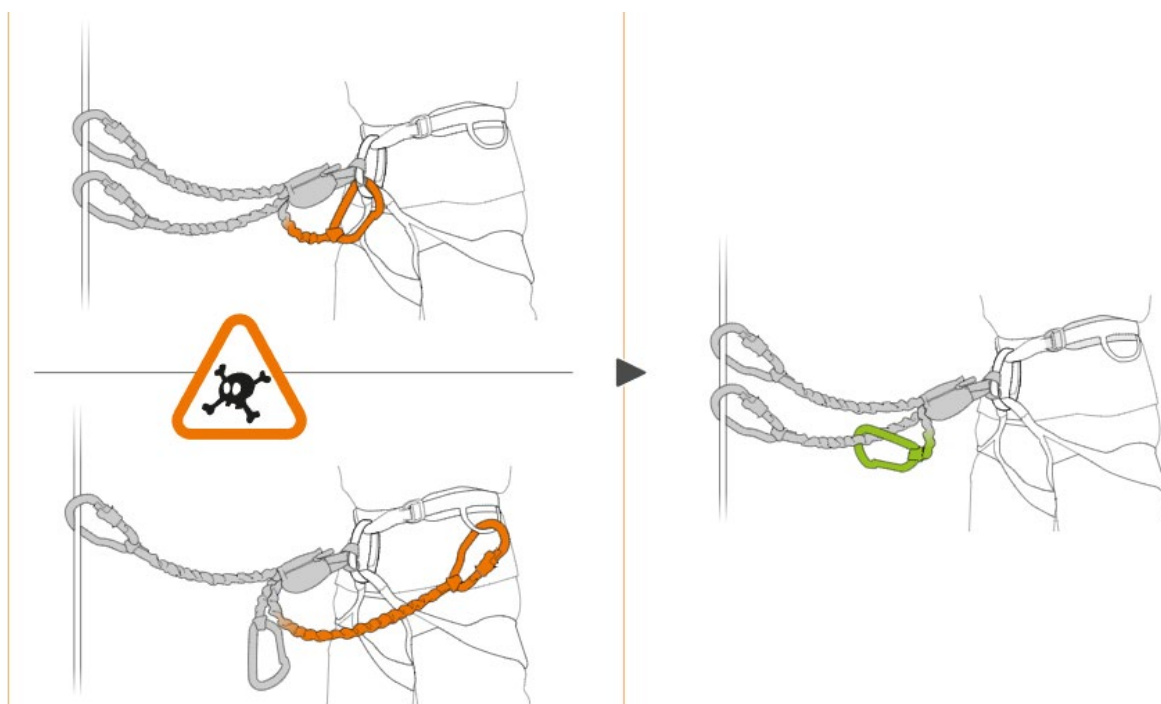


2. Pri gibanju ob navpični jeklenici vpenemo vsako vponko z druge strani. Seveda je zaradi težavnosti poti včasih to prenaporno (in lahko tudi stresno), zato velja pravilo, da se raje vpenemo z enako obrnjenima vponkama kot samo z eno.

3. Med dvema klinoma naj bo vpet le en človek. Posebno pozornost je treba nameniti navpičnim odsekom, kjer je dolžina padca lahko veliko daljša (za nekom se premikamo s tako razdaljo, da ta ob morebitnem padcu ne pade na nas – zdrava presoja!).



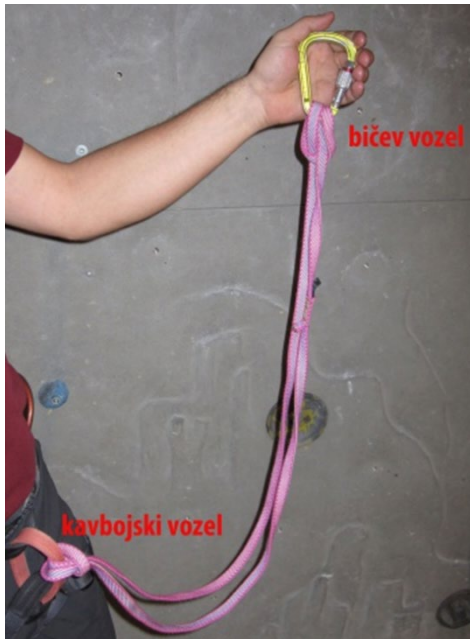
4. Nikoli ne vpenjamo ene od vponk samovarovalnega kompleta ali vponke popkovine (če ta izhaja neposredno iz samovarovalnega kompleta) v pas, saj lahko to ob morebitnem padcu prepreči bodisi dinamično zaustavitev ali pa nas ob padcu obrne in ima lahko trk s skalo še hujše posledice.



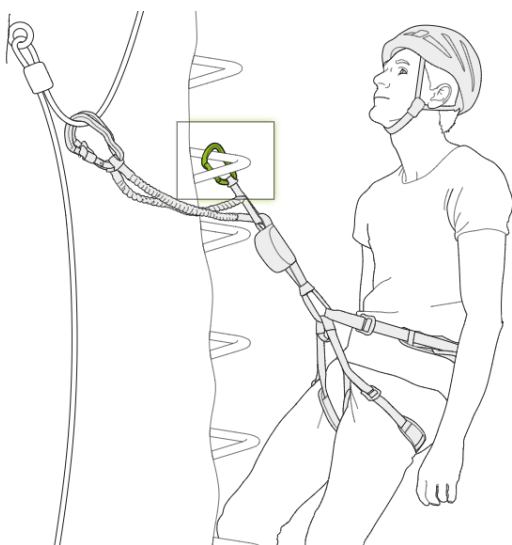
V primeru počivanja ali čakanja lahko uporabimo POPKOVINO, s katero se vpnemo bodisi v klin, skobo ali jeklenico. Popkovino namestimo nad samovarovalni komplet. Za popkovino lahko uporabimo kar neskončni trak, ki ga s kavbojskim vozlom (ali sidriščnim vozlom) namestimo na MANEVRSKO ZANKO. V trak z bičevim vozlom ali šestico (tesno ob vponki) vpnemo vponko z matico. Ta dva vozla preprečita vponki, da bi se premikala. Tukaj je treba paziti na dolžino popkovine, da ni predolga in se s koleno ne zapletemo vanjo! Pri vponki je treba tudi paziti, da ima dovolj velika vratca za vpetje v skobe.

Nekateri samovarovalni kompleti imajo že vgrajene krajše zanke, v katere lahko direktno vpnemo vponko z matico.

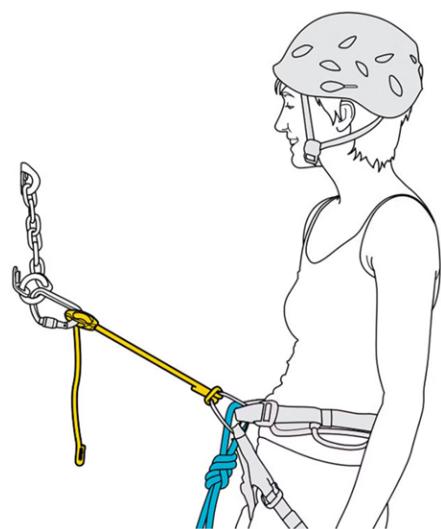
Ob vpetju popkovine vedno ostanemo vpeti tudi s samovarovalnim kompletom!



Popkovina iz neskončnega traku.



Popkovina izhaja neposredno iz samovarovalnega kompleta.



Po dolžini nastavljiva popkovina (Petzl Connect).

RAZLIKA MED ZELO ZAHTEVNO POTJO IN ZAVAROVANO PLEZALNO POT (FERATO).

	ZELO ZAHTEVNA POT	ZAVAROVANA PLEZALNA POT
NAMEN, OBMOČJE	gorsko okolje, vodi na vrh, greben ...	v bližini turističnih središč, namenjena razvedrilu, športni dejavnosti
OBMOČJE GIBANJA	naravni prehodi, potrebna običajna gorniška kondicija	izsiljeni prehodi, potrebna fizična moč
VAROVALA	jeklenice, skobe in klini nameščeni samo na delih poti	jeklenica napeljana neprekinjeno
	klini, ki nosijo jeklenico – na gosto	razdalje med nosilci jeklenic 3 m (standard); drugačen spoj jeklenice z nosilnim klinom
		za izdelavo obstaja standard, ferato mora pregledati pooblaščen oseba
TEŽAVNOST – KLJUČNA MESTA	na sredini, na koncu ...	vstopni del običajno najtežji
VREDNOTENJE TEŽAVNOSTI	ni samo fizična zahtevnost	A, B, C, D ... – fizična zahtevnost
OZNAKE	markirane s planinskimi markacijami	brez markacij; na vstopu obvestilna tabla
VARNOST	lahko nezahtevne in NEVARNE	lahko zelo zahtevne, a VARNE!
SESTOP	?	zagotovljen varen sestop

Literatura:

https://alpirocnik.rasica.org/wiki/Glavna_stran

<https://www.petzl.com/INT/en/Sport>

<https://www.volontar.net/clanek.php?pid=74>

MLAČ, Bine. 1999. Oprema za gore in stene. Ljubljana: Planinska zveza Slovenije.

https://www.youtube.com/watch?v=8btAeSeG_4w&list=PLVfeMSQEnSTSJxM6MxGTVq0vGj3NsD98i

<https://www.youtube.com/watch?v=dSX8g3sgrWo>