

# PLEZALNI PASOVI

Ali še zgornji del pasu, pri komu in zakaj?

Problematika povezovanja zgornjega in spodnjega dela plezalnega pasu s pomožnimi vrvicami in starimi trakovi.



# Namen plezalnega pasu

- ◆ Plezalni pas je kontaktna točka med nami, vrvjo in varovalcem. V primeru padca enakomerno porazdeli silo po celotnem telesu in prepreči poškodbe. Skupaj z vrvjo in varovalcem nam preprečuje, da pademo v globino.
- ◆ Na njem nosimo opremo, ki jo potrebujemo za plezanje in nameščanje varovanja

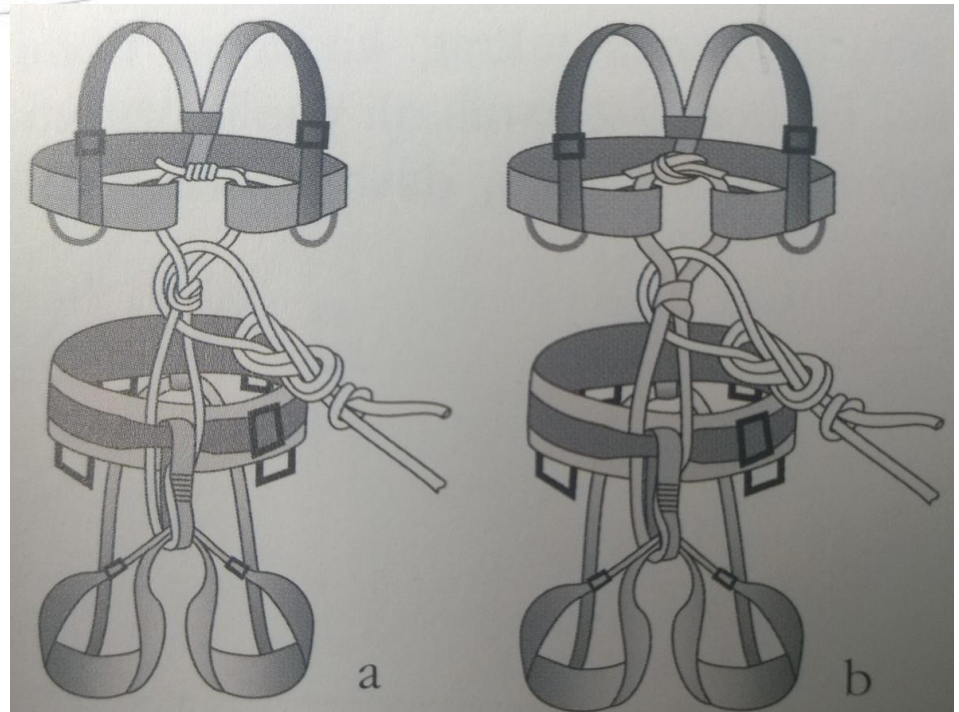
# Vrste plezalnih pasov

## SEDEŽNI



Vir: Petzl.com

SEDEŽNI + PRSNI DEL



VIR: Vodniški učbenik

🟢 ENODELNI ZA CELO TELO



Vir: Petzl.com

# Kaj o uporabi pravi literatura:

- ◆ **Alpiročnik:** “Kadar med plezanjem nosimo težak nahrbtnik je priporočljivo, da poleg (spodnjega dela) plezalnega pasu nosimo tudi zgornji del plezalnega pasu. V primeru padca kombinacija obeh pasov zmanjša možnost poškodb hrbtenice (preprečuje padec vznak). “
- ◆ **Vodniški učbenik, več avtorjev, 2012:** posebej plezalnih pasov ne omenja, opisan je samo začasni plezalni pas iz pomožnih vrvic in najlonskih trakov; dopolnitev sedežnega dela plezalnega pasu, več pozornosti je namenjene navezavi na tak povezan plezalni pas in opisanih več variant. Je pa na vseh skicah v knjigi narisani dvodelni plezalni pas, na fotografijah pa ne.

- ◆ **Gradivo za športne plezalce, IŠP:** “dvodelni plezalni pas je sestavljen iz zgornjega in spodnjega dela, primeren je za začetnike in plezanje daljših smeri v hribih, še posebno če plezamo z nahrbtnikom. Zgornji del varuje plezalčevo hrbtenico pri daljših padcih, zlasti pri nerodnih padcih začetnikov pa poskrbi da jih ne obrne na glavo.”
- ◆ **Osnove gibanja v gorah in planinah, Pollak, 2004:** “Med uporabniki plezalnih pasov (vodniki, alpinisti, gorski reševalci) že dalj časa teče razprava, katera vrsta oz. kateri način je boljši, varnejši. Pri tem imajo zagovorniki vsak svoje argumente...” nato so neštete vrste pasov in karakteristike

# Kdo uporablja plezalni pas:

- ◆ Alpinisti, AI – v 99% primerov samo spodnji del pasu
- ◆ Športni plezalci, IŠP – 99% sedežni pas, pas iz celega najmlajše otroke, ki imajo višje težišče zaradi večjega torosa in glave, za ljudi z velikim trebuhom in nosečnice
- ◆ GRS – uporabljajo sedežni plezalni pas Petzl Falcon Mountain, ki je namenjen za gorsko reševanje, za reševalce letalce se uporablja ali delovni pas za celo telo ali sedežni+prsni pas s tovarniško zašito povezovalno zanko.



- ◆ Gorski vodniki – za vodenje uporabljajo izključno sedežni plezalni pas
- ◆ Planinski vodniki – uporabljajo sedežni + prsni plezalni pas z improvizirano povezavo
- ◆ Drugi obiskovalci gora – planinci, “feratarji”, turni smučarji, ... - uporabljajo največ sedežni plezalni pas, v veliko primerih tudi enodelni plezalni pas, v manj primerih tudi sedežni + prsni plezalni pas s povezavo

# Raziskave

- ◆ Department of Anesthesiology and Critical Care Medicine, Innsbruck Medical University, Innsbruck, Austria. [Wilderness and Environmental Medicine](#) (Impact Factor: 1.2). 02/2007; 18(1):30-5. DOI: 10.1580/06-WEME-OR-020R.1 Source: [PubMed](#)
- ◆ [Med Lav](#). 2007 Sep-Oct;98(5):415-21. [Vascular thrombosis and pulmonary thrombo-embolism due to harness suspension]. [Pisati G](#)<sup>1</sup>, [Cerri S](#), [Achille G](#), [Rossi G](#), [Lorenzi G](#).
- ◆ <http://www.rockandice.com/lates-news/busted?page=5>
- ◆ Dr. Jurij Gorjanc; Rok Maček, dr., Predsednik komisije za medicino, GRZS-nobeden od njiju iz svoje dolgoletne in bogate prakse ne pozna primera, ko bi bila poškodba odvisna od oblike/vrste pasu

# Prednosti sedežnega plezalnega pasu

- ◆ + enostavno oblačenje in slačenje pasu
- ◆ + preprosta nastavitve velikosti in ni potrebnih kasnejših nastavitvev
- ◆ + minimalno število elementov, ki bi lahko odpovedali – povezav, pom. vrvic, trakov
- ◆ + zanke za opremo so na primernem mestu za nošnjo opreme z nahrbtnikom ali brez
- ◆ + omogoča boljšo gibljivost
- ◆ + nižje težišče pri zaustavljanju padca v ledeniško razpoko
- ◆ Navezava na pas v težišču telesa - popek

- ◆ + sila padca se prenese direktno skozi stegna, ki so največje mišice telesa in v noge
- ◆ + bolj udobno varovanje kadar varujemo na visečem sidrišču
- ◆ + ogromno različnih modelov, da vsak najde sebi primernega

# Pomanjkljivosti sedežnega plezalnega pasu

- ◆ - možnost obrnitve plezalca na glavo pri padcu v zrak
- ◆ - ni primeren za zelo majhne otroke ( imajo višje težišče in ozke boke) in ljudi z velikim trebuhom ter nosečnice. (pas jih stiska čez trebuh)

# Prednosti celotnega in dvodelnega plezalnega pasu

- ◆ + postavitve plezalca v pokončni položaj pri padcu v zrak v previsni steni in preprečuje tovrstno poškodbo hrbtenice
- ◆ + primeren kadar plezamo z velikim nahrbtnikom in bi nas pri padcu v previsni steni lahko obrnilo na glavo
- ◆ + primeren za najmlajše otroke, nosečnice in ljudi z velikimi trebui
- ◆ + zelo udoben in ergonomsko oblikovan

# Slabosti celotnega in dvodelnega plezalnega pasu

- ♦ - naporno slačenje in oblačenje tako pasu kot obleke
- ♦ - zanke za opremo so ponavadi pod naramnicami nahrbtnika
- ♦ - improvizacija povezovanja s pomožnimi vrvicami in trakovi
- ♦ - težko točno zadanemo pravo povezanost pasu, da nam ne ovira gibanja
- ♦ - visoko težišče pri reševanju iz ledeniške razpoke
- ♦ - celotni plezalni pas ima ožje trakove, veže in je zelo neudoben za visenje

- - kadar je prsni del tik pod pazduho, pride do pritiska na podpazdušno arterijo

- - vozal navezave imamo točno pred obrazom in lahko pride do poškodb glave in obraza.

- - precejšnja teža sedežnega in prsnega pasu in povezave

- - možnost poškodbe vratu

zaradi učinka “biča”

- Ponavadi ne vemo starosti pomožnih vrvic in trakov

- Majhno število razpoložljivih modelov

- Slaba razvitost produkta ker je povpraševanje majhno



# Problematika povezave s pomožnimi vrvicami in trakovi

- ◆ Težko zadanemo točno dolžino povezave, da nas le-ta ne bo ovirala pri plezanju ali da ne bo preohlapna
- ◆ Pomožne vrvice imajo precej manjšo nosilnost kot pa plezalni pas ali vrv in zato predstavljajo šibek člen
- ◆ Vozli na povezavi lahko zmanjšajo nosilnost tudi do 45% osnovne nosilnosti elementa – pomožne vrvice ali traku
- ◆ Povezava lahko pride prenizko in s tem izničimo namen prsnega dela plezalnega pasu

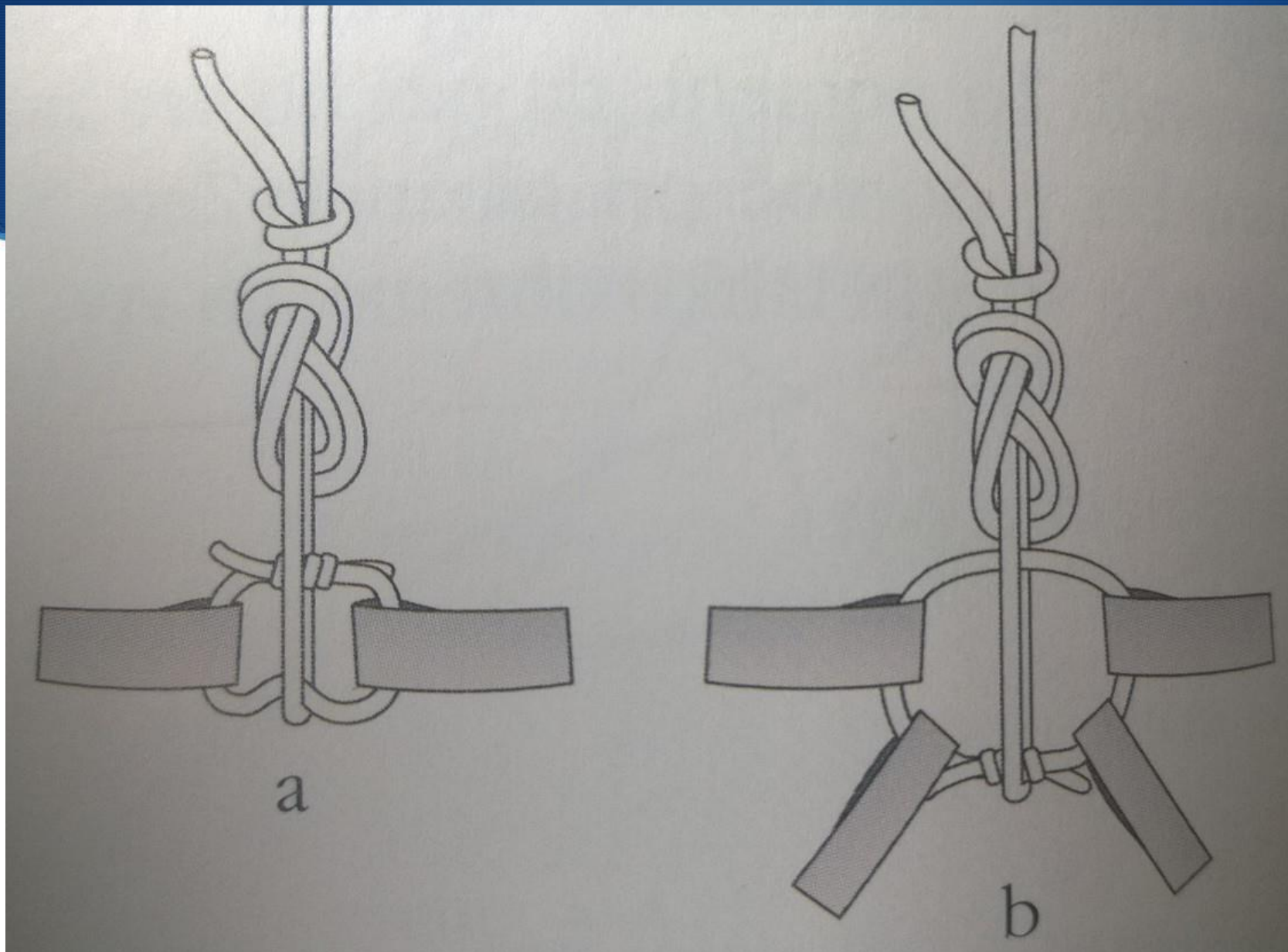
🟢 V primeru vpetja z vponko lahko vponka pride v tritočkovni položaj in s tem se zmanjša nosilnost vponke, kar ponovno predstavlja šibek člen

🟢 Vozel osmica s katerim se navežemo na povezavo (pas) se lahko premika po povezavi in nalega na vozle povezave

🟢 Če delamo povezavo z vponko, mora biti to vponka D oblike, ki je namenjena posebej za to.

Vir: [petzl.com](http://petzl.com)





Vir: Vodniški učbenik

# povzetek

- ◆ Glede na vse naštetu, je potrebno vrsto plezalnega pasu, ki ga uporabljamo izbrati glede na namen – plezanje otrok, odraslih, izkušenih ali neizkušenih, glede na teren, nahrbtnik, naklonino sten, reševalno delo, etc.

## DEJSTVA:

- ◆ Vprašati se moramo, kdaj dejansko pri plezanju v gorah pademo v zrak – to pomeni, da nas najprej ustavi vrv in ne kakšna skalna polica ali podobno

- ◆ Večina nesreč se zgodi v lažjih smereh in lažjem svetu, kjer bo telo v primeru padca najprej zadelo v skalo, šele nato ga bo zadržala varovalna vrv
- ◆ Kolikokrat plezamo previsne smeri s težkim nahrbnikom – kot primer, ki ga vedno navajamo, da se uporabi zgornji del plezalnega pasu
- ◆ Kot plezalcem nam je zelo pomembna svoboda in neovirano gibanje, ki pa je celoten ali dvodelen pas ne omogoča

- ◆ Vse našete raziskave kažejo, da ni direktne povezave med vrsto plezalnega pasu in nastalimi poškodbami.
- ◆ Velika večina argumentov kaže na veliko večjo univerzalnost sedežnega pasu v primerjavi dvodelnim plezalnim pasom
- ◆ Le v mejnih primerih se izkaže prednost dvodelnega plezalnega pasu pred sedežnim plezalnim pasom

- ◆ Če smo navezani prenizko, nas lahko pri nekontroliranem padcu v zrak obrne na glavo
- ◆ Če smo navezani točno na našem skupnem težišču, lahko ob nekontroliranem padcu v zrak nastane poškodba hrbtenice v ledvenem delu.
- ◆ Če smo navezani previsoko, nas pri večini primerov pri padcu v zrak, vrv udari v obraz

- ◆ Začasnih in improviziranih pasov iz pomožnih vrvic ne uporabljamo.
- ◆ Če smo navezani malo nad težiščem lahko pride pri nekontroliranem padcu do zloma tilnika – učinek biča (whiplash efekt)



- ◆ Temeljnih raziskav na tem področju ni, kar kaže na to, da ali je takšnih primerov zelo zelo malo ali pa da se temu področju v svetu ne posveča tako velike pozornosti kot pri nas. Seveda pa je področje zanimivo za raziskave in nadaljnje delo na tem področju