

Prelazak čvora i spita u DAD tehnicu

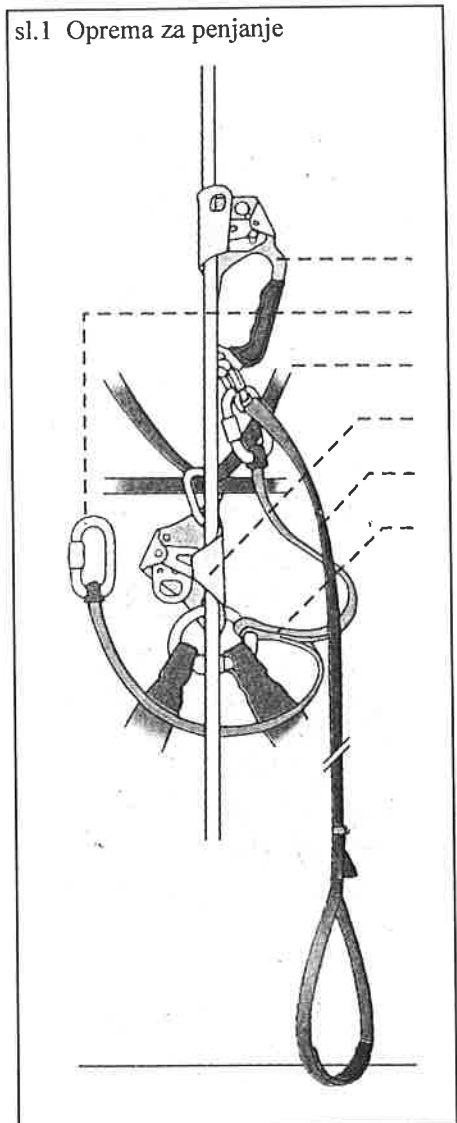
Dubravko Kavčić

Ono što je u speleologiji nekad bilo nezamislivo, danas je moguće ostvariti zahvaljujući novoj opremi i novim tehnikama napredovanja. Prije svega za to je zaslužna DAD tehnika u kojoj se koriste jednostruko užeta i sprave za penjanje, odnosno spuštanje u vertikalama. Danas u speleološkom objektu vertikala od 100 metara više nije problem ni tehnički ni vremenski. Navezivanjem užeta jedno na drugo dužina užeta, a time i vertikale može biti praktički neograničena. Promjene smjera užeta lako se izvode međusidrištima i devijatorima koji se prelaze vrlo jednostavno i sigurno. Iskusnom speleologu je potrebno oko jedan sat da se popne 100 metara vertikale noseći teret. Ako je odmoran, odnosno ako se radi o manjem i jednostavnijem objektu, prosječna brzina će biti još veća. Što se tiče silaska, on je znatno brži i jednostavniji i ovisi isključivo o vještini speleologa. I faktor sigurnosti je znatno veći. Speleolog visi na jednoj, odnosno dvije sprave koje su tako konstruirane da se ne mogu iskopčati dok nisu rasterećene. U slučaju onesvješćivanja speleologa npr. uslijed pada kamena na glavu, on ostaje visjeti na spravi koja čvrsto stoji na užetu, ne krećući se dalje. Sprave za DAD tehniku su također podesne za spašavanje i samospašavanje u speleologiji, pa uz minimalnu dodatnu opremu speleolog može odmah pristupiti spašavanju unesrećenog. Ipak, osnovna im je uloga pomoć pri penjanju i spuštanjem, te osiguravanje u speleološkim objektima, što je i tema ovog rada.

Jednostavnost tehnike i opreme ipak ne znači da se njome može služiti nestručna i neiskusna osoba. Za svladavanje DAD tehnike potrebno je učenje i duga vježba uz pratnju speleologa instruktora, najčešće na speleološkim školama koje organiziraju speleološki odsjeci u planinarskim društvima. To je i jedini mogući put za sigurno bavljenje speleologijom.

Siguran prelazak preko čvora na užetu ili međusidrišta - "spita" osnovni su problemi kod rada sa DAD tehnikom. Pri tome se služimo spravama za DAD tehniku, a to su spuštalice ili descender sa ili bez kočnice, pupčana vrpca za osiguranje, te penjalice (sl.1): ručna stezaljka - bloker ili jumar sa omčom za nogu - stremenom i prsna stezaljka - croll. Uz descender bez kočnice se kao dodatno osiguranje koristi i mehanički prussik - shunt, a uz stop descender dodatni karabiner.

sl.1 Oprema za penjanje



Svaki iskusniji speleolog koristi se opremom na najbolji i najsigurniji način, no sa manjim varijacijama koje ovise o njegovoj opremi i sklonostima, te situaciji. Često je prisiljen pri tome i improvizirati da bi povećao svoju sigurnost, a za to je potrebno znanje, iskustvo i velika doza ozbiljnosti. U ovom radu će biti opisani načini upotrebe opreme koji su se tokom školovanja i istraživanja pokazali kao najsigurniji i najpraktičniji, te bi bili osnova u korištenju DAD tehnike.

1. PRELAZAK ČVORA PRI SPUŠTANJU

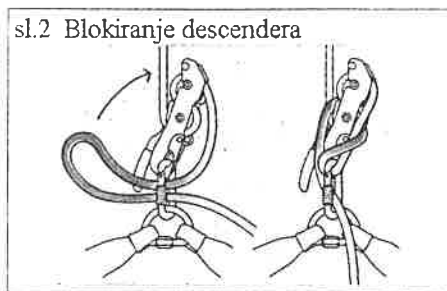
Spuštajući se stop descenderom desnom rukom propuštamo užu i tako reguliramo brzinu. Ako smo usredotočeni na okolinu i ne gledamo u užu da bi vidjeli čvor, osjetiti ćemo ga kad dođe do ruke. U tom trenutku treba usporiti spuštanje, te se spuštalicom zaustaviti 3-4 cm iznad čvora i zatim blokirati spuštalicu užetom (sl.2). Pri tome treba paziti da čvor ne uđe u descender jer ga je u tom slučaju nemoguće otvoriti.

Kad smo blokirali descender u visini glave ukopčavamo bloker. Zatim stajemo u stremen i podižemo se dok potpuno ne izravnamo koljeno, odnosno "stanemo" u stremenu. Tađ ukopčavamo croll i sjedamo u njega. Na taj smo način došli u udoban sjedeći položaj, a rasteretili smo descender.

Za otvaranje i prekopčavanje descendera sad možemo upotrijebiti obje ruke, a snagu ne trošimo stojeći i balansirajući u stremenu. Kad smo prekopčali descender neposredno ispod čvora i blokirali ga, stajemo u stremen, čime rasterećujemo croll koji onda iskopčamo. Sada stojimo u stremenu držeći se za ručku blokera. Savijajući koljeno lagano sjedamo - opterećujemo descender gledajući u ručicu kočnice da li se odmiče od tijela descendera. Ako se kod punog opterećenja ručica kočnice odmakla od tijela descendera to znači da je užu dobro provedeno kroz descender, tj. da je on dobro ukopčan. U suprotnom treba opet stati u stremen, ukopčati croll i ponovo postaviti užu u descender.

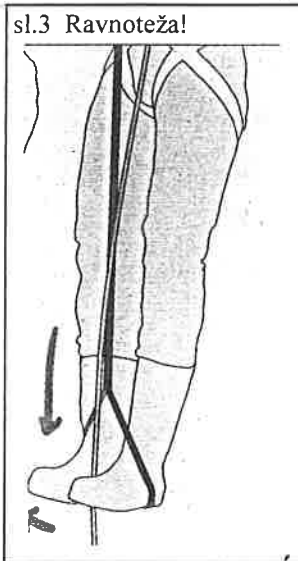
Kad smo ustanovili da je descender dobro ukopčan i potpuno opterećen, a bloker rasterećen, iskopčavamo bloker, deblokiramo descender i nastavljamo spuštanje.

sl.2 Blokiranje descendera



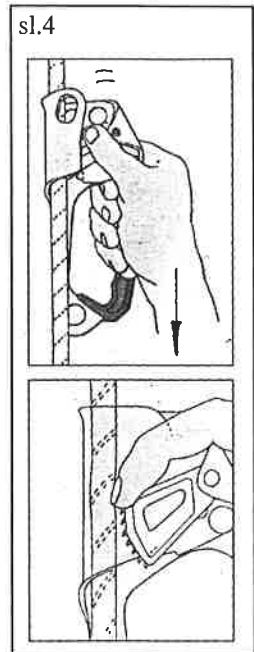
Problemi kod prelaska čvora pri spuštanju

- Visina ukopčavanja blokera je vrlo važna jer ako je ukopčan previsoko nemoguće ga je rasteretiti, odnosno iskopčati pri opterećivanju descendera. U tom slučaju treba se popeti descenderom koliko to čvor dozvoljava i tako probati rasteretiti bloker. Ako to nije moguće, treba ukopčati i croll i spustiti bloker desetak centimetara niže. Pri tome ne treba iskopčavati spravu, već samo prstom otvoriti bravicu i povući bloker na dolje (sl.4).

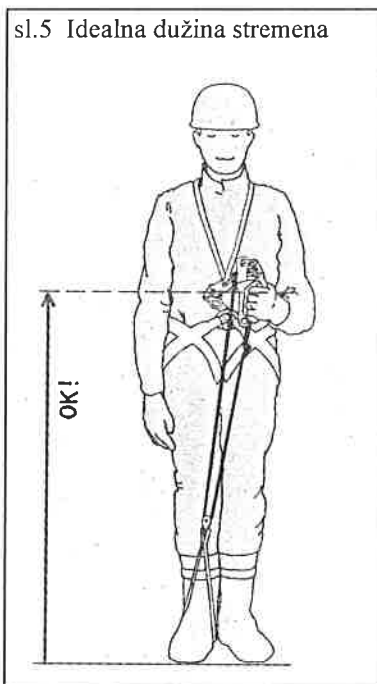


Ako je bloker pak prenisko, nećemo moći stati u stremen da bi rasteretili descender. Stoga je važno imati stremen i osiguranje sa dobro odmjerenim dužinama (sl.5).

- Uvježbani speleolozi zbog brzine prelaska čvora ponekad ne ukopčavaju croll, već samo stojeći u stremenu prekopčavaju descender. Tu treba imati na umu da se visi samo na blokeru i da bi padom, zbog dužine osiguranja blokera, izazvali dinamičko opterećenje koje bi moglo dovesti do oštećenja košuljice užeta ili nekog drugog dijela opreme.



- Ako smo zbog nedostatka oslonca nestabilni prilikom prelaska čvora u prevjesu, osobito ako ne ukopčavamo croll, lijevu ruku treba držati oko užeta, a ne na ručki blokera, te stajati potpuno uspravno sa ispruženim koljenima (sl.3). Tako je tijelo paralelno sa užetom što nam daje stabilnost, a imamo i slobodne obje ruke za rukovanje descenderom.



2. PRELAZAK ČVORA PRI PENJANJU

Prelazak čvora pri penjanju je puno jednostavniji nego pri spuštaju. Pri penjanju izgleda kao da čvor jednostavno preškočimo naizmjeničnim prekopčavanjem blokera i crolla. Pri tom se postupa slijedećim redom:

Došavši do čvora približimo mu bloker na oko 2 cm i zatim stanemo u stremen (tu treba biti oprezan da se blokerom ne "zabijemo" u čvor, jer ga nećemo moći iskopčati). Uspravimo se u stremenu što više možemo - dok se koljeno ne ispravi, tako da se croll podigne što više. Sjedamo u croll i bloker prebacujemo iznad čvora visoko koliko nam to osiguranje dozvoljava (što više to bolje). Zatim stajemo u stremen i otvaramo rasterećeni croll. Uže slobodno pada i čvor se nađe ispod crolla. Ukopčavamo croll i penjemo se dalje.

3. PRELAZAK SPITA PRI SPUŠTANJU

Prilikom spuštanja prema međusidrištu vrlo je važno da ga na vrijeme uočimo da se ne bi spustili prenisko. Kad dođemo descenderom u visinu spita stanemo, te u karabiner ili omču spita ubacimo pupčanu vrpcu. Zatim se nastavimo lagano spuštati dok u potpunosti ne rasteretimo descender, a opteretimo pupčanu vrpcu. Sjedeći u pupčanoj vrpici iskopčavamo descender i ukopčavamo ga u užu neposredno ispod čvora spita, te ga blokiramo. Ako postoje uporišta za noge, stanemo na njih i iskopčamo pupčanu vrpcu. Ako uporišta za noge ne postoje, već je stijena glatka, možemo pokušati stati u omču ("šlingu") užeta po kojem smo se spustili i tako rasteretiti pupčanu vrpcu da bi je iskopčali. Ako je omča preduga i ne možemo stati u nju, ukopčavamo bloker u užu i stajemo u stremen, te tako rasterećujemo pupčanu vrpcu. Nakon što smo iskopčali pupčanu vrpcu polako opterećujemo descender kako bi vidjeli da li se ručica kočnice aktivira i ako jest iskopčamo bloker i nastavljamo spuštanje.

Preporučivo je da se uz stop descender koristi i dodatni karabiner (sl.6) koji služi za stvaranje dodatnog trenja užeta pri spuštanju i za dodatno osiguranje. Kod prelaska spita njega iskopčavamo iz "šlinge" tek kad smo prekopčali descender i iskopčali pupčanu vrpcu. Ovakvo dodatno osiguranje je vrlo korisno, osobito u neprilikama kao što su one opisane u slijedećem poglavlju.



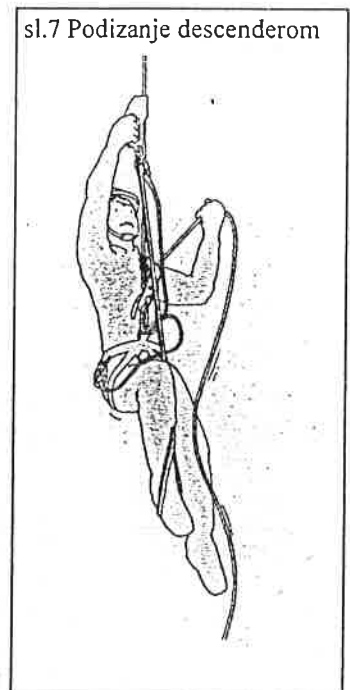
sl.6 Dodatni karabiner

Problemi kod prelaska spita pri spuštanju

- Spustili smo se pre nisko, odnosno ispod spita i ne možemo ukopčati pupčanu vrpcu. Tad moramo ukopčati bloker i stati u stremen da bi dobili na visini. Tek tad možemo ukopčati pupčanu vrpcu. Ako je "šlinga" prevelika i ako nas gornje sidrište jako odvlači od spita, te bi bilo opasno stajati

samo u stremenu i rukama se privlačiti do spita, treba najprija stojeći u stremenu ukopčati ctoll ili povući izlazeći kraj užeta iz descendera (sl.7) da bi se povisila točka u kojoj sjedimo pri opterećenju sprave, Tek tada se možemo objema rukama privlačiti do spita da se u njega ukopčamo. Također kod preniskog spuštanja može biti opasno i spuštanje u samu "šlingu" kad dolazi do opterećivanja descendera na oba kraja ulazećim i izlazećim krajem užeta. Da bi se u tom slučaju izbjeglo trganje descendera, dobro je izlazeći kraj užeta ubaciti u dodatni karabiner koji inače koristimo za dodatno trenje na velikim vertikalama.

- Uvijek treba lagano sjedati u descender i kontrolirati da li je descender dobro ukopčan, pogotovo kad iskopčavamo pupčanu vrpcu, a imamo slabo ili nikakvo uporište za noge. U takvim slučajevima obično se odupremo nogom o stijenu na trenje i snagom lijeve ruke se malo podignemo da bi desnom iskopčali pupčanu vrpcu. Problem nastaje kad shvatimo da descender nije dobro ukopčan, da smo pupčanu vrpcu iskopčali i da visimo samo na lijevoj ruci. Ako je dodatni karabiner bio ukopčan u "šlingu", onda je problem riješen. Treba imati na umu da je uslijed ekstremnih napora i umora



sl.7 Podizanje descenderom

-5-

mogućnost greške velika, čak i kod najiskusnijih speleologa, pa bi ukopčavanje dodatnog karabinera u svakom slučaju trebalo biti obavezno.

4. PRELAZAK SPITA PRI PENJANJU

Penjući se dolazimo blokerom na oko 2 cm od čvora spita. Tada stajemo u stremen i dižemo croll što je više moguće. Sjedamo u njega i prebacujemo bloker što više u užu iznad spita. Stajemo u stremen i rasterećujemo croll koji otvaramo i ukopčavamo u užu iznad spita. Sjedamo u croll i nastavljamo penjanje.

Problemi kod prelaska spita pri penjanju

Na velikim vertikalama gdje su razmaci između međusidrišta veliki i često po vertikalnoj osi dosta udaljeni dolazi do dva problema koju iscrpljenom speleologu zadaju najviše muke.

- Prvi je problem kod dugog užeta, kad pokušavamo stajanjem u stremen opteretiti upravo ukopčani bloker, a zbog istežanja užeta je to nemoguće. Dok se užu potpuno ne napne ne možemo stati u stremen. Zato moramo naizmjenice opterećivati nogom bloker i rukom pridržavati užu dok podižemo bloker. Što se užu više napinje to ga je teže držati. Tu se primjenjuju razni trikovi od omatanja užeta oko spita do upotrebe drugog crolla ili shunta umjesto držanja užeta rukom. Najefikasniji je ipak način da se prvo prekopča croll, zatim se užu kroz njega napne koliko se može rukom, a tek onda iskopča bloker i ukopča iznad crolla.

- Drugi je problem kad su dva spita udaljeni jedan od drugog po vertikalnoj osi i užu kod donjeg spita kad se optereti stvara prečnicu. Čest je slučaj da se ovaj problem javlja zajedno sa prethodnim. U tom slučaju spit se prelazi isto tako da se najprije ukopča croll, a zatim kad smo ga uspjeli opteretiti u nategu se iskopčava bloker i ukopčava u užu iznad crolla. Tada se užu koje izlazi iz spita, a drži nas u nategu lagano propušta kroz ruke dok ne dođemo u okomicu ispod spita na kojem sada visimo.

Kod prelaska spiteva koji prelaze u prečnicu ili su postavljeni u stropu, a imaju malu "šlingu", pa užu kad se optereti ne pada okomito, već je u kosom nategu, može doći do nepravilnog opterećivanja blokera i crolla. U tom se slučaju bravica ne zatvara do kraja i ako se optereti okomito na os sprave može doći do pucanja bravice i ispadanja užeta iz sprave. Stoga treba biti oprezan pri opterećivanju i ako je potrebno nogom ili rukom potiskivati kraj užeta koji izlazi iz sprave da bi se ona što je moguće više pravilno opterećivala, odnosno bila u okomitom položaju. Kao dodatno osiguranje treba ukopčati pupčanu vrpcu u samo užu, jer bi u slučaju ispadanja užeta iz crolla ili blokera ostali visjeti na njoj.

Na ovakvim detaljima i uvježbani speleolozi imaju puno teškoća, te je vježbanje na ovim i sličnim problemima osnova za kvalitetno bavljenje istraživanjem vertikalnih speleoloških objekata za svakog pojedinca.