

Vsebina

Članki

Zgodovina planinstva	1
Planinska organizacija	8
Planinske vrednote	13
Prehrana v gorah	17
Prva pomoč	23
Gorska reševalna služba	33
Gorska pokrajina	40
Planinske poti	49
Orientacija	56
Načrtovanje ture	71
Osnove vremena	77
Nevarnosti v gorah	87
Snežni plazovi	96
Tehnika vožnje kolesa	103
Osebna in tehnična oprema	121
Gibanje v gorah	130
Vozli in osnove samovarovanja	157
Vodenje kolesarske skupine	171

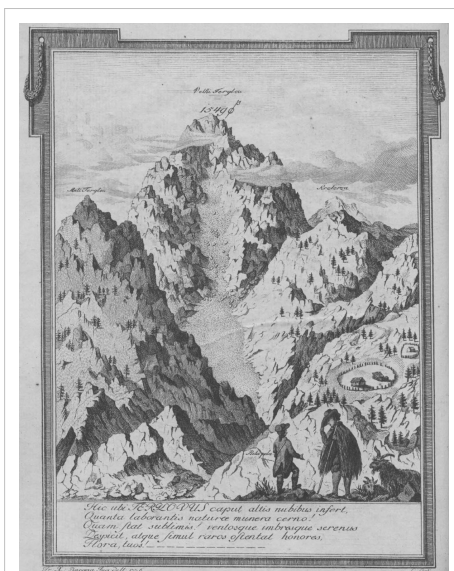
Reference

Viri članka in sodelavci	179
Viri slik, dovoljenja in sodelavci	180

Zgodovina planinstva

Človek je v različnih obdobjih zgodovine spreminjal svoj odnos do narave in gora. Dejstvo je, da so poti prek gora že dolgo iste, le cilji in nagibi tistih, ki se vzpenjajo nanje, so se spreminjali.

Postavlja se vprašanje, zakaj so se ljudje sploh začeli vzpenjati na gore. Podobno vprašanje so postavili Edmond Hillaryju, potem ko je z Norkayjem Tensingom osvojil najvišji vrh na svetu. Odgovoril je, da najbrž zato, ker so tu. To je verjetno osnovni razlog, da je človek zašel v gore. Ob preseljevanjih ljudstev, nomadskem načinu življenja, vojaških pohodih, trgovanju itn. so bile gore ovira, ki je bila slučajno »tu« in prek katere je bilo treba iti.



Triglav (vir: Hacquet, B. 1778: Oryctographia Carniolica der Physikaliche Erdbeschreibung des Herzogtums Kriain, Istrien und zum Theil der benachbarten Lander, knjiga 1. Leipzig)

Začetki obiskovanja gora

Človek se je sprva gora bal. Ni razumel naravnih pojavov, ki so bili v gorah intenzivnejši kot v dolinah. Gore je imel tudi za prebivališča bogov. Stari Grki so verjeli, da je Olimp (2917 m) prebivališče dvanajstih bogov z Zeusom na čelu. Iz verskih razlogov pa so se ljudje na gore tudi vzpenjali – npr. ameriški Indijanci, da bi molili bliže Velikemu duhu. Pozneje je v gorah iz verskih razlogov nastalo veliko svetišč in samostanov. Središčni položaj gore je razviden tudi iz številnih mitov in pripovedk, od ljudskega izročila do religioznih besedil.

Najbolj znani gornik kamene dobe je Ötzi, pastir, ki je živel približno 3350–3100 let pr. n. št. Leta 1991 sta ga na ledeniku Similaun v Ötztalskih Alpah po naključju našla planinca.

Najdbe orožja iz bronaste dobe pričajo o obiskih slovenskega visokogorja. Puščanje posameznih kosov orožja je verjetno povezano s kulturnimi darovanji.

Znanih je več antičnih visokogorskih postojank v Julijcih. Po večini ležijo na območjih, ki so bila zanimiva za nabiranje železove rude ali poletno pašo. Za postavitev postojank so bile najpomembnejše naravne danosti: lega na robu pašnikov, varnost pred snežnimi plazovi in hudourniki, pregled nad planino, dostopnost, osončenost in zavetrje. Človek se je v gore umikal tudi pred zavojevalci (tak primer je Ajdna, skalnat osamelec na pobočju Stola, 1046 m; naseljen je bil v pozni antiki), hkrati pa je iskal možnosti za preživetje. Odkrival je pašnike, začel loviti, oglariti, iskati rude in nabirati zdravilna zelišča.

Prek gora so potekali preseljevanje ljudstev in vojaški pohodi. Najbolj znan je Hanibalov pohod s 30.000–50.000 možmi, 9000 konjeniki in 37 sloni prek Alp leta 218 pr. n. št. V rimskem času je bila v Alpah zgrajena množica cest,

ki so jih pozneje s pridom uporabila barbarska ljudstva. Zaradi obrambe so v gorskem svetu nastajale utrdbe (npr. Veliki kitajski zid).

Vse večji pomen so v srednjem veku zaradi trgovine imeli prelazi. Potovanja so bila povezana s številnimi nevarnostmi, od naravnih ujm do napadov domačinov. Zaradi pomoči romarjem, trgovcem in popotnikom so na prelazih ali ob poteh naje nastali številni hospici oz. zavetišča in pozneje gostišča s prenočišči. Eden takih hospicev je bila Jenkova kasarna na poti z Jezerskega proti Jezerskemu vrhu, ki stoji še danes.

Med 13. in 15. stoletjem se je pri nas število prebivalcev in poti v gorskem svetu povečalo zaradi višinske kolonizacije, katere poglavitni vzrok je bilo pomanjkanje obdelovalnih zemljišč v dolinah in kotlinah. Omogočila je razvoj samotnih kmetij in zaselkov v vzpetem svetu.

V poznem srednjem veku so nekateri izobraženci začeli zavračati mistični pogled na gore in so se tudi povzpeli na nekatere vrhove. Leta 1311 se je italijanski pesnik Dante Alighieri pozimi povzpel na 1500 m visoki Prato al Saglio v Apeninih; to je prvi zabeležen zimski vzpon. Pesnik Francesco Petrarca se je leta 1336 povzpел na 1912 m visoki Mont Ventoux v provansalskih Alpah in navedel tudi motiv – željo, da bi dosegel pomembno višino. Zato Petrarca velja za prvega pravega gornika.

Prišel je čas velikih odkritij in v 13. stoletju (1275–1292) sta brata Marco in Nicolo Polo prek Pamirja potovala h kitajskemu cesarju. Bila sta prva znana Evropejca, ki sta presegla višino Mont Blanca.

Leta 1492, ko je Kolumb odkril Ameriko, se je po naročilu francoskega kralja Karla VIII. Antonie de Ville povzpел na Mont Aiguille (2097 m) v dauphinejskih Alpah. Za vzpon je uporabil vrvi, lestve in lesene zatiče, zato štejejo to dejanje za prvi plezalni vzpon.

V obdobju razsvetljenstva je med izobraženci zorelo estetsko doživljanje gora. Omeniti velja Jeana Jacquesa Rousseauja in poziv »nazaj k naravi«, ki je obudil čustveno doživljanje narave.

Leta 1760 je švicarski naravoslovec Horace Benedict de Saussure razpisal nagrado za tistega, ki bo prvi osvojil Mont Blanc. Šele 26 let pozneje (9. 8. 1786) sta na vrh prva stopila Jacques Balmat in Michel Paccard.

V 18. stoletju ni bilo ne markiranih poti ne kart. Vsaka tura je terjala veliko časa in denarja, zato so npr. v Chamonix hodili po večini Angleži premožnejšega stanu. Vrhove se je takrat osvajalo v spremstvu vodnikov domačinov. Nekateri to obdobje osvajanja vrhov ob pomoči vodnikov (domačinov) imenujejo zlata doba gornišstva.

V 19. stoletju so moški visokega stanu hodili v gore v šolnih, fraku in cilindru, plezali pa so v jahalnih škornjih in ozkih jahalnih hlačah. Cepina niso poznali, pač pa so uporabljali sekire, kladiva itn.

Za začetek klasične dobe alpinizma štejemo 15. 7. 1865, ko je Edvard Whymper skupaj z vodniki preplezal eno najzahtevnejših evropskih gora, Matterhorn. Leta 1874 je bil osvojen najvišji vrh Evrope Elbrus (5642 m), 1897 pa najvišji vrh obeh Amerik Aconcagua (6959 m).

Za začetek modernega alpinizma štejemo obdobje med obema vojnama, ko so alpinisti začeli plezati v šesti težavnostni stopnji in so premagali t. i. zadnje probleme Alp: severno steno Matterhorna (1931), Grandes Jorasses (1935) in Eigerja (1938).

Po drugi svetovni vojni se je v najtežjih stenah Alp uveljavil zimski alpinizem. Leta 1950 je bil osvojen prvi osematisočak – Anapurna I (8078 m), tri leta pozneje, 29. 5. 1953, pa sta Hillary in Tensing osvojila Mount Everest (8850 m), najvišji vrh sveta. Dobrih 30 let zatem (natančneje, 33) je Reinhold Messner prvi osvojil vseh 14 vrhov osematisočakov.

[illegible]

Organizirano planinstvo

Organizirano planinsko delovanje se je začelo v drugi polovici 19. stoletja, ko so Britanci 1857 v Londonu ustanovili prvo planinsko organizacijo na svetu – Alpine Club. Na celini so bili prvi Avstrijci z Österreichischer Alpenverein (ÖAV) 1862. Naslednje leto sta sledili švicarska in italijanska organizacija, Club Alpin Suisse oziroma Schweizerischer Alpen Club (SAC) in Club Alpino Italiano (CAI). Leta 1869 je bil v Münchnu ustanovljen Deutscher Alpenverein (DAV), leta 1873 pa sta se avstrijska in nemška planinska organizacija združili v Deutscher und Österreichischer Alpenverein (DÖAV). Leto zatem sta bila ustanovljena Club Alpin Français (CAF) in Hrvatsko planinarsko društvo.

Leta 1932 je bila v Chamonixu ustanovljena Mednarodna zveza planinskih organizacij (UIAA). Vanjo se je vključilo 18 držav, tudi Kraljevina Jugoslavija. Planinska zveza Slovenije je postala njena samostojna članica leta 1991. Danes ima združenje približno 100 članic iz nekaj manj kot 70 držav.

Razvoj planinstva na Slovenskem

Pred več kot 70.000 leti so se ledenodobni lovci ter nabiralci zelišč in sadov zatekali v jamo Potočka zijalka (1630 m) v Karavankah in Medvedovo jamo (1500 m) v Kamniško-Savinjskih Alpah. Prvi obiskovalci gora so bili še drvarji, iskalci rud in oglarji. Na vrhove so prvi splezali pastirji in lovci. Pri njihovih vzponih ni šlo za zavestno odkrivanje gorskega sveta, vzgibi pa tudi niso bili športne ali razvedrilne narave.

Naše gore so začeli načrtno odkrivati šele naravoslovci v drugi polovici 18. stoletja, ki so ob pomoči pastirjev, lovcev in drugih domačinov začeli prodirati vedno više v gorski svet. Takrat, ko je Saussure raziskoval Mont Blanc, je pri nas raziskoval Baltazar Hacquet. Med drugim se je leta 1777 iz Srednje vasi v Bohinju prek planine Konjščice in Velega polja povzpел na Mali Triglav. Ta t. i. bohinjski pristop so čez leto dni uporabili prvopristopniki na Triglav. Pozneje je Hacquet kar trikrat stal na Triglavu. Njegov sodobnik je bil botanik Karel Zois, brat Žige Zoisa, ki je dal zgraditi zavetišče na Velem polju in v dolini Triglavskih jezer. Med prvopristopnike v Kamniško-Savinjskih Alpah štejemo botanika Antona Scopilija, ki je bil 1758 na Storžiču in 1759 na Grintovcu.

Raziskovanje gora je finančno podpiral Žiga Zois, ki zaradi bolezni sam ni mogel obiskovati gora, je pa pri tem spodbujal druge.

Leta 1795 je Zoisovo odpravo v Triglavsko pogorje vodil Valentin Vodnik. V spomin nanjo je napisal odo Veršac,

eno najlepših hvalnic našega gorskega sveta.

Vrh Triglava je bil prvič dokumentirano dosežen 29. 8. 1778, ko so na vrhu stali štirje »srčni možje«: Luka Korošec, Matevž Kos, Štefan Rožič in Lovrenz Willomitzer. Vrh je bil osvojen 8 let pred Mont Blancom in 22 let pred Grossglocknerjem (Velikim Klekom). Domačini so se na Triglav povzpeli na pobudo Žige Zoisa in začeli tradicijo gorenjskih in trentarskih gorskih vodnikov. Leta 1890 je trentarski gorski vodnik Ivan Berginc - Štrukelj prvi preplezal Severno steno Triglava.

Tradicijo zanimanja in osvajanja gora pri slovenskih izobražencih je konec 18. stoletja začel eden pionirjev alpinizma v Vzhodnih Alpah, Valentin Stanič. Duhovnik, ki je opravil vrsto vzponov v naših in avstrijskih Alpah, je hodil v gore brez vodnika in se je plezanja loteval tudi pozimi. Štejemo ga za našega prvega zimskega alpinista, je pa tudi eden začetnikov moderne alpinistike v Evropi. Leta 1800 je prvi brez vodnika osvojil Veliki Klek (29. 7. 1800, le dan za prvopristopniki), leta 1801 severni vrh Watzmanna, leta 1808 pa je stal na Triglavu.



Piparji. (Vir: Deržaj, M.: Planinski pozdrav)



Orožnova koča. (Vir: Deržaj, M.: Planinski pozdrav)

Organizirano planinstvo pred prvo svetovno vojno

Prvi poskus ustanovitve Slovenskega planinskega društva je bil leta 1872 v Srednji vasi v Bohinju. Kaplan Ivan Žan je dal pobudo za ustanovitev društva Triglavski prijatelji, vendar deželna vlada formalne ustanovitve društva ni dovolila.

Leta 1874 je DÖAV v Ljubljani ustanovil kranjsko sekcijo, ki jo je prva leta vodil Ottmar Bamberg. Sekcije so nastale še v Beljaku, Gorici, Celju, Trstu in Mariboru. Pri ustanovitvi so sprva sodelovali tudi zavedni Slovenci.

Po manjših mestih je deloval Österreichischer Turisten Club (ÖTC), ki je bil prijaznejši do Slovencev. Nekaj časa je bil njegov član tudi Jakob Aljaž. Klub je bil ustanovljen leta 1869 na Dunaju, najstarejša sekcija na slovenskem etničnem ozemlju pa je delovala od leta 1877 v Železni Kaplji.

Začetno delovanje kranjske sekcije DÖAV je kmalu zmrlo, a so jo konec leta 1881 pod vodstvom Karla Dežmana obnovili. Društvo je postavljalo po kranjskih vrhovih nemške vpisne knjige, kažipote in planinske koče.

Odločilno pobudo za ustanovitev Slovenskega planinskega društva so dali Planinski piparji, družba ljubljanskih planincev, ki so vedno s seboj nosili pipe, vžigalice in tobak. Vodil jih je Jožef Hauptman. V tistem obdobju je bil dejaven tudi Franc Kadilnik.

Ustanovni občni zbor Slovenskega planinskega društva je bil 27. 2. 1893 v gostilni pri Maliču v Ljubljani. Njegov prvi načelnik je postal Fran Orožen. Leta 1908 ga je nasledil Fran Tominšek, ki je na čelu organizacije ostal do 1931. Sledila je hitra graditev planinskih koč. Že v drugem letu delovanja so zgradili Orožnovo kočo na Črni prsti in Kocbekovo kočo na Molički planini pod Ojstrico. Obe sta bili poimenovani po možeh, ki sta bila najzaslužnejša za dograditev – Orožnova po načelniku SPD, Kocbekova pa po Franu Kocbeku, načelniku Savinjske podružnice SPD, ki je bil v Kamniško-Savinjskih Alpah to, kar je bil v Julijskih Alpah Jakob Aljaž. Sodeloval je z univerzitetnim profesorjem iz Gradca Johanessom Frischaufom, članom ÖTC, ki je tudi zaslužen za graditev poti in koč v Kamniško-Savinjskih Alpah. Jakob Aljaž, župnik v Dovjem, je dal leta 1895 na vrhu Triglava, ki ga je prej kupil od občine, postaviti majhen pločevinast stolp s slovenskim napisom. Istega leta je začel izhajati tudi Planinski vestnik. SPD je do prve svetovne vojne zgradil 37 planinskih postojank in zavetišč. Nekaj so jih kmalu odnesli plazovi. Leta 1913 je delovalo 24 podružnic s 3385 člani.

Poleg planinskega vestnika je začela izhajati tudi druga planinska literatura, npr. leta 1894 prvi planinski vodnik – Vodnik za Savinske Alpe in najbližjo okolico, ki sta ga napisala Fran Kocbek in Miha Kos, leta 1903 pa še Savinske planine. Temelje tovrstni literaturi je postavil Rudolf Badjura, ki je napisal kar devet vodnikov; prvi, Na Triglav, je izšel leta 1913. Leta 1910 je Alojzij Knafelc, oče slovenske markacije, izdal prvi planinski zemljevid Julijske Alpe. Leta 1906 je SPD v Ljubljani organiziral prvi slovenski tečaj za gorske vodnike.



Znak SPD. (Vir: Deržaj, M.: Planinski pozdrav)



Znak Turistovskega kluba Skale. (Vir: Deržaj, M.: Planinski pozdrav)

Planinstvo med obema vojnama

Julijske Alpe so bile v dveh letih in pol, kolikor je trajala soška fronta, verjetno najbolj množično obiskane (več kot 600.000 vojakov), a žal ne prostovoljno. V vojni je bilo veliko gorskih postojank opustošenih, nova meja pa je dohršnil del Julijskih Alp in primorske hribe ter s tem planinske koč, eno koroško in deset primorskih podružnic SPD, odrezala od osrednje organizacije. Primorska je prišla pod Italijo in planinci so nadaljevali narodni boj, predvsem potem, ko so oblast leta 1922 prevzeli fašisti in je bilo v naslednjih letih razpuščenih več 100 slovenskih šol in društev. 16. 3. 1924 so na Poreznu na pobudo Zorka Jelinčica ustanovili ilegalni planinski klub Krpelj.

17. 1. 1926 je bil ustanovni občni zbor Zveze planinskih društev Kraljevine SHS (pozneje Jugoslavije) (ZPDJ) v Zagrebu. Predsednik je postal načelnik SPD Fran Tominšek. SPD je v skupni organizaciji ves čas ostal glavni pobudnik in organizator, zlasti po letu 1931, ko so za stalni sedež določili Ljubljano.

Leta 1921 je Pavel Kunaver napisal prvi planinski priročnik Na planine!

Deset let zatem (leta 1931) so na Triglavu posneli prvi slovenski celovečerni film V kraljestvu Zlatoroga. Leta 1933 je bil ustanovljen prvi Mladinski odsek.

Razvoj alpinizma v prvi polovici 20. stoletja

Prvenstveni vzponi in premagovanje sten so bili v začetku 20. stoletja še vedno v domeni posameznikov. Najbolj znana sta bila Julius Kugy in Henrik Tuma. Kugy se je v spremstvu domačih vodnikov prvi povzpel na številne vrhove, v svojih knjigah pa je opozoril svet na Julijske Alpe in na domačega človeka. Hkrati je Julijske Alpe sistematično obiskoval Tuma, ki je preplezal vrsto plezalnih smeri, leta 1910 v spremstvu vodnika Jožeta Komaca - Pavra tudi Severno steno Triglava.

Leta 1907 sta začela opravljati zimske vzpone in smučati Rudolf Badjura ter Bogumil Brinšek, tri leta pozneje pa so se jima pridružili še Pavel Kunaver, Ivan Tavčar, Ivan Michler in drugi, ki so si nadeli ime »Dren« (ime so si izbrali po čvrstem in prožnem drenu). Poleti 1911 so drenovci, leto za Tumo, vendar prvi brez vodnika, preplezali Severno triglavsko steno po smeri, ki se danes imenuje Slovenska. Okrog novega leta 1912 so opravili prvi zimski vzpon na Triglav.

S prvo svetovno vojno je Dren razpadel, toda kmalu po njegovem koncu se je ekstremno plezanje in smučanje med mladimi še bolj uveljavilo. Vodstvo SPD je gore približalo vse večjemu številu obiskovalcev in je zato imelo veliko opraviti z graditvijo in vzdrževanjem koč, nadelavo in markiranjem novih poti. V gorah se je dogajalo vse več nesreč in to je SPD nalagalo dodatno organizacijo reševanja (prvo gorsko reševalno postajo je na pobudo zdravnika Josipa Tičarja ustanovila podružnica SPD v Kranjski Gori 16. 6. 1912). Februarja 1921 je bil ustanovljen Turistovski klub Skala (TSK). Skala, ki je bila na začetku opozicija SPD, je svoje delovanje kmalu usmerila v vzgojo »turistov« in smučarjev, medtem ko naj bi SPD skrbel za gospodarsko plat obiska v gorah. Idejni vodja Skale je postal Henrik

Tuma. Po letu 1931, ko so skalaši prispevali k pomladitvi osrednjega odbora SPD in je predsedstvo prevzel Josip Pretnar, je planinska organizacija prevzela tudi vzgojo plezalcev.

Posebno filozofijo ekstremnega plezanja je v Skalo prinesel filozof Klement Jug, ki ga je načelo »kjer je volja, tam je pot« komaj 26-letnega poginilo v smrt. Nepremagljivih ovir ni bilo več, bili so le večji ali manjši plezalni »problemi«. Skalaši so hitro osvojili skoraj vse »zimске vrhove« in začeli premagovati »zimске stene«. Do druge svetovne vojne so v domačih stenah rešili večino največjih plezalskih problemov. Leta 1926 sta Mira Marko Debelakova in Stanko Tominšek preplezala direktno smer v Špiku; to je bilo najpomembnejše dejanje našega alpinizma v tistem obdobju. Vzpon Jože Čopa in Pavle Jesih po osrednjem stebru Triglavске stene 1945 pa je pomenil vrhunec predvojne plezalske generacije.

Planinstvo po drugi svetovni vojni

Po drugi svetovni vojni je bilo ustanovljeno Planinsko društvo Slovenije, ki je bilo vključeno v Fizikalno zvezo Slovenije. 6. 6. 1948 so ustanovili Planinsko zvezo Slovenije (PZS). Mesec dni zatem je bila v Beogradu ustanovljena še Planinska zveza Jugoslavije. Leta 1945 je bil obnovljen SPD v Trstu, sledila je ustanovitev SPD v Gorici in Beneški Sloveniji. Nekaj društev so ustanovili še izseljenci in zdomci v Švici in Nemčiji. Slovenci v Argentini so 1951 v Bariločah ustanovili svoj SPD, samostojna sekcija je nastala tudi v Buenos Airesu.

Skoraj ves povojni čas je število članov naraščalo in je doseglo vrh 1989 s 114.207 člani. Sledil je vpad članstva in leta 2003 je bilo članov 60.452.

Leta 1984 je v Mojstrani nastala Triglavska muzejska zbirka, naš prvi planinski muzej.

Alpinizem po drugi svetovni vojni

Slovenske gore so postale prostor za trening, posebno pozimi (zimска ponovitev Čopovega stebra), cilj pa so postali velike alpske stene, Kavkaz, Andi in Himalaja. Naša prva himalajska odprava je šla leta 1960 na Trisul (7120 m). Glavnega vrha ni dosegla, je pa osvojila Trisul II (6690 m) in Trisul III (6270 m). Višino 8000 m so naši alpinisti prvič dosegli leta 1972 v južni steni Makaluja (8463 m), a so na tej višini žal morali odnehati. Je pa zato odprava na Makalu leta 1975 prinesla našemu alpinizmu svetovno slavo, saj je kar sedem članov odprave preplezalo južno steno in osvojilo vrh. Najvišji vrh sveta so naši alpinisti dosegli 13. 5. 1979, ko sta na vrhu stala Andrej Štremfelj in Nejc Zaplotnik, dva dni za njima pa še Stane Belak.

V Himalaji smo dosegli že vse osem tisočake. Doslej jih je največ (10) osvojil Viki Grošelј, ki se je poleg tega kot prvi Slovenec povzpел na vse najvišје vrhove kontinentov.

Leta 1981 so se naši alpinisti spopadli z južno steno Lotseja (8561 m), t. i. problemom leta 2000 in jo skoraj preplezali. Steno je nato leta 1990 prvi preplezal Tomo Česen.

Prav tako leta 1981 je tričlanska Belakova naveza preplezala južno steno Daulagirija (8167 m). Leta 1999 jo je nato sam preplezal Tomaž Humar.

Naši alpinisti pa v Himalajo ne hodijo le osvajat vrhov (pomembnejših odprav slovenskih alpinistov v Himalajo je bilo do konca leta 2003 že 85), pač pa od leta 1979 tudi vsako leto poučujejo nepalske gorske vodnike v slovenski šoli za gorske vodnike v Manangu (Nepal).

Konec sedemdesetih let 20. stoletja se je v Slovenijo iz ZDA razširilo športno plezanje. Po Sloveniji so začela nastajati urejena plezališča, t. i. plezalni vrtci. V isto obdobje segajo tudi začetki lednega plezanja. Leta 1979 je bil prvi preplezan slap Lucifer pri Gozd-Martuljku.

Poleg tega se je v sedemdesetih letih pojavilo nekaj turnih smučarjev (začetki te dejavnosti segajo pri nas v konec 19. stoletja; leta 1927 se je s »Triglavskim smukom« začelo tekmovalno turno smučanje), ki so opravljali zahtevne spuste z gora (npr. leta 1973 prvi spust s Triglava). Sedanji vrhunec je slovensko ekstremno smučanje doživelo 7. 10. 2000, ko je Davo Karničar kot prvi na svetu uspel presmučati z vrha Everesta do baznega tabora, pozneje (do leta 2006) pa še prvemu smučati z najvišјjih vrhov vseh celin.

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: Zorn, M., 2011: *Zgodovina planinstva in alpinizma doma in v svetu. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Strojin, T. (1978): *Oris zgodovine planinstva. Ljubljana.*

Stoletje v gorah, 1992. Ljubljana.

Planinski zbornik: Ob 110-letnici Slovenskega planinskega društva in Planinske zveze Slovenije, 2003. Ljubljana.

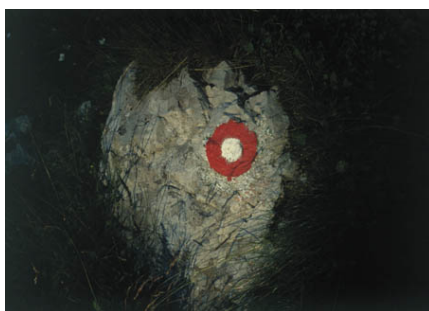
Planinska organizacija

Pomen planinstva v slovenskem prostoru opredeljujejo tej dejavnosti izjemno naklonjena pokrajina (slovenski alpski svet obsega 42 % površja Slovenije), delež prebivalstva, ki se z njim ukvarja (ta je bil po podatkih raziskave Slovensko javno mnenje v letu 2001 15,7 %), množičnost članstva (več kot 60.000 članov v letu 2003), razvejenost planinske organizacije (7000 km planinskih poti in več kot 160 planinskih koč in bivačkov) in razpoložljivost. Slednje vključuje hojo kot osnovno človekovo gibanje, starostno neomejenost (od otroštva do starosti), raznovrstnost (od sprehodov do vrhunškega alpinizma) in ne nazadnje cenovna sprejemljivost.

Obiskovanje gora se začne z nerodnim uvajanjem, sledijo dejanja mojstrske dobe in nato čas umirjanja strasti in razkošnih spominov. Vsa doživetja, dobra in slaba, si lahko naložimo le na svoja pleča, lahko pa se odločimo za navezo sodelovanja, spremljanja in izmenjave izkušenj v organizaciji, ki ima stoletne izkušnje, sveže znanje in zavirljiv ugled. V Sloveniji se obiskovalci gora tradicionalno združujemo v planinskih društvih, ki jih je bilo v letu 2003 že 245 v podjetjih, številnih naseljih ter občinah. Zaradi celovitosti delovanja imenujemo planinska društva, ki so vključena v Planinsko zvezo Slovenije (v nadaljnjem besedilu: planinska zveza), s skupnim imenom planinska organizacija.

Iskanje planinskih tovarišev in združevanje je zgodovinski pojav: tako so posamezni somišljeniki v sredini in ob koncu 19. stoletja stopili skupaj in na različnih koncih Evrope ustanovili prva planinska društva. Motivi obiskovanja so se odtlej spremenili skladno z razvojem človekovega odnosa do narave. Danes prevladujejo želja po gibanju v naravi v prostem času, skrb za izboljšanje in ohranjanje zdravja ter doživljanje gora. Poleg odkrivanja neznanega in novega so pogosti motivi tudi želja po samopotrjevanju, begu v samoto in temu nasprotna želja po hoji v skupini. Motivi pa se spreminjajo tudi s starostjo in planinska organizacija jim z različnimi programi sledi tako, da se v slovenski prostor umešča kot nosilka športne, turistične, gospodarske, raziskovalne, humanitarne in kulturne dejavnosti, povezane z gorsko naravo.

Poslanstvo slovenske planinske organizacije je strnjeno v sporočilu: **planinstvo je lahko način življenja.**



Knafelčeva markacija. (Foto: Borut Peršolja)

Postani članica, bodi član!

V sedanjem družbenem okolju je zagotovo najlažje biti nečlan – v najširšem pomenu te besede. Stopnja razvitosti in odprtosti družbe nam omogoča dostop do dobrin, kot so izobraževanje, zdravstvo, kultura in šport. Slovenski pravni red in praksa nam omogočata tudi prost dostop do gora. Tako so vsakomur – ne glede na članstvo v planinski organizaciji! – na voljo zgrajeni, nadelani, urejeni, označeni in vzdrževani objekti, naprave in oznake, ki sestavljajo razvejeno planinsko omrežje. To velja tudi za nakopičeno planinsko znanje, veščine in izkušnje, uporabo vodniške in strokovne literature, zemljevidov in dejavnosti prostovoljnega in gorskega vodništva. Prav tako tudi dejavnost gorske reševalne službe ne pozna nobenih članskih omejitev, klicu v sili se gorski reševalci odzovejo brez zadržkov.

Planinska organizacija kot posebno vrednoto in enega temeljev svojega delovanja razvija prostovoljno delo. To pomeni, da njeni člani in članice za svoje delo, znanje in porabljeni čas ne morejo zahtevati plačila, imajo pa pravico do nadomestila materialnih stroškov, povezanih z izvedbo programa, katerega obseg in višino določijo upravni odbori. Prostovoljstvo je za marsikaterega člana pomemben del življenjskega poslanstva in samouresničitve.

Pomembna prednost organiziranega planinskega delovanja je urejen sistem prenosa in izmenjave znanja in izkušenj, zlasti s starejših in bolj izkušenih članov na mlajše in novince. Sobivanje različnih generacij in dejavnosti nam zagotavlja nemoteno delovanje ob spoštovanju nenapisanega medgeneracijskega dogovora o vlogi in pomenu posameznika za planinsko organizacijo. Tako se blažijo razvojne motivacijske krize aktivnih članov, ki so v posameznih življenjskih obdobjih vanjo vpeti različno učinkovito.

Članstvo in z njim tesno povezana solidarnost pomenita odgovornost za sooblikovanje in izvajanje programa ter skrb za vzdrževanje planinskega omrežja in odgovorno vedenje posameznika do soljudi in gorske narave. V tej povezavi lahko to, da nečlan obiskuje gore razumemo kot svobodo posameznika, hkrati pa gre tudi za sebično rabo rezultatov prostovoljnega dela planinske organizacije. Zato med najpomembnejše društvene naloge in vsakokratne izzive sodi prav ohranjanje obstoječih in pridobivanje novih članov. Zadnje vsakomur prinaša dolžnost, da ravna v skladu s Častnim kodeksom slovenskih planincev.

Aktivno članstvo

Članski pogoji ne zapostavljajo nikogar – ne po starosti, ne po spolu, jeziku, veri, nacionalni ali socialni pripadnosti. Planinska članarina in z njo tesno povezana planinska izkaznica sta poleg samih gora edina stalna in neposredna vez planinske organizacije s posameznikom. Zato ima vsakoletni trenutek plačila članarine večji pomen, kot mu ga samoumevno in rutinsko pripisujemo.

Članom je ponujenih več različnih kategorij članstva, ki se členijo glede na starost in obseg pravic in dolžnosti. Članarina A in B sta namenjeni odraslim, članarina Š študentom do 26. leta starosti (aktivni status dokazujejo z veljavno študentsko izkaznico) in mladim, ki so brez svojih lastnih dohodkov. Članarina S je namenjena srednješolcem, članarina O osnovnošolcem, članarina P pa predšolskim otrokom. V letu 2003 je bilo od skupaj 60.452 članov 2 % članov A, 63 % članov B, 30 % otrok, mladostnikov in mladih in 5 % podpornih članov.

Za včlanitev zadošča izpolnjevanje določil Zakona o društvih, kar dokazujemo s podpisano pristopno izjavo. Za mlajše od 7. leta starosti podpiše pristopno izjavo njegov zakoniti zastopnik, od 7. leta do dopolnjenega mladoletnikovega 15. leta starosti pa mora zakoniti zastopnik otroka pred njegovim vstopom v društvo podati pisno soglasje. S podpisom potrjujemo, da poznamo pravice in obveznosti, ki izhajajo iz članstva v planinskem društvu, da smo seznanjeni z namenom delovanja in se bomo ravnali po določilih častnega kodeksa.

Pravice in dolžnosti članov urejajo društvena pravila. Med dolžnosti sodita redno plačevanje članarine (posledica neizpolnjevanja te obveznosti je prenehanje članstva) in vestno izvrševanje zaupanih nalog. Pravice nas usmerjajo v aktivno članstvo, ki pride v polno veljavo zlasti v odsekih, saj tako sooblikujemo in soodločamo o uresničevanju programa in se s kandidaturami potegujemo za kakovostno vodenje planinske organizacije. Pasivne člane zanimajo članski popusti (pri prenočevanju v planinskih kočah doma in v tujini in nezgodnem zavarovanju) in komercialni popusti, ki se vsako leto spreminjajo. Posamezna planinska društva svojim članom namenjajo še strokovno svetovanje, izposojajo knjižničnega gradiva in tehnične opreme, vodeno športno rekreacijo med tednom, društveno

glasilo in razne dodatne popuste.

Veliko članov je planinski organizaciji zapisanih celo življenje. Veterani imajo v njej posebno mesto (člani, ki imajo več kot sedemdeset let lahko uveljavljajo tudi znižano članarino), med njimi so deležni največjega spoštovanja častni člani, ki so si to priznanje zaslužili z izjemnim prispevkom na katerem koli področju planinskega delovanja.



Planinsko društvo

Planinsko društvo deluje na krajevni ali občinski ravni in ima svoja pravila. Včlanjeno je v Planinsko zvezo Slovenije, ki pokriva območje vse države. Vmesno stopnjo povezovanja poznamo z imenom meddruštveni odbor. Za planinska društva velja, da planinsko dejavnost predvsem izvajamo in ob tem vzdržujemo planinsko omrežje, planinska zveza pa deluje kot strokovna organizacija, ki skrbi za razvoj planinstva in zagotavlja razmere za nemoteno delovanje društev. Planinska društva so pomembni inkubatorji idej ter učinkoviti prenašalci novih rešitev v prakso (spomnimo se akcije Smeti odnesimo s seboj v dolino). Posamezniki in posameznice, člani planinske organizacije, so vir njene moči, ki se kaže v znanju, izkušnjah in doseženih rezultatih.

Društvo je prostovoljno združenje članic in članov, ki delujejo na vseh področjih planinstva (planinstvo, prostovoljno vodništvo, alpinizem, športno plezanje, planinske poti in koč, varstvo gorske narave, odprave v tuja gorstva, založništvo, informiranje in arhivska dejavnost), razvija številne oblike dejavnosti (izleti, pohodi, ture, tabori, alpinistični in športnoplezalni vzponi, turno smučanje, planinska orientacija, odprave v tuja gorstva, delovne akcije na planinskih poteh in pri koči), skrbi za organizirano obliko delovanja (družinsko planinstvo, planinske skupine, odseki), zastopanost različnih izsekov športa (šport otrok in mladih, športna rekreacija, kakovostni in vrhunski šport, šport ljudi s posebnimi potrebami) in izvajanje planinskih športnih panog (planinstvo, alpinizem, tekmovalno športno in ledno plezanje, turno smučanje in planinska orientacija).

Kakovostno naravnana društva namenjajo posebno pozornost planinskemu usposabljanju otrok, mladostnikov in mladih. Tako naj bi mladostniki ob koncu uveljavnega planinskega usposabljanja dosegli raven samostojnega varnejšega gibanja v gorah in odgovornega izvajanja dejavnosti. Zадnje se nanaša tako na uravnoteženost izbire cilja glede na znanje, izkušnje, opremo in telesno pripravljenost kot tudi na spoznavanje in varstvo gorske narave. Temeljna naloga vsakega društva je tudi usposabljanje strokovnih delavcev v športu na področju planinstva in ozaveščanje članstva glede varstva gorske narave. Statutarna določba iz leta 2001 pa določa, da razumevanje vloge

planinske organizacije tesno povezujemo s civilno družbo; to pomeni, da si s svojim delovanjem prizadevamo tudi za blaginjo vse skupnosti. Nekatera planinska društva imajo tudi status društva, ki deluje v javnem interesu na področju športa.

Navadno v planinskem društvu delujejo planinske skupine in odseki (alpinistični, gospodarski, markacijski, mladinski, propagandni, športnoplezalni, vodniški in odsek za varstvo gorske narave, lahko tudi z drugimi imeni – izletniški, odsek za poti ...). Cilj vsakega planinskega društva bi morala biti celovita planinska dejavnost, saj nam gore vse to omogočajo, širok razpon dejavnosti pa povečuje tudi privlačnost članstva.

Žal je celovitih društev malo, saj po večini opravljajo samo nekaj dejavnosti ali se ukvarjajo samo z izletništvom. Zato je tudi porazdelitev bremen pri vzdrževanju skupnega planinskega omrežja zelo neenakomerna (s kočami gospodari samo 40 % vseh društev, s potmi le 60 %). Tudi z mladimi se ukvarja komaj polovica društev, še vedno pa obstajajo društva, ki nimajo niti enega vodnika Planinske zveze Slovenije. Čeprav se je v zadnjih desetih letih število planinskih društev za četrtino povečalo, se je za prav toliko število članov zmanjšalo. Planinska organizacija zato napoveduje združevanje manjših društev in zaostrovanje vsebinskih pogojev za včlanitev v planinsko zvezo.

Društva imajo po navadi svoje prostore in informacijsko pisarno, poleg običajnega poštnega naslova in oglasne deske pa jih ima vse več tudi svoj spletni naslov. Prepoznavnost društev povečujejo njihovi simboli (znak in prapor), glasilo in društvena priznanja. Pri izvajanju programa sodelujejo z vrtci, šolami in podjetji, s sosednjimi, sorodnimi (zlasti s taborniki in skavti) in pobratenimi društvi, z meddruštvenim odborom in planinsko zvezo ter organi občine, športne zveze, zavodi za šport. V delo teh organizacij se lahko na različnih ravneh kot planinski strokovnjaki vključujejo tudi posamezni člani društva.

Društvo financira izvedbo svojega programa s prispevki, zbranimi s članarino, vplačili udeležencev akcij, prijavami na javne razpise, donacijami in sponzorstvom. V desetletjih ustvarjeno društveno premoženje upravljamo po načelu dobrega gospodarja. To premoženje je nerazdelno in si ga člani društva v nobenem primeru ne morejo razdeliti, niti takrat, ko okoliščine privedejo do tega, da društvo preneha delovati. V okviru z zakonom določenih pogojev lahko planinsko društvo opravlja tudi pridobitno dejavnost (dejavnost planinskih koč, prodaja planinske opreme, strokovne literature ...), vendar ta dejavnost ne sme biti edino, s čimer se ukvarja.

Organi upravljanja in odločanja v društvu so načelnik odseka, odbor odseka, upravni odbor in predsednik društva, častno sodišče, nadzorni odbor in občni zbor kot najvišji organ društva. Društvo zagotavlja javnost svojega delovanja z rednim obveščanjem in preglednim poročanjem.



Usposabljanje je najboljša preventiva. (Foto: Borut Peršolja)

Meddruštveni odbor

V dvanajstih meddruštvenih odborih planinska društva usklajujejo stališča glede se najvišjih organov planinske zveze in izvajajo skupaj dogovorjene prireditve. Meddruštveni odbor praviloma sestavljajo po en predstavnik društva in izmed njih izvoljen predsednik, ki je po položaju član upravnega odbora planinske zveze. Nekatere komisije upravnega odbora planinske zveze so zaradi boljšega stika z odseki v meddruštvenih odborih vzpostavile odbore posameznih dejavnosti. Po vsebinski, organizacijski in finančni plati so meddruštveni odbori zelo različni, zato so deležni kritičnih ocen in predlogov. Največji meddruštveni odbor ima vključenih skoraj petdeset planinskih društev s

skupaj več kot 9000 člani, najmanjši pa ima sedem društev z dobrimi 1400 člani.

Planinska zveza Slovenije

Planinska zveza Slovenije je zveza planinskih društev in ima svoj statut in pravilnike, ki urejajo posamezna področja delovanja. Sedež ima na Dvoržakovi ulici 9 v Ljubljani. Tam delujejo strokovna služba, ki jo vodi generalni sekretar, predsedstvo, komisije in odbori upravnega odbora.

Leta 1999 je skupščina sprejela Vodila o delu Planinske zveze Slovenije in planinskih društev. Gre za dokument, ki je nastajal več let in s katerim je planinska organizacija opredelila svoj nadaljnji razvoj. Zveza financira svoje delovanje iz pobrane članarine članov planinskih društev in iz sredstev pridobljenih na javnih razpisih ministrstev, državnega proračuna in fundacij. V ustanavljanju je Slovenski planinski muzej.

Znak Planinske zveze Slovenije je silhueta Jalovca, ki jo obkroža svetlo moder trak v obliki podkve na katerem je napisana letnica 1893, ko je bilo ustanovljeno Slovensko planinsko društvo (Planinska zveza Slovenije je njegova naslednica). Zastava je svetlo modre barve z znakom, himna pa je prva kitica pesmi Oj Triglav, moj dom skladatelja Jakoba Aljaža in pesnika Matije Zemljiča Slavina. Najbolj znani neformalni simbol planinske organizacije je Aljažev stolp na vrhu Triglava, najbolj razširjeni pa Knafelčeva markacija. Planinska zveza ima svoja priznanja (častne znake treh stopenj, spominsko plaketo, svečano listino in častno članstvo), prav tako nekatere njene komisije (Mladinska komisija ima najvišje priznanje Mladina in gore, Komisija za planinske poti Knafelčevo diplomu, Komisija za gorsko reševalno službo pa naziv častni član), je pa tudi predlagateljica za najvišja državna priznanja, nagrade in odlikovanja. Zveza izdaja uradno glasilo Obvestila Planinske zveze Slovenije, kulturno, strokovno in znanstveno revijo Planinski vestnik (izhaja od leta 1895 in je najstarejša slovenska revija) in ureja svojo spletno stran na naslovu <http://www.pzs.si/>.

Najvišji organ odločanja je skupščina Planinske zveze Slovenije, ki vsako leto oblikuje program dela, potrjuje poročila in vsake štiri leta voli tudi upravni odbor, predsednika in predsedstvo. Na čelu planinske organizacije se je v vsej njeni zgodovini zvrstilo enajst mož: Fran Orožen (1893–1908), Fran Tominšek (1908–31), Jože Pretner (1931–45), France Avčin (1945–46), Vlasto Kopač (1946–48), Fedor Košir (1948–65), Miha Potočnik (1965–79), Tomaž Banovec (1979–87), Marjan Oblak (1987–89), Andrej Brvar (1990–2001) in Franc Ekar (2001–).

Upravni odbor vodi zvezo med dvema skupščinama, delo pa ima organizirano v komisijah. V letu 2004 so delovale Komisija za alpinizem, Komisija za gorsko reševalno službo, Gospodarska komisija, Mladinska komisija, Komisija za planinske poti, Komisija za športno plezanje, Komisija za varstvo gorske narave in Vodniška komisija, ki sestavljajo vsebinsko jedro. Te komisije imajo svoje samostojne zборе dejavnosti, njihova organiziranost sega vse do odsekov v planinskih društvih in usposablja planinske strokovne delavce. Na vsebinsko ožjih področjih delujejo Komisija za gorsko popotništvo, Komisija za mednarodne stike, Komisija za muzejsko dejavnost, Komisija za odprave v tuja gorstva, Komisija za tekmovalno turno smučanje, Komisija za vzgojo in izobraževanje in Planinska založba. V okviru planinske zveze deluje tudi Planinsko učno središče v Bavšici, ki je bilo ustanovljeno leta 1980, v novi zgradbi pa deluje od leta 1999. Namenjeno je planinskemu usposabljanju.

Planinska zveza Slovenije je članica Mednarodne zveze planinskih organizacij (UIAA), Mednarodne komisije za reševanje v gorah (IKAR), Združenja planinskih organizacij alpskih držav (CAA) in Olimpijskega komiteja Slovenije – Združenja športnih zvez (OKS). Iz nje je izšlo tudi poklicno Združenje gorskih vodnikov Slovenije (ZGVS). Pomembno je tudi sodelovanje s slovenskimi planinskimi društvi v zamejstvu in po svetu.

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: *Peršolja, B., 2011: Planinska organizacija. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Statut Planinske zveze Slovenije. Planinska zveza Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: http://www.pzs.si/statut_pzs.rtf (25. 3. 2004).

Vodila pri delu Planinske zveze Slovenije in planinskih društev, 2001. Ljubljana. Medmrežje: <http://www.pzs.si/vodila.html> (25. 3. 2004).

Peršolja, B. (2000): Poročilo o izvrševanju sklepov Izredne skupščine Planinske zveze Slovenije z naslovom Vzgoja, izobraževanje in vloga mladih v planinski organizaciji. Obvestila Planinske zveze Slovenije, posebna številka, str. 54–86. Ljubljana.

Planinske vrednote

Planinstvo je v Sloveniji prehodilo podobno ali celo enako pot razvoja kot v preostalih Alpah. Sprva neformalna in pretežno gospodarska dejavnost je prerasla v organizirano dejavnost in predvsem prostočasno dejavnost. Podatki kažejo, da organiziranost v zadnjem desetletju močno izgublja veljavo, dejavnost sama pa se povečuje in sproščeno širi zunaj njenih okvirov.

Planinska organizacija je v stoletju organiziranega delovanja obiskovalcem gora (tako članom kot nečlanom) ponudila skupek navad in ravnanj, ki v gorskem okolju pomenijo odličnost in kakovost. Častni kodeks slovenskih planincev, dokument, ki je bil na Skupščini Planinske zveze Slovenije sprejet leta 1973, je postavil merila za presojo lastnega ravnanja in dosežkov. Ker je planinstvo tudi športna dejavnost, ni odveč pripomniti, da je bila planinska organizacija še nedavno edina športna organizacija v Sloveniji, ki je imela svoj kodeks, ga upoštevala, razvijala in živela v skladu z njim.

Za dojemanje planinstva ni pravil, so le številni domači in tuji zgledi. In primeri dobre prakse. Informacijska zgradba sveta je odprla možnosti za izmenjavo, plemenitenje in vraščanje posameznih uspešnih rešitev na gorska tla vsake države. Samozavestno lahko trdimo, da naše – slovenske – rešitve in izoblikovane vrednote v ničemer ne zaostajajo. Ta samoniklost pa ni večna, ampak je vsakdan in z vsakim planinskim dejanjem na preizkušnji. Bodimo še naprej značilni in prepoznavni po odnosu do gora, tako doma kot v svetu. Zato aktivno oblikujmo in živimo planinske vrednote.

Poslanstvo planinstva

Gore so izjemen naraven ekosistem, gospodarski vir in življenjski prostor rastlin, živali in ljudi. Podoba gora kot kraljestva neomejene svobode je s trajnostnim razvojem in vzpostavljenjo odgovornostjo posameznika presežen mit. Profesionalna pomoč pri ustvarjanju medijske podobe gora naj bo zato usmerjena v usposabljanje javnosti in ozaveščanje obiskovalcev glede vseh značilnosti gora in odgovornosti vsakega posameznika.

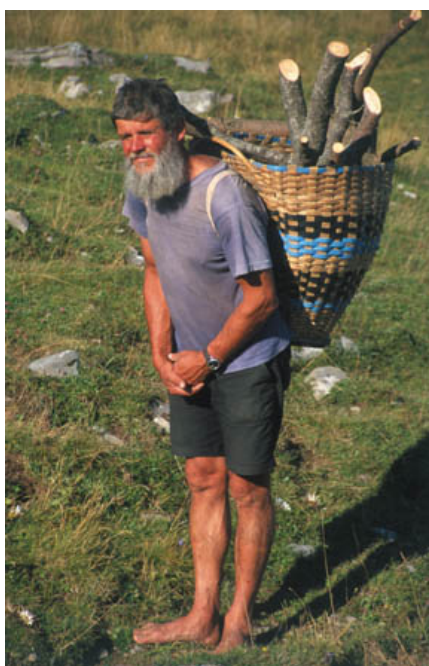
Obiskovalci gora se za stik z gorami odločijo zaradi najrazličnejših motivov. S svojim vsakokratnim ravnanjem podpirajo varstvo gorske narave in spodbujajo gorsko prebivalstvo pri doseganju trajnostnega razvoja. Prebivalci gora s svojim načinom življenja ohranjajo visokogorsko kulturno pokrajino in negujejo staro izročilo, zato jim namenimo vso pozornost.

Osnovno znanje, veščine in navade si lahko pridobimo na organiziranih vodenih izletih, pohodih in turah, s sodelovanjem na planinskih šolah in tečajih, ki jih prirejajo planinska društva, in s samoizobraževanjem (učbeniki, priročniki, zemljevidi, revije, svetovni splet). Cilj različnih vrst usposabljanja je upoštevanje in ohranjanje naučenega v praksi. Informacije o poti zberemo iz vodnika in z zemljevida, o turi se pogovorimo z nekom, ki je pot pred kratkim že prehodil. Upoštevajmo kategorizacijo planinskih poti, opise v vodnikih, različne oznake na izhodiščih poti ter na planinskih zemljevidih, izogibajmo se bližnjic.

Gore so odprt prostor ne glede na socialne, narodnostne, rasne, spolne ali katere koli razlike med obiskovalci. Razlike premagujemo s solidarnostjo, tovariško pomočjo, medsebojnim razumevanjem in sodelovanjem. Gibanje v gorah ni samo telesna aktivnost. Je vir etičnih, estetskih, poučnih, raziskovalnih, kulturnih in duhovnih vrednot. Vsak obisk gora je zato nenadomestljiv prispevek k naši splošni izobrazbi, razgledanosti in osebni rasti.

V gorah delujejo intenzivni naravni procesi, zato sprejmimo tveganje in prevzemimo odgovornost. To pomeni skrb za svojo varnost in varnost preostalih obiskovalcev gora ter spoštovanje in upoštevanje nosilne sposobnosti narave. Obisk tujih gorstev vključuje celostno razumevanje tamkajšnje kulture in načina življenja.

Članstvo v planinski organizaciji je vrednota samo po sebi, prostovoljno delovanje pa izraz spoštovanja in poguma. Sprejmimo izziv, bodimo aktivni člani in uresničujmo svoje dolžnosti. Zavedajmo se medgeneracijske vzajemnosti, zlasti pa tega kdaj (v katerem življenjskem obdobju) je kdo poklican sprejemati posamezne naloge in odgovornost vodenja planinskih organizacij.



Življenje v gorah je vir preživetja tamkajšnjih prebivalcev. (Foto: Mateja Peršolja)

Spoznavanje in varstvo gorske narave

Gora je del pokrajine od vznožja prek pobočja do vrha – na vse strani neba enako. Spoznavajmo in varujmo gore, še posebej njihovo divjo naravo. Ob tem pa izhajajmo iz tega, da smo v naravi vedno samo njeni varuhi in učeči se ter opazujoči gostje. Vsak obiskovalec gora ima do njih prost dostop, meje svobodnega delovanja pa so določene z naravnimi danostmi in zakonitostmi. Kadar vemo za te omejitve se dosledno ravnamo po njih. Če smo v dvomu, se v prid naravi prostovoljno odpovejmo nepremišljenemu ravnanju.

Spoštujmo pravico do tišine. Vznemirjenje živali je znamenje, da smo jim preblizu in da smo se dolžni umakniti. Prestrašenosti rastja seveda ne moremo opaziti, kljub temu pa ne usmerjajmo korakov na doslej nenačete poti. Ne onesnažujmo gora, vse smeti odnesimo s seboj v dolino. Če je le mogoče, uporabljajmo javni prevoz ali poskrbimo za polno zasedenost avtomobilov. Med hojo izklopimo mobilne telefone; namesto, da hodimo z lažnim občutkom njihove varnosti poskrbimo za kakovostno pripravo na turo. Najmlajšim približajmo naravo kot posebno vrednoto in jih učimo živeti v naravi in z njo.

Na planinski poti

Za planinstvo uporabljamo obstoječe poti, saj usmerjajo obisk, izboljšujejo varnost, preprečujejo erozijo in ne povzročajo sporov z lastniki zemljišč. Gibanja se lotevamo odgovorno, zato uravnotežimo svoje želje in cilje z znanjem, s sposobnostmi, pripravljenostjo in opremo. Doživljajsko vrednost gora dopolnjujejo pristnost, skromnost, tovarištvo, obzirnost, solidarnost in požrtvovalnost vseh obiskovalcev gora.

Pomembno je biti v naravi in z njo, zato je cilj pot in ne vrh za vsako ceno. Če se odpravljamo na pot v večji skupini, poskrbimo za stalni nadzor in štetje članov skupine. Različni člani skupine usklajujejo cilje in iščejo ravnovesje med možnostmi in sposobnostmi posameznikov. Cilj in vse dejavnosti na izletu je treba podrediti otrokom.

Na morebitnih tekmovanjih ravnamo športno, častno in o svojih dosežkih pošteno poročamo. Med seboj se pozdravljamo, pri srečanju na ozki stezi ali na izpostavljenem mestu se umakne spretnejši, močnejši ali mlajši.



Odkrito prepoznavajmo probleme in poiščimo ustrezne rešitve. (Foto: Borut Peršolja)

Dejavnost prostovoljnega in gorskega vodništva opravljamo v skladu s predpisi in strokovno doktrino planinske organizacije. Najpomembnejši cilj vodenja je skrb za varnost vodenega, zase in za gorsko naravo. Večje vodene skupine je pametno razdeliti v več manjših in se do cilja odpraviti po različnih poteh. S tem izboljšamo varnost udeležencev in doživljajsko vrednost izleta ter zmanjšamo čezmerno obremenitev narave.



Zadovoljstvo je plačilo za vloženi trud. (Foto: Borut Peršolja)

V planinski koči

Planinska koča je namenjena zavetju, počitku, prehranjevanju in planinskemu usposabljanju. Pri uporabi storitev ravnajmo tako, da dosegamo nižke pri porabi energije, vode, odpadkov, hrupa ... V koči bodimo obzirni do osebja in obiskovalcev in spoštujemo hišni red. Planinska koča ni prostor za pijančevanje, kajenje in hrup. V njej upravičeno pričakujemo domačnost, skromno zavetje in postrežbo, informacije o stanju poti, vremenski napovedi in posredovanje obvestila v primeru nesreče. V planinski koči se prehranjujmo, s seboj prineseno hrano omejimo na najmanjšo možno mero. S tem zmanjšujemo težo nahrbtnikov, z ustvarjenim prihodkom pa omogočamo vzdrževanje planinske koče.

Gorska nesreča

Držimo se pravila, da je vedno boljša preventiva in da je dobra priprava izleta ključni dejavnik varne vrnitve domov. V gorah izvajamo dejavnosti, ki smo jim dorasli. Izkušnje drugih so najpomembnejši vir znanja in ustreznega ravnanja. Zato naj novinci poskrbijo za svoje planinsko usposabljanje, poiščejo naj nasvet pri bolj izkušenih, od planinskih društev pa upravičeno lahko pričakujejo, da spremlja proces njihove uvajalne dobe.

Izčrpanemu, ogroženemu ali poškodovanemu človeku smo po svojih najboljših močeh in znanju dolžni nesebično priskočiti na pomoč. S svojo pomočjo se ne hvalimo in ne iščemo plačila zanjo. Gibanje v gorah je v določenih primerih tvegano dejanje, zato se moramo zavedati morebitnih tragičnih posledic in jih tudi sprejeti.

Planinsko premoženje

Planinske organizacije razpolagajo s planinskim premoženjem, ki ga sestavljajo planinske poti in koče, in ga upravljajo. Del tega premoženja so tudi znanje, izkušnje in rezultati opravljenega (prostovoljnega) dela, katerega vir so posamezniki in posameznice, člani planinskih organizacij. Ustvarjeno premoženje je plod preteklega vlaganja, odrekanja, naprežanja, ustvarjalnosti in idej. Spoštovanje tega je obet za uspešno prihodnost. Planinsko premoženje upravljamo kot najboljši gospodarji; to še posebno velja za premišljene in načrtovane posege v občutljivi gorski prostor.

Življenje v dolini

Planinstvo je lahko način življenja. Prizadevamo si dosežati cilje in opravljati poslanstvo planinskih organizacij. Za planinstvo veljajo splošna etična merila, ki pa so v gorah še bolj izbrušena in opazna. Stremimo za najboljšo prakso in se nikoli ne nehajmo učiti. Vsakdo izmed nas je dolžan opozoriti na neetično dejanje katerega koli obiskovalca gora. Varujmo zasebnost članstva glede osebnih podatkov.

Strokovno usposobljeni člani se ves čas usposabljaajo, in ustvarjalno prispevajo k razvoju stroke in povečujejo ugled planinske dejavnosti. Starši, mentorji planinskih skupin in vodniki Planinske zveze Slovenije so otrokom, mladostnikom in mladim zgled za dosledno uresničevanje in doseganje planinskih vrednot. To pa je izjemno zahtevna naloga.

Nesporazume v planinskih organizacijah rešujemo v odkritem in enakopravnem dialogu v njih samih. Kadar moramo izbirati med interesi organizacije in osnovnimi načeli etike, dajemo prednost etičnim načelom in varstvu gorske narave. Poskrbimo za to, da bodo naši dobri zgledi opazni, zato o njih pišimo, govorimo, jih predstavljamo, poročajmo o njih v medijih in na svetovnem spletu.



V preteklosti ustvarjeno premoženje. (Foto: Borut Peršolja)

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: *Peršolja, B., 2011: Planinske vrednote. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Častni kodeks slovenskih planincev, 2001. Planinska zveza Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: http://www.pzs.si/castni_kodeks.rtf (25. 3. 2004).

Medja, K., Vrhovec, T. (2003): Tirolska deklaracija o najboljši praksi v gorskih športih. Planinski vestnik 4. Ljubljana.

Vodila pri delu Planinske zveze Slovenije in planinskih društev, 2001. Planinska zveza Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: <http://www.pzs.si/vodila.html> (25. 3. 2004).

Prehrana v gorah

Vrste in uporaba hranil

Stroka pozna šest ključnih hranil ali živil. Deli jih na makrohranila (ogljikovi hidrati, beljakovine, maščobe) in mikrohranila (vitamini, minerali) ter vodo. Človeško telo jih potrebuje za energijo, delovanje organizma (tvorbo encimov, hormonov, protiteles), izrabo hrane, zaščito in obnovo celic, skratka, za skoraj vse (bio)kemične procese, ki v njem potekajo. Hranila praviloma uživamo na začetku ture, med njo in takoj po njej. Pri tem se ravnamo v skladu s spoznanji o uravnoteženi prehrani, ki določa energijske in hranilne vrednosti. Vse to pa se nanaša na določen delež ogljikovih hidratov, beljakovin in maščob, ki je podan v odstotkih. Hkrati mora ta skupek hranil ustrezati nekaterim prehranskim zahtevam. Da bi se v gorah zdravo prehranjevali, moramo upoštevati raznovrstnost sestavin v hranilih in uravnoteženo razmerje med njimi. Ob pomoči preglednic in dognanj stroke si lahko naredimo seznam takšnih hranil in izberemo vsa tista, ki so dovolj nasitljiva in lahko prebavljiva. Ko zadostimo vsem tem pogojem, po svoji lastni presoji pustimo še odprto možnost za mešanje hrane iz nahrbtnika s hrano v koči. Pri tem si vedno posebej shranimo dodaten delež hranil (železna rezerva).

Da bi bolje razumeli pomen prehrane v gorah, moramo poznati njena energijska, prehranska in tekočinska razmerja ter ključne prehranske kažipote.

Makrohranila - delitev in pomen

Ogljikovi hidrati

Osrednje gorivo v prehranski verigi človeka so ogljikovi hidrati, ki jih delimo na enostavne in sestavljene. Njihova temeljna naloga je nepretrgana oskrba celic z energijo. Kratica za vse vrste ogljikovih hidratov je OH (ang. CH).

Enostavni so skupina sladkorjev, med katerimi sta najbolj znani **glukoza** (krvni sladkor) in **fruktoza** (sadni sladkor). Glukoza je izdelek predelave ogljikovih hidratov v telesu in pomemben vir energije. Fruktoza je naravni sladkor, ki ga najdemo na primer v medu in sadju.

Sestavljeni ali kompleksni ogljikovi hidrati so različne oblike **škrobov** in celuloz, imenovane **polisaharidi**. Nekateri znanstveniki so našli še eno neobvezno, a po športni plati uporabno razliko: sestavljene so opisali kot počasne OH (npr. testenine, makaroni), kompleksne pa kot tiste, ki izboljšajo človekovo vzdržljivost (npr. leča, fižol). Tako prve kot druge najdemo v žitih (kot so oves, ječmen, pšenica), stročnicah in krompirju.

Delovanje OH kot goriva, ki telesu daje in v njem sprošča energijo, najlažje razložimo z glikemijskim indeksom. Ta je lahko visok, srednji ali nizek. Iz njega ugotovimo, kako hitro izgoreva določena vrsta sladkorja ter kako hitro se v količinskem pogledu nanj odziva hormon inzulin, ki med drugim oskrbuje celice.

Glikogen je osrednje skladišče ogljikovih hidratov, ki se shranjuje predvsem v jetrih. Ko po določenem času med gibanjem porabimo glukozo in medtem ničesar ne zaužijemo, načnemo glikogen.

Pri razlagi energijskih razmerij moramo poznati tri značilne energijske porabe človeka, ki so podane v (kilo)kalorijah ali (kilo)džulih. Prva se nanaša na mirovanje (prib. 2000 kcal), druga na gibanje (prib. 3000 kcal) in tretja na skrajne napore (prib. 4000 kcal). Iz teh podatkov se načrtujejo sestava OH, uporaba in mešanje z drugimi makro- in mikrohranili.

Za planinca je dovolj, če vnos ogljikovih hidratov v skupni energijski porabi zaokroži na 60 %. Pri tem naj imajo 40-odstotni delež polnozrnat žita (ječmenovi, ovseni in pšenični kosmiči), rjavi in beli fižol, zelena, rumena in rdeča leča ter kruhi iz pšeničnih kalčkov in otrobov ali iz več žit. Preostalih 20 % naj bo suhega sadja (datlji, fige, rozine), sadnih rezin (gozdni sadeži, marelice, banane; dodatki fruktoze, glukoze, maltodekstrina in z encimi obdelanih škrobov), čokolade (vsaj 70 % razmaščenega kakava) in sladice (predvsem zavitki in žepki z mareličnim ali borovničevim džemom).

Maščobne kisline

Druga zvrst makrohranil so maščobe ali maščobne kisline, ki so tako dobre kot slabe oskrbnice moči. Dovolj je, da ločimo med **nasičenimi** in **nenasičenimi** ter da vemo, kaj so **esencialne maščobne kisline**. Nasičene (največ jih je v slanini, klobasah, svinjskem mesu, margarinah, mastnih siri) so slabe, škodijo zdravju in naj bi jih zaužili čim manj. Nenasičene (precej jih je v ribah, oreških in hladno stiskanih oljih, kot sta oljčno in repičino), predvsem enkrat in večkrat nenasičene, so zdrave in zaželeno je, da so v določenih količinah navzoče v naši vsakdanji prehrani. Esencialne maščobne kisline pa so tiste, ki jih ne moremo izdelati v telesu, marveč jih moramo vnašati s hranili. Da bi maščobne kisline pravilno in učinkovito izgorevale, pa so potrebni nekateri vitamini iz skupine B (žlahtni pivski kvas), vitamin C (kivi, limona), od mineralov magnezij, od aminokislin pa L-karnitin.

Poleg tega obstajajo še krovne maščobne kisline, v katerih so nasičene, nenasičene in esencialne. Omenjajo še sestavljanke ali družine **omega 3** (največ jih je v plavi ribi in v lanenem semenu), **omega 6** (največ jih je v sončnicah, oljni repici in koruznih kalčkih) in **omega 9** (največ jih je v zelenih in črnih olivah).

Beljakovine

Tretja zvrst makrohranil so beljakovine, ki so sestavljene iz aminokislin, tako rekoč vsestranskih zidakov človeškega telesa. Vseh skupaj je nekaj sto, vendar jih omenjajo le 20 – ponekod v strokovni literaturi 22 – in 8 esencialnih (v otroštvu jih imamo 9). Te načelno določajo njihovo biološko vrednost, vendar stroka upošteva še druge dejavnike. Hkrati pri tem zaokroženem številu aminokislin lahko govorimo o **popolnih** ali **polnovrednih** beljakovinah.

Sicer pa imajo **beljakovine iz mesa za 50 % višjo biološko vrednost od rastlinskih**. Podobno kot pri ogljikovih hidratih in maščobnih kislinah je za pravilno sproščanje energije nujna navzočnost nekaterih mikrohranil (vitamini iz skupine B).

Po priporočilih DACH (referenčne vrednosti za vnos hranil A, CH, D, tudi v Sloveniji) naj bi **vsak dan zaužili 0,8 g beljakovin na kilogram telesne teže**. V seštevku celotne dnevne energije naj beljakovine ne presežejo 10–15-odstotnega deleža. To znaša približno 60 g za odrasle moške in 50 za ženske. Vendar nekateri vrhunski športniki uživajo precej večje količine beljakovin, izbranih aminokislin, četudi je to po zdravstveni plati dokazano vprašljivo. Če uživamo živalske beljakovine, se pravi meso, naj bo na prvem mestu ribje, sledi pa naj kunčje, puranje ali vsaj tako imenovano pusto meso.

Kdor se delno ali popolnoma usmeri na beljakovine rastlinskega izvora, naj uživa predvsem namaze iz soje ali sončničnih semen ter namaze na podlagi kvasa, ki jih ni treba hraniti v hladilniku. Dobri so tudi probiotični jogurti z 1,3 ali 1,6 % maščob, nemastni siri, sirotka in cvetni prah v mešanicah z ovsenimi kosmiči.

Prehranska razmerja

Vlaknine

Stroka govori o **živalskih** (manjvredne) in **rastlinskih** vlakninah (večvredne). Te deli na topne in netopne. Delujejo različno. Vlakna, ki se, pogojno rečeno, topijo, nabreknejo in obložijo prebavila z nekakšno prevleko. Zato dajejo občutek sitosti, ob tem pa nadzirajo krvni sladkor in holesterol. Netopna vlakna najboljše vežejo estrogen v črevesju, vendar je njihova vloga čistilca črevesja očitnejša in vnovič znanstveno potrjena.

V skladu s temi izsledki in priporočili stroke v stresnih položajih ne uživajmo hranil, ki so bogata s topnimi ali netopnimi vlakninami (stročnice, suhe marelice, ržen kruh, lešniki). Po drugi strani pa se delež vlaknin vsakokrat nekoliko poveča z uživanjem sadja (jabolka, breskve) ali zelenjave (paprike, paradižnik).

Preveč vlaknin ob nepravem času zavira takojšnje vsrkavanje nujno potrebne glukoze ali vleče vodo iz telesa v zgornja prebavila, to pa pospeši dehidracijo.

Minerali

Minerale bi v prisposodbi lahko imenovali sol življenja. So odločilnega pomena za naš imunski sistem, za vzdrževanje številnih presnovnih in celičnih procesov v telesu. Z njimi si gradimo kosti, prenašamo kisik, uravnavamo vodo v telesu.

Osrednja delitev mineralov, v literaturi tudi rudninskih snovi, se nanaša na **makroelemente** in **mikroelemente** (prvine v sledih). Prve moramo dovajati telesu v večjih količinah, vendar tudi zanje veljajo omejitve. Razlage govorijo o natriju, kaliju, kalciju, fosforju in magneziju.

Z vidika uporabe v gorah so pomembne le nekatere njihove lastnosti. Recimo, da primerjamo **kalij** in **natrij**. Mineral kalij deluje znotraj celice, natrij zunaj nje ali v medceličnini, oba skupaj pa uravnavata količino vode v telesu.

Kalcij sodeluje pri presnovi železa v telesu, pomaga našemu živčnemu sistemu, zagotavlja močne kosti in vpliva na srčni utrip.

Fosfor s sodelovanjem pri presnovi maščob in škrobov telesu zagotavlja energijo.

Magnezij je potreben za presnovo kalcija, vitamina C, maščob, tudi fosforja, natrija in kalija; pravijo mu antistresni mineral.

Mikroelemente stroka imenuje tudi **elementi v sledih** ali redkeje **oligoelementi**. Zaužijemo jih lahko v neznatnih, točno določenih količinah. Čeprav so sestavni del našega telesa, bi bile v večjih količinah strupene.

Med mikroelementi sta za naš imunski sistem najpomembnejša **cink** in **selen**, ki jima pravijo tudi nevitaminska antioksidanta.

Cink (bučne peške, ostrige) ima pomembno vlogo zlasti med encimi in pomaga pri vzdrževanju imunskega sistema.

Selen (brazilski oreški) je močan antioksidant, katerega delovanje postane zmnožek (sinergija), če je v navezi z vitaminom E.

Omembe vredni so še **železo**, **mangan**, **silicij** in morda **jod**. Vendar so vsi doslej znani mikroelementi na neki način nepogrešljivi ali vsaj dobrodejni za pravilno delovanje našega telesa.

Železo je ključno za prenos kisika, mangan aktivira nekatere encime, silicij dobro dene sklepom, jod potrebuje žleza ščitnica.

Če torej uživamo dovolj sadja in zelenjave, vsaj pet manjših obrokov na dan (skupaj 470 g), telo zagotovo dobi dovolj mikro- in makroelementov.

Pri rednem uživanju mikro- in makroelementov se moramo držati dovoljenih dnevnih količin. S kraticami RDA (ang. Recommended Dietary Allowance), PDV (potrebna dnevna vrednost), PDO (potrebni dnevni odmerki) in PDK (potrebna dnevna količina) so podane količine mikroelementov (in vitaminov) v mg (miligramih), mcg (mikrogramih), i.e. ali I.E. (mednarodnih enotah).

Vitamini

Vitamini so snovi, ki jih telo potrebuje za normalno opravljanje vseh svojih funkcij. Sodelujejo pri nastajanju encimov, ki so nujno potrebni pri prebavi, vsrkavanju in presnovi, obnavljanju celic in brezhibnem delovanju organov. Najdemo jih samo v živih organizmih, rastlinah in živalih, ustvarimo pa jih lahko v laboratorijih.

Stroka vitamine deli na dve skupini: na vitamine, ki so **topni v vodi** (C, skupina B) in vitamine, ki so **topni v maščobah** (A, D, E, K). Vsi so označeni s črkami in kemičnimi imeni. Vsi imajo tudi svoj pomen in namen.

Vitamin A obnavlja kožo in sluznico, izboljšuje vid in krepi krvno sliko.

Vitamin D, ki izboljšuje vsrkavanje kalcija, imenujejo vitamin sonca, saj ga lahko pridobimo, če se 15 minut sončimo goli do pasu.

Vitamin E zboljšuje celično dihanje in kroženje kisika po krvi ter deluje kot močan antioksidant. **Vitamin C** pospešuje celjenje ran, skrbi za normalno delovanje krvnega obtoka in kapilar (lasnic) ter večja odpornost proti boleznim.

Skupino (kompleks) **vitaminov B** sestavljajo vitamini B1, B2, B3, B6, B12 ... nikotinska, pantotenska, paraaminobenzojeva in folna kislina. Njihova pglavlitna naloga je pospeševanje pretvorbe ogljikovih hidratov v glukozo. So nujno potrebne za presnovo beljakovin in maščob ter normalno delovanje živčevja in črevesja.

Pijače in napitki

Posebno in zelo pomembno področje v prehrani hribovcev (planincev) je uživanje napitkov in zdravih pijač. Z njimi se odžejamo, si vnovič priskrbimo z znojem izgubljene minerale, po potrebi se oskrbimo tudi s sladkorji, vitamini pa nas ščitijo, krepijo in pomagajo pri izgorevanju energije na ravni telesa oziroma celic. **Vodo** potrebujejo celice, pa tudi pljuča za dihanje, krvni obtok in izločila. Izgubljeno vodo moramo nenehno nadomeščati, zlasti v gorah, saj jo tam še hitreje izgubljamokot v dolini (sopara, veter, oblačila). Z njo lahko tudi za nekaj časa zmanjšamo lakoto. Voda je pravzaprav temeljni vir tekočin, ki jih poznamo kot pijače ali napitke. Če je prijetnega okusa, higiensko in kemično neoporečna, je primerna za pitje. V gorah žal ni več tako.

Sestavinska nadgradnja vode, ki jih uživamo pri manjših ali večjih naporih v gorah, so **mineralne vode ali slatine, sadni in zeliščni čaji, sadni in zelenjavni sokovi, mineralni napitki, vitaminski napitki, vitaminsko-mineralni napitki, energijski napitki, naravni napitki z beljakovinami** oziroma **aminokislinami** (pinjenec z ananasom ali črnimi češnjami, nemastni kakavovi napitki z več kot 38 % kakava in inulinom ter sojino, ovseno ali riževo nemlečno mleko, obogateno z maščobnimi kislinami omega 3 – EPD, DPA, DHA).

Mineralne vode

so naravne vode, ki vsebujejo minerale. Nekatere imajo veliko kalcija in fluorja, druge magnezija, nekatere imajo naravno ogljikovo kislino, druge vrinjeno ali dodano (gazirane). Nekatere odžejajo, druge vplivajo na prebavo ali jetra, tretje se povrhu tega še odlično mešajo z zgoščenimi sadnimi sokovi. Glede na količino skupnih mineralov vse mineralne vode delimo na štiri stopnje. V njihovi sestavi je najbolj zaželena navzočnost kalcija, magnezija, na zadnjem mestu natrija. Telo iz katere koli mineralne vode sprejme le 10 % anorganskih snovi, ne glede na njihovo količino. Stokovno mnenje o hidrogenkarbonatih (nekoč so jim rekli bikarbonati) se je spremenilo, saj so postali več kot samo zaželeni. Pri izbiri mineralnih vod vedno segajmo po tistih, na katerih piše **naravna mineralna voda**.

Čaje

od nekdanj uporabljamo za odžeganje, poživilo ali zdravilo. Običajne mešanice priljubljenih planinskih čajev, ki jih pijemo pred ali med turo, so prehranski strokovnjaki dopolnili še z zelenim čajem (antioksidant, ki vsebuje polifenole) ter čaji iz rdečih sadežev (antioksidanti, dragoceni oligoelementi). V zimskih gorah pa pijmo čaj iz ingverja ter različnih mešanic brusnic, šipka, hibiskusa, robidnic, črnega ribeza in acerole. Pri čajih je zelo pomembno, da se držimo navodil za pripravo in da vsakokrat (po)pijemo primerno tople.

Zgoščeni sadni sokovi

so majhen hranilnik mineralov in vitaminov. Njihova šibka točka je način priprave oziroma pasterizacija in dodajanje konzervansov. Med bolj znane zgoščene sokove sodijo jabolčni, robidnični, mešanice z mangom ter zgoščeni sok iz rdeče grenivke ali pomaranče. V poznojesenskih dneh pa v gorah segajmo po soku iz aloe vere v mešanicah z grozdom, črnim ribezom ali brusnicami. Nekatere sokove redčimo z mineralnimi vodami (jabolčni, borovničev, malinov); s tem povečamo količino različnih mineralov.

Razredčeni sadni sokovi ali nektarji

imajo približno 12-odstotni sadni delež in so jim dodani vitamini A, C in E, pa tudi F. Pri njih kaže pogledati, kako je z deležem sladkorjev. Za krajše izlete je dovolj, če je dodano nekaj sadnega sladkorja, za daljše in napornejše pa je zaželena glukoza.

Mineralni pripravki

v obliki prahu ali zrn se imenujejo **elektrolitski napitki**. Pravzaprav gre za bolj ali manj zvest ponaredek človekovega znoja. Obstajajo še **energijski napitki**, ki so lahko mešanica vitaminov in sladkorjev, pogosto pa so jim dodani tudi minerali. Med manj močne, pogojno rečeno elektrolitske in vitaminske napitke uvrščamo zgoščene sadne sokove.

Energijski preparati

So v obliki zrn, ki jih moramo raztopiti v vodi, skupek sladkorjev, s škrobi vred. Za gore, predvsem za težavne in dolge ture, so daleč najprimernejši **energijsko-elektrolitski** napitki, vendar dajmo prednost naravnim mineralnim vodam in sadnim sokovom.

Druge pijače in napitki, ki poživljajo

ali dajejo energijo le kratek čas, **niso za v gore**; strokovnjaki za športno prehrano jih odsvetujejo. Vse te pijače in napitki imajo namreč čez dalj časa stranske učinke – pripomorejo k še večji dehidraciji, poleg tega pa so tudi škodljivi za živčni sistem.

Zadnjih nekaj let se vse bolj govori o fitokemikalijah, "imunskem ali obrambnem sistemu" rastlin. V ospredju raziskav so sestavine, ki rastlinam dajejo barvo in okus. Do neke mere so raziskali rdečo (paradižnik, lubenica, rdeča paprika), vijoličasto in modro (borovnica, črno grozdje, suhe slive, solato lollo rosso), zeleno (kivi, špinača, brokoli, zeleni čaj) ter rumeno oziroma oranžno barvo (sladka koruza, kurkuma, papaja, rumeno korenje). Ugotovljeno je, da kot močni antioksidanti preprečujejo poškodbe celic, ki jih povzročajo prosti radikali. Tako varujejo pred vrsto različnih bolezni, naj gre za zaščito rumene pege v očesu, utrjevanje sten lasnic ali zmanjšanje tveganja za razvoj malignih novotvorb.

Nekaj kaŝipotov

Med kopico vpraŝanj o prehranjevanju sta najpomembnejŝi ti dve: **kaj naj bi uŝivali v doloĉenem trenutku in kako?**

- Kako je s hitro (enostavni ogljikovi hidrati) in poĉasno energijo (sestavljene ogljikovi hidrati)? Med velikimi napori uŝivamo hitro energijo. V tekoĉi ali trdi obliki? Ĉe se gibljemo, ĉe smo v akciji, je najboljše uŝivati energijo in elektrolite v lahko prebavljivi, tekoĉi obliki.
- Ĉe potrebujemo nekaj trŝe hrane, seŝemo po suhih figah ali rozinah. Pri teŝavah z zaprtjem ali na bolj "ŝivĉnih" turah uŝivajmo suhe slive, ki so bogate z vitamini skupine B (razen B12) in so moĉan antioksidant. Lahko prebavljiva hrana na beljakovinski osnovi so tudi kruh (kosmiĉev, sojin, pirin, kvinojin) ali sezamove palĉke ter zelenjavni namazi na podlagi soje.
- Nekaj veĉ energije in rastlinskih beljakovin dobimo iz sojinega ĉokoladnega deserta ali pudinga; ta je lahko probiotiĉen. Nekaj ga je ŝe v namazih iz leĉe, pire in ĉiĉerike. Ribje paŝtete iz lososa, tuna ali sardele naj imajo primesi diŝavnic, kot so roŝmarin, timijan in origano.
- Pri nizkih temperaturah ali na mrzlem vetru uŝivajmo sezamove palĉke in buĉne golice, ko je vroĉe, pa sezamove palĉke in paradiŝnikovo mezgo. Pri zmernih naporih pazimo, da nam ne bo primanjkovalo vlaknin, sicer pa se jih izogibajmo.
- Kako je z veĉjimi koliĉinami vlaknin v polnozrnatih kruhih (zlasti rŝenem, kruhu iz otrobov in kruhu iz treh ŝit)? Imejmo jih v nahrbtniku takrat, ko nameravamo uŝivati suhe klobasice, panceto, svinjski prŝut, mortadelo. Zraven vedno zauŝijte dva, tri stroke roŝnatega ĉesna ali nekaj ŝalotk. Ĉe se hoĉete izogniti neljubemu vonju, posezite po njihovih (oljnatih) izvleĉkih v kapsulah.
- Juhe delajmo iz bio zelenjavnih kock, prednost naj imajo kvasovi namazi, ki so hkrati za juhe in za na kruh. V juhe sodijo tanki ali votli ŝpageti brez primesi jajc, nemastne juŝne kroglice ali zlati prepeĉenec, katerih energetska vrednost ne presega 400 kcal/100 g. Ĉas kuhanja v vroĉi vodi naj znaŝa le 2–3 minute.
- Ĉe ŝelimo testenini spremeniti visok glikemijski indeks v niŝjega, jo kuhajmo al dente (»na zob«). Tako jo spremenimo v sestavljene ogljikove hidrate in se izognemo burnemu odzivu insulina. Sicer pa raje segajmo po polnozrnatih ŝitih.
- Vedno pazimo, da v hranilih ne bo preveĉ ŝivalskih maŝĉob, belega sladkorja, kuhinjske soli, bele moke, konzervansov. Ne kupujmo trajnih ploĉevink, ĉe pa ŝe, le take z najnoveŝim datumom.
- Hrano v koĉi, ki ni oskrbovana s sveŝo sezonsko zelenjavo, meŝajmo z zelenjavo, ki smo jo prinesli iz doline: kuhano rdeĉo ali zeleno leĉo, ĉrnim ali rdeĉim fiŝolom, kislim zeljem, mladim grahom, sojinimi kalĉki, kalĉki brokolija, korenjem in buĉkami, kuhanimi v sopari.
- Pravilno sestavljanje hranil (ŝivil) je prvi korak na poti k zdravemu in pravilnemu prehranskemu ravnovesju. Nauĉiti se moramo, kako uĉinkovito meŝati beljakovinska in ŝkrobna ŝivila, kako beljakovine, kako sadje in zelenjavo z beljakovinami ter kako sestavljene in enostavne ogljikove hidrate.
- Dobro je, ĉe znamo vsaj pribliŝno oceniti svoje energijske potrebe na doloĉeni turi glede na telesno teŝo, starost, spol, koliĉino in ĉas trajanja naporov, fizioloŝke pogoje, vremenske razmere ter razĉlenjenost sveta, po katerem se gibljemo.
- Napravimo si nekakŝen prehranski okvir za doloĉeno gorsko turo: za poleti, za pozimi, za skrajne situacije pozimi in poleti, za ŝelezno rezervo – zlati prepeĉenec, bio kvasov namaz, ki je primeren tudi za juhe, 150 g rozin iz ĉrnega grozdja brez semen, elektrolitsko-energijski napitek v vreĉki.
- Vsakokrat ko se poleti odpravimo v gore, vsaj malo pomislimo, kaj bomo uŝivali takoj po koncu ture. Vpraŝajmo se, kako si bomo ĉim prej spet pravilno napolnili glikogenske zaloge in hkrati zauŝili beljakovine za obnovo (sladko grozdje, belo ŝtruĉko s polenovko ali kefirjem).
- Vsakdo bi si moral narediti preglednico, nekakŝno matriko, v kateri bi imel svoj seznam sestavljenih in enostavnih ogljikovih hidratov, beljakovinskih in maŝĉobnih ŝivil, sveŝega in suhega sadja, oreŝkov in semen, kalĉkov, napitkov, prehranskih dopolnil in dodatkov – torej vsega, kar bo ŝlo v nahrbtnik.
- Organizirati si moramo znati domaĉe zaloge za trenutek, ko se bomo odpravili v gore, nepriĉakovano ali

nenačrtovano. Imejmo premišljen seznam hranil za hiter nakup: mineralna voda, polnozrnat kruh, beljakovinsko-zelenjavni namaz z oznako bio, vrečka rozin in oreškov, marelična ali borovničeva sadna rezina.

- Vprašajmo se, ali poznamo pglavitne prehranske napake v gorah. To so uživanje enostavnih ogljikovih hidratov, suhomesnatih izdelkov in alkoholnih pijač ob nepravem času in na nepravem kraju. V kočah pa je hrana preveč razkuhana, v njej je preveč nasičenih maščob, včasih tudi soli.

- Vse knjige o prehrani, ki jih prebiramo, morajo biti napisane strokovno utemeljeno, hkrati pa razumljive vsem tistim, ki so jim namenjene. Uporabna dognanja, spoznanja in izkušnje se polagoma naučimo spremeniti v hranila in dodati v svojo gorsko prehransko košarico.

Prva pomoč

Prva pomoč so ukrepi, ki jih izvedemo pri poškodovanem ali obolelem (v nadaljevanju: ponesrečencu) pred prihodom medicinsko usposobljenih strokovnjakov. Zgodi se, da moramo dati prvo pomoč sami sebi, svojim sorodnikom, prijateljem, zancem ali pa naključno navzočim. Tak položaj je stresen, nepričakovan in hkrati univerzalen. Zato preprostih receptov ni. Edino vodilo, ki ga ne smemo nikoli obiti, je da moramo ravnati tako, da ponesrečencu ne škodimo. To pomeni, da pazimo na varnost (svojo lastno in tistega, ki ga rešujemo) in da s svojimi ukrepi ponesrečencu ne poslabšamo zdravja.

Za vsako bolezen in poškodbo obstaja preprosto zdravilo: da se ji izognemo oz. da jo preprečimo. To dosežemo s treznim premislekom o svoji psihofizični pripravljenosti, težavnosti ture, vremenski napovedi, opreml, ki jo imamo na voljo, in ne nazadnje o svojem zdravju. Ko seštejemo vse pozitivne in negativne kazalce, lahko ocenimo stopnjo tveganja, v katero se spuščamo.

Če imamo kakšno bolezen, zaradi katere redno jemljemo zdravila, jih nikakor ne smemo pozabiti doma. Hoja v gore je napor in obremenitev, zato lahko opustitev zdravljenja povzroči poslabšanje ali celo kritičen položaj. Pametno se je pozanimati pri svojem zdravniku o vsem glede svoje bolezni, nevarnosti in omejitev.

V skupini se lahko srečamo z najrazličnejšimi bolniki. Nekateri svoje težave radi razkrijejo, drugi pa o njih raje molčijo. Za vso skupino je dobro, da so hujše težave posameznikov znane vsaj vodniku, saj se lahko le tako ustrezno in pravočasno odzove.

Ko naletimo na koga, ki potrebuje našo pomoč, je zelo pomembno, da ohranimo trezno glavo, na hitro presodimo, kako huda je nesreča, ocenimo morebitno tveganje za ponesrečenca in zase ter čim hitreje ukrepamo. S svojim ravnanjem skušamo ohraniti življenje oz. ublažiti posledice poškodbe ali bolezni in poskrbeti za strokovno pomoč.

Ustrezna in hitra prva pomoč je pomemben člen v verigi preživetja. Še tako visoko specializirana poznejša pomoč ne more nadomestiti ukrepov, ki jih lahko izvedemo že na kraju dogodka. Zato nikakor ne smemo stati ob strani in čakati.

Pristop k ponesrečencu, obolelemu

Varnost:

Ko smo poskrbeli za varnost, hitro preglejmo ponesrečenca.

Nujni primeri:

Najpomembnejše je, da ugotovimo, ali so potrebni takojšnji ukrepi za ohranjanje življenja in ali gre za hude, smrtno nevarne poškodbe oziroma bolezni. Zato najprej ocenimo stanje njegove zavesti, dihanje in krvni obtok in poiščemo morebitne hude krvavitve.

Če ugotovimo, da je življenje ogroženo, takoj ukrepamo in nato pokličemo pomoč – telefonsko številko 112 (lahko tudi prek radijske zveze GRZS, obveščevalnih točk, sistema SAPOGO ali službe NMP – nujna medicinska pomoč). Natančnega pregleda se lotimo šele po stabilizaciji osnovnih življenjskih funkcij.

Pogovor'':

Če smo pri hitrem pregledu izključili življenjsko ogroženost, se lotimo natančnejšega pogovora s ponesrečencem in pričami dogodka ter pregleda, da ugotovimo znake in simptome, na podlagi katerih lahko postavimo diagnozo in ustrezno ukrepamo. Ponesrečencu se predstavimo in se z njim natančno pogovorimo o tem, kdaj in kako je nastala poškodba. Skušamo ugotoviti mehanizem poškodbe, smer in moč sile, ki je delovala na telo. Vprašamo, kako se je bolezen začela in nadaljevala. Pozanimamo se tudi o prejšnjih boleznih, zdravilih, ki jih jemlje, in alergijah. Ugotovimo identiteto, starost in naslov ponesrečenca. Če je le mogoče, si vse podatke zapišemo.

Okoliščine:

Ogledamo si tudi okoliščine dogodka. Če je ponesrečenec brez zavesti, mu pregledamo žepe in torbe – iščemo zdravila, inhalatorje, injekcije, napotnice – vse, kar nas lahko opozori na nekatere bolezni – sladkorno, epilepsijo, hemofilijo ... Pri sumu, da gre za zastrupitev, moramo biti pozorni na embalažo in ostanke strupov.

Simptomi in znaki:

Nato se lotimo ugotavljanja simptomov in znakov. Koliko uspešni bomo pri tem, je odvisno od stanja zavesti in splošnega stanja ponesrečenca ter našega znanja in izkušenosti.

Simptomi so občutki, ki nam jih ponesrečenec opiše. Na primer: bolečina, slabost, vrtoglavica, omotica, izguba spomina, izguba občutkov, tesnoba, slabotnost, žeja.

Znaki pa so spremembe stanja ponesrečenca, ki jih lahko preiskovalec vidi, čuti, sliši ali voča. Znaki so npr.: moč in hitrost pulza, globina in frekvenca dihanja, deformacije, škrtanje kosti, otekline, podplutbe, spremenjena barva kože.

Pregled:

Pri pregledu moramo biti natančni in nežni. Še posebno nežno pretipamo poškodovane in boleče predele. Ponesrečencu povemo, kaj nameravamo storiti. Skušamo ga čim manj premikati. Pregled začnemo pri glavi in nadaljujemo navzdol proti nogam. Če mu moramo odstraniti oblačila (za ugotavljanje poškodbe in oskrbo), storimo to čim bolj diskretno. Le v skrajni sili obleko razparamo ali razrežemo. Pri slačenju puloverja npr. izvlečemo najprej nepoškodovano roko, nato ga potegnemo čez glavo in šele nazadnje potegnemo rokav s poškodovane roke, ki jo medtem podpiramo. Čelado snamemo le, če je nujno potrebno. Najbolje je, da si jo sname sam. Če si je ne more sneti, sta za to potrebna vsaj dva; eden mora namreč ves čas podpirati glavo in vrat.

Zaščita:

Ko oskrbimo vse potrebno, moramo ponesrečenca zavarovati pred mrazom, vetrom, dežjem, včasih celo pred soncem.

Dokončna oskrba:

Ponesrečenca moramo spodbujati, miriti, poslušati in vseskozi nadzirati. Glede na njegovo stanje izberemo eno izmed treh možnosti:

1. lahko pokličemo zdravnika ali reševalce ter jih prosimo za nasvet,
2. ponesrečenca lahko v spremstvu pustimo domov,
3. ocenimo, da nujno potrebuje zdravniško oskrbo. Takrat pokličemo pomoč in ostanemo pri njem do prihoda reševalcev.

Ugotavljanje smrti

Smrt v pravem pomenu besede pomeni prenehanje življenja oz. dokončno, nepovratno prenehanje življenjskih funkcij ter odmiranje celic in organov.

Srečujemo se tudi s pojmi navidezna smrt, klinična smrt, biološka smrt in možganska smrt.

Navidezna smrt je stanje, ko je dihanje in delovanje srca tako neznatno, da ga s svojimi čutili ne moremo več zaznati. Gre za globoko nezavest bolnika. Pri njem se pojavijo celo nekateri znaki, značilni za mrliča: bleda, hladna koža, ohlapni udi, široki in neodzivni zenici.

O **klinični smrti** govorimo, ko delovanje dihanja in srca popolnoma preneha. Težko jo je razlikovati od navidezne smrti, saj je tudi pri tej težko zaznati minimalno aktivnost srca in dihanja. Nujno je, da v obeh primerih brez

odlašanja začnemo izvajati ukrepe oživljanja, ki lahko klinično mrtvega obudijo v življenje, saj že nekajminutni zastoj srca in dihanja povzroči nepopravljivo okvaro možganov.

Biološka smrt pa je dokončna smrt, pri kateri tudi oživljanje ne pomaga.

Možganska smrt nastane pri hudih okvarah možganov, ko srce še vedno deluje, možgani pa ne več. Ugotavljanje možganske smrti je zahtevno in dolgotrajno; poteka po natančno predpisanem postopku, ki se izvaja le v bolnišnicah.

Edini zanesljiv znak smrti je gnitje.

Drugi znaki smrti so še: mrliške lise, mrliška okorelost, odsotnost refleksov, ohlajanje trupla. Te znake je lahko zamenjati s spremembami pri nekaterih stanjih še živega ponesrečenca, kot so hud šok, dušenje, podhladitev ...

Zato se držimo načela, da kljub mrliškemu videzu ponesrečenca ter odsotnosti dihanja in krvnega obtoka vedno takoj začnemo izvajati temeljne postopke oživljanja. Izjema so le poškodbe, nezdružljive z življenjem (dekapitacija, tj. obglavljenje, možgani na tleh ...)

Oživljanje

Oživljanje je zaporedje postopkov, ki jih izvajamo pri ponesrečencu, ki je nezavesten, ne diha oz. ne diha normalno in se ne premika.

S temeljnimi postopki oživljanja (**TPO**) zagotavljamo zadovoljivo nasičenost krvi s kisikom in zadovoljivo cirkulacijo, predvsem skozi možgane in srce. S tem podaljšamo čas, ko se lahko še omogoči kakovostno preživetje.

Za preživetje je potrebna učinkovita veriga preživetja (veriga ukrepov), s katerimi:

1. pravočasno prepoznamo oz. preprečimo zastoj srca,
2. s TPO premostimo izpad krvnega obtoka in preprečimo kritično pomanjkanje kisika v možganih in srcu,
3. vzpostavimo delovanje srca in
4. izboljšamo kvaliteto življenja.

VERIGA PREŽIVETJA:

1. zgodnja prepoznavna in klic na pomoč (tel.:112)

2. takojšnji TPO

3. zgodnja defibrilacija

4. zgodnji dodatni postopki oživljanja

Vsi členi verige so enako pomembni, saj brez nepretrganega zaporedja vseh ukrepov kakovostno preživetje bolnika ni mogoče.

Temeljni postopki oživljanja (TPO) obsegajo:

- prepoznavo stanj, ki lahko privedejo do nenadne smrti
- oceno zavesti, dihanja, krvnega obtoka
- klic na številko 112
- izvajanje zunanje masaže srca
- sprostitve dihalnih poti
- izvajanje umetnega dihanja
- uporabo polavtomatskega defibrilatorja*
- ukrepanje v primeru zapore dihalne poti s tujkom
- obvladanje položaja za nezvestnega
- obvladanje nadzora življenjskih funkcij
- uporaba polavtomatskega defibrilatorja z vse večjo dostopnostjo teh aparatov zaradi nameščanja na javnih prostorih prehaja izmed dodatnih postopkov oživljanja (ki jih izvajajo medicinsko usposobljeni strokovnjaki) med temeljne postopke oživljanja, ki jih izvajajo laiki. Za uporabo tega aparata potrebujemo le nekaj dodatnega znanja.

Čeprav lahko o preživetju ponesrečenca odloča prav to, kako hitro so bili izvedeni ukrepi prve pomoči, ne smemo pozabiti na varnost tudi v teh dramatičnih situacijah. Nevarnost lahko grozi zaradi samega reševanja ali okolice (električni tok, promet, plin ...). Vsekakor se je moramo zavedati in se ji čim bolj izogniti.

Oživljamo vedno na kraju dogodka (izjema je prenos zaradi nevarnosti); ponesrečenec leži na hrbtu.

Stanje zavesti (odzivnost)

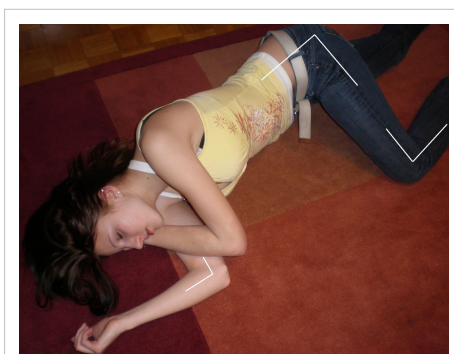
preverimo tako, da ponesrečenca nežno stresemo in ga glasno vprašamo: »Je z vami vse v redu?«

Če ponesrečenec odgovori, ga ne premikajmo, temveč mu skušajmo pomagati oz. pojdimo po pomoč.

Če ponesrečenec na naše klice ne odgovori, zavpijmo: »Na pomoč!«, ga obrnimo na hrbet in mu sprostimo dihalne poti ter preverimo dihanje. Če diha, mu odstranimo očala in vse trde predmete iz žepov (nevarnost preležanin!).

Odročimo bližnjo roko, upognjeno v komolcu, z dlanjo obrnjeno navzgor, ter ga obrnimo k sebi v položaj za nezvestnega. Zgornja noga naj bo pokrčena pravokotno v kolku in kolenu, dlan zgornje roke pod licem, glava potisnjena nekoliko nazaj, da ostane dihalna pot prosta.

Ko je nezvestni v pravilnem položaju, ga moramo nenehno nadzorovati in preverjati dihanje. Pokličimo ali pošljimo koga po pomoč (tel. 112).



Položaj za nezvestnega (foto: Eva Pogačar)

Sprostitev dihalnih poti

izvedemo, preden ugotavljamo, ali ponesrečenec diha, saj so lahko ravno neprehodne dihalne poti vzrok, da nezvestni ne diha. Dihalne poti lahko sprostimo na več načinov:

- Glavo nagnemo nazaj in mu dvignemo brado (Slika 3.2.slika 3.1.4 nova slika). Ta maneuver je osnovni, najučinkovitejši in najpreprostejši način sprostitve dihalnih poti. Lahko pa je škodljiv, če ima nezvestni poškodovan vratni del hrbtenice. Kadar sumimo, da gre za to (tako je pri skoraj vseh nezvestnih zaradi poškodbe), se mu po možnosti izognimo.
- Odstranimo ponesrečencu tujke iz ust. Ta postopek izvedemo le, če jih vidimo (npr. hrano, zob, protezo, kri ...). Pri tem pazimo, da mu s prstom ne gremo pregloboko v žrelo, saj lahko s tem sprožimo refleks bruhanja in zadušitev nezvestnega z njegovimi lastnimi izbljuvki.
- Dvig spodnje čeljusti s trojnim prijemom brez nagibanja glave nazaj je najprimernejši maneuver pri poškodovancih.



Sprostitev dihalnih poti (foto: Eva Pogačar)

Preverjanje dihanja

izvedemo tako, da se, medtem ko držimo dihala nezvestnega sproščena, z ušesom nagnemo nad njegova usta in

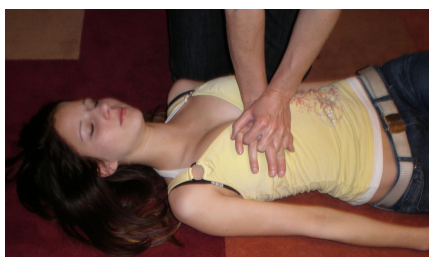
- opazujemo dvigovanje prsnega koša
- poslušamo šum dihanja nad usti
- skušamo čutiti gibanje zraka pri morebitnem izdihu

Opazujemo 10 sekund; če ponesrečenec diha, ga obrnimo v položaj za nezvestnega. Če dihanja ne zaznamo ali pa je nenormalno – agonalno (občasni, neredni, posamezni vdih), naj eden izmed očividcev takoj pokliče pomoč (tel. 112) oz. jo pokličimo sami, če drugih ni (seveda če smo v urbanem okolju, v katerem je hitra pomoč reševalcev dosegljiva). Če smo v dvomih, ali ponesrečeni diha ali ne, ravnajmo tako, kot da NE diha.

Hkrati pošljimo koga po najbližji polavtomatski defibrilator. Takoj po klicu se lotimo oživljanja. Začnimo z zunanjo masažo srca.

Zunanja masaža srca

Masiramo na tleh. Bolnik leži na hrbtu, pokleknemo ob strani prsnega koša. Dlan ene roke položimo vzdolžno s prsnico na sredi prsnega koša. Nanjo položimo dlan druge roke in sklenemo prste obeh. Z iztegnjenima komolcema pritiskamo navpično navzdol na prsnico, da se ta ugrezne vsaj 5 cm globoko (ne več kot 6). Stisk naj traja enako dolgo kot popustitev. Popustiti moramo toliko, da se prsni koš vrne v izhodiščni položaj, vendar rok ne odmikamo s površine prsnega koša. Masiramo s frekvenco vsaj 100 pritiskov na minuto (ne več kot 120). Naredimo 30 pritiskov, nato damo dva umetna vpiha.



Zunanja masaža srca (foto: Eva Pogačar)

Umetno dihanje

Umetno dihanje dajemo tako, da nezvestnemu nagnemo glavo nazaj. S palcem in kazalcem roke, ki smo jo položili na čelo, zatismo nosnici, s prsti druge roke pa privzdignemo brado in odpremo usta. Zajamemo sapo, z ustnicami zaobjamemo usta nezvestnega in enakomerno vpihujemo vanje. Vpih naj traja 1 sekundo, količina vpihnjenega zraka naj bo 0,5 – 0,6 litra; toliko da opazimo viden dvig prsnega koša. Po vpihu odmaknemo usta od njegovih, glavo mu držimo v enakem položaju in opazujemo spuščanje prsnega koša – počakamo na izdih. Medtem znova

zajamemo sapo in takoj ponovimo vpih. Nato nemudoma prestavimo roki na prsni koš in nadaljujemo z zunanjo masažo srca. Za dva umetna vdiha ne smemo porabiti več kot 5 sekund vsega skupaj. Če z umetnim dihanjem kljub popravkom položaja glave in drugim poskusom sprostitve dihalnih poti nismo bili uspešni, nemudoma nadaljujmo z zunanjo masažo srca in ne izgubljammo časa z nadaljnimi poskusi predihavanja.

Za umetno dihanje lahko uporabimo tudi žepno obrazno masko – v tem primeru se za umetno dihanje postavimo za glavo bolnika.

Oživljanje – TPO

Po dveh vpihih nadaljujemo zunanjo masažo srca izmenično z umetnim dihanjem, in sicer v razmerju 30 pritiskov – 2 vpiha.

Oživljanje v celoti izvaja en reševalec.

Če je na voljo dovolj ljudi, se naj pri izvajanju oživljanja izmenjujejo vsaki dve minuti. Po dveh minutah namreč zadovoljivost oživljanja zaradi utrujenosti močno upade.

Pri menjavah moramo hitri, da z njimi ne pretrgamo oživljanja, saj vsaka prekinitve močno poslabša možnosti preživetja bolnika.

Med oživljanjem preverimo dihanje oz. zavest le, če bi se bolnik začel očitno zbujati (premikanje, odpiranje oči in dihanje). Sicer oživljanje izvajamo nepretrgano do prihoda NMP oz. dokler se ne izčrpamo.

Oživljanje samo z zunanjo masažo srca (brez umetnega dihanja)

Če umetnega dihanja iz objektivnih (obsežne poškodbe obraza, strupi, nezavestnemu ne moremo odpreti ust ...) ali subjektivnih razlogov (HIV, izbljuvki ...) nismo sposobni dajati ali pa zanj nismo usposobljeni, lahko oživljamo samo z nepretrgano zunanjo masažo srca s frekvenco 100/min (ne več kot 120/min). Tudi tako oživljanje je boljše kot nobeno. Uspešno je predvsem takrat, kadar gre za nekaj začetnih minut po zastoju srca. Če pa gre v izhodišču za zastoj dihanja in je zastoj srca le posledica tega, je oživljanje brez umetnega dihanja praviloma manj uspešno.

Nekoliko drugače oživljamo otroke

- Otroke lahko oživljamo po algoritmu za odrasle – z majhnimi popravki.
- Ko ugotovimo, da nezavestni otrok ne diha, začnemo oživljanje s 5 umetnimi vpihi; nato preverimo življenjske znake – dihanje, premikanje).
- Če jih ni, nadaljujemo z zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem v razmerju 15 : 2 (lahko uporabimo tudi shemo za odrasle in oživljamo v razmerju 30 : 2).
- Zunanjo masažo izvajamo na sredi prsnega koša, na spodnji polovici prsnice, z dvema rokama (večji otrok), eno roko (majhen otrok) ali dvema prstoma (dojenček) – odvisno od velikosti otroka – tako, da se prsni koš otroka ugrezne za 1/3.
- Če smo sami, oživljamo 1 minuto (začetni vpihi + 3 ciklusi) in šele nato pokličemo pomoč (tel. 112).
- Če nas je več, naj eden oživlja, drugi pa nemudoma pokliče pomoč.

Oživljanje odraslega po shemi za oživljanje otrok

Izjemoma oživljamo tudi odrasle po shemi za oživljanje otrok. Tako oživljamo le utopljenice in zasute v snežnem plazju. V teh primerih začetno dogajanje privede do zastoja dihanja, posledica tega pa je odpoved srca (zaradi pomanjkanja kisika).

Ob upoštevanju varnostnih ukrepov začnemo v teh primerih oživljanje s 5 umetnimi vpihi, nadaljujemo s ciklusi 30 masaž : 2 vpiha (1 minuto), nato pokličemo pomoč (tel. 112) in nadaljujemo s TPO 30 : 2 do prihoda NMP.

Kdaj lahko prenehamo oživljati ponesrečenca?

- ko oživljanje prevzame reševalna služba (NMP)
- ko opazimo pri njem očitne znake življenja (začne se premikati, odpre oči in normalno zadiha)
- ko smo tako izčrpani, da ne zmoremo več

Podhlajeni

Podhlajenega oživljamo prav tako kot nepodhlajenega, edina izjema je ocenjevanje življenjskih funkcij, za katero si vzamemo več časa (30–45 sekund).

Tujek v dihalih

Če tujek ne povzroča popolne zapore dihalnih poti, ga bolnik po navadi sam izkašlja in ne potrebuje pomoči. Če pa povzroči popolno zaporo, se bolnik lahko zaduši. V vsakem primeru moramo takoj ustrezno ukrepati. Kako bomo ravnali, je odvisno od stanja zavesti bolnika.

Tujek v dihalih pri zavestnem bolniku

Če je zavora blaga, bolnika spodbujamo, naj kašlja, in nadziramo, ali je kašelj še učinkovit, ali je morda tujek izkašlja; opazujemo dihanje.

Če bolniku tujek popolnoma zapira dihalno pot in postaja izčrpan oziroma modrikast, mu najprej odstranimo iz ust zobno protezo, slino, kri, sluz; stopimo k njemu od strani ter ga nagnjenega naprej z eno roko podpremo pod prsnim košem, z drugo pa ga do petkrat »udarimo« zadaj med lopaticama. Prenehamo takoj, ko tujek odstranimo.

Če s tem postopkom ne uspemo, stopimo za bolnika in izvedemo Heimlichov maneuver oz. sunke (stise) v zgornji del trebuha. Naprej nagnjenega bolnika objamemo čez zgornji del trebuha, položimo stisnjeno pest ene roke med žličko in popek in jo primemo z drugo roko. Nato močno sunemo k sebi oz. nazaj in navzgor glede na bolnika. Tujek bi se s tem manevrom moral premakniti in izpasti iz ust.

Če se bolnik še vedno duši, je treba znova pogledati usta in odstraniti tujek (morda smo ga toliko premaknili, da ga lahko dosežemo z roko). V nasprotnem primeru bolniku izmenično dajemo pet udarcev med lopatici in 5-krat Heimlichov prijem.

Tujek v dihalih pri nezavestnem bolniku

Če bolnik izgubi zavest, opustimo zgoraj navedene manevre in preidemo k standardnemu zaporedju temeljnih postopkov oživljanja. Mišice okoli grla namreč ob izgubi zavesti postanejo ohlapne, zato je dajanje umetnega dihanja lahko uspešno, čeprav bolnik prej ni mogel dihati zaradi popolne zapore dihal. Pokličemo pomoč.

Bolniku damo 5 umetnih vpihov in če po tem ne kaže znakov življenja (premikanje, dihanje), takoj preidemo na zunanjo masažo srca. Po 30 masažah znova pregledamo usta, odstranimo morebitne tujke in spet poskusimo z umetnim dihanjem ter zunanjo masažo srca. To izmenično ponavljamo, dokler bolnik ne pokaže očitnih znakov zbujanja oz. do prihoda NMP.

Pozor: pri dojenčkih oz. otrocih mlajših od 1 leta namesto stisov (sunkov) trebuha stisnemo prsni koš zaradi velike nevarnosti poškodbe trebušnih organov!

Šok

Šok pomeni odpoved krvnega obtoka, ki povzroči pomanjkanje hranil in kisika v organih in tkivih. Če to predolgo traja, lahko sledita odpoved organov in celo smrt.

Krvni obtok lahko odpove na vsaki točki svojega kroga. Najbolj znana oblika je izguba krvi ali tekočine (krvavitev, izsušitev ...), lahko odpove srce (srčni infarkt), lahko se preveč razširijo male žile (zaradi anafilaktične – alergične – reakcije, zastrupitve ...), lahko pa je moten tok krvi (pljučna embolija, pnevmotoraks ...).

Da gre za šok, lahko sklepamo, če je ponesrečenec okrvavljen; če toži zaradi bolečin v prsih in težkega dihanja; če je opečen; če ga je pičila osa in je preobčutljiv na osji pik. Vsekakor pa nas morajo opozoriti nanj težko stanje obolelega ali ponesrečenega in huda prizadetost oz. znaki šoka pri njem.

Šokirani je prizadet, apatičen, njegov pulz je hiter in šibak, diha pospešeno in plitvo, ima blede, modrikasto kožo in ga obliva hladen znoj; pri anafilaktičnem šoku ima lahko tudi rdeče madeže in izpušča po telesu.

Tudi tu ne gre prezreti, da se lahko nekaterim situacijam izognemo: vsakdo, ki je preobčutljiv na pik, naj s seboj obvezno nosi tablete za samopomoč; srčni bolniki naj dobro pretehtajo razmere in svojo kondicijo ter izberejo ustrezno turo; v vročih dneh še posebno pazimo na zadosten vnos tekočin.

Ko pa se šok že razvije, pomaga le hitra strokovna pomoč.

Osnovna ukrepa na terenu sta položaj z dvignjenimi nogami (ponesrečenec leži na hrbtu in ima noge podložene v višini 30–40 cm in hiter transport.

V primeru šoka zaradi odpovedi srca pa je obvezen polsedeči položaj.

Šokiranemu ne dajemo piti, lahko pa mu močimo usta. Ves čas ga spodbujamo in ga zavarujemo pred nadaljnjo izgubo toplote – pokrijemo ga, ne izvajamo pa aktivnega ogrevanja. Bolnik naj ne je in ne kadi. Preprečimo mu tudi premikanje; naj raje počiva.

Krvavitev

je iztekanje krvi iz žil ali srca. Nastane zaradi poškodbe žil, tkiv ali organov.

Krvavitve lahko delimo glede na izvor, vzrok, mesto ali obsežnost.

Glede na izvor je krvavitev lahko:

- iz srca
- iz arterije (žile odvodnice)
- iz vene (žile dovodnice)
- iz kapilar
- mešana krvavitev

Glede na vzrok je krvavitev lahko:

- zaradi poškodbe
- fiziološka – normalna (menstruacija)
- patološka – bolezenska

Glede na mesto krvavitve poznamo:

- zunanje krvavitve
- notranje krvavitve

o vidne (kri izteka skozi telesne odprtine)

o nevidne (krvavitev v telesne votline, bližnja mehka tkiva)

Glede na obsežnost lahko govorimo o lahkih, srednjih in hudih krvavitvah

Včasih prispeva h krvavitvi tudi moteno strjevanje krvi. Krvavitev je vsekakor treba ustaviti.

Zunanje krvavitve ustavimo s pritiskom na žilo odvodnico med srcem in mestom krvavitve ob kost, z direktnim pritiskom na krvavečo rano ali s kompresijsko obvezo. Najpomembnejša pritisna mesta so:

- nadlahtna arterija
- pazdušna arterija
- velika stegenska arterija

Ko smo zaustavili krvavitev s pritiskom žile ob kost, namestimo na krvavečo rano kompresijsko obvezo.

Kompresijsko obvezo naredimo po stopnjah:

- rano najprej sterilno pokrijemo
- na gazo položimo trd predmet
- ga nato trdo pričvrstimo s povojem
- obvezno preverimo pulz na oddaljenem delu okončine in
- tako poviti ud imobiliziramo

Obveza ne sme ovirati pretoka krvi. Nadzor ponavljamo, saj sprva primerna obveza lahko sčasoma postane pretesna zaradi nastajajoče otekline. Če obveza prekrvavi, je ne odvijamo, pač pa jo le dodatno povijemo. Če to ne zadošča, obvezo odstranimo (odstranimo vrhnje sloje; nikoli ne odstranjujemo sterilne gaze oz. sterilnega povoja, ki je neposredno na rani) in jo naredimo na novo.

Krvaveče rane na vratu ne moremo oskrbeti s kompresijsko obvezo. Krvavitev lahko ustavimo le s pritiskom neposredno na krvavečo žilo. Če imamo pri roki sterilno gazo ali vsaj čist robec, ga namestimo na rano, nato pa s prsti ali pestjo (uporabi rokavice!) pritismo na krvavečo žilo. Pritiskamo do prihoda strokovnjakov, saj taka krvavitev po navadi ne preneha.

Enako lahko ukrepamo pri krvaveči rani v področju dimelj. V tem primeru lahko naredimo tudi nekoliko prilagojeno kompresijsko obvezo – rano sterilno pokrijemo, na krvaveče mesto pa namestimo trdo zviti povoj, ki ga na rano pritismo s tem, da nogo – skrčeno v kolku in kolenu – privežemo ob trup. Če krvavitve s tem ne zaustavimo, obvezo odstranimo in pritismo neposredno na krvaveče mesto.

Podobno kompresijsko obvezo lahko naredimo tudi pri krvavitvi v pazduhi, komolcu ali na kolenu zadaj.

Notranje krvavitve včasih težko prepoznamo. Nanje lahko pomislimo že zaradi mehanizma poškodbe, bolečin in znamenj nastajajočega šoka.

Vsak zlom povzroči krvavitev. Zlom medenice npr. lahko že sam po sebi pripelje do šoka, saj ponesrečenec izgubi tudi do 2 litra krvi. Pri zlomu stegenice lahko pričakujemo izgubo do 1 litra krvi. Poškodbe trebuha ali prsnega koša so tudi pogost vzrok hudih notranjih krvavitev. Notranjih krvavitev ne moremo zaustavljati. Pomembno je, da pomislimo nanje in hitro ukrepamo! Ponesrečenca je treba takoj odpeljati v bolnišnico.

Izguba krvi pa je lahko nesorazmerno velika glede na poškodbo. Takrat posumimo, da gre morda za bolnika z motnjami strjevanja krvi ali pa nekoga, ki zaradi različnih vzrokov jemlje zdravila proti strjevanju krvi. V tem primeru lahko pričakujemo, da bodo vsi naši ukrepi le malo zalegli, saj je za zaustavljanje krvavitve potrebna tudi organizmu lastna sposobnost strjevanja. Paziti moramo, da so naše obveze res natančne, jih preverjati in po potrebi okrepiti.

Esmarchova preveza se danes skoraj ne uporablja več. Gre za močno zadrgnitev uda s prevezo, ki onemogoči pretok krvi, s tem pa je tak ud v nevarnosti, da bo zaradi pomanjkanja prekrvavitve ogrožen. Upravičeno jo namestimo le, kadar krvavitve ne moremo ustaviti na noben drug način. Več pa se uporablja v vojnih razmerah. Če se odločimo za namestitev te preveze, uporabimo raje širok pas kot ozek trak, saj tako zmanjšamo pritisk na enoto površine in možnost odmrtnja tkiva pod prevezo.

Nezavest

Nezavest je lahko posledica bolezni ali poškodbe. Stanje zavesti ocenjujemo glede na odzivanje ponesrečenca na klic, bolečino oz. glede na sposobnost govora, gibanja in sporazumevanja.

Vzroki nezavesti so lahko najrazličnejši: poškodba glave, možganska kap, sladkorna bolezen, zastrupitve z uspavali, alkoholom, drogami ... Lahko je tudi kombinacija dveh dejavnikov (alkohol in padec, možganska kap in padec). Če ima nezavestni poškodbo glave, vedno pomislimo na veliko verjetnost hkratne poškodbe vratne hrbtenice, zato ravnamo z njim, kot da bi jo tudi imel.

Ne glede na vzrok nezavesti moramo vedno poskrbeti za strokovno pomoč in hiter transport.

Največja neposredna nevarnost, ki grozi nezavestnemu, je zapora dihalnih poti z zapadlim in ohlapnim jezikom ali želodčno vsebino, ki se lahko nateče v žrelo. Nezavestni namreč nima ohranjenih žrelnih refleksov, ki varujejo dihalne poti. Zato je naša osnovna naloga, da mu ohranimo dihalne poti prehodne. Odstranimo mu tujke iz ust, preverimo dihanje in ga položimo v položaj za nezavestnega. Ta položaj namreč zagotavlja prosto dihalno pot in iztekanje vsebine iz ust na tla.

Nezavestnega moramo tudi v celoti pregledati, da ne spregledamo kakšne druge večje poškodbe, krvavitve ali zloma. Te seveda ustrezno oskrbimo.

Medtem pa ga skrbno nadzorujemo.

V usta mu ne dajmo ničesar, niti vode ali sladkorja. Položimo ga v položaj za nezavestnega in redno nadzirajmo dihanje in krvni obtok. Če začne bruhati, še preden smo ga obrnili v bočni položaj, ga takoj obrnimo na bok; če pa bruha v položaju za nezavestnega, pazimo, da se ne zaduši z izbljuvki.

Podhladitev - hipotermija

O podhladitvi govorimo, kadar temperatura jedra telesa pade pod 35 stopinj Celzija. Vzrok podhladitve je največkrat izpostavljenost nizkim temperaturam, pripomorejo pa tudi izčrpanost, pomanjkljiva telesna pripravljenost, veter, dež in nepravilna zaščitna oblačila. Pogosto pripomore k podhladitvi tudi alkohol.

Možnost podhladitve je pri nesrečah vedno navzoča. Splošna podhladitev je možna vse leto. Lahko je posledica ali pa celo vzrok nesreče. Za podhladitev so še posebno dovzetni ponesrečenci, ki se ne morejo gibati oz. mirujejo na izpostavljenih hladnih in vetrovnih predelih.

Za lažjo obravnavo razdelimo telo v sredico – rdeče (možgani, srce, pljuča, velike žile) in periferijo – modro.

V normalnih razmerah je temperatura sredice 37 stopinj Celzija, temperatura obrobni delov pa le malo niha glede različne zunanje dejavnike.

Telesna temperatura je v normalnem okolju odvisna od razmerja med proizvodnjo in zgubljanjem toplotne energije. Toplotna energija v telesu nastaja v procesu presnavljanja hrane, izgublamo pa jo s toplotnim sevanjem (radiacijo) in prevajanjem (konvekcija in kondukcija) v okolje. Veliko toplotne energije človek izgublja tudi z izhlapevanjem znoja.

Izgube lahko preprečimo z dobro izolacijo – primerno zaščitno obleko pred mrazom.

Znižana telesna temperatura prizadene vse organe. Največji vpliv ima na srce, ožilje in centralni živčni sistem.

Po načelih švicarskega združenja za gorsko medicino delimo podhladitev na štiri stopnje glede na temperaturo jedra:

Stopnja I (35–32 st. C): podhlajeni je pri zavesti in drgeta, pospešeno dihanje in pospešen utrip srca.

Stopnja II (32–28 st. C): podhlajeni je zaspan, miren, ne drgeta več, dihanje in srčni utrip sta počasna.

Stopnja III (28–24 st. C): podhlajeni je nezavesten in diha, težko zaznavne življenjske funkcije.

Stopnja IV (pod 24 st. C): podhlajeni ne kaže znakov življenja.

Meje med posameznimi stopnjami so le okvirne, saj je klinična slika različnih stopenj podhladitve lahko zelo raznovrstna. Klinična slika lahko zelo odstopa od slike, ki bi jo pričakovali glede na dejansko izmerjeno telesno temperaturo, zato lahko telesno temperaturo glede na stanje bolnika le približno ocenimo.

Prva pomoč:

Nevarnosti podhladitve se moramo zavedati in se ji po možnosti izogniti. Pri obravnavi podhlajenega je zelo pomemben pravilen pristop.

Osnovna načela ravnanja so: hiter klic na pomoč, preprečevanje nadaljnje podhladitve, obzirno premikanje, stabilizacija in nadziranje stanja bolnika.

Nepravilno in nenadzorovano ogrevanje in premikanje lahko povzroči draženje srčne mišice, ki mu sledi šok ali celo smrt.

Bolnika najprej zaščitimo pred mrazom in vetrom in mu zamenjamo mokra oblačila. Izogibamo se hitrim in grobim premikom. Ponesrečenec naj bo ves čas v ležečem položaju.

Če je pri zavesti, mu ponudimo tople in sladke napitke. Alkoholne pijače so prepovedane.

Na telo mu položimo toplotne vrečke in ga zavijmo v toplo odejo in alufolijo (toplotne vrečke se ob manipulaciji aktivirajo in oddajajo toploto. Položimo jih na vrat, pod pazduho in nad dimlje.)

Če je poškodovanec/podhlajeni nezavesten, začnimo temeljne postopke oživljanja. Ti se pri podhlajenem razlikujejo le po tem, da si za oceno dihanja in krvnega obtoka vzamemo po 30–45 sekund (po navadi le 10 sekund) časa.

Zastrupitve

So posledica delovanja za človeka škodljive snovi na telo. Strup povzroči v telesu začasno ali trajno okvaro. V telo lahko pride z zaužitjem skozi usta, z dihanjem prek pljuč, lahko se vpije v kožo ali brizgne v oko, lahko pa se vbrizga z injekcijo. Znaki in simptomi zastrupitve so odvisni od količine in poti vnosa strupa v telo. Temu primerni so tudi ustrezni ukrepi prve pomoči. Vsekakor je nujno vzdrževati osnovne življenjske funkcije, odstraniti zastrupljena oblačila, ugotoviti, za kateri strup gre, izvedeti čim več od prič, shraniti morebitno embalažo in poskrbeti za hitro strokovno pomoč.

Gorska reševalna služba

Slovenski gorski reševalci so povezani v Gorski reševalni zvezi Slovenije. Poleg izobraževanja in usposabljanja članov so njihove poglavitne dejavnosti nudenje pomoči, iskanje in reševanje planincev in preventiva na območju gora in težko dostopnih terenov. Z znanjem in tehniko reševalci pomagajo tudi pri naravnih in drugih nesrečah.

Gorska reševalna služba v Sloveniji (GRS)

Gore so vir lepote pa tudi nevarnosti in nesreč. Pastirjem, drvarjem, lovcem so se v 19. stoletju pridružili tudi naravoslovci in planinci. Če se je zgodila nesreča, so sprva lahko pomagali le svojci, sodelavci in sopotniki.

Prva poznana nesreča pri nas se je zgodila zaradi strele leta 1576 na Starem gradu, ko je strela ubila Elizabeto Thurn, hčer starograjskega gospoda Ahacija.

Tudi julija 1822 je osem tovarišev po brezpotju spravilo v dolino Antona Korošca, ki ga je vrh Triglava ubila strela.

Razmah turizma v evropskih gorah je hitro privedel do organiziranega reševanja. Pri nas so slovenski gorski vodniki sprva reševali v okviru Alpskega reševalnega odbora kranjske sekcije Nemškega in Avstrijskega planinskega društva.

Boj za ohranitev slovenstva naših gora in nesreča stanovskega tovariša sta vzpodbudila dr. Jerneja Demšarja in dr. Josipa Tičarja, da sta 16. junija 1912 v okviru SPD dala pobudo za ustanovitev postaje Gorske reševalne službe v Kranjski Gori. Poimenovali so jo »Rešilna ekspedicija podružnice SPD Kranjska Gora«. Poleg domačinov so pomoč obljubili še prebivalci iz okoliških vasi. Reševalni pripomočki so bili trimetrsko ogrodje s pripeto ponjavo za prenos ranjenega ponesrečenca, konopljene vrvi in nekaj obvez. Za prevoz ponesrečenca do vasi so imeli konjsko vprego.

Prvi postaji so po 1. svetovni vojni sledili Reševalni odsek osrednjega SPD in postaje v Mojstrani, na Jesenicah, v Ljubljani, Kamniku, zgornji Savinjski dolini, Srednji vasi v Bohinju in na Jezerskem. V Ljubljani, Celju in na Jesenicah so bili na voljo tudi reševalci Turistovskega kluba Skala. V tem obdobju se je GRS organizacijsko utrdila kot prostovoljna človekoljubna organizacija; delo reševalcev je bilo brezplačno in na evropski ravni.

Vojna je prizadela tudi GRS. Vendar so po vojni reševalci imeli dovolj znanja in volje za nov zagon službe. Sprva je postaje in baze vodila Centrala GRS na Jesenicah. Nekdanjim postajam so se pridružile še nove. Po reorganizaciji leta 1952 so bile samostojne, delo usklajevalca je prevzela Komisija za GRS. Njene poglobitve naloge so bile skrb za vzgojo kadrov, uvajanje nove opreme, izpopolnjevanje tehnike reševanja in povezave z Mednarodno komisijo za reševanje v gorah (IKAR).

GRS je ob pomoči policijske helikopterske enote v šestdesetih letih začela reševati ponesrečence s helikopterjem.

Skupaj z organi za okolje in prostor in Meteorološkim zavodom RS je razvila varstvo pred snežnimi plazovi v Sloveniji, sodelovala z organizacijami v okviru CZ ter drugimi organi oblasti. Te stike je po osamosvojitvi Slovenije še okrepila, poskrbela pa je tudi za zakonsko podlago in povezavo z Upravo republike Slovenije za zaščito in reševanje pri Ministrstvu za obrambo (URSZR), Ministrstvom za notranje zadeve, Fundacijo invalidskih in humanitarnih organizacij (FIHO) in drugimi.

GRS ima 17 samostojnih postaj, katerih člani v naših gorah rešujejo ponesrečene, iščejo pogrešane, opravljajo preventivno delo, ob naravnih nesrečah pa s svojim znanjem pomagajo prizadetim v okviru Civilne zaščite (CZ). Dejavnost usmerjajo podkomisije s strokovnjaki, ki skrbijo za vzgojo in reševalno tehniko, letalsko reševanje, reševanje iz plazov, zdravniško in prvo pomoč, zveze, opremo, informiranje in analitiko.

Na voljo so izčrpn viri o opravljenem reševalnem delu GRS. Od ustanovitve do konca leta 2000 je GRS opravila najmanj 5000 reševalnih in iskalnih akcij. Pomagala je preživeti vsaj 4500 ljudem, svojcem pa vrnila približno 1550 preminulih v gorah.

Glede na naravo dela GRS ter na okolje in vremenske razmere, v katerih deluje, je jasno, da ne gre samo za vloženi čas, temveč tudi za skrajno zahtevne, objektivno nevarne in tvegane delovne razmere, ki pustijo posledice na zdravju mnogih reševalcev ter včasih terjajo tudi njihova življenja.

Najhujša nesreča reševalcev je bila 10. junija 1997, ko je med usposabljanjem reševalcev letalcev na Turski gori nad Okrešljem umrlo pet reševalcev. Gorski reševalci smo leta 1998 zaradi te nesreče ustanovili Sklad Okrešelj. Njen namen je finančno pomagati otrokom reševalcev, ki so se ponesrečili pri reševalnem delu. Z denarno pomočjo in štipendijami jim omogočamo lažji vstop v življenje. Finančno bogatijo sklad reševalci in donatorji, ki spoštujejo in cenijo prizadevanja reševalcev pri reševalnem delu.

Gorska reševalna služba na tujem

Začetki gorskega reševanja segajo daleč nazaj. Najprej se je začelo pojavljati v krajih, v katerih so se pojavili turisti, ki so zahajali v gore. Ponavadi so te turiste vodili gorski vodniki. V vseh Alpah – tam je bila ta oblika turizma najbolj razvita, se je v letih 1859–1887 smrtno ponesrečilo 171 ljudi, od tega 50 gorskih vodnikov. V tem času so bili gorski reševalci predvsem gorski vodniki, ki so jim društva naložila reševanje kot eno izmed dolžnosti. Pomagali so jim izurjeni turisti, alpinisti, oskrbniki koč, lovci in pastirji, ki so najboljše poznali teren.

Sprva so bili glavna reševalna oprema vrvi in preprosta nosila. Pozneje so gorske vodnike začeli opremljati z ročnimi lekarnami, najbolj obiskane planinske kočice pa s hišnimi lekarnami.

V tistem obdobju se je največ nesreč zgodilo v švicarskih gorah, zato ja Švicarski alpski klub (SAC) pozimi 1884/85 prvi organiziral gorsko reševalno službo. To je bil zgled za ustanavljanje še drugih reševalnih služb. Za nas je zanimiva ustanovitev gorske reševalne službe pod pokroviteljstvom Nemško-avstrijskega planinskega društva (DÖAV). Ta je službo organizirala po posameznih podružnicah. Tako je za naše kraje prevzela reševanje kranjska sekcija v Ljubljani (ime po kranjski deželi). V kranjski sekciji so od leta 1898 delovale reševalne postaje na Bledu, v Bohinju, v Mojstrani, v Kranjski Gori, v Kamniški Bistrici in v Kokri. Pozneje je delovala še postaja v Bovcu.

Slovensko planinsko društvo (SPD) ob ustanovitvi leta 1893 ni imelo svoje organizirane reševalne službe. Reševali so največ gorski vodniki in drugi gora vajeni domačini.

Med SPD ter kranjsko in celjsko sekcijo DÖAV so bile hude razprtije tudi pri gorskem reševanju, vendar le v časopisju, ne pa tudi v skalah. Tam so imeli glavno besedo domačini, zlasti gorski vodniki, pa čeprav so bili potrjeni pri nemškem društvu in so nosili njegov vodniški znak.

Mednarodna komisija za reševanje v gorah (IKAR)

Po drugi svetovni vojni, ko so se »vojne strasti v svetu« umirile, se je pojavila tudi potreba po sodelovanju posameznih reševalnih organizacij držav v okviru srednje Evrope.

Tako so po predhodnih usklajevalnih sestankih, po letu 1948 in po sklepu UIAA leta 1955 organizirali srečanje v Bolzanu gorski reševalci Avstrije, Francije, Italije z Južno Tirolsko, Jugoslavije, Nemčije in Švice. Ustanovili so Mednarodno komisijo za reševanje v gorah (IKAR). Na ustanovnem sestanku 29. in 30. oktobra 1955 sta bila kot predstavnika Jugoslavije navzoča dr. Miha Potočnik in dr. Andrej Robič.

Čeprav je bila uradno predstavnica v tej organizaciji Jugoslavija, so jo vse do osamosvojitve Slovenije zastopali predvsem člani GRS Slovenije. Slovenski reševalci so v okviru Jugoslavije pomagali tudi preostalim republiškim gorskim reševalnim službam pri ustanovitvi in delovanju.

Prednost IKAR je bila, da so v organizaciji delovali strokovnjaki kot na primer Wastl Mariner in Wiggerl Gramminger, ki so v organizacijo uvedli uporabo tipiziranih tehničnih sredstev za reševanje. To je pomenilo nenehen razvoj klasičnega reševanja. Temu razvoju so sledili tudi maloštevilni drugi proizvajalci te opreme. Ustanovni predsednik, dr. Rudolf Campell, je kot splošni zdravnik znal povezati zdravnike članic organizacije tako, da so poskrbeli za dobro prvo pomoč in medicinsko oskrbo ponesrečenih.

IKAR sestavlja več podkomisij. Strokovnjaki na vsakoletnih srečanjih usklajujejo mnenja, razpravljajo in predlagajo novosti, nujne za uspešno reševanje in pomoč ponesrečenim. V njej poleg predsedstva delujejo še podkomisija za tehniko, podkomisija za reševanje izpod plazov, zdravniška podkomisija in podkomisija za letalsko reševanje. Od leta 2000 ima GRS svojega predstavnika v predsedstvu IKAR.

Udeleženci se vsako leto srečujejo v drugi državi. Tako so bila v Jugoslaviji srečanja na Vršiču leta 1962, Bledu leta 1971, v Bovcu leta 1981. Leta 1965 je na Voglu zasedala Podkomisija za reševanje iz plazov IKAR.

Slovenija je bila gostiteljica leta 1993 v Kranjski Gori, leta 2003 pa je bilo srečanje medicinske pokomisije na Vršiču.

V okviru IKAR nastaja tudi strokovna literatura. Pomembna sta tudi trud in znanje, ki ju je pri večjezičnem slovarju o snežnih plazovih prispeval Pavle Šegula.

Organizacija GRZS

GRZS je samostojna, prostovoljna, nepridobitna in humanitarna organizacija javnega pomena v sestavi Planinske zveze Slovenije. Deluje v skladu z akti GRZS in častnim kodeksom slovenskih planincev.

Temeljna enota GRZS je postaja GRS.

Osnovne naloge GRZS

Pomagati poškodovanim osebam v gorah in drugih težko dostopnih krajih ter jim dati prvo pomoč, v sodelovanju z zdravnikom pa tudi medicinsko pomoč.

Iskati pogrešane osebe in reševati v gorah in drugih težko dostopnih krajih. Prenesti ponesrečence v dolino in jih čim prej izročiti v zdravniško oskrbo.

Iskati pogrešane osebe v gorah in na težko dostopnih krajih.

Preventivno delovanje članov postaj GRS pri preprečevanju nesreč v gorah.

Ob naravnih in drugih nesrečah reševati prebivalce in njihovo premoženje.

Pomagati otrokom gorskih reševalcev, ki so se ponesrečili pri reševalnem delu.

Organi GRZS

Organi GRZS so: zbor gorskih reševalcev, predsednik, upravni odbor GRZS, nadzorni odbor, disciplinsko razsodišče, strokovna služba in posvetvalno telo.

Zbor gorskih reševalcev je najvišji organ GRZS, sestavljen iz delegatov postaj. Obravnava strokovno in kadrovsko problematiko.

Upravni odbor GRZS je izvršilni organ gorskih reševalcev. Usklajuje in povezuje delo med postajami GRS ter ustvarja pogoje za delo reševalcev. Skrbi za organizacijsko enotnost, operativno učinkovitost ter sodobno opremljenost GRS.

Postaja GRS je temeljna enota GRS, povezana s planinskim društvom. Je samostojna in ima geografsko določeno operativno območje, skladno z območji sosednjih postaj. Deluje v skladu z akti postaje GRS in GRZS.

Postaja GRS izvaja iskalne, poizvedovalne in reševalne akcije v gorah in na drugih težko dostopnih krajih. Nabavlja in vzdržuje reševalno opremo, sredstva za zveze in sanitetne potrebščine.

Postaje GRS, ki delujejo na velikem in razčlenjenem območju, imajo reševalne skupine. Reševalne skupine so v postajah GRS Bovec, Ljubljana, Maribor in Tolmin.

Postaja GRS organizira mesta za obveščanje, ki se imenujejo obveščevalne točke. Te so predvsem v planinskih kočah in gorskih kmetijah. Postaje GRS oskrbujejo 174 obveščevalnih točk. Obveščevalna točka je vidno označena z znakom.

Članstvo v društvih / postajah GRS

Članstvo je prostovoljno. Gorski reševalec je član GRS, če je za tekoče leto registriran pri GRZS in je član planinskega društva ali društva gorskih reševalcev. Registracija se opravi na podlagi članove aktivnosti.

Nazivi članov GRS

Naziva članov sta gorski reševalec pripravnik in gorski reševalec.

Gorski reševalci nadgradijo svoja znanja za opravljanje tehle dejavnosti:

gorski reševalec inštruktor, gorski reševalec letalec, gorski reševalec inštruktor za letalsko reševanje, gorski reševalec zdravnik, gorski reševalec letalec zdravnik, gorski reševalec vodnik reševalnega psa, gorski reševalec miner snežnih plazov.

Financiranje dejavnosti GRZS

GRZS pridobiva finančna sredstva iz proračuna Republike Slovenije prek URSZR, dotacije FIHO, prispevkov fizičnih in pravnih oseb ter sredstev iz akcije Podpornik.

Poraba finančnih sredstev GRZS

Sredstva se porabljajo za nabavo, vzdrževanje in izpopolnjevanje reševalne opreme in reševalnih pripomočkov ter osebne zaščitne in reševalne opreme. Sredstva se porabijo še za kritje stroškov reševalnih akcij, vzgojne in preventivne akcije, zavarovanje in članarino IKAR.

Povrnitev stroškov in zavarovanje reševalcev GRS

Gorski reševalec dobi za sodelovanje v iskalni ali reševalni akciji povrnjene materialne stroške in izgubo zaslužka. O višini povračila materialnih stroškov odloča UO GRZS.

Pri reševalnem delu so gorski reševalci nezgodno zavarovani za primer nesreče pri delu in za odgovornost proti tretji osebi.

Reševalno delo GRS

V Preglednici 1 želimo prikazati nekaj statističnih podatkov o reševalnem delu članov postaj GRS. Za primerjavo je prikazana dejavnost v zadnjih štirih letih. V stolpcu Število akcij so zajete iskalne, poizvedovalne in reševalne akcije. V stolpcu Število oseb so zajete vse osebe, ki so jim reševalci v akcijah pomagali. V stolpcu Število mrtvih je navedeno število smrtno ponesrečenih tako v akcijah v gorah kakor pri drugih dejavnostih, povezanih z gorami ali težko dostopnim terenom. V stolpcu Reševalne ure so zajete ure, ki so jih reševalci porabili, da so izvedli reševalno akcijo. Pomembno pomoč pri prevozu reševalcev na kraj nesreče in prevozu ponesrečenih do zdravniške oskrbe pomeni helikopter. Tako so posadke helikopterjev LPE in 15. brigade SV sodelovale v številu akcij, kot je opisano v stolpcu Sodeloval helikopter.

V zadnjih letih se povečuje število nesreč v sredogorju. Omenjeno trditev povezujemo z razmahom športov, povezanih z gorami (jadralski padalci), in dejstvom, da vedno več ljudi zahaja v gore prek vsega leta.

Obveščanje o nesreči

Običajno so tovariši v skupini najprej pri ponesrečenem. Če se znajdemo na kraju nesreče, je pomembno, da ohranimo »mirno kri« in se lotimo ukrepov in postopkov, ki jih zahteva stanje ponesrečenega. Najprej preverimo osnovne življenjske funkcije (proste dihalne poti, dihanje, srčni utrip, krvavitve, poškodbe). Običajno nimamo zadosti pripomočkov za dajanje prve pomoči in sanitetnega materiala. Pomembno je, da z razpoložljivo opremo in sredstvi ponesrečenemu pomagamo, ga zaščitimo pred nadaljevanjem ohlajanja in mokroto ter preprečimo vnovično nevarnost (snežni plaz, padajoče kamenje, zdrs).

Če ponesrečenca ne moremo sami prenesti, prek Regijskega centra za obveščanje (ReCO) pokličemo telefonsko številko reševalcev **112** in zahtevamo pomoč.

Telefonsko sporočilo naj obsega tele podatke:

- **kdo poroča** (telefonska številka)
- in podatke o nesreči:
- **kdo se je ponesrečil**
- **kaj se je zgodilo**
- **kje se je zgodilo** (natančen opis kraja)
- **kdaj se je zgodilo**
- **zdravstveno stanje in število ponesrečencev**
- **vremenske razmere na mestu nesreče**

Poročevalec naj operaterju na centru ReCO poda kratek, jedrnat in natančen opis stanja na mestu nesreče.

Kadar nimamo pripomočkov za klicanje na pomoč, lahko opozorimo nase s klicanjem na pomoč (piščalka), ponoči pa pošiljamo svetlobne signale z baterijo ali ognjem. Signale pošiljamo v enakih presledkih in sicer 6-krat na minuto. Ta sporočila ponavljamo v intervalih: 1 minuta oddajamo, 1 minuto čakamo.

Dogovorjeni odgovor, da je sporočilo sprejeto, je signal 3-krat na minuto.

Če pri reševanju sodeluje helikopter, posadki z znakom Y (yes) pokažemo, da potrebujemo pomoč. Pri pristanku helikopterja moramo paziti, da vso opremo in obleko, ki bi jo veter od helikopterja dvignil v zrak, shranimo v nahrbtnik ali privežemo nase. Če pomoči ne potrebujemo, to pokažemo z znakom N (no).

Reševalci uporabljamo za sporazumevanje radijske postaje. Frekvenci sta 157.725 MHz in 160.525 MHz. Ob nesreči lahko uporabimo ti frekvenci za prenos sporočila.

Posamezne planinske kočice v naših gorah imajo posebne radijske postaje za klic v sili SAPOGO (samodejna radijska postaja za klic v gorah). Te so nameščene na kočah tako, da se da klicati tudi, ko so planinske kočice zaprte. Klic se posreduje na ReCO. Naprave so podobne tistim, ki jih uporabljamo za klic na pomoč na avtocestah. Navodila za uporabo so na napravi. Naprave so nameščene na tehle kočah: Aljažev dom v Vratih, Staničev dom, Vodnikova kočica na Velem polju, Gomiščkovo zavetišče na Krnu, Zavetišče GRS na planini Šija, Dom na Peci, Prešernova kočica na Stolu.

Če ne moremo poklicati pomoči na nobenega izmed opisanih načinov, moramo posredovati pisno sporočilo. Sporočilo odneseta dva člana skupine do obveščevalne točke GRS, od tam pa se posreduje na ReCO. Tudi to sporočilo naj bo sestavljeno podobno kot telefonsko.

Tovariška pomoč

Pozimi so postopki pri dajanju tovariške pomoči zahtevnejši predvsem zaradi mraza, snega in snežnih plazov.

Ljudje, ki se zaradi različnih potreb ali službene obveznosti znajdejo na plazovitem območju, vedo, da je njihovo življenje velikokrat odvisno od tega, kako hitro se bodo izkopali iz plazov. Statistični podatki nesreč, ki jih urejajo reševalne službe v okviru IKAR, kažejo, da ima človek, zasut v plazov malo možnosti, da preživi.

Iz podatkov dr. Brugerja izluščimo, da ima zasuti prve četrt ure še 90 % možnosti za preživetje. Po pol ure se ta možnost zmanjša na 30 % in po dveh urah na vsega 3 %. Vsi navedeni podatki veljajo za nepoškodovane zasute osebe.

Največ možnosti za preživetje ima zasuti prav prve četrt ure po zasutju. V tem času ga lahko poiščejo edino navzoči udeleženci, ki jih plaz ni zasul, torej – tovariška pomoč. Pomembno je, ali ima zasuti pri sebi kakšen pripomoček, ki bi iskalcem lahko olajšal delo.

V šestdesetih letih so bile narejene posebne baterijsko napajane sprejemno-oddajne naprave plazovne žolne. Te naprave oddajajo oziroma sprejemajo elektromagnetno valovanje frekvence 475 KHz.

Žolne delimo na analogne in digitalne. Najprej so izdelovali analogne. Način iskanja s temi žolnami je temeljil predvsem na pravokotni metodi. V zadnjih letih pa so v naprave vgradili »mikroračunalnik«, ki zna izračunati položaj v ravnini. Tako se iskanemu približujemo po »magnetni silnici«, ki jo oddaja njegova žolna. Poznani proizvajalci digitalnih naprav so Ortovox, Mammut, Tracker.

Vzroki nesreč

Ob analizi gorskih nesreč že vrsto let ugotavljamo podobne vzroke. To so predvsem zdrs, padec, nepoznavanje terena, telesna in duševna nepripravljenost na izbrane ture, pomanjkljiva ter neustrezna oprema in gorniško neznanje. Ponavadi ima nesreča več kot en sam vzrok. Vzroki se med seboj prepletajo. Najpogostejše posledice nesreč so poškodbe spodnjih okončin in glave.

Napotki GRS

Če nimate izkušenj in znanja, se raje pridružite izletom PD. Zahtevne ture opravite v družbi ustrezno usposobljenega vodnika. Upoštevajte nasvete in opozorila. Zavarujte se za primer nesreče pri gorniški dejavnosti.

Svoje poti v gore načrtujte. V začetku planinske sezone upoštevajte postopnost.

Izberite si gorniški cilj glede na svoje znanje, telesno pripravljenost ter zdravje. Bolniki s kroničnimi obolenji naj se pred turo posvetujejo z zdravnikom.

Pred odhodom na turo in med njo preverjajte vremensko napoved. V zimskem času se pozanimajte o stanju snežne odeje in o stopnji nevarnosti plazov.

Na turi uporabljajte ustrezno obutev ter osebno zaščitno in tehnično opremo. Doma, pred turo, preverite, ali je

oprema za nameravano turo ustrezna. V nahrbtniku naj bo prostor za prvo pomoč, pripomočke za orientacijo in – tudi poleti – za topla oblačila.

O nameravani turi in času njenega trajanja obvestite domače ali tistega, ki bo poklical reševalce, da vas bodo poiskali, če se ne boste pravočasno vrnili. Na vrhovih in v planinskih kočah se vpisujte v vpisne knjige. Tako vas bodo reševalci hitreje našli.

V vročih poletnih dneh med turo pijte zadosti osvežilne tekočine. Med turo ne pijte alkoholnih pijač. V nahrbtniku imejte vsaj nekaj energijske hrane po osebni okusu. Počivajte na varnih krajih. Oči in odkrite dele telesa si zavarujte pred soncem.

Otrokom na turi namenite posebno pozornost, saj doživljajo gore na svoj način.

Hodite previdno in ne prožite kamenja. Opazujte pobočje gore nad seboj ter početje planincev, ki so tam.

V primeru nesreče pokličite najbližjo obveščevalno točko GRS ali ReCO (brezplačna telefonska številka 112). Na nekaterih planinskih kočah je na dostopnem kraju vgrajen sistem SAPOGO za obveščanje v primeru nesreče, ko je koča zaprta. Gorski svet ni v celoti pokrit s signalom mobilnih telefonov.

Pri obisku gora vam želimo varno in srečno pot ter obilo lepih doživetij, s katerimi se boste zadovoljni vrnili domov.

Primer reševalne akcije

Planinec je odšel v lepem vremenu na Rjavino. Vzpon do vrha je potekal brez težav. Na vrhu je v lepem vremenu počival in se odločil, da sestopi nazaj v dolino. V kaminu si je izpahnil ramo. Bolečine se mu niso zdele prehude, zato se je odločil, da se bo vrnil na vrh in po južni strani v dolino Krme. To je vpisal tudi v knjigo in pripisal še, naj morebitni obiskovalec obvesti reševalce, če bi omagal. Reševalcev ni hotel nadlegovati. Medtem se je razbesnela poletna nevihta in preživel jo je v zavetju. Po nevihti je ocenil, da je pot na južno stran prenevarna zaradi mokrih skal in zemlje, zato je po mobitelu ženi poslal SMS sporočilo o izpahnjeni rami. Pomoči reševalcev ni zahteval. Ker je imel v mobitelu prazno baterijo, sam ni mogel poklicati reševalcev. Čeprav je po nevihti šel iz Staničevega doma na Rjavino češki planinec, se nista videla. Zaradi močnega vetra so se klici na pomoč izgubljali, zato se je pripravil za bivakiranje.

Žena je okrog osme ure zvečer poklicala na ReCO. Spraševala je, kako poteka reševanje njenega moža. Operater ji je povedal, da nič ne ve o reševanju na Rjavini. Zato je sprožil reševalno akcijo. Dežurni reševalec v postaji GRS Mojstrana se je takoj povezal z dežurno ekipo na Brniku. Ta je tedaj končevala dnevno dežurstvo, vendar je bila pripravljena poleteti. Medtem je dežurni reševalec poskušal dobiti več podatkov od žene iskanega in med drugim mu je omenila tudi, da se njen mož včasih rad pošali. Medtem časom se je toliko znočilo, da helikopter ni mogel več poleteti. Reševalci so se odločili, da gredo v Kot pogledat ali je tam parkiran avto iskanega. Tako se je dežurni s še dvema reševalcema odpeljal v Kot in tam so res našli parkiran avto. Odpravili so se naprej po poti proti Rjavini. Ob poti so pregledovali in klicali iskanega. Po telefonu so preverili na Staničevi koči in dobili potrdilo, da je bil po nevihti na Rjavini češki planinec, vendar ni nikogar videl. Reševalci niso našli ničesar, zato so se ob eni uri ponoči odpravili k Staničevi koči in tam prenočili. Zjutraj so se odpravili naprej po poti na Rjavino. Med potjo so pregledovali in klicali iskanega. V Mojstrani se je zbralo še 10 reševalcev. Na Brniku je bila pripravljena že tudi helikopterska posadka, vendar zaradi megle ni mogla poleteti. Ob sedmih so bili reševalci pri iskanem. Dali so mu prvo pomoč. Ko so se vremenske razmere na Brniku izboljšale, je helikopter poletel in prepeljal planinca v bolnišnico na Jesenice.

Ob tem opisu bi rad poudaril nekaj stvari. Obveščanje po mobitelu je možno, vendar mora biti akumulator napolnjen. Težave z mobiteli se pojavijo tudi pri nevihtah (naelektrenost ozračja). Planinec ima mobilni telefon, ki ima vgrajeno storitev SOS. Tudi z večkratnim poskušanjem ni mogel vzpostaviti zveze. Šele kasneje je ugotovil, da slovenski operaterji mobilne telefonije te storitve ne podpirajo. Planinec ni želel vznemirjati reševalcev, zato ni takoj zahteval reševalne akcije. Prav tako pa ni hotel strašiti žene z resnostjo položaja v katerem se je znašel. Iz opisanega vidimo, da je pomembno, kdaj in kako obvestimo reševalce o nesreči.

V izkušenem planincu je telo močno upanje na preživetje. V vpisno knjigo je zapisal svojo namero, da bo nadaljeval pot. Opremljen in pripravljen je bil za bivačiranje.

Ves čas je imel upanje, da bodo reševalci prišli ponj. Zato je bilo srečanje z reševalci na vrhu Rjavine kljub poškodbim toliko bolj veselo.

Viri in literatura:

Prispevek povzet po: Polajnar, D., 2011: *Gorska reševalna služba. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Škerbinek, D. (2003): *Zgodovina gorske reševalne službe, Planinski zbornik, Ljubljana.*

Šegula, P. (1982): *GRS pri Planinski zvezi Slovenije 1912–1982, Ljubljana.*

Vengust, A. (1997): *GRS Slovenije 1912–1997, GRS Slovenije, Ljubljana.*

Gorska pokrajina

Gorske pokrajine so območja pomembnih virov pitne vode, obnovljivih virov energije, rudnin, gozda in kmetijskih pridelkov. So del občutljivega planetarnega ekosistema, območje neprecenljive biološke raznovrstnosti in osupljivih prilagoditev na zahtevne razmere ter življenjski prostor (ogroženih) rastlinskih in živalskih vrst. V preteklosti so bile zaznamovane s slabo prometno prehodnostjo in obmejnostjo, saj po gorah pogosto potekajo jezikovne, kulturne, narodnostne in državne meje. Ta območja so se ohranila kot starodavna žarišča bogate kulturne dediščine domačega prebivalstva. V zadnjih desetletjih so gorske pokrajine postale turistično in športno rekreativno območje, ki ga vsako leto obiščejo milijoni ljudi.

Če v Sloveniji primerjamo gorska območja z drugimi pokrajinskimi tipi, so najopaznejša zaradi izoblikovanosti površja oziroma razčlenjenosti. Na kratke razdalje se menjavajo globoko vrezane široke ledeniške doline, utesnjene soteske in povirne grape, gozdnata strma pobočja, uravnane kraške planote in podi, goli priostreni vrhovi s prepadnimi stenami, ledeniške krnice in slapovi, žive planine in zaraščajoče se košenice. Gorska območja označujejo tudi posebne podnebne, vodne in rastne razmere.

Od gorskih območij je odvisna polovica človeštva, saj v njih živi približno 10 % svetovnega prebivalstva, okrog 40 % pa jih živi v niže ležečih porečjih. Prebivalstvo gorskih pokrajin je večinoma revno, slabo izobraženo, živi v slabih higienskih razmerah ob pomanjkljivi zdravstveni oskrbi in se preživlja s samooskrbnim poljedelstvom, ekstenzivno živinorejo, gozdnimi sadeži in gozdarstvom. Zaradi velikih prebivalstvenih in gospodarskih pritiskov prihaja na velikih površinah, od Andov do Himalaje ter od Urala do Jezerskega višavja, do zaskrbljujočih sprememb gorskih pokrajin in njihovih sestavin. Uničevanje gozda, čezmerna paša in erozija, ki jo sproža obdelovanje za poljedelstvo manj primernih površin, zemeljski plazovi, globalno onesnaževanje (na primer onesnaževanje zraka iz več sto kilometrov oddaljenih industrijskih območij) ter nagla izguba habitatov in genske raznovrstnosti so degradacijski procesi, ki ogrožajo nosilno sposobnost gorskih območij. Tudi turizem in športna rekreacija, ki ustvarjata nova delovna mesta in gorskim pokrajinam prinašata pomemben prihodek, s svojim nepremišljenim razvojem marsikje po svetu ogrožata prav tiste danosti, ki jima omogočajo obstoj. Čeprav so bila gorska območja v preteklosti prva deležna zakonske zaščite (narodni parki) to za njihov nadaljnji obstoj ne zadošča več.

Naravne značilnosti gora

Razgibanost površja

Površje je vrhnji del Zemlje, ki ga lahko opišemo z nadmorsko višino, naklonom in ekspozicijo. Z njimi so tesno povezane podnebne, prstne in vegetacijske značilnosti pokrajine, vplivajo pa tudi na poselitev in rabo tal.

Nadmorska višina

Nadmorska višina je navpična oddaljenost od namišljene ravnine povprečne morske gladine podaljšane na kopno. Imenujemo jo tudi absolutna nadmorska višina. Skupaj z zemljepisno širino in dolžino določa lego vsake točke v pokrajini. Njene hitre spremembe so poglavitna značilnost gorskega sveta. Poleg absolutne poznamo še relativno nadmorsko višino, ki je za hojo v gore celo pomembnejša, saj določa dejansko višinsko razliko med dnom dolin in vrhovi ali med vrhom in bližnjim sedlom. Povprečna nadmorska višina Slovenije je 557 m (svetovno povprečje je 870 m), največji razpon nadmorske višine med Triglavom (2864 m) in podvodnim Triglavom (najnižja točka slovenskega morja je -37 m) pa je 2901 m. Slabih 90 % površja Slovenije je nižjih od 1000 m, le 0,4 % pa ga sega prek 2000 m.

Naklon

Značilnost vsakega neravnega površja je naklon (nagnjenost, strmina) oziroma kot med smerjo zvišanja ali znižanja površja in vodoravno ravnino. Izražen je v stopinjah ali odstotkih. Ravno površje ima naklon 0° ali 0 %, navpična stena pa 90° ali 100 %. Povprečni naklon Slovenije je 13°. Naklon z nadmorsko višino na splošno narašča.

Ekspozicija

Tudi ekspozicija (izpostavljenost) površja je značilnost vsakega neravnega reliefa in opredeljuje kot med severom in smerjo gledanja od višje nadmorske višine proti nižji. Izražena je z azimutno oznako od 0 do 360° v smeri urinega kazalca, s stranmi neba, govorimo pa tudi o prisojnih (sončnih) in osojnih (senčnih) legah. Ekspozicija vpliva na količino sončne energije, ki jo prejme površje. Vpliva na navlaženost oz. osušenost pobočja, na trajanje snežne odeje ali na predelanost snega. Pomembna je za poselitev in rabo tal, saj vpliva npr. na razporeditev vinogradov (ti imajo v Halozah južno lego, gozd pa severno), gozda (delež se manjša od severnih proti južnim legam), naselij (gostota se veča od severnih proti južnim legam) in smučišč (severne lege imajo dlje snežno odejo). Na ekspozicijo močno vpliva slemenitev. Ta v slovenskem alpskem svetu poteka v smeri vzhod–zahod, zato tam prevladujejo severne in južne lege. V dinarskem svetu prevladuje slemenitev severozahod–jugovzhod, zato ima večina površja severovzhodne in jugovzhodne lege.

Nastanek gora

Za planinstvo je zagotovo najpomembnejše vzpeto površje. Proces njegovega nastajanja imenujemo orogeneza (gr. oros: gora), ob tem pa moramo poznati sestavo Zemlje, ki jo sestavljajo skorja, plašč in jedro. Del zgornjega plašča in skorjo, ki jo delimo na kontinentalno in oceansko, imenujemo litosfera. Ta plava na astenosferi, v kateri so kamnine zaradi visokega tlaka in temperature blizu tališča, zato je v skoraj gnetljivem stanju, le manjši del pa je magma. Litosfera je sestavljena iz več ločenih kosov, ki se premikajo in jih imenujemo litosferske plošče. Vzroke in posledice njihovih premikov obravnava teorija o tektoniki plošč. Čeprav se litosferske plošče premikajo zelo počasi, le nekaj centimetrov na leto, so v milijonih let prepotovale velike razdalje.

Konec paleozoika (perm) so bili vsi deli Zemljine skorje že drugič združeni v Pangeo. Ta enotni prakontinent je v triasu razpadel na dva dela: severnega (Lavrazija) in južnega (Gondvana). Vmes je nastal ocean Tetida, ki je obstajal od paleozoika do starejšega terciarja. V tem času so se v njem več tisoč metrov na debelo odlagali debeli skladi sedimentov. Zaradi teže so se pogrezali in se zaradi povišane temperature in pritiska postopno spreminjali v sedimentne kamnine. V mezozoiku sta

Lavrazija in Gondvana začeli razpadati. Zaradi premikanja in približevanja razpadlih delov so se v terciarju iz oceana Tetida dvignile velike gorske verige: Atlas, Pireneji, Apenini, Alpe, Karpati, Kavkaz in Himalaja. Ob tem je prihajalo do prekristaljenja kamnin v metamorfne kamnine ter vdorov globočin in predornin. Gorotvorno gubanje, ki se je začelo v juri in je doseglo vrh v terciarju, imenujemo alpidiska orogeneza ali alpidsko gubanje, tako nastala gorstva pa označujemo kot mladonagubana. Ta orogeneza delno traja še danes, saj Afriška plošča še vedno pritiska pod Evrazijsko. Ostanek nekdanjega oceana Tetida je današnje Sredozemsko morje. Mladonagubani gorstvi sta tudi Skalnogorje v Severni Ameriki in Andi v Južni Ameriki.

Premikanje plošč spremljajo vulkanska dejavnost in potresi. Vulkani lahko izbruhajo velike količine gradiva, to dokazujejo tudi najvišje gore v Afriki. Potresi se najpogosteje pojavljajo na robovih litosferskih plošč v t. i. ognjenem obroču na obrobju Tihega oceana in v pasu, ki sega od Sredozemskega morja prek Bližnjega vzhoda do Himalaje in Indonezije in se severno od Avstralije stika s Tihooceanskim ognjenim obročem.

Zaradi velikih napetosti, ki so posledica globalnega gibanja litosferskih plošč, se kamnine gubajo in lomijo. Tako v skorji nastajajo prelomi oziroma porušitve trdnosti večjih razsežnosti. Ti povzročijo premik kamninskih blokov (centimetrskega ali večkilometrskega), ki ga zaznamo kot potres. Nekateri prelomi so aktivni že milijone let in jih na površju spoznamo po premaknjenih plasteh in zdrobljenih kamninah ob prelomni ploskvi. Prelomi imajo pri oblikovanju površja pomembno vlogo, saj se na njihov potek pogosto navezujejo doline, v katerih so reke vrezale strugo vzdolž zdrobljene prelomne cone.

Iz ugreznjenega bloka med prelomoma nastaneta tektonski jarek in kotlina, iz dvignjenega bloka pa pogorje – grudasto gorovje. Takšna so stara gorstva, ki so nastala v paleozoiku in jih imamo na vseh celinah. Po gubanju so bila podvržena dviganju in ugrezanju ob prelomih ter zunanjim dejavnikom, ki so jih predvsem znižali in uravnali. Zaradi videza in višine si zaslužijo ime sredogorja. To so Skandinavsko gorovje, Škotsko višavje, sredogorja Nemčije in Češke ...

Kamnine slovenskega alpskega sveta

Kamninsko sestavo poiščite na geološki karti Slovenije, obseg alpskega sveta pa se nanaša na členitev, objavljeno v Geografskem atlasu Slovenije (1998). Glede na nastanek ločimo tri skupine kamnin:

Magmatske kamnine

Večina kamnin na Zemlji (80 %) je nastala iz ohlajene in strnjene magme. Glede na nastanek ločimo tri vrste magmatskih kamnin, ki v Sloveniji pokrivajo 3 % (v alpskem svetu je takšnih 8 % kamnin):

- globočnine nastanejo, kadar se magma strdi pod površjem. Najdemo jih na Pohorju. Takšni kamnini sta granodiorit in čizlakit (ta nosi ime po kraju Cezlak; gre za edino znano najdišče na svetu), ki ju uporabljajo kot okrasna kamna. Granodiorit s Pohorja kamnoseki pogosto imenujejo kar pohorski granit ali tonalit. V resnici pa imamo pravi granit v Sloveniji le v okolici Črne na Koroškem;
- žilnine nastanejo, če se magma vtiska v razpoke v Zemljini skorji. V Sloveniji jih najdemo kot pegmatitne žile v okolici Raven na Koroškem;
- predornine ali vulkanske kamnine nastanejo, kadar magma prodre na površje. Predornine so bazalt, andezit, dacit ... Pri nas so pogosti tufi, ki so ognjeniškega izvora, po načinu nastanka pa so sedimenti, saj so nastali s sprijetjem vulkanskega pepela. Najdemo jih zlasti na Smrekovcu in pri Peračici na Gorenjskem.

Sedimentne kamnine

V Sloveniji pokrivajo kar 93 % površja in so najbolj razširjene (v alpskem svetu prekrivajo 83 % površja). Glede na nastanek ločimo kemične in piroklastične sedimentne kamnine, za naš gorski svet pa so najpomembnejše biokemične in mehanske ali klastične kamnine.

Mehanske ali klastične sedimentne kamnine

Sestavni deli teh kamnin so nastali kot posledica učinkovanja zunanjih vplivov na obstoječe kamnine, torej procesa preperevanja. Večino preperelega gradiva raznašajo vode, veter in ledeniki. Po prenosu se kamnina odloži v rečnih dolinah, jezerih in morjih. Glede na velikost zrn ločimo grušč, prod, pesek, melj in glino. Največ jih je na ravninskem svetu ob največjih rekah. To slabo sprijeto gradivo se v procesu diagenoze sprime v trdno kamnino. Tako so nastali glinavec (njegova pogosta značilnost je skrilavost oziroma lomljenje v ploščah), meljevec, peščenjak, konglomerat (ta nastane z vezavo zaobljenega proda) in breča (ta nastane z vezavo ostrorobatega grušča). Mednje uvrščamo tudi kamnino tilit, ki nastane s sprijetjem ledeniških usedlin.

Biokemične sedimentne kamnine

Med te uvrščamo obsežno skupino karbonatnih kamnin. V Sloveniji je največ apnenca, ki pokriva dobro četrtino površja (v alpskem svetu 24 %) in dolomita na dobri desetini površja (v alpskem svetu 15 %). Večina organizmov gradi svoj skelet iz kalcijevega karbonata ali silicijevega dioksida (kremenice). Po odmrtnosti se njihovi skeleti usedajo na dnu sedimentacijskega bazena, na katerem se lahko tudi ob pomoči tektonskega delovanja začne proces diagenoze. Trdni deli ostankov živih bitij pri tem okamnijo in se ohranijo v kamnini – imenujemo jih fosili. Če jih je v kamnini veliko, dobijo po njih ime – školjkoviti, koralni ali foraminiferni apnenec. Velike porabnice apnenca so bile korale in njihove bližnje sorodnice stromatopore, ki so gradile grebene in trate. Iz grebenskega apnenca so Virnikov Grintavec, Stegovnik, vrhnji del Triglava, vrh Begunjsčice, Razorja in Bricelj.

Da je bilo na območju današnjega alpskega sveta res Tetidno morje nam poleg fosilnih ostankov pričajo tudi lepo razviti skladi apnenca in dolomita, iz katerih so zgrajeni nekateri vrhovi in ki jih lahko neposredno opazujemo, npr. v Severni triglavski steni. Gre za plastoviti dachsteinski apnenec z značilnimi velikimi megalodontnimi školjkami, pogosto s srčastimi prerezi. Skupaj z masivnim grebenskim apnencem dajeta glavni pečat Julijcem. Plasti dachsteinskega apnenca so debele skoraj 1500 metrov, grebenskega apnenca pa do 500 m, oba pa sta zgornje triasne starosti. Iz usedlin, ki so bile bogate s skeleti iz kremenice, so nastali roženci. Gre za trde masivne kamnine različnih barv, ki jih sestavlja mikrokristalni kremen. Pojavljajo se v plasteh ali kot različno veliki gomolji in jih najdemo v dolini Bale na Prevali; menjavajo se s plastmi apnenca. Pogosti so tudi v Dolini sedmerih Triglavskih jezer.

Metamorfne kamnine

Gre za kamnine, nastale s preobrazbo sedimentnih in magmatskih kamnin v globljih delih Zemljine skorje, kjer so zaradi visokih temperatur in pritiskov postale neobstoje. V Sloveniji jih najdemo na 4 % površja (v alpskem svetu jih je 10 %), in sicer na Pohorju, Strojni in Kozjaku, ki so odrastki Vzhodnih Alp, geološko pa del Centralnih Alp, v katerih prevladujejo metamorfne kamnine, kot so blestnik, gnajs in filit. Že Rimljani so na Pohorju izkoriščali marmor, ki nastane, če metamorfoza zajame apnenca in dolomite. Čisti so bele barve, če pa vsebujejo primesi, so lahko rahlo obarvani. Beseda marmor se pogosto napačno uporablja za različne vrste okrasnih apnencev (npr. podpeški marmor, hotaveljski marmor).

Preperevanje, erozija in denudacija

Za nastanek gorovij je pomembna tektonika, njihov trenutni izgled pa je povezan z delovanjem zunanjih sil. Preperevanje, erozija in denudacija začnejo delovati takoj, ko so gorovja dvignjena. Preperevanje je razpadanje in razkrajanje kamnine na mestu samem. Pomembno je, ker trdno kamnino razdeli na manjše delce in s tem omogoči njihovo odnašanje. Na intenzivnost preperevanja poleg kamninske zgradbe vplivajo predvsem količina in razporeditev padavin, povprečna letna temperatura in število letnih prehodov temperature nad in pod ledišče. Delci, ki jih preperevanje loči od kamninske podlage, so izpostavljeni delovanju različnih procesov, ki premikajo delce pretežno v smeri navzdol. Premikanje poteka neposredno zaradi težnosti ali pa jih prenaša gibajoča snov (voda, zrak, led).

Razgaljanje površja kot posledico vzajemnega delovanja preperevanja in odnašanja gradiva na nagnjeni površini imenujemo denudacija. Gradivo se premika po pobočjih navzdol zaradi pobočnih procesov.

Denudacija deluje ploskovno, v nasprotju z njo pa erozija deluje linijsko. Erozija je dolbenje, razjedanje in odnašanje kamnine in preperine zaradi delovanja ledenikov, vetra in zlasti vode.

Poledenitev in ledeniško preoblikovanje površja

Podnebje se je v Zemeljski zgodovini stalno spreminjalo – ohlajalo in segrevalo – tako da so ledeniki v preteklosti pokrivali tudi več kot 30 % celotnega površja. Noben dogodek v mlajši geološki zgodovini pa ni imel na Zemljo takšnega vpliva kot prav zadnja ledena doba, ki se je začela pred 2 milijonoma let in se končala pred kakimi 10.000 leti. To obdobje imenujemo pleistocen; v njem se je zvrstilo šest izrazitih ledenih dob z vmesnimi toplimi presledki, ki jih imenujemo medledene dobe. Takrat so se ledeniki krčili.

Močne ohladike podnebja v primerjavi z današnjo so povzročile padec srednje letne temperature za 5–8 °C. Ločnica večnega snega se je v Julijskih Alpah znižala od 2700 m do višine 1200 m. V Sloveniji so bili največji ledeniki Dolinski, ki je segal po današnji dolini Save Dolinke, Bohinjski (združila sta se pri Radovljici) in Soški ledenik, ki je segal po dolini Soče do Mosta na Soči. Manjši ledeniki so bili še v Kamniško-Savinjskih Alpah (v Logarski dolini, Robanovem kotu, Kamniški Bistrici in v dolini Kokre) ter v Karavankah, nekoliko pa so bili poledeneli tudi najvišji deli Trnovskega gozda in Snežnika. Seveda pa v naših gorah lahko opazujemo še druge posledice njihovega delovanja: morene (npr. pri Stari Fužini, Bavšica), grbinaste travnike (na Pokljuki, Uskovnici, v Radovni), ledeniška jezera (Blejsko, Bohinjsko, Krnsko jezero), koritaste U doline (Vrata, Trenta, Logarska dolina, Završnica ...), obvisle doline – čez pobočje pogosto pada slap (npr. Peričnik, Čedca), krnice (Amfiteater pod Dovškim križem, Okrešelj nad Logarsko dolino), ledeniške balvane (Sivnica, Lepi kamen in Žagana peč v Kamniški Bistrici), vintgarske soteske (blejski Vintgar, korita Mostnice, Veliki in Mali Predaselj ...)

Zadnje hladnejše obdobje, za katero je bilo značilno napredovanje vseh alpskih ledenikov, je bilo med sredino 14. in 19. stoletja in ga imenujemo mala ledena doba. Iz tega obdobja sta se v Sloveniji ohranila Triglavski ledenik in ledenik pod Skuto, najbolj jugovzhodno ležeča ledenika v Alpah. Ime si zaslužita le še zaradi precej večjega obsega v bližnji preteklosti. Oba ledenika redno merijo od leta 1946. Površina Triglavskega ledenika je bila ob začetku meritev (leta 1952) 12,5 ha, v letu 2003 pa so namerili samo še 0,7 ha. Ledenik pod Skuto se je v tem času prav tako skrčil s 3 ha na 0,7 ha.

Podnebje, vode, prsti in rastje

Glede na vse doslej opisano je razumljivo, da se tudi druge naravne sestavine gorske pokrajine razlikujejo od tistih v ravninskih pokrajinah. Gorsko podnebje je odvisno od nadmorske višine, ekspozicije, slemenitve, prevladujočih vetrov in oddaljenosti od morja. Temperature se z nadmorsko višino znižujejo (0,65 °C na 100 višinskih m), prav tako zračni tlak, značilna so tudi velika dnevna temperaturna nihanja. Čist in redkejši zrak lahko vpije manj sončnega sevanja, velik del sevanja se tudi odbije od svetle, zasnežene ali skalnate podlage. V gorah prevladujejo orografske padavine, količina padavin narašča z nadmorsko višino in se zmanjšuje od zahoda proti vzhodu, bolj namočene so privetrne strani. Stalni spremljevalci gorskega vremena so povečana oblačnost, pogosti in močni vetrovi, megla ter

sneženje. Tipični so pobočni vetrovi in fen.

Poznavanje pokrajinskih sestavin rečnega površja nam koristi pri preglednem orientiranju v pokrajini, poznavanje posameznih značilnosti gorskih vodotokov (smer in strmec rečnega toka, ki vpliva na hitrost), pa nam lahko pomembno obogatita védenje o pokrajini, saj je »v vodi raztopljena vsa pokrajina.« Gledano v celoti določajo v Sloveniji višino potokov in rek prvih šest mesecev v letu snežni zadržek, nato tri mesece izhlapevanje, oktobra in novembra pa močne padavine.

Gorski vodotoki imajo hudourniško naravo (nestalen tok, ki ima izrazit strmec) in svojo erozijsko moč pokažejo ob obilnih padavinah. Zaradi kraškega pronicanja imajo vode, ki se pojavljajo v vznožju apnenčastih masivov kot izdatni kraški izviri, manjšo samočistilno sposobnost kot tekoče površinske vode. Za planinsko rabo so pomembne informacije o mokrotnih površinah, na katerih je hoja zunaj urejenih poti skoraj nemogoča (takšni sta na primer visoko barje Šijec na Pokljuki in območje Lovrenških jezer na Pohorju). Raziskave kakovosti ledeniških visokogorskih jezer kažejo zaskrbljujoča znamenja onesnaženosti.

Prsti so razen v dnu dolin in kotlin slabo razvite, skeletne, vsebujejo malo organskih snovi, zato so slabo rodovitne. Skupek naravnih danosti in prilagoditev nanje se najbolje pokaže v izrazitih višinskih rastlinskih pasovih, gozdni meji, rabi tal (gojenje kulturnih rastlin) in poselitvi (najvišja kmetija v Sloveniji je kmetija Bukovnik pod Raduho na višini 1330 m). Rastlinske pasove od vznožja pobočij proti vrhovom sestavljajo gozdne, grmovne in zeliščne rastlinske združbe. Na njihovo sestavo je močno vplival človek. Gozdna meja zaradi delovanja naravnih in človeških dejavnikov v Sloveniji poteka na višini od 1200 m do 1800 m (na južnih straneh poteka više kot na severnih), drevesna meja pa sega tudi do višine 1950 m. Zanimivo je, da je v Julijskih Alpah za kakšnih 100 m višja kot v Kamniško-Savinjskih Alpah. Na splošno gozdno rastje v povezavi z razgibanim površjem dviguje doživljajsko vrednost gora, smo pa ob vzponu na vrh vseeno radi deležni skromnega plačila – odprtega in širokega razgleda.

Naravne in druge nesreče

Zaradi intenzivnih naravnih procesov se v gorskem svetu dogajajo številne naravne nesreče: potresi, zemeljski plazovi, usadi, skalni podori, blatno-gruščnati tokovi, snežni plazovi, poplave, obilno sneženje, suša, žled, veter in pospešena erozija. Pojem naravne nesreče je delno sporen, saj se v naravi nesreče ne dogajajo. Vsi naravni procesi, tudi naravne ujme, so le del naravnega dogajanja. Kot nesreče jih vidi šele človek, saj ogrožajo njegove posege v vzpeti svet.

Vzroki in povodi za nesreče so pogosto povezani z intenzivnejšimi padavinami in hitrimi temperaturnimi spremembami (poplave, zemeljski plazovi, blatno-gruščnati tokovi, snežni plazovi, erozija), s potresi (zemeljski in snežni plazovi, skalni podori), geološko zgradbo (zemeljski plazovi, skalni podori), naklonom (erozija, zemeljski in snežni plazovi, skalni podori) in človekom. V preteklosti se je človek znal prilagajati naravi, saj ni imel tehničnih sredstev, da bi se ji postavil po robu. A tudi naselja, ki so več stoletij stala na istem mestu, lahko prizadenejo velike naravne ujme. 17. 11. 2000 je blatno-gruščnati tok v Logu pod Mangartom terjal 7 smrtnih žrtev, porušenih in poškodovanih pa je bilo več kot 20 poslopij.

Med civilizacijskimi nesrečami v gorskem svetu so pomembnejši gozdni požari ter nesreče, povezane z dejavnostmi ljudi v gorah (gorske nesreče). Gozdni požari lahko nastanejo po naravni poti, npr. zaradi strel (te tudi same po sebi ogrožajo obiskovalce gora), večkrat pa je povod zanje neodgovorno ravnanje ljudi. To se kaže tudi v obremenjevanju virov pitne vode zaradi izlitja nevarnih snovi, divjih odlagališč odpadkov (»najprimernejša« so kraška brezna) ali nestrokovnega ravnanja z odpadnimi vodami planinskih koč. Pogosto se med vzroki gorskih nesreč navajajo precenjevanje kondicijskih sposobnosti, nepoznavanje površja in slaba priprava na turo. Te nesreče so velikokrat povezane s slabim poznavanjem gorske pokrajine, saj obiskovalcev gora v poznem poletju sicer ostanki snega na severnih straneh in v žlebovih ne bi smeli presenetiti ...

Družbene značilnosti gora

Poselitev gorskega sveta

Slovenski alpski svet je s povprečno 108 ljudi na km² gosto poseljen (slovensko povprečje je 97 ljudi na km²), vendar je prebivalstvo zgoščeno predvsem na ravninah. Razlog so predvsem reliefne in podnebne prvine pokrajine (povprečni naklon znaša 18°, v alpskih visokogorjih pa celo 25°). V Cerkljanskem, Škofjeloškem, Polhograjskem in Rovtarskem hribovju je poseljenost približno 40 ljudi na km², v Julijskih Alpah 20 ter v Kamniško-Savinjskih Alpah pa 24 ljudi na km².

Kdaj so v Alpe začeli prodirati prvi lovci in nabiralci? Verjetno v toplejših obdobjih med ledenimi dobami. Prvi dokazi so stari približno 100.000 let. Sledi človeka iz obdobja prazgodovine najdemo v t. i. paleolitskih postajah Potočki ziljalki na Olševi in Divjih babah v Idrijskem hribovju. Prva stalna naselja so se v slovenskem alpskem svetu pojavila na prehodu v bakreno dobo na Savski ravnini. Ostanke iz železne dobe najdemo ne le v obeh večjih ravninah, pač pa tudi v dolini Soče, Baški grapi, Bohinju, Posavskem hribovju in na obrobju Pohorja. V dobi Rimljanov se je poselitev še bolj zgostila, predvsem na ravninah, gričevjih in ob pomembnih prometnicah. Samotne kmetije so bile že tedaj prevladujoča oblika poselitve, ponekod pa so nastali tudi zaselki. Z udori »barbarov« so se prvotni prebivalci umaknili v še težje dostopne predele.

Od naselitve Slovanov pa do 13. stol. so bila zasedena vsa razpoložljiva zemljišča na ravninah in ugodnejših prisojnih legah. Med 13. in 15. stol. je potekala višinska kolonizacija, ki se je usmerila v hribovje in gozdnata območja. Število naselij je takrat doseglo, ponekod pa celo preseglo število današnjih. Kolonizirani so bili Pohorje, Kozjak, Strojna, Velenjsko hribovje, Zgornja Savinjska dolina, v krpah pa tudi prisojna pobočja Karavank, Kamniško-Savinjskih Alp, Škofjeloškega, Cerkljanskega, Polhograjskega in Rovtarskega hribovja, Posavsko hribovje med Litijsko in Ljubljansko kotlino ter dno Zgornjesavske doline. Z rovtarsko kolonizacijo v 16. stol., ki je bila usmerjena v obsežna gozdnata območja, se je obseg današnje poselitve Slovenije dokončno sklenil. Takrat je bila urejena tudi večina planinskih pašnikov. V tem obdobju je potekala poselitev v Trenti, v dolini Radovne, na Pokljuki, na pobočjih Golice, v višjih delih Cerkljanskega hribovja, na južnih pobočjih Bohinjskih gora nad Baško grapo in pod Ratitovcem, na območju Žirovskega vrha in delno v dolini Kokre. Pri obeh kolonizacijah je šlo pretežno za naselitev v obliki samotnih kmetij.

V slovenskem alpskem svetu živi približno polovica prebivalcev Slovenije, ki so zgoščeni predvsem na ravninah in v večjih naseljih po dolinah. Tu število prebivalstva stalno narašča, više ležeča in prometno odmaknjena območja samotnih kmetij in zaselkov pa se praznijo. V teh območjih se prebivalstvo stara, spreminja pa se tudi kulturna pokrajina, ki se lahko ohranja le s stalno kmetijsko rabo, ki upošteva krajevne geografske značilnosti in nosilno sposobnost okolja.

Gore kot gospodarski prostor

Glavni naravni viri slovenskega alpskega sveta so gozdovi, vodnate reke, zaloge podtalnice, rudišča (od premoga do urana), rodovitna kmetijska zemljišča na Savski in Savinjski ravnini, s snegom prekrita pobočja, primerna za zimski turizem, in ne nazadnje gorniško razgibana pokrajina, ki privablja turiste.

Sprva je bilo pomembno predvsem kmetovanje, v srednjem veku pa se je začelo tudi izkoriščanje gozda (na vodotokih so se pojavile žage). V 16. stol. se je razmahnilo fužinarstvo; marsikje je ostalo glavna gospodarska dejavnost do 19. stol. in pomeni začetek industrializacije gorskega sveta. Fužine so bile povezane s krajevnimi nahajališči železove rude (predvsem bobovca). Največ jih je bilo v Zgornjesavski dolini, Bohinju, pod severnimi obronki Jelovice, v Škofjeloškem hribovju, na vznožju Pohorja in v Mežiški dolini, posamične pa so delovale še v Trenti, dolini Kokre, Kamniške Bistrice, Voglajne ter Posavskem hribovju. Nanje še danes opozarjajo številna zemljepisna imena (npr. Stara Fužina v Bohinju).

V 18. in 19. stol. je bilo zlasti na obronkih Pohorja razvito izdelovanje stekla v glažutah. Tako fužinarstvo kot glažutarstvo sta spodbudila oglarstvo. V 19. stol. se je razvilo premogovništvo, gradile so se železniške povezave, na

začetku 20. stol. pa tudi hidroelektrarne. V zadnjih desetletjih je kmetijska raba tal, s katero se je začelo gospodarjenje z gorskim svetom, močno upadla. Začela sta se procesa propadanja kulturne pokrajine in zaraščanja. Gozd danes prekriva že 65 % Slovenije, leta 1896 pa je bil njegov delež 41 %.

Prometna prehodnost

Kljub težji prehodnosti je slovenski alpski svet prometno zelo pomemben, saj vodita skozenj oba severna kraka avtocestnega križa, že v 19. stol. pa so čezenj zgradili železniške povezave. Z naraščanjem cestnega prometa se povečujejo tudi obremenitve okolja, tako zaradi trajne porabe prostora kot tudi zaradi izpušnih plinov in hrupa. Prebivalci s prometom močno obremenjenih dolin se cestnemu tovornemu prometu upirajo (odmevna je vsakoletna avgustovska akcija Ogenj v Alpah). Leta 1994 je kar 81 % vsega cestnega tovornega prometa v Alpah potekalo le po treh poteh (Brenner, Gotthard in Mont Blanc). Najpogostejši protesti prebivalcev so bili v zadnjih letih na prelazu Brenner (Tirolska). Pomen spet pridobiva železnica, ki naj bi v prihodnje nosila večino bremena tovornega prometa prek Alp.

Souporaba gorskega sveta

Do leta 1880 je prihajalo v Alpe malo turistov, tisti, ki so prišli, pa so bili bolj željni pustolovščin kot oddiha. Prvi razmah turizma, h kateremu veliko prispeva železnica, je prišel med letoma 1880 in 1914. V nasprotju z množičnim turizmom v drugi polovici 20. stol. je bilo turistov manj, bili so premožnejši in so ostajali dlje, tudi več mesecev. V tem času so zgradili v Alpah prve zobate železnice in prve hotele za potrebe aristokracije. Med obema vojnoma se je spremenila struktura turistov, prevladal je srednji sloj in nastajali so manjši hoteli, oddajati pa so začeli tudi privatne sobe. Po drugi svetovni vojni se je tudi v Alpah zaradi vključitve najnižjih socialnih slojev začelo obdobje množičnega turizma. Na območju alpskega sveta so nastala območja počitniških hiš, ponekod so načrtno zgradili počitniška naselja, npr. v Ukancu ob Bohinjskem jezeru, na Pokljuki, Veliki planini, Katarini, Golem brdu, Zaplani in na vzhodnih obronkih Pohorja.

Razgibana gorska pokrajina privablja številne obiskovalce, saj jim ponuja obilo možnosti za oddih in rekreacijo. Ponudba na področju športa in rekreacije se je izjemno povečala: sredi sedemdesetih let je bilo v gorskem svetu ugotovljenih šest prostočasnih dejavnosti (glej tematski okvir), konec devetdesetih let pa kar 36 različnih dejavnosti. Zato si danes – zlasti v planinskih organizacijah – prizadevamo za turizem, ki temelji na naravnih vrednotah in ne posega agresivno v naravo, hkrati pa zagotavlja dohodek predvsem domačemu prebivalstvu. Rekreacija, ki jo tak turizem vključuje, ohranja naravne vire in človeka duhovno povezuje z naravo.

Slovenski alpski svet

Alpski svet v Sloveniji členimo na alpska visokogorja, alpska hribovja in alpske ravnine. Alpska visokogorja so Julijske Alpe, Kamniško-Savinjske Alpe, Zahodne Karavanke in Vzhodne Karavanke. Prvi gorski skupini sta mogočni in razčlenjeni z globokimi ledeniško preoblikovanimi dolinami. Na obrobjih ležijo izrazite zakrasele in gozdnote planote Pokljuka, Mežakla, Jelovica, Velika planina, Dleskovska planota, Golte (Govte), Menina in Dobrovlje, bolj v osrčju pa so nad gozdno mejo tudi zakrasele uravnave (Kaninski, Rombonski, Triglavski, Kriški, Veliki in Mali podi). Karavanke so izrazito podolgovato gorovje, visokogorsko le v skrajnem vršnem delu, ki se proti vzhodu nadaljuje v sredogorje.

Alpska hribovja so Cerkljansko, Škofjeloško, Polhograjsko in Rovtarsko hribovje v zahodnem delu alpskega sveta, obsežno Posavsko hribovje v osrednjem in vzhodnem delu ter Velenjsko in Konjiško hribovje s Paškim Kozjakom, Stenico in Konjiško goro na severovzhodu. Še bolj na severovzhodu so Pohorje, Strojna in Kozjak ter južni odrastki Centralnih Alp, v katere so zarezane Dravska, Mislinjska in Mežiška dolina. Bolj gričevnati sta Ložniško in Hudinjsko gričevje.

Alpski ravnini sta Savinjska ravan, dno Celjske kotline, razčlenjeno z rečnimi terasami, in bolj pestra Savska ravan na dnu Ljubljanske kotline, ki jo sestavljajo gričevja (Dobrave, Tunjiško gričevje) in hribovja (šmarnogorsko-raiški

osamelci, Blejski kot), predvsem pa ravnine z rečnimi nanosi, oblikovanimi v terase (Dežela, Kranjsko, Sorško in Ljubljansko polje, Kamniškobistriška ravan). Manjše kotline so razpršene tudi drugod po visokogorju (Bovška kotlina, Bohinj) in sredogorju (Velenjska/Šaleška dolina), Slovenjgraška, Mozirska, Litijska, Žirovska in Tolminska kotlina).

Sklep

Poznavanje gorske pokrajine izboljšuje našo varnost in doživljanje gora. Ko nam uspe povezati sporočila, prebrana v naravi, sta navadno rezultat boljša pregledna orientacija in natančnejša vodljivost na površju. Skupki takšnih doživetij so prav gotovo stare planinske poti, na katerih odkrivamo naravne prehode in ob tem občudujemo iznajdljivost in domiselnost pri iskanju najboljše rešitve. Zavedati pa se moramo, da je narava živa in da se ves čas spreminja.

Slovar v članku uporabljenih izrazov:

ALPIDSKA OROGENEZA je gorotvorno gubanje, ki ga sestavlja več orogenetskih faz; začela se je v juri in svoj vrh dosegla v terciarju, ko so nastala vsa velika mladonagubana gorstva na Zemlji.

ASTENOSFERA je del zgornjega Zemljinega plašča, ki sega od 100 do 700 km v globino. Kamnine so v njej zaradi visokega tlaka in temperatur blizu tališča v plastičnem stanju, le manjši del je magma.

GONDVANA je južni del Pangeje, ki so jo sestavljala stara jedra današnje Južne Amerike, Afrike, Madagaskarja, Prednje Indije, Avstralije in Antarktike.

KENOZOIK imenujemo novi zemeljski vek, ki vključuje obdobje zadnjih 65 milijonov zgodovine Zemlje.

LAVRAZIJA je severni del Pangeje, ki so jo sestavljala stara jedra današnje Severne Amerike, Evrazije in Grenlandije.

LITOSFERA (gr. litos, kamen, sfaira, krogla) je Zemljina skorja in del zgornjega plašča, nekako do globine 80-100 km. Že ime pove, da je sestavljena iz kamnin, torej po večini v trdnem stanju. Lahko bi jo imenovali tudi kamninski ovoj Zemlje.

LITOSFERSKE PLOŠČE; litosfera je sestavljena iz več ločenih kosov, ki jih imenujemo litosferske plošče in se prilegajo druga drugi kot v orjaški sestavljaniki.

MEZOZOIK imenujemo srednji zemeljski vek, obdobje med paleozoikom in kenozoikom, ki je trajalo od približno 245 milijonov let do 65 milijonov let.

MLADONAGUBANA GORSTVA imenujemo tista, ki so nastala v novem zemeljskem veku, z začetkom pred približno 65 milijoni let, in še vedno nastajajo (Himalaja, Alpe, Skalno gorovje, Andi ...).

OROGENEZA (gr. oros, gora), gorotvornost, je proces v Zemljini skorji, pri katerem se dvignejo gorske verige. To so tektonski procesi, do katerih prihaja zaradi premikov litosferskih plošč.

PALEOZOIK imenujemo zemeljski stari vek, obdobje, ki se je začelo pred kakimi 570 milijoni let in se končalo pred približno 245 milijoni let.

PANGEA je Prazemlja, velikanski kontinent, ki sta ga skupaj sestavljali Gondvana in Lavrazija.

POTRES je nenaden, silovit premik kamnin v Zemljini skorji, ki je posledica vrste naravnih procesov – npr. premikov ob prelomih, vulkanskih izbruhov, podpiranja in trčenja litosferskih plošč.

PREDKAMBRIJ, tudi pravek, imenujemo najstarejši zemeljski vek, ki predstavlja najdaljše obdobje zgodovine Zemlje – skoraj 4 milijarde let. Obsega obdobje od nastanka Zemlje pred približno 4500 milijoni let do začetka paleozoika pred približno 570 milijoni let.

PRELOM je območje porušitve trdnosti večjih razsežnosti, ob kateri se lahko pride zaradi napetosti v Zemljini skorji do premaknejo kamninski skladi. Premiki so lahko navpični, vodoravni ali poševni.

TEKTONIKA (gr. tektonike, stavbna umetnost) je veda, ki preučuje zgradbo Zemljine skorje.

TEKTONSKI JAREK je udorina podolgovate oblike, ki nastane iz pogreznjenega bloka kamnin med dvema prelomoma.

Viri in literatura:

Prispevek povzet po: *Miklavc Pintarič, S., Peršolja, B., Zorn, M., 2011: Gorska pokrajina. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Narava Slovenije. Alpe, 2004. Ljubljana.

Slovenija. Pokrajine in ljudje, 1998. Ljubljana.

Slovenski alpski svet in alpska konvencija, 2003. Ljubljana.

Planinske poti

Hoja v hribe je po označeni planinski poti in brezpotju, ki si jih vsak sam izbere glede na svoje znanje in fizične sposobnosti. Planinska pot je pri nas označena s knafelčevo markacijo, ki je okroglo dvobarvno znamenje – bela pika in rdeč kolobar. Na začetku planinske poti in razpotjih so nameščene predpisane smerne table. Planinska pot je določenih mestih opremljena s tehničnimi varovali (npr, klini, žične vrvi), ki omogočajo varen prehod zahtevnejših mest. Naše planinske poti so za kopne razmere glede na težavnost hoje razdeljene v tri kategorije: lahke, zahtevne in zelo zahtevne in na smernih tablah so ustrezne oznake. Opisi planinskih poti so v planinskih vodnikih in narisane na planinski karti, ki jih izdaja Planinska zveza Slovenije.

Komunikacije

Človek že od nekdaj hodi v gore, zaradi preživetja. V prazgodovinski dobi je hodil tudi više v gore. Tudi pri nas imamo nekaj paleolitskih spomenikov, ki pričajo o tem (npr. Potočka zijalka na Olševi). Leta 218 pred našim štetjem je potekal Hanibalov vojaški pohod čez Pireneje in Alpe v Italijo, da bi osvojil Rim. Filip V. Makedonski se je leta 180 pred našim štetjem povzpel na Musalo (2925 m, najvišji vrh Balkana) etjem, da bi ugotovil, ali se vidi od tam Jadransko in Egejsko morje. Rimski cesar Hadrijan je šel na Etno (3323 m) gledati sočni zahod (leta 132). Konec aprila leta 1336 se je znani pesnik in humanist Francesco Petrarca samo zaradi želje, da bi dosegel pomembno višino povzpel na Mont Ventoux (1912 m) v Provansi z bratom Gerardom. Nekateri to štejejo za začetek planinstva. Dan po njegovem rojstnem dnevu leta 2002 se je pripeljalo na vrh 162 kolesarjev Tour de France in množica gledalcev. Čez vrh sta speljani dve obhodnici št. 4 in 9 Grand Randonée (Velika obhodnica).

Gore pa so bile tudi prebivališče bogov in to je za ljudi pomenilo oviro.

Za osvajalci so sledili trgovci. Ti so pripomogli k temu, da so nekdanje pregrade postale most med narodi in različnimi kulturami. Čez Vršič je prej vodila le steza, danes je tam široka cesta. Eden zadnjih cestnih prelazov je Pavličev vrh, nekaj pa so jih znižali s predori (Ljubelj, Karavanke). Prve poti so v gorah naredili domačini (pastirji, lovci, gozdarji, oglarji, rudarji); še danes so znane in prehodne. Za hojo na hribe pa ostajajo steze, ki so danes nadelane in opremljene z varovali. Planinske poti pa so še posebej označene.

Slovenska planinska organizacija je v dobrem stoletju nadelala in zavarovala ali pa le označila nekaj več kot tisoč planinskih poti v Sloveniji. Na območju alpskega sveta je 69 % vseh planinskih poti v Sloveniji, 19 % v dinarskem gorstvu, 10 % v panonskem in le 2 % v primorskem svetu. Iz tega lahko ugotovimo, da so vse slovenske pokrajine kljub različni primernosti pokrajine za planinarjenje opremljen s planinskimi potmi in kočami.

Komunikacije (prometnice) je skupni izraz za vse naravne danosti ali zgrajene objekte, ki rabijo za splošni promet na kopnem, vodah in zraku.

Med komunikacije na kopnem sodijo: različne peš in vozne poti, ceste, železnice, žični prenosi sporočil. To so javne komunikacije, ki jih uporabljamo tudi planinci.

Hojo delimo na:

1. hojo »po živem« (brezpotje)

2. hojo po utrjih stezah in poteh

Po živem (brezpotju) hodimo po kopnem tam, kjer ni videti niti steze niti stopinje. Hoja po brezpotju je možna le tam, kjer s z njo ne dela škoda. Tam, kjer se že poznajo posamezne živalske ali človeške stopinje, sčasoma nastane stezica in nato steza.

Pot je ozek pas zemljišča, ki je pripravljen za hojo ali vožnjo. Po nji se lahko hodi ali vozi. Planinci po nji hodimo.

Beseda pot je ženskega spola, некоč je bila v rabi tudi različica moškega spola in v množini celo srednjega.

Stezi ali poti lahko dodamo prilastke: raven, globok, strm, zložen, položen, potrebljen, zarasel, zaraščen, grd, od dežja (poln luž in krnic), leden, spolzek, požlejen, suh, kamniten, samotni, kriv, pomoščen (položeni ploščati kamni), pobruncan (položena brunca – ne debela drevesna debla, pragi).

Pot lahko pomeni del ozemlja, prostora, po katerem ali skozi katerega je mogoče premikanje iz enega kraja v drugega. Poznamo tele zveze: določiti, poiskati pot do vrha, koč, morja; puščice (markacije) so označevale pot do vrha gore; vrisati pot na zemljevid.

Ta del ozemlja ali prostora lahko s prilastkom ločimo glede na namen ali cilj premikanja.

Prilastek pove razdaljo, ki jo je treba preiti do cilja (več kilometrov dolga pot; pot do tja je kratka; zadnjo četrtino poti se je peljal).

Pot pomeni gibanje, premikanje iz enega kraja, mesta ali točke do druge z določenim namenom, ciljem (pot je trajala več dni; opraviti pot v pol ure; iti, odpraviti se na pot; pot nazaj; dnevnik poti).

Javna pot, cesta (komunikacija) je pot, po kateri lahko po določenih zakona hodi ali vozi vsakdo.

Planinska pot je ozek pas zemljišča, po večini skalnat, označen ali neoznačen, zavarovan ali nezavarovan.

Dovozne poti, vaške in poljske poti, gozdne poti ter druge krajevne poti, so JAVNE POTI. Javna cesta je prometna površina, ki je splošnega pomena za promet.

Nekateri deli javnih poti in cest so tudi označeni s knafelčevo markacijo – to so markirane planinske poti. Markirajo jih planinska društva. Nekateri steze tudi vzdržujejo.

Planinska steza, ki je posebej nadelana in označena s planinsko markacijo ter zavarovana, je javna pot kot podaljšek javnih poti in cest (komunikacij), je planinski objekt, namenjen planinski dejavnosti – izključno hoji. Te poti markirajo in vzdržujejo planinska društva, komisija za planinske poti pri PZS le usklajuje delo posameznih markacijskih odsekov ter pripravlja enotna izhodišča za vso Slovenijo. Planinske markacije, smerne table (in kažipoti) so oznake javnega pomena. Obiskovalci po teh poteh hodijo na svojo lastno odgovornost. Planinske steze imajo na določenih težjih mestih varovala (žične vrvi, kline). S tem je omogočeno samovarovanje planinca pri prečni in navpični hoji.

Pojem "**PLANINSKA POT**" je naprej uporabljen za planinsko stezo kot planinski objekt, ki je javna pot, pa tudi za vse preostale planinsko markirane poti.

Pot se razlikuje po kakovosti, širini, možnosti za hojo (steza, pot) in vožnjo (kolovoz, cesta).

Steza je prva stopnja količnej hodne poti, ni pa še pot.

Steze, ki so opremljene s klini in žičnimi vrvmi, so zavarovane steze. Te zavarovane steze so varne le, če so ves čas tudi primerno vzdrževane. Steza je široka približno za dve vzporedni stopali (20–25 cm).

Pot je že tako varna steza, da po njej ne hodita le človek in drobnica (koza, pes, ovca, mezeg), temveč brez nevarnosti tudi konj in krava.

Kolovoz, voznik, kolnik ali vozna pot je pot, po kateri se da voziti, ne samo samotež, temveč tudi z živino, vprego in traktorjem. Danes bi bilo treba te pojme razširiti, ker je prenekateri kolovoz že postal vozen za traktorje, pa tudi za avtomobile, tako po poljih kot po gozdovih, vendar so še vedno ozki in preprosti. Široki so bili kake tri zaporedna stopala (približno 1 m).

Cesta je širša, načrtno speljana pot, z namerno in zavestno akcijo usposobljena in zgrajena površina, zlasti za promet z vozili. Površina ceste je lahko kamnita (prašna), tlakovana ali prevlečena s podlogo (asfalt, ...).

Vse te komunikacije so lahko tudi posebej označene ali markirane – markirana ali označena pot, vzdržujejo jih drugi, označujejo pa markacisti.

Kategorizacija planinskih poti

Komisija za planinske poti in Komisija Gorske reševalne službe Slovenije pri PZS sta na podlagi sklepov GO PZS z dne 17. maja 1986 sprejeli napotke za kategorizacijo planinskih poti. Popisi na terenu so bili opravljeni v letih od 1988 do 1990. Končana je bila 1991 in zapisano je, da zahtevne in zelo zahtevne poti niso primerne za sestope.

Razprava o standardizaciji in ocenjevanju planinskih poti, posebno glede opremljenosti s klini in žičnimi vrvmi ter določanja težavnostnih stopenj, je potekala razprava na redni skupščini CAA leta 2004 v Aosti.

Kategorizacija deli naše planinske poti glede na zahtevnost hoje le za kopne hribe v tri skupine: LAHKE, ZAHEVNE in ZELO ZAHEVNE. Zahtevne in zelo zahtevne poti imajo na smerni tabli napisano zahtevnost.

Na planinskih kartah so kategorizirane poti različno narisane. Zato vedno preberi v legendi (ključu), kako je označeno na tvoji planinski karti to!

Lahka pot

Je pot, pri kateri si pri hoji ni treba pomagati z rokami. Kadar taka pot preči strmo pobočje, je dovolj široka, da omogoča varno hojo tudi manj izurjenim planincem. Od njih zahteva le pazljivost in kondicijo.

Opozorila na poti ni.

Zahtevna pot

vodi prek težjih mest, pri katerih si zaradi varnosti pomagamo z rokami. Morebitne varovalne naprave so namenjene planinčevi varnosti in niso nujno potrebne za premagovanje težjih mest.

V izhodiščih takih poti je na tabli opozorilo ZAHEVNA POT. Na novih smernih tablah je pred imenom poti vgraviran **trikotnik**.

Zelo zahtevna pot

je tista pot, pri katerih je uporaba rok pri hoji nujno potrebna. Varovalne naprave omogočajo prehod težjih mest, kjer bi bilo sicer potrebno varovanje s plezalno vrvo. Na taki poti je pogosto potreben cepin, včasih celo dereze in čelado. Primerna je le za dobro izurjene in fizično pripravljene planince. Za ljudi z vrtoglavo tako pot ni primerna. Priporočljivo je, da se nanjo odpravimo s planinskim vodnikom ali s kom, ki pot dobro pozna.

V izhodiščih takih poti je na tabli opozorilo ZELO ZAHEVNA POT. Na novih smernih tablah je pred imenom poti vgraviran **trikotnik s klicajem**.

Zgodovinski razvoj poti

Človek v prazgodovinski dobi (lovec, poljedelec in živinorejec), je začel naseljevati planinski svet (pašništvo, prve stalne gorske poti, nabiranje rož, kopanje rud).

Označevanje (markiranje), nadelava planinskih poti

Nadelane in označene planinske poti so nastale komaj v minulem stoletju. Prvo nadelano pot na Slovenskem smo dobili leta 1853; zdravnik dr. Ernst Hilarius Frölich jo je dal zgraditi na svoje stroške in to po severnem pobočju Donačke gore. Znan je naš pristop na vrh Triglava leta 1778 (Matija KOS, Luka KOROŠEC, Štefan ROŽIČ in Lovrenc WILLOMITZER). Zaznamovali so z "možici". To je zametek zaznamovane poti na Slovenskem. Leta 1808 je bohinjski kaplan Jakob Dežman pisal Vodniku o prvi zamisli o nadelani turistični poti v Julijskih Alpah. Leta 1869 je na Žanovo pobudo vodnik Jože Škantar, po domače Šest, iz Srednje vasi nadelal pot z Ledin čez Stopce, tako da je na težjih mestih "popravljal naravo". Z sinom sta leta 1871 nadelala dobro turistično pot čez Stopce.

Leto **1879** lahko štejemo za rojstno letnico prve markirane poti v naših Alpah. Na Frischaufovo pobudo je bil urejen dostop iz Bohinja čez Komarčo na Triglav. Nadelala in markirala sta jo Lovrenc Škantar – Šest in Richard Issler. Letos so jo temeljito obnovili, ker jo je prej poškodoval gozdni požar.

Pota SPD – PZS

Leta 1922 je bila uvedena **Knafelčeva markacija**. Knafelc je svoja Navodila za markiranje potov je objavil v 7 številki PV 25. 7. 1922. Njegovo Navodilo za jednotno markiranje potov je izšlo 1924 kot drobna knjižica.

Leta 1893 je planinske poti prevzelo pod svoje pokroviteljstvo SPD. Začeli so zaznamovati poti v visokogorju, sredogorju in nižinskih predelih. To je bila ena najpomembnejših nalog planinskega društva: POKAZATI LJUDEM POT V GORE. Že prvo leto obstoja SPD je bil ustanovljen markacijski odsek, ki so ga sestavljali večinoma piparji. Konec leta je bilo označenih 97 poti v ljubljanskem območju, bohinjskem kotu, Julijskih in Savinjskih Alpah.

Naslednje leto je že bilo markiranih 175 poti. Leta 1906 je SPD izdalo »Seznamek markiranih potov«, ki so jih vzdrževali na desetih območjih in jih je bilo 464. Danes vodi KOMISIJA ZA PLANINSKE POTI PRI PZS (KPP) kataster z že kakimi 1440 planinskimi potmi.



Markacije. Zgornja je Knafelčeva, spodnja za Evropsko pešpot. (Foto: Božo Jordan)

Markirane poti

Poti, označene (zaznamenovane, zaznamovane, lisane, markirane) s knafelčevo markacijo, so markirane planinske poti, ki jim pravimo kar planinske poti.

Markacija je vidno dvobarvno (ali tribarvno) znamenje okrogle oblike in določene velikosti. Na planinskih poteh jih napravijo usposobljeni markacisti PZS.

Osnovni oznaki na planinski poti sta:

- knafelčeva markacija, bela pika (s premerom 4–5 cm), ki jo obdaja in rdeč kolobar (s premerom 8–10 cm) in
- planinska smerna tabla pravokotne oblike (lesena ali kovinska), ki stoji na izhodiščih poti. Osnovna barva je rdeča, napis je bel. Na njej so napisani ime poti, čas hoje, smer poti (puščica), zahtevnost poti in PD, ki pot vzdržuje. Izdelane so navadno ročno. Novejše so iz eloksirane aluminijaste pločevine rdeče barve, črke so vgravirane. Na eni taki tabli so lahko poti samo za eno smer, ker ima ena stranica obliko konice. Zahtevnost poti je označena s trikotnikom za zahtevno pot in trikotnikom s klicajem za zelo zahtevno pot pred njenim imenom. Napisana je tudi nadmorska višina, na kateri tabla stoji.

Izjemne oznake na planinskih poteh so:

- ravne in lomljene črte (rdeče, debele 2–3 cm)
- mejna markacija (tribarvna; bela pika, rdeč kolobar in okoli njega še zelen kolobar)

- markacija za pot E (rumena pika, rdeč kolobar)

Dodatne oznake so:

- smerna puščica, narisana na deblo ali skalo (rdeča ali bela)
- napisi na deblih in skalah
- oznake veznih in krožnih poti (črke, številka 1 za SPP, ...)
- smerokaz se uporablja na križiščih in odcepih poti, osnovna barva je rdeča, napis bel, lahko je pripisana zahtevnost poti.

Zimske markacije poznamo le ponekod. Postavijo jih zato, ker visok sneg pokrije običajne markacije. Zimske markacije so 4–5 m visoki kovinski drogov, opremljeni s smernimi puščicami, obarvani rdeče. Puščice kažejo v smer postojanke.

Na vrhovih in določenih točkah poti so nameščene skrinjice z vpisno knjigo in žigom. Večje so v kočah. Vpisujemo se redno in natančno, saj si bomo v primeru nesreče z vpisom morda rešili življenje. Podatki naj bodo točni in popolni. Za odtis žiga je priporočljivo nositi s seboj blazinico za žigosanje.

Ko hodimo po gozdu, opazimo na deblih in vraščenih skalah oznake za ureditev enot gozda. To so vodoravne rdeče črte, debele 1,5–2 cm in je dolg 15 cm, lahko sta ena, dve ali več. Ne smemo jih zamenjati z našimi oznakami.



Smerokaza. (Foto: Božo Jordan)

Obhodnice

Planinska obhodnica je planinska vezna, krožna ali točkovna pot, registrirana pri Komisiji za planinske poti PZS. Naše obhodnice potekajo le po ozemlju Slovenije, so odprte za javnost, pohod po njih ni časovno omejen in pohodnik po obhodu prejme priznanje. Obhodnice imajo svoja zapisana pravila.

Obvezno imajo dnevnik poti, ki rabi za dokaz obhoda in pridobitev priznanja. Lahko imajo tudi svoj vodnik.

Poznamo vezne poti, ki povezujejo določene predele in imajo svoj začetek in konec. Lahko so sklenjene in tem pravimo krožne poti. Oznake na teh poteh so knafelčeve markacije z dodatno oznako – črko, številko ali poseben simbol (npr. L – loška, M – mladinska, ki vodi okoli Ljubljane, S – Savinjska, XIV, ...). Ta dodatna oznaka je načelno desno spodaj pod markacijo in manjša od nje. Na točkah imajo lahko posebne žige, kot določajo njihova pravila. Točkovne poti imajo izbrane le določene obvezne točke in nimajo posebnih oznak (npr. Solčavska pot).

Prvo tako pot smo označili pri nas in po nas jih je prevzela še Evropa. Na zboru markacistov 21. 6. 1950 je prof. Ivan Šumljak (1899–1984) predlagal tako planinsko pot. Odprta je bila leta 1953. To je prva taka pot v Evropi. Danes se imenuje **Slovenska planinska pot (SPP)** in je posebej označena z dodatno oznako 1. Vodi od Maribora do Ankarana in zdaj 69 obveznih točk.

Za uresničitev prvotne zamisli te poti imamo kot dopolnilo še točkovno pot s 35 točkami, imenovano Razširjena slovenska planinska pot. Obema je namenjen enak dnevnik poti, vodnika pa sta vodnik za SPP (1994) in vodnik za razširjeno SPP (1993).

Po Sloveniji poteka tudi Pot kurirjev in vezistov NOV Slovenije. To je vezna pot od Gančanov do Slavnika, ima poseben dnevnik (nov, izšel leta 1997), žig, vodnik in posebno oznako: rumeno piko, moder kolobar, posebne smerne tablice z emblemom in markacijo.

Čez našo državo potekata tudi mednarodni poti. To sta Evropska pešpot E 6 (od Baltika do Jadrana) in E 7 (od

Atlantika do Črnega morja). Imata posebne zahteve glede hoje, poseben dnevnik, žige ter izjemno oznako: rumena pika, rdeč kolobar. V mednarodnem letu gora (2002) je osem planinskih organizacij alpskih držav pripravilo dolgo alpsko obhodnico, imenovano Via Alpina, ki teče od Italije prek Slovenije, Avstrije, Nemčije, Lechtenstajna, Francije, Švice in Monaka.

Poleg teh so še turistične steze, sprehajalne steze kje v turističnih krajih, gozdne učne poti, poti po kulturni dediščini, čebelarska pot in druge.



Oznake za ureditev enot gozda. (Foto: Božo Jordan)



Točka vezne poti (skrinjica, žig) in smerna tabla.
(Foto: Božo Jordan)

Zakon o planinskih poteh

Leta 2002, ob mednarodnem letu gora, je bila v Državni zbor vložena pobuda za zaščito Knafelčeve markacije oz. za poseben zakon o planinskih poteh. Usklajevanje je potekalo vse do 22. junija leta 2007, ko je bil zakon o planinskih poteh sprejet in objavljen v Uradnem listu 10. 7. 2007. S sprejetjem tega zakona so bile Knafelčeva markacija, in planinske poti tudi zakonsko urejene in zaščitene. Rabo planinskih oznak, vris in način prostorskega prikaza tras planinskih poti ter kategorizacijo podrobno urejajo posebni pravilniki zakona, izdani leta 2008.

Markacist

Oskrbovanje planinskih poti je ena temeljnih in bistvenih nalog PD, saj so dobre poti in markacije pogoj za varno hojo zlasti po gorskem svetu. Zavaljo tega zahteva na področju označenih planinskih poti vestnega človeka, ki z ljubeznijo in veseljem opravlja svoje delo. To je lepa in idealna naloga, hkrati pa praktična. Markacisti s svojo dejavnostjo pomagajo ljudem, da srečno dosežejo svoj cilj.

Markacisti se za svoje delo usposabljaajo po programu za markacista na tečajih, da potem lahko opravljajo zahtevna in odgovorna dela na planinskih poteh (označevanje, vzdrževanje, ...). Po opravljenem tečaju z izpitom so dve leti pripravniki in po uspešno opravljenem pripravništvu dobijo naziv markacist PZS in oštevilčeno značko. Naslednja stopnja je inštruktor markacist. V PD so odseki za planinske poti, v MDO so odbori za planinske poti in pri UO PZS je Komisija za planinske poti. Najvišji organ je zbor markacistov, ki se po pravilu sestaja vsaki dve leti.

Za svoje delo lahko markacist prejme Knafelčevo priznanje in diplomu.

Markacisti se pri označevanju planinskih poti drže določenih pravil. Markacije so praviloma na desni strani poti v višini oči in tako so viden v smeri hoje. Posebno skrb se posveti križiščem in odcepom. Tu morata biti vidni dve zaporedni markaciji, čeprav sta morda blizu skupaj. Markacije za nasprotno smer so približno na polovici razdalje med dvema markacijama za smer hoje. Če se kdaj ozreš nazaj, vidiš markacijo na nasprotno smer. Razdalje med markacijami so od 50 m do 200 m, kar zavisi od površja in vidnosti poti. V stenah in skalovju so razdalje manjše, pri dobro vidni in sledni poti (uhojena steza, kolovoz) so razdalje večje, le na odcepi in križišča (posebno pri križanju obhodnic) morajo biti dobro označeni, da se tu ne zgreši prava pot.

Markacisti na vrhovih ali drugih točkah obhodnic namestijo skrinjice. V njih je vpisna knjiga, v katero se skrbno vpiši in izpolni vse kolone. V skrinjici je tudi žig, ki si ga lahko odtisneš za spomin v planinski dnevnik (ne pozabi vzeti s seboj blazinico za žigosanje).

Viri in literatura:

Prispevek prenesen iz: Jordan, B., Tomše, T., 2011: *Planinske poti. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana*, 350 str.

Jordan, B. ... [et al.] (2002): *Priročnik za markaciste, učbenik – gradivo za usposabljanje markacistov PZS. Ljubljana*.

Jordan, B. (1976 in 1977): *Pregled slovenskih veznih poti – transversal. Planinski vestnik*, l. 76 in 77, str. 259 in 48. Ljubljana.

Zahtevne in zelo zahtevne poti (1992): Planinski vestnik, l. 92, str. 301. Ljubljana

Orientacija

Orientacije oz. razveda se začnemo učiti že v zgodnjih letih svojega življenja. Že zelo zgodaj se naučimo ločevanja med levo in desno smerjo, gibanja naprej ali nazaj (v pravi smeri) proti izbranemu cilju. S sebi lastnim načinom življenja tako ves čas bolj ali manj zavestno razvijamo čut za orientacijo. Vsi znamo ločevati osnovne oblike v naravi (hrib, sleme, grapa itn.), vrste poti (po prehodnosti, kakovosti, uporabnosti). Tako si razvijamo dar opazovanja, občutek za razdalje in čas, spomin za reliefne oblike. To so temeljna znanja orientacije, ki so potrebna, da gremo na prvi sprehod po gozdu brez spremstva starejših. Ne glede na zadovoljivo znanje orientacije pa moramo vseeno tudi vedeti, kaj storiti, če se izgubimo.

Orientacija je sposobnost, da se znajdemo na neznanem terenu, pa naj bo to gozd, visokogorje, vele mesto ali celo notranjost orientacijsko zahtevnega nadzemnega ali podzemnega objekta (na primer visoke stavbe ali podzemne jame). Z orientacijo se srečamo takrat, ko se znajdemo na nam neznanem terenu. Takrat je pomembno, da ves čas vemo, kje smo, in da znamo vsak trenutek najti pot do izbranega cilja.

Pojem orientacija izhaja iz besede orient, ki pomeni vzhod. V starem veku je bila najpomembnejša smer neba vzhod, po njem so nato določali preostale smeri neba, tudi karte tiste dobe so imele vzhod na vrhu. Določiti vzhod brez uporabe kompasa je bilo namreč takrat lažje kot določiti sever. Danes se kot osnovna smer uporablja sever, izvor imena orientacija pa nas opominja, kako stara je ta veda.

Osnovne zakonitosti orientacije so načelno povsod na Zemlji enake. Če orientaciji dodamo kaj posebnega ali neki dejavnosti lastnega, dobimo njeno podvrsto. Primeri za to so vojaška orientacija, taborniška orientacija in vsekakor tudi planinska orientacija.

Planinska orientacija je orientacija po hribovitem površju, nadgrajena s planinskimi dejavnostmi, kot so:

- ▣ opazovanje okolice z namenom pridobivanja podatkov, potrebnih za orientacijo
- ▣ hoja po markiranih in nemarkiranih poteh ter brezpotju
- ▣ uporaba kompasa ter planinskih kart
- ▣ izvajanje aktivnosti v skupinah

Pri orientaciji sta zelo pomembna pojma preglednost in natančnost. S preglednostjo označujemo grobo orientacijo, pti kateri ob pomoči glavnih značilnosti površja določamo približno stojišče in spremljamo nadaljnjo smer gibanja. S pojmom natančnost razumemo točno določanje stojišča na karti, ki se popolnoma ujema s stojiščem v naravi.

Zaželeno je, da se po neznanem terenu vedno gibljemo v skupini in da imamo več kart in kompasov, tako da lahko več pohodnikov hkrati preverja pravilnost smeri gibanja. Vsa topografska oprema naj bo ves čas pri roki, karte pa ustrezno zaščitene pred vremenskimi vplivi. Znanje orientacije brez karte nam ne koristi prav dosti.

Geografska orientacija

Geografska orientacija pomeni hitro odkrivanje in določanje smeri neba z opazovanjem sonca, nebesnih teles, vplivov narave in vplivov človeka. Najpogosteje določamo sever, ker so z njim določene tudi preostale smeri neba (na desni je smer vzhod, na levi zahod in za nami jug).

Pomen geografske orientacije se je v zadnjem času zaradi mnogih novih in cenovno razmeroma lahko dostopnih tehničnih pripomočkov zmanjšal. Kljub temu pa je geografska orientacija še vedno temelj vse orientacije, saj si lahko z njenim dobrim poznavanjem le-te pridobimo veliko znanja za logično učenje in lažje razumevanje tehničnih lastnosti orientacije. Poleg tega nam lahko vrline, ki se jih naučimo z geografsko orientacijo, mnogokrat koristijo za hitro in približno orientacijo v prostoru brez uporabe tehničnih pripomočkov. To pa je v veliko primerih, ko se moramo grobo orientirati, popolnoma dovolj.

Smeri neba

Človek je smeri neba zelo verjetno poimenoval zaradi lažjega medsebojnega sporazumevanja pri določanju položaja in smeri gibanja na zemeljskem površju. Tako se je iz davne preteklosti ohranilo poimenovanje glavnih smeri neba sever, jug, vzhod in zahod. Zdaj je med njimi zagotovo najpomembnejši sever, saj so proti njemu orientirane skoraj vse karte.

Glavne smeri neba so enakomerno razporejene v krogu okoli poljubne točke, zato jim lahko določamo medsebojne kote. Najpogosteje jih merimo v stopinjah. Merjenje poteka v smeri kroženja urinega kazalca, zato je smer sever 0° ali 360° , smer vzhod 90° , smer jug 180° in smer zahod 270° .

Poleg štirih glavnih smeri neba poznamo še štiri stranske smeri neba in osem pomožnih. Stranske smeri so zamaknjene za 45° , pomožne pa za $22,5^{\circ}$ glede na glavne.

Orientacija z opazovanjem sonca

Za orientacijo v naravi brez tehničnih pripomočkov je gotovo najpomembnejše sonce, ki je v naših krajih na južni smeri neba. Že v preteklosti so mornarji določali svoj položaj in smeri neba glede na položaj sonca in nebesnih teles.

Sonce je točno na jugu takrat, kadar stoji najvišje na nebu (kulminira). Sonce v 24 urah navidezno obkroži Zemljo, zato se vsako uro premakne za 15 stopinj oz. vsake 4 minute za stopinjo. Tako je sonce približno:

- ob šestih na vzhodu;
- ob dvanajstih na jugu;
- ob osemnajstih na zahodu.

Praviloma nas za orientiranje na terenu zanimata smeri sever in jug, ker po njiju določimo druge smeri neba. Da ne bi čakali poldneva, si lahko pomagamo tako, da izračunamo kot, ki ga bo sonce še opravilo do 12. ure (ali pa ga je že opravilo). Če hočemo določiti smer jug, moramo smeri sonca dopoldne ta kot prišteti, popoldne pa odšteti. To pomeni, da od sonca dopoldne odmerimo ta kot v desno, popoldne pa v levo. Torej lahko s točno uro s kazalci opravimo to operacijo brez računanja. Če mali kazalec ure usmerimo proti soncu, potem je jug v smeri simetrale kota med malim kazalcem in številko 12 na uri.

Dokler v Evropi velja administrativni poletni čas, je treba vsem zgoraj navedenim uram dodati eno uro, da dobimo pravilne rezultate.

Orientacija z opazovanjem nebesnih teles

V jasnih nočeh se po navadi orientiramo z opazovanjem nebesnih teles (zvezde ali luni). Najzanesljivejša je orientacija ob pomoči zvezde Severnice, ki leži na severu, saj je proti njej nagnjena zemeljska os, tako da druge zvezde navidezno krožijo okoli Severnice, ona pa je navidezno vedno na istem mestu.

Severnica je zvezda z močnim sijem in leži v ozvezdju Malega voza. Najlažje jo poiščemo ob pomoči močno opaznega Velikega voza. Petkratna razdalja med zadnjimi »kolesi« Velikega voza nas pripelje do Severnice.

Orientacija ob pomoči lune je manj zanesljiva in zahteva poznavanje gibanja lune v njenih različnih oblikah (mlaj, prvi krajec, polna luna in zadnji krajec).

Polna luna je soncu točno nasproti, zato vzhaja ob 18. uri, ob 24. uri je na jugu in ob 6. uri zahaja. Prvi krajec je 90° za soncem, zadnji krajec pa 90° pred soncem. Mlaj leži v bližini sonca in je večji del noči pod obzorjem.

Dokler v Evropi velja administrativni poletni čas, je treba vsem zgoraj navedenim uram dodati eno uro, da dobimo pravilne rezultate.

Orientacija z opazovanjem vplivov narave

Pri tej orientaciji gre za opazovanje raznih pojavov, ki sodijo med manj zanesljiva sredstva orientacije. Zato mora naša orientacija temeljiti na kombinaciji več različnih znamenj. Upoštevajmo samo tista, ki se med seboj najbolj ujemajo. Priporočljivo je, da kombiniramo vsaj tri različne načine za dovolj kakovostno določanje smeri neba.

Nekaj najpomembnejših znamenj na terenu, ki so posledica delovanja narave in ki so nam lahko v pomoč pri določanju smeri neba:

- severna pobočja gora so praviloma manj poraščena in strmejša, gozdna meja leži nižje kot na južnih pobočjih in tudi sneg se dlje ohrani na severnih pobočjih;
- mah raste na severni strani dreves ali skal, saj je tam vlažneje, ker zaradi senčne lege sonce tja redkeje posije;
- če poznamo smer lokalnih vetrov, si lahko za približno določitev smeri neba pomagamo tudi z vetrom;
- mravljišča so na sončnih predelih, to pomeni, da so obrnjena približno proti jugu;
- na štorih dreves opazimo gostejše letnice praviloma na severni strani.

Obstaja še mnogo drugih možnosti, kako iz znamenj delovanja narave določati smeri neba, a so premalo natančna in preredka, da bi nam lahko služila za orientacijo v gorskem svetu.

Orientacija z opazovanjem vplivov človeka

Vsakič, ko bomo imeli težave z orientiranjem, bodo razmere drugačne in bodo od nas zahtevale iznajdljivost in izkušnje.

Včasih nam lahko pomagajo že malenkosti:

- ponoči, zlasti pri oblačnem nebu, opazimo odsev luči večjih mest;
- posamezni objekti v gorah (planinske koče, RTV-oddajniki, gorski hoteli, žičniške postaje ipd.) so ponoči običajno osvetljeni;
- relativno daleč se sliši hrup prometa (železniškega, cestnega in letalskega);
- ceste in poti se pri hoji proti naseljem združujejo, pri hoji od naselij stran pa razdružujejo.

Karte oz. zemljevidi

Karta je pomanjšana, posplošena in grafično ponazorjena slika dela zemeljske površine na različnih nosilcih podatkov (papir, zaslon, plastika, les ipd.).

Karta nam na pregleden in standardiziran način prikaže številne podatke o površju in je najprimernejši pripomoček pri orientaciji. Iz nje lahko razberemo podatke, ki jih v naravi po navadi ne zasledimo: imenoslovje, nadmorske višine, naravne in kulturno-zgodovinske znamenitosti, funkcije določenih objektov, podzemne objekte, globine stoječih voda, potek administrativnih mej in zavarovanih območij ipd.

Planinsko pravilo je, da se nikoli ne odpravimo v neznani gorski svet brez ustrezne karte in osnovnih pripomočkov za orientacijo.

Branje karte

Branje karte pomeni, da prepoznamo in razumemo vsebino karte, ki je predstavljena na razmeroma zahteven način, saj je na njej množica točk, črt, ploskev, napisov, števil in slikovnih znakov. Pri branju karte iz celotne vsebine karte izločimo za naše potrebe najpomembnejše informacije in jih v mislih spremenimo iz dvodimenzionalnega sveta karte v tridimenzionalni svet. Ker branje karte ni enosmeren proces, je potrebno tudi znanje pretvarjanja tridimenzionalnega sveta v dvodimenzionalno površino karte.

Proces učenja branja karte imenujemo tudi kartografsko opismenjevanje. To je dolgotrajen in vseživljenjski proces. Pri njem sta potrebni postopnost in čim več praktične uporabe karte pri orientiranju v naravi.

Avstrijske planinske karte imajo nadmorske višine določene na podlagi temeljnih višinskih točk z izhodiščem srednje ravni Jadranskega morja v Trstu. Nemčija za nadmorske višine na planinskih kartah uporablja temeljne višinske točke z izhodiščem srednje ravni Severnega morja v Hamburgu. Zato so za iste vrhove na meji med državama na avstrijski in nemški planinski karti pogosto navedene različne nadmorske višine. Nobena od teh višin ni napačna, le razlikujejo se glede na različna izhodišča. Enako velja za vrhove med Italijo in Švico, za vrhove med Francijo in Švico itn.

Vrste kart

Karte lahko delimo glede na območje prikaza, vsebino, merilo, namen, format itn. Med najpomembnejšimi je delitev kart po vsebini. Pri njej ločimo dve osnovni skupini:

- a) splošne geografske karte;
- b) tematske karte.

Splošne geografske karte enakomerno prikazujejo naravne in antropogene (delo človeka) elemente zemeljskega površja: relief, vodovje, rastje, prometnice, naselja, posamezne objekte, meje ter zemljepisna imena in matematične elemente. Praviloma so izdelane na podlagi izvirnih terenskih podatkov ali posnetkov iz zraka.

Izraz topografija je sestavljen iz grških besed topos (kraj) in graphein (pisati, včrtati, risati) ter pomeni krajepisje. Omenjene karte se delijo še naprej, glede na merilo.

V Sloveniji imamo:

- Državno topografsko karto 1 : 5000 (DTK 5) ter ortofotokarto 1 : 5000 (DOF 5);
- Državno topografsko karto 1 : 25.000 (DTK 25);
- Državno topografsko karto 1 : 50.000 (DTK 50);
- Atlas Slovenije v merilu 1 : 50.000;
- Vojaške topografske karte 1 : 25.000 (VTK 25), 1 : 50.000 (VTK 50) in 1 : 100.000 (VTK 100);
- pregledne karte v merilu 1 : 250.000 do 1 : 1.000.000.

Za splošno planinsko uporabo sta med temi najprimernejši DTK 25 ter DTK 50, vendar nimata dodatne planinske vsebine (markiranih poti, planinskih postojank, smeri turne smuke ipd.), ki so pomembni za uporabo v planinstvu.

Tematske karte se delijo, kot že samo ime pove, glede na tematiko prikazovanja. Pri teh kartah so poudarjeni ali podrobneje prikazani le določeni objekti, pojavi ali dinamika pojavov, preostali elementi, ki so prikazani v omejeni obliki, pa rabijo kot osnova za orientacijo tematskih pojavov in objektov v prostoru oz. na karti. V vsakdanjem življenju največ uporabljamo prav tematske karte, saj nam podajajo najrazličnejše družbeno in naravno geografske informacije. Zasledimo jih tudi v dnevnem časopisju ter na televiziji. Praviloma je topografska vsebina tematskih kart prevzeta iz splošnih geografskih kart.

Tematske karte se delijo v tri sklope:

- a.) Naravnogeografske karte: geološke, hidrološke, meteorološke, klimatske, seizmološke, pedološke, karte višinskih pasov, karte favne in flore ipd.
- b.) Družbenogeografske karte: planinske karte, turistične in zgodovinske karte, avtokarte, karte naselij, politično-administrativne karte, karte za orientacijski tek ipd.
- c.) Tehnične karte in načrti: katastrske karte, inženirski načrti, sinoptične karte, pomorske in letalske karte ipd.

Vsebina kart

Planinci pri gibanju v gorskem svetu praviloma uporabljamo planinske ali topografske karte. Občasno uporabljamo tudi različne turistične, izletniške ali občinske karte, ki pa se ne razlikujejo kaj dosti od planinskih in topografskih, razen da imajo prikazane še nekatere dodatne vsebine in so pogosto manjšega merila in tako manj natančne.

Matematični elementi

Za hojo od točke do točke v gorskem svetu matematični elementi karte niso bistvenega pomena, pomenijo pa osnovo za nedvoumno določitev lege posamezne točke na površju Zemlje, s tem tudi osnovo za izdelavo kart, zato je o njih dobro nekaj vedeti.

Za nedvoumno določitev lege posamezne točke na površju Zemlje potrebujemo koordinatni sistem in v tem koordinatnem sistemu ustrezno enolično koordinatno mrežo.

Z **geografsko mrežo** lahko določimo položaj vsake točke na zemeljskem površju, ki ga opišemo kot kroglo ali kot rotacijski elipsoid. Sestavljajo jo vzporedniki (paralele) in poldnevnik (meridiani). Začetni vzporednik je ekvator, ki deli Zemljo na severno in južno poloblo, začetni poldnevnik pa je dogovorjen, a večina držav uporablja za izhodišče poldnevnik, ki poteka prek astronomskega observatorija v Greenwichu blizu Londona. Ta deli Zemljo na vzhodno in zahodno poluto. Vsaka točka na Zemlji ima dve sestavini. **Geografska ali zemljepisna širina (φ)** je v stopinjah izražen kot med ekvatorialno ravnino in smerjo normale proti točki na zemeljskem površju, merjen v smeri poldnevnik. Severno od ekvatorja imamo severno geografsko širino (SGŠ), južno pa južno geografsko širino (JGŠ), od 0° na ekvatorju do 90° na obeh polih. **Geografska ali zemljepisna dolžina (λ)** pa je v stopinjah izražen kot med ravnino začetnega poldnevnik in ravnino poldnevnik, na katerem leži kraj. Vzhodno od začetnega poldnevnik imamo vzhodno geografsko dolžino (VGD), zahodno pa zahodno geografsko dolžino (ZGD), od 0° na začetnem poldnevniku do 180° na skupnem poldnevniku za obe smeri geografskih dolžin.

Za prenos objektov in pojavov iz zemeljskega površja na ravno ploskev uporabljamo **kartografsko projekcijo**. Posledica takšnega prenosa so različne deformacije, na podlagi katerih delimo projekcije v:

- konformne – te ohranjajo pravilnost horizontalnih kotov in azimutov; so najpogostejše projekcije pri kartah večjih meril, med katere sodijo tudi topografske in planinske karte;
- ekvivalentne – te ohranjajo pravilnost površin (pregledne karte sveta, politične karte ipd.);
- ekvidistančne – te ohranjajo pravilnost dolžin (karte letalskih prog ipd.).

Glede na obliko ploskve, na katero preslikamo točke z zemeljskega površja, delimo projekcije na valjne, stožčne in azimutne. Osnova za večino kart na področju Slovenije je Gauss-Krügerjeva projekcija. Je konformna projekcija, pri kateri je za ploskev uporabljen valj. Ta se dotika srednjega poldnevnik 15° in zavzema širino 3° .

Območje celotne Slovenije pokriva Državna topografska karta v merilu 1 : 25.000, ki je nadalje razdeljena na 198 listov (če bi želeli sestaviti vse liste DTK 25 skupaj, bi potrebovali prostor z minimalnimi merami 11 x 5,7 m). Ker so projekcije vzporednikov in poldnevnikov pri Gauss-Krügerjevi projekciji krive linije, ima karta tudi pravokotno koordinatno mrežo z razdaljo celih km med dvema sosednjima črtama (1 km pri DTK 25, 2 km pri DTK 50).

Navpična os na topografskih in nekaterih planinskih kartah je označena z X, vodoravna pa z Y (obrnjeno glede na matematiko). Pri tem označuje koordinata x oddaljenost od ekvatorja, koordinata y pa v Sloveniji oddaljenost od poldnevnik 15° (ta je srednji poldnevnik cone) in nikakor ne od Greenwiškega poldnevnik. Da se izognemo negativnim vrednostim je koordinata y za 500 km povečana (točka na poldnevniku 15° ima koordinato y = 500 km), v Sloveniji pa je tudi koordinata x po dogovoru zmanjšana za 5.000 km (točka s koordinato x = 125 je v resnici 5125 km oddaljena od ekvatorja).

Poldnevnik, ki je sicer kriva linija na karti, je v vsaki točki usmerjen proti severnemu geografskemu polu (tečaju) in to smer imenujemo geografski sever. Pogosto določa rob karte. Smer navpičnih črt pravokotne koordinatne mreže na karti pa imenujemo projekcijski ali koordinatni sever.

Kot med geografskim in projekcijskim severom se imenuje meridianska kovergenca (γ). Le-ta nikjer v Sloveniji ne preseže 2° in za orientacijo na terenu ni bistvenega pomena.

V Sloveniji se je začela uveljavljati projekcija UTM (Universal Transverse Mercator), ki jo uporablja vojaška zveza NATO. Je podobna Gauss-Krügerjevi projekciji, glavna razlika pa je v širini cone, ki znaša 6° , in v označevanju pravokotnih koordinat – namesto x se uporablja N, namesto y pa E. Vrednosti koordinat izbrane točke v obeh projekcijah niso enake; ne velja $x = N$ in $y = E$.

Merilo

Merilo je razmerje med razdaljami na karti in dejanskimi razdaljami v naravi. Merilo je označeno na vsaki karti in ga lahko zapišemo v treh različnih oblikah:

- **Številčno ali numerično merilo.** Razmerje med merilom na karti in merilom na zemljišču je označeno v obliki razmerja (1 : 25.000) in nam pove, kolikšno dolžino ta enota na karti pomeni na terenu (1 cm na karti = 25.000 cm na terenu);
- **Grafično ali linearno merilo** je izraženo grafično. Na kartah je prikazano kot daljica z nanoseno in oštevilčeno razdelitvijo. Pri krčenju ali raztezanju papirja se to merilo deformira enako kot karta;
- **Opisno ali neposredno merilo** je podano z besedno razlago. Primer: 1 mm na karti v merilu 1 : 25.000 je 25 m v naravi.

Glede na merila delimo karte na:

- karte velikih meril (do 1 : 200.000);
- karte srednjih meril (od 1 : 200.000 do 1 : 1.000.000);
- karte majhnih meril (nad 1 : 1.000.000).

Karta 1 : 25.000 je v večjem merilu kot karta 1 : 300.000, saj je določen del zemeljske površine predstavljen natančneje in podrobneje. Za planinske karte se najpogosteje uporabljata veliki merili 1 : 25.000 ter 1 : 50.000. Karte z merilom 1 : 100.000 ali manjšim uporabljamo kvečjemu tam, kjer ne obstajajo karte večjega merila, saj so manj natančne, a zato preglednejše.

Kartografski znaki

Kartografski znaki so dogovorjeni znaki, ki na kartah prikazujejo različne objekte in pojave v pokrajini. Pogosto so izbrani tako, da nas njihov videz spominja na objekt ali pojav v pokrajini. So osnova oz. abeceda za branje kart, vendar pa ni treba vedeti vseh na pamet, saj ima vsaka karta tudi legendo, ki pojasnjuje pomen najpomembnejših uporabljenih kartografskih znakov. Pri DTK 25 so vsi kartografski znaki pojasnjeni v knjižici Državna topografska karta 1 : 25.000, topografski ključ s pojasnili za uporabo, Geodetska uprava RS.

Objekti in pojavi so lahko prikazani v merilu ali zunaj njega. V merilu so prikazane površine kot gozd ali površinsko vodovje. Sestavljene so iz linije, ki označuje mejo razprostrtosti prikazanega elementa, in pojasnilnega polnila (vzorca ali barve). Delno v merilu so prikazani linijski objekti (reke, ceste, železnice itn.), pri katerih je prečna smer praviloma zelo povečana. Zunaj merila so prikazani objekti in pojavi v pokrajini, ki jih zaradi njihovih relativno majhnih dimenzij ni mogoče upodobiti v merilu karte. Zaradi pomembnosti so prikazani z različnimi kartografskimi znaki, ki določajo le njihovo lego in ne velikosti.

Za osnovno branje je pomembno vedeti, kaj na kartah prikazuje določena barva:

- črna: vse vrste komunikacij (ceste, napeljave ...), izgrajeni objekti ter zemljepisna imena;
- modra: vodovje skupaj z imeni;
- zelena: gozdne površine skupaj s trajnimi nasadi;
- bela: neporaščen svet (travniki, jase ...);
- rjava oz. siva: relief (rjave pri topografskih ter iz njih osnovanih planinskih kartah; drugače sive).

Naravni elementi

Med naravne elemente, ki so upodobljeni na kartah, uvrščamo relief, vodovje, pokrovnost tal, pa tudi nasade, umetne izkope in podobne objekte, ki jih je sicer zgradil človek, vendar jih v nekoliko drugačni obliki lahko ustvari tudi narava sama.

Prikaz reliefa je eden od najpomembnejših za orientacijo. V preteklosti so relief prikazovali najprej iz panoramske perspektive, da so s hribi in dolinami dobili tridimenzionalno predstavo pokrajine, pozneje pa se je uporabljala metoda črtkanja. Danes se relief (pri kartah velikega merila) najpogosteje prikazuje z višinskimi črtami ali izohipsami ter višinskimi točkami (kote), pri nekaterih kartah pa tudi dodatno s senčenjem.

Izohipse oz. plastnice so črte, ki na karti povezujejo točke z isto nadmorsko višino. Z njimi si pomagamo ne samo pri določevanju nadmorske višine, temveč predvsem pri predstavljanju podobe nekega reliefa. Izohipse v obliki krogov nam predstavljajo vzpetino ali vrtačo (v tem primeru je v notranjem znak minus). V pobočju predstavljajo grebene izbočeni, jarke pa vbočeni deli izohips glede na smer padanja nadmorske višine. Pri razgibanem poteku izohips je včasih težje razločiti ali gre za greben ali jarek. V tem primeru so za lažje branje upodobljene kratke črtice – padnice. Obrnjene so v smeri padanja terena in postavljene pravokotno na izohipse.

Za branje karte je pomembna **ekvidistanca**. To je vertikalna oddaljenost med sosednjima izohipsama oziroma med ravninama, ki ju določata ti izohipsi. Pri planinskih kartah znaša običajno od 10 do 25 m, pri topografskih kartah v merilu 1 : 25.000 pa 10 m. Običajno je ekvidistanca na karti navedena poleg merila.

Za določanje nagiba terena pa je pomemben **interval** oziroma vodoravna razdalja med izohipsama.

Zaradi boljše preglednosti imamo izohipse različnih debelin. **Osnovne izohipse** so prikazane kot tanke nepretrgane črte in so med seboj oddaljene za odgovarjajočo ekvidistanco (relativno višino 10 oz. 20 m).

Če so izohipse narisane zelo skupaj, prikazujejo strmo pobočje, pri veliki oddaljenosti pa rahlo valovit teren. Odvisno od ekvidistance je vsaka četrta oz. peta izohipsa odebeljena in se imenuje **glavna izohipsa**. Prikazujejo nadmorske višine, ki se končajo s stotico (npr. 1.100 m) ali s petdesetico (npr. 950 m); to je odvisno od ekvidistance karte. Po potrebi se prikazujejo še pomožne izohipse, ki predstavljajo polovico, četrtno ali osmino ekvidistance.

Za upodabljanje reliefa se uporabljajo še **višinske točke ali kote**. V naravi so to povečini značilni in lahko opazni objekti (vrhovi, sedla, mostovi, križišča ipd.). Za večjo plastičnost se uporablja še **senčenje**. Po navadi je osenčena južna in vzhodna stran vrhov, hribov, grebenov itn. Za uporabo v planinstvu pa je zelo uporaben in pomemben prikaz sten. Te so prikazane kot polno ali črtkasto temneje obarvana razčlenjena območja.

V digitalnem zapisu je relief najprimerneje opisati z digitalnim modelom reliefa (DMR). To je digitalni opis zemeljskega površja – mreža, sestavljena iz višinskih točk ter izrazitih prelomnic. Uporablja se v sodobni kartografiji in tudi pri učenju predstavljalivosti površja zemlje.

Iz izohips lahko ugotovimo nagib terena. Če so izohipse zelo skupaj, prikazujejo strmo pobočje, pri veliki oddaljenosti pa položen teren. Poznamo več načinov izračuna nagiba terena s karte (nagibno merilo, razmerja ipd.).

Vodovje in pokritost tal

Vodovje, ki je praviloma prikazano z modro barvo, je skupni pojem za vse objekte in pojave, ki vsebujejo vodo ali so neposredno vezani nanjo; vodotoke, izvire, jezera, morja, zbiralnice vode. Pokritost tal, ki je prikazana z zeleno barvo, upodablja gozd, grmovje ter trajne nasade, pri DTK 25 pa tudi posamezno markantno drevje. Mejo pokritosti lahko predstavlja odebeljena zelena, na nekaterih kartah pa črna črta. Za pokritost veljajo tudi močvirja, kamnita tla, peščena tla ipd.

Antropogeni elementi oz. vplivi človeka

Za hojo v hribe so najpomembnejši elementi kopenske komunikacije oz. poti in kolovozi. Ceste in poti so podrobno kategorizirane; od glavnih cest do npr. slabših, deloma opuščenih stez. Žal je prav prikaz kolovozov in steza na topografskih kartah v Sloveniji najmanj zanesljiv, ker je pridobivanje podatkov o pravilnem poteku zamudno in drago. Posebnost planinskih kart je, da so vse markirane poti ustrezno označene na karti z rdečo barvo. Poleg tega novejša planinske karte prikazujejo tudi težavnost poti. Lahke markirane poti so praviloma označene z rdečo neprekinjeno črto, zahtevne praviloma s prekinjeno črto ali črto druge barve in zelo zahtevne poti praviloma s pikčasto črto oz. črto druge barve. Pri nekaterih planinskih kartah so označene še turno smučarske smeri, ki ne prispevajo k splošni orientaciji, temveč so pomembna informacija za izbiro neprimernejše turno smučarske proge.

Za splošno orientacijo na terenu so zelo pomembni objekti in naselja. Stanovanjski in gospodarski objekti so prikazani kot črn pravokotnik; v njegovi sredini je prava lokacija objekta v naravi. Pri naseljih lahko zaradi generalizacije en pravokotnik prikazuje sklop objektov. Med objekti, ki se pogosteje pojavljajo v gorskem svetu, so planinske koče in bivaki (ti so dodatno označeni z rdečim krogom), planine, lovske koče, tovarne žičnice in gondole. Topografski znak za te objekte je prikazan v legendah kart.

Na topografskih in planinskih kartah so prikazane državne meje, poleg poteka meje pa srečamo tudi številčno oznako nekaterih mejnikov, ki so lahko predvsem pri gibanju v razmerah zmanjšane vidljivosti pomembna pomoč pri orientaciji na terenu. Meje zavarovanih območij in visoke ograje okoli območij posebnega pomena so prikazane na kartah, ker pomenijo oviro ali omejitev gibanja.

Velika informativna vrednost kart so zemljepisna imena, ki pojasnjujejo in opisujejo topografsko vsebino. Večina napisov je postavljenih tako, da jih normalno beremo, kadar imamo na karti sever zgoraj.

Kar precejšen del slovenskega alpskega sveta meji na sosednje države. Nekatero planinske karte imajo na poteh ob meji vrisane obmejne markacije (osnovni slovenski markaciji je dodan še zelen zunanji kolobar), ki so tudi sicer navzoče na tistem območju.

Generalizacija oz. posplošitev

Kartografska generalizacija je niz postopkov, ki izboljšajo preglednost in s tem omogočajo lažje in učinkovitejše branje kart. Na karti so prikazani izbrani, le največji in najpomembnejši objekti ter pojavi, potek linijskih pojavov (vodotoki, prometnice) je poenostavljen, a tako, da ohrani svojo smer (serpentine), posamezni objekti ali pojavi so združeni. Pomembnejši premajhni objekti in pojavi so prikazani povečano, zaradi ohranitve medsebojnih razmerij pa so nekateri tudi premaknjeni. Kartografska generalizacija se v popolnem obsegu pojavi pri merilih, manjših od 1 : 7000 (npr. 1 : 25 000). Zaradi nje je položajna natančnost prikazanih objektov in pojavov na karti DTK 25 okoli 15 m, na DTK 50 pa 25 m.

Pri linijskih objektih je poudarjen potek linije, močno povečana pa je prečna smer, saj se je ne da narisati v pravem merilu. Cesta, široka 3 m, bi bila na karti v merilu 1 : 25.000 široka 0,12 mm, to pa je zelo slabo vidno s prostim očesom, zato je namensko razširjena na npr. 1 mm. Tudi hiše so narisane močno povečano, pri naseljih pa lahko en znak namesto ene hiše predstavlja skupino hiš ali pa celo naselje, odvisno od merila.

Izdelava ali dopolnitev karte oz. reambulacija

Edina stalnica v naravi so spremembe, zato je pri uporabi karte zelo pomembno, kdaj je bila narejena oz. dopolnjena (reambulirana). Ta podatek nam pove, kdaj je bila zadnjič posodobljena na podlagi novih meritev in opazovanja površja. Načelno se izogibajmo kart, ki so bile izdelane oz. dopolnjene pred več kot desetimi leti.

Če na karti opazimo nepravilnost (npr. nepravilen potek planinske poti, napačen položaj objekta, manjkajoča komunikacija ipd.), le-to na kopiji karte pregledno označimo, priložimo dodatna dokazila (fotografije, navedbe drugih kart, na katerih je stanje pravilno ipd.) ter vse to pošljemo založniku karte, ki je praviloma naveden v kolofonu in na platnicah. Z našim sporočanjem napak bodo karte v prihodnjih izdajah boljše.

Treba se je zavedati tudi tega, da moramo zaradi spoštovanja avtorskih pravic uporabljati zgolj originalne karte, ki jih ni dovoljeno brez posebnih dovoljenj kopirati v večjih količinah. Z nakupom kart pripomoremo tudi k temu, da jih pogosteje izdajajo; to zagotovo vpliva na njihovo kakovost, saj se v vsako izdajo karte vnesejo določeni popravki in dopolnila.

Topografska orientacija

Topografska orientacija poleg poznavanja smeri neba vključuje tudi poznavanje in določevanje stojišča, položaja objektov v okolici in izbiro smeri za nadaljnje gibanje. Znanje topografske orientacije je osnova orientacije po neznanem ali manj znanem terenu in za gibanje v oteženih razmerah. Poznavanje topografske orientacije pomeni poznavanje topografskih znakov, spretnost orientiranja karte, uporabo topografskih pripomočkov in gibanje ob pomoči karte s hojo po azimutu in izbiro poti glede na najugodnejše možnosti.

Orientacija karte

Karta je orientirana, kadar se smer severa na karti ujema s smerjo severa v naravi. Takrat se vsi koti na karti ujemajo s koti v naravi. Orientiranje karte lahko dosežemo na tri načine:

1. S kompasom:

Magnetna igla kompasa kaže vedno proti magnetnemu severu. V RS je magnetna deklinacija nekaj manjša od 2° , zato jo lahko pri orientaciji karte za potrebe gibanja po terenu zanemarimo. Ker kažeta levi in desni rob karte natanko proti geografskemu severu, je torej smer magnetne igle približno enaka smeri roba karte.

2. Po naravnih znamenjih:

Po znamenjih na terenu določimo sever. Karta je približno orientirana, kadar obrnemo njen stranski rob, ki predstavlja smer geografskega severa, v smer, ki najbolj ustreza severu v naravi.

3. Po linijskih objektih:

Po linijskih objektih se orientiramo, če nimamo s seboj kompasa in se gibljemo po preglednem terenu. Pri primerjanju karte in zemljišča moramo najprej določiti, katera linija na karti (cesta, reka itn.) ustreza določenemu objektu na terenu. Potem se postavimo (če se le da) na tak linijski objekt in tako dolgo obračamo karto, da se linije na karti in terenu ujamejo. Za nadzor in večjo natančnost je priporočljivo izbrati več linij. Čim daljše so, tem natančneje bomo lahko orientirali karto.

4. Po smereh proti objektom:

Kadar nimamo pri roki kompasa, poznamo pa točko na karti, na kateri smo (naše stojišče), je to najnatančnejši način orientiranja karte. V naravi in na karti poiščemo izrazite točke (cerkev, vrh, križišče, hišo, most itd.) in karto obračamo toliko časa, dokler se izbrane smeri v naravi ne ujemajo z ustreznimi smermi na karti.

Orientacijski pripomočki

Pri orientaciji uporabljamo kot osnovni pripomoček kompas, dodatno pa še višinomer in zadnja leta tudi GPS-sprejemnik. Pozabiti ne smemo tudi na svetilko. Drugi pripomočki so manj pomembni. Danes so nam cenovno že dosegljive zapestne ure, ki imajo vgrajen elektronski kompas in višinomer, nekatere tudi GPS-sprejemnik. Takšne naprave nam ves čas natančno prikazujejo naš položaj in nas tudi usmerjajo v pravo smer. Vendar imajo takšne elektronske naprave tudi vrsto pomanjkljivosti in ne delujejo vedno (prazne baterije, gost gozd, konfiguracija terena itn.), zato naj nas vsa ta tehnika ne zavede: z izkušnjami in svojo lastno presojo lahko še vedno izberemo ugodnejšo pot od tiste, ki nam jo predlaga tehnika.

1. KOMPAS

Kompas je naprava s prosto vrtečo se magnetno iglo, ki se že stoletja uporablja za določevanje severa. Še vedno ostaja najzanesljivejši pripomoček, saj skoraj ne potrebuje vzdrževanja in energije za svoje delovanje. Prosto vrteča se magnetna igla kaže smer magnetnega severa. Vedno se postavi vzporedno z magnetnimi silnicami zemeljskega magnetnega polja. Magnetne silnice potujejo vzdolž Zemljine rotacijske osi, izstopajo v severnem magnetnem polu in se končujejo v južnem magnetnem polu. Ker se magnetna pola ne ujemata z geografskima in se z leti tudi spreminjata ter ker magnetne silnice ne potekajo v povsem ravni črti od enega do drugega magnetnega pola, se spreminja tudi kot med geografskim severom in magnetnim severom, ki ga imenujemo **magnetna deklinacija**. Trenutno znaša magnetna deklinacija v osrednjem delu Slovenije $2^{\circ}56'$, na leto pa se povečuje za $6'$. Nekatere izvedbe kompasov nam omogočajo, da merilno razdelitev zavrtimo za vrednost magnetne deklinacije in tako napako odpravimo.

Poznamo več vrst kompasov, najpreprostejši in osnovni za uporabo je kompas na ploščici. Sestavljen je iz limba in podstavka. Limb je okrogli, vrtljivi del. V njem se prosto vrti magnetna igla. Del magnetne igle, ki kaže na smer magnetnega severa, je obarvan. V limbu je tekočina, ki duši tresljaje in omogoča, da se magnetna igla hitreje umiri. Na obodu limba je razdelitev v kotnih merah, najpogosteje v stopinjah, možna pa je tudi razdelitev v gradih ali tisočinah. Na spodnji strani limba so vgravirane vzporedne črte, namenjene prenosu smeri s karte v naravo. Podstavek je iz prozorne plastike in je v obliki ploščice. Pogosto je nanj natisnjena ali vgravirana razdelitev v mm ali pa več razdelitev za različna merila karte. Nekateri modeli imajo na podstavku povečevalno steklo za lažje branje detajlov na karti, koordinatomer, števec kontrolnih točk idr. Na podstavek je praviloma pritrjena vrvica, s katero obesimo kompas okoli roke ali vratu. Ker kompas na ploščici nima vizurnih ali drugih pripomočkov, ni primeren za natančne meritve. Zaradi preproste uporabe, majhne teže, robustnosti in hitre umiritve magnetne igle je primeren predvsem za določanje smeri neba, za orientiranje karte, za navigacijo ali hojo po azimutu. Zelo primeren je za risanje skice terena ali skice poti.

Za razne topografske meritve nam kompas, ki ima le magnetno iglo, ne zadošča, zato uporabljamo boljše izvedbe kompasov, ki imajo dodane priprave za viziranje: prizmo, lečo, ogledalo, vizir, klinomer itn.). Na tržišču je precej vrst kompasov različnih proizvajalcev, kot so SILVA iz Švedske, SUUNTO iz Finske, RECTA iz Švice idr. Pri nas pa se še vedno precej uporablja vojaški kompas M53.

2. VIŠINOMER

Višinomer je naprava za določanje nadmorskih višin z meritvijo zračnega pritiska. Zračni pritisk z višino pada; padanje je pri majhnih višinah hitro, više pa je vse bolj počasno. Meritev pritiska višinomer pretvori v meritev višine. Povprečna vrednost zračnega pritiska na ravni morja je 1013 hPa (1013 mbar), nato pa pritisk upada za približno **10 mbar** na vsakih **100 m** višine.

Zračni pritisk se spreminja tudi zaradi vremenskih vzrokov, tako da višinomer ne kaže povsem natančne nadmorske višine. Zaradi vremena se pritisk spreminja za približno **1 mbar** na uro, kar pomeni, da se meritev višine lahko spremeni za **10 metrov**, čeravno se nikamor ne premaknemo. Višinomer je treba na znanih višinskih točkah (na vrhovih, pri kočah) umerjati. Če se na znani točki čez čas višina poveča, to pomeni, da je pritisk padel, če se zmanjša, pritisk narašča. Dosti manjše spremembe pritiska in s tem izmerjene višine so posledica sunkov vetra.

Preračun pritiska v višino je odvisen tudi od temperature zraka in temperature višinomera. Slabi višinoмери so na temperaturi zelo občutljivi in kažejo pri segretju ali ohladitvi celo za 100 metrov različne višine, tudi če se nikamor ne premaknemo.

Višinomer zaznava spremembe pritiska na podlagi ukrivljanja (deformacije) vzmetne posodice, v kateri je zrak razredčen. Povečanje pritiska posodo stisne, zmanjšanje pa ji dopusti razširitev. (Posodici pravijo Vidiževa doza.) Male spremembe oblike posodice se okrepijo bodisi mehansko z vzvodi ali pa električno. Glede na dva načina okrepitve lahko tudi izmerke prikazujemo mehansko, s kazalcem (slika 19) ali pa številčno (digitalno – slika 20). Predvsem pri številskem prikazu natančnost zapisa (po navadi na meter višine natančno) močno presega natančnost

meritve same. Posplošeno lahko rečemo, da na turi redno umerjan višinomer kaže višino na približno **10 metrov natančno**.

Mehanski višinoмери so po navadi izdelani natančneje od digitalnih, tako da je njihova meritev bolj zanesljiva, so pa temu primerno dražji. Digitalni višinoмери so pogosto sestavni del zapestne ure in višino lahko dobimo kot eno izmed urinih funkcij; to je seveda zelo priročno. Pomembno pa je, da ima ura višinomer dobro baterijo, saj že delno izrabljena baterija kvari meritev. Digitalni višinomer ob meritvi višine omogoča še druge funkcije: na primer seštevanje vzponov in spustov, shranjevanje podatkov o višinah in časih (uporabno pri risanju profila poti), alarm pri prekoračitvi višine ... Takšne ure imajo lahko še druge funkcije: štoparico, termometer, meritev srčnega utripa.

Skupaj s karto in kompasom nam višinomer lahko učinkovito pomaga pri orientaciji v razgibanem gorskem reliefu, saj z njim lahko veliko hitreje določimo svoje stojišče.

Višinomer je primeren pripomoček pri navigaciji, še posebno na reliefno razgibanem terenu. Z njim preprosto in hitro določimo absolutno višino stojišča. Služi nam za vertikalno orientacijo na terenu. S kompasom in karto nam omogoča lažje in predvsem hitrejše določanje stojišča po vseh treh koordinatah.

3. GPS-sprejemnik (Global Positioning Sistem)

V devetdesetih letih prejšnjega stoletja smo pridobili za splošno civilno uporabo sistem, ki skoraj v celoti nadomešča kompas in višinomer, v določenih primerih pa tudi karto. Ta novost pomeni revolucionaren napredek v orientaciji, ki bo sčasoma postal tudi nepogrešljiv pripomoček v vsakdanjem življenju skoraj vsakega Zemljana. Sistem se imenuje GPS.

GPS (Global Positioning System) je kratica za Globalni satelitski sistem za določanje položaja oz. stojišča na zemeljski površini. Razvoj 12 milijard ameriških dolarjev vrednega sistema se je začel leta 1970 v ameriškem obrambnem ministrstvu oz. v ameriški vojski. Vzrok za razvoj tako dragega sistema je bilo zagotavljanje točnih podatkov o položaju na zemeljski površini svojim vojaškim enotam ne glede na to, kje so. Zaradi dobre zasnove in koristnosti se je sistem GPS z leti uveljavil tudi za civilno uporabo, saj sta določanje svojega položaja in nadaljnja orientacija na zemeljski površini izrednega pomena za širok krog civilnih uporabnikov: mornarje, pilote, kmete, šoferje različnih cestnih vozil, padalce, reševalne službe, popotnike po večjih neposeljenih zemeljskih površinah (puščave, severni in južni pol, veliki gozdovi, gorovja ipd.) ter ljubitelje narave, kot so planinci, taborniki, lovci ipd.

Sistem sestavljajo trije deli:

1. vesoljski del

predstavlja ga 24 satelitov, ki krožijo v zemeljski orbiti na višini približno 26.560 km, tako da zemlja s svojo atmosfero ne vpliva na njihov položaj. Sateliti so razporejeni v šestih krožnicah in to po štiri na vsaki, v takšnem razporedu, da so v vsakem trenutku s poljubne točke na Zemlji vidni vsaj štirje. Ti sateliti štiriindvajset ur na dan oddajajo visokofrekvenčne radijske signale, ki sporočajo podatke o točnem času in o položaju satelita v orbiti ter mnoge druge navigacijske in kontrolne podatke. Za določanje časa sistem uporablja izredno točno atomsko uro, ki ima napako ene sekunde na 70.000 let;

2. kontrolni del

sestavljen iz glavne kontrole sistema v Coloradu Springsu (ZDA) in iz štirih opazovalnih kontrol, ki so razporejene v bližini ekvatorja. Poglavitna naloga tega dela je spremljanje delovanja satelitov, popravljanje njihove orbite ter skrb za sinhronizacijo njihovih ur;

3. uporabniški del

Sestavljajo ga zemeljski GPS-sprejemniki, ki lahko s prejetimi satelitskimi signali določajo svoj položaj oz. stojišče. Pri satelitskem signalu je pomembno to, da ni število GPS-sprejemnikov, ki hkrati sprejemajo visokofrekvenčni radijski signal, ni omejeno in da je za vse uporabnike brezplačen. Vse skupaj deluje na podobnem sistemu kot običajni radijski signali in radijski sprejemniki.

Na splošno ločimo tri tehnike določanja položaja s sistemom GPS:

1. avtonomno določanje pozicije

pri katerem uporabljamo en sam sprejemnik, ki izračunava položaj samo iz prejetih satelitskih signalov;

2. diferencialni GPS

posledice nekaterih fizikalnih omejitev, ki omejujejo natančnost določitve položaja zgolj na podlagi prejetih signalov satelitov lahko zmanjšamo z uporabo na zemlji stacioniranega diferencialnega GPS-oddajnika (DGPS – differential GPS). Diferencialni GPS-oddajnik je postavljen na točno znani lokaciji na zemeljski površini. Z ustrezno programsko opremo določi korekcije za vsak satelit posebej. Te korekcije nato po radijski zvezi pošilja GPS-sprejemnikom. Tako lahko GPS-sprejemnik izračuna popravek podatkov, ki jih prejme od satelitov, to pa poveča natančnost določanja položaja na spoštljivih 0,5 – 5 m. Radij delovanja diferencialnih GPS zaradi postavitve na zemeljski površini ne presega 100 km. V Sloveniji se gradi mreža stacionarnih referenčnih GPS-postaj, trenutno jih deluje 5, ki so enakomerno razporejene po ozemlju Slovenije (Ljubljana, Maribor, Črnomelj, Koper, Bovec).

3. Diferencialno merjenje faze

se uporablja za najvišje točnosti (pod 1 cm) pri geodetskih merjenjih, nadzoru različnih strojev idr.

GPS-sprejemniki bodo kljub vsem novostim in izboljšavam tudi v prihodnje težko točno prikazovali položaj, saj je treba upoštevati vplive ionosfere in atmosfere, napake v uri satelita, odboje signalov, nepravilne položaje satelitov, vidnost satelitov, dodatne podatkovne povezave za diferencialno meritev, inicializacijo ob vklopu, potrebno napajanje ter poznavanje in prilagoditev koordinatnih sistemov.

4. SVETILKA

V temi sta še tako dobra mapa in znanje orientacije neuporabna, če ničesar ne vidimo. Zanesljiva svetilka je tako obvezni del opreme za nočno orientacijo in rezervne opreme, če obstaja le najmanjša možnost, da se naš planinski izlet zavleče do teme. Najbolj priporočljiva je čelna svetilka, saj potrebujemo pri navigaciji obe roki: držimo kompas in karto. Za vodenje skupine je obvezna oprema čelna svetilka. Izbiro svetilke in rezervnih baterijskih vložkov je treba prilagoditi zahtevnosti ture.

5. DRUGI PRIPOMOČKI ZA ORIENTACIJO

Med druge pripomočke za orientacijo prištevamo še:

- kompase z diskom ali s pokrovom za natančnejše meritve azimutov
- kurvimeter za merjenje krivih linij na karti
- klinomer za ocenjevanje nagiba sten in plezalnih smeri
- pedomer za štetje korakov
- računalniški navigacijski sistemi za samodejno sledenje gibanja osebe ali vozila
- ura s kazalci za časovno orientacijo pri gibanju

- ▮ daljnogled za identifikacijo objektov na večjih razdaljah in za ocenjevanje razdalj
- ▮ risalno orodje (svinčnik, radirka, papir, kotomer, dva prozorna trikotnika)

Gibanje ob pomoči karte

Gibanje ob pomoči karte glede na način orientiranja in določanja pravilne smeri gibanja delimo na:

- ▮ hojo po azimutu
- ▮ izbiranje poti glede na najugodnejše možnosti
- ▮ gibanje s pomočjo GPS

1. HOJA PO AZIMUTU

Azimut (imenovan tudi »geografski azimut«) je kot med geografskim severom in izbrano smerjo. Določimo ali izmerimo ga lahko v naravi s kompasom ali na karti s kotomerom. Merimo ga v kotnih enotah, to je najpogosteje v kotnih stopinjah ($^{\circ}$), polni kot je 360° , velja pa tudi, da je $1^{\circ} = 60' = 3600$ (ena stopinja je 60 minut ali 3.600 sekund) in $1' = 60$ (ena minuta je 60 sekund).

Hoja po azimutu je primerna za manj razgiban, pregleden in prehoden teren. V praksi jo uporabimo takrat, ko ni poti do izbranega cilja, izrazitih reliefnih oblik ali drugih linijskih objektov ali ob slabi vidljivosti. Sicer pa vedno izbiramo poti, ki nam omogočajo najlažji in najhitrejši dostop do zelene točke, čeprav ne ležijo na zračni črti do izbrane točke.

Pri hoji po azimutu se moramo odločati, kateri azimut bomo izbrali. Ni nujno, da je to ravna črta med našim stojiščem in izbrano točko, ki ji izmerimo azimut, ga nastavimo na kompasu in potem gremo v tej smeri. Pozorni moramo biti na tole:

1. Ekonomičnost poti:

Zelo pogosto se odločamo, ali bomo izbrali pot naravnost čez vrh hriba ali pa bomo zavili okoli njega. To je sicer tudi vprašanje estetike: na vrhu je lahko čudovit razgled, toda po večini nam takšno ravnanje povzroči dodatne napore. Dodatna višinska razlika na primer 100 metrov nam lahko vzame dodatnih 10 minut ali več, odvisno od poti. V tem času lahko pri povprečni potovalni hitrosti 4 km/h prehodimo 650 m ali manj in še vedno smo hitrejši, kot če bi šli naravnost čez vrh.

2. Napadna točka

Pri iskanju zelene točke si pogosto pomagamo s tako imenovano »napadno točko«. Namesto, da se usmerimo naravnost proti iskani točki, poiščemo v njeni bližini izrazit objekt, ki ga bomo lahko našli brez večjih težav. Tak objekt imenujemo napadna točka, lahko pa je to vrh, sotočje potokov, križišče poti, značilen ovinek, osamljena zgradba, jasa ipd. Od napadne točke pa se po azimutu napotimo proti iskani točki. Ker gremo po azimutu po krajši razdalji, bomo kljub morebitni napaki smeri našli cilj. V primeru slabe vidljivosti kot napadno točko uporabimo še izrazito vidno točko in ko pridemo do nje, se naša točka mogoče že vidi.

3. Lovilne točke in napake pri hoji po azimutu

Napaka pri hoji po azimutu za 5° iz zelene smeri povzroči odklon od iskane točke za približno 50 m na razdalji 500 m. To je zadosten razlog za to, da naj bodo razdalje izbranega azimuta kratke. Misel, da lahko v roki držimo kompas, na katerem imamo nastavljeno zeleno smer, in tako pridemo do iskane točke, je zelo optimistična in precej težko izvedljiva, saj se pri gibanju po azimutu le stežka izognemo napakam. Na sliki 26 je prikazana napaka v azimutu za 6° : na razdalji 500 m je napaka 52 m, pri razdalji 1500 m pa že 156 m, torej 10 %.

Napake lahko omilimo z lovilnimi točkami. Iskana točka je pogosto majhen objekt in če jo bomo zgrešili, je pomembno, da to čim prej opazimo. V ta namen skušamo pri hoji po azimutu za našim ciljem iskati lahko prepoznaven, najraje linijski objekt: potok, prometnico, gozdno mejo, reliefni prelom zemljišča. Ko bomo iskano

točko zgrešili, se bomo lahko na tem objektu ujeli in zato ga imenujemo »lovilna točka«.

4. Izogibanje oviri

Pri hoji po azimutu se nam večkrat zgodi, da naletimo na oviro, ki jo je treba obiti. Na drugi strani ovire bi nadaljevali hojo v začetni smeri. Oviri se najlaže izognemo, da spremenimo smer hoje za 90° ter gremo v novi smeri določeno število parnih korakov. Pot nadaljujemo v začetni smeri tako daleč, da smo mimo ovire. Takrat se spet obrnemo za 90° , vendar v nasprotni smeri kot prvič, in odmerimo enako število dvojnih korakov. Zdaj smo na drugi strani ovire in pot lahko nadaljujemo v začetni smeri. Namesto kota 90° lahko izberemo poljubni kot, vendar moramo biti pozornejši pri obratih smeri. Kolikor nam vidljivost dopušča, pa je najugodnejše, če si lahko izberemo objekt v prvotni smeri na drugi strani ovire in nato nadaljujemo pot (če seveda prek ovire vidimo).

2. IZBIRANJE POTI GLEDE NA NAJUGODNEJŠE MOŽNOSTI

Na terenu, ki je slabo pregleden in zunaj poti slabo prehoden, je hoja po azimutu izredno težka ali celo nemogoča. Zato hodimo po večini po poteh, vendar izbira poti ni vedno lahka. Izbiramo lahko med različnimi možnostmi:

1. hoja po orientacijsko najlažji poti
2. hoja po »najlepši« poti
3. hoja po najkrajši poti
4. hoja po najmanj naporni poti

Za katerega od zgornjih načinov se odločimo, je odvisno od več dejavnikov (subjektivnih in objektivnih). Naj naštejemo le nekatere:

- izkušnje pri hoji po neznanem terenu
- obleka in obutev
- predhodno poznavanje terena
- poti, kolovozi, ceste v okolici smeri proti našemu cilju
- vodotoki in linijske reliefne oblike
- zahtevnost reliefa in možnosti orientiranja po reliefu
- prehodnost, preglednost in vrsta terena (neporaščen ravninski, kraški, gosto zaraščen, visokogorski idr.)
- planinske izkušnje skupine
- napoved vremena (sneg, megla!)
- rezervna oprema, ki jo imamo s sabo (svetilka, dodatna oblačila, nenačrtovano bivačiranje)
- drugo

Pri izbiri poti moramo imeti pred seboj en sam cilj: nikakor se ne smemo izgubiti. Zato vedno izbirajmo varnejšo pot, kot smo jo sposobni prehoditi. Ne nazadnje je treba računati še z možnostjo nepredvidenih dogodkov, kot so poškodba, orientacija ob nenadno zmanjšani vidljivosti in otežene možnosti gibanja – nenadno sneženje.

Risanje profila poti

Risanje profila poti je s primeri opisano v učbeniku Planinska orientacijska tekmovanja avtorjev Aleša Glavnika, Božidarja Jordana in Bojana Rotovnika, ki naj rabi za poglobitev znanja s tega področja.

Profil poti je navpični prerez reliefa, po katerem poteka pot. To pomeni, da na navpično (vertikalno) ravnino, ki jo postavimo ("zvijemo") po poti, vrišemo višinski potek poti.

Ročna izdelava profila poti

Za načrtovan izlet ali turo si lahko narišemo profil poti, ki nam bo zagotovo koristil. Narišemo ga lahko ročno ali pa ob pomoči osebnega računalnika z ustrezno programsko opremo (AutoCad, MS Excel, Corel Draw ipd.). To možnost pa imajo vgrajeno tudi naprave za določanje pozicije na zemeljski površini ob pomoči GPS.

Postopek izdelave je takle:

- Na karto **vrišemo pot** med točkama A (izhodišče) in B (cilj).
- Določimo **višinsko razliko med najvišjo in najnižjo točko poti**. Ker je ekvidistanca 10 m in je označena izohipsa z višino 1200 m, se pot ne dvigne više od 1220 m. Točka A je torej na višini 1180 m, višinska razlika je 40 m. Za točko B ugotovimo da je njena višina 1190 m in je torej za 10 m višja od točke A.
- Določiti je treba **višinsko merilo**. Skupna višinska razlika poti je največ 40 m. Ekvidistanca je 10 m in ji izberemo razdaljo 5 mm. Iz tega sledi merilo 5 mm: 10.000 mm je MH 1 : 2.000. Tako je 1 mm na karti 2 m v naravi. Višina poti na listu bo nekaj manj kot 2 cm. Lahko bi izbrali tudi merilo MH 1 : 2.500 in v tem primeru bi bil 1 mm na karti 2,5 m v naravi. Izbor je poljuben.
- Začnemo **risati na milimetrski papir**. Najprej narišemo črto A`B` (točka A' = A), od katere vemo le začetek (točka A), njeno dolžino in obliko pa šele določamo. Na vodoravno os profila nanese vodoravne razdalje med točkama A—a, a—b, b—c itn. po eni izmed metod za določanje razdalje s karte (npr. "papirčkova metoda", opisana v knjigi Planinska orientacijska tekmovanja). Razdalje je najbolje meriti od plastnice do plastnice, sicer je potrebna interpolacija razdalje, prenesene iz karte, na vodoravni osi na profilu označene s črtico (A` = A, če je začetek na izohipsi a`, b`, c`, ..., B`).
- Iz točk **a', b', c'** itn. narišemo pravokotnice do ustrezne višine ter tako dobimo točke a, b, c itn. Točke **smiselno povežemo v profil poti**. Tako smo narisali profil poti.

Pod črto AB`, ki predstavlja vodoravno razdaljo v merilu, navadno v merilu karte (1 : 25.000), si potegnemo še dve vzporedni črti: da posebej označimo razdalje in da dodatno označimo ustrezne časovne intervale. Takšno črto imenujemo **časovnica**. Pri tem moramo biti pozorni na vzpone in spuste in njim primerno določiti ustrezne čase.

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: Glavnik, A., Rotovnik, B., 2011: *Orientacija. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Načrtovanje ture

Na vsako turo se moramo pripraviti, pa naj gre za večdnevno planinarjenje ali le poldnevni izlet v bližnjo okolico, poleti ali pozimi.

Na pomembnost dobre priprave zgovorno kaže rek:

Dobra priprava je že polovica izleta!

Za uspešnost ture je torej dobra priprava nujna. Površnost in podcenjevanje se pogosto grdo maščujeta. Slabe izkušnje izkoristimo za vestno načrtovanje prihodnjih tur. Največ se naučimo na svojih lastnih napakah, čeprav je ta šola lahko zelo draga. Vsake ture se moramo lotiti previdno, ne smemo je ne podcenjevati niti pretirano precenjevati. Za turo moramo pripraviti dober načrt. Ne smemo pozabiti, da nas mora tura primerno razgibati, da se moramo na njej kaj novega naučiti, da se moramo prijetno počutiti, se po možnosti še od srca nasmejati in vzbuditi notranjo radost. Načrtujmo tako, da nas bo pot vodila mimo naravnih, kulturnih in zgodovinskih zanimivosti. V nahrbtniku nam ne smeta manjkati kaka pesmarica in velik zavitek dobre volje.

Psihična priprava

Prvi del psihične priprave je, da se ture veselimo in jo težko pričakujemo.

Ker tura poteka v naravi, nas lahko preseneti kak dogodek, ki ga nismo vajeni ali pa ga sploh še nikoli nismo doživeli. Zato se pripravljamo postopno. Začnemo z lažjimi in krajšimi turami v ugodnih vremenskih razmerah. Najbolj pametno je, da se vključimo v planinsko skupino, ki redno zahaja v gore pod vodstvom strokovno usposobljenega vodnika. Tako počasi odkrivamo nam doslej neznane okoliščine in se nanje navajamo. V nam neznanih razmerah se moramo znati opazovati, kako se odzivata naše telo in duša. Tako se bomo lažje odločali za cilje. Vedeti moramo, ali imamo za določeno turo že dovolj znanja in izkušenj, da bomo sami reševali nastale probleme. Vedeti moramo, da pri tem ne smemo izgubiti glave.

Pri psihični pripravi je pomembno tudi to, da verujemo in zaupamo v svoje sposobnosti. To naj ne bo lažna samozavest, temveč tisto samozaupanje, ki temelji na že prej pridobljenih lastnih izkušnjah in splošni praksi. Ta vera vase nam pogosto da moči, da določene stvari res izpeljemo do konca.

K psihični pripravljenosti prištevamo še izkušnje, ki smo si jih že nabrali na predhodnih turah. Pridobivali smo si jih na organiziranih turah ali v družbi s prijatelji. Spoznavamo predvsem to, da nas v nenačrtovanih razmerah ne sme izdati strah, da moramo najprej razmisliti in šele nato pravilno ukrepati.

Tehnika gibanja po različno zahtevnih poteh je dokaj raznovrstna. Med hojo se dvigamo in spuščamo, za pomoč so nam lahko le pohodniške palice. Na tehnično zahtevnih in zelo zahtevnih poteh je pomembno, da si znamo pomagati z varovali in napredovali, nameščenimi za lažje premagovanje vzponov in spustov. Pomembno je, da znamo krotiti vrtoglavico.

Zlasti pomembno je poznavanje in prepoznavanje nevarnosti na sami turi. Če smo preživeli več nevarnih situacij, uspešneje se jim bomo izogibali in lažje jih bomo premagovali. Veliko preglavic nam povzročita nagla sprememba vremena, divjad, ki proži kamenje, in še marsikaj. Dokaj veliko nevarnost v gorah pomeni kar človek sam sebi ali drugemu.

V nekaterih razmerah moramo dobro poznati osnove orientacije. So ture, ko nam to znanje skoraj ni potrebno. Pot je dobro označena in vremenske razmere odlične. Če tega ni, moramo dobro poznati načine orientiranja.

Pomembno je predvsem to, da znanje, ki smo si ga pridobili z branjem raznih priročnikov, poučnih člankov in potopisov ter na turah v organiziranih skupinah ali tečajih, znamo in zmoremo samostojno uporabiti, ko se za to pokaže potreba. Vse pridobljeno znanje moramo znati prilagajati razmeram, saj si okoliščine niso nikoli enake, temveč le podobne.

Če nas kljub resnemu razmišljanju in tehtanju tura ne vleče, če imamo same slabe informacije o njej in slab občutek, je bolje, da misel na tako turo opustimo ali pa se zanjo odločimo v okviru planinske skupine.

Na turah po zahtevnih poteh je treba računati z večjo zahtevnostjo in večjo nevarnostjo. Vse to terja boljše psihično

pripravljenost in veliko več izkušenj.

Hoja v gore v zimskem času postaja vse bolj priljubljena. Treba je računati, da se tedaj srečamo z drugačnimi okoliščinami. Teoretično moramo poznati vse nevarnosti mraza in nevarnosti snežne odeje. Vsi vemo za snežne plazove, vendar je pogosto nevarnejša poledenela pot. Če smo pravi zapečkarji in nas že ob misli na mraz pošteno stresa, začnimo hoditi v zasneženi svet postopno. Naj bo prva tura dolga le kaki dve uri, pa še to v lepem vremenu. Če nam bo ugajalo, če bomo imeli več prijetnih občutkov kot neprijetnih, potem se odpravimo tudi na celodnevno turo.

Hoja v gore s turnimi smučmi zahteva dodatne psihične priprave. Ni dovolj, da znamo spretno vijugati po urejenih smučiščih, treba je spoznati še vrsto nevarnosti in pa uporabo ustrezne dodatne opreme. Prvič se odpravimo na kratko in nezahtevno turno smuko in se tako preizkusimo, kako nam uspeva, ko smo obteženi z nahrbtnikom. Če bomo uživali v novem elementu, potem lahko načrtujemo daljše in zahtevnejše turne smuke.

Telesna priprava

Drugi del so telesne priprave. Vsak človek je telesno pripravljen za določena opravila. Za planinarjenje je zelo pomembno, da zlahka zdržimo nekaj ur hoje na dan po razgibanem terenu. Znano je še, da hoja po zahtevnih in zelo zahtevnih poteh zahteva ne le močne noge temveč tudi močne roke. Tudi tura v zasneženo naravo zahteva veliko več telesnega napora in izkušenosti kot hoja v kopnem. Če tega ne zmoremo, je treba telesno pripravljenost izboljšati predvsem zato, da bomo varnejši, da se bomo na turi dobro počutili, da bomo uživali.

Če se nam dozdeva, da ture ne bomo zmogli, ker nismo sposobni pešaćiti več kot dve uri, misel na šesturno turo raje opustimo. Začnimo telesne priprave in se ture lotimo pozneje.

Tehnična priprava

K tej šteje predvsem primerna oprema; za različne izlete je lahko dokaj različna.

Osnovni osebni opremi moramo posvetiti kar nekaj pozornosti. Na turi se prav gotovo ne bomo dobro počutili, če bomo mokri in premraženi ali pa nam bo neznansko vroče. Tem neprijetnostim in nevarnostim se izognemo s primernimi oblačili. Še bolj pomembno je, da imamo na nogah primerno in uhojeno obutev. Pred vsako turo moramo premisliti, kaj bomo oblekli in kaj bomo vzeli s seboj.

Kakšno tehnično opremo potrebujemo in koliko, je odvisno predvsem od letnega časa in zahtevnosti poti, po kateri bomo hodili. Ni dovolj, da imamo sodobno opremo, če je ne znamo pravilno uporabljati. Tega se je preprosto treba naučiti na kakšnem tečaju. Potem je treba pridobljeno znanje utrjevati. Ko se odpravljamo na turo, moramo kak dan prej vso tehnično opremo skrbno pregledati in ugotoviti njeno brezhibnost. Če ugotovimo, da nam kaj manjka ali ni več neoporečna, si tak kos opreme nabavimo ali si izposodimo. Takšen izposojeni del opreme prilagodimo svojim potrebam že doma.

Ni dovolj, da opremo nosimo s seboj v nahrbtniku, pomembno je, da jo znamo o pravem času in na pravem kraju pravilno uporabiti. Nevarno je, če ne uporabljamo določenih kosov tehnične opreme, čeprav jih nosimo s seboj. Žal ni malo primerov, ko so planinci nosili v nahrbtniku dereze in cepin, pa se jim jih ni zdelo vredno uporabiti za nekaj metrov poledenele poti. Posledica je bil zdrs s tragičnim koncem.

Pri turnosmučarskih izletih se moramo dodobra spoznati z nekoliko drugačno opremo, kot smo je vajeni pri alpskem smučanju ali teku na smučeh. Najbolje je, da se udeležimo kakšnega tečaja ali pa na začetku hodimo na turno smuko v organizirani skupini.

Nepopolno opremljen in neizkušen pohodnik ne sodi na turo v gore.

Organizacijska priprava

Izbira cilja

Cilj si lahko izberemo ob prebiranju literature, vodnikov in planinskih kart. Danes dobimo veliko opisov posameznih tur v vodnikih, ki jih izdajajo posamezne založbe, ideje za ture prinašajo tudi tedniki. Pogosto se odločimo tudi na podlagi pripovedovanja prijateljev in znancev, ki so ta cilj že dosegli.

Na osnovi teh podatkov moramo razmisliti, ali bomo turi kos, ali smo dovolj telesno pripravljeni in ali smo si že na prejšnjih turah nabrali dovolj planinskih izkušenj.

Ko smo se odločili za cilj, se moramo odločiti tudi, kdaj bi šli na turo. Za uspešnost ture je zelo pomembna izbira letnega časa, saj moramo upoštevati dolžino svetlega dela dneva, toploto in mraz, moč sončnih žarkov ter odprtost in zasedenost planinskih postojank. Zelo pomembna je tudi ura dneva, ko se odpravimo na pot. Svetlost dneva se navadno odraža tudi na temperaturi.

Občutek mraza in občutek vročine sta pomembna za prijetno izvedbo ture. Tega občutka nam ne dajejo le nizke temperature, temveč tudi veter, ki je lahko celo v poletnih mesecih sila neprijeten. Tudi občutek vročine ni odvisen le od temperature, temveč tudi od brezvetrja in vlažnosti v zraku. Zato skušamo načrtovati turo tako, da opravimo napornejši del v zgodnjih jutranjih urah, ko sonce še ne pripeka ali pa načrtujemo vzpon po poti, ki vodi po osojnih pobočjih.

Pri izbiri cilja igra včasih odločilno vlogo tudi odprtost planinskih postojank, ki so ob poti ali na cilju. Preveriti moramo, kdaj je planinska postojanka odprta in kakšno oskrbo daje. Pozimi je večina planinskih postojank zaprta. V takem primeru bomo morali nositi s seboj vso potrebno hrano in pijačo ter še kak dodaten kos toplih oblačil. Načrtovali bomo enodnevne ture ali pa prenočevali v zimskih sobah. Tudi v tem primeru moramo vedeti, kje se dobi ključ in ali so odprte ter v kakšnem stanju jih bomo dobili.

Zasedenost planinskih postojank je pogosto pomemben podatek. Ob koncih tedna, še posebno, če je ugodna vremenska napoved, je v gorah veliko planincev. Nerodno je, če nismo pripravljeni na prezasedenost. Treba je zbrati tudi informacije o odprtosti planinskih postojank.

Izbira sopotnikov na turi

Ko smo načrtovali vse, kar je v zvezi s ciljem, je pomembno razmisliti, kdo se nam bo na turi pridružil. Razmišljati moramo predvsem o tem, ali bo sopotnikom naš cilj ugajal in ali bodo pot zmogli. Turo je treba predstaviti realno in v celoti. Kam nas bo vodila pot, kako zahtevna je in kako dolgo bomo hodili? Prav je, da povemo, kaj bomo lepega videli in doživeli. Pri izbiri sopotnikov na turi moramo biti pozorni tudi na njihovo psihično in telesno pripravljenost in še posebno na to, ali imajo potrebno opremo. Če jih naš cilj ne zanima, jih ne silimo, naj gredo z nami, saj nam lahko vse pokvari z nerganjem in slabo voljo. Prav tako imamo lahko hude težave s sopotniki, ki imajo sicer voljo in željo, da bi šli z nami, a je njihova telesna pripravljenost prešibka za doseg našega cilja.

Idealno je, da je skupina enotna. Takrat so naše želje usklajene in hitrost gibanja bo skoraj taka, kot smo načrtovali. Vedeti moramo, da se je treba v skupini prilagajati drugim, četudi smo na načrtovano turo povabili zgolj prijatelje. V takem primeru bomo skupini nekakšni neformalni vodje in bodo preostali od nas nehote pričakovali tudi reševanje raznih neprijetnih situacij.

Če so naši sopotniki otroci, morda celo predšolski, potem moramo cilj zamenjati s potjo. Takrat ni pomembno, da cilj dosežemo. Pomembno je, da hodimo. Načrtujmo kratke poti, ki naj ne bi trajale več kot dve uri normalne hoje za ves dan. Nikoli ne smemo otrok siliti k hoji v gore, zlasti ne na zahtevne in dolge poti. Pogosto to počno ambiciozni starši ali sorodniki. Če otroci sami kažejo zanimanje za hojo v gore, jim to omogočimo, a bodimo previdni, da ture ne bodo prezahtevne, tako glede dolžine poti kot glede tehnične zahtevnosti. Torej naj gredo odrasli z otroki in ne otroci z odraslimi.

Če smo bolj samotarske narave in nam je na turi lepše, če smo sami, moramo število prijateljev skržiti na čim manjše število. Najprijetneje je hoditi v skupinici dveh ali treh. To je nekako dovolj, da si v nepredvidenih situacijah pomagamo.

Kolikor ne moremo dobiti nobenega od prijateljev za družbo na načrtovani turi, se nameri odpovejmo ali pa se odločimo, da bomo šli sami. V tem primeru se moramo zavedati, da bomo morali sami reševati vse zagate. Če je to pot, na kateri pričakujemo v času naše ture še druge planince, lahko nekoliko računamo na njihovo pomoč. Če pa je pot do našega cilja tehnično zahtevna in na njej ne bi srečali žive duše, je morda bolje, da zamisel opustimo in jo predstavimo na kdaj drugič. Na turne smuke se naj ne bi nikoli odpravljali sami, tudi če smo izkušeni in dobro psihično in telesno pripravljeni. Zavedati se moramo, da je samohodstvo za nekatere zelo lepa oblika udejstvovanja, a po drugi strani zelo nevarna.

Izbira poti

Znati moramo izbrati pravo pot do izbranega cilja. Na večino vrhov naših gora vodita vsaj dve različni poti. Navadno je ena zahtevnejša kot druga in skoraj vedno vodita iz različnih smeri.

Če imamo možnost izbire med dvema potema, ki vodita na isti vrh, potem skušamo ubirati pri vzponu bolj strme poti, pri spustu pa bolj položne.

Pri izbiri poti je dobro, da vnaprej vemo, kakšna pot nas čaka. Razlika je, ali hodimo po udobni, mehki stezici ali se vzpenjamo po neprijetnem, polzečem grušču.

Ni vedno nujno, da uporabljamo za pot le planinsko označene poti. V naših pogorjih je polno drugih poti, ki niso kakor koli označene. To so predvsem lovske stezice v visokogorju in udobni kolovozi ter gozdne ceste v sredogorju. Če gremo na neoznačene poti, moramo dobro poznati vse elemente orientacije, imeti s seboj vse potrebne tehnične pripomočke in jih znati uporabljati.

Hoja po zahtevni poti nekaterim ne dela nobenih preglavic, nekateri pa se vzpenjajo ob varovalih in napredujevalih razmeroma počasi in zelo previdno, tudi če niso vrtoglavi. Tako je treba za hojo po takih poteh načrtovati nekoliko daljši čas. Vedeti moramo še, da hoja v globokem snegu ali po poledeneli poti čas lahko podvoji.

Pripravi si moramo načrt, kje in kdaj bodo postanki, kako dolgi bodo ter čemu bodo namenjeni. Ti prostori naj bodo skrbno izbrani zlasti glede na varnost. Postanki naj ne bodo prepogosti. Prvi daljši postanek naj bi bil po kakšnih 2 urah zložne hoje. Postanek na cilju naj bo daljši ne le zato, da opravimo nujne potrebe; na cilju pustimo, da nam poje duša, da nam vriska srce, da se otroško veselimo.

Nekaj rezervnega časa je treba dodati za nepredvidene dogodke. Predvideti je treba tudi kakšen rezervni cilj ali pa rezervno pot, ko moramo zaradi vremenskih razmer kar najhitreje opustiti turo in se vrniti v planinsko postojanko ali celo v dolino.

Ko izbiramo pot, moramo pomisliti tudi, kaj bomo storili, če pot izgubimo. Vedno se moramo vrniti na kraj, na katerem smo nazadnje točno vedeli, kje smo. Če ne bomo našli nobenih oznak in nimamo pri roki nobenih priprav za določitev naše nadaljnje poti, se vrnimo tja, od koder smo prišli.

Načrt prevoza in način oskrbe

Določiti je treba začetek in konec naše pešpoti ter posebno, kako se bomo do teh točk pripeljali in odpeljali. Pripeljemo se lahko z javnim prevoznim sredstvom, posebnim naročenim prevozom ali osebnimi avtomobili.

Če uporabljamo javni prevoz, moramo temeljito preveriti vozne rede, tako za odhod kot za prihod. Tudi za posebni naročeni prevoz se je treba točno dogovoriti, kdaj in kam, pa tudi od kod in kdaj, če je konec poti kje drugje.

Ob načrtovanju ture moramo razmisliti tudi o načinu oskrbe s hrano. Najbolj neodvisni smo takrat, ko nosimo vse v svojem lastnem nahrbtniku. To delamo običajno takrat, ko nas načrtovana pot ne vodi mimo planinskih postojank ali drugih gostinskih objektov. Najpreprosteje je, da se prehranjujemo v planinskih postojankah. Tako je naš nahrbtnik precej lažji, mi pa jemo zdravo kuhano hrano. Če se odpravljamo na večdnevno turo, je načrtovanje, kje in kako se bomo oskrbovali, še bolj zahtevno.

V gore zahaja vedno več ljudi, ki uživajo vegetarijansko hrano, bodisi zaradi svojega prepričanja ali po nasvetu zdravnika. Po večini se da dogovoriti za kak obrok brezmesne hrane, vendar ne vedno in ne povsod.

Rezervacija prenočišč

Če odhajamo na večdnevno turo, moramo razmisliti o prenočevanju. Kje bomo spali in kako? Običajno načrtujemo turo tako, da vodi pot mimo planinskih postojank. Takrat se tudi odločimo, kje bi prenočevali. Čim prej rezervirajmo prenočišče za toliko oseb, kolikor realno računamo, da nas bo šlo na pot.

Včasih nas od ture odvrne vremenska napoved, ki je za planinarjenje neugodna. V takšnem primeru sporočimo oskrbniku, da nas ne bo.

Kolikor nas pot vodi mimo bivakov in načrtujemo prenočevanje v njih, moramo imeti s seboj ustrezno opremo – spalno vrečo, hrano, pribor za kuhanje in še kaj.

Načrt stroškov

Pri načrtovanju ne smemo pozabiti napraviti načrta stroškov. Ti so lahko minimalni, če nam je izhodišče pešpoti dom in gremo le na poldnevni izlet. Povsem drugače je, če se odpravljamo z vso družino na daljše planinarjenje.

Pozanimajmo se za cene vozovnic v javnem prometu.

Stroški prehrane so tudi ena izmed postavk v našem stroškovniku. Kolikšna bo, je odvisno od naših prehranjevalnih navad in potreb.

Če se odpravljamo na večdnevno planinarjenje po gorah, moramo vedeti, koliko nas bo stalo prenočevanje.

Če načrtujemo pot, ki nas vodi mimo kulturnih in zgodovinskih zanimivosti, je dobro vedeti, ali so ogledi brezplačni oziroma kakšna je cena.

Na ture je bolje nositi gotovino kot kreditne ali plačilne kartice. V planinskih postojankah pogosto ne sprejemajo kakršnih koli kartic. Obstaja tudi nevarnost, da kartico izgubimo. To nam lahko povzroči neprimerno več sitnosti in stroškov, kot če izgubimo denarnico z nekaj gotovine.

Seznam opreme

Že večkrat smo omenili opremo. Ni vedno enaka. Razlikuje se glede na dolžino naše ture, zahtevnost in letni čas. Najbolje je, da imamo pripravljene tri različne sezname za potrebno opremo in kadar se odpravljamo na turo, le vzamemo pravega v roke in tako zložimo v nahrbtnik pravo opremo.

Ne glede na to, kam in za koliko časa se odpravljamo, moramo vedno imeti v nahrbtniku: prvo pomoč, nekaj hrane in pijače za rezervo, ustrezno geografsko karto, čelno svetilko ter nekaj toplih oblačil. Nikoli ne smemo pozabiti na razne dokumente – osebno izkaznico, planinsko člansko izkaznico in drugo.

Glede na letni čas si izberemo obutev in oblačila. Če bo naša tura večdnevna, bomo potrebovali nekaj več oblačil in dodatni pribor za osebno higieno. Ne smemo pozabiti na ekološko rjuho ali lažjo spalno vrečo. Če redno jemljemo zdravila, jih ne smemo pozabiti vzeti s seboj. Pozimi moramo dodati več kosov toplih oblačil.

Če se odpravljamo na zahtevne in zelo zahtevne poti, je nujna tudi tehnična oprema. Precej več tehnične opreme moramo vzeti, če odhajamo na turno smuko.

Priporočljivo je, da imamo narejen tudi spisek tehnične opreme.

Pri izbiri opreme moramo upoštevati tudi to, da nas pretežak nahrbtnik močno ovira pri gibanju, tudi če smo telesno dobro pripravljeni. Najti je treba nekakšen kompromis med količino opreme in težo ter velikostjo nahrbtnika, ki jo še obvladujemo.

Aktivnosti pred odhodom

Ko se bliža čas odhoda, moramo vse, kar smo pred časom načrtovali, preveriti. V mislih znova prehodimo celotno pot. Zadnje dni vestno spremljajmo vremensko napoved za določen predel. Pozimi moramo spremljati vreme tudi za nazaj, kajti le tako bomo lahko predvideli, kakšne snežne razmere nas čakajo. Če je vremenska napoved skrajno neugodna, je bolje, da misel na turo opustimo ali pa se odločimo za rezervno različico, ki ustreza trenutnim vremenskim in drugim razmeram. Lahko si ogledamo kak muzej, podzemeljsko jamo, naravni park in podobno.

Obrazec načrta

Za lažje načrtovanje ture sledi predlog obrazca, v katerega pred turo vnesemo nekatere podatke, nujno potrebne za izvedbo ture.

Cilj ture:

Datum ture:

Čas trajanja ture:

Sopotniki na turi:

Kratek opis poti:

Potrebna oprema – osebna:

Potrebna oprema – tehnična:

Način prevoza:

Izvedba ture in zaključki

V večini primerov bo tura potekala skoraj tako, kot smo predvideli. Med njo bomo določali primerno hitrost hoje, na razpotjih pazili na pravo pot, se ustavljali na razglediščih in navezovali stike z drugimi obiskovalci narave. Zgodilo se bo verjetno tudi kaj, česar pri še tako skrbnem načrtovanju nismo mogli predvideti. Pomembno je, da smo se reševanja novih razmer lotili pravilno. Če smo morali turo iz kakršnih koli vzrokov prekiniti, ne imejmo slabega občutka. Cilj ture ni osvojitve vrha, temveč varna vrnitev domov.

Ko se vračamo ali smo se že vrnili s ture, je dobro narediti nekakšen pregled dogajanj na turi. V mislih preletimo celoten potek. Skušajmo ugotoviti napake, ki smo jih naredili že pri načrtovanju ali pa pri reševanju neugodnih situacij. Kljub storjeni napaki morda nismo doživeli nezgode, a so bile dane možnosti, da bi se to lahko zgodilo. Včasih že čisto majhna napakica prevesi splet mnogih neugodnih dogodkov v pravo katastrofo in seveda nasprotno. Z na videz majhno pravilno potezo rešimo še tako neugoden položaj. Morda je dobro, da si take analize, ki smo jih naredili sami ali skupaj s prijatelji, ki so bili z nami na turi, zapišemo.

Za konec še primer iz moje beležnice:

Bilo je v decembru leta 1996. Prav želela sem si na sneg, saj sem bila naveličana vzponov po vulkanskem pepelu. Odločila sem za turo na Kranjsko reber, moj priljubljeni cilj. Tja zahajam že vrsto let in vsako leto večkrat, zlasti pozimi. Torej cilj dobro poznam. Pri meteorologih sem se pozanimala, kako je kaj s snežno odejo. Povedali so mi, da je na tej nadmorski višini pričakovati od 15 do 25 cm novega snega. Na podlagi tega podatka sem se odločila vzeti na turo plastične planinske čevlje. Tudi vse preostalo sem imela s seboj, od toplega čaja v termovki, prve pomoči in nekaj energetskih ploščic do toplih oblačil in oblačil za zaščito pred vetrom. Nahrbtnik je bil kar solidno naložen. Odpeljala sem se v dobri veri, da sem naredila vse za uspešno in lepo turo. Na svoje veliko razočaranje sem na Črnicu ugotovila, da mi je nekdo med mojo daljšo odsotnostjo iz prtljavnika vzel pohodniške palice, cepin in dereze. Te tri kose tehnične opreme navadno vozim vso zimo s seboj. Glede na podatek o snežnih razmerah sem nameravala vzeti na turo le pohodniške palice. Po dobro znani poti sem tako odšla brez palic. Kar šlo je. Po kakih 20 minutah hoje je sicer zasnežena pot postala ledena. Očitno je pred nekaj dnevi padal dež in na zamrznjenem snegu se je napravila čvrsta ledena skorja. Nekaj časa sem vztrajala in se vzpenjala ob poti, oprijemala sem se za debela in k sreči kmalu prišla na območje, na katerem ni bilo več ledu ampak pomrznjen sneg. Hoja je postala prijetna in kaj kmalu sem stopila na vrh, na katerem je bilo kakšnih 10 cm pršiča. Vse se je lesketalo kot v pravljici, bil je čudovit sončen dan, razgled pa je segal tja do Snežnika. Srce mi je kar prepevalo od sreče. Veselje mi je nekoliko skalila misel, da bo vrnitev v tistem ledenem delu vse prej kot prijetna. Kar trikrat sem nadzorovano padla, se drsala po zadnji plati in zavirala z orokavičenimi rokami. Znano je, da je tekstil na ledu kar dobra zavora. Končno je bilo ledu konec. V kaki veliki nevarnosti sicer nisem bila, saj je pobočje poraščeno z gozdom in ni strmo. Ko sem prišla do avta, sem razmišljala, kaj sem naredila narobe pri pripravi te ture. Psihične priprave so bile v celoti opravljene: želja, bogate zimske izkušnje ter odlično poznavanje poti. Dobila sem celo podatek o debelini snežne odeje. Meteorologi mi ledenega dežja niso omenjali, ker za padavine na tako majhnem območju morda niti vedeli niso.

Moja telesna pripravljenost je bila zelo dobra, saj sem se prav tedaj vrnila iz Mehike, v kateri smo osvajali vrhove, višje od 4000 m. Zataknilo se je pri tehnični pripravi. Nisem preverila, ali je potrebna oprema v avtu. Morda bi morala opustiti misel na turo, ko sem videla, da nimam pohodniških palic, toda tega nisem storila. Tudi marsikateri drug planinec ne bi. Nekateri tako ali tako hodijo brez pohodniških palic. Pri sami izvedbi sem ravnala po svoji presoji, upoštevajoč svoje izkušnje in dobro poznavanje poti. Če bi bili z menoj sopotniki, ki niso kos podobnim razmeram, bi se prav gotovo obrnili in se podali na Kranjsko reber kdaj drugič. Gore ostajajo in nas čakajo, le priti moramo o pravem času in pravilno pripravljeni.

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: *Koželj Stepic, M., 2011: Priprava na turo. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Bele, J.(2000): Proti vrhovom, Ljubljana

Mlač, B.(2003): Oprema, Ljubljana

Vodniki založbe PZS, Ljubljana

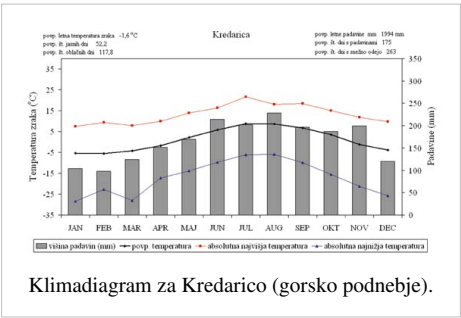
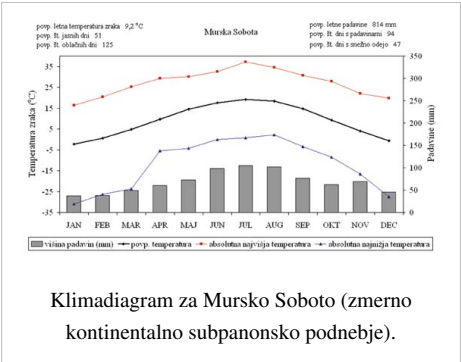
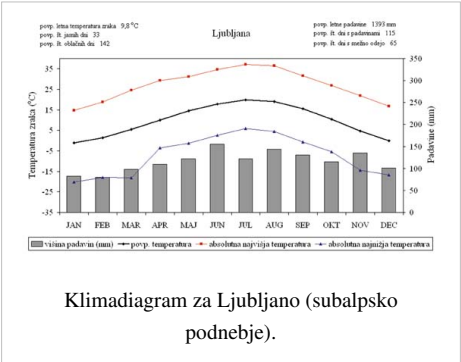
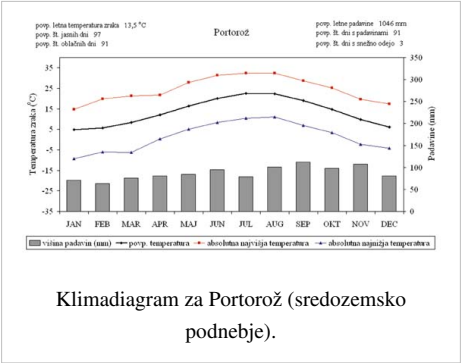
Osnove vremena

Vreme je celotno trenutno dogajanje v ozračju nad krajem, pokrajino. Opišemo ga z vremenskimi pojavi in spremenljivkami. To so temperatura, pritisk, veter, vlažnost zraka, količina padavin, sončno obsevanje in stanje tal. Z izrazom podnebje označimo povprečno vreme nad nekim krajem, območjem. Opišemo povprečne vrednosti vremenskih spremenljivk v izbranem večletnem obdobju ter njihovo spremenljivost, hkrati pa tudi običajne vremenske pojave in njihovo pogostost. Spremenljivost vremena v daljšem obdobju opišemo s tem, kakšne so bile najmanjše in največje vrednosti vremenskih spremenljivk in kako pogosto so se posamezne vrednosti pojavljale. Povprečja, najmanjše in največje vrednosti izračunamo najprej za posamezne mesece in nato povemo, kako se vreme nad nekim krajem spreminja čez leto. Namesto izraza podnebje se v zadnjem času tudi v Sloveniji vse pogosteje uporablja izraz klima.

Zemljo obdaja plast zraka, ki sega od zemeljske površine pa do višine kakih 100 km. To je ozračje (atmosfera). V primerjavi z velikostjo Zemlje (polmer okrog 6400 km), je plast ozračja zelo tanka. Zrak je mešanica plinov, njegova gostota z višino pada. Vremenski pojavi so le v tanki plasti ozračja – troposferi – debeli okoli 11 km. Nad ekvatorjem sega do 17 km, nad polarnimi območji pa le do 9 km. Zrak v troposferi pretežno sestavljajo plini: dušik, kisik in argon. Razen tega so v zraku še plini, s spremenljivo količino: vodna para, ogljikov dioksid, ozon in onesnažila (žveplov dioksid, dušikov dioksid ...). Poleg plinov je v troposferi tudi voda v tekočem (kapljice) in trdnem stanju (kristalčki) v oblakih in megli ter drobni trdni delci – aerosol (prah, pelod, dim).

Vreme se na Zemlji ves čas spreminja. Nanj vplivajo vesoljski in zemeljski dejavniki (razporeditev kopnega in oceanov, relief ...). Sonce je glavni vir energije. Zaradi kroženja Zemlje okoli Sonca in zaradi njenega vrtenja okoli svoje nagnjene osi, prejmejo posamezni deli zemeljskega površja različno količino energije. Polarni predeli je dobijo veliko manj kot tisti ob ekvatorju, od tod sledijo razlike v temperaturah. Zelo preporsto povedano: razlike v temperaturi zraka povzročijo razlike v zračnem pritisku, to pa sproži premikanje zraka – veter. Ker se ozračje vrti skupaj z Zemljo, nanj delujejo še druge sile, ki tudi vplivajo na veter. V območju zmernih geografskih širin prevladujejo splošni zahodni vetrovi. Zato v Slovenijo vreme ponavadi »prihaja« od jugozahoda, zahoda ali severozahoda. V pasu zmernih geografskih širin nastajajo velike pritiskove tvorbe cikloni (območja nizkega zračnega pritiska) in anticikloni (območja visokega zračnega pritiska).

Slovenija je geografsko in podnebno raznolika. Ločimo štiri osnovne tipe podnebja: v severovzhodni Sloveniji je zmerno kontinentalno subpanonsko, v osrednji Sloveniji v nižjih legah subalpsko, v hribovitem svetu pa gorsko, zahodno od Alpsko-Dinarske pregrade, na Primorskem in Goriškem pa je sredozemsko podnebje.



Značilnosti vremena

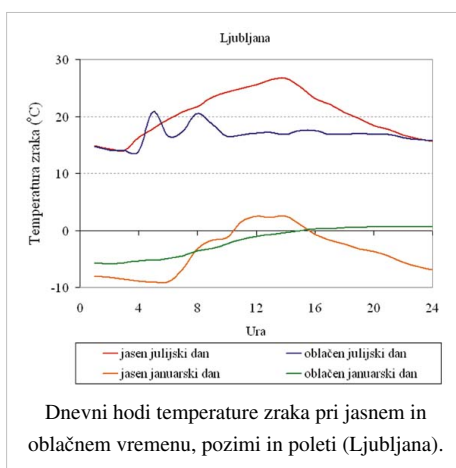
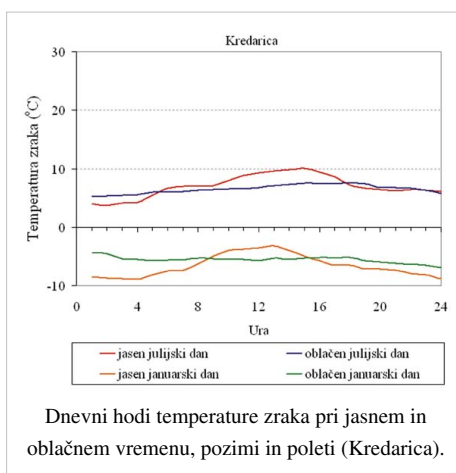
Osnovna značilnost vremena je njegova spremenljivost. V poletu se vreme spreminja izraziteje kot pozimi. Vreme je pogosto dolgo enako (na primer v obdobjih poletnega vročega vremena), potem pa se v kratkem času močno spremeni. Gore so znane po tem, da se vreme tam spreminja še hitreje kot nad ravninami in ob morju. Povsod po svetu potekajo redna opazovanja vremena na meteoroloških opazovalnih postajah. Vrednosti vremenskih spremenljivk merijo z merilnimi instrumenti, pojave pa opazujejo za to izurjeni opazovalci.

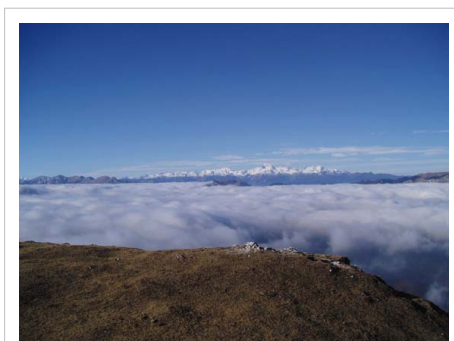
Vremenske spremenljivke

Temperatura zraka

Temperatura zraka izraža toplotno stanje ozračja. Merimo jo s termometri, 2 m nad površino tal v zasenčenem in zračnem prostoru bele vremenske hišice, postavljene na ravnem travnatem terenu. Temperatura zraka ima svoj dnevni in letni hod (Slika 1 in 2). Ob lepem vremenu je najnižja temperatura zraka tik pred sončnim vzhodom, najvišja pa eno do dve uri po sončnem poldnevu. Popoldne, zvečer in ponoči temperatura pada. Na potek temperature bistveno vplivajo vremenski pojavi (npr. padavine, megla, oblaki). Ob oblačnih dneh so temperaturne spremembe čez dan zelo majhne.

Temperatura zraka v povprečju pada z nadmorsko višino za 6,5 stopinj na 1000 m, ob vetrovnem jasnem vremenu pa tudi za 10 stopinj na 1000 m. Včasih je temperatura zraka z višino stalna ali celo narašča. Temu pravimo temperaturni obrat – inverzija. Tedaj je v gorah topleje kot v dolini in v dolinah se zadržujejo t. i. jezera hladnega zraka z meglo ali nizko oblačnostjo.





Inverzija. (Foto: Tomaž Vrhovec)

Zračni pritisk

Z višino zračni pritisk (tlak) pada, in sicer približno za 1 mbar na 10 metrov. V nižinah je normalni zračni pritisk približno 1000 mbar, na 1500 m okoli 850 mbar, na 3000 m pa 700 mbar. To pomeni, da je na 3000 m 30 % zraka manj kot v nižinah, kar ima posledice za fiziologijo in storilnost. Na zmanjšan zračni pritisk v visokih gorah se je treba postopno prilagoditi (aklimatizacija). Prehitre spremembe nadmorske višine so nevarne, zaradi zmanjšane količine zraka telo in možgani ne delujejo dobro. Zmanjša se učinkovitost, pojavijo se glavoboli, zboimo lahko za višinsko boleznijo. Spremembe pritiska z višino lahko izkoristimo tudi za približno določanje višine. Višinomer je barometer, ki preračuna pritisk v višino. Ker se pritisk razen z višino spreminja še z vremenom, je treba višinomer na znanih višinskih točkah (na vrhovih, pri kočah) umerjati. Če se na znani točki višina čez čas poveča, to pomeni, da je pritisk padel in da se bliža ciklon. Ko se vzpenjamo na goro, v naši okolici zračni pritisk pada. Hkrati pa se spreminja tudi zaradi vremenskih dejavnikov. Območja nizkega zračnega pritiska (cikloni) so povezana z oblačnim, vetrovnim in deževnim vremenom, območja visokega zračnega pritiska (anticikloni) pa z jasnino, šibkimi vetrovi in meglo po kotlinah. Razlike v pritisku med cikloni in anticikloni so okoli 20 mbar, to ustreza višinski razliki 200 metrov. Pritisk se spreminja tudi zaradi plimovanja ozračja čez dan. Te spremembe so majhne, kakšen milibar, in ustrezajo višinski spremembi do 10 metrov.

Veter

Veter je gibanje zraka. Opišemo s smerjo, iz katere piha, in hitrostjo. Splošni vetrovi pihajo vzdolž izobar – črt enakega pritiska. Ob gorah vetrovi spremenijo smer in se pospešijo. Veter najmočnejše piha na sedlih in na grebenih. Vetrovne lege spoznamo po tem, da so tam veje dreves usmerjene v isto smer. Na zavetrni strani grebenov se pojavljajo vrtinci. Čim večje je gorstvo, bolj vpliva na hitrost in smer vetra.

Če je vreme jasno in brez splošnih vetrov, potem se ob gorah pojavijo pobočni in dolinski vetrovi. Podnevi ob sončnem vremenu zaradi temperaturnih razlik pihajo pobočni vetrovi po pobočjih in dolinah navzgor (vzgornik), saj se prisojna pobočja segrejejo in se zrak začne dvigati, na njegovo mesto pa pridere zrak iz dolin. Ponoči pihajo vetrovi po pobočjih in po dolinah navzdol. Hladen zrak polzi po pobočjih in se steka v dolinah. Nočni vetrovi so posebno izraziti pozimi (dolge noči), dnevni pa poleti (močno sonce).

Fen je veter, ki piha prek gorovja. Na privetrni strani gorovja je oblačno, baza (spodnji rob) oblaka je nizko, tam tudi dežuje ali sneži. Na zavetrni strani gorovja se veter spušča po pobočju, se segreva in suši. Zato je v dolinah pod gorami toplo. V Alpah se fen pojavi kot južni veter na Bavarskem, Tirolskem in v Švici, če dežuje na južni strani Alp. Pri nas pa se fen pojavi kot severozahodni veter, če so padavine na severni strani Alp.

Tudi burja je veter, ki piha prek gorske pregrade. To je zelo hladen zrak, ki se preliva prek grebenov in potem pada po pobočjih proti dolini. Pri nas je burja pogosta jeseni in pozimi na planotah Notranjske in Primorske, najmočnejša pa je na Vipavskem in na Krasu.

Vlažnost zraka

V zraku je vedno primešane nekaj vodne pare – nevidnega plina, ki mu včasih rečemo tudi vodni hlapi. V zrak pride z izhlapevanjem vode z zemeljskega površja. Največja možna količina vodne pare v zraku – nasičena vlaga – je omejena in odvisna od temperature zraka. Čim višja je temperatura, večja je nasičena vlaga. Pri 30 oC je v zraku lahko petkrat več vodne pare kot pri 0 oC. Zrak, ki ga izdihavamo iz pljuč, je nasičen z vodno paro.

Če temperatura zraka pada, se zrak lahko ohladi do temperature rosišča. Tedaj se začne iz zraka izločati (utekočinjati ali odlagati) vodna para. Pri tej temperaturi nastanejo rosa, slana, ivje, megla in oblaki. Za fiziološke procese (ohlajanje, potenje, občutek mraza) je pomembna relativna vlaga, razmerje med dejansko vlažnostjo zraka in nasičeno vlažnostjo. Izražamo jo v odstotkih. Če je zrak stodstotno vlažen, potem vanj ne more izhlapeti nič več vode. V suhem zraku je izhlapevanje močno. Če se tedaj potimo, se bomo učinkovito hladili. Relativna vlaga določa tudi hitrost sušenja mokrega perila. Nekateri cvetovi se odpirajo pri nizki vlagi in zapirajo pri visoki (npr. bodeča neža). Visoka relativna vlažnost je vnaprejšen znak poslabšanja vremena, saj oblaki in padavine nastanejo zaradi utekočinjenja vodne pare.

Količina padavin

Na meteoroloških postajah merijo količino tekočih padavin (dež), višino na novo zapadlega snega in skupno višino snežne odeje. Za meritev količine padavin uporabljajo dežemere. Izražamo jo v milimetrih. 1 mm padavin pomeni, da je na površino 1 m² padlo 1 l dežja. Višino snežne odeje izražamo v centimetrih. Količina padavin povečini narašča z nadmorsko višino, v gorah je padavin več na privetnih pobočjih. V goratem zahodnem delu Slovenije pade tudi do 4000 mm padavin na leto, medtem ko severovzhodna Slovenija prejme le okoli 800 mm padavin.

Vremenski pojavi

Oblačnost in stopnje oblačnosti

Oblak sestavljajo množice drobcenih vodnih kapljic ali ledenih kristalčkov. Te kapljice so manjše kot 0,001 mm in zato padajo skozi zrak počasi (1 dm/uro), tako da se nam zdi, da v zraku mirujejo. Hkrati so tako majhne, da posameznih ne vidimo – če jih je veliko, je zrak zamegljen. Oblaki nastajajo zaradi dviganja zraka. Pri dviganju se zrak hladi, ko se shladi do temperature rosišča, se v njem začne utekočinjati vodna para in nastanejo kapljice. Če je temperatura nizko pod lediščem, nastanejo ledeni kristali. V visokih delih ozračja je vedno mraz, najvišji oblaki so vedno iz ledenih kristalov.

Oblaki so različnih oblik: so vlaknasti, slojasti, kopasti ali raztrgani. Oblika je odvisna od hitrosti dviganja zraka in od vetra. Veter nosi oblake s seboj, hkrati pa jih zaradi striženja tudi trga. Slojasti oblaki – stratusi – so razpoteženi v posamezni plasti ozračja in so v vodoravni smeri zelo razsežni. Nekateri so iz posameznih oblačnih kop. Pravi kopasti oblaki – kumulusi – so v navpični smeri razsežnejši kot v vodoravni in zrastejo do 10 kilometrov visoko. Raztrgani oblaki – fraktusi – so posledica močnih vetrov in njihovega striženja. Visoki ledeni oblaki so v obliki vlaken in peresc – cirusi.

Oblake razdelimo po višini na nizke (od 0 do 2000 m), srednje (2000–5000 m) in visoke (nad 5000 m). Nizki slojasti oblaki so stratusi, le nekoliko manj pogosti pa so stratokumulusi, sestavljeni iz množice nizkih kop. Srednji oblaki so altokumulusi – ti so sestavljeni iz množice manjših kop (ovce na nebu) ali pa altostratusi, če so enakomerna siva koprena, ki tako zastira sonce, da lahko gledamo vanj. Visoki oblaki so cirusi, če so v obliki peres, in cirokumulusi, če je po nebu razprostrta množica drobnih kosmov (»ovčke«) ali cirostratusi, če nebo prekriva le tanka koprena, ki komajda zakrije sonce. Padavinski oblaki – iz njih enakomerno dežuje ali sneži – so nimbostratusi, ki sežejo iz plasti nizkih oblakov med srednje in so enakomerno sivi. V navpični smeri se razvijajo kumulusi (kopice podobne cvetači), ko pa vrh takega oblaka dvigne do plasti visokih oblakov, se razleze v pahljačasto nakovalo. Takšnemu oblaku

rečemo kumulonimbus in iz njega dežuje ali sneži ob plohi ali nevihti.



Nizki oblaki nimbostratusi in stratokumulusi nad poplavljenim Ljubljanskim barjem. (Foto: Tomaž Vrhovec)



Visoki oblaki cirusi nad Komno.)Foto: Tomaž Vrhovec)



Kumulusi, oblaki vertikalnega razvoja. (Foto: Tomaž Vrhovec)

Vremenski pojavi ob lepem vremenu

Če se želimo o vremenu resno pogovarjati, ne zadošča, da ga opišemo kot »lepo« ali »slabo«. Večina ljudi ima za »lepo« jasno in sončno vreme. A tudi tedaj se v ozračju dogajajo nekateri zanimivi pojavi. Zaradi ohlajanja tal v jasnih in brezvetrnih nočeh se na tleh utekočini vodna para v obliki rose oziroma slane, če so temperature pod lediščem. Na drevju se na enak način kot slana izloči mehko ivje.

Ob »lepem« vremenu je ozračje pogosto motno zaradi zaprašenosti z delci. Na nebu v visokih oblakih včasih vidimo mavričen kolobar okoli sonca (halo) ali spreminjajoče se barve (irizacija). Zjutraj in zvečer je nebo rdeče, trajanje zarje in zore je odvisno od tega, kako daleč za obzorjem so naslednji oblaki. Če je zrak pri tleh zelo vroč, se nam zdi, da je v daljavi cesta mokra – vidimo zrcalno sliko neba, ki se ji reče fata morgana.

Megle

Najpogosteje megla nastane pri tleh ponoči. Če je jasno, se od hladnih tal ohladi plast zraka nad tlemi. Pri tleh se izloči rosa, nato se začne v zraku nad tlemi vodna para utekočinjati v drobne kapljice. Tako kot v oblakih so posamezne meglene kapljice za nas nevidne in lebdi v zraku. Če je teren razgiban, se v kotlinah naberejo debelejšje plasti meglene hladnega zraka. Megla lahko nastane tudi tedaj, če rahel veter prižene topel in vlažen zrak nad hladno podlago – to je dovedena (advekcijaska) megla – in je pogosta pozimi ob morju. Megla se pojavi tudi, če nad vlažno podlago pride hladen zrak: puhteča megla nad toplimi rekami in jezeri, podobno je zamegljeno ob dežju. V gorah imamo občutek, da smo v megli, kadar so vrhovi v oblakih. Ko smo v oblaku, ne moremo ločiti ali gre za oblak ali meglo, oboje zmanjšuje vidnost in je iz drobcenih kapljic. Če veter žene meglo ali oblak, se oblačne kapljice zaletavajo ob predmete. Pri nizkih temperaturah tako na privetni strani predmetov nastaja ivje, če pa je topleje, se na iglicah izloča meglena moča in se osipa s krošenj.

Padavinski pojavi

Ločimo tekoče in trdne padavine. Padavine priletijo iz oblakov. Tekoče padavine so pršenje (kapljice, manjše od 1 mm) in dež z večjimi kapljami (največ do 10 mm). Večje so kaplje, hitreje letijo skozi zrak. Če so kaplje podhlajene, potem ob dotiku s hladnimi tlemi ali predmeti zmrznejo – nastane požled (žled) ali poledica.

Trdne padavine so zelo raznovrstne. Najbolj običajen je sneg, sestavljen iz šesterooglatih snežink. Bliže je temperatura ledišču, večje so snežinke in tem bolj se lepijo v kosme. Pri nizkih temperaturah je intenzivnost sneženja majhna, tedaj so kristali drobni. Babje pšeno so okrogla bela zrnca, snežinke obdane z ivjem. Sodra so ledena zrnca, obdana z vodo, nastaja pa v nevihtnem oblaku. Če je nevihtni oblak zelo visok, lahko v njem nastanejo tudi debela ledena zrna toče.

Ploha je kratkotrajen naliv iz kopastega oblaka. Pred njo in po njej je vreme razmeroma lepo. (So tudi snežne ali sodraste plohe.) Nevihta je izrazit naliv, piha močen veter, bliska se in grmi. Ob nevihti lahko pada tudi toča, pozimi pa sneg. Ob plohah in nevihtah se zrak pogosto ohladi. Kje natančno mesto bo nastala ploha ali nevihta, je precej naključno, tako da se na eni gori ploha lahko vsuje, na drugi strani doline pa ob spremenljivi oblačnosti ves čas sije sonce. Strela nastane ob razelektritvah ozračja. Večina strel se izmenja med deli oblaka, nekatere strele pa zadenejo tudi v tla. Posebno pogosto strela zadene gore, saj te sežejo v oblake. Najpogosteje udarja v izrazite vrhove in grebene. Plohe in nevihte lahko približno napovemo, če opazujemo razvoj kopastih oblakov. Čim hitreje rastejo oblaki, tem verjetneje je, da bo nastala nevihta ali vsaj ploha. Pomembno je, kdaj v dnevu začno nastajati in se razvijati kopasti oblaki. Če je to že zgodaj dopoldne, je večja verjetnost, da bo prišlo do nevihte.

Pozimi v gorah pogosto opazimo posebne vremenske pojave, povezane s prenašanjem snega. Če veter nosi sneg nizko nad tlemi, je to nizki živi sneg, če ga dvigne visoko v zrak, je to visoki živi sneg – vejavica. Takrat se že iz dolin vidi, da v gorah divja vihar, saj so na zavetrni strani gora prave snežene zastave.

Občutek mraza in vročine

Naše občutenje mraza ali vročine je odvisno od energijskega ravnovesja telesa. Prejmemo energijo sončnega sevanja in sevanja okolice; s tem se telo greje, hkrati pa naše telo tudi samo seva dolgovalovno sevanje v okolico in se s tem ohlaja. Z vetrom v okolici telo izgublja energijo s konvekcijo toplote. Ob stiku površine telesa z drugo toplejšo ali hladnejšo površino telo dobiva ali izgublja energijo s prevajanjem toplote (odvisno od izolativnosti obleke in obutve). Telo se ogreva s produkcijo energije (metabolizem, fizično gibanje), ohlaja pa se še s potenjem in dihanjem – oboje hladi telo z izhlapevanjem vode. Človeško telo si prizadeva ohraniti stalno temperaturo okoli 37 stopinj. Pri občutku vročine je poleg temperature zraka pomembna še relativna vlažnost. Pri isti temperaturi zraka vročino veliko bolj občutimo kot obremenjujočo, če je zračna vlažnost visoka. Pri nizkih temperaturah se zelo pozna vpliv vetra, ki povečuje ohlajanje telesa, imamo občutek večjega mraza. V nekaterih deželah popisujejo vpliv vetra na občutek mraza z navajanjem nižanih temperatur (wind chill temperature). Tudi pri nizkih temperaturah je izhlapevanje pomembno; v mokre roke ali pod mokro majico nas zebe.

Razlike v značilnostih vremena med ravninskim svetom in gorami

V gorah se vreme spreminja hitreje kot v dolini. Oblaki se hitro zgrnejo in tudi razjasni se hitro. Vremenske spremembe so v gorah izrazitejše: dežuje in sneži močneje, vetrovi so hitrejši in sunkovitejši. V gorah je pogostejše oblačno kot v dolini. Tudi nevihte so v gorah spomladi in poleti številčnejše kot v dolinah in strela udarja pogostejše. V gorah se pojavljajo lokalni pobočni in dolinski vetrovi, v kotlinah pa nastajajo izrazita jezera hladnega zraka (ledenice, toplotni obrati).

Spremembe vremena v gorah čutimo izraziteje, saj smo ponavadi sredi dogajanja (pogosto smo v gorah sredi oblaka), hkrati pa aktivnosti v gorah potekajo na prostem, tako da nas pred vremenskimi vplivi ne ščitijo zidovi. Z višino postajajo vremenska stanja vse bolj izjemna: če v dolini piha, po gorah divja vihar, če v dolini dela veter zamete, so vrhovi gora zaviti v visoki živi sneg. Oblačne kape se pojavijo, ko proti gorovju piha veter in se mora tam dvigniti. Če se oblačna kapa spušča proti dolini, priteka vse bolj vlažen zrak in to je znamenje poslabšanja vremena. Če se spodnji rob oblačne kape dviga, to pomeni, da se bo vreme izboljšalo. Ob prisojnih pobočjih gora se v toplem delu leta vsak dan dopoldne začno nastajati kopasti oblaki, vrhovi se zavijejo vanje, pozneje se pojavijo še plohe in nevihte. Oblika vrha oblačne kape nam lahko pomaga napovedovati vreme za uro ali dve vnaprej. Če se vrh kape hitro dviga, to napoveduje skorajšnjo ploho ali nevihto. Če je vrh oblačne kape nizek in gladek, je to znak močnih vetrov okoli vrha gore. Če je kapa potlačena in morda oblačna kapa morda sploh ne seže do vrha gore, to kaže na stabilno ozračje; neviht ne bo.



Trdo ivje, primrznjene podhlajene kapljice iz
megle ali oblaka na privetnji strani drevesa.
(Foto: Tomaž Vrhovec)

Vremenska napoved

Kako nastane vremenska napoved

Vremenska napoved nastane na podlagi meritev vremena in izračunov. Meteorologi vedo, kako so vremenske spremenljivke povezane med seboj. Vremenska napoved se hkrati računa za zelo velika območja na Zemlji, saj so vremenski pojavi razsežni in ne poznajo državnih meja. Rezultat računa so polja meteoroloških spremenljivk, ki jih narišejo kot vremenske karte. Te potem meteorologi razložijo in za posamezne pokrajine napišejo vremensko napoved.



Kopasti oblaki nastajajo na prisojnih pobočjih Pršivca nad Bohinjskim jezerom. (Foto: Tomaž Vrhovec)

Kaj vremenska napoved napoveduje

Meteorologi napovedujejo vreme za cele pokrajine (npr. zahodna Slovenija, osrednja Slovenija, Primorska...). Vremenski razvoj napovedujejo na kakih 6 ur natančno (dopoldne, popoldne, ponoči...). Napovedujejo vremenske pojave, oblačnost ter temperaturo zraka. Če je potrebno, napovejo tudi posebne pojave (višino, do katere bo snežilo, burjo, poledico, izjemno močne padavine). Vremenska napoved ima tudi opis pritiskovih tvorb v ozračju nad celinami – to je vremenska slika. Najbolj natančna je vremenska napoved za prva dva dni, za naslednja dva pa so le približni obeti. Z zanesljivostjo vremenske napovedi je podobno: za prve dni je boljša kot za poznejše.

Posebne napovedi za gorski svet

Meteorološke službe za gore pripravljajo posebno vremensko napoved. Ponavadi velja za dan vnaprej. Razen razvoja vremena, pri katerem so seveda poudarjene posebnosti vremena v gorah, podajajo tudi temperature na različnih nadmorskih višinah, pri nas za 1500 in 2500 metrov, drugod po Alpah pa tudi za višje. Pozimi pripravljajo še poročila o stanju snežne odeje (koliko je snega, kje se začne, kako se predira..) ter opozorila o morebitnem proženju snežnih plazov v gorah. Pri vseh gorskih napovedih pa se moramo zavedati, da napovedi niso napisane za vsako goro posebej, ampak veljajo za cele gorske skupine. Upoštevati je treba tudi vpliv slučajnosti.

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: *Vrhovec, T., Kastelec, D., 2011: Vremenoslovje. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Parker, S., T. Vrbovec, 1995: Vreme, Murska Sobota, Pomurska založba, 39 str.

Petkovšek Z., Trontelj M., 1996: Pogledi na vreme, DZS, 139 str.

Reynolds R., 2004: Vremenski vodnik, Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 192 str

Nevarnosti v gorah

Lepota gora marsikoga tako prevzame, da se jim zapiše za vse življenje. Da bi v gorah uživali, se je dobro zavedati tudi nevarnosti, ki so s tem povezane. Najlažje se jim izognemo, če jih poznamo. Od nas samih, to je od našega znanja in izkušenj, je odvisno, ali bodo naši izleti v gore bolj ali manj tvegani. Znanje in izkušnje se seveda da dobiti; nekaj se naučimo sami, nekaj pa od bolj izkušenih ali na kakšnem tečaju oziroma šoli, in tako postopoma napredujemo.

Poznavanje in razumevanje nevarnosti nas vodi k seznanjanju z nevarnimi okoliščinami, potencialno nevarnimi dejanji in psihofizičnimi stanji, ki so v gorah lahko nevarna, ter izogibanju oz. zmanjševanju njihovega vpliva. Zavedati se moramo, da lahko prav sami največ naredimo za varno hojo v gore. Resda so zimske razmere drugačne od poletnih, a z vidika nevarnosti in preprečevanja njihovega vpliva ta razlika ni tako zelo pomembna.

Kaj je nevarnost?

Nevarnost v gorah je splet danih dejavnikov, ki sprožijo naravne sile in njihove pojave, ki lahko privedejo do nesreče. Nevarnost je tudi vsako kritično stanje, ki ga povzročijo naravne sile, živali ali ljudje in ki nam preprečuje ali ovira načrtovan in pričakovano normalen potek izleta, vzpona, pohoda ali tabora.

Kaj je nesreča?

Nesreča je nenadno stanje, ko se nam zaradi nepredvidenih dogodkov, neupoštevanja nevarnosti ali verige napačnih odločitev kaj zgodi in to bistveno vpliva na naše nadaljnje gibanje oz. potek izleta. Nevarnost je torej nevarna predvsem zato, ker se nam lahko kaj zgodi. Nesreča je lahko tudi končna posledica določene nevarnosti, vrste napačnih odločitev in dejanj, ki se med seboj dopolnjujejo, prepletajo in stopnjujejo.

Naš odnos do nevarnosti

Sama nevarnost še ne pomeni nesreče, neupoštevanje nevarnosti pa jo lahko povzroči. Pomemben je torej naš odnos do nje in njena povezanost z nami. V gorah je lahko npr. velika nevarnost proženja snežnih plazov, a dokler nismo na kraju te nevarnosti, nima to na nas nobenega vpliva. Ko pa smo v območju vpliva nevarnosti, je od nas samih, našega odnosa in naših ukrepov odvisno, kako se bo končalo. Nevarnosti torej izvirajo bolj iz nas samih kot zunaj nas. Nevarnostim ne gre posmehovati niti jih podcenjevati, ker s tem škodimo sami sebi.

Naša odgovornost za dejanja

Gibanje po gorah je naša zavestna dejavnost; to pomeni, da se sami odločimo, kdaj, kam in s kom bomo šli, kaj bomo počeli na poti in kako se bomo vedli. Zato se srečamo s posledicami svojega vedenja in odločitev ter nosimo tudi vso odgovornost zanje.

Kje so vzroki za nastanek nevarnosti?

Nevarnost lahko izvira iz narave same to je lahko naravno stanje, kot npr. poledenelo pobočje, ali naravni proces, kot npr. nastanek nevihte.

Lahko izvira iz človeškega organizma, kot npr. utrujenost zaradi prezahtevnega vzpona ali telesna oslabelost zaradi bolezni, ki smo jo pravkar preboleli, ali kronične bolezni.

Lahko izvira iz napačne človeške odločitve, kot je npr. začeti dolgo in zahtevno turo pri slabi vremenski napovedi ali vzeti premalo pijače na daljšo turo v vročem poletju.

Lahko izvira iz napačnega človeškega ravnanja, kot npr. nositi cepin pripet na nahrbtnik tam, kjer bi ga morali uporabljati, ali uporabljati avtomatske dereze na čevljih z upogljivim podplatom.

Lahko pa izvira tudi iz človekovega vpliva na okolje, kot je npr. plašenje divjadi nad nami. V tem je skrit tudi naš odnos do okolja, kajti zavedati se moramo, da smo v gorah le gostje in ne stalni prebivalci. Naše naravno okolje je naselje v dolini in ne bolj ali manj neokrnjena narava.

Vzroki nevarnosti tičijo tako rekoč povsod, vendar še najbolj v nas samih. Zato je tudi tako pomembno, da nevarnosti dobro poznamo, saj s svojim znanjem in izkušnjami občutno zmanjšamo vpliv posamezne nevarnosti.

Kot smo lahko spoznali, so nevarnosti raznovrstne in imajo več med seboj povezanih vzrokov in izvorov. Podobno je tudi z nesrečo; ta ima navadno več vzrokov, med katerimi je vsaj eden prevladujoč oz. ključen.

Najpogostejši vzroki nesreč

Analize nesreč, ki jih izvaja GRS, že vrsto let kažejo podobno sliko. Najpogostejši vzrok nesreč je padec, zatem nepoznavanje terena, zdrs in telesna nepripravljenost. Nato sledijo še preostali vzroki. Seveda jih moramo tudi ustrezno tolmačiti. Ni samo en vzrok pripeljal do nesreče; planinec je lahko padel zato, ker je bil slabo opremljen in telesno nepripravljen in mu je spodrsnilo na spolzki poti. Tudi padec si je treba primerno tolmačiti, saj obsega vse vrste padcev, od tistega, ko se spotakneš ob skalo na poti, pa do najhujših, ki se končajo pod steno. Vzroki za nesrečo so tako: neprimerna osebna oprema, telesna nepripravljenost, zdrs in padec. Čeprav se je po istih statistikah največ nesreč zgodilo na poteh, to ne pomeni, da so te same po sebi nevarne. To samo kaže, da se je največ ponesrečenih pač gibalo po poteh, to pa je popolnoma normalno. Pomembno je tudi spoznanje, da gibanje po označeni in zavarovani poti še ne pomeni popolne varnosti.

Kot zelo primerna in toplo priporočljiva literatura o nevarnostih je še vedno knjiga Pavleta Šegule *Nevarnosti v gorah*, ki je izšla leta 1976 pri planinski založbi PZS. Knjiga na zelo poljuden, slikovit in podroben način predstavi večino vrst nevarnosti ter ustrezne zaščitne ukrepe in jih osvetli z nekaterimi nesrečami, ki so se zgodile zaradi neupoštevanja posameznih nevarnosti.



Le trenutek nepredvidnosti in zanimivo razgledovanje po okolici se kaj lahko konča s padcem. Na zakraselih visokogorskih podih, kot so ti v okolici Rombona (2208 m), moramo biti pozorni tudi na številna brezna. (Foto: Miha Pavšek)

Vrste nevarnosti

Nevarnosti lahko najboljše spoznamo, če jih razvrstimo. Razdelimo jih lahko na več načinov. Najbolj običajni pogled nanje izhaja iz naše povezanosti z njimi – to je delitev na objektivne in subjektivne. Druga delitev izhaja iz njihove opaznosti; na ta način jih delimo na prikrita in očitna. Prikrita ali latentne nevarnosti ne opazimo takoj, niti je ne moremo vnaprej zanesljivo predvideti; ne da se je točno napovedati samo z opazovanjem in ob pomoči znanja, ki ga ima povprečen obiskovalec gora. Prikrita nevarnost se pokaže v določenih okoliščinah, ki to omogočijo. Takšen primer so npr. težave s srcem, ki se lahko nastopijo ob pretiranem telesnem naporu. Nasprotje tega je očitna ali dejanska nevarnost, ki ima povsem predvidljive vzroke in posledice. Takšen primer je npr. nevarnost zdrsa na mokrih travah na strmem pobočju, še posebno, če imamo slabo obutev. Tretja delitev izhaja iz letnega časa oz. sezone – to je delitev na nevarnosti, ki se pojavljajo v kopnih ali letnih razmerah, in nevarnosti, ki se pojavljajo v zimskih ali snežnih razmerah. Primer značilne poletne nevarnosti so npr. vročinske nevihte, značilna zimska nevarnost pa je npr. mraz v vseh svojih pojavnih oblikah.

Vsem oblikam nevarnosti je skupno, da v določenih razmerah lahko privedejo do nesreče, vendar to seveda ni vedno nujno. Sama nevarnost še ne pomeni nesreče, je pa lahko povod zanjo. Prav tako je vsem nevarnostim skupno, da jih lahko omejimo, če jih poznamo, vemo za njihove vzroke, posledice in način preprečevanja pojava nevarnosti oz. se pred njimi zaščitimo, če je mogoče. Zato je izredno pomembno, da nevarnosti kar se da dobro poznamo, da smo dobro telesno in duševno pripravljeni, da imamo dobro opremo, ki jo znamo tudi uporabljati, da poznamo teren, po katerem se gibljemo, ter ne nazadnje, da znamo oceniti tveganje.

Oglejmo si podrobneje objektivne in subjektivne nevarnosti. Objektivne nevarnosti so tiste, ki se zgodijo brez našega neposrednega vpliva. Strele, na primer, treskajo ne glede na našo navzočnost na hribu in neodvisno od nas. Subjektivne nevarnosti pa so povezane z našo neposredno udeležbo, pa naj bo ta zavedna ali nezavedna. Ena največjih subjektivnih nevarnosti je nepoznavanje nevarnosti in zato je prva sestavina zaščite prav poznavanje nevarnosti. Med nevarnostjo in nesrečo je vzročna povezava. To je vedno človek s svojimi odločitvami in dejanji, ki

povzročijo nesrečo.



To, da je pred nami nekdo že prečil plazovito pobočje nad Triglavskimi podi, nam še ne zagotavlja optimalne varnosti. Ukrepanje pravočasno in čim bolj zmanjšajmo tveganje (posamičen prehod nevarnega odseka). (Foto: Miha Pavšek)

Objektivne nevarnosti

Objektivne nevarnosti pridejo brez naše neposredne udeležbe in nanje nimamo neposrednega vpliva. Izpostavljeni smo jim ves čas bivanja v naravi. Zato bi jih lahko delili tudi na tiste, ki nam grozijo v dolini, in tiste, ki prežijo na nas v gorskem svetu. Vseh objektivnih nevarnosti ne moremo omeniti, a med najopaznejše in najbolj znane štejemo skupino vremenskih nevarnosti. To so močna sončna svetloba, nepričakovane spremembe vremena, nevihta, strela, megla ter nizke ali visoke temperature. Vplivajo predvsem na naše počutje in zmožnost gibanja v danih okoliščinah. Zaščita pred njimi so ustrezna zaščitna sredstva (očala, oblačila), poznavanje srednjeročne vremenske napovedi, ter ustrezno ravnanje ob padavinah, nevihti, megli, vročini in mrazu.

Druga skupina nevarnosti je posledica vremenskih, kot npr. ohlajevanje zaradi mokrote oz. vetra, spolzka pot, mokro listje in korenine na poti, mokre travnate vesine. Vplivajo predvsem na naše počutje (mraz, vročina) in izpostavljenost pri gibanju (zdrsi, padci). Zaščita so suha oblačila, ki jih lahko oblečemo, in preprečitev prevelike izgube toplote ter okoliščinam ustrezno ravnanje. Izgubo toplote preprečimo tudi z uporabo ustreznih oblačil in obutve (protivetrna oblačila, kakovostna obutev, ki ne premoči). Med zaščito v tej skupini sodi še obvladovanje gibanja v takšnih razmerah.

Sledi skupina sezonskih nevarnosti. Pozimi so to kratek dan, dolga noč in nizke temperature, sneg in njegova preobrazba, snežni plazovi, opasti, led, požled, snežišča, krajne zevi in oteženo gibanje. Predvsem vplivajo na zmožnost (hitrost in težavnost gibanja, zdrsi, padci) in dolžino našega gibanja (utrujenost, krajše ture). Zaščita pred njimi so dobro poznavanje, ustrezna opremljenost (obleka, obutev, tehnična oprema), poznavanje lastnosti opreme in pravilne uporabe le te, poznavanje tehnike gibanja v takšnih razmerah. In na koncu so tu še padajoče kamenje, piki žuželk, ugrizi kač in srečanje z divjimi živalmi na izpostavljenih mestih). Zaščita sta uporaba raznih zaščitnih krem, ki odganjajo žuželke, in previdnost pri gibanju.

Omenjene nevarnosti se lahko pojavijo posamično, v zaporedju ali po več hkrati, navadno v kombinaciji s subjektivnimi. Poleg že omenjenih zaščitnih ukrepov za vse skupine objektivnih nevarnosti velja, da se jim lažje izognemo z ustreznim ukrepanjem ali pa dobro pripravljenostjo nanje. Ustrezno ukrepanje lahko pomeni tudi prekinitev ture, ki vodi v preveč očitne nevarnosti. Lahko pa je tudi izbira varnejšega cilja, če je prvotni očitno preveč izpostavljen. Dobro poznavanje posamezne nevarnosti pomeni poznavanje njenih pojavnih oblik, vzrokov in posledic. Pomeni pa tudi dobro telesno in, to je še bolj pomembno, psihično pripravljenost, da lahko tudi ustrezno ukrepamo.



Grebensko prečenje (na sliki je skupina planincev med prečenjem Krnčice, 2142 m), je z vidika nevarnosti ena najzahtevnejših tur. Ob nenadni vremenski spremembi namreč takojšen sestop pogosto ni mogoč. Bo pobočna megla res vztrajala le pod grebenom, ali se bodo tudi planinci naenkrat znašli v njej? (Foto: Miha Pavšek)

Subjektivne nevarnosti

Subjektivne nevarnosti izhajajo torej iz nas samih. To pomeni, da nanje vplivamo sami s svojim znanjem ali neznanjem, osebno in tehnično opremljenostjo, sposobnostjo opazovanja, zaznavanja, presojanja in odločanja, zdravjem, telesno in psihično pripravljenostjo ter verjetno še s čim drugim. Subjektivnih nevarnosti je več kot objektivnih. Zgodijo se z našo zavestno ali nezavedno neposredno udeležbo, toda to ni pomembno. Pomembno oz. kritično je le, da se zgodijo. Te nevarnosti so:

- **Neprimerna priprava in izvedba ture** (izbira in zahtevnost cilja, sopotniki, časovno načrtovanje, vremenske razmere), ki povečuje verjetnost nesreče;
- **neznanje in nepoznavanje nevarnosti**, ki vpliva na našo sposobnost prepoznavanja nevarnosti in nato na ukrepanje. Zaščitni ukrep je pridobivanje znanja in izkušenj;
- **pomanjkljiva telesna pripravljenost** (pomanjkanje telesne pripravljenosti, bolezenska stanja), ki vpliva na našo gibalno zmožnost. Zaščitni ukrep je dvig telesne pripravljenosti (splošne vzdržljivosti, moči, gibljivosti, ravnotežja in koordinacije) s primernimi telesnimi aktivnostmi in obiskovanjem gora;
- **pomanjkljiva psihična pripravljenost** (strah, nepoznavanje poteka poti, neizkušenost, ambicioznost), ki vpliva na kakovost ocene nevarnosti, presojo ukrepov in izvajanje. Zaščitni ukrepi so dvig psihične pripravljenosti, nabiranje izkušenj in znanj, priprava na turo, spoznavanje poti ...;
- **neobvladovanje tehnike gibanja**, zdrsi na poti in pobočjih, ki povečujejo verjetnost nastopa nesreče. Zaščitni ukrep je učenje pravilne tehnike gibanja, ustavljanja in preprečevanja zdrsov;
- **neprimerna obutev in obleka, osebna in tehnična oprema**; vse to vpliva na počutje in povečuje verjetnost nesreče. Zaščitni ukrep je izbira ustrezne opreme, lahko tudi ob pomoči bolj izkušenih;
- **neobvladovanje uporabe tehnične opreme** (nepoznavanje opreme in njenih lastnosti, neznanje in napačna uporaba opreme), ki vpliva na počutje in povečuje verjetnost nesreče. Zaščitni ukrep je spoznavanje lastnosti opreme in vaje z uporabo le-te ob pomoči bolj izkušenih;
- **neupoštevanje ali podcenjevanje objektivnih nevarnosti** na turi, ki povečuje verjetnost nesreče;
- **nepoznavanje poti**, po kateri se gibljemo (izguba orientacije, prezahtevna mesta, podcenjevanje nevarnih mest); tudi to povečuje verjetnost nesreče. Zaščitna ukrepa sta pridobivanje znanj iz orientacije, krepitev orientacijskih veščin;
- **subjektivno dožemanje in vrednotenje nevarnih okoliščin**, ki vpliva na našo sposobnost prepoznavanja nevarnosti in prek tega na ukrepanje. Zaščitna ukrepa sta spoznavanje svojih občutkov in čim bolj realno dožemanje nevarnosti ob pomoči bolj izkušenih;
- **uživanje neprimerne in pokvarjene hrane oz. pijače, uživanje zdravil**. Vpliva na naše počutje in zmožnost

gibanja. Zaščitna ukrepa sta previdnost in razumnost pri uživanju hrane in pijače.

- **alkohol, tobak in mamila kot subjektivna nevarnost**, ki povečuje verjetnost nesreče in vpliva na našo sposobnost prepoznavanja nevarnosti in s tem na ukrepanje. Zaščitni ukrep je preprost – ne uživajte snovi, ki vam lahko škodijo;
- **neustrezno obnašanje** sočasno z nevarnimi dogodki oz. okoliščinami, ki povečuje verjetnost nastopa nesreče.
- **veriga neprimernih odločitev**, ki vodijo v nesrečo.



Pri telesni pripravljenosti je zelo pomemben tudi pravočasen in ravno prav dolg počitek. Če nam dopušča čas, je poleti koristno tudi prezračevanje utrujenih stopal. (Foto: Miha Pavšek)

Tu velja vse, kar smo že povedali o preprečevanju subjektivnih nevarnosti. Poleg tega pa si pri vsaki skupini subjektivnih nevarnosti že glede nato, kako vpliva, lahko predstavljamo, kaj moramo storiti, da posamezna nevarnost ne bo imela prevelikega vpliva na nas. Pri spoznavanju nevarnosti je priporočljivo, da se udeležimo tečajev s to tematiko, nabiramo izkušnje pod nadzorom bolj izkušenih in prebiramo ustrezno strokovno literaturo. Sami, brez pomoči drugih, si žal ne bomo dovolj hitro pridobili potrebnega znanja in izkušenj.

V vsaki nesreči ti sreča lahko odpre vrata, da se izmuzneš. (M. de Cervantes).

Kot primer medsebojne povezanosti posameznih nevarnosti in ustreznih zaščitnih ukrepov si oglejmo nekatere nevarnosti, ki nam jih prinaša mraz.

- Nepričakovan prihod mraza nam lahko oteži izvedbo ture, če nanj nismo pripravljeni.
- Manjša hitrost preobrazbe snega vpliva na nevarnost proženja snežnih plazov.

Zaščitni ukrepi: spremljanje vremenske napovedi, odpoved ture, sprememba cilja ali upoštevanje razmer in uporaba ustrezne osebne in tehnične opreme.

- Krajša življenjska doba baterij. Na mrazu imajo baterije občutno krajšo življenjsko dobo. To se kaže pri uporabi svetilk, komunikacijske opreme in lavinskih žoln. Zaščitni ukrepi: uporaba baterij, ki so odpornejše na mraz, rezervni vložki, shranjevanje opreme na toplem, poznavanje reagiranja opreme na mrazu, primerni načini uporabe (intervalna uporaba omogoča daljšo življenjsko dobo kot trajna).

Primeri subjektivnih nevarnosti zaradi mraza:

- Zaradi več oblek oz. zaščitne opreme je gibanje oteženo.

Zaščitni ukrepi: izbrati razmeram primerno obleko in zaščitno opremo ter turo prilagoditi omejitvam, ki jih določata. Na takšno obleko se je treba navaditi in jo spoznati v ekstremnih razmerah, npr. izvesti turo v mrazu, da bi spoznali sebe in opremo v takšnih okoliščinah;

- subjektivno dožemanje in vrednotenje mraza;
- zmanjšana sposobnost zaznavanja, odločanja in ukrepanja;

Zaščitni ukrepi: z mrazom kot nevarnostjo se je treba seznaniti teoretično. Vaditi je treba v dejanskih razmerah in pod vodstvom izkušenih. Te subjektivne vzroke moramo poznati in se jih zavedati kot danih omejitev. Npr. na turi kaže opazovati vedenje posameznih udeležencev in poskušati pozitivno vplivati nanje.

- Mraz nas hitreje izčrpa, uživanje hrane in pijače je oteženo, lahko nam tudi zmrzneja; v mrazu ne moremo uživati toliko hrane in pijače, kot bi bilo treba. Zaščitni ukrepi: hrana in pijača morata biti prilagojeni uživanju v ekstremnih razmerah. Primerne so npr. energetske ploščice; uživati jih moramo dovolj pogosto.
- Nesreča v mrazu terja zahtevnejšo obravnavo; večja je možnost podhladitev, omrzlin, šoka ... Zaščitni ukrepi:

primerna zaščitna oprema, nabiranje izkušenj, npr. vaja zaustavitve krvavenja ali imobilizacije poškodovanega uda v mrazu.

Iz omenjenega je razvidno, da mraz stopnjuje posamezne nevarnosti, poleg znanja pa je najpomembnejša osebna izkušnja, po možnosti pridobljena v nadzorovanih razmerah. Štejejo seveda tudi izkušnje, pridobljene v prisilnih razmerah, le cena pridobivanja je včasih lahko previsoka.



Veliko bolj kot osončena so snežnim plazovom izpostavljena osenčena pobočja, na sliki pod viševnikom (2050 m). Preobrazba in s tem utrditev snežne odeje potekata na osojah precej bolj počasi. (Foto: Miha Pavšek)



Le od nas samih je odvisno, kako bomo ravnali višje (v ozadju je Veliki Mangart, 2679 m), kjer ni več "opozorilnih znamenj". Naša pot bo še naprej vijugava in polna nevarnosti. Vprašanje je le, katerim se lahko izognemo in katere lahko čim bolj zmanjšamo in se tako izognemo tudi morebitni nesreči. (Foto: Miha Pavšek)

Preprečevanje nevarnosti

Pri preprečevanju nevarnosti in nevarnih situacij je pomemben še naš način razmišljanja. Predlagamo t. i. preventivni način razmišljanja. Izhodišče je misel, da nevarnost sama po sebi še ne pomeni nesreče, neupoštevanje nevarnosti pa jo lahko povzroči. Zato moramo, ko se odpravljamo na območje, na katerem prežijo na nas nevarnosti, oceniti tveganje. Nenehno opazujemo pot, po kateri se gibljemo, okolico in svoje počutje. Na temelju teh opazovanj si izdelamo sliko o trenutnih nevarnostih, ki prežijo na nas, jih razvrstimo po verjetnosti ter ocenimo tveganje. Če je po našem mnenju preveliko, upoštevamo ukrepe, ki ga zmanjšujejo. Zamislimo si ukrep ali ukrepe, ki bi jih bilo pametno vpeljati, da bi zmanjšali učinek posamezne nevarnosti na nas. Še enkrat preverimo tako ocenjene nevarnosti in preventivne ukrepe neposredno okoli nas in vzdolž celotne poti ter se nato odločimo, kako naprej.

Pomembno je zavedanje, da lahko odnehamo, če menimo, da je tveganje preveliko, ali pa vpeljemo druge ukrepe, ki zmanjšajo tveganje.

Ocena tveganja je subjektivna. Obiskovalci gora ga ocenjujejo različno, ker so različne tudi njihove izkušnje, telesna in psihična pripravljenost ter dožemanje nevarnosti. Isti vzroki jih lahko vodijo k različnim ukrepom za zmanjšanje tveganja. To je morda na prvi pogled čudno, vendar ni nič novega. Če dobro premislimo, tako reagiramo tudi v svojem vsakdanjem življenju, ne da bi se tega zavedali. Spomnimo se samo npr. na prečkanje prometne ceste. Tudi tam glede na gostoto prometa (nevarnost) ocenjujemo tveganje in se odločamo, ali bomo prečkali cesto pri zeleni luči ali pa stekli prek dvojne črte. Podobno je tudi v gorah, le da je več vplivnih dejavnikov in so stvari nekoliko bolj zamotane.

Ukrepanje ob nesreči

Če se zgodi nesreča, smo dolžni pomagati po svojih močeh. Včasih lahko naša pomoč ponesrečenim reši življenje; to še posebno velja pri zasutih v plaz, pri katerih je največja verjetnost preživetja v prvih 15 minutah. Več ko znamo, bolj bomo lahko pomagali. V primeru nesreče je treba storiti tole:

- **zavarovati sebe in ponesrečenca pred možnostjo dodatne nezgode** (npr. umik na najbližje varno mesto),
- **dati prvo pomoč in imobilizirati poškodbe**,
- **obvestiti GRS** o nesreči s sporočilom, ki mora vsebovati naslednje podatke: **KDO** je ponesrečenec, **KOLIKO** je poškodovanih, **KJE** je bila nesreča, **KDAJ** se je zgodila, **KAKŠNE** so poškodbe in **KDO** je navzoč ob poškodbi. Pisno obvestilo posredujemo po GSM ali pa ga dve osebi odneseta do najbližje obveščevalne točke GRS (planinska koča, turistični objekt, gorska kmetija).

Ponesrečenca lahko izjemoma pustimo samega samo takrat, ko ne moremo obvestiti GRS in obenem upravičeno domnevamo, da dalj časa ne bo mimo nobenega, ki bi lahko odnesel sporočilo v dolino. Če je v bližini planinska pot ali je od kraja nesreče vidna planinska koča ali kakšno naselje, kličemo na pomoč takole:

- s svetlobnimi znamenji (baterija, mahanje z živobarvnim kosom obleke, »zajček« z ogledalom ipd.) ali
- z zvočnim signalom (klic, žvižg, udarec s kladivom ali kamnom) 6-krat na minuto v enakomernih presledkih. Eno minuto počakamo, nato spet signaliziramo 6-krat na minuto. Tako nadaljujemo po svoji oceni, vmes lahko tudi počivamo (sredi noči je malo verjetno, da bo kdo opazoval hribe).

Če sami opazimo omenjeni signal, poskusimo vzpostaviti govorni kontakt s krajem nesreče ali pa odgovorimo tako, da pošljemo svetlobni ali zvočni signal 3-krat na minuto. Po minuti presledka ponovimo. Ko je stik s krajem nesreče vzpostavljen, odhitimo do najbližje obveščevalne točke GRS.

Veliko reševalnih akcij poteka ob sodelovanju helikopterja, zato moramo poznati tudi način, kako pokazati posadki, ali potrebujemo pomoč ali ne. Če želimo, da helikopter pristane, stojimo z dvignjenimi rokami tako, da skupaj s telesom oblikujemo črko **Y** (yes), če pa pomoči ne potrebujemo, v stoječem položaju dvignemo desno roko, drugo pa imamo ob telesu tako, da oblikujemo črko **N** (no).

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: *Metljak, D., 2011: Nevarnosti v gorah. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Pavšek, M. (2002): Snežni plazovi v Sloveniji: (geografske značilnosti in preventiva), (Geografija Slovenije, 6). 209 str., Ljubljana.

Šegula, P. (1978): Plazovi. Nevarnosti v gorah, str. 269–312. Ljubljana.

Šegula, P. (1986): Sneg, led, plazovi. 301 str. Ljubljana.

Snežni plazovi

»Največji in najneizprosnejši sovražnik planincev je vse uničujoči snežni plaz. Nasproti njegovi strašni sili je človek brez moči. Zato mora planinec biti dobro poučen o plazovih, vedeti mora, kako nastajajo, kdaj in kje. Dosedaj so še največ žrtev na zimskih turah zahtevali plazovi.« S temi besedami je v prvem slovenskem gorniškem priročniku (Na planine, 1921) snežne plazove opisal Pavel Kunaver (1889–1988), pionir gornišstva in plodoviti planinski pisec. Snežni plaz se lahko sproži na vsakem zasneženem in dovolj strmem površju. V Sloveniji zahtevajo med vsemi naravnimi nesrečami največ smrtnih žrtev prav snežni plazovi (»bela smrt«), in sicer povprečno 1–2 žrtvi na leto, v snežnih zimah tudi več. Nekdaj so bili med žrtvami predvsem domačini, danes pa obiskovalci hribov.

Mnogim nesrečam bi se bilo moč izogniti z nekaj več znanja in tako, da bi se žrtve v času nesreče sploh zavedale nevarnosti. Pri ocenjevanju vsakokratnih lavinskih razmer (s pridevnikom lavinski označujemo vse, kar je povezano s snežnimi plazovi) je nenadomestljiv »občutek za sneg«, ki ga lahko ob ustreznem znanju izpopolnimo le z izkušnjami.

To pa še ne pomeni, da ne morejo v belih radostih uživati tudi začetniki brez izkušenj. Lahko, vendar le, če se prej poučijo o vsem potrebnem in upoštevajo temeljna načela varstva pred snežnimi plazovi (lavinske preventive).

Lahko se zgodi tudi meni

Sprejetje tega dejstva je prvi in temeljni korak za izboljšanje lavinske samozaščite. Seveda ne pomeni, da vas plazovina ne more zasuti, pa čeprav ste dober poznavalec ali celo strokovnjak za snežne plazove. Ena izmed njihovih najbolj neugodnih značilnosti je prav njihova velika prostorska in časovna spremenljivost.

Nesreča nikoli ne počiva. Najbolj udari takrat, kadar je dolgo ni in nanjo pozabimo! (spletne strani Uprave RS za zaščito in reševanje)

Kaj je snežni plaz

Z napredovanjem zime, po vsakem sneženju, se nalagajo posamezne plasti snežne odeje. Vsaka ima različne fizikalne lastnosti in snežni plaz se sproži takrat, ko zdrsne ena plast nad drugo (vrhnji plaz) ali pa vse plasti snežne odeje do podlage (talni plaz). Če ni pri tem nobene škode ali žrtev, gre za naravni pojav, del snežne erozije. V nasprotnem primeru pa govorimo o naravni nesreči. Po dogovoru gre za plaz takrat, ko se snežna gmeta premakne vsaj za 50 m, sicer imamo opravka s plazičem ali osipom.

Glede na navzočnost vode v plazovini ločimo plazove suhega in mokrega snega. Razlikujemo še plazove nesprijetega snega, ki se začnejo s točkasto napoko ter se na poti navzdol vse bolj širijo, in plazove sprijetega snega (kložaste, ti so pri nas najpogostejši). Pri njih se loči od zasneženega pobočja večja, ponavadi čvrsteje sprijeta gmeta snega. Po načinu gibanja poznamo počasnejše tekoče in hitrejše pršne plazove. Ti so zaradi velikih hitrosti po obsegu med največjimi. Za preventivo je pomembno tudi, na katerem izmed značilnih območij snežnega plazu (območje proženja, gibanja in odlaganja) smo ob sprožitvi ter kako je z gozdom. Pravo prizorišče snežnih plazov se začne na gozdni meji, še več pa jih je nad njo. Seveda pa tudi v gozdu nismo povsem varni, še posebno na njegovem zgornjem robu in v grapah.

Ne glede na velikost in značilnosti velja, da je pomemben vsak zdrs snega, ki lahko potegne za seboj človeka. Pogosto ni treba prav veliko, da se to tudi v resnici zgodi, saj je prostorninska gostota snega od približno 50 kg/m³ za pršič pa vse do več kot 400 kg/m³ za uležan moker sneg ali pa spomladanski srenec. Najpogosteje sprožimo plaz sami, in sicer tako, da smo ob nepravem času na nepravem kraju. Redkeje pa imamo pri lavinskih nesrečah opravka s spontanim proženjem zaradi novega snega, sonca, odjuge, potresa ipd.

Vreme

Vreme je eden najpomembnejših dejavnikov, ki odločajo o tem, kje se lahko pojavljajo snežni plazovi. Od vremena v času snežnih razmer je odvisna preobrazba snežne odeje. Seznaniti se moramo z obema pomenoma, ki jih ima pri tem vreme.

V Sloveniji pripravlja opozorila pred nevarnostjo snežnih plazov po evropski petstopenjski lestvici Služba za sneg in plazove Agencije RS za okolje (ARSO). Tako imenovano Poročilo o stanju snežne odeje je v tujini bolj znano kot lavinski bilten. Informacije o nevarnosti plazov dobimo prek medijev, spleta, telefonskih odzivnikov in mobilnikov. S spremljanjem razvoja zime (»snežni« podatki, temperatura zraka, hitrost in smer vetra ter tip vremena) imamo stalen vpogled v zimske nevarnosti.

Pri napovedanem močnem jugozahodniku dan ali dva pred večjim poslabšanjem vremena lahko, če so pobočja že zasnežena, sklepamo, da bodo nevarnejše odvetrne lege (SV pobočja), na katerih bo napihan sneg (odvisno od velikosti, naklona in snežnih razmer na privetrju ter trajanju in moči vetra). Taka območja so namreč med najbolj zahrbtnimi in ponavadi smo prav sami oz. skupina gornikov dovolj, da se krhko ravnovesje sil v snežni odeji poruši. Povrh vsega pa sta tudi preobrazba snežne odeje in s tem povečanje njene trdnosti tam počasnejša kot istovrstni procesi na prisojnih pobočjih.

Snežna odeja

Plasti snežne odeje nam odkrivajo zgodovino dotedanje zime, to lahko vidimo že na robu ceste ali poti. O novem snegu govorimo vse dotlej, dokler lahko v vrhnji plasti snežne odeje še prepoznamo prvotne snežne kristale (za meteorologe je to sneg, ki je padel v zadnjih 24 urah). Prav tako iščemo v okoliškem vidnem polju sledove snežnih plazov, njihove ostanke in območja z novim ali napihanim snegom, ki opozarjajo na nevarnost proženja plazov. Morebitna plazovita območja spoznamo že na daleč, še lažje pa ob vzpenjanju. Natančno opazovanje nadaljujemo tudi med turo; pri tem ugotavljamo globino vdiranja (čevlja, palic, smuči), navzočnost opasti, proženje majhnih klož in druge naravne sledi. Te nam pomagajo pri prepoznavanju vetrnih vzorcev in s tem območij s kložami. Prav vsako »sumljivo« pobočje pa zahteva presojo z vidika tveganja.

Opasti in klože

Opasti in klože so med najpogostejšimi vzroki za sprožitev snežnega plazov in so pogosto druga poleg druge. Opast (snežna streha) je napihan, nabit sneg, ki sega s privetrne strani grebena ali slemena previsno nad njegovo odvetrno stran. Kloža pa je zaradi vetra rahlo do zelo trdno sprijet sneg. Ločimo trdo (ob splazitvi se razlomi na več blokov) in mehko kložo, ki se v plazov hitro razpusti.

Na splošno se moramo izogibati pobočjem, nad katerimi visijo opasti:

- med snežnim metežem (padavine in veter) in vejavico (vetrni transport snega s površine snežne odeje);
- vsaj do nekaj dni po obeh že omenjenih pojavih;
- ob hudi odjugi oz. nenadnem (hitrem) dvigu temperature zraka.

Praviloma se izogibamo območij z opastmi in kložami ali pobočij v njihovi vpadnici. Pri obeh vrstah snega moramo vedeti kje, kako in zakaj nastane ena ali več napok, ki so posledica porušitve ravnovesja sil v snežni odeji. Pomembno je še zavedanje, da smo pri tovrstnih snežnih plazovih ob sprožitvi tako rekoč naenkrat sredi plazov in so možnosti za pobeg s plazovine precej manjše, kakor če zdrisijo snežne gmote nad nami.

Površje

Glede na naravne razmere so slovenske Alpe relativno manj ugodne za proženje snežnih plazov. K temu pripomorejo predvsem velika zakraselost površja, velik delež gozda ter prisoj in sorazmerno kratka zglačena ter neporaščena ali delno poraščena pobočja. Zbiralnike snežnih gmot, med njimi so predvsem krnice, grape, korita, žlebovi, doli ipd., namreč marsikje prekinjajo številni skoki in zavoji, ki delujejo kot naravni zaviralci moči ter omejevalci količine snega v plazu. Z izkušnjami, znanjem, preudarnostjo in kančkom sreče se lahko pri nas povečini izognemo lavinskim nesrečam.

Naklon površja

Največ plazov se sproži na pobočjih z naklonom med 30° (redko 25°) in 45°. Ko je plazovina že v gibanju, se lahko premika tudi po položnejšem svetu ali pa se celo vzpne v nasprotno pobočje. Spodnja meja naklona ustreza strmini pobočij pod ostenji (pogosto so to melišča, tudi znana plazišča) oziroma se začnemo v tako strmem svetu vzpenjati v ključih.

Hrapavost podlage in drsna ploskev plazu

Na splošno ločimo snežno in kopno podlago plazu. Pri snežni imamo opravka s spodaj ležečo, tršo plastjo v snežni odeji (vrhnji plaz), za kopno podlago pa velja, da bolj je gladka, neporaščena in brez ovir oz. sidrišč (večje skale, grbine, ruševje, drevesa, štori, ...), ki preprečujejo zdrs snežnih gmot ter niže je rastje, bolj so taka pobočja izpostavljena plazenju (talni plaz). Tovrstna plazovita območja so predvsem slabo poraščene strmali, planinski travniki in pašniki, pa tudi istovrstna, niže ležeča kmetijska zemljišča na območjih s stalno poselitvijo. Slabo oporo (trenje!) snegu na strmini dajejo tudi gladke in vzporedno s pobočjem nagnjene skalne plošče, nizko grmičevje (npr. brusničevje, borovničevje), grmovje (ruševje) in melišča. Za vse primere ovir velja, da je plazenje možno takoj potem, ko jih prekrije dovolj debela snežna odeja, morebitna poznejša drsna ploskev. Na meliščih zadošča za to že od 10 do 20 cm debela snežna odeja. Tudi v gozdu nismo povsem varni pred plazovi, še posebno, če jih omogočajo oblike površja. Slabše je v listnatem (v iglastem obleži znaten del snega na vejah), v katerem imamo gladko podlago (odpadlo mokro listje), snega pa ni veliko manj kot na sosednjem negozdnatem območju.

Prerez pobočja

Pri podolžnem prerezu pobočij so zaradi same razporeditve sil v snežni odeji za plazenje bolj izpostavljena dolga, enakomerno strma in izbočena pobočja, v nasprotju z vbočenimi. Plazovi se spontano sprožijo prav na najbolj izboklem delu pobočja, kjer se pojavi napoka; še toliko bolj, če se poruši ravnovesje sil v snežni odeji zaradi zunanje motnje (prečenje pešca ali smučarja).

Razčlenjenost in oblike površja

Pri prečnem prerezu pobočij moramo biti še posebno pozorni na razčlenjenost in oblike površja. Za proženje in gibanje plazovine so primernejše vbokle (grapa, žleb, ozebnik, konta, dolek, dol, dolina, ...). Manj primerne so izbokle oblike (sleme, greben, rebro, raz, rob, gredina, ...), kar lahko koristno uporabimo tudi pri načrtovanju poteka poti. Za obseg snežnih plazov so oblike površja še posebno pomembne. Pri omejeni plaznici ima vplivno območje plazu sorazmerno dobro vidno (grapa, neporaščeno ali slabo poraščeno površje, ...), pri neomejeni pa je taka razmejitev veliko težja, včasih celo nemogoča, saj so tovrstni snežni plazovi različni tako po obsegu (obliki) kot tudi po številu (melišča, obsežne travnate strmali, ...).

Kadar so lavinske razmere naklonjene proženju snežnih plazov, je vzpenjanje prek robov in stranskih slemen ter gredin varnejše, kot pa prek odprtih in strmih pobočij ali žlebov z obsežnim zaledjem. Pred plazovi so varni zložnejši grebeni in slemena, pri plezanju pa skalnate rebri, police ter kamniti stebri.

Izpostavljenost pobočij vetru in soncu

Po obilnem sneženju ali vejavici se moramo občutno dlje izogibati zavetrnim pobočjem, saj je na njih precej več snega kot na privetnih straneh. Območja z napihanim snegom je v naravi marsikdaj težko prepoznati, zato si moramo pri tem pomagati z drugimi znamenji (opasti, zastrugi, ...). Ta nam kažejo smer vetra ob nastajanju zadnjih, vrhnjih plasti snežne odeje. Na privetru je vselej več trdih in s tem nosilnih plasti.

Z vidika osončenosti pobočij velja, da so snežnim plazovom bolj izpostavljene osoje, saj poteka tam preobrazba snežne odeje počasneje kakor v prisojeh. V našem delu Alp je zaradi velikega deleža pobočij z JZ, J in JV lego veliko plazov tudi v prisojeh. Vendar je tam na splošno manj nevarnosti za plazove, za kar poskrbijo naravni preventivni dejavniki, med njimi takojšnja splazitev, hitrejša preobrazba snežne odeje, manj snega in drugi. V tem pogledu je pomembna ugotovitev, da segajo gozd in posamezna drevesa na osojah više, kot pa v prisojeh.

Preizkus stabilnosti snežne odeje

Takšni preizkusi so le ena izmed sestavin pri pripravi celovite ocene o nevarnosti proženja snežnih plazov na določenem območju in s tem stopnje tveganja za lavinsko ogroženost na turi. Med najbolj priročnimi in najpogostejšimi pri nas je preizkus po norveški metodi (slika 15), to je s snežno klado trapezaste oblike. Trapez izdelamo že na varnem kraju, na katerem so razmere (naklon pobočja in njegova usmerjenost glede na strani neba ali ekspozicija, višina snega, podlaga plazov, višina rastja in delež poraščenosti, ...) domnevno enake ali vsaj podobne tistim na »sumljivem« pobočju.

Najprej si ogledamo prerez snežne odeje. Z lopato (standardna širina lavinske lopate je 20 cm) odkopljemo v navpični smeri oz. v smeri sile teže meter široko in po možnosti enako globoko čelno stranico. Odkopano čelno stranico nato z roko očistimo in zgladimo ter si ogledamo vsaj debelino in trdnost vsake izmed sestavnih plasti. Pri ugotavljanju te si pomagamo s preprosto 5-stopenjsko trdnostno lestvico (pest, dlan, prst, pisalo in noževa konica). Pri tem sondiramo s prstom od vrhnje plasti navzdol. Še posebno pozorni moramo biti na:

- sosednje plasti različne trdnosti (tiste, pri katerih je razlika v okviru trdnostne lestvice dve ali več stopenj);
- zelo rahle plasti (tiste, v katere brez težav prodremo s pestjo);
- plasti, iz katerih kaplja oz. curlja voda, kadar stiskamo sneg v kepo;
- morebitne plasti ledu oz. na ledeno skorjo v snežni odeji;
- plasti babjega pšena, sodre in še posebno globinskega sreža delujejo podobno kot kroglični ležaji, zato so vir za motnje (nestabilnosti) v snežni odeji (zdrsnje plasti nad njimi);
- plasti, v katerih se snežna zrna še niso sprijela oz. trdneje povezala (pri snežnih kristalih še lahko prepoznamo njihovo prvotno zgradbo);
- zračne žepe, posledico mehanskih in toplotnih procesov.

Vsak izmed dejavnikov je lahko vir za oslabitev ravnovesja sil v snežni odeji, zaradi katerih ta še miruje na pobočju. Pred samim preizkusom plazovitosti moramo odstraniti vrhnji novi sneg, nato pa z lopato zasekamo stranice trapeza. Čelno (sprednjo; širina je 4 lopate) in zadnjo (1 lopata) pravokotno glede na naklon pobočja, obe stranski (3 lopate) pa navpično. Klade ni treba odkopati do kopne podlage, temveč le do prve trše, nosilne plasti v snežni odeji.

Ob spontanem zdrsu zgornje plasti je očitno, da sta plasti zelo slabo povezani, nevarnost proženja plazov je zato velika. Nato lopato preklapimo in jo zasadimo v špranjo zadnje stranice. Z vse močnejšim potegom za držalo postopno obremenjujemo vsaj dve plasti hkrati. Močnejše moramo potegniti za zdrs trapezaste klade, manjša je nevarnost proženja plazov in nasprotno. Nato nadaljujemo izrezovanje klade s poglobljanjem v vsako »sumljivo« plast snežne odeje posebej, vse do nosilne plasti oz. kopne podlage.

Sčasoma, po številnih prerezih snežne odeje in preizkusih njene trdnosti, si vsak sam izoblikuje svoj »občutek za sneg« oz. za oceno stabilnosti posameznih plasti. Sekanje stopinj, utiranje smučine, zabadanje cepina ob prečenju strmega pobočja, pripravljanje sidrišča idr., vse to so priložnosti, ki nam omogočajo hiter vpogled v zgornje plasti snežne odeje in preverjanje njihove stabilnosti. Prav preprosti in hitri postopki nam omogočijo, da pozneje spoznamo

tudi nekatere bolj zapletene metode za ocenjevanje nevarnosti proženja snežnih plazov. Rezultati takšnih preizkusov pa veljajo le za primerljiva pobočja z enakimi značilnostmi. Opazovane razmere je moč nadgraditi s poznavanjem krajevnih značilnosti in s predvidevanjem razmer višje zgoraj. Običajno so tam slabše razmere. Ob tem je vedno pametno oceniti nevarnost proženja snežnih plazov oz. tveganje pri nadaljevanju poti.

ŠEST NAJPOMEMBNEJŠIH DEJAVNIKOV ZA PREVERJANJE NEVARNOSTI PROŽENJA SNEŽNIH PLAZOV NA TURI (»lavinska šestica«)

1. Ostanke pred kratkim sproženih snežnih plazov na sosednjih pobočjih ali celo na pobočju, ki ga nameravamo prečiti (preusmeritev poteka vzpona, izbira drugega cilja, sestop).
2. Na novo zapadli sneg. Že pri intenzivnosti padavin 3 cm/h – toliko snega pade ob zmernem sneženju (v Sloveniji so lahko urni maksimumi med 5 in 10 cm!) – se lahko lavinske razmere v kratkem času močno poslabšajo. Več kot 30 cm novega snega že pomeni oviro pri napredovanju in vsaj za stopnjo povečano lavinsko ogroženost. Večina snežnih plazov se sproži že med sneženjem in vejavico ali kmalu zatem, ko prenehata.
3. Kloža na poledeneli ali kateri koli drugi plasti snežne odeje, ne glede na morebitne dejavnike, ki so povečali njeno stabilnost (npr. odjuga).
4. Nepovezanost posameznih plasti snežne odeje (pomagajmo si s prerezom in preizkusom stabilnosti snežne odeje), najpogosteje zaradi vrste snega (babje pšeno, sodra, globinski srež) ali pa velikih zračnih žepov.
5. Nenadna in močna otoplitev. »Toplejši« je sneg, še posebno, ko se mu temperatura dviga proti 0 °C, večja je nevarnost proženja snežnih plazov, četudi na zunaj še ni znakov odjuge.
6. Nelagoden občutek. Kadar se »tresejo hlače« tudi prekaljenim gornikom, vsekakor ne moremo mimo tega. Z izkušnjami in znanjem si postopoma izoblikujemo svoj lastni »občutek za sneg«.

Prečenje plazovitega območja

Snežna odeja se lahko spreminja na kratke razdalje, celo na nekaj metrov. Tudi zato je prepoznavanje in določanje domnevno plazovitega območja izredno nezanesljivo. Izjema so seveda že znani plazovi na pobočju, prek katerega vodi tudi naša pot. Včasih se jim morda lahko izognemo z nadomestno različico poti, v nekaterih primerih pa se je najbolje vrniti. Večina ljudi (skoraj 90 %), ki so bili vključeni v nesreče s snežnimi plazovi, je sprožila plaz sama. Zato moramo v zvezi s povečano lavinsko ogroženostjo upoštevati tale zelo pomembna dejstva:

- samohodstvo po plazovitem svetu je pogosto »kopanje svoje lastne jame«;
- smučarji so bolj ogroženi kot pohodniki, saj s smučmi presekajo snežno odejo bolj zvezno kot s čevlji zaradi teže in načina udiranja;
- vzpon ali spust naravnost je varnejši kot pa vzpenjanje in spuščanje v ključih;
- posamično prečenje »sumljivega« območja ali prečenje v povečani varnostni razdalji zmanjšuje nevarnost proženja plazov; pri posamičnem morajo drugi udeleženci ture skrbno opazovati napredujočega;
- pred nameravanim prečenjem je bolje odpeti vse (varnostni pasovi in trakovi), kar nas lahko ob morebitnem zajetju vleče globlje v plazovino, si zapeti oblačila nekoliko tesneje ter si zavarovati glavo in obraz (kapa, šal, ovratnik);
- uporabljajmo varovanje (gibanje v navezi), če to omogočajo naravne razmere (sidrišče);
- vedno pomislimo, kakšne bodo posledice, če nas zajame plaz (zdrs, zasutje, teren v vpadnici plaz, ...) in skrbno pretehtajmo, ali je tveganje še sprejemljivo.
- **vsi obiskovalci plazovitih območij bi morali imeti s seboj na turi:**
- **lavinsko žolno**, posebno oddajno sprejemno napravo, ki jo na izhodišču ture vklopimo na oddajanje (pri iskanju zasutega pa na sprejem);
- **lavinsko sondo**, teleskopsko palico za iskanje zasutega in
- **lavinsko lopato**, to je lopato, prirejeno za opravljanje prereza in preizkusa stabilnosti snežne odeje, reševanje, bivakiranje in prvo pomoč (opornica).

Vsak od priporočenih lavinskih pripomočkov močno skrajša čas iskanja zasutega in povečuje verjetnost za njegovo preživetje. Tudi če z žolno ali sondo zelo hitro najdemo zasutega, nam to ne pomaga prav veliko, če ga nimamo s

čim odkopati!

Za vso naštetto opremo velja, da jo moramo znati tudi pravilno uporabljati oz. vaja dela mojstra!

Ko nas zajame plazovina

V večini primerov odpovejo vsi samoobrambni mehanizmi. Premikanje v gibajoči se plazovini je zaradi velikih sil, ki delujejo na telo, bolj ali manj »glas vpijočega v puščavi«. Vseeno pa je tu nekaj koristnih napotkov:

- poskušajmo preprečiti, da bi nas odneslo (oprimemo se ovire, zapičimo cepin, ...); če smo na območju proženja, nas bo morda plazovina le obšla;
- poskušajmo priti čim bolj na rob plazu (tek oz. spust pod kotom 45° glede na smer plazu), še preden nas doseže plazovina ali odskočimo nad odlomno napoko, še preden sneg pod nami zdrsne navzdol;
- vpijmo, da bomo pritegnili poglede drugih, neogroženih udeležencev ture, saj bodo tako lažje spremljali naš položaj v plazovini in si natančneje zapomnili točko izginotja;
- odvrzimo vso opremo (nahrbtnik, smuči, palice, cepin, ...), ki bi nas ovirala pri gibanju v plazu;
- včasih pomagajo tudi plavalni gibi ali pa kotaljenje (kakor deblo), skušamo priti čim bolj na rob plazu;
- tik pred zaustavitvijo plazu se poskusimo dvigniti proti površju (ali si vsaj narediti prostor za dihanje pred obrazom), po zaustavitvi se to po navadi ne da več;
- storimo vse, kar lahko, da bi se obdržali na površju ali čim bližje površja; če ne drugega, potisnimo skozi sneg na površje vsaj roko – to nam bo ob plitvem zasutju omogočalo dihanje do prihoda reševalcev.

V plazovini

Najpogosteje ne moremo nič več storiti, pa vendarle ne gre obupati:

- vsaj z eno, še bolje pa z obema rokama si zaščitimo obraz; poskušajmo očistiti in vzpostaviti dihalne poti (pred obrazom poskušamo napraviti dihalno luknjo),
- poskušajmo si zagotoviti prostor okrog pljuč za dihanje z globokim vdihom in zadrževanjem izdihaja;
- panično vedenje in vpitje (iskalce slišimo, oni pa nas ne) nam bo pobralo dragoceno energijo, zato ostanimo čim bolj mirni in prisebni ter jo hranimo za prihod tovarišev, ki nas zagotovo že iščejo.

Reševanje iz plazu

Za nesreče v snežnem plazu velja, da je odločilna tovariška pomoč, to je pomoč drugih, nepoškodovanih oz. nezasutih udeležencev ture. Prav je, da čim prej sprožimo organizirano reševalno akcijo (GRS), vendar pa moramo zasutega do njihovega prihoda iskati sami. Najpomembnejših je namreč prvih 30 minut po nesreči! Tovariška pomoč oz. takojšnje iskanje zasutega je največ, kar lahko storijo drugi udeleženci ture za povečanje njegovih možnosti za preživetje v plazovini.

Če smo priča nesreči v snežnem plazu, bodimo pozorni na to:

- ves čas skrbno opazujemo zajetega in si skušajmo zapomniti, kje je vstopil na plazovito območje, kraj izginotja ter kraj, kjer smo ga nazadnje videli na površju (pozneje obe točki označimo);
- pred začetkom iskanja preverimo, koliko možnosti je, da se bo sprožil še kakšen plaz (več plazov ima lahko isti iztek oz. območje odlaganja!);
- sledi hiter pregled površja plazovine;
- najprej iščemo vidna znamenja zasutega (nahrbtnik, palica, kapa, ...); pustimo jih na kraju najdbe oz. ta mesta označimo, saj so to najpomembnejše oporne točke za reševanje;
- nato pozorno poslušamo – z nekaj sreče bomo morda celo slišali njegov glas;
- iščemo ga z lavinsko žolno; ko opredelimo ožje območje, s finim sondiranjem določimo še natančno mesto zasutega (pri tem sonde ne izvlečemo!) in ga odkopljemo z lavinsko lopato;
- sledi sondiranje na krajih, kjer je največja verjetnost, da bi ga našli,
- nato je na vrsti sistematično iskanje z lavinsko sondo; če te nimamo, poskušamo s cepinom, smučarsko palico

(krpljico snamemo), smučko, delom veje, ...;

- pokličemo na pomoč GRS (mobilnik, številka 112) ali pošljemo (vsaj dva udeleženca ture) po najbližjo pomoč;
- nadaljujemo iskanje vse do prihoda reševalcev;
- zapomnimo si, da smo soudeleženci zasutega najpomembnejši za njegovo preživetje. V snežnem plazu preživi prvih 10–15 minut še približno 80–90 % zasutih, pozneje pa krivulja preživetja zelo hitro upada. Vendar med iskanjem ne smemo prehitro obupati, saj še dolgo ne bo dosegla ničle.

PRIPRAVI SE NA NAJSLABŠE – NAČRTUJ ZA NAJBOLJŠE!!!

IZOBRAŽEVANJE

- priložnostna predavanja na zimskih akcijah (planinske in alpinistične šole, interni tečaji in izpopolnjevanje iz gibanja v gorah v snežnih razmerah, tedni turnega smučanja, ... organizator: PD in/ali njihovi odseki, MK PZS, spremljanje Obvestil PZS in planinskih spletišč);
- Dnevi varstva pred snežnimi plazovi (vsakoletna javna izobraževalna akcija v zimskem času, organizator: GRS; javni razpis)
- tečaj za minerje snežnih plazov (občasno; organizator: Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje; objavljen razpis in pogoji za udeležbo)

INFORMACIJE O SNEŽNIH PLAZOVIH IN RAZMERAH V SLOVENIJI

- Poročilo o stanju snežne odeje (v ponedeljek, sredo in petek) in drugi podatki o snežni odeji

Teletekst TVS:

Poročilo o stanju snežne odeje – stran 169/podstrani 3–5

Splet:

Spletne strani Agencije RS za okolje (<http://www.arso.gov.si>)

- Opis in napoved snežnih razmer (Poročilo o stanju snežne odeje)
- Razmere v gorah, ogroženost zaradi snežnih plazov
- Višina snežne odeje
- Podatki z lavinskih postaj
- Vremenska napoved in podatki:

Teletekst TVS:

Vremenska napoved (stran 161), bionapoved in napoved UV indeksa – stran 162/podstrani

Višinski podatki (temperatura, veter, vlaga) – stran 165/podstrani 4–6

Vremenski podatki za Slovenijo - stran 163/podstrani

Splet:

Spletne strani Agencije RS za okolje (<http://www.arso.gov.si>)

- Vremenska napoved v besedi in v sliki ter za Julijske Alpe
- Računska napoved višinskih vrednosti (temperatura, veter, vlaga)
- Produkti modela Aladin/SI (oblačnost in padavine, veter na približno 800 in 1500 m)
- Vreme po Sloveniji
- Podatki z avtomatskih postaj
- Pogovor z dežurnim meteorologom – prognostikom: telefonski številki 090 71 30 ali 090 93 41 30 (tudi z mobilnega omrežja), cena 186,55 SIT/min

- Drugo:

Teletekst TVS:

Smučišča – stran 388/podstrani

Sonce in dolžina dneva, luna – stran 637/podstrani

Splet:

Planinska zveza Slovenije (Razmere v gorah)

(<http://www.pzs.si/pzs/diskusije.nsf/Razmere>)

Turni kluba Gora (Razmere)

(<http://www.turni-klub-gora.si/~frances/razmere.html>)

Gore-ljudje.net (Diskusije/Razmere)

(<http://www.gore-ljudje.net/>)

Razmere na slovenskih smučiščih (vreme, višina snežne odeje, slika – »živo«)

(<http://www.smucisca.7-s.si/>)

WAP:

Napoved za Julijske Alpe

(<http://www.sp.uni-lj.si/bojan>, podmeniji WAP/Vreme Julijci/Danes-Jutri)

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: Pavšek, M., 2011: *Snežni plazovi. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Pavšek, M. (2002): *Snežni plazovi v Sloveniji: (geografske značilnosti in preventiva), (Geografija Slovenije, 6). 209 str., Ljubljana.*

Ljubljana.

Šegula, P. (1978): *Plazovi. Nevarnosti v gorah, str. 269–312. Ljubljana.*

Šegula, P. (1986): *Sneg, led, plazovi. 301 str. Ljubljana.*

Tehnika vožnje kolesa

Nastavitve kolesa

Verjetno si vsakdo od nas pred vožnjo avtomobila prilagodi nastavitve sedeža, ogledal in volanskega obroča. Zavedamo se pomembnosti in prednosti, ki jih nudi pravilna nastavitve. Pri kolesu je zgodba enaka.

Tri ključne točke, sedež, pedala in krmilo so naš edini stik s kolesom. Tudi ostala področja zahtevajo pozornost pri nastavitvah, saj je le tako vožnja varna in udobna, predvsem pa zabavna. Neustrezna nastavitve in prilagoditev kolesa pomeni približno nekaj takega, kot če nosimo dve številki preveliko obutev. Saj gre, vendar kolesarjenje v tem primeru ne nudi zadostne mere udobja in užitka, poleg tega pa si z nepravilnimi nastavitvami lahko povzročimo poškodbe.



Slika 1: Turno kolesarstvo v eni najlepših oblik - čudovitva poznojesenska tura v Karavankah

Sedež

Ključne so tri nastavitve: **višina sedeža**, **naklon sedeža** in **položaj »naprej-nazaj«**.

Začetno višino sedeža zelo enostavno določimo s pomočjo iztegnjene noge, pri čemer peto postavimo na pedal. Pri tem smo pozorni, da je v kolenu minimalen kót, noga namreč ne sme biti popolnoma iztegnjena. Nastavitev je izhodiščna točka, kasneje višino sedeža minimalno prilagodimo glede na naše potrebe.

S pomočjo vodne tehtnice sedež naravnamo v vodoravni položaj, ki je izhodišče za nadaljnje nastavitve. Če nam bolj odgovarja, lahko kasneje konico sedeža malenkost dvignemo oz. spustimo, vendar ne več kot nekaj milimetrov. Pomemben je tudi položaj »naprej-nazaj« na sedežu; določimo ga s pomočjo pravokotnice iz pogačice na os pedala (pri tem si lahko pomagamo s svinčnico in pomočjo druge osebe).



Slika 1a: položaj sedeža



Slika 1b: položaj sedeža

Pedala

Če vozimo pedala z mehanizmom vpenjanja (npr. Shimano SPD), ploščice oz. blokeje (angl. cleats) poravnamo s kostjo palca na nogi in jih nastavimo skladno z linijo vzdolž čevlja. Pri uporabi ravnih oz. »flat« pedal je položaj stopala pri poganjanju enak kot v prejšnjem primeru, medtem ko pri vožnji navzdol zaradi večje kontaktne površine stojimo na pedalih z najširšim delom čevlja.

Krmilo

Višina krmila lahko določamo glede na sedež, pri čemer je idealna nastavitev odvisna od posameznika in stila vožnje. Okvirne smernice za višino krmila so:

- Krmilo nižje kot sedež: ko je prioriteta vožnja v klanec ali lovljenje števil (vožnja na čas, nabiranje kilometrine, višine ...).
- Krmilo v liniji s sedežem: je neke vrste kompromis, še posebno takrat, kadar želimo nekoliko več udobja. Bolj vzravnani položaj je prijaznejši na daljših vožnjah.
- Krmilo višje kot sedež: vzravnani položaj omogoča kar najbolj udobno vožnjo, na položnejših terenih in ne prestrmih spustih se tako počutimo varnejše. Vendar pozor: pretirano visoko krmilo za navzdol ni zaželeno, saj pomakne težo previsoko in preveč nazaj, kar poslabša naše ravnotežje in oprijem sprednjega kolesa.

Zavorne in prestavne ročke

Naklon zavornih ročk nastavimo pod enakim kotom, kot z rokami držimo krmilo. Taka nastavitvev je najbolj ergonomična in tudi varnejša. Zavorne ročke pomaknemo proti notranjosti krmila in s tem olajšamo zaviranje: prijem ročice povsem na zunanjem robu pomeni več zavorne moči in manj utrujenosti prstov. Kadar je mogoče, pri zaviranju uporabljamo zgolj en prst (najpogosteje kazalec), ostali prsti medtem oklepajo krmilo. Razlog je zopet v povečani varnosti in kontroli krmila med vožnjo. Sodobne disk zavore so s svojo močjo idealne za enoprstno zaviranje, medtem ko se dvoprstnega zaviranja ponavadi poslužujemo pri obročnih zavorah (V-zavore, »cantilever« ipd.). Omenimo še, da je varno ustavljanje ponavadi pomembnejše od prestavljanja, zato ima nastavitvev zavornih ročk prednost pred nastavitvijo prestavnih ročk.





Vzmetenje

Velika večina današnjih gorskih koles je opremljenih z vzmetenjem, na področju katerega pa iz različnih razlogov pogosto prihaja do pomanjkljivih nastavitvev. Težko si je predstavljati pomembnost optimalne nastavitve, dokler sami ne izkusimo razlike v vožnji med površno in pravilno nastavljenim vzmetenjem. Naj omenimo dve najpomembnejši funkciji, ki jih najdemo praktično na vseh modelih vzmetenih vilic oz. zadnjih amortizerjev: **trdota vzmeti oz. pritisk v zračni komori in hitrost vračanja** (angl. rebound)

1. **Trdota vzmeti oz. tlak v zračni komori** je prva in najpomembnejša nastavitvev, saj s tem prilagodimo vzmetenje na svojo težo. Pri zračnih vilicah oz. amortizerjih trdoto določamo s pomočjo pritiska v glavni oz. pozitivni zračni komori. Kadar imamo opravka z vilicami oz. amortizerji z vijačno vzmetjo, trdoto uravnavamo z izbiro vzmeti ustrezne trdote oz. koeficienta.

Trdoto določimo s pomočjo poseda vzmetenja (angl. sag). To označuje posed pri statični obremenitvi kolesa – torej naš običajni položaj na kolesu. Velja poudariti, da posed zadnjega amortizerja praviloma merimo sede, posed sprednjih vilic pa stoje, saj pridejo vilice do izraza predvsem na spustih, kjer ponavadi stojimo; zaradi tega enak položaj uporabimo tudi pri nastavitvah. Trdota vzmeti v veliki meri določa, kdaj je vzmetenje optimalno nastavljeno: takrat, ko porabimo ves razpoložljiv hod, ne da bi vilice oz. amortizer grobo »zabili« do konca.

Okvirne vrednosti poseda so določene s strani proizvajalcev za vsak model oz. kolo posebej. Običajno znašajo od 15 do 25 odstotkov celotnega hoda pri XC kolesih, pri modelih z več hoda pa od 25 do 35 odstotkov. Za natančnejše podatke vzemite v roke uporabniški priročnik.

2. Po nastavitvi trdote se posvetimo **hitrosti vračanja (angl. rebound)**, ki je ključnega pomena za kar najboljšo sledenje neravninam na terenu. Brez kakovostnega in predvsem pravilno nastavljenega povratka vzmetenju ne damo možnosti, da bi ustrezno blažilo neravnine. Pri osnovni nastavitvi vzmet opravi natanko 1 nihaj in se zatem umiri (preneha nihati). Izhodišče za to je test, kjer zapeljemo z roba pločnika in opazujemo vzmetenje. Pred tem povratek nastavimo na najvišjo hitrost (najbolj odprta oz. hitra nastavitvev) in postopoma povečujemo intenzivnost nastavitve (torej upočasnjujemo hitrost vračanja). Opazujemo nihanje kolesa in zaključimo, ko po obremenitvi napravi natanko 1 nihaj. Nastavitvev poteka ločeno za sprednje in zadnje vzmetenje. »Pločnik test« je zgolj izhodiščna nastavitvev, kasneje hitrost povratka prilagodimo na terenu.

Da povzamemo: ob nakupu novega kolesa si vzemite nekaj časa in dodobra preučite priložene uporabniške priročnike za vzmetenje. V njih so omenjene funkcije podrobno opisane, skupaj z razlago vseh mogočih gumbov za nastavljanje hitrosti povratka (ang. rebound), hitrosti stiskanja (ang. compression) ter različnih sistemov za spreminjanje hoda in preprečevanje zibanja. Nato se odpravite na dobro poznano teren in nastavitve preizkusite v praksi. V tem primeru bo kolo resnično delovalo tako, kot je treba. Ker gre pri vzmetenju za široko in precej kompleksno področje, smo se zgolj dotaknili najpomembnejših detajlov. Za več informacij predlagamo obisk specializirane kolesarske trgovine oz. branje strokovne kolesarske literature. Poleg uporabniških priročnikov proizvajalcev priporočamo tudi knjige, kot npr. Gorazd Stražičar: *Sem kolesar. Gorski kolesar*^[1] in Brian Lopes, Lee McCormack: *Mastering Mountain Bike Skills*^[2].

Plašči

Tako kot pri avtomobilu so tudi na kolesu plašči naš edini stik s podlago, zato jim posvetimo dovolj pozornosti. Predvsem ne varčujemo pri nakupu, saj je to ena najboljših nadgradenj opreme. Gume naj bodo ohranjene in s primernim profilom glede na naš stil vožnje, prav tako je važen ustrezen tlak. Slednji je pogosto previsok, kar občutno poslabša stik s podlago. Plašči se v tem primeru zaradi previsokega tlaka ne morejo prilagajati neravninam, temveč odskakujejo po terenu v stilu žogice za namizni tenis. Če med turo ne želimo vaditi krpanja zračnic, tudi izjemno nizek tlak ni zaželen, saj sicer pride do predrtja zračnice. Ta ne zmore kljubovati neravninam ter jo stisne med oviro in obroč (t. i. »snakebite«). Na nastavitev tlaka vpliva precej dejavnikov, od našega stila vožnje in terena do debeline sten plaščev, zato je za optimalne vrednosti potrebno nekaj eksperimentiranja.

Prestave

Kakor hitro se znajdemo na izzivalnih klancih, nas zanima predvsem nižji oz. lažji del prestavnega sklopa. Razmerje najlažje prestave določata sprednji najmanjši zobnik in zadnji največji zobnik na kaseti. Izraženo v številkah najpogostejše najdemo sprednje zobnike z 22 oz. 24 zobci in zadnje kasete z največjim verižnikom 32, 34 ali 36 zobcev. Obstaja preprosta in učinkovita nadgradnja najlažje oz. v kolesarskem žargonu »prve« prestave: montaža posebnega zobnika z 20 zobci podjetja Mountain Goat^[3]. To izboljša prestavno razmerje za 10 oz. 20 odstotkov, kar pomeni prav tolikšno pridobitev moči. Zobnik z 20 zobci najbolj pride do izraza na posebej strmih ali dolgih vzponih, kjer hitro občutimo lahkotnost premagovanja strmine. Vožnja je lažja, predvsem pa manj utrudljiva, saj ni potrebno poganjati na vso moč.

Tehnika vožnje na vzponih

Vožnja v klanec prej ali slej dvigne sprednji del kolesa, zato se za ohranjanje težišča v centru pomikamo v smeri naprej. Na vzponih najpogostejše sedimo na sedežu, v teh primerih za prenos teže pokrčimo roke v komolcih in pomaknemo trup naprej oz. nižje. V primeru vožnje stoje se prav tako pomaknemo v smeri naprej, pri čemer naše težišče ohranjamo navpično nad gonilnim ležajem in uravnoteženo stojimo na pedalih. V obeh primerih hitro začutimo, kdaj je naše telo pomaknjeno preveč naprej (pritisk na rokah, zdrs zadnjega kolesa) ali preveč nazaj (vlečenje z rokami, sprednje kolo pleše in ne drži smeri).



Dolgi in položni vzponi

Na tovrstnih klancih se običajno srečujemo z manj zahtevno podlago. Pri tem smo pozorni na enakomerno poganjanje in udoben položaj, pogled naprej pa izkoristimo za opazovanje okolice in skupine, ali pa preprosto uživamo v razgledih. Kadar gre za daljši vzpon ali celodnevne vožnje, nam koristi:

- Občasno vstajanje s sedeža, kar razbremeni nekatere mišice in našo zadnjo plat. Ker stoje bolj obremenjujemo naše telo, to počnemo v kratkih intervalih.
- Menjavanje položaja rok in drže telesa »naprej-nazaj« na sedežu; s tem pri poganjanju aktiviramo različne mišične skupine.
- Uporaba lažjih prenosov, s čimer ohranjamo moč za zahtevnejše odseke.
- Enakomeren tempo, saj smo z nenadnimi spremembami ritma oz. intervali hitreje utrujeni.

Na kratkih in izjemno strmih odsekih poleg moči potrebujemo še dobro tehniko vožnje in izbiro optimalne linije. Potrebno je vzdrževati dinamično ravnotežje med oprijemom zadnjega kolesa in zadostno mero teže na sprednjem kolesu, da ohranjamo želeno smer vožnje. Položaj telesa je v tem primeru:

- pomaknjen na sedežu naprej oz. sede na konici sedeža (še vedno je težišče v centru),
- gornji del telesa je nizek in približan krmilu, komolci pokrčeni in spuščeni nizko,
- s komolci in mišicami trebušnega dela pritiskamo navzdol in na krmilo, da preprečimo dvigovanje sprednjega kolesa.

Spodnji sliki prikazujeta tehniko vzpenjanja po izjemno strmi podlagi z naklonom 50 %.





Navzgor po tehnično zahtevnem terenu

Kadar je podlaga izjemno drsljiva oz. ponuja neravnine v obliki korenin in skal, je smiselno izbrati nekoliko težjo (višjo) prestavo. To je seveda pogojeno z razmerami na terenu in našo telesno pripravljenostjo, vendar pa višja prestava pomeni več hitrosti, s pomočjo katere se lažje vzpnemo čez ovire. Izbira težjega prenosa na gruščnati podlagi pomeni tudi kasnejši zdrs zadnjega kolesa, dodatno pa nam prehitro vrtenje pedal na tehnično zahtevnih odsekih poslabša ravnotežje. Potrebno pa je poudariti, da:

- težja prestava zahteva več moči v primerjavi z lažjimi prenosi, tovrstna vožnja zlasti na daljših odsekih zahteva ustrezno telesno pripravljenost,
- lahko uporabimo tudi lažje prestave in dodatno izboljšujemo ravnotežje; vaje za ravnotežje so običajno zabavnejše kot kondicijski treningi, pridobljena sposobnost ravnotežja pa »traja« dlje kot kondicija.

V primeru strmega vzpona z dobro podlago si lahko v primeru dovolj široke poti pomagamo z vožnjo "cik-cak" (npr. po širokem kolovozu, vlaki ali smučišču). S tem učinkovito zmanjšamo naklon vzpona, le zavoje odpeljemo bolj odločno: povečamo hitrost, nagnemo se naprej in v enem "zamahu" izvedemo zavoje, lahko tudi stoje.

Kadar ne gre drugače ali je teren preprosto pretežak za vožnjo, lahko kolo naložimo na hrbet, kot prikazuje slika. Na zahtevnem ali težje prehodnem terenu je to eden najlažjih načinov »vzpenjanja«, saj nas bistveno manj utruja kot porivanje ali dvigovanje kolesa čez ovire.



Tehnika vožnje na spustih

Aktivni položaj na kolesu

Pravilna drža na kolesu je osnova praktično vseh elementov in ovir, s katerimi se srečujemo pri kolesarjenju izven cest. Aktivni položaj pomeni sproščeno-aktivno držo v 7 točkah. Zakaj sproščeno-aktivna: s pokrčenimi rokami in nogami ter sproščenim telesom si zagotovimo optimalno blaženje neravnin in "mehko" vožnjo. Aktivnost uporabimo takrat, kadar želimo izvesti nek element (npr. energična vožnja v zavoju) ali odpeljati določen odsek (npr. vožnja čez koreninaste pragove). Z aktivno držo imamo težišče v centru kolesa, položaj telesa je prav tako centralen - s tem lahko reagiramo v vse smeri, kadar je to potrebno. Npr. obremenimo sprednje kolo v zavoju, ali pa ga dvignemo čez oviro, spustimo telo k tlem in povečamo oprijem, ali pa se dvignemo in razbremenimo kolesa.

Slika 7: aktivni položaj na kolesu

7 ključnih točk

1. Teža na pedalih (slednja vodoravno)
2. Pokrčena kolena: blaženje neravnin, nižje težišče, sproščenost
3. Boki zavrti nazaj, trup vodoraven in zravnčan (ravnotežje, manj utrujenosti)
4. Ramena so nizko, nad krmilom (blaženje neravnin, sledenje terenu, aktivno gibanje, hitrejše reakcije)
5. Razširjeni komolci ($2 \times 90^\circ$) za več kontrole in gibanja
6. Sproščene roke in ravna zapestja (mehkejša vožnja, manj bolečin na dolgi spustih)
7. Glava in brada gor ter pogled naprej: ravnotežje, iskanje linije, izogibanje oviram

Aktivno držo "izgradimo" od spodaj navzgor: začnemo pri pedalih in končamo pri pogledu. Opazili bomo, da je položaj sprva nenavaden, morda prisiljen. Oglasile se bodo mišice, ki jih pred tem morda nismo poznali. Brez skrbi,

sprememba se ne zgodi čez noč in potrebno je nekaj vaje, da nam položaj zleze pod kožo in postane popolnoma naraven. Priporočamo, da se med vožnjo posvetite največ eni točki naenkrat in postopoma osvojite držo. Presenečeni in zadovoljni boste nad napredkom in novimi dimenzijami, ki jih prinaša pravilna drža na kolesu.

Učinkovito zaviranje

Zaviranje predstavlja eno temeljnih veščin kolesarstva tako na cesti kot izven njih. Da je potrebno hitrost prilagoditi razmeram, nam je znano že iz cestno prometnih predpisov, v naravnem okolju in na poteh pa veljajo podobni dogovori. Zato si vedno prizadevamo za varno zaviranje namesto nenadnega ustavljanja, zlasti pa upočasnimo pred ovinki in težjimi odseki poti. Nadzor nad kolesom je ključnega pomena na zahtevnejšem terenu, kjer raje peljemo nekoliko počasneje, a z več kontrole. Nenazadnje je varna, kontrolirana vožnja tudi eden od temeljev sožitja na večnamenskih poteh, kjer si prostor delimo z ostalimi uporabniki.

Položaj telesa in potek učinkovitega zaviranja: sedaj že vemo, da izhajamo iz aktivnega položaja telesa. Postopoma in vse močnejše stiskamo zavorne ročice, istočasno pa težišče (zlasti boke) intenzivno pomaknemo nazaj in nizko. Pete stopal obrnemo navzdol in vso težo usmerimo v pedala. V tem trenutku že močno zaviramo, teža je na pedalih, dlani imamo lahkotne. S tem kolesu omogočimo najučinkovitejši pritisk na podlago, posledično pa boljši oprijem in krajšo zavorno pot. Na koncu zaviranja postopoma popuščamo zavorne ročice in se s telesom vrnemo v izhodiščno, nevtralno držo (Lopes, McCormack 2010).



Pri izvedbi zaviranja pazimo, da je kolo čim bolj pravokotno na podlago, saj je tako večja površina plašča v stiku s tlemi. Pri nagnjenem kolesu med zaviranjem namreč prej pride do zdrsa. Osredotočimo se na postopno doziranje zavorne moči, nenadno močno stiskanje zavornih ročk je najkrajša pot izključno do zdrsa ali blokiranih koles. Nežno doziranje zavorne moči je še toliko pomembnejše, kadar imamo opravka z:

- drsečo in spolzko podlago (grušč, pesek, listje ...),
- mokrimi koreninami in skalami,
- blatom, kotalečim se kamenjem, snegom ipd.

Zaviramo v kratkih in intenzivnih intervalih. Izogibamo se daljšim, neprekinjenim stiskanjem zavornih ročk, razen če je imeti utrujene dlani in pregrete zavore naš cilj. Na dolgih odsekih poskušamo izmenično popuščati zavore in jih s tem hladiti: zadostuje tudi že najkrajši interval sekunde ali dveh, da v dotok spravimo nekaj hladnega zraka. Kjer razmere dopuščajo in imamo pregled nad terenom, presodimo potrebnost zaviranja: neobremenjena kolesa namreč lepše odpeljejo ovire, naša vožnja pa je tako lažja in bolj tekoča.

Optimalni učinek zaviranja je tik pred blokiranjem koles, ko je med plašči in podlago največje trenje. Za to je potreben občutek in uporaba obeh zavor hkrati. Ključna stvar je ustavljanje z večinsko uporabo sprednje zavor, medtem ko zadnja služi predvsem ohranjanju stabilnosti. Nazorno lahko to ugotovimo s preprostim poskusom: na slabši podlagi se poskušajmo ustaviti samo z uporabo sprednje oz. zadnje zavor in nato še z uporabo obeh zavor. Primerjajmo dolžine zavornih poti. Uporabo obeh zavor hkrati po potrebi omenimo in predstavimo udeležencem na turi, saj pri manj izkušenih kolesarjih pogosto prihaja do pretirane uporabe zadnje zavor.

Zaviranje z blokiranimi kolesi ni samo nezaželeno, je tudi nevarno. Nevrteča se kolesa pomenijo slabši stik s podlago in manj stabilnosti, predvsem pa bistveno povečajo možnosti za padec. Poleg tega s tem puščamo nepotrebne sledi na poteh in pripomoremo k pospeševanju erozijskih procesov. Če je naša želja po »drajsanju« še vedno prevelika, se lahko odpravimo v kolesarski park ali na namensko progo in tam »vlečemo« črte (vendar zagotovo ne bomo deležni veselih pogledov vzdrževalcev). Naj nam pravilna tehnika zaviranja ne postane breme, temveč svojevrsten izziv, da kolesarimo brez puščanja sledi.

Spusti po nezahtevni podlagi

Z vožnjo po manj zahtevni podlagi v obliki cest, makadamov ter lažjih kolovozov in vlak se pogosto srečamo na vodenih turah oz. izletih. Pri kolesarjenju po tovrstni podlagi lahko za razliko od težjega terena tudi sedimo na sedežu, ostale stvari pa ostanejo enake: uporaba obeh zavor hkrati, sproščena drža s pokrčenimi rokami in nogami ter pogled usmerjen daleč naprej v smer vožnje. Tako pri višjih hitrostih pravočasno izberemo ustrezno linijo in opazimo morebitne ovire. Na odsekih s slabšo podlago, npr. kolovozi ali gozdne vlake z jarkom na sredini, vozimo po utrjenem delu poti.



Zabava v zavojih

Lahkotna vožnja zavojev pomeni zanimiv in dinamičen del kolesarjenja. Pri tem je naš cilj osvojiti aktivno upravljanje kolesa s pedali in boki (nagib in rotacija). Večino gibov oz. sprememb smeri začnemo z usmerjanjem glave v želeno smer. Temu sledijo ramena in trup, ki skupaj z boki usmerijo kolo v želeno smer. Velja namreč, da mi vozimo kolo in ne obratno; razlika je približno takšna, kot med izrazoma »peljati se« in »voziti« (prvi je pasiven, drugi aktiven). Namesto zgolj obračanja krmila torej uporabimo zavijanje s celotnim telesom, pri čemer je glavni poudarek na bokih – tja kamor so obrnjeni, tja se bomo tudi peljali.



Poznamo **dva osnovna načina vožnje zavojev**: z obračanjem krmila in nagibanjem kolesa. Izbira je odvisna od tipa zavoja in hitrosti, potrebne za izpeljavo:

- Gladki, odprti ovinki in višja hitrost: poudarek na *nagibu* kolesa.
- Zaprti, ostri ovinki in nižja hitrost: poudarek na *zavijanju s krmilom*.

Pred zavojem se ustrezno pripravimo s pogledom v smeri zavoja, da »preverimo« podlago in morebitne ovire. Nato izberemo ustrezno vstopno hitrost, ki naj bo na nepoznanem terenu ali nepreglednih ovinkih primerno nižja, da se lahko po potrebi varno ustavimo. Sledi izpeljava zavoja v **štirih preprosto zapomljivih fazah** (Lopes, McCormack 2010):

1. Poglej – pogled naprej in v notranjost ovinka.
2. Počepni – nizko težišče, kar nam omogoča lažji in večji nagib kolesa.
3. Položi – nagib kolesa, ki je sorazmeren s hitrostjo.
4. Zavij – usmeriti glavo, ramena, trup in boke v željeno smer. Zavijemo s telesom!

Vožnjo zavojev si bomo preprosto zapomnili v obliki dveh faz. V prvi smo pozorni na **tri ključne točke**:

- 1) pogled naprej,
- 2) teža na pedalih oz. zunanjem pedalu in
- 3) nagib kolesa v notranjost ovinka. Zavojev se lotimo postopoma, vsakič smo pozorni zgolj na eno točko naenkrat.

Ko vožnja postane tekoča, sledi naslednja faza v obliki **dodatnih treh točk**:

- 4) gibanje telesa v smeri navzgor/navzdol med zavoji, s čimer dinamično obremenjujemo kolo za več oprijema,
- 5) zaviranje, ki poteka na prehodih iz enega zavoja v drugega, med vožnjo ovinka pa ne zaviramo,
- 6) izbira ustrezne linije, kjer najpogosteje v ovinek vstopimo povsem na zunanjem robu in nato vozimo proti notranjosti (Stražičar 2007).

Omenimo še nekaj stvari glede nagibanja, ki predstavlja enega ključnih dejavnikov pri vožnji zavojev. **Praviloma kolo bolj nagnemo kot telo**, za kar obstaja več razlogov:

- Oprijem na neutrjenih podlagah je drugačen kot na asfaltu in ni konstantno enak.
- Položaj telesa navpično nad nagnjenim kolesom nam omogoča dvojce: pritisk teže neposredno v tla in obremenitev stranskih čepov gum, ki skrbijo za oprijem v zavoj.
- Za razliko od asfalta in podobnih utrjenih podlag gume na neutrjeni podlagi izberejo svojo linijo z majhnim odstopanjem. Zaobljen profil plaščev že sam po sebi omogoča zavijanje v ovinek – predstavljajte si kornet, ki ga ležečega na mizi zakotalimo.
- Nagibanje kolesa pomeni lažje, hitrejše spremembe smeri in boljšo okretnost.
- Zdrs kolesa precej lažje popravimo oz. rešimo, kadar je nagnjeno kolo in ne mi sami, saj v slednjem primeru skoraj zagotovo izgubimo ravnotežje.
- Nagibanje kolesa je ključnega pomena na viseči oz. nagnjeni podlagi in tam, kjer je oprijem slabši.

Redkeje se zgodi, da *telo bolj nagnemo* v notranjost zavoja. Tovrstne izjeme so določene situacije na spolzki/mokri podlagi, kjer je potreba po kar največjem oprijemu gum. Prav tako bomo v notranjost zavoja bolj nagnili kolo v zelo zaprtih ovinkih in serpentinah. V nekaterih tipih zavojev spreminjamo položaj nog za optimalno izvedbo in pritisk kolesa k tlom. Tako si pri dolgih in hitrih zavojih pomagamo s spuščeno zunanjo nogo. Pri kratkih, zaprtih ali zaporednih zavojih ohranjamo pedala vodoravno. Več branja na temo nagibanja na blogu avtorja knjige *Mastering MTB Skills* ^[4].



Slika 11: Prikaz treh različnih načinov nagibanja kolesa in telesa: 1. kolo in telo nagnemo pod enakim kotom, 2. telo bolj nagnemo v zavoj kot kolo, 3. optimalen način za večino zavojev: bolj nagnemo kolo kot telo.

Vožnja zaprtih zavojev in serpentin

Vožnja tovrstnih zavojev redstavlja svojevrsten izziv, s katerim se občasno srečujemo na stezah. Uspešna vožnja ne pomeni samo »premaganega« ovinka, ampak tudi vožnjo povsem po poti. Pri tem izberemo kar se da široko linijo oz. radij zavijanja; z zunanjega roba ovinka s sprednji kolesom zavijemo povsem na notranji rob zavoja. Kolo je pri tem zgolj rahlo nagnjeno, zavijamo pa z obračanjem krmila. Telo obrnemo in nagnemo v smeri zavoja, pri čemer težišče ohranimo v centru kolesa. Dodatno pomaga:

- dobro ravnotežje,
- sproščene roke, poskušajmo se znebiti morebitne »zakrčenosti«,
- enakomerno, mehko doziranje zavor, izogibamo se »cukanju« zavorne ročice.

Vožnja po tehnično zahtevni podlagi

Premagovanje ovir in tehnično zahtevne podlage prav tako spada v kategorijo »peljemo po poti«, kjer želimo uspešno opraviti z določenim odsekom na turi. Ob dobro »uglašnem« kolesu in naših sposobnostih smo hitro presenečeni, s kakšno lahkoto in kontrolo lahko kolesarimo po terenu, ne da bi škodovali sebi ali podlagi. Naj poudarimo, da bolj kot se posvetimo osnovam (aktivni položaj in zaviranje), lažji in varnejši je prehod na kolesarjenje po težjem terenu.

Na tehnično zahtevnih delih nam vožnjo občutno olajša spuščeni sedež, saj omogoča nižje težišče in s tem boljšo stabilnost. Prav tako imamo več manevrskega prostora za gibanje. Izjemnega pomena je občutek za ravnotežje, kjer si pomagamo z (na)gibanjem telesa, premikanjem bokov, dodatno pa nam vožnjo olajšajo razširjeni komolci in kolena. Tehnično zahtevni deli zahtevajo izbiro optimalne linije, zato je še toliko pomembnejši stalen pogled naprej in »branje« poti. Zlasti na takšnih delih pride do izraza aktivno-sproščena drža s težiščem v središču kolesa (glej aktivni položaj). Za varno in uspešno vožnjo je potrebno istočasno ostati pozoren in osredotočen na pot pred nami, obenem pa ohraniti sproščenost v telesu.

Zato je ključno, da se izzivov lotevamo počasi in postopoma, za učenje tehnike pa izberemo ne pretežak teren. V nasprotnem primeru nas prevzame strah in napetost, v telesu postanemo zakrčeni in zabave je konec.

Pri vožnji navzdol se pogosto srečamo z zahtevnejšimi tipi podlag. Našteti so nekaj vrst podlag ter primernih načinov za lažjo vožnjo.

Drseča in kotaleča podlaga

- Zavijanje poteka z zamikom.
- Krmilo obračamo počasi, saj reakcije kolesa nekoliko zaostajajo.
- Zaviranje: naj bo brez blokiranja in s previdnim doziranjem.
- Drža je lahkotna, rahlo popustimo prijem krmila, naj "pleše" pod nami.

Mokra in blatna podlaga

- Za manevre izkoristimo lažje dele poti: do ovir pridemo pravokotno in razbremenimo kolo.
- Izogibamo se nenadnim in sunkovitim gibom, saj poslabšajo ravnotežje. Ključno je ohraniti sproščeno držo.
- Zaviranje naj bo z občutkom: hitrost zmanjšamo še pred težjimi deli in slednje odpeljemo brez zaviranja.

Korenine

- Čeznje dvignemo sprednje kolo ali ga nekoliko razbremenimo.
- Mirno in pazljivo zavijamo oz. nagibamo kolo.
- Mokre korenine predstavljajo svojevrsten izziv, do njih pripeljemo karseda pravokotno, nato pustimo zavore pri miru.
- Na znanih in preglednih odsekih poti izberemo nižjo vstopno hitrost in korenine odpeljemo brez zaviranja.

Kamnita podlaga

- Pozorni smo na obremenitev sprednjega kolesa (aktivni položaj). Preveč obremenjeno sprednje kolo se na kamnitih delih zatika in povzroča netekočo vožnjo. Še pogostejša napaka je zavzemanje »obrambne« držo s položajem telesa preveč zadaj. Idealno je ohraniti težo na pedalih in pustiti lahkotne roke.
- Čez večje ovire uporabimo poteg krmila k sebi ali navzgor. Alternativa: sprednje kolo porinemo naprej, s tem si zagotovimo nekaj dinamike. Tukaj pride do izraza naše vzmetenje telesa v obliki rok in nog.
- Pri vožnji po kamenju in skalnati podlagi igra veliko vlogo izbira prave, tekoče linije vožnje. Pogled naprej služi za opazovanje poti in izogibanju večjim oviram. Še posebej smo pozorni na štrleče in ostre skale, kjer je večja nevarnost predrtja zračnic ali padcev ob nenadnem zagozdenju kolesa.



Reference

- [1] <http://www.doria.si/knjigarna/q/artikel/2343>
- [2] http://www.leelikesbikes.com/mastering_mountain_bike_skills_2nd_edition
- [3] <http://www.mountain-goat.de/>
- [4] <http://www.leelikesbikes.com/339.html>

Osebna in tehnična oprema

Pri gorniški dejavnosti moramo vedno sprejemati odločitve, katero opremo bomo vzeli na turo. To ni lahko, je pa ključnega pomena za uspešno izvedbo ture. Odločitev je odvisna predvsem od tega, kam se odpravljamo, in od razmer, s katerimi se bomo srečali.

Razvoj materialov in tehnike danes tudi na področju gornišstva doživlja zelo dinamičen razvoj. Vsak dan prihajajo na trg novi materiali in oprema, ki omogočajo kakovostno in varno gibanje po gorskem svetu, zato bodo izdelki, opisani v tem poglavju, dokaj hitro zastareli. Naš osnovni namen je predstavitev opreme, ki jo potrebujemo za kakovostno in varno gibanje po gorskem svetu.

Osebna oprema

Človeško telo se lahko prilagaja manjšim odstopanjem v temperaturi. V toplejših razmerah se telo ohlaja s povečanim odvodom toplote v okolico (razširjene žile). V hladnejših razmerah se toplotna izmenjava zmanjša na najmanjšo možno raven, telo pa začne proizvajati več toplote z drgetanjem. Vsi ti procesi omogočajo, da telo ohranja optimalno delovno temperaturo (približno 37 °C).

Oblačila

Kako se oblečemo za turo, je seveda odvisno od tega, kdaj in kam se odpravljamo. Ni vseeno, ali gremo na turo poleti ali pozimi in ni vseeno ali se odpravljamo v sredogorje ali v visokogorje. Z oblačenjem se predvsem zavarujemo pred vplivi slabega vremena ter poskušamo doseči optimalne razmere za našo aktivnost. Da bi jih dosegli, se oblačimo v več slojih. Z dodajanjem ali odvzemanjem posameznih slojev oblačil, glede na vremenske razmere, vzdržujemo ustrezno temperaturo telesa. Tehnologija in znanost v zadnjem času omogočata izdelavo posameznih slojev oblačil, ki uspešno zagotavljajo vrsto kombiniranih lastnosti, kot so izolativnost, zaščita pred vetrom in odpornost proti vodi.

Osnovna plast

Osnovno plast sestavljajo: spodnja majica (dolgi ali kratki rokavi), spodnje hlače (dolge ali kratke) in nogavice. Naloga osnovne plasti oziroma spodnjega perila je, da omogoča normalno funkcijo kože. Materiali, iz katerih je izdelana osnovna plast, morajo imeti predvsem te lastnosti:

- dobro izolativnost, občutek toplote v hladnem in nasprotno
- udobnost
- sposobnost odvajanja znoja od kože, tako da ostane suha
- občutek svežine
- lahko pranje in sušenje

Osnovna plast mora ohraniti suho plast zraka okoli telesa in omogočiti čim lažji prehod znoja ven. Večji napor povzročijo, da se telo ogreje; na to se odzove tako, da se z znojenjem ohlaja. Zato je toliko pomembnejša lastnost osnovne plasti, da ohranja kožo suho z dobrim odvajanjem znoja na zunanje sloje oblačil. Na voljo imamo več vrst tkanin, ki na različne načine zagotavljajo podobne lastnosti.

Med enoplastno tkane tkanine (lifa, odlo termic, trevira fleece,...) sodi blago, ki deluje na principu »las«. Osnovni material so sintetična vlakna. Drobni laski uravnavajo odmik in skrbijo za to, da se mokra tkanina ne lepi na kožo, s tem pa se ohranja mikroklima med kožo in vlakni. Znoj se s kapilarnim učinkom vlaken prevaja ven, tam izhlapi ali pa ga prevzamejo naslednji sloji in ga prevajajo naprej. Vlakna so vodoodporna in se ne glede na vmesne (mikro) vrzeli hitro sušijo.

Značilnost dvoplastno tkanih tkanin (aquator, comforto, transtex, coolmax...) je, da lahko sestavljajo različne materiale. Proti koži obrnjena stran je sestavljena iz napetih, voluminozno obdelanih kemičnih vlaken, ki vlago prevajajo ven, zunanja plast pa je sestavljena iz vpojnih naravnih ali podobno delujočih sintetičnih vlaken.

Poznamo tudi enoplastne ali dvoplastne tkanine kot sta dunova in thermax; stane iz vlaken, ki delujejo po principu travne bilke ali votlega vlakna. Znoj potuje skozi luknjičaste prostore v ozračje ali v naslednje sloje obleke. Vlakno samo po sebi nima vpojnih sposobnosti, zato se ne namoči in daje občutek suhosti tudi na zunanji strani. Princip odvajanja vlage temelji na razliki med tlaki. Molekule znoja potujejo s področja ob koži, ki ima višjo temperaturo, gostoto in zato tudi tlak, na področje z nižjo temperaturo, gostoto in tlakom, torej navzven. Zaradi tega fizikalnega pojava nastanejo mikrovetrovi, ki zaradi gladkih zunanjih sten mikrovlaknen lažje potiskajo ven molekule znoja.

Spodnje perilo je danes izdelano iz dovršenih krojev in sintetičnih materialov, ki ustvarjajo ob koži blagodejno mikroklimo. Naloga spodnjega perila je predvsem, da odstranjuje znoj s kože in ga prevaja ven, vpija in duši nezaželene vonjave, ne povzroča prevelikih motenj, ko je vroče, v hladnem vremenu pa ni mrzlo.

Nogavice varujejo spodnji del noge pred mrazom, zlasti stopala in prste, ki so še posebno izpostavljeni in občutljivi. Naloga nogavic je uravnavanje mikroklimo v neposredni bližini kože, ne glede na hladnejše ali toplejše razmere. Seveda pa imajo nogavice pomembno vlogo tudi kot zaščita pred žulji. Današnje funkcionalne nogavice so le ponekod dvoplastne oziroma oblazinjene in okrepljene. Pri izbiri moramo biti pozorni predvsem na to, kje in zakaj jih bomo potrebovali, saj bomo le s pravo izbiro nogavic dosegli najboljše razmere za noge.

Srednja plast

Srednjo plast sestavljajo jope, puloverji ter hlače. Naloga srednje plasti je enaka kot naloga osnovne, poleg tega pa mora imeti še to lastnost, da nas zavaruje pred vetrom.

Na trgu je na voljo izredno velika izbira oblačil za srednjo plast. Idealno bi bilo, če bi lahko z majhno količino oblačil zadostili vsem vremenskim razmeram, ki jih srečujemo pri obiskovanju gora. To lahko delno dosežemo z raznimi dodatki k našim oblačilom, kot je na primer snemljiva kapuca, ki jo uporabljamo ob dežju, in razne zadržke za zračenje, s katerimi uravnavamo temperaturo v vetrovnem vremenu.

Mnogo let so planinci pri svoji dejavnosti uporabljali volno, saj so izdelki iz nje dobri izolatorji zaradi velikega števila zračnih plasti. Vendar jo v zadnjem času zamenjujejo razni sintetični materiali, ki imajo še učinkovitejše lastnosti. Volna namreč vpije velike količine vode, tako da postanejo oblačila iz nje v mokroti izredno težka. Njena slaba stran je še, da se zelo počasi suši. Na izdelkih iz volne je tudi težje izdelati razne posebne dodatke, ki jih takšna oblačila potrebujejo.

Jope in puloverji so danes po večini izdelani iz tako imenovanega flisa. Glede na veliko število proizvajalcev tega materiala poznamo veliko izpeljank. Zato moramo biti pri nakupu predvsem pozorni na posamezne lastnosti blaga in na ustrezno velikost. Niso namreč vsi flisi (windstoper ali windblock) primerni za oblačenje pod jakne iz power-texa, saj se lahko zgodi, da potem ne bodo delovali. Prepričati se moramo ali proizvajalec zagotavlja večslojni sestav.

Hlače morajo biti lahke in udobne ter seveda dovolj prožne. Če že niso neprepustne za vodo, se morajo vsaj hitro sušiti. Kroj mora biti udoben in nas ne sme ovirati pri gibanju, izpostavljeni deli pa morajo biti okrepljeni predvsem zaradi toplotne izolacije. Hlače morajo zadržati toliko toplote, da lahko mišična vlakna delujejo brez motenj ali celo poškodb. Materiali, iz katerih so izdelane hlače, so različni; trenutno najbolj poznan material je schoeller, ki se imenuje po švicarskem proizvajalcu.

Zunanja plast

Zunanjo plast sestavljajo vodoodporna jakna, zunanje hlače (vetrne hlače), gamaše, kapa, rokavice in protektorji. Zunanja plast zaščitne obleke mora dihati ter zaradi mehanske in toplotne neprepustnosti odbijati dolgotrajen močan dež ali ledeno mrzel veter.

V zadnjem času na tem področju prevladujejo tako imenovane membrane PTFE (politetrafluoren) kot samostojna vmesna plast ali plast, ki je s posebnim postopkom zalepljena (zlamirana) na kakšno drugo tkanino. Najbolj poznani tovrstni tkanini pri nas sta goreteks in simpateks, ki delujeta ob pomoči kot las tankih membran, ki se uporabljajo skupaj z zunanjo tkanino. Postopek izdelave oziroma obdelave se imenuje laminiranje; pri njem membrane umestijo na notranjo stran tkanine.

Membrana goreteks deluje na podlagi razlike med tlaki, ki se ustvari zaradi razlike med zunanjo in notranjo temperaturo. Pogoj, da sistem začne delovati, je, da mora imeti laminat vir toplote (človeka), ki ustvari višjo notranjo

temperaturo od zunanje in s tem prej omenjeno razliko tlakov. Membrane imajo drobne pore (mikroporozne membrane), skozi katere uhajajo molekule vodne pare, vodne kaplje od zunaj pa ne morejo vdreti v notranjost. Membrana simpateks je brez por, prehod molekul vodne pare deluje na podlagi difuzije.

Podobne rezultate se da doseči tudi z različnimi premazi, ki se jih nanese na zunanjo ali pa tudi na notranjo stran.

Jakne so namenjene predvsem za popolno zaščito pred vetrom in mrazom, vendar morajo omogočati tudi dobro zračenje. Zato je poleg izbire pravega materiala toliko bolj pomembna kakovostna izdelava, predvsem šivov. Jakne morajo imeti dovolj žepov, vendar ne preveč, da nas ne ovirajo pri gibanju. Njihova pomembna dela sta tudi ovratnik in kapuca, s katerima zavarujemo glavo pred vetrom, dežjem in snegom. Da ohranimo lastnosti jakne, sta pomembna uporaba in vzdrževanje. Pri izbiri sredstev za vzdrževanje moramo upoštevati navodila proizvajalcev.

Zunanje hlače so izdelane iz dvo- ali triplastnega dihačnega materiala. Poleg kroja, ki mora omogočati dobro zaščito (podaljšan životni del) ter lahko oblačenje (stranske zadrge) je pomembno tudi, da čim manj drsijo po snegu.

Gamaše so namenjene za učinkovito zaščito spodnjega dela nog in posredno za zaščito notranjosti čevljev pred vlago in mokroto. Po večini so izdelane iz močnejših poliamidnih vlaken, kot sta kordura in goreteks. Zaščita z gamašami je trojna: varujejo pred vdorom snega v notranjost čevljev, zavirajo pretirano hlajenje nožnih mišic pri močnem, hladnem vetru, hkrati pa na so, če se čevlji dobro prilegajo in se vmes ne nabere sneg ali naredi tanka ledena skorja, še ena zaščitna toplotna plast.

Rokavice in protektorji so nepogrešljiv del zimske opreme in se uporabljajo za toplotno in mehansko zaščito. Materiala, iz katerih so izdelane rokavice, sta flis in še vedno tudi volna. Na splošno rokavice po obliki delimo na: rokavice s prsti, rokavice z enim prstom in rokavice, ki ne pokrivajo prstov. Materiali, iz katerih so izdelani protektorji, so enaki kot pri jaknah in zunanjih hlačah. Uporabljajo se za zaščito rok in rokavic iz flisa ali volne pred zunanjo vlago in vetrom, hkrati pa pomenijo še eno toplotno plast več.

Tudi materiali iz katerih so izdelane **kape**, so se v zadnjem času spremenili. Volno, ki je še nedavno prevladovala, je v veliki meri zamenjal flis. Kape morajo biti udobne, prožne in ne smejo imobilizirati glave, omogočati morajo dihanje zgornjega dela glave in ustvariti ustrezno mikroklimo na lasišču. Ob hudem mrazu in vetru lahko glavo zavarujemo tudi s tanko podkapo (rabeljska kapa), na katero namestimo kapo, včasih pa še kapuco, ki je sestavni del jakne. Tako je zaščita triplastna in res učinkovita.

Obutev

Osnovna naloga obuval je zavarovati stopala pred vlago, mrazom, ostrimi delci in poškodbami, zato je izbira čevljev glede na namen izredno pomembna. Obutev moramo torej izbirati glede na letni čas, razmere, vrsto terena in dejavnost. Materiali, iz katerih so lahko izdelane lupine čevljev, so različni in se razlikujejo predvsem po zunanji odpornosti na poškodbe, premočljivosti in toplotni izolaciji. Najbolj poznani materiali so: poliamidi (kordura), armidna plastika, goreteks, simpateks, usnje in plastika (dvojni čevlji). Podplate lahko v glavnem razdelimo na dve skupini: tradicionalne rebraste podplate (vibram), ki so priljubljeni pri alpinistih, in integrirane podplate, ki prevladujejo pri pohodnikih in izletnikih. Ti dokaj dobro blažijo škodljivo delovanje različnih oblik terenskih detajlov in popravljajo vsiljeno nepravilno mehaniko spodnjega dela noge. To omogočajo čepki raznih oblik in nagibov, majhni žlebički in torzijski vložki.

Tako lahko obutev v grobem razdelimo na tri vrste, in sicer na:

- izletniške čevlje
- pohodniške čevlje
- plezalne čevlje

Osnovne zahteve, ki jih mora izpolnjevati dober čevlj, so:

- ohranjanje suhih nog glede na notranjo in zunanjo vlago
- učinkovita izolacija toplote

Čevlj se mora nogi dobro prilagajati in ji dati dober oprijem ter podporo.

Izletniški čevlj naj bo lahek in naj ima integriran gumijast podplat, lupina pa naj bo po možnosti izdelana iz enega

kosa. Lahko je izdelana iz goreteksa, simpateksa, najlona s korduro ali iz naravnega usnja.

Pohodniški čevlji je težji in nekoliko višji, tako da se dobro oprijema gležnja. Priporočljiv je podplat vibram, dobrodošli so tudi utori za avtomatske dereze. Priporočljivo je, da ima zamenljive vložke z antibakterijskimi in antimikotičnimi lastnostmi, ki prevajajo vlago. Lupina je prav tako iz enega kosa in je izdelana iz gladkega kevlarja, vodoodpornega nubuka ali vodoodpornega usnja (Endura).

Plezalne čevlje glede na namen ločimo na: lahke plezalne čevlje, težje plezalne čevlje in dvojne plastične čevlje. Podplati so po navadi iz srednje trde vibram gume, medtem ko je lupina v večini primerov iz visokokakovostnega naravnega usnja. Dobri čevlji naj bi bili nepremočljivi vsaj 24 ur. Dvojni plastični čevlji se uporabljajo za ekstremne razmere v snegu. Njihova velika prednost je plastična školjka, neobčutljiva na zunanjo vlago, vendar so togi in manj prilagodljivi za nogo. Hoja v njih ni naravna, združljivost notranjega čevlja s plastično školjko pa ni najboljša – to se občuti predvsem pri hoji in plezanju z derezami.

Premočeno obutev sušimo ob zmerni toploti ter nato posušeno premažemo z ustrezno kremo oziroma razpršilom.

Tehnična oprema

Nahrbtnik

Nahrtnik je osnovna oprema vsakega gornika. Z njim prenašamo vso potrebno opremo, ki jo potrebujemo na turi in jo imamo vedno pri sebi. Nahrtnike ločimo po velikosti in obliki. Ti sta odvisni od namena uporabe oziroma zahtevnosti ture, nekateri so primernejši za plezanje in smučanje, drugi za večdnevno hojo, tretji le za enodnevno izletništvo.

Po velikosti jih razvrščamo glede na prostornino v litrih. Najpogostejše so te velikosti:

- enodnevne ture: 30 l
- dvodnevne ture: 40–45 l
- večdnevne ture (z bivakiranjem): 60 l
- za trekinge in odprave: 65 l

Večina nahrtnikov omogoča povečanje prostornine s podaljšanjem in s tem večjo uporabnost nahrtnika v različne namene. Povečevanje velikosti nahrtnika je omejeno predvsem z vidika možnosti uravnavanja težišča nahrtnika. Tako strokovnjaki priporočajo povečanje prostornine do 20 %, največ do 30 %. Pri nahrtnikih, ki so namenjeni ožjemu namenu uporabe, pa se lahko prostornina poveča tudi od 50 % do 95 %.

Pri razvoju oblik nahrtnikov so veliko pozornost namenili namenu uporabe in ergonomičnosti. Oblika nahrtnika je namreč zelo pomembna, saj mora omogočati čim manj utrudljivo in za zdravje škodljivo prenašanje, zato so posamezni modeli nahrtnikov za moške in za ženske različno anatomsko oblikovani. S svojo obliko morajo omogočati:

- hitro in pravilno zlaganje opreme
- hiter dostop do posameznih delov opreme
- sprotno prilagajanje težišča nahrtnika glede na občasne spremembe vsebine

Optimalno lego in pravilno namestitvev na hrbet dosežemo z uravnalnimi sistemi, na nosilnem delu nahrtnika. Ti sistemi se od proizvajalca do proizvajalca razlikujejo, saj je bilo doslej patentiranih več kot 30 različnih sistemov uravnavanja težišča, ki so zvezno ali stopenjsko nastavljivi s temi deli nahrtnika:

- uravnalcem lege naramnic (1)
- prečnim prsnim pasom (2)
- uravnalcem dolžine naramnic (3)
- bočno oporo (4)
- uravnalcem bočne opore

Z razvojem so bile dosežene večja varnost, učinkovitost in preprostost rabe nahrtnika. To pomeni manj utrudljivo in naporno nošnjo, odpravljanje za zdravje škodljivih dejavnikov ter lahko in priročno uporabo posameznih delov tudi med nošnjo.

Seveda pa sam nahrbtnik ne bo rešil vseh težav, če ne bomo upoštevali nekaj zakonitosti in pravil pri zlaganju opreme v nahrbtnik. Včasih tu zaidemo v nasprotje glede na čas in zakonitosti pravilnega zlaganja in nenehno spreminjajoče se potrebe po posameznih delih opreme na turi, odvisne od okoliščin in razmer. Vseeno pa je dobro upoštevati pravila pravilnega zlaganja glede na težo opreme in obliko nahrbtnika.

Materiali iz katerih so izdelani nahrbtniki, se približujejo tem idealnim lastnostim:

- do kože prijazni materiali
- neprepustnost za vodo
- robustnost in odpornost proti obrabi

Vrhunski proizvajalci pri izdelavi posebej ločijo materiale za telo nahrbtnika, materiale za hrbtišče, materiale za dno in včasih tudi materiale za pokrov. Od posameznih delov nahrbtnika pričakujemo različne lastnosti, saj so izpostavljeni različnim razmeram. Tako mora na primer hrbtni del nahrbtnika poleg neprepustnosti omogočati dobro zračenje in hitro sušenje. Vodno neprepustnost materiala lahko dosežemo z različnimi kombinacijami tkanja blaga ter z raznimi premazi. Materiali temeljijo predvsem na poliamidni in poliestrski osnovi. Znani materiali, ki se trenutno uporabljajo za izdelavo nahrbtnikov, so: cordura 700, spectra, balistic, dynatec XT, deuter-duralex in druge.

Pri nakupu nahrbtnika moramo biti pozorni na te lastnosti:

- udobnost (naramnice in hrbtišče)
- pritrjevanje različnih delov opreme (cepini, smuči)
- stabilnost (možnost nastavitve naramnic, prečnega prsnega pasu in bočne oprti glede na vsebino in težo nahrbtnika)
- razbremenitve (prenos obremenitve z ramen ob pomoči bočne opore na boke, oblika hrbtišča)
- prezračevanje hrbtnega dela (oblika, materiali)
- ergonomičnost v praksi (preprosta in lahka uporaba nahrbtnika tudi v rokavicah in v temi)

Samovarovalni sestav

Samovarovalni sestav je sestavljen iz:

- plezalnega pasu
- plezalne čelade
- samovarovalnega kompleta
- zaščitnih rokavic (priporočljivo)

Plezalni pas je nepogrešljiv del opreme pri gibanju po zahtevnih in zelo zahtevnih poteh. Plezalne pasove po konstrukciji delimo na dve vrsti, in sicer na:

- enodelni plezalni pas
- dvodelni plezalni pas

Izbira je odvisna predvsem od namena uporabe (pohodništvo, plezanje). Od plezalnega pasu pričakujemo udobnost, čim manjše oviranje pri gibanju, majhno težo in hitro nastavljalnost, zato moramo biti pri izbiri in nakupu previdni in ga po možnosti preizkusiti, preden ga kupimo. Ustreznost plezalnega pasu najlažje preverimo z globljimi upogibi telesa, različnimi hitrostmi hoje, krajšimi poskoki in nekajminutnim visenjem. S tem ugotovimo, ali se nam pas lepo prilega, ali nas kje tišči oziroma, ali se v njem udobno počutimo. Pri izbiri velikosti moramo upoštevati tudi to, če ga bomo uporabljali pozimi.

Plezalna čelada je obvezen sestavni del tehnične opreme vsakega gornika. Varuje glavo pred padajočim kamenjem, ki ga lahko sproži človek, žival, voda, veter, pred udarci ob padcu in pred zadevanjem v ovire nad nami. Lobanjo ščiti pred zlomom s tem, da energijo udarca razširi na vso površino. Tako energijo sunka sprejme in hkrati ublaži. Da lahko čelada opravi svojo funkcijo prerazporeditve energije, mora biti pravilno nameščena. S pritrdilnimi trakovi in nastavitvijo velikosti si jo namestimo na glavo tako, da je ne moremo potisniti ne naprej ne nazaj, niti v levo niti v desno. Seveda pa čelada ne sme biti preveč zadržnjena, saj nas potem tišči in ovira pravilno prekrvavitev. Čelada je sestavljena iz treh delov:

- lupine
- navzkrižnih pasov z mrežo ali penasto snovjo znotraj čelade

- trakov za pritrditev (v obliki črke Y)

Imeti mora tudi dobro zračenje skozi luknjice in reže v lupini; te naj bodo čim više. Večina čelad ima tudi pritrdilno mesto za čelno svetilko ali zaščitna očala.

Samovarovalni komplet uporabljamo pri napredovanju po zahtevnih in zelo zahtevnih zavarovanih poteh, na katerih so v steno nameščeni razni tehnični pripomočki, kot so klini, skobe in jeklenice. Ob padcu nam omogoča varnejše dinamično zaustavljanje. Ločimo dva osnovna samovarovalna sistema: izvedbo V in Y.

Delovanje in uporaba sistema V:

- pri uporabi sistema V je vsakokrat vpet v jeklenico samo en krak vrvi
- če sta v jeklenico vpeta oba kraka vrvi, ni dinamičnega zaustavljanja
- ob padcu je vponka šibki člen varovanja; lahko se prelomi zaradi sunkovitega upogiba, ki zmanjša varnost sistema V

Delovanje in uporaba sistema Y:

- pri uporabi sistema Y sta v jeklenico ves čas gibanja ob jeklenici vpeta oba kraka vrvi; tako je ob padcu varnost večja
- v navpično jeklenico vpnemo eno vponko od spodaj, drugo od zgoraj
- v vodoravno jeklenico vpnemo obe vponki od spodaj
- težav, ki so našteje pri uporabi sistema V, se rešimo z uporabo sistema Y

Samovarovalni komplet si lahko sestavimo tudi sami iz dveh ustreznih pomožnih vrvic, varovalne ploščice in dveh vponk s samodejnim zapiralom. Slabost takega sistema je, da je zaradi vozlov in slabšega prileganja ploskev v primerjavi s tovarniško izdelanim sistemom (sešite zanke) do 40 % oslavljen.

Rokavice za gibanje ob jeklenicah po zahtevnih in zelo zahtevnih zavarovanih poteh so narejene iz elastičnega materiala za dobro prileganje roki in imajo okrepljen dlanski del. Lahko imajo prste ali pa tudi ne. Varujejo pred poškodbami dlani, ki lahko nastanejo zaradi načetih jeklenic in drugih vzrokov.

Cepin

Cepin je v kombinaciji z derezami najpomembnejši del opreme za varnejšo hojo v zasnežene gore. Uporabljamo ga za samovarovanje, varovanje ter napredovanje v zasneženih strminah in po ledenikih. Z njim lahko zadržimo padec ali zdrs. Uporabljamo ga lahko pri izdelavi sidrišč v snegu, z njim izsekamo stopinje ali prijem oziroma izkopljemo udobnejše stojišče ali varovališče.

Posamezni deli cepina so:

- glava
- ratišče
- zapestna zanka
- konica

Pri izbiri cepina moramo vedeti, za kaj ga bomo uporabljali: predvsem za hojo v snežnih razmerah ali za plezanje v ledu in zaledenelih slapovih? Pri pohodniškem cepinu je najpomembnejša dolžina. Najlažje jo izberemo tako, da cepin držimo ob telesu, konica na spodnjem delu ratišča naj se dotika tal. Pri izkušenih gornikih je lahko ta dolžina za 3 do 5 cm krajša, vsekakor pa naj cepin ne bi bil krajši od razdalje med zapestjem in pazduho. Glava cepina ima dva dela; okel, ki je rahlo zakrivljen in na koncu nazobčan, ter lopatico, ki je prav tako rahlo ukrivljena. Ratišča so danes izdelana iz aluminijevih ali titanovih zlitin ter v spodnjem delu lahko prevlečena s karbonizirano gumo ali mehkejšo maso poliestra ali polietilena. Pohodniški cepini imajo praviloma ravna in ploščata ratišča. Z zapestno zanko si cepin z zaponko pritrdimo na zapestje in s tem preprečimo, da bi nam cepin iztrgalo iz roke, če bi se z njim zaustavljali. Konice pri pohodniških cepinih so različne, omogočati pa morajo oporo pri napredovanju po strmih snežišču.

Dereze

Dereze so edina primerna tehnična priprava za varno gibanje in napredovanje po trdem snegu ali ledu. Za pohodništvo so primernejše poltoge dereze z dvanajstimi zobmi. Imeti morajo možnost preproste nastavitve dolžine derez; dolžina je pravšnja, ko je zadnji par zob na koncu podplata čevlja, sprednji pa sega kake 3 cm prek sprednjega dela čevlja. Dereze s trakovi so po dolžini pravilno nastavljene takrat, ko že same stojijo na podplatu brez pomoči trakov. Dereze lahko pritrdimo na čevlje na več načinov, z enim ali več trakovi (neopren, najlon, perlon) in z vzmetno petno vezjo (avtomatske dereze). Obe možnosti navezovanja derez imata prednosti in pomanjkljivosti. Navezava s trakovi:

- da se jih navezati na čevlj s togim podplatom ali z mehkejšim podplatom
- navezovanje v mrazu, vetru in temi je oteženo
- navezovanje je zamudno
- trakovi se pogosto poškodujejo
- za pravilno namestitev je potrebno precej vaje, da sta obe derezi enakomerno pritrjeni

Nameščanje avtomatskih derez:

- je veliko hitrejšo od navezovanja s trakovi
- dereze so manj stabilne pri dolgotrajnejšem sestopanju po trdi plazovini
- namestiti se jih da le na čevlje s togim podplatom, ki morajo imeti spredaj in zadaj posebno oblikovane uture za nameščanje derez
- višina petne vezi naj bo nastavljiva
- na petnem delu vezi je nameščen tudi trak z zaponko, ob pomoči katerega pričvrstimo petno vez, hkrati pa ima vlogo varovalnega traku, ki prepreči izgubo ob morebitnem snemanju dereze

Za preprečevanje nabiranja snega na obeh vrstah derez (cokla) lahko dodatno nabavimo še plastične ali gumijaste ploščice, ki preprečujejo nabiranje snega na derezah.

Ob nakupu derez imejmo s seboj tudi čevlje, na katerih jih bomo uporabljali. Pred turo si dereze vedno naravnajmo in jih pripravimo doma. Med nošnjo v nahrbtniku jih zaščitimo z zaščitnimi gumijastimi kapicami in jih spravimo v debelejšo vrečo iz gosto tkanega platna, da ne poškodujemo druge opreme.

Pohodne palice

Pohodne palice so naši vedno pogostejši spremljevalci v gore. Z njimi si občutno povečamo stabilnost in ravnotežje, zmanjšamo obremenitve občutljivih kolenskih sklepov in hrbtenice ker povečamo aerobno razgibavanje vsega telesa – predvsem se krepijo mišice rok in ramenskega obroča, prav tako pa je zaradi razširjenega prsnega koša dihanje globlje in učinkovitejše. Palice so podobne smučarskim, le da so sestavljene iz več členov (običajno iz treh), da jih lahko po uporabi zložimo. Zložene palice so tako lahko dolge samo 50 cm in jih brez težav pospravimo v nahrbtnik. Ročaji so anatomske oblikovani (različno za moške in ženske) ter so lahko glede na simetralo stebila ukrivljeni za 8° oziroma 15°. Ročaji so iz nedrsečega izolacijskega materiala (najboljša je zmes plute in gume), ki pozimi ne ohlaja dlani, poleti pa preprečuje prehitro znojenje. Nekatere palice imajo tudi blažilnike tresljajev, ki jih lahko po potrebi izklopimo ali vklopimo. Velikost zapestnih zank uravnavamo na zgornjem delu ročaja; široke morajo biti najmanj 2 cm, da se dobro prilegajo zapestju, ne smejo pa biti premehke ali oblazinjene. Zaželeni so materiali, ki dobro prevajajo znoj in pozimi ne zmrzujejo. Steblo palice je izdelano iz aluminijevih zlitin, saj morajo biti stabilne in trdne, da lahko prenesejo vse obremenitve. Nekatere pohodniške palice lahko v nekaj sekundah spremenimo v plazovne sonde. Krpljica preprečuje, da bi se palica ugreznila v sneg, poleti pa, da bi se zagostila v manjše razpoke. Dobro je, če palica omogoča preprosto menjavo krpljic, saj so poleti primernejše manjše krpljice, pozimi pa večje in bolj gibljive, da se prilagajajo snežni podlagi in s tem izboljšajo prijem. Konice palic so iz trdih kovin, ki so bolj odporne proti obrabi. Zaželeno je, da je možno konice zamenjati, saj se konice za kopne razmere razlikujejo od konic za snežne razmere. Slaba stran zložljivih pohodnih palic so bili vezni stožčasti členi, ki so pod večjimi obremenitvami popustili in so se palice sesedle. To se je v zadnjem obdobju močno izboljšalo, saj novejši vezni členi

prenesejo tudi trikrat večje obremenitve.

Ostala oprema

Poleg osnovne in tehnične opreme, ki je bila navedena v prejšnjih poglavjih, je še kar nekaj opreme, ki naj bi jo redno imeli v nahrbtniku, delno odvisno od kopnih oziroma snežnih razmer, vendar ne glede na to, na kako zahtevno turo se odpravimo.

Čelna svetilka

Ob pomoči čelne svetilke v temi poskušamo čim bolj razločno razpoznati svojo bližnjo okolico. Njena prednost je, da jo lahko namestimo na glavo ter imamo obe roki prosti; tako je naše gibanje hitrejše in varnejše. Čelne svetilke se razlikujejo glede na vrsto svetilnega telesa (navadna žarnica, halogenska žarnica in dioda LED) ter glede na namestitev vira energije – ta je lahko spredaj na čelu, zadaj ali ločeno (spravimo ga lahko v notranji žep oblačil). Zaželeno je, da na čelni svetilki uravnavamo žariščno razdaljo ter po potrebi spreminjamo kot svetlobnega stožca.

Prva pomoč

Prva pomoč je del opreme, ki je vedno v nahrbtniku ne glede na zahtevnost ture. Vsebino prve pomoči je težko predpisati, saj je odvisna od več dejavnikov, vsekakor pa naj bodo v njej: zaščitna folija, obliži, trikotne rute, povoji, sterilne gaze, škarjice in tablete proti bolečinam.

Zemljevid

V gorah se pogosto srečamo z neznanim svetom in brezpotjem, še posebno v zimskem času. Takrat si težko predstavljamo nadaljevanje poti brez dobre karte, kompasa in višinomera. Tudi če se pred odhodom v neznano dobro pripravimo, se lahko tura zaradi nepredvidljivih dogodkov (tema, megla) korenito spremeni. Z dobro topografsko karto in kompasom imamo tudi v takšnih razmerah dobre možnosti za rešitev iz nastalega položaja, zato sta karta in kompas nerazdružljiva dela opreme, ki vedno sodita v nahrbtnik.

Kompas

Kompas je naprava, s katero se orientiramo v neznanem terenu. Z njim določamo smeri neba, smer hoje po karti in na terenu ter stojišče na karti in na terenu. Danes kompasi niso samo naprave z magnetno iglo, ampak imajo še dodatne funkcije (višinomer, merilnik naklona), v zadnjem času pa so na voljo tudi digitalni kompasi in sistem GPS.

Plazovna lopata, žolna in sonda

Plazovna lopata, žolna in sonda skupaj sestavljajo reševalni pribor(komplet), ki je nepogrešljiv del opreme na vsaki snežni turi.

Plazovna žolna je majhen radijski oddajnik in sprejemnik hkrati, ki ima omejen doseg delovanja in dela samo na določeni frekvenci 457 kHz. Kadar je v vlogi sprejemnika, pretvarja sprejete elektromagnetne valove v zvočne in svetlobne signale, katerih moč je odvisna od bližine oddajnika, to je druge žolne, ki je skupaj s ponesrečenim pod plazom.

Nekaj bolj znanih proizvajalcev plazovnih žoln: Ortovox, Baryvox, Pieps in Mammut.

Plazovna lopata je nepogrešljiva pri izkopavanju zasutega. Z njo zasutega izkopljemo veliko hitreje kot z golimi rokami. Prav tako je nepogrešljiva za izdelavo snežne luknje ali igluja v primeru bivakiranja. Izdelana je iz aluminijastih zlitin ali okrepljene plastike.

Plazovna sonda je zložljiva palica za sondiranje oziroma prebadanje plazovine. Ob iskanju zasutega s plazovno sondo določimo in preverimo kraj zasutega, ki smo ga določili s plazovno žolno.

Vzdrževanje opreme

Za optimalno uporabo je pomembno tudi ustrezno vzdrževanje opreme. Le s pravilnim vzdrževanjem bo oprema rabila svojemu namenu in dala od sebe tisto, kar pričakujemo. Predvsem moramo upoštevati navodila proizvajalcev, kajti le tako vzdrževana oprema nam bo dobro služila vso svojo življenjsko dobo. Posebno pozorni moramo biti na mehanske poškodbe, ki jih lahko povzročimo z drugo opremo. Opreme ne sušimo in ne shranjujemo v neposredni bližini virov toplote (peči) in na soncu.

Pri uporabi opreme, s katero izboljšamo varnost, moramo biti pozorni tudi na predvideno življenjsko dobo, ki jo določi proizvajalec. Po tem obdobju oprema ni več 100 % zanesljiva in je ne smemo več uporabljati.

Seznam opreme

Opremo, ki jo mora imeti gornik na turi na sebi in v nahrbtniku, je težko predpisati in določiti. V pomoč pri pripravi potrebne opreme in kot opomnik je naveden seznam osnovne opreme za enodnevno lahko turo v kopnih razmerah, za enodnevno zahtevno ali zelo zahtevno turo v kopnih razmerah in za enodnevno lahko snežno turo. Obseg opreme se nekoliko poveča, če imamo namen prespati v planinski koči ali celo preživeti noč na prostem.

Enodnevna lahka tura v kopnih razmerah:

- obleka: spodnja majica s kratkimi rokavi, kratke spodnje hlače, primerne nogavice, dolge pohodniške hlače, jopa ali pullover, jakna, kapa in rokavice ter rezervna obleka (spodnje perilo, tanjša jopa ali pullover, nogavice)
- obutev: izletniški čevlji
- ostala oprema: nahrbtnik (30 l), pohodniške palice, prva pomoč, čelna svetilka, zaščitna očala in krema za sončenje, zemljevid, kompas, vrečka za smeti ter času hoje primerna količina malice in brezalkoholne pijače

Enodnevna zahtevna ali zelo zahtevna tura v kopnih razmerah:

- obleka: spodnja majica s kratkimi rokavi, kratke spodnje hlače, primerne nogavice, dolge pohodniške hlače, jopa ali pullover, jakna, kapa in rokavice ter rezervna obleka (spodnje perilo, tanjša jopa ali pullover, dolge pohodniške hlače, nogavice)
- obutev: pohodniški čevlji
- tehnična oprema: samovarovalni sestav (čelada, plezalni pas, samovarovalni komplet in rokavice)
- ostala oprema: nahrbtnik (40–45 l), pohodniške palice, prva pomoč, čelna svetilka, zaščitna očala in krema za sončenje, zemljevid, kompas, vrečka za smeti ter času hoje primerna količina malice in brezalkoholne pijače

Enodnevna lahka snežna tura:

- obleka: spodnja majica z dolgimi rokavi, dolge spodnje hlače, primerne nogavice, dolge pohodniške hlače, jopa ali pullover, vetrne hlače in jakna, gamaše, kapa, rokavice iz flisa ali volne, protektorji, rezervna obleka (spodnje perilo, tanjša jopa ali pullover, dolge pohodniške hlače, nogavice in rokavice)
- obutev: pohodniški ali plastični čevlji
- tehnična oprema: cepin in dereze
- ostala oprema: nahrbtnik (40–45 l), pohodniške palice, plazovna žolna, lopata in sonda, prva pomoč, čelna svetilka, zaščitna očala in krema za sončenje, zemljevid in kompas, vrečka za smeti ter času hoje primerna količina malice in brezalkoholne pijače, po možnosti tople

Ljubitelji fotografije seveda na nobeno turo ne bodo pozabili vzeti s seboj fotoaparata. Tudi prenosni telefon sodi v nahrbtnik – za nujne klice in v skrajnem primeru za klic v sili.

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: Kadiš, F., 2011: *Osebna in tehnična oprema. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana, 350 str.*

Mlač, B. 1999: *Oprema za gore in stene. Ljubljana*

Gibanje v gorah

Vse, kar je napisano v tem poglavju, vam bo v pomoč pri izvajanju potencialno nevarne dejavnosti. Pri hoji v gore in planine lahko padete, lahko vas zadene kamenje ali kosi ledu, lahko vas zasuje plaz, na vas vplivata mraz in sonce, vročina, izčrpanost in mnogi drugi dejavniki, ki lahko povzročijo poškodbe ali celo smrt. Zato se ne odpravljajte na ture, za katere predvidevate, da jim ne boste kos ali da bi bile na meji vaših zmogljivosti. Upoštevajte tudi pravilo postopnosti – začnite z lahkimi in nezahtevnimi turami in šele potem, ko si pridobite dovolj ustreznih izkušenj in kondicije, se podajte na zahtevnejše ture.

To poglavje ni nadomestilo za usposabljanje na tečajih, ki jih vodijo pooblaščen inštruktorji, niti ni napisano z namenom, da bi nadomestilo vašo osebno oceno in ukrepanje. V naravi je namreč neskončno veliko različnih situacij in vsaki ustreza le ena najboljša možnost. Ta pa je odvisna tudi od posameznika. Tako je lahko nekaj, kar je za nekoga odlično, za drugega samo dobro, za tretjega pa celo nevarno. Možnosti je toliko, da se jih preprosto ne da vseh obdelati in zapisati v učbenik. Zato jih je prikazanih samo nekaj in za te smo poiskali rešitve, ki naj bi bile v večini primerov najugodnejše, predvsem za varnost. Lahko da v katerem primeru niso. To mora presoditi vsak sam. Zato vse naprej zapisano velja predvsem kot **PRIPOROČILO** in ne kot predpis ali zakon. V praksi je dopustna in priporočljiva uporaba vsega, kar je **varno**, kar **deluje**, kar uporabnik **obvlada** in kar **ne škoduje** drugim.

Osnovna pravila gibanja

Tempo, počitki

V planinstvu velja splošen normativ, da po vodoravni, gladki poti prehodimo kilometer v 10–15 minutah, v uri pa se dvignemo za 300–400 m oziroma spustimo za 400–600 m. Pri tem smo takrat, ko smo sami, navadno hitrejši, kot če gremo v skupini. Število korakov, ki naj bi jih pri tem naredili na minuto, je 55–60, torej približno vsako sekundo en korak. S takim načinom hoje oziroma tempom bomo lahko hodili tudi več kot 6 ur na dan.

Najbolje pa je, če nam tempo oziroma hitrost hoje določa srce, in sicer tako, da med našim gibanjem enakomerno bije. Utrip srca naj bo, odvisno od naše starosti, treniranosti in trenutne kondicije, nekje med 80 in 140 utripi na minuto. Predvsem je pomembno, da hodimo enakomerno. Prvi postanek po začetku hoje naredimo po 10–15 minutah, ko se ogrejemo na "delovno temperaturo". Takrat se ustavimo samo toliko, da slečemo odvečna oblačila.

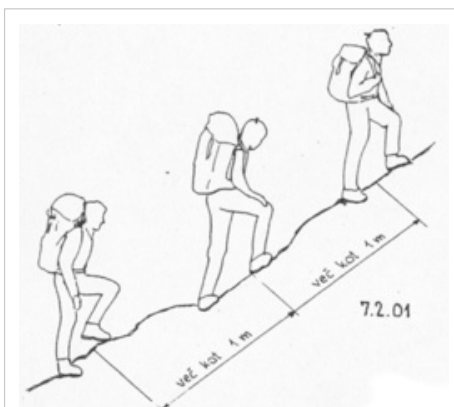
Daljše počitke (vsaj pol ure) imamo na vsake 2 do 4 ure, odvisno od naše kondicije in dolžine ture. Med njimi pojemo tudi manjše, lahke obroke hrane in popijemo toliko pijače, da nadomestimo večino znojem izločene tekočine.

Medsebojna razdalja, srečevanje

Razdalja do našega predhodnika naj bo vsaj meter oziroma tri do štiri korake, da se ne zaletimo vanj, če se nenadoma ustavi. To še posebej velja za hojo navzdol, saj bi ob premajhni medsebojni razdalji padec enega pomenil tudi padec drugega.

Kadar med hojo uporabljamo palice, mora biti razdalja večja, najmanj dva metra oziroma pet do šest korakov, da preprečimo, da bi nas palica našega predhodnika, če bi zdrsnila s tal, zadela.

Načelno se umakne tisti, ki gre gor, da gre tisti zgoraj lahko dol. Vendar je veliko bolj priporočljivo, da se umakne tisti, ki mu je bolj laže – trenutek, dva počaka na kraju, kjer se lahko brez težav in nevarnosti srečata vzpenjajoči in sestopajoči. To velja tudi takrat, ko se srečujemo na vodoravnih delih poti.



Medsebojna razdalja v skupini (Avtor: Branko Ivanek)



Če imamo palice, mora biti medsebojna razdalja večja. (Avtor: Branko Ivanek)

Hoja v kopnem

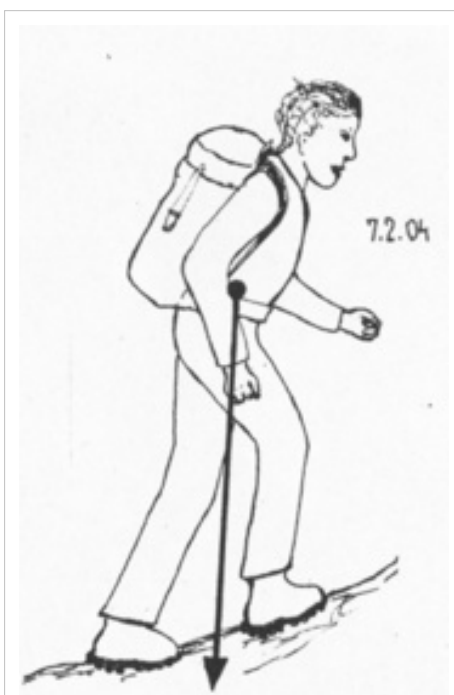
Naš korak naj bo prožen, mehak. V načelu nogo redko povsem iztegnemo, ker tako ohranjamo prožnost in mehkost koraka. Izjemoma to lahko delamo tudi pri hoji navzgor. Načelno vedno stopimo na peto, se nato "povaljamo" prek podplata in se odrinemo s prsti. Pri tem na peto ne stopimo trdo, ampak mehko, s postopnim prenašanjem teže. Tudi odzivamo se mehko, ne sunkovito, da nam ne zdrsne oziroma pametneje porablamo energijo. Tako hodimo po ravnem in, dokler ni prestrmo, tudi navzgor in navzdol.



Hoja po ravnem (peta - podplat - prsti) (Avtor:
Branko Ivanek)

Hoja po poteh

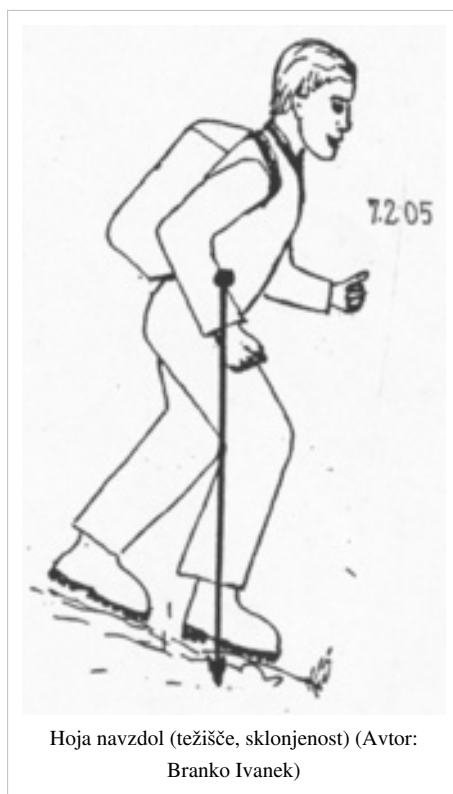
Kadar hodimo po poteh, res hodimo po njih in ne ubirajmo bližnjic. Ko hodimo v breg, delajmo kratke korake, da noga ne zdrsne. Nagnimo se naprej, tako da je vpadnica težišča bliže prstom. Hodimo čim bolj normalno: stopimo na peto, prenesemo težo čez podplat na prste in se odrinemo.



Hoja navzgor (težišče, sklonjenost) (Avtor:
Branko Ivanek)

Pri sestopu velja enako pravilo: najbolje je, da stopamo na peto in težo prenesemo čez podplat na prste. Kolena morajo biti mehka, prožna, da amortizirajo sunke. Nikoli ne stopajmo na povsem iztegnjeno nogo, ampak naj bo vedno vsaj malo pokrčena, da se izognemo premočnim sunkom. **Čim večja je strmina, tem krajši naj bodo koraki.** Če je prestrmo za hojo z obrazom proti dolini, se obrnemo in gremo zadenjski. Pri tem si običajno pomagamo tudi z rokami – to pa je pravzaprav že plezanje.

Pri hoji po poteh stopajmo vedno čim bolj po sredi poti. Če pa vodi pot prečno na pobočje – to je v strminah običajno – pa obvezno stopajmo po notranjem robu poti. Hoja po spodnjem robu poti je lahko zelo nevarna, saj spodnji rob poti velikokrat ni dovolj utrjen, pod obremenitvijo lahko popusti in tako lahko zdrsnemo. Večja je tudi nevarnost proženja kamenja.



Hoja po brezpotju

Kadar hodimo po **travnatih** pobočjih, stopajmo na zgornji rob travne ruše. Če se prijemamo za travo, je poskušamo zgrabiti čim več in čim bliže korenin. Pri tem moramo biti še posebno pazljivi, ker se trava rada strga, pa tudi cela ruša se rada izpuli iz zemlje. Vendar se zavedajmo, da še tako velik šop trave v roki ne bo nikoli zadržal vse naše teže!

Kjer med travo raste **rušje**, ga lahko uporabimo za oprimke, vendar moramo prijemati veje dovolj blizu korenin, da se nam ne zlomijo.

Hoja po **meliščih** navzgor in povprek je navadno zelo utrujajoča, navzdol pa lahko tudi zelo nevarna. Zato se jim poskusimo čim bolj izogibati, razen takrat, ko so ustrezno "mehka" za hojo navzdol. Ko gremo gor po melišču, poskušajmo najti večje kamne, ki so trdneje zasidrani v tla in stopajmo na njihov zgornji rob. Če je melišče zelo sipko, delajmo stopinje tako, da s konico čevlja utrjujemo podlago. Če hodi kdo pred nami ali so v melišču stare stopinje, stopajmo vanje približno pet centimetrov nad njihovim zgornjim robom. Navzdol v mehkem grušču prestopamo tako, da grušč skupaj z nami drsi po podlagi.

Zaustavljanje zdrsra

Prvič: **ohraniti moramo mirno kri**. Drugič: **takoj moramo ukrepati**. Ukrepamo tako, da se obrnemo na trebuh in začnemo zaustavljati z rokami in nogami, lahko tudi komolci in kolena. Čeprav nam ta način povzroči bolečine – sicer jih začutimo šele pozneje (če preživimo) – je to vsekakor bolje, kot pa da se zaradi neukrepanja za vedno poslovimo ne samo od planin, ampak tudi od svojega življenja.

Drsenje lahko zaustavimo samo **med drsenjem**. Če nas začne preobračati ali vrteti, potem je zaustavljanje skoraj nemogoče. Vendar se ne smemo vdati, ampak se poskušajmo prekobaliti na trebuh, ker je to edini položaj, ki kolikor toliko omogoča zaustavljanje.



Uporaba planinskih palic v kopnem

Višino palic nastavimo glede na namen. Za boljše razgibavanje ramenskega obroča, večji trening rok, močnejši vdih in podobno morajo biti palice daljše. Za pomoč pri hoji in ravnotežje morajo biti palice krajše. Pri hoji navzdol naj bi bile v načelu daljše.

Palico držimo za ročaj. Glede uporabe jermenčkov je več različnih mnenj in pristopov, zato naj vsak izbere tisto, kar mu v danem položaju najbolj ustreza.

Planinske palice uporabljamo na tele načine

- Izmenično se opiramo na posamezno palico, pri tem pa se hkrati gibamo z nasprotnima okončinama (leva noga – desna roka).



- Opiramo na obe palici hkrati



- Pravilo treh opornih točk uporabljamo takrat, kadar je večja možnost zdrsa



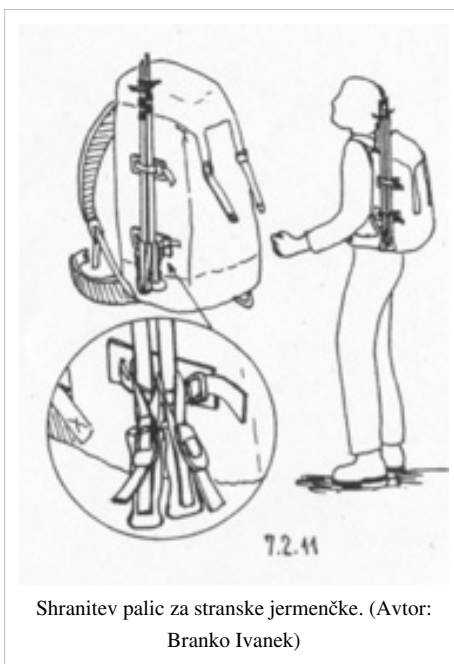
- Opiranje na obe palici skupaj uporabljamo takrat, kadar grozi nevarnost zdrsa pri prečanju ali sestopanju



Hoja s palicami - opiranje na obe palici skupaj. (Avtor: Branko Ivanek)

V praksi je najbolje, da uporabljamo vse štiri načine, odvisno od sveta, po katerem se gibljemo, razmer na njem in naše usposobljenosti. V prvih treh primerih postavljamo palice samo kakšnih 5–10 cm proč od svojega telesa.

Kadar palic ne rabimo, jih lahko pripnemo za stranske jermenčke na nahrbtnik. Pri tem potegnemo jermenčka čez ročaj, da držita palici na mestu.



Shranitev palic za stranske jermenčke. (Avtor: Branko Ivanek)

VAŽNO! Zavedati se moramo, da so palice lahko samo ne ravno najboljša preventiva pred zdrsom. Pri zdrsru na gladki in trdi podlagi pa se z njimi **NE MOREMO** učinkovito ustaviti.

Plezanje v kopnem

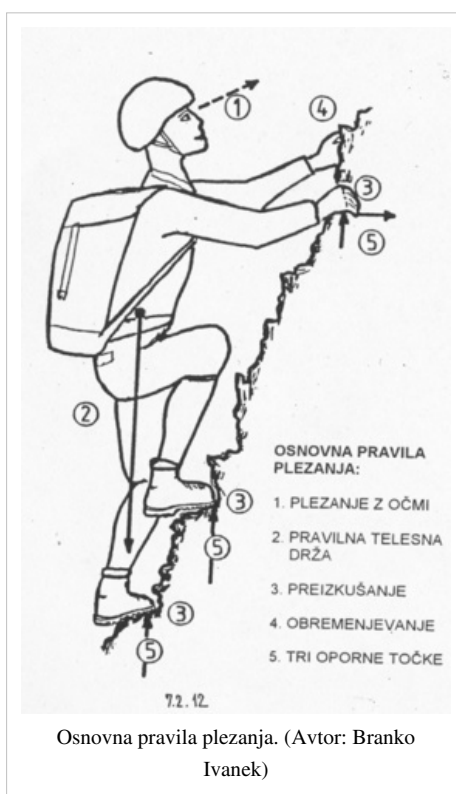
Osnove plezanja navzgor

Ko pridemo do sveta, v katerem je treba plezati, se moramo odločiti, ali bomo nadaljevali, ali bo pri tem potrebno že varovanje ali pa se bomo raje vrnili in poiskali drugo pot, po kateri ne bo treba plezati.

Pri plezanju si velja dobro zapomniti in tudi dosledno izvajati pet osnovnih pravil, ki so vsa enako pomembna: 1.

Pravilo »plezanja« z očmi. 2. Pravilo pravilne telesne drže. 3. Pravilo preizkušanja oprimkov in stopov. 4.

Pravilo pravilnega obremenjevanja oprimkov in stopov. 5. Pravilo treh opornih točk.



Vedno si v naprej **ogledamo**, kje in kako se bomo gibal – "**plezamo z očmi**". Najprej pregledamo vso smer, v kateri se bomo gibal, nato pregledamo smer do naslednjega stojišča, varovališča, mesta za počitek, nato naslednjih nekaj metrov in končno naslednji meter oziroma mesto, na katero bomo stopili, se prijeli. Pri tem iščemo primerne razčlembe za roke in noge in jim poskušamo že s pogledom oceniti tudi trdnost. Vedno moramo videti in vedeti vsaj za nekaj metrov vnaprej, kje bomo šli oziroma plezali.

Pri tem je priporočljivo, da opazujemo tudi svojega predhodnika. Seveda se moramo takrat dobro držati in dobro stati, da ne pademo. To opazovanje po navadi olajša izbiro smeri, oprimkov, stopov, pa tudi načina gibanja.

Telo mora biti pri plezanju v čim bolj **pravilni telesni drži – navpičnem položaju**. Tako imamo boljši pregled, stopi in oprimki so pravilneje obremenjeni. Če se nagibamo preveč iz stene, imamo sicer boljši pregled, vendar vlečemo oprimke ven in tudi porablamo več energije. Če pa se nagnemo preveč k steni, lahko zdrsimo, ker je zaradi smeri obremenitve podplatov potrebno večje trenje, da se čevljev obdrži na stopu. Pa tudi pregled nad nadaljevanjem je veliko slabši.

Vse oprimke in stope (skale, travo, rušje, kline, veje, pomagala in podobno) moramo, preden jih povsem obremenimo, **preizkusiti**. To storimo tako, da najprej z očmi preverimo, ali je oprimek oziroma stop trden, ali ima razpoke, ali je odpočen, ali je okoli njega krušljivo, ali je trhel, ali se maje in tako naprej. Nato potrkamo nanj, da slišimo, kako doni (votlo ali trdno) in ga vzvodno obremenimo, da vidimo, ali se premika, in podobno; s čevljem

potrkamo po stopu in podobno. Šele po tem ga smemo previdno obremeniti. **Nobenemu oprimku ali stopu ne smemo povsem zaupati, dokler ga ne preizkusimo!**

Oprimke in stope obremenjujmo samo toliko, kolikor je treba. Ne vlečemo jih iz stene, ne obešamo se nanje brez potrebe. Zgodi se, da stop ali oprimek v določeni smeri obremenitve dobro drži, v drugi smeri pa se takoj izpuli.



Vzvodno preizkušanje oprimka.
(Avtor: Branko Ivanek)

Med plezanjem moramo biti v stiku s steno (se držati, stati), biti nanjo pritrjeni z najmanj **treimi opornimi točkami** in premikati samo eno okončino. Nikakor pa ne smemo premikati obeh rok ali obeh nog ali ene roke in ene noge hkrati. To pomeni, da se gibljemo tako, da od vseh štirih okončin v vsakem trenutku premikamo samo eno, preostale tri pa mirujejo. Če zdrsnemo na enem oprimku ali stopu ali se en oprimek ali stop utrga, je tako večja verjetnost, da bomo obstali na preostalih dveh.

Vsa ta pravila v načelu veljajo tudi za normalno hojo – vedno moramo najprej pogledati, kam bomo stopili, imeti moramo pokončno držo, preizkusiti stop in ga tudi ustrezno obremeniti. Pravilo treh opornih točk velja predvsem za plezanje. Takrat pa je treba razmisliti, ali se ni treba samovarovati (če so nameščena varovala) oziroma, ali ni potrebno varovanje.

Osnove plezanja navzdol

Pri plezanju navzdol veljajo enaka pravila kot pri plezanju navzgor ali prečenju. Vedno najprej pogledamo in z očmi izberemo, kam bomo šli (plezali), za kaj se bomo prijeli in na kaj bomo stopili. Tudi tu mora biti telo čim bolj navpično in dosledno napredujemo (spuščamo) samo eno okončino, preostale tri mirujejo in nas držijo na steni. Seveda je obvezno preizkušanje stopov in oprimkov. Ker napredujemo z nogami naprej, s čevlji preizkušamo trdnost stopov. Obremenjevanje stopov in oprimkov mora biti ravno tako kot pri plezanju navzgor – čim manj jih vlečemo iz stene in obremenjujemo jih samo toliko, kot je nujno potrebno.

Nikoli ne skačemo! Preplezamo tudi zadnjega pol metra!

Plezanje – hoja po zavarovanih poteh

Na zavarovanih poteh tako za ravnotežje kot za napredovanje občasno uporabljamo tudi roke. Torej plezamo. Zato za gibanje po takih poteh veljajo povsem enaka pravila kot za plezanje.

Hoja v snegu

Ko je veliko snega, ni več poti in jih utiramo sami. V načelu izbiramo smer gibanja tako, da se izogibamo možnim plazovom. To pomeni, da čim manj prečimo, gremo čim bolj naravnost navzgor oziroma navzdol, hodimo predvsem po rebreh. Tam je po navadi tudi manj snega. To pomeni, da se smer našega gibanja v snegu pogosto razlikuje od tiste v kopnem.

Vrsti in količini snega prilagajamo tudi načine svojega gibanja. Dokler sneg ni preglobok in pretrd, hodimo normalno, podobno kot v kopnem. Pri tem so nam v veliko pomoč planinske palice. Če postane preglobok, začnemo uporabljati krplje, če postane pretrd, pa cepin, dereze.

Hoja v mehkem snegu

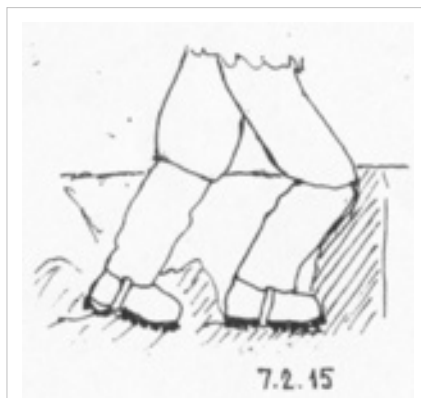
Bistvo hoje v mehkem snegu je utiranje gazi. Pri tem ne postavljamo ene noge pred drugo kot manekenke, ampak vzporedno, tako da je med njima za podplat razmika. Tako je gaz široka vsaj dve širini čevlja.

Če je snega do kolen, potem gazimo. V zelo mehkem snegu vlečemo noge s skozi sneg. Če je sneg gostejši ali južen, je vlečenje nog napornejše od dviganja, zato jih dvigamo in naredimo vsako stopinjo posebej.

Če je snega čez kolena, si pomagamo, da se ne udiramo pregloboko tako, da premaknemo nogo naprej in se s kolenom naslonimo na sneg.



Hoja po nizkem, mehkem in suhem snegu.
(Avtor: Branko Ivanek)



S kolenom se naslonimo na sneg. (Avtor:
Branko Ivanek)

Če je snega še več, do pasu ali celo čez, potem se pri gaženju z vsem telesom naslonimo naprej in tako vsaj malo potlačimo sneg. Vendar se je v takem primeru zelo pametno vprašati, ali ni nadaljevanje ture zaradi prevelike količine nepredelanega snega prenevarno in bi nas lahko odnesel plaz.

Takrat, ko nas je v skupini več, se menjavamo v vodstvu. Ko prvi pregazi določeno razdaljo, stopi v stran, da gre skupina mimo, in nato zavzame zadnje mesto v gazi. Tako pridemo vsi na vrsto, težko in naporno gaženje pa se porazdeli na vse.

Vse prej napisano velja za hojo navzgor, prečenje in hojo navzdol. Pri tem upoštevajmo nenapisano pravilo, da pri hoji navzdol naredimo drugo gaz, da tako olajšamo tistim, ki se še vzpenjajo, hojo navzgor. Če pa že sestopamo po gazi za vzpon, se po njej ne dričamo, ampak stopamo v že narejene stopinje.



Hoja v zelo globokem, suhem in mehkem snegu.
(Avtor: Branko Ivanek)

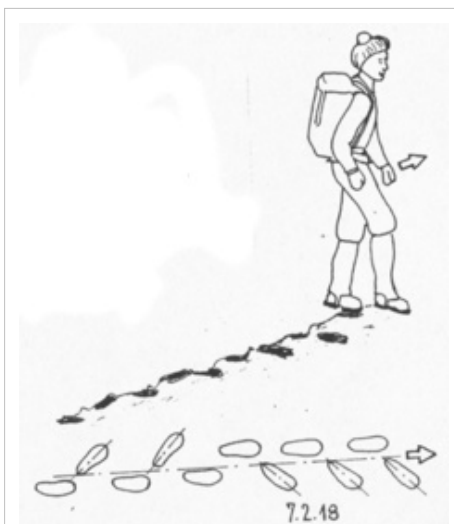
Hoja v trdem snegu

V trdem snegu hodimo brez derez samo toliko časa, dokler lahko naredimo dovolj veliko stopinjo (vsaj za pol podplata). Ko tega ne moremo več ali bi zahtevalo preveč moči, si navežemo dereze (cepin imamo tako in tako že v rokah!)



Stopinja mora biti vodoravna. (Avtor: Branko Ivanek)

Dokler je strmina znosna, do 20°, gremo lahko naravnost navzgor in stopamo z vsem podplatom. Če je sneg pretrd, da bi naredili v strmino stopinjo za cel podplat, jo lahko naredimo najmanj za pol podplata. Pri malo večji strmini lahko hodimo tako, da postavljamo eno nogo v smeri gibanja, drugo pa postrani – oblikujemo "polovični V". Pri tem nekaj časa postavljamo postrani eno, nato pa drugo nogo.



Hoja navzgor v "polovičnem V-ju". (Avtor: Branko Ivanek)

Hodimo lahko tudi v ključih, da izmenično obremenjujemo noge. Pri tem moramo biti na ovinkih posebno pazljivi, da ne zdrsnemo. Ko postane tako strmo, da bi skoraj že morali začeti uporabljati še roke, gremo lahko spet naravnost navzgor, vendar s cepinom. Stopinje delajmo s prednjim delom čevljev, globoke morajo biti vsaj pol čevlja.



Hoja navzgor po strmem pobočju. (Avtor: Branko Ivanek)

Stopinje delamo tako, da pri hoji navzgor ali pri prečanju z obrazom proti strmini zabijamo prednji del čevlja v sneg, pri prečanju oziroma hoji poševno navzgor pa s prednjim stranskim robom čevlja, ki je na zgornji strani, zarežemo v pobočje.

Dokler je pobočje položno, prečimo normalno, korak za korakom, s tem da z robom podplata zarežujemo stopinje. Te naj bodo velike najmanj za polovico širine podplata. Če pa postane prestrmo, se obrnemo z obrazom proti strmini in gremo tako, da s prednjim delom čevljev delamo stopinje. Te naj bodo globoke vsaj za polovico dolžine čevlja. Premikamo se tako, da nog ne križamo, ampak postavimo naprej najprej eno in ji nato priključimo drugo.



Pri hoji navzdol delamo stopinje s peto tako, da zabijemo peto v pobočje. Zabijanje pete izvajamo v približno vodoravnem položaju. Če je pobočje strmejše, se obrnemo in sestopamo zadenjsko, stopinje pa delamo s prednjim delom čevljev.

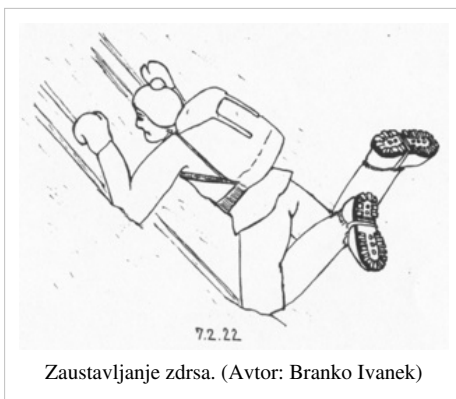


Hoja v skorjastem snegu

Če je skorja dovolj trdna, da nas drži, potem hodimo po njej kot po trdem snegu. Če se predira, je hoja po takem snegu ena najnapornejših. Če že moramo hoditi po njem, potem z vsakim korakom najprej prebijemo skorjo in šele nato stopimo z vso težo.

Zaustavljanje zdrsa

Če nam v snegu zdrsne in začnemo drseti, se takoj vrzimo na trebuh in začnemo zavirati s komolci in koleno, ki jih razširimo, da imamo večjo stabilnost. Če nas začne vrteti, razširimo noge in roke, da preprečimo vrtenje, nato pa se prevrzmemo na trebuh in porinimo kolena in komolce v sneg. Ko se hitrost zmanjša, lahko potisnemo tudi podplate čevljev v sneg. Če bi to naredili pri večji hitrosti, bi nas lahko obrnilo na hrbet in bi se začeli kotaliti.



Uporaba planinskih palic v snegu

Vse, kar je bilo napisano o uporabi planinskih palic v kopnem, načelno velja tudi v snegu, saj uporabljamo iste planinske palice. Pri tem je zelo zaželeno, da so krpljice malo večje in gibljive. V zelo globokem snegu primemo obe palici na sredi in jih potiskamo kot dodatno oporo vodoravno v sneg pred seboj, da se manj pogreznemo.



Če je sneg trši, vendar še vedno dovolj mehak za utiranje dobrih stopinj, damo obe palici skupaj. Z eno roko primemo oba ročaja, z drugo pa palici 20 do 40 cm nad krpljicama, ju zapičimo na zgornji strani pobočja in se opiramo na obe skupaj. Hodimo tako, da zapičimo obe palici, se opremo nanju, naredimo korak ali dva, se dobro ustopimo, premestimo palici naprej, ju zapičimo, se spet opremo nanju in naredimo korak, dva. To ponavljamo, dokler prečimo.

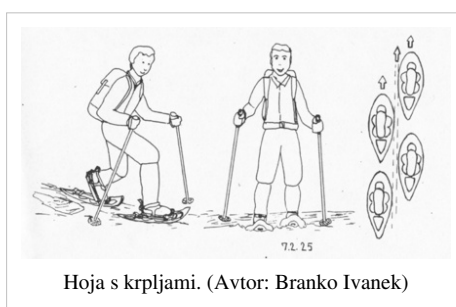


Uporaba obeh palic skupaj med prečenjem. (Avtor: Branko Ivanek)

Uporaba krpelj

Kadar je sneg globok in se močno udara, pa nimamo smuči, pridejo zelo prav tudi krplje. Uporabljamo jih predvsem v mokrem ali suhem mehkem snegu ter v skorjastem snegu, v katerem bi se nam brez njih veliko bolj udiralo. Poleg tega nam krplje precej povečajo tudi stabilnost.

Osnovno gibanje krpelj je vlečenje, podobno kot pri turnih smučeh. Z nogo samo toliko dvignemo krpljo, da jo potegnemo tik nad površino snega naprej. Nato jo postavimo na sneg in prenesemo težo nanjo. Pri tem morajo biti noge seveda dovolj narazen, da ne zadevamo s krpljo ob krpljo ali celo nogo.



Hoja s krpljami. (Avtor: Branko Ivanek)

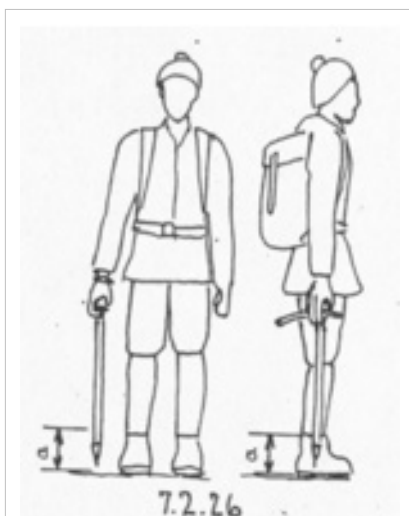
Uporaba cepina

Cepin je prva stvar, ki jo potrebujemo za varnejšo hojo po strmejših snežnih ali ledenih, pa tudi travnatih pobočjih. Seveda ga moramo znati pravilno uporabljati.

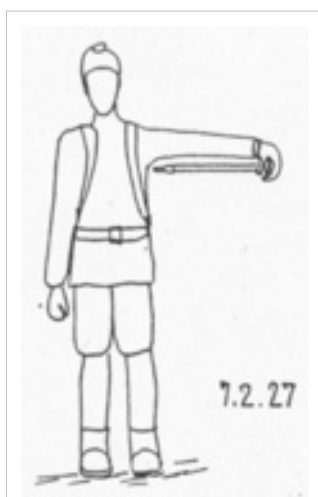
Dolžina

Ustrezno dolžino cepina lahko določamo na več načinov. Na primer: primemo spodnji del glave cepina (to je tisti pri ratišču) s sredincem in kazalcem in povsem spustimo roko. Konica cepina mora segati od tal pa do zgornjega roba planinskih čevljev.

Drug način je, da primemo glavo cepina, stegnemo roko in usmerimo konico cepina proti svoji pazduhi. Cepin je prave dolžine, če se njegova konica pri povsem iztegnjeni roki ravno še dotika našega telesa oziroma ni predaleč (0–10 cm) od njega.



Določanje ustrezne dolžine cepina glede na dolžino nog. (Avtor: Branko Ivanek)

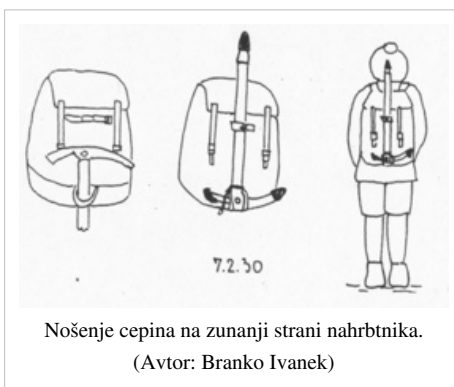
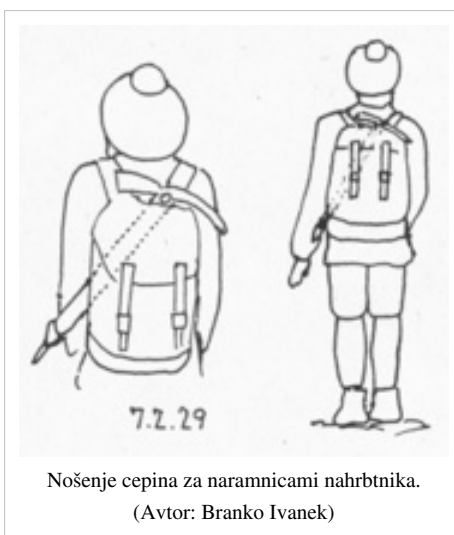


Določanje ustrezne dolžine cepina glede na dolžino rok. (Avtor: Branko Ivanek)



Nošenje

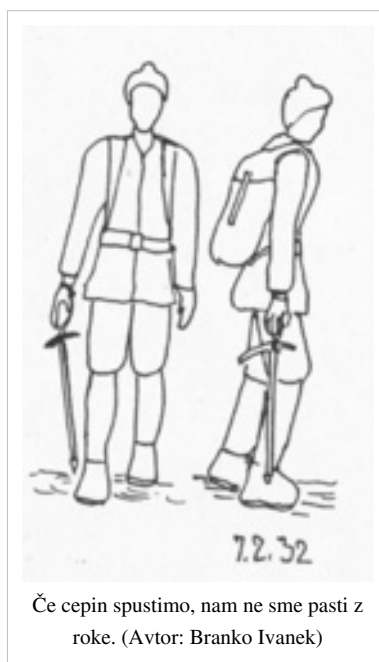
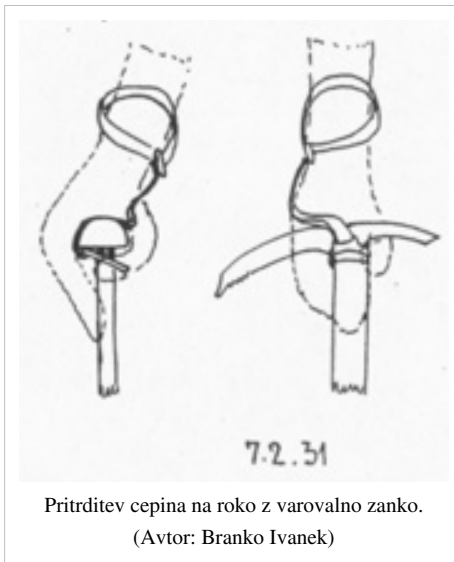
Kadar cepina ne uporabljamo oziroma ga imamo v roki, ga nosimo na nahrbtniku: zataknjenega za naramnice ali pa privezanega na zunanji strani nahrbtnika.

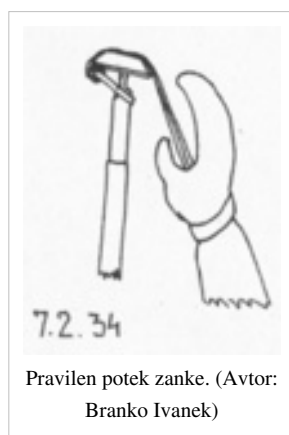
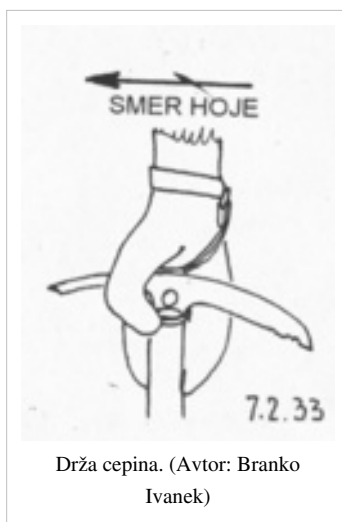


Držanje

Cepin pritrdimo nase z varovalno zanko, ki jo natakemo na zapestje, in obvezno potisnemo varovalko čim bližje zapestju, tako da varovalka stisne zanko. Tako preprečimo, da bi nam cepin zaradi ohlapne zanke zdrsnil z zapestja.

Cepin lahko držimo z desno ali levo roko. Med hojo držimo cepin tako, da pride palec na začetek lopatice, prsti pa na začetek okla; pri tem je lopatica obrnjena v smer naše hoje. Vrh (konica) okla mora biti obrnjen stran od telesa (nazaj), zanka ovita okoli zapestja, varovalka pa čim bliže zapestju. Taka drža omogoča najhitrejšo reakcijo pri zdrs, zanka in varovalka pa preprečujeta, da bi cepin izgubili. Pri tem z roko držimo tudi obroček zanke, ki je tik ob glavi cepina. Sama zanka gre na zapestje z zunanje strani, torej tiste, ki je stran od našega telesa. Tako gre ob zdrs, če nam potegne glavo cepina iz roke, zanka čez glavo cepina na naše zapestje.



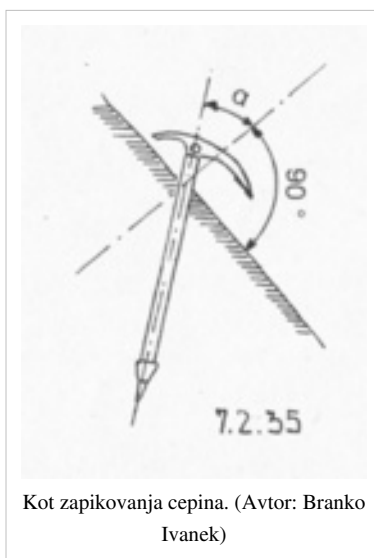


Uporaba cepina pri hoji

Hoja navzgor, prečenje

Kadar hodimo po ravnem ali zmerno nagnjenem pobočju, lahko cepin uporabljamo kot običajno palico. Pri tem ga držimo tako, da je lopatica obrnjena v smer hoje, okel pa nazaj in stran od telesa.

Kadar hodimo naravnost navzgor po strmem pobočju, zapičimo cepin navpično oziroma tako, da je kot med zamišljeno črto, ki je pravokotna na pobočje, in cepinom 15° do 30° večji od pravega kota (90°) proti pobočju. Preizkusimo, če cepin dobro drži, in nato naredimo korak, dva. Ko trdno stojimo, izpulimo cepin in ga zapičimo višje. In tako naprej: kadar mirujemo, premikamo cepin, kadar se držimo za cepin, hodimo. Tako se ves čas varujemo, da ne bi zdrsnili predaleč, ob tem pa si še z rokami (cepinom) pomagamo pri napredovanju. Pri tem lahko cepin držimo tudi z obema rokama in ga zapikujemo predse.



Kot zapikovanja cepina. (Avtor: Branko Ivanek)

Kadar prečimo pobočje in je nevarnost zdrsa, držimo cepin običajno v roki, ki je na zgornji strani. Cepin zapičimo čim globlje navpično oziroma pod kotom 5–15° od navpičnice proti pobočju, naredimo korak, dva, in ko dobro stojimo, izpulimo cepin in ga spet zapičimo naprej. To ponavljajmo, dokler ne pridemo čez strmo pobočje.



Prečenje pobočja. (Avtor: Branko Ivanek)

Če pobočje ni preveč strmo, se na cepin (konico) lahko samo opiramo, vedno pripravljeni, da ga v trenutku zdrsa zapičimo čim globlje, se nanj ujamemo in tako ustavimo.

Drugi način prečenja pobočij je, da držimo cepin (glavo) z roko, ki je na spodnji strani, z drugo roko pa držimo ratišče in z naslanjanjem konice na pobočje vzdržujemo ravnotežje. Ta način je ustrezen, če nismo navajeni ustavljanja cepina z obema rokama enako. Tako držimo cepin vedno z isto roko. Kadar je ta na zgornji strani, zapikujemo ratišče – kot pri prvem načinu, če pa je ta roka na spodnji strani, potem uporabimo drugi način – držimo cepin z obema rokama.



Prečenje pobočja na drugi način. (Avtor: Branko Ivanek)

Hoja navzdol

Če je strmina majhna in sneg mehak, držimo cepin v roki in si z njim pomagamo po potrebi. Če je strmina večja in sneg trši, ga uporabljamo podobno kot pri hoji navzgor. Ko je strmina prehuda ali se ne počutimo dobro, če gledamo v globino, se obrnemo in sestopamo zadensko. Pri tem se varujemo z oklom ali ratiščem: zapičimo okel (ratišče) sestopimo korak, dva, se dobro ustopimo, potegnemo cepin iz snega in ga spet zapičimo nižje. Nato spet sestopimo korak, dva, varno stopimo itn. Pri tem moramo paziti, da pri potegu okla oziroma ratišča iz snega ne izgubimo ravnotežja.

Lahko sestopamo tako, da držimo cepin v pravilnem položaju za zaustavljanje z oklom v stalni preži, da bi se pri morebitnem zdrs tako ustrezno odzvali.



Sestopanje v pripravljenosti. (Avtor: Branko Ivanek)

Uporaba cepina za zaustavljanje pri zdrs

Pri zdrs je najpomembnejše to, da se čim prej ustavimo. Glede na vrsto snega si pri tem pomagamo z ratiščem ali oklom.

Zaustavljanje z ratiščem:

V trenutku zdrsa zabijemo ratišče čim globlje v sneg in se držeč za glavo cepina ustavimo. Če smo ratišče premalo zabili, nam ga po navadi izpuli. Takrat se takoj obrnemo na trebuh in se poskusimo zaustaviti z oklom.

**Zaustavljanje z oklom:**

Že v trenutku zdrsa zgrabimo cepin v pravilen položaj za ustavljanje, če ga že prej ne držimo tako. Z eno roko držimo glavo z oklom od sebe, tako da so prsti na glavi oziroma že bolj na lopatki, palec pa pod lopatko. Z drugo roko držimo cepin približno 7–13 cm od konice; pri tem mora biti cepin nekoliko prečno na naše telo (konica in lopatka stran od telesa, da zmanjšamo možnost poškodb). Čim prej se obrnemo na trebuh z glavo navzgor, ves čas pa držimo cepin z obema rokama in si tako tudi z njim pomagamo pri obračanju na trebuh. Nato zaviramo drsenje s postopnim potiskanjem okla v sneg. Pri tem se poskusimo na cepin čim prej uleči in pritisniti nanj z večino svoje teže, tako da je učinek zaviranja večji. Navadno je sila zaviranja tako velika, da nam raztegne roke; čim prej jih moramo skrčiti in se uleči na cepin. Noge morajo biti razkročene, da zmanjšamo možnost obračanja, in čevlji, tudi če nimamo derez na njih, dvignjeni od tal. To je še toliko pomembnejše, če so na čevljih dereze, ker se pri drsenju lahko zataknejo v sneg in nas obrne, nato pa se začnemo kotaliti. Šele ko se hitrost močno zmanjša, lahko začnemo zavirati tudi s čevlji, ko pa je hitrost majhna, se lahko dokončno ustavimo tudi z derezami.



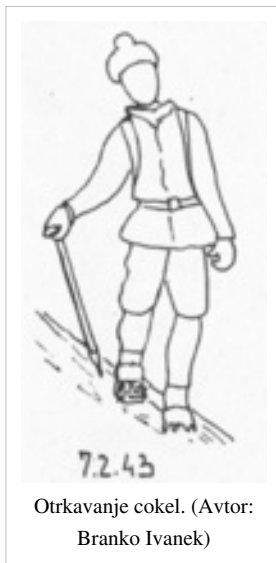
Največ zdrsov se zgodi med prečenjem. Cepin držimo v pravilnem položaju in se obrnemo na trebuh (pri tem si lahko pomagamo tudi z ratiščem). Nato je postopek enak kot pri "zaustavljanju z oklom".



Podobno ravnamo tudi pri zdrsih po hrbtu ali naprej – najprej pravilno primemo cepin (če ga že ne držimo), se obrnemo na trebuh in zaviramo z oklom.

Uporaba cepina za odkrivanje derez

Ko se začne na drezah nabirati sneg, jih odkrivamo tako, da pri vsakem koraku, ko je noga v zraku, udarimo z ratiščem cepina po robu drez oziroma podplatu čevlja.



Uporaba derez

Ko postane sneg pretrd in pregladek podplati čevljev po navadi ne dajejo več ustrezne opore za varen korak. V takem primeru moramo uporabljati dize. Pri tem naj nam bo osnovno vodilo: – **če imamo dize na nogah, imejmo cepin v rokah!**

Za običajno planinsko uporabo in tudi lažje plezanje naj bodo dize jeklene in naj imajo pet do šest parov zob, od tega dva para usmerjenih poševno naprej.

Z nogami moramo hoditi dovolj na široko, da si ne zatikamo drez za gamaše oziroma hlačnice. Pri tem je pomembno, da ne hodimo po "kurje", to je, da med premikanjem noge ne obračamo podplata navznoter, ampak da hodimo na široko.

Podplat mora biti vzporeden s strmino, zato zobe postavljamo pravokotno na podlago. Pri tem morajo prijeti najmanj vsi vmesni in zadnji zobje. Ko to ne gre več, stopamo na sprednje zobe.



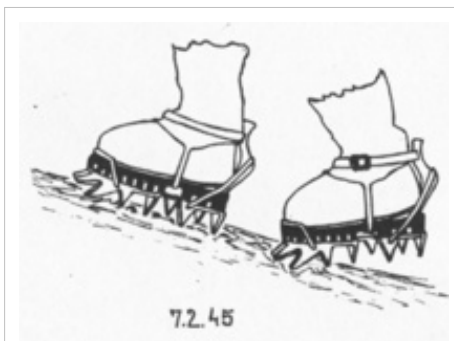
Z drezami nikoli ne skačemo!

Če je sneg dovolj mehak, da se predira, potem hodimo z drezami enako, kot da jih ne bi imeli – stopinje delamo vodoravno, torej postavljamo dize na tla vodoravno.

Hoja

Dokler je pobočje položno, hodimo **navzgor** normalno. Dize postavljamo, hodimo, vzporedno. Ko postaja pobočje strmejše, lahko hodimo v ključih navzgor vzporedno. Naslednji način je hoja v obliki polovične ali cele črke V

("polovični V" ali "celi V"). Pri tem v strmejšem svetu običajno stopimo naravnost navzgor na prednje zobe, z drugo nogo pa poševno na vse zobe – hoja v "polovičnem V-ju". Če pa stopamo z nogami poševno zunaj smeri hoje, je to hoja v "celem V-ju". Ko postane svet še strmejši, gremo spet naravnost navzgor, vendar tokrat samo po prednjih zobeh derez. Telo naj bo čim bolj pokonci, kolena pa upognjena. Vpadnica težišča naj bi bila nekaj centimetrov pred prednjimi zobmi derez.



Postavljanje zob pri hoji navzgor - položno.
(Avtor: Branko Ivanek)

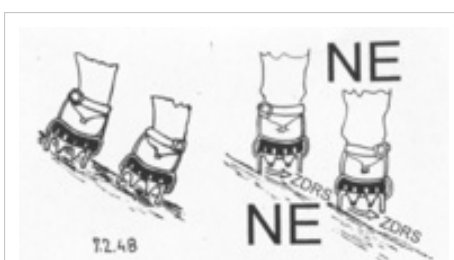


Hoja v "celem V-ju". (Avtor: Branko Ivanek)

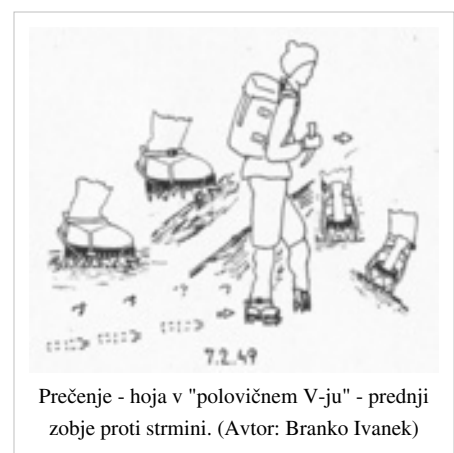


Hoja navzgor v strmem svetu. (Avtor: Branko Ivanek)

Dokler je pobočje dovolj položno, ga **prečimo** normalno – noge postavljamo vzporedno. Pri tem morajo prijeti vsi vmesni in končni zobje na obeh straneh dereze. Če stopimo samo na eno vrsto zob, je zelo možno, da nam bo zdrsnilo. Ko postane pobočje prestrmo, hodimo v obliki polovične črke V. Pri tem postavljamo nogo, ki je zunaj smeri gibanja, proti strmini, tako da primejo prednji zobje. Če jo postavimo na drugo stran – od strmine – morajo prijeti vsi zobje. Če pa postane pobočje prestrmo, ga prečimo na prednjih zobeh derez.



Postavljanje zob pri prečenju. (Avtor: Branko Ivanek)



Prečenje - hoja v "polovičnem V-ju" - prednji zobje proti strmini. (Avtor: Branko Ivanek)

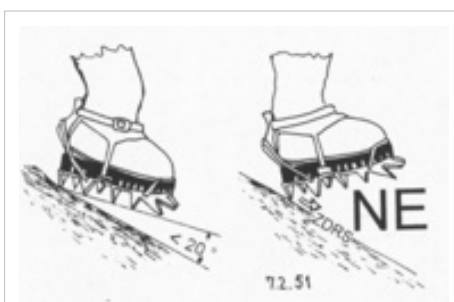


Prečenje - hoja v "polovičnem V-ju" - vsi zobje, navzdol. (Avtor: Branko Ivanek)

Navzdol

Pri hoji navzdol naredimo korak tako, da najprej narahlo stopimo na petne zobe, povečamo pritisk in nato stopimo na vse zobe. Na začetku koraka je kot med derezo in pobočjem manjši od 20° . Nato moramo stopiti na vse zobe! Pri tem imamo cepin ali v eni roki ali pa v obeh v drži za zaustavljanje. Lahko hodimo vzporedno ali postavljamo noge tako, da oblikujemo polovični ali pa celi V.

Ko postane pobočje prestrmo ali se ne počutimo varne, se obrnemo z obrazom proti pobočju in sestopamo ritensko.



Sestopanje - začetni kot stopinje. (Avtor: Branko Ivanek)



Hoja navzdol naravnost. (Avtor: Branko Ivanek)

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: Pollak, B., 2011: *Gibanje v gorah. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana*, 350 str.

Ažman, M. s sodelavci 2001: *Mentor planinske skupine, Ljubljana*

Bele, J.: 2000: *Proti vrhovom, Ljubljana*

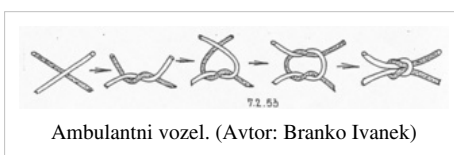
Mlač, B. 1999: *Oprema za gore in stene, Ljubljana*

Vozli in osnove samovarovanja

Med samovarovanjem in varovanjem gibanjem, pa tudi ob drugih priložnostih, uporabljamo vrvi in trakove v razne namene. Zato je nujno poznati in znati narediti nekaj vozlov.

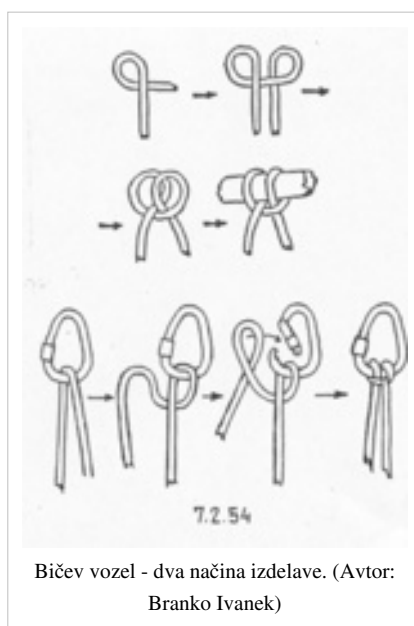
Ambulantni vozel

Uporabljamo ga za nezahtevno zavezovanje dveh vrvic. Pri večjih obremenitvah se lahko sprevrže in razveže, še posebej, če so obremenjeni trije prameni.



Bičev vozel

Ta vozel lahko naredimo na sredi ali na koncu vrvi. Ker je drseč, ga za pritrdjevanje konca vrvi ne smemo uporabljati samega. Zato pa je idealen za samovarovanje, če smo privezani na vrv, saj lahko skrajšamo ali podaljšamo vrv, ne da bi bilo treba vozel odvezati. Poleg tega ga uporabimo tudi za pritrditev vrvi ali pomožne vrvice na vponko, če vrv na plezalni pas pritrdimo prek vponke. Ta vozel lahko naredimo na dva osnovna načina: zvežemo ga ali vpletemo.

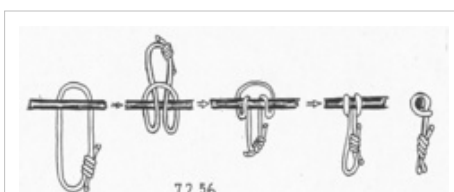




Bičev voz - vpletanje. (Avtor: Branko Ivanek)

Kavbojski voz

Za privezovanje zanke na predmet, na katerega je ne moremo "nasaditi" (npr. okoli drevesa, v obroček, na povezavo plezalnega pasu, v uho klina in podobno), uporabljamo kavbojski voz.



Izdelava kavbojskega vozla. (Avtor: Branko Ivanek)

Kravatni voz

Za zvezovanje dveh trakov se je najbolje obnesel kravatni voz. Naredimo ga tako, da na enem koncu traku naredimo polvoz (varovalni voz) in nato vpletemo v nasprotni smeri drug konec traku.

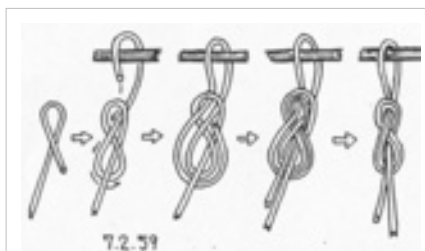


Kravatni voz. (Avtor: Branko Ivanek)

Osmica

Tu pomeni osmica voz, v nasprotju z osmico za spuščanje, ki je posebna priprava za spust po vrvi. Uporabljamo ga za pritrjevanje, pravzaprav navezovanje vrvi na plezalni pas. Vpleten ali preprosto zavezan rabi tudi za povezovanje dveh vrvi. Tudi ta voz lahko naredimo na dva osnovna načina: zvežemo ga ali vpletemo.

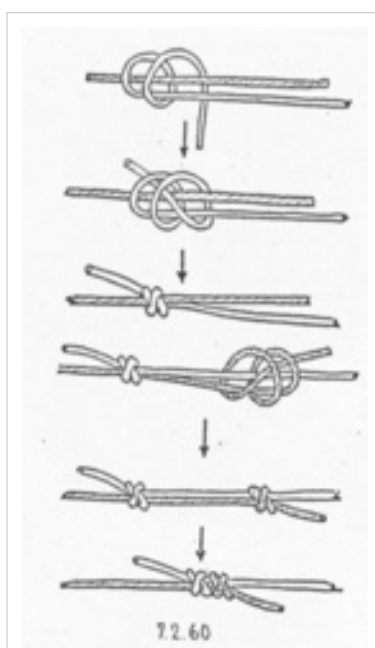
Izdelava osmice - za zanko.
(Avtor: Branko Ivanek)



Vpletanje osmice - za zanko. (Avtor: Branko Ivanek)

Podaljševalni vozel

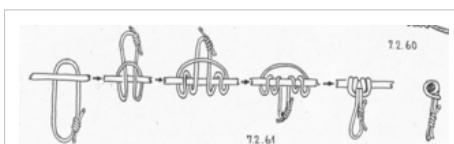
Uporabljamo ga za zvezovanje dveh vrvic približno enake debeline ali ene same vrvice, da dobimo neskončno zanko.



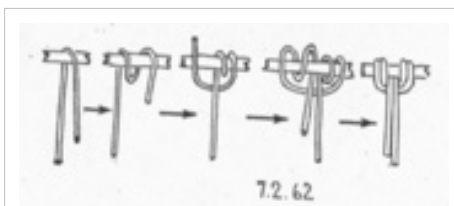
Izdelava podaljševalnega vozla. (Avtor: Branko Ivanek)

Prusikov vozel

Kadar se hočemo privezati na debelejšo vrv, tako da se bomo lahko ob njej gibali varovani, uporabimo ta vozel. Da bo obremenjeni vozel dobro držal, mora biti tanjša vrvica dovolj mehka. Tudi ta vozel lahko naredimo na dva osnovna načina: zvežemo ga ali vpletemo.



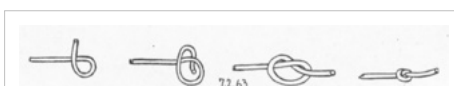
Izdelava prusikovega vozla iz zanke. (Avtor: Branko Ivanek)



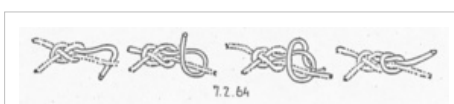
Vpletanje prusikovega vozla. (Avtor: Branko Ivanek)

Varovalni vozlel

Je osnova za nekaj drugih vozlov, zato ga imenujemo tudi "**polvozel**". Če ga uporabljamo kot varovalo pri drugih vozlih, obvezno pa pri najlonskem, ga imenujemo varovalni vozlel.



Polvozel. (Avtor: Branko Ivanek)

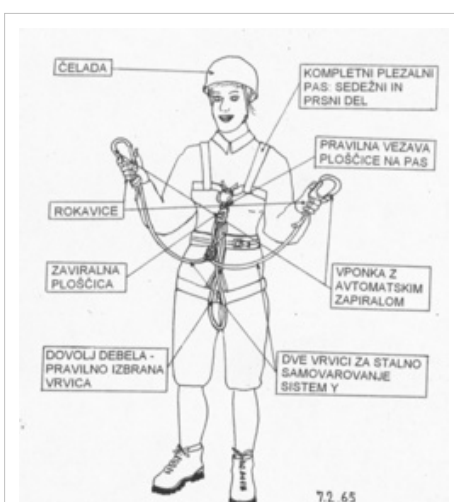


Izdelava varovalnega vozla. (Avtor: Branko Ivanek)

Osnove samovarovanja

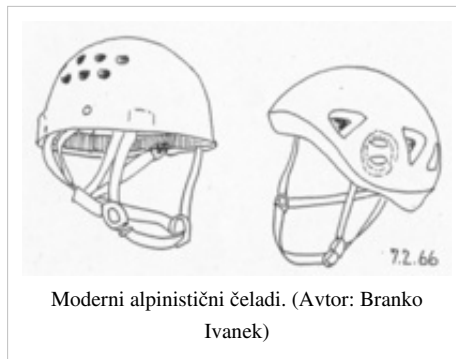
Samovarovalni sestav

Za samostojno varovano gibanje po zavarovanih poteh uporabljamo samovarovalni sestav. Ta poleg čelade, plezalnega pasu in rokavic obsega še samovarovalni komplet, ki ga sestavljajo posebna zaviralna ploščica, varovalna vrv in vponki.



Samovarovalni sestav. (Avtor: Branko Ivanek)

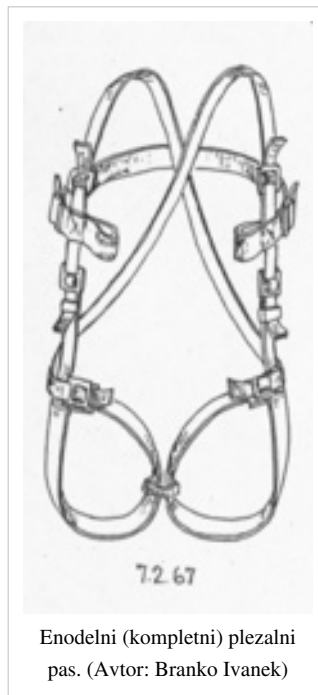
Osnovni namen **čelade** je, da nam varuje glavo pred manjšimi padajočimi predmeti in udarci.



Med uporabo mora biti čelada trdno pritrjena na glavo. Zato mora biti čelada ustrezno močno poveznjena nanjo in ne sme tičati samo na vrhu temena. Čelado natakne na glavo dovolj zgodaj pred nevarnim krajem in ne šele, ko začno žvižgati kamni okoli ušes. Snamemo jo šele takrat, ko smo res zunaj dosega padajočega kamenja. Zato čelade med hojo ali plezanjem po nevarnem terenu ne snemamo.

Osnovni namen uporabe **plezalnega pasu** je, da se pri padcu, ki ga zaustavi vrv, na katero smo privezani, sila, ki nastane pri tem (ulovitvena sila), čim enakomerneje razporedi po našem telesu in nas pri tem ne obrne na glavo ali postavi v vodoravni položaj. V športnem plezanju uporabljajo izključno sedežne plezalne pasove, v pa planinstvu uporabljamo predvsem kompletne (enodelne) oziroma dvodelne plezalne pasove.

Enodelni (kompletni) plezalni pas je lažji od drugih vrst plezalnih pasov, vendar je daljše visenje v njem lahko neudobno in tudi nevarno. Če je navezava visoka, sicer malenkostno zmanjšuje gibljivost plezalca, zato pa zaradi visokega prijemališča sile ni nevarnosti zloma hrbtenice pri padcu v vrv. Glede na to, da del ulovitvene sile prevzame tudi oprt (prsni del), je kompresija hrbtenice veliko manjša kot pri padcu v sedežni pas.



Dvodelni plezalni pas kombinira dobre lastnosti sedežnega in kompletnega plezalnega pasu: je relativno udoben in omogoča veliko gibljivost, čeprav je malo težji. Prijemališče sile lahko s primerno navezavo spreminjamo. Ker sta sedežni in prsni (oprtni) del povezana, se pri padcu v vrv ne zlomi hrbtenica v ledvenem delu in tudi kompresija hrbtenice je veliko manjša kot pri sedežnem pasu.

V planinah vedno uporabljamo enodelne (kompletne) ali dvodelne pasove (poleg sedežnega tudi prsni del). Nekateri modeli imajo možnost, da toliko podaljšajo naramnice, da pride prsni del na pas. To je pglavlitna napaka, ki jo delamo pri uporabi te vrste plezalnega pasu: prsni del spustimo prenizko (pri ženskah bi moral biti tik nad prsmi). S

tem izničimo učinek prsne vezave, tako da izgubi svoj namen: lahko nas obrne in nam zlomi hrbtenico. Enako velja tudi za oprt pri dvodelnem plezalnem pasu.

Enodelni (kompletni) plezalni pas zvežemo skupaj tako, da potegnemo trak skozi zanki in ga zvežemo s kravatnim vozlom. Ta mora biti dovolj močan – nosilnost naj bo vsaj 700 daN.

Dvodelni plezalni pas zvežemo tako, da potegnemo trak oziroma pomožno vrvico skozi spodnjo oziroma spodnji zanki, naredimo vodniški vozel (polvozel, varovalni vozel), potegnemo konca traku ali pomožne vrvice skozi zgornji zanki in naredimo kravatni oziroma podaljševalni vozel.



Dvodelni plezalni pas. (Avtor: Branko Ivanek)



Vezava kompletnega (enodelnega) pasu s trakom. (Avtor: Branko Ivanek)



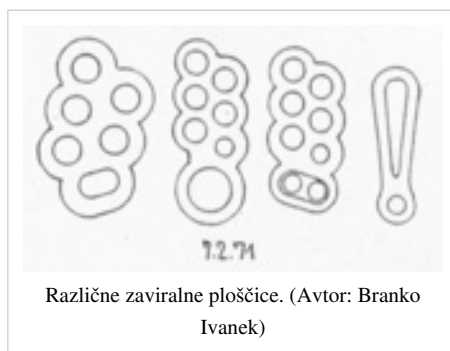
Vezava dvodelnega plezalnega pasu s pomožno vrvico. (Avtor: Branko Ivanek)

Rokavice so zelo priporočljive pri uporabi samovarovanja na žičnih vrveh. Te so večkrat poškodovane in zato lahko poškodujejo tudi roke. Rokavice naj bodo načelno lahke, brez konic prstov, z okrepljeno dlanjo.

Samovarovalni komplet:

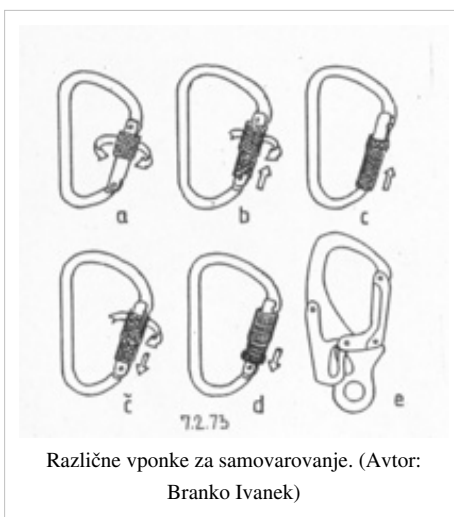


Zaviralna ploščica je osnovna varovalna priprava, ki ob pravilni uporabi (dosledno upoštevajmo navodila proizvajalca – če ploščica nima navodil, potem je ne kupimo!) zmanjša silo v varovalni vrvi in s tem tudi silo, ki deluje na nas, toliko, da je znosna.



Varovalna vrv je vrv, ki nas prek zaviralne ploščice povezuje z žično vrvjo ali kakšnim drugim varovalom. Imeti mora kvaliteto, premer in dolžino, ki jih je predpisal izdelovalec. Če vsega tega ni, njen učinek ne bo enak pričakovanemu. Varovalno vrv moramo obvezno zamenjati po vsakem padcu, ki je daljši od njene proste dolžine, ali kakršni koli poškodbi.

Uporabljajmo samo tiste **vponke**, ki se avtomatično varovano zaprejo. Na trgu je več različnih vrst, vendar so za praktično uporabo najboljše tiste, ki se odprejo samo s prijemom.



Pas zvežemo s pomožno vrvico ali trakom, hkrati pa privežemo še zaviralno ploščico.





Pri tem je pomembno, v kateri točki pritrdimo zaviralno ploščico. Ta točka je namreč tudi prijemališče ulovitvene sile. Če je pritrditev prenizka, nas lahko ob zaustavitvi obrne na glavo. Če jo pritrdimo v višini svojega težišča, lahko ob ustavitvi priletimo v vodoravni položaj in pri tem nam lahko, če nimamo oprtnega dela, zlomi hrbtenico. Če pa je pritrditev nad našim težiščem, je odvisno od razdalje med našim težiščem in točko pritrditve, v kakšnem položaju bomo obviseli.

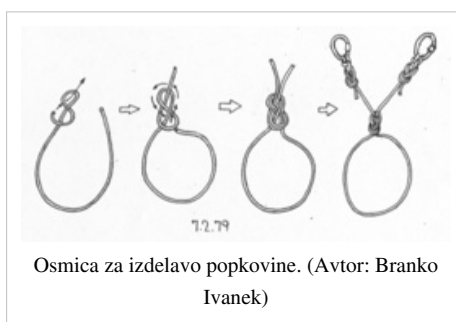




Popkovina

Tako imenujemo vrstico oziroma vrvice, ki jo (ju) imamo privezano(i) nase in jo (ju) uporabljamo za samovarovanje na stojščih ali vrtnih ograjah. Ta vrstica je lahko privezana naravnost na nas ali pa na plezalni pas. Kadar nimamo samovarovalnega kompleta, lahko na vodoravnih prečnicah za vezavo (samovarovanje) na žični vrvi oziroma za vezavo na vrveno ograjo uporabimo tudi to obliko samovarovanja. **Vendar je ta nevarna pri zdrsih, daljših od pol metra, ker se lahko vrv oziroma trak utrga oziroma si lahko zlomimo hrbtenico, če nimamo kompletnega plezalnega pasu.**

Okoli pasu vpletemo ali namestimo vrstico z **zanko iz osmice**. Na koncih vrvice nato naredimo zanko iz osmice in jo z bičevim vozlom pritrdimo na vponko. Dolžina vrvice od nas do vponke mora biti tolikšna, da lahko tudi pri napeti vrvi dobro primemo vponko.



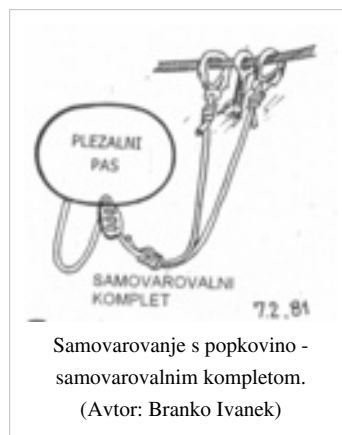
Na **plezalnem pasu** naredimo popkovino z ustrezno dolgim trakom z dvema vponkama, ki ju lahko dosežemo z roko tudi takrat, ko je napet. Namesto traku lahko uporabimo tudi pomožno vrvico, le da v tem primeru za pritrditev vponk na pomožno vrvico uporabimo osmico in bičev vozel, za pritrditev na pas pa vpleten bičev vozel ali osmico.



Samovarovanje na stojišču

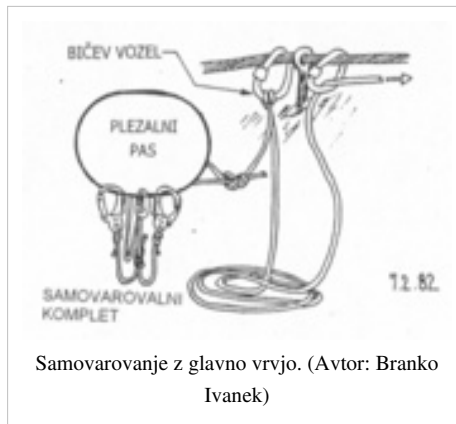
Med gibanjem v hribih, posebno strmih in tam, kjer pot ni taka, da bi po njej samo hodili »z rokami v žepih«, se nam zgodi, da moramo kdaj pa kdaj tudi nekaj časa počakati na kakšnem kraju. Ta je lahko tudi tak, da z njega zdrsnemo ali pademo ali pa nas z njega pahne kakšna zunanja sila. Da se to ne bi zgodilo, se obvezno samozavarujemo. To v načelu naredimo na tri načine: s popkovino, s samovarovalnim kompletom ali z glavno vrvjo.

Ko pridemo na ustrezen kraj (stojišče), na katerem bomo nekaj časa mirovali in se bomo morali samozavarovati, v pritrdišče oziroma sidrišče preprosto vpneemo vponko z matico s **popkovine** oziroma **samovarovalnega kompleta**.

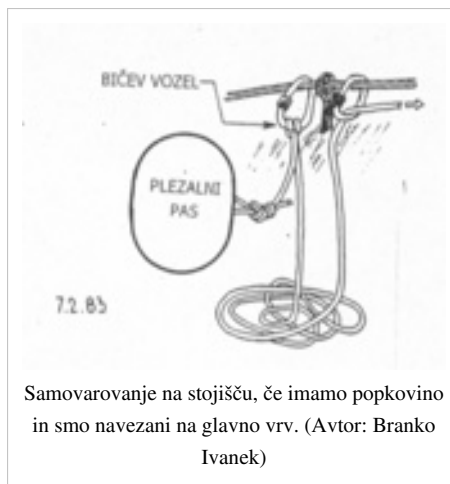


Kadar uporabljamo **samovarovalni komplet**, smo samovarovani tako med gibanjem kot tudi na stojiščih. Samovarovanje na stojišču samo s samovarovalnim kompletom je v osnovi povsem enako kot s popkovino: v pritrdišče vpneemo vponko samovarovalnega kompleta.

Kadar smo z **glavno vrvjo** (plezalno ali vodniško) navezani na plezalni pas ali izjemoma okoli pasu naravnost na vrv, se samozavarujemo z glavno vrvjo.



Kadar se med gibanjem ob vrvnih ograjah ali žičnih vrveh samovarujemo s popkovino ali samovarovalnim kompletom in smo navezani na glavno vrv za dodatno varovanje, se na stojišču **obvezno samozavarujemo z glavno vrvjo**.



Samovarovano gibanje

Samovarovano gibanje pomeni, da nas takrat, ko se gibamo (hodimo, plezamo), nihče ne varuje posebej, ampak se varujemo sami. Varujemo se tako, da smo med hojo in plezanjem privezani (vpeti) na varovalne naprave, ki so že bile v steni (npr. žične vrvi) ali pa jih je nekdo namestil vanje posebej zase, za nas (npr. vrvna ograja).

Pri tem se moramo dosledno držati načela, da smo ves čas pritrjeni na varovala. To pomeni, da smo tudi takrat, ko prepenjamo eno vponko, z drugo pritrjeni na varovalo in šele potem, ko smo pripeti z novo vponko, prejšnjo izpnemo.

Gibanje ob klinih

V naših planinah je veliko delov poti opremljenih samo s klini, za katere se lahko primemo. V takih primerih je uporaba samovarovanja manj učinkovita, saj so klini pogosto preveč narazen, poleg tega pa so velikokrat tudi premalo pokončni, da ne bi vponka prehitro zdrsnila z njih. Vendar je še vedno priporočljivo, da hkrati, ko se primemo za klin, nanj natakemo vponko. S tem smo vsaj malo zavarovani, če nam zdrsne, ko se premaknemo naprej. Vponko pustimo na klinu in natakemo drugo na naslednji klin. Ko se prestopimo naprej, potegnemo s seboj vponko s prvega klina in jo namestimo na tretji klin. In tako naprej. Seveda pa velja, da na takih poteh dosledno upoštevamo pravila varnejšega plezanja.

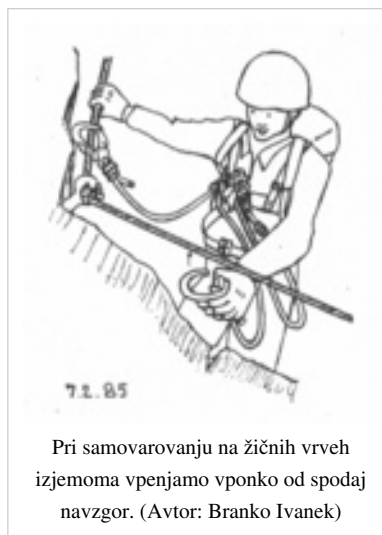


Gibanje ob žičnih vrveh

Za varnejše gibanje ob žičnih vrveh v načelu uporabljamo samovarovalni sestav. Pri njem moramo v načelu samo paziti, da smo v vsakem trenutku vpeti vsaj z eno vponko. Če imamo samo popkovino, potem bodimo vpeti na žično vrv stalno z obema vponkama. Pri tem se moramo zavedati, da nam celo ob samo malo daljšem zdrsu, popkovina ne bo mogla kaj dosti pomagati – ali se bo strgala ali pa nas bo prelomilo.

Med tem, ko smo pripeti na žično vrv, se prijemamo za žično vrv ali skale in vlečemo vponke za seboj. Seveda pa moramo paziti, da nas ne potegnejo nazaj.

Pri samovarovanem gibanju vponke vpenjamo od spodaj navzgor. Včasih so žične vrvi blizu stene in bi se lahko zgodilo, da bi se jeziček naslonil na steno in pri obremenitvi odprl.



Gibanje ob vrvnih ograjah

Osnovno pravilo je, da smo v vsakem trenutku vsaj z eno vponko pripeti oziroma s prusikovim vozlom pritrjeni na vrvno ograjo, da nas obdrži, če nepričakovano zdrsnemo. Z vodoravno vrvno ograjo smo povezani z njo s pomožno vrvico in vponko z matico, s pokončno pa s prusikovim vozlom na pomožni vrvici ali pa s samovarovalnim kompletom. Pri poševnih ograjah je povezava odvisna od nagnjenosti. Kadar so na vrvi ograji vmesne pritrdilne točke, moramo imeti dve vponki na pomožni vrvici, da se pri vmesni pritrdilni točki najprej z eno vpnemo na drugi strani in šele nato izpnemo drugo s prve strani.



Pritrditev na pokončno vravno ograjo s prusikovim vozlom. (Avtor: Branko Ivanek)



Pritrditev na pokončno vravno ograjo s samovarovalnim kompletom. (Avtor: Branko Ivanek)

Viri in literatura:

Prispevek prenešen iz: Pollak, B., 2011: *Gibanje v gorah. Planinska šola, Planinska zveza Slovenije, Ljubljana*, 350 str.

Ažman, M. s sodelavci 2001: *Mentor planinske skupine, Ljubljana*

Bele, J: 2000: *Proti vrhovom, Ljubljana*

Vodenje kolesarske skupine

Vodenje kolesarske skupine je zanimiva, zahtevna in odgovorna naloga. Zahteva veliko znanja in smisla za delo z ljudmi, vodniku, ki je temu dorasel, pa lahko nudi obilo osebnega zadovoljstva in mu omogoča osebnostno rast.

Profil kolesarskega vodnika

Vodništvo – delo za druge

• Vodenje = Poslanstvo

Za uspešno delo v vlogi vodnika moramo čutiti veselje do dela z ljudmi in spoštovanje do naravnega okolja. Le tako bodo udeleženci naših akcij zadovoljni, sami pa bomo občutili srečo in samozadovoljstvo.

• Vodnik = Učitelj

Vodenje skupine je izredno kompleksna in zahtevna naloga, zato vodnik potrebuje:

- teoretično znanje iz različnih področij;
- praktične izkušnje vožnje in dela s skupino;
- smisel za posredovanje znanja;
- povratne informacije za korekcijo svojih ravnanj in ravnanj udeležencev.

• Vodnik = Vzgojitelj

Udeleženci neprestano opazujejo vodnika in se zgledujejo po njem, zato si ne smemo privoščiti neprimernih ali škodljivih ravnanj:

- kot vodniki predstavljamo vzor vedenja v naravnem okolju;
- prepričujemo, navajamo in vzpodbujamo udeležence k pozitivnemu ravnanju;
- preprečujemo negativno in nevarno vedenje;
- izvajamo nadzor in opozarjamo;
- pohvalimo in grajamo.

Naše vedenje naj biti strpno in pozitivno ter raje pohvalimo kot grajamo. V primerih ravnanj, ki lahko predstavljajo nevarnost, pa ne sme biti kompromisov, **takrat velja ukaz!**

Pripravljenost vodnika

Kot vodniki se pri svojem delu srečujemo z različnimi ljudmi, skupinami in situacijami. Udeleženci od nas pričakujejo odgovore na vprašanja vseh vrst, zato moramo biti nanje kar najbolj pripravljeni. Potrebno je stalno spremljanje novosti in utrjevanje znanja na področju psihologije in tehničnih področij. Še pomembneje je skrbeti za lastno telesno pripravljenost in bogat vsebinski vidik naših akcij (kulturna, zgodovinska, in okoljevarstvena komponenta).

• Psihološka pripravljenost:

- stabilna in močna osebnost;
- vzbujanje zaupanja (strokovnost, znanje, izkušnje);
- vodniku mora delo s skupino pomeniti zadovoljstvo;
- smisel za pridobivanje udeležencev;
- pravilna predstavitev ture (biti mora privlačna in realna, da jo kdo ne podceni).

• Telesna pripravljenost:

- primerljiva ali višja od udeležencev;
 - posebej je pomembna v težjih okoliščinah;
 - pozitivno vpliva na zaupanje udeležencev;
 - fizične premoči nikoli ne razkazujemo.
-

• Tehnična pripravljenost:

- ustrezna osebna oprema;
- urejeno in brezhibno kolo;
- poznavanje opreme in tehnologije;

• Vsebinska priprava:

- tura mora udeležencem nuditi pričakovano telesno aktivnost;
- biti mora poučna s tehničnega in kulturno-okoljskega stališča;
- potrebno je ustvariti prijetno, sproščeno vzdušje na turi.

Odgovornost vodnika

Formalno priznana usposobljenost je predpogoj, da lahko opravljamo vlogo vodnika. Pri vodenju skupine velja, da prevzamemo le vodenje tistih akcij, ki smo jim dorasli. Varnost skupine je na prvem mestu, zato v primeru težav ne tvegamo. Raje se odločimo za varnejšo možnost, predvsem pa nikdar ne zapuščamo skupine. Vodenje izvajamo le po poteh, dovoljenih za vožnjo. Pred turo in med njo preverimo pripravljenost udeležencev (psihično, telesno in tehnično).

Naloge kolesarskega vodnika:

- skrb za varnost udeležencev;
- skrb za dobro počutje in zadovoljstvo vodenih;
- sposobnost prepoznavanja njihovih sposobnosti, želja in pričakovanj;
- prilagajanje vodenja skupini pred in med turo (najšibkejši udeleženec);
- zagotavljanje svetovanja in pomoči udeležencem;
- ocenjevanje uspešnosti ture, opredelitev pozitivnih in negativnih delov;
- nadgrajevanje osebnih izkušenj vodenja, samoizobraževanje;

Definicija in tehnika vodenja

Spreminja se glede na pristop, skupino, sposobnosti in želje udeležencev. Skupini mladih ljudi pomeni vodenje predvsem ponujanje možnosti uživanja v novem, nepoznanem okolju; pri zreli skupini ljudi, ki želijo razviti svoje sposobnosti, pa bo vodenje postalo oblika izobraževanja. V večini primerov vodenje pomeni možnost aktivnega preživljanja prostega časa z dodano vrednostjo.

Vodenje poznanih udeležencev (npr. za planinsko društvo)

Tovrstno vodenje zaznamuje lažje načrtovanje akcij zaradi poznane okolja in večinoma znanih udeležencev. V teh primerih vemo, na koga se lahko zanesemo ter kdo lahko povzroča težave. Skupine kolesarjev so bolj homogene, zato je lažje oblikovati skupino z enakimi sposobnostmi. Vodenje v okviru društev je ponavadi zastavljeno celoletno in obsega program od lažjih do težjih tur z različnimi značilnostmi (eno- ali večdnevne ture, izleti doma in v tujini, kombinirane ture, maratoni ipd.). Prednost tovrstnega vodenja je tudi v urejenem zavarovanju vodnikov in kolesarjev v okviru članstva v Planinski zvezi Slovenije.

Vodenje nepoznanih udeležencev (za agencije, TD, občine, krajevne skupnosti)

V zadnjem času postaja kolesarjenje vedno bolj priljubljen in moderen način aktivnega preživljanja prostega časa. Posledično se organiziranja različnih prireditev s kolesarsko tematiko loteva vse več najrazličnejših subjektov, ker pa običajno nimajo ne ustreznega znanja in kadrov, poiščejo pomoč pri kolesarskih klubih. Tu so še turistične agencije, ki prav tako prirejajo kolesarske dogodke predvsem za svoje goste (večinoma iz tujine), tako da nam kolesarskim vodnikom dela v bodoče prav gotovo ne bo zmanjkalo. Značilnosti vodenja v tem segmentu so v tem primeru nekoliko drugačne:

- večinoma gre za nam nepoznane udeležence, tuje goste, lahko tudi otroke
- skupina je nehomogena
- potek ture je treba prilagajati glede na želje udeležencev in organizatorjev (predpriprava potencialnih tur nam je v veliko pomoč);
- potrebno je urejeno zavarovanje s strani organizatorja;
- tura se načrtuje in izvaja v stalnem stiku z organizatorjem, vodnik vodi po dogovoru

Načrtovanje, izvedba in analiza akcij

Vsako akcijo na področju vodništva sestavljajo tri ključne faze: priprava ture, vodenje skupine na turi ter analiza in vrednotenje opravljenih ture.

Načrt vodenja – priprava ture

- določitev področja in cilja (izhodišče doma ali drugje);
- izbira poti glede na letni čas (sonce-senca, višine poleti, obmorski kraji pozimi);
- preverjanje možnosti izvedbe na kartah in vodniški literaturi;
- ogled terena:
 - prehodnost poti (zraščенost, zameti, podrto drevje, propad trase);
 - zapore (privatna zemljišča, gradbišča, gozdarska dela, tekmovanja in prireditve);
 - ugodnejša smer poteka, dejanska zahtevnost, variante (skrajšanje, podaljšanje) ali ločene podskupine lažja – težja;
 - dostopnost izhodišča za vozila, možnost parkiranja.
- pridobitev informacij o naravnih in kulturnih zanimivostih na poti, posebnostih in zgodovinskih dejstvih;
- logistika:
 - prevoz kolesarjev in koles na izhodišče in nazaj;
 - pred prijave zaradi dimenzioniranja kapacitet (prevoz, prehrana, prenočevanje);
 - spremstvo med turo (prevoz prtljage, hrane in pijače, tehnične opreme, pomoč ob - nezgodi, dokumentiranje);
 - način oskrbe (lastne zaloge, trgovine, gostišča);
- določitev termina za izvedbo akcije (letni čas, vremenske razmere), dan, ura in kraj odhoda –ugodno je stalno zbirališče;
- priprava opisa in skice poteka kolesarske ture, časovni plan, višinski diagram;
- opozorila: omejitve, dodatna oprema, svetilka, hrana, pijača;
- zavarovanje (posebej za tujino);
- ocena stroškov in pokritja:
 - prispevek udeležencev;
 - drugi viri financiranja (sponzorji, donatorji, lastna sredstva);
- določitev dodatnih vodnikov in pomočnikov (po normativih);
- določitev poti za spremljevalna vozila;
- objava izleta (program PD, splet, mediji, SMS, osebna povabila);
- naročila (najem) vozil, rezervacija prenočišča, dogovor glede obiska objektov;
- sestanek udeležencev pred odhodom (po potrebi).

Odločanje o opremi

Potrebno opremo za turo (osebno, vodniško, skupinsko) izberemo na osnovi:

- tipa vožnje, trajanja ture, lokacije;
- okolja, vremenskih razmer, razmer na poti.

Oprema udeleženca: tehnično brezhibno kolo, čelada, rokavice, očala, nahrbtnik, primerna oblačila in obutev, nepremočljiva vetrovka, hlače, hrana in pijača, osebna prva pomoč, rezervna zračnica, tlačilka, osnovno orodje

Oprema vodnika: oprema udeleženca + radijska postaja, mobilni telefon, svetilka, piščalka, zemljevid, kompas, GPS, papir, pisalo, večji set prve pomoči

Oprema skupine: skupinska bivač vreča, hrana v primeru višje sile, megafon (za veliko skupino), večji set orodja, najnujnejši rezervni deli

Navedena je nujno potrebna oprema za vsako kategorijo, opreme je lahko več, kar pa pomeni večjo težo in težave pri transportu. Zato moramo za vsako turo posebej natančno razmisliti, kaj moramo obvezno imeti s seboj in kaj lahko pustimo doma. Če vozimo v skupini, nam lahko pomagajo prijatelji, sicer smo odvisni sami od sebe. Pri večdnevni turah ali odpravah je spisek opreme obsežnejši, ker smo na akciji praviloma neodvisni, saj ni časa za iskanje podpore na neznanem terenu, posebej v tujini. Zaradi nepotrebne teže imejmo s seboj zgolj orodje, ki ga znamo uporabljati.

Vodenje skupine – izvedba izleta

Izlet se prične na zbirnem mestu, zato je potrebno tam temeljito opraviti potrebne aktivnosti, da kasneje ne bi nastopile težave.

Na zbirnem mestu poteka:

- priprava seznama udeležencev;
- informiranje udeležencev (razdelitev programa -opisa izleta);
- preverjanje zdravstvenega stanja in zavarovanja;
- preverjanje opreme udeležencev (in svoje!);
- predstavitev vodnika in pomočnikov;
- aktiviranje komunikacij: radijske postaje, mobilni telefoni, izmenjava števil (vodniki, vozniki);
- osvežitev pravil obnašanja: vožnje na cesti, vožnja v skupini, vožnja po terenu;
- obnova osnovnih tehnik vožnje, igre, če vodimo skupino otrok;
- ogrevanje: gibalne vaje (če takoj zapeljemo v klanec) ali počasna vožnja po nezahtevnem terenu.

Potek izleta

Zavedajmo se, da sta prioriteta na izletu varnost in dobro počutje vseh! Po opravljenih aktivnostih na zbirnem mestu in ogrevanju se odpravimo na pot. Z vožnjo pričnemo počasi, tudi začetni ritem naj bo umirjen in prilagojen manj pripravljenim, še posebej kadar se takoj začne klanec. Kasneje, ko smo dovolj ogreti, lahko ritem stopnjevamo glede na sposobnosti udeležencev. Ker smo kot vodniki običajno bolj kondicijsko pripravljeni od večine udeležencev, moramo biti še posebej pazljivi, saj je lahko naša »počasna« vožnja za nekoga veliko prehitra. Vztrajamo pri dosledni uporabi čelade in jo nosimo tudi pri vzponu, kar še posebej velja na zahtevnem terenu in prometnih cestah. Po zaključku vožnje ali po zelo zahtevnih daljših vzponih ne pozabimo še na vaje za raztezanje.

Položaj vodnika v skupini

Poznamo tri osnovne položaje vodenja:

- **vodenje od spredaj** (vodnik na čelu skupine) je priporočljivo v primerih:
 - zapletenega sledenja poti;
 - tveganj na poti (strmi spusti, ovire, nevarne situacije);
 - težje prepoznavnih točk ustavljanja;
- **vodenje od zadaj** (vodnik zadnji v skupini):
 - jasna točka ustavljanja;
 - dolgi vzponi, ko se skupina raztrga;
 - ko imamo nehomogeno skupino in nam šibkejši udeleženci zaostajajo;
 - ko nastopijo tehnične težave ali neizkušenost in udeleženci rabijo strokovno pomoč.
- **vodja med skupino**:
 - ko skupina obvladuje vožnjo;
 - ko pomoč ali svetovanje rabi nekdo iz sredine;
 - ko je potrebno spodbujanje k večji aktivnosti;

Priporočljivo je, da pomočnik kot zadnji (ali občasno prvi) v skupini pozna potek poti, zato je dobro, da v fazi priprave izleta vodnik in pomočnik ogled opravita skupaj.

Točke ustavljanja

Točke ustavljanja morajo biti varne (npr. odmaknjene s prometne ceste) in enostavno prepoznavne, določimo pa jih:

- pred velikimi križišči, da se skupina zbere za varno prečkanje;
 - pred nevarnimi odseki, občutno spremembo terena (nastavitev višine stola, nastavitev vzmetenja);
 - kjer lahko naletimo na slabšo vidljivost;
 - kadar hoče vodnik kaj razložiti, pokazati;
- (na tihi in mirni lokaciji, da lahko s skupino komuniciramo);
- za preverjanje prisotnosti udeležencev;
 - ob vodnih virih (izviri, bencinski servisi, gostinski lokali, pokopališča)
 - za počitek in okrepitev (počivališča, trgovine, gostilne, črpalke)
 - za opravljanje fizioloških potreb.

Načini vožnje

Način vožnje prilagajamo vrsti poti:

- urbano okolje – izbiramo razpoložljive kolesarske poti in manj prometne ceste;
- odprte ceste - majhna skupina (pod 6) lahko vozi tesno skupaj skrajno desno in izkorišča zavetrje;
- večjo skupino razdelimo na več manjših, ki vozijo z zamikom 100-200 m, da nas vozila lažje prehitevajo. Vozimo strogo po prometnih predpisih.
- gozdne ceste, kolovozi - vožnja v skupini, hitrejši udeleženci lahko spustimo naprej do dogovorjene točke ustavljanja (predvsem na dolgih vzponih). Če se skupina trga in je na poti več odcepov, zadnji član podskupine počaka prvega naslednje podskupine. Pri spustih in v nepreglednih ovinkih vozimo po desni strani vozišča in upoštevamo varnostno razdaljo (nasproti vozečih kolesarjev namreč ne slišimo);
- dovoljene steze in planinske poti – vozimo v primernem razmaku, pazimo na pohodnike, ki imajo prednost in kolesarimo s primerno, podlagi prijazno tehniko vožnje.

Vedno kolesarimo s hitrostjo, ki zagotavlja varnost; primerno podlagi, znanju in opremljenosti udeležencev.

Komunikacija

Kolesarji morajo vedeti, kakšen odsek poti je pred njimi, saj jim to daje motivacijo in psihološko pripravo, obenem pa povečuje varnost vožnje. Potrebne informacije so odvisne od posameznih situacij in ponavadi vključujejo:

- opis poti;
- značilnosti terena;
- smer v križišču;
- nevarnosti in ovire na poti;
- točke ustavljanja;
- v kakšnem razmiku vozijo (npr. po stezi ali na spustih);
- kaj bodo videli ob poti.

Pazimo, da udeležencem ne podamo preveč informacij naenkrat – zapomnili si bodo le dve ali tri. Če želimo preveriti, ali so razumeli in si zapomnili povedano, vprašamo posameznega člana skupine ali pa za vsako informacijo zadožimo določeno osebo. Pomembne informacije je potrebno večkrat ponoviti.

Pomembne so tudi informacije, ki se posredujejo med udeleženci, ko se na poti pojavi kakšna ovira, strm vzpon ali spust, prihajajoče vozilo, skupina se zaustavlja. Takšne informacije potujejo od enega do drugega (od prvega proti zadnjemu ali obratno) in vsebujejo eno samo jasno besedo npr. »MENJAJ«, »AVTO« ali »STOP«.

Analiza in vrednotenje ture

Temeljita analiza poteka ture z udeleženci in pomočniki je zelo pomembna, žal pa se pogosto zanemarja. Pri še tako natančno načrtovani akciji se pogosto pojavijo pomanjkljivosti in nepredvidene težave, ki jih vodnik rešuje z lastno iznajdljivostjo, predvsem pa na podlagi izkušenj. Za izboljšanje naših ravnanj v bodoče je nujno potrebno ugotoviti, kako turo doživljajo udeleženci in naši pomočniki. Včasih so njihove ocene diametralno različne od naših. Posebej pomembno je torej:

- pridobiti povratne informacije;
- ugotoviti razmerje med pozitivnimi in negativnimi izkušnjami
- analizirati kritične pripombe in na osnovi ugotovitev preprečiti napake v bodoče.

Nevarni in nepredvideni dogodki

Pri še tako skrbno pripravljeni in vodeni akciji se v praksi srečamo z nevarnimi in nepredvidljivimi okoliščinami, na katere pogosto nimamo vpliva. V urbanem okolju in na prometnih cestah smo kolesarji kot šibkejši prometni udeleženci še posebej ogroženi, zato je prva naloga vodnikov poskrbeti za največjo možno varnost udeležencev. Posebno nevarna so prečkanja cest, vključevanje v promet in zavijanje levo, ko nas ogrožajo tako vozila za nami kot tista, ki nam prihajajo nasproti. Postopki vodnika so odvisni od značaja prometne površine in velikosti skupine. Navodila morajo biti jasna in nedvoumna, udeleženci jih morajo brezpogojno spoštovati. Površine brez motornega prometa (kolovozi, steze) so že po naravi zahtevne za vožnjo, zato tudi tam na nas preži cela vrsta nevarnosti: zahtevni odseki (vzponi, spusti, prepadni robovi), ovire na poti (lese, ograje, podori, usadi, nanosi peska, podrto drevje, ostanki zametov), nenadne okvare, živali na poti, terenska vozila, vremenski dogodki (vročina, mraz, megla, neurje, poledica), izčrpanost, bolezen idr.

Zahtevna prečkanja cest

Ravnanje vodnika je odvisno od velikosti skupine in hitrosti vozil.

Urbana področja, ceste z majhno omejitvijo hitrosti:

- zaustavitev skupine, da se zberejo vsi;
- vodnik in pomočniki zavarujejo prehod;
- ko vozila stojijo, na vodnikov znak čim hitreje prečkamo cesto;
- čakajočim voznikom se zahvalimo za potrpljenje.

Odperte ceste in visoke hitrosti vozil:

- defenzivna vožnja (vozila so močnejša od nas);
- obvezna zaustavitev skupine pred prečkanjem ceste;
- prečkanje posamezno ali v majhni skupini samo, ko je cesta prosta;
- premiki samo na ukaz vodnika – absolutna disciplina.

Če imamo spremljevalna vozila, jih lahko uporabimo kot ščit!

Zdravstvene težave

Zdravstvene težave (poškodbe, bolezni) so okoliščine, ki nas pri kolesarski dejavnosti lahko presenetijo kadarkoli, običajno pa takrat, ko jih najmanj pričakujemo. Kot vodniki moramo biti na te neugodne dejavnike pripravljeni in ustrezno opremljeni. Običajno smo v takih trenutkih prepuščeni sami sebi, če pa imamo med udeleženci zdravstvenega delavca, je to velika prednost. Najpogostejše nas pestijo poškodbe, piki žuželk, ugrizi živali in različna bolezenska stanja.

Najpogostejše poškodbe

Največ poškodb kolesarjev nastane kot posledica padcev, ki jih povzročimo sami ali pa postanemo žrtve drugih prometnih udeležencev. Lahko so to člani naše skupine ali neodgovorni vozniki motornih vozil. Marsikdaj pa nas na poti presenetijo nepričakovane ovire, ki jim nismo kos. Do padca nas najpogostejše pripelje: precenjevanje lastnih sposobnosti, prevelika hitrost; napake na kolesu, nepričakovane ovire, nedisciplina udeležencev, prekomerno uživanje alkohola ali zdravil in neupoštevanje prometnih pravil (kolesarji in vozniki motornih vozil).

Ukrepanje ob nesreči

Najpomembnejši ukrepi si vedno sledijo v naštetem zaporedju: naprej zavarujemo kraj dogodka, nato nudimo prvo pomoč in v primeru hujših poškodb pokličemo reševalce. Slednjim podamo naslednje informacije:

- lokacija s koordinatami in opis;
- najlažji način za dostop;
- število, starost, spol ponesrečencev;
- vrsta in stopnja poškodbe;
- kdaj se je zgodila nesreča;
- število ostalih udeležencev in njihovo stanje;
- druge pomembne informacije.

Pri tem pozornost namenimo tudi ostalim članom skupine in izdelamo načrt čim varnejše vrnitve vseh udeležencev. Ne pozabimo upoštevati vremenskih dejavnikov, ure in letnega časa.

Nesreča je stresna situacija za vse udeležence in še posebej za vodnika, ki nosi odgovornost za varen potek akcije, zato je potrebno sprejeti vse ukrepe, da do nje ne pride. Ker pa je kolesarjenje posebej na zahtevnih poteh in v prometu objektivno nevarna dejavnost, je ne moremo povsem izključiti. Zato moramo biti vodniki na take dogodke še posebej pripravljeni, obvladati osnove prve pomoči in s seboj imeti potrebno opremo. Predvsem pa ostanimo mirni, naše ravnanje naj bo preudarno in odločno.

Avtor prispevka: Aldo Rupel

Viri in literatura:

Literatura s področja vodenja kolesarske skupine:

Rotovnik in ostali. 2005. Vodniški učbenik. Ljubljana: PZS.

Rotovnik in sod. 2006. Planinska šola. Ljubljana: PZS.

Priročnik OTC; Priročnik za usposabljanje kolesarskih vodnikov

Viri članka in sodelavci

Zgodovina planinstva Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=302> Sodelavci: Andrej Bandelj, Joc53

Planinska organizacija Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=267> Sodelavci: Andrej Bandelj

Planinske vrednote Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=272> Sodelavci: Andrej Bandelj

Prehrana v gorah Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=86> Sodelavci: Andrej Bandelj

Prva pomoč Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=107> Sodelavci: Andrej Bandelj

Gorska reševalna služba Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=318> Sodelavci: Andrej Bandelj, Joc53

Gorska pokrajina Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=120> Sodelavci: Andrej Bandelj

Planinske poti Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=283> Sodelavci: Andrej Bandelj

Orientacija Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=129> Sodelavci: Andrej Bandelj, Lukagratej

Načrtovanje ture Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=321> Sodelavci: Andrej Bandelj, Joc53

Osnove vremena Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=316> Sodelavci: Andrej Bandelj

Nevarnosti v gorah Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=280> Sodelavci: Andrej Bandelj

Snežni plazovi Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=323> Sodelavci: Andrej Bandelj, Joc53

Tehnika vožnje kolesa Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=356> Sodelavci: Joc53, Kolorocnik, Lukagratej

Osebnostna in tehnična oprema Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=325> Sodelavci: Andrej Bandelj, Joc53

Gibanje v gorah Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=249> Sodelavci: Andrej Bandelj

Vozli in osnove samovarovanja Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=256> Sodelavci: Andrej Bandelj

Vodenje kolesarske skupine Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?oldid=346> Sodelavci: Andrej Bandelj

[illegible]

Image:Gibanje86.jpg Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?title=Slika:Gibanje86.jpg> Licenca: neznano Sodelavci: Andrej Bandelj

Image:Gibanje87.jpg Vir: <https://kolorocnik.ktk.pzs.si/index.php?title=Slika:Gibanje87.jpg> Licenca: neznano Sodelavci: Andrej Bandelj