

Rozvoj klíčových kompetencí
v zájmovém a neformálním
vzdělávání



Základy turistiky



ZÁKLADY TURISTIKY



Znalosti a dovednosti

Vydáváme-li se na celodenní pěší výlet ,zvláště pak jdeme-li v rámci nějaké akce s dětmi, měli bychom splňovat několik důležitých předpokladů.

- I. Umět správně naplánovat výlet**
- II. První pomoc**
- III. Orientace v terénu**
- IV. Vybavení na turistiku**
- V. Schopnost odhadnout počasí**
- VI. Orientace v přírodě**



I. Umět správně naplánovat výlet

Výlet plánujeme na základě několika důležitých předpokladů.

1) FYZICKÉ PŘEDPOKLADY SKUPINY

Musíme si uvědomit věk skupiny se kterou jdeme na výlet a tomu pokud možno přizpůsobit trasu a zda jsou vůbec schopni větší část dne jít. Na věku přitom v zásadě nezáleží (zkušenost z poslední doby-mladší vydrží víc), rozhoduje opravdu fyzická zdatnost v závislosti na náročnosti terénu kam se vydáme.



2) NÁROČNOST TERÉNU

Většinou se nesnažíme o překonávání maximálních výškových rozdílů a vzdálenostních rekordů.

Samozřejmě není třeba se náročnějšímu výstupu vyhýbat *(pokud s sebou nemáme člověka s patřičným výcvikem tak samozřejmě jdeme na trasu, kterou můžeme zvládnout bez speciálních lezeckých pomůcek!!!)*, ale musíme následně zvolit lehčí terén a počítat s odpočinkem.



3) PŘEDPOKLÁDANÁ PRŮMĚRNÁ RYCHLOST SKUPINY V TERÉNU.

Průměrná rychlost chůze se běžně udává 5km/h. Tak s tím nepočítejte. Někteří jednotlivci to zvládnou, ale máte sebou výkonově rozdílnou skupinu, a v poslední době spíše lemry, které neumí chodit 😊 (např. s jednou MP3 na dva lidi se jde opravdu špatně).

Máte-li tedy stihnout večeři v táboře či vlak apod., počítejte s průměrnou rychlostí skupiny maximálně 3km/h, mnohdy i míň, a podle toho plánujte.



4) ORGANIZACE SKUPINY

Počítejte s tím, že se Vám skupina během cesty rozdělí na rychlejší a pomalejší skupinky. Tomu se prostě nevyhnete. Proto musíte mít dobře organizované vedoucí či praktikanty aby bylo předem jasné, kdo má ve které části skupiny jít a dohlížet a především aby některá odtržená část nezůstala bez vedoucího!!! Je dobré mít domluvené kontrolní body na trase, kde se vždy za každých okolností sejdete, případně být ve spojení s vedoucími a informovat se navzájem o situaci (mobil, vysílačka).



II. První pomoc

- Každý vedoucí by měl být na výletě schopen poskytnout alespoň základní první pomoc. Nikdy nevíte co se může stát.
- Na každém výletě by měl být přítomen zdravotník
- Mobilní telefon+lékárnička



III. ORIENTACE V TERÉNU

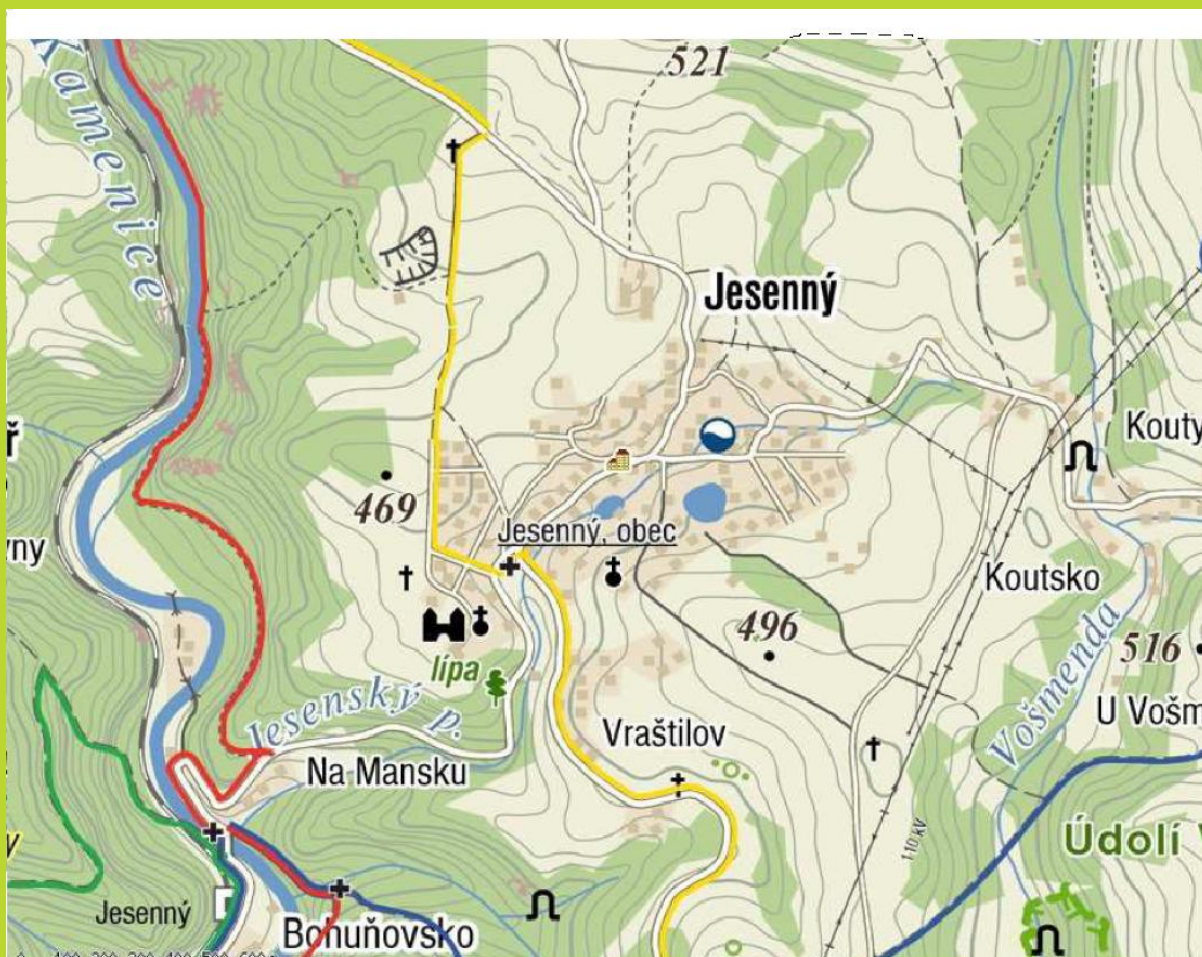
K základním předpokladům orientace v terénu patří:

- 1) Čtení mapy
- 2) Správná orientace mapy
- 3) Určení orientačních bodů
- 4) Určení azimutu



1. ČTENÍ MAPY

- a) Umět odečíst vzdálenost na mapě podle měřítká mapy- většina map je v měřítku 1:50000. 1cm na mapě je tedy kolik ve skutečnosti?
- b) Znat základní turistické značky použité na mapě.
- c) Určit orientační body



ČTENÍ MAPY
Přečtěte co
nejvíce údajů
z mapy.



2. SPRÁVNÁ ORIENTACE MAPY

O kompasech a buzolách

Jsou to přístroje, které slouží k přesnému určení směru jih-sever, a tím vlastně všech světových stran. Základním směrem je osa jih-sever, která prochází oběma zeměpisnými póly Země, a určuje tedy směr tzv. zeměpisného poledníku.

Kompas

- Již v dávných dobách byl v Číně vynalezen kompas. Byla to obyčejná nádobka s vodou, v níž plavala jakási lodička s kouskem magnetovce. Arabové tento vynález převzali asi před 1 000 lety. Italové pak vymysleli kompas připomínající již ten dnešní.
- Kompas se skládá z krabičky s průhledným víčkem a z magnetické stříelky, která se otáčí kolem své osy a ukazuje zakaleným hrotem stále k severu. Světové strany jsou označeny písmeny S-J-V-Z nebo N-S-E-W, případně N-S-O-W.
- Určování severu je snadné. Kompas položíme na vodorovnou podložku a až se stříelka ustálí, otáčíme pomalu tělem kompasu, aby se zakalený hrot stříelky kryl s písmenem označujícím sever. Potom snadno určíme i ostatní světové strany.
- Pozor – magnetická stříelka je citlivá a snadno se vychýlí z polohy, objeví-li se v její blízkosti železný předmět. Ruší ji také blízkost elektrického vedení, zneklidňuje ji i bouřka.



Buzola

- Je vlastně zdokonalený kompas. Můžeme se setkat se třemi typy buzol, které jsou u nás běžně používané. Nejznámější je buzola SPORT určená hlavně pro orientační a terénní běhy.
- Dalším rozšířeným typem jsou takzvané buzoly BEZART – je několik druhů a jsou nápadné tím, že mají sklopné zrcátko a mířidla. Třetím typem jsou buzoly, které se přidělávají na ruku řemínkem jako náramkové hodinky a také tak vypadají.





V některých buzolách se střelka volně otáčí, u jiných „plave“ v nemrznoucí kapalině. Správná buzola se rychle ustaluje a je přesná. Kruhová stupnice (ružice) je dělená na 360° ve směru hodinových ručiček. Protože dovážíme cizí buzoly, stává se často, že mají označení N = Nord – sever, S = Súd – jih, O = Ost – východ a W = West – západ.

Pokud chceme vyzkoušet, zda ukazuje buzola správně, položíme ji na vodorovnou plochu a když se magnetka ustálí, přiblížíme kousek železa – třeba hřebík. Když hřebík zase oddálíme, měla by se magnetka vrátit na původní místo. Pokud magnetka zaujme jiné postavení, je buzola pravděpodobně špatná. I u buzol platí totéž co u kompasu, že buzola špatně ukazuje v blízkosti železa, elektrického vedení, za bouřky atd.

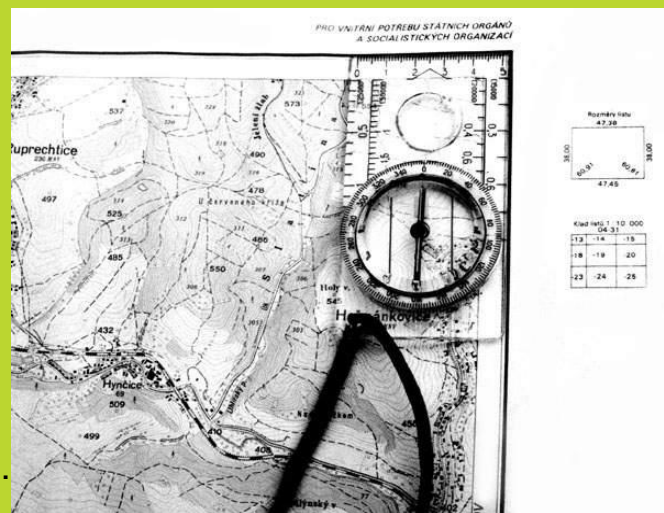


Orientace – usměrnění mapy

Chceme-li pracovat s mapou v terénu, musíme ji nejdříve usměrnit neboli orientovat. To znamená natočit mapu tak, aby její severní okraj směřoval k severu. Sever je na mapě vždy na horním okraji.x

Orientace mapy pomocí buzoly:

1. na index nastavíme na stupnici nulu
2. buzolu položíme na pravý okraj mapy nahoru tak, aby záměrně zařízení směřovalo k hornímu okraji (severu mapy)
3. celou mapu i s buzolou potom otáčíme tak, aby sever magnetické střelky souhlasil se severem na stupnici buzoly, a tím i se severem na mapě.





3.URČENÍ ORIENTAČNÍCH BODŮ

✓ **Určení vlastního stanoviště v terénu**

Předpokladem pro určení vlastního stanoviště na mapě je alespoň částečná znalost místa, kde se nacházíme, nebo možnost spolehlivě určit alespoň dva terénní tvary nebo předměty. Ty potom použijeme jako orientační body. Určení vlastního stanoviště je možné několika způsoby. Při každém z nich je nutné mít mapu správně orientovanou na sever.

✓ **Porovnávání mapy s terénem**

Smluvené značky terénních tvarů a předmětů (topografické značky) porovnáme se skutečnými terénními tvary a předměty, které vidíme. Odhadneme jejich směr a vzdálenost a porovnáme je s jejich obrazem na mapě. Určení vlastního stanoviště bude ale velmi nepřesné. Pracujeme pomalu a pečlivě!



✓ Zpětné promítání

V terénu si vyhledáme dva body, které můžeme spolehlivě určit a vyhledat na mapě.

Mapu zorientujeme a položíme na pevnou podložku (pařez). Do značek orientačních bodů na mapě zapíchneme špendlíky. Ve směru spojnice mezi terénním tvarem (předmětem) a značkou na mapě vedeme přímkou (přiložíme papír a rýsujeme měkkou tužkou). V místě, kde se přímky protnou, leží naše stanoviště.



4. URČENÍ AZIMUTU

Azimut

je úhel, který je sevřen mezi směrem na sever a směrem na určený nebo zvolený orientační bod nebo směrem pochodu. Azimut se měří ve stupních ve směru hodinových ručiček. Má-li určovat směr pochodu, říkáme mu pochodový úhel.

Otáčením stupnice na buzole nastavíme proti indexu požadovanou hodnotu úhlu. Potom buzolou otáčíme tak, aby sever na stupnici souhlasil se severem magnetické střelky. Záměrné čáry míří do určeného směru.



Určení azimutu v terénu

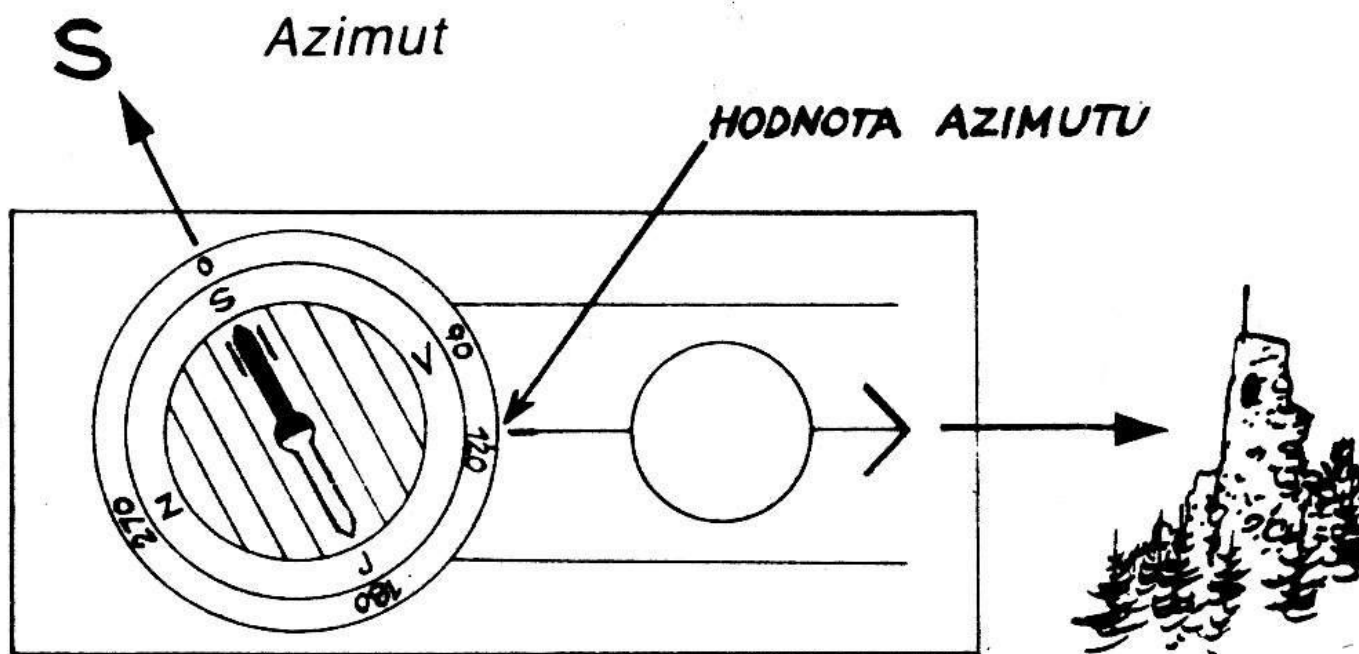
Záměrné čáry na buzole zamíříme do příslušného směru. Otáčíme stupnicí tak dlouho, až se kryje sever magnetické střelky se severem na stupnici (číslo nula). Na indexu si přečteme hodnotu azimutu.

Určení azimutu na mapě

Mapu pro tento úkol nemusíme mít usměrněnou. Na mapu položíme buzolu tak, aby záměrná hrana buzoly spojovala výchozí bod s orientačním bodem, ke kterému potřebujeme změřit azimut. Kruhovou stupnicí nyní otáčíme tak, aby sever směřoval na sever na mapě. Aby směrové čáry na buzole byly rovnoběžné s kilometrovou sítí na mapě. Azimut odečteme na kruhové stupnici proti indexu.
Magnetky si při této práci vůbec nebudeme všímat!

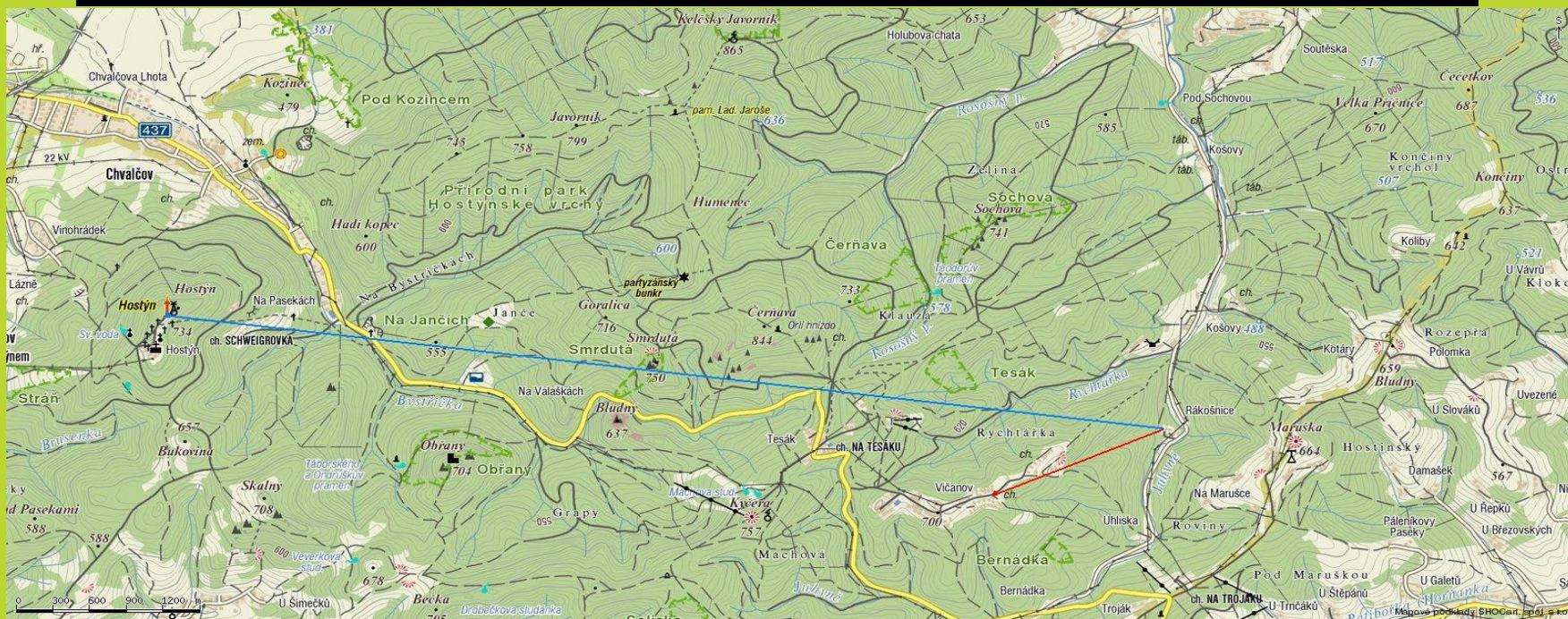


$$Az = 118^\circ$$





Na mapě Hostýnských vrchů určete azimut a vzdálenost



- Z tábora na rozcestí před Vičanovem
- Z tábora na rozhlednu na Hostýně.



Pochod podle azimutu

Při pochodu podle azimutu ve výchozím bodě nastavíme otočením stupnice požadovaný úhel pochodu proti indexu. Potom se s buzolou ve výši očí otáčíme tak dlouho, až se sever magnetky kryje se severem na stupnici. Směr indexu nám ukáže směr pochodu.

V tomto směru si zapamatujeme nějaký opěrný bod, ke kterému musíme dojít. Když k němu dojdeme, zaměříme si nový opěrný bod. A tak bod od bodu pokračujeme k cíli cesty.





**U vchodu do jídelny zaměřte
azimut 83° a jděte cca 172m
tímto směrem.**

**Po návratu mi sdělte kam
jste došli. Máte na to
max. 10min.**

(úloha je platná pouze pro základnu v Rajnochovicích ☺)



IV. VYBAVENÍ NA TURISTIKU

- Vydáváme-li se na celodenní pěší výlet, zvláště pak jdeme-li v rámci nějaké akce s dětmi, dohlédneme, abychom měli vhodné vybavení nejen my, ale také děti. **Platí bezesbtyku, že vedoucí jdou příkladem!!!**
- Pokud plánujeme na akci pro děti nějaký turistický výlet, je nutné to uvést v propozicích a **uvést požadované vybavení**. V poslední době je nutné uvádět i to, že při turistice se chodí a že vzdálenosti mnohdy přesahují 5 km.



1. **Oblečení** - podle povětrnostních podmínek, ale vždy by měla být ve výbavě ochrana proti dešti a chladu (zvláště na horách) a pokrývka hlavy (ochrana před sluncem). Určitě ne módní oblečení s rozkrokem u kolen. Chodit se v tom dá, ale po 5ti km ostré chůze máte dost.
2. **Obuv**- ideální jsou pohorky či pevné kotníkové boty s tuhou podešví z prodyšného, ale vodu nepropouštějícího materiálu. Na běžnou turistiku postačí pevné uzavřené(!) trekingové boty. V žádném případě sandály (!), ale ani boty na skejt či na tanec. Jsou sice uzavřené, ale chodit se v nich nedá moc dlouho.
3. **Batoh**- stačí menší, měl by být nepromokavý na uložení svačiny a oblečení do deště či chladu)
4. **Svačina+pití**- dohlédnout, aby byli všichni vybaveni svačinou a dostatkem tekutin (alespoň jedna velká PET láhev). Spousta dětí (a mnohdy ani rodičů) si dnes neuvědomuje, že v lese nenarazí na hypermarket. Z tohoto důvodu je také důležité dohlédnout, aby příděl nebyl zlikvidován během první hodiny.



5. **Přípravky proti hmyzu-zvlášť** pokud jsou děti citlivější na hmyz
6. **Lékárnička-** základní vybavení pro případ potřeby – měl by mít u sebe zdravotník a část vybavení i ještě někdo jiný – zdravotník nemůže být většinou úplně všude
7. **Mapa-** nezapomeňte si vzít mapu oblasti, do které máte namířeno. Pokud jde větší skupina, je lepší mít 2.
8. **Buzola nebo GPS-** pokud jdete do známého neb spíš civilizovaného prostředí, tak většinou nejsou třeba, ale není od věci mít alespoň jednu
9. **Mobilní telefon-** na výletě není k zahození.



V. SCHOPNOST ODHADNOUT POČASÍ

1. Sledovat předpovědi počasí

Při plánování cesty sledujte pečlivě předpovědi počasí nejen večer, ale i aktuální ráno a při předpovědi nebezpečí bouřek se tomu přizpůsobte, lokální bouřky např. přicházejí většinou až v odpoledních hodinách, ale odhadnout rychlost blížící se fronty lze jen velmi těžko(!)

2. Počasí na horách

Pokud jdete na výlet v horském prostředí, musíte počítat s nepředvídanými lokálními změnami i když předpověď je mimořádně příznivá. Je nutno k tomu přihlídnout a nepodcenit výbavu.

3. Sledovat aktuální vývoj počasí na cestě a přizpůsobovat se změnám.



4. Chování při bouřce (1)

- a) Sledujte vznik a příchod bouřek, mraky (a také počítejte vzdálenosti - blízká a nebezpečná je do 3 km, tj. asi 9 s mezi bleskem a hřměním) a vyhledejte co nejdříve bezpečný prostor.



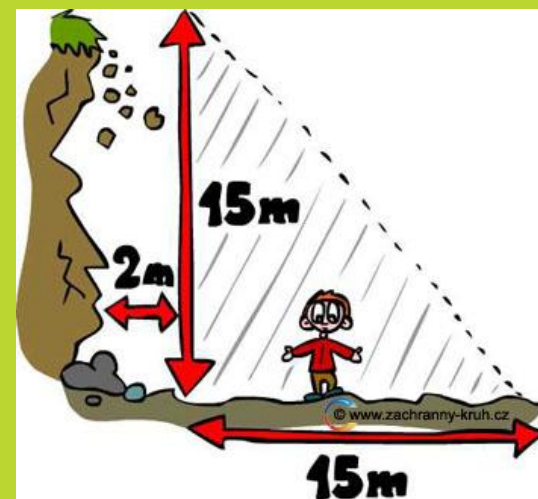
- B)** Zůstaňte na bezpečném krytém místě, v domech, autech, autobusech nebo hospůdkách, při zavřených oknech jsou bezpečné i kabiny lanovek a obytné přívěsy, i letadla a kryté lodě,





4. Chování při bouřce (2)

C) Najděte vysoký objekt (alespoň 15 m) a ukryjte se **v jeho bezpečné zóně** (u středu odvěsny myšleného pravoúhlého trojúhelníka), nepřibližujte se také k dalším předmětům na méně než 2 m, ke stojícím osobám pak na 3 m,



D) Sedět na suché podložce, batohu, laně je příjemné, izoluje vás to i od krokového napětí i když to není životu příliš nebezpečné, ale před přímým zásahem blesku vás to nechrání(!).





4. Chování při bouřce (3)

- e) U velmi vysokých objektů (skály) si najděte místo v bezpečné zóně pouze do 30 m a v ní se nepřibližujte do vzdálenosti pod 2 m k předmětům menším než 4 m (balvany, stromky),
- f) Neukrývejte se v jeskyni, pod převisem tam kde ke stropu či ke stěnám je menší vzdálenost než 2 m a to i k zadní stěně, nezdržujte se ani tam kde je ve skále patrná rudná žíla, spára, trhлина nebo kudy prosakuje voda, nepřibližujte se také k ústí(!) jeskyně na méně než 1,5 m.





4. Chování při bouřce (4)

- g) V otevřeném terénu si najděte a skrčte se v nějaké větší prohlubni, ruce a nohy mějte u sebe a dodržujte vzdálenost větší než dva metry od jejích okrajů, vhodné je se také ukryt v suti ze které nevyčníváme.
- h) Po zásahu blesku do země se výboj šíří dál cestou nejmenšího el. odporu většinou tedy po vlhkém povrchu a některá přerušení v cestě přeskakuje (trhliny, výmoly a převisy) a vy nesmíte být v těchto místech, aby jste neutvořili tzv. zkratový můstek, toto nebezpečí je také ve vchodech chat, bivakových budek, jeskyň a u otevřených oken jakýchkoliv budov.





4. Chování při bouřce (5)

- i) Nezůstávejte ve skupině, nedržte se za ruce a je-li to možné vzdalte se na 3 m od sebe
- j) Ve skalách je nebezpečí zasažení bleskem větší než na sněhu nebo ledu (ledovce)
- k) V horách ihned opusťte vrcholy a hřebeny (i ploché a nevýrazné) nejlépe na odvrácenou stranu od bouřky, nezdržujte se ani v travnatých pánvích, sníženinách pod sedly (sp.voda)





4. Chování při bouřce (6)

- I) Pryč od ocelových lan, žebříků, vleků, lanovek, zábradlí, nevstupujte do žlebů (zde hrozí i padající kameny a přívaly vody) a ve volném terénu bez úkrytu si sedněte, klekněte, dřepněte nebo i lehněte a nepokračujte dále v chůzi
- M) V lese se ukryjte v hustém a nižším porostu, vyhýbejte se i tam vysokým stromům zvláště rostoucím ojedinele, nezdržujte se u potoků a také na prameništích (podmáčené půdy), osamělý i nízký strom (nezáleží na druhu), předmět (kupka sena, balvan) může být velmi nebezpečný





4. Chování při bouřce (7)

- n) Ihned po úderu blesku v okolí máte čas asi 3 s na nutnou změnu místa v bezpečné době
- o) Zůstaňte v bezpečném úkrytu dokud bouřka není vzdálena alespoň 10 km(!)
tj. 30 s interval mezi bleskem a zahřměním, (rychlost šíření zvuku ve vzduchu je asi 330 m/s)
- p) Pokud jste svědky zásahu člověka bleskem, ihned zkontrolujte postiženému tep i dýchání a začněte také ihned s kardiopulmonální resuscitací prováděnou až do příchodu nutné(!) odborné pomoci, popáleniny a další lehčí zranění ošetřete až následně,
- q) Za bouřky nepoužívejte síťové elektrické spotřebiče, telefony a to ani mobilní, nepoužívejte radiostanic a uzemněte svody od antén, zatáhněte výsuvné antény a v kempu také odpojte přípojku el. proudu, v budovách lze doporučit vypnutí všech jističů.



VI. ORIENTACE V PŘÍRODĚ

1. ORIENTACE PODLE PŘÍRODNÍCH JEVŮ A ZVLÁŠTNOSTÍ

I když je tato orientace méně spolehlivá, může být její znalost v různých situacích užitečná. Značná část zvláštností souvisí s polohou objektu vzhledem ke slunci.

Rozdíl v osvětlování a zahřívání sluncem vyvolává určité změny na stranách objektu – na straně slunečné nebo stinné.

- u jednotlivě stojících stromů jsou bohatší větve na jižní straně
- letokruhy na pařezech stromů stojících osaměle jsou na jižní straně širší nežli na straně severní
- kůra bříz je na jižní straně světlejší a pružnější než na straně severní
- kmeny borovic jsou obvykle pokryty borkou, která se na severní straně kmenu vytváří dříve a sahá do větší výšky
- mravenci budují svá obydlí na jih od nejbližšího pařezu nebo stromu
- jižní strana mravenišť je pozvolnější a severní strmější
- jahody a jiné plodiny se na jižní straně zbarvují dříve
- katolické kostely jsou obvykle stavěny tak, že oltářní část směřuje na východ
- vinice jsou zakládány na jižních svazích
- stabilizační kameny trigonometrických bodů jsou letopočtem obráceny k jihu
- sníh roztává dříve na jižních svazích
- otvory pro včely ve včelínech (česla) jsou obráceny k jihu
- slunečnice své květy neustále otáčí za sluncem (i když je pod mrakem) proto lze pomocí směru květů a času určit světové strany
- lišejníky na kmenech stromů narůstají více na severní straně



2. ORIENTACE PODLE SLUNCE

- Podle polohy slunce můžeme spolehlivě určit světové strany.
- Musíme ale pamatovat nejen na letní a zimní čas, roční období, ale i na to, ve které zeměpisné šířce se slunce nachází. Podle slunce a hodinek – správně jdoucí hodinky otočíme tak, aby malá ručička směřovala ke slunci. Rozpůlíme úhel mezi malou ručičkou a dvanáctkou. Osa úhlu směřuje k jihu.



3. ORIENTACE V NOCI

Podle Polárky (Severky) – při dobré viditelnosti najdeme Polárku tak, že prodloužíme spojnicí zadních kol Velkého vozu (pětkrát) směrem vzhůru. Dostaneme se tak k jasnější hvězdě, která je koncovou hvězdou oje malého vozu. Polárka se nachází ve všech ročních obdobích přímo nad severem.

Naše oko je málo přizpůsobivé nočnímu vidění. Teprve po hodinovém pobytu ve tmě je člověk schopen vidět i vzdálené a slabě se rýsující předměty. Při nočním pozorování se vyvarujeme oslepení ostrým světlem, protože osvětlené oko si zase dlouho zvyká na tmu.

Při orientaci v noci jsme převážně odkázáni na velké terénní tvary a předměty, které se nacházejí především na horizontu. Měli bychom si však uvědomit, že:

- před započítím noční orientace musíme nechat oči přivyknout rozptýlenému světlu
- stanoviště, odkud provádíme orientaci, musí být chráněno i proti měsíčnímu světlu, neboť pozorování za úplné tmy i do slabě osvětleného terénu je mnohem účinnější
- pokud si potřebujeme něco ověřit, posvítíme si modrým světlem, abychom si neoslnili oči



4. URČOVÁNÍ SVĚTOVÝCH STRAN POMOCÍ HODINEK A MĚSÍCE

• je taková turistická machrovinka. Jsou dvě metody.

a) Především si musíme pamatovat, že měsíc v úplňku je přímo proti slunci.

• Z toho vyplývá, že o půlnoci je na jihu, v 6.00 hodin na západě a v 18.00 hodin na východě.

• V porovnání se sluncem vzniká tímto způsobem rozdíl 12 hodin.

• Tento rozdíl se na číselníku hodinek neprojevuje. Proto můžeme určit světové strany za měsíčního úplňku podobným způsobem, jako podle hodinek a slunce.

• b) Pomocí sluneční metody při „couvání“ a „dorůstání“ měsíce.

• Dá se stanovit hodina, kdy by slunce bylo ve dne na tomtéž místě, jako je v noci měsíc. Nejdříve rozdělíme měsíční kotouč na dvanáct dílků a určíme, kolik dvanáctin má svítící část. Tyto dílky podle tvaru měsíce přičítáme nebo odečítáme. Když měsíc dorůstá (má břicho vypouklé jako písmeno D) součet dvanáctin odečítáme. Ubývá-li (jeho břicho má tvar písmene C = couvá), dvanáctiny přičítáme. Přičítáme nebo odečítáme od doby pozorování (hodiny). Výsledek udává hodinu, kdy by stálo slunce na místě, kde je nyní měsíc. Číslo, označující tuto hodinu na hodinkách, natočíme na měsíc a rozpůlíme úhel mezi ním a dvanáctkou. Půlící přímka bude směřovat na jih.

• **PŘÍKLAD:**

• Je 1 hodina 10 minut po půlnoci.

• Jsou vidět 3/12 měsíce, který couvá (ubývá). Počítáme takto:

• $1 \text{ h. } 10 \text{ min.} + 3(3/12 \text{ měsíce}) = 4 \text{ h. } 10 \text{ min.}$ Natočíme hodinky číslicí 4 na měsíc

• a úhel mezi tímto číslem a dvanáctkou rozpůlíme.



Děkuji za pozornost



©
Zbyňa Kracík
MMX