



PL-SK

# Interreg

## Polska-Słowacja



UNIA EUROPEJSKA

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego



### **Evakuácia v zložitých podmienkach v teréne. Trvalé podmienky pre leteckú záchranú službu. Pátracie činnosti v horských oblastiach**

Program školenia 24-25.06.2021

# Úvod do činností spojených s pátraním v horách.

## **Smery:**

Určenie svetových smerov

## **Časti sveta**

Veterná ruža

## **Orientácia a navigácia**

Určovanie svetových strán pomocou slnka a hodín

## **Chôdza v tieni**

## **Určovanie svetových strán pomocou hviezd**

## **Určovanie svetových strán pomocou objektov v teréne**

## **Určovanie svetových strán pomocou objektov v teréne**

- Mravenisko.
- Mach.
- Letokruhy.
- Vetvy osamelých stromov.
- Satelitné antény.

## **Magnetická ihla a kompas**

- Magnetická ihla
- Magnetický kompas

## **Výškomer**

## **Druhy máp:**

- tieňované mapy,
- administratívne mapy,
- schematické mapy,
- topografické mapy,
- ortofotomapa.

## **Orientácie máp**

- geometricky orientované,
- magneticky orientovaný.

## **Orientácia mapy podľa lineárnych foriem**

## **Orientácia mapy podľa predmetov v teréne**

## **Orientácia mapy podľa reliéfu**

## **Orientácia podľa najbližších predmetov z odboru**

## **Orientácia mapy podľa lineárnych terénnych foriem s meraním vzdialeností od blízkych orientačných bodov**

## **Orientácia mapy s kompasom**

## **Tri polnoci**

## **Určenie „miesta v ktorom stojíte“ (vlastná poloha)**

## **Azimut**

## **Meranie azimutu**

## **Pochod podľa azimutu**

Pochodovanie v teréne po vopred pripravenej trase s vyznačenými azimutmi jednotlivých úsekov..

## **Prekážky na trase**

- obchádzka s vymeraním vzdialenosti,
- obchádzka do boku kolmo na paralelnú obchádzku,
- odchod z boku „diagonálne“ na paralelný,
- čas prechodu,

- určovanie vzdialenosti dĺžkou kroku
- hodnotenie vzdialenosti porovnaním,
- hodnotenie vzdialenosti na základe viditeľných detailov - metóda vzdialenosti „od oka“.

## Prvky taktiky pri prekonávaní terénnych trás

## Prvky taktiky v terénnej navigácii

Navigácia pomocou lineárnych objektov

Navigácia s využitím bodových objektov

Navigácia s využitím reliéfu terénu

## Taktika zámernej odchýlky

## Taktika pochodovania podlá vrstevníc

## Vznik systému GPS.

## Štruktúra systému GPS

## Princíp fungovania



*Rozmiestnenie satelitov umožňuje nepretržitú prevádzku systému GPS kdekoľvek na Zemi*

# Geometrický model chýb merania GPS v prijímači

## Ostatné satelitné navigačné systémy

## Využitie GPS navigácie pri aktivitách GOPR

Použitie základných funkcií systému GPS

Polôh

Stopa ( Track)

Funkcia tzv aktívnej stopy.

Trasa( Route)

## Možnosti rozvoja systému GPS v aktivitách GOPR

### Úvod do pátrania:

**Zmiznutie** je pomerne širokým pojmom zo širokým rozsahom vrátane **neprítomnosti nezvestnej osoby**, v zásade **bez ohľadu na príčinu**. Medzitým ich z hľadiska mechanizmov zmiznutia je dôležité upresniť ,  **kto skutočne je nezvestná osoba**. Tento pojem sa používa na označenie **všetkých ľudí, ktorí sú predmetom pátrania**. Avšak je určitá skratka. Z pohľadu pátrajúcich je nezvestná osoba, ktorej neprítomnosť bola potvrdená a ktorá v danom okamihu nemala byť mimo dosahu alebo kontroly (rodina, opatrovníci, priatelia) a jeho neprítomnosť nie je v súlade normálneho stavu vecí. Je zaujímavé, že veľké množstvo ľudí uznaných ako nezvestných sa za také nepovažuje a ich nájdenie nerieši ich situáciu – občas je to nežiadúce. Určitým spôsobom by sa z hľadiska mechanizmov zmiznutia, dôležitých pre pátranie, malo objasniť, kto je v skutočnosti nezvestný.

Tento výraz sa bežne používa na označenie všetkých osôb, ktoré sa stanú predmetom hľadania. Toto je však skratka. Z pohľadu hľadajúcich je nezvestná osoba, ktorej neprítomnosť bola potvrdená a ktorá by v danom okamihu nemala byť mimo dosahu alebo kontroly (rodina, opatrovníci, priatelia) a táto neprítomnosť je nezlučiteľná s tzv. normálny stav vecí. Je zaujímavé, že veľké množstvo ľudí uznaných za nezvestných sa za seba nepovažuje a ich nájdenie nezmení ich situáciu - niekedy je to dokonca nežiadúce.

Stratenie sa /**zablúdenie** je určitý typ zmiznutia, t. j. v zmysle pátrania a záchrany: **absencia spojená so stratou orientácie a neschopnosťou nájsť cestu späť**. Kenneth Hill v „Psychology of Lost.. uvádza nasledujúcu definíciu zablúdenia: „*neschopnosť identifikovať a orientovať sa v súčasnej polohe vo vzťahu k známym miestam a nedostatok nápadu a účinnej metódy na jej nové určenie*“.

Táto dvojdielna definícia akoby vylučovala zo skupiny tých, ktorí stratili cestu/zablúdili, ľudí, ktorí sa naučili metódy hľadania cesty späť v úplne neznámom teréne. Takmer každý, kto sa náhodou pohybuje na otvorenom priestranstve, sa raz stratil, ale nestratil sa, pretože mal „plán“ na návrat na miesta, ktoré pozná.

Stojí za to citovať pravidlo všeobecne známe medzi tímami SAR, ktoré sa odvoláva na tieto často nejasné výrazy: „zmiznutie“ a „stratenie sa/zablúdenie“. **Všetci stratení sú nezvestní, ale väčšina z nich sa vôbec nestratila.**

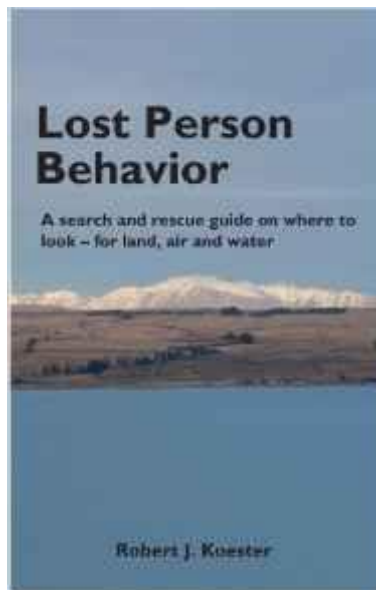
Znalosť najbežnejších stratégií stratených ľudí je veľmi užitočnou znalosťou a účinným nástrojom, ktorý umožňuje pomerne ľahko a presne zostaviť scenáre hľadania v prípade hľadania stratených ľudí v teréne. Kombinácia týchto poznatkov s psychologickým profilom hľadanej osoby a analýzou oblastí, kde sa

nezvestná osoba pohybovala, môžu výrazne zúžiť oblasť hľadania alebo dokonca - s trochou nevyhnutnosti pri hľadaní šťastia - naznačiť konkrétne miesta, ktoré by sa mali obhliadnuť na prvom mieste.

Na základe: *Kenneth Hill - Psychológia stratených (1999) Robert Koester - Správanie sa stratených osôb (2008)*

## Výhody analýzy správania nezvestných osôb

1



Analýze správania nezvestných osôb sa podrobne venuje učebnica R. Koestera „správanie sa stratených osôb“ (Koester, 2008). Táto štúdia je z veľkej časti založená na tejto publikácii.

**Celý proces vykonávania záchranných akcií** je zameraný **na čo najrýchlejšie vypátranie** nezvestnej osoby a poskytnutie pomoci. Pátranie je súčasťou celého procesu medzi nahlásením zmiznutia a jeho nájdením. Záchranári plánujúci pátraciu akciu musia zvážiť, ako sa hľadaná osoba mohla zachovať. Čo mohla robiť? Aký bol účel cesty?

Niektoré rozhodnutia nezvestnej osoby mohli byť urobené pred zmiznutím, zablúdením alebo zranením; plne pri vedomí (aktívne) alebo neúplnom (pasívne) a často diktovaný časom a miestom (Ferguson, 2013).

## Kategórie nezvestných osôb

Koester vytvoril databázu nehôd so zmiznutím ISRID (International Search and Rescue Database), v ktorej rozdelil nezvestné osoby do 35 štatistických kategórií.

1. Dieťa 1-3 roky
2. Dieťa 4-6 rokov
3. Dieťa vo veku 7-9 rokov
4. Dieťa vo veku 10 - 12 rokov
5. Dieťa vo veku 13-15 rokov
6. Demencia
7. Depresia

8. Turista
9. Zbierateľ
10. Autista
11. Zamestnanec
12. Psychicky chorý
13. Horolezec
14. Horský cyklista
15. Jazdec na koni
16. Účastník tábora
17. Mentálne postihnutí
18. Jaskyniar
19. Štvôr kolka
20. Extrémne športy
21. Motorkár
22. Bežec
23. Lyžiar
24. Bežkár
25. Snowboardista
26. Snežný skúter
27. Snežnice
28. Závislý
29. Auto
30. Voda
31. Únos
32. Poľovník
33. Lietadlo
34. Rybár
35. BASE Jumper

## Prehľad metód pátrania v teréne

### Úvod

Pátranie po nezvestných osobách v teréne sú činnosti vykonávané v rôznych prostrediach, meniacich sa podmienkach, neobvyklých a netypických okolnostiach, rôznych tímoch, situáciách s rôznou úrovňou rizika. atď. Dalo by sa spomenúť viac z týchto „druhov okolností“, pretože sú to takmer vždy **jedinečné činnosti**. Z tohto dôvodu je okrem iného pri správne vykonávanom pátraní po nezvestných osobách v teréne potrebné použiť **rôzne pátracie metódy**.

Pozrime sa teda, aké metódy máme k dispozícii.

## Vyšetrowanie v rámci pátrania po osobe

Vyšetrowanie v rámci pátrania po osobe

Zhromažďovanie informácií sa týka nielen ľudí riadiacich akciu, ale - čo si zriedka pamätáme - aj terénnych tímov. Sú to tí, ktorí majú možnosť získať informácie z oblasti vyhľadávania. Sú tiež takmer jediným zdrojom spoľahlivých údajov o oblasti - jej charaktere, javoch, zvláštnych alebo nebezpečných miestach. Toto je mimoriadne dôležitý prvok vyšetrovania a budovania správnych stratégií vyhľadávania.

## Pes

Využitie psov pri vyhľadávaní je taká široká oblasť, že má samostatnú časť. Tu uvádzam iba niekoľko najdôležitejších poznámok.

V zásade existujú dve techniky použitia psov pri vyhľadávaní:

- stopovací pes,
- pes na otvorenom priestranstve.

## Pešia hliadka

Najpoužívanejšia, základná a najprirodzenejšia metóda pátrania.

## Motorizovaná hliadka

V GOPR sa motorizovaná hliadka najčastejšie spája so štvorkolkou. Malo by sa však pamätať na to, že to môže byť aj terénne auto, policajné auto, motocykel alebo dokonca bicykel.

## Letecká hliadka

Najčastejšie ide o **tím pracujúci na vrtuľníku**.

V praxi prieskumu však táto metóda využíva aj:

- drony (helikoptéry, lietadlá),
- motorové padákové klzáky,
- lietadlá (na veľkých plochách).

## Pozorovatelia

Je to metóda, pri ktorej dvojčlenný tím pracuje stacionárne na konkrétnom mieste - na mieste, kde je dobrý výhľad/rozhľadňa. Je to miesto, z ktorého je viditeľná veľká časť oblasti. Takýto tím dokáže rýchlo nájsť mobilnú osobu, ktorá sa objaví v sledovanej oblasti.

## Sledovanie

### Špeciálne

Medzi **špeciálnymi metódami** existuje celá skupina riešení používaných v konkrétnych podmienkach alebo situáciách. P8tro k nim napr:

- tím jaskyniarov,
- výškový tím – lanový technik,



- vodné tímy (člny, potápači),
- sonar,
- GPR,
- termovízia,
- Tím s kónskými záprahmi,
- médiá

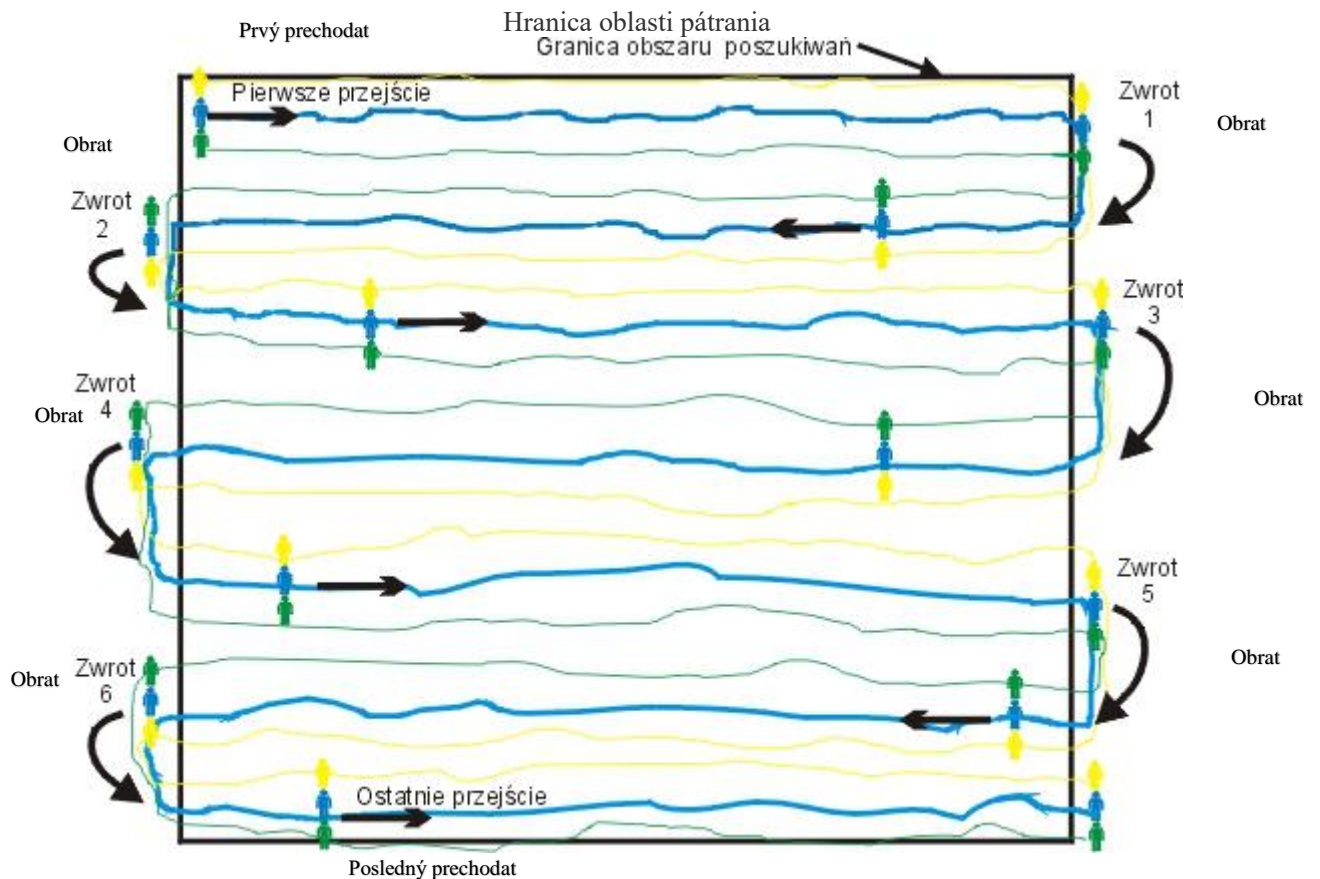
## Rýchla pátracia trojka (RPT)

### Úvod

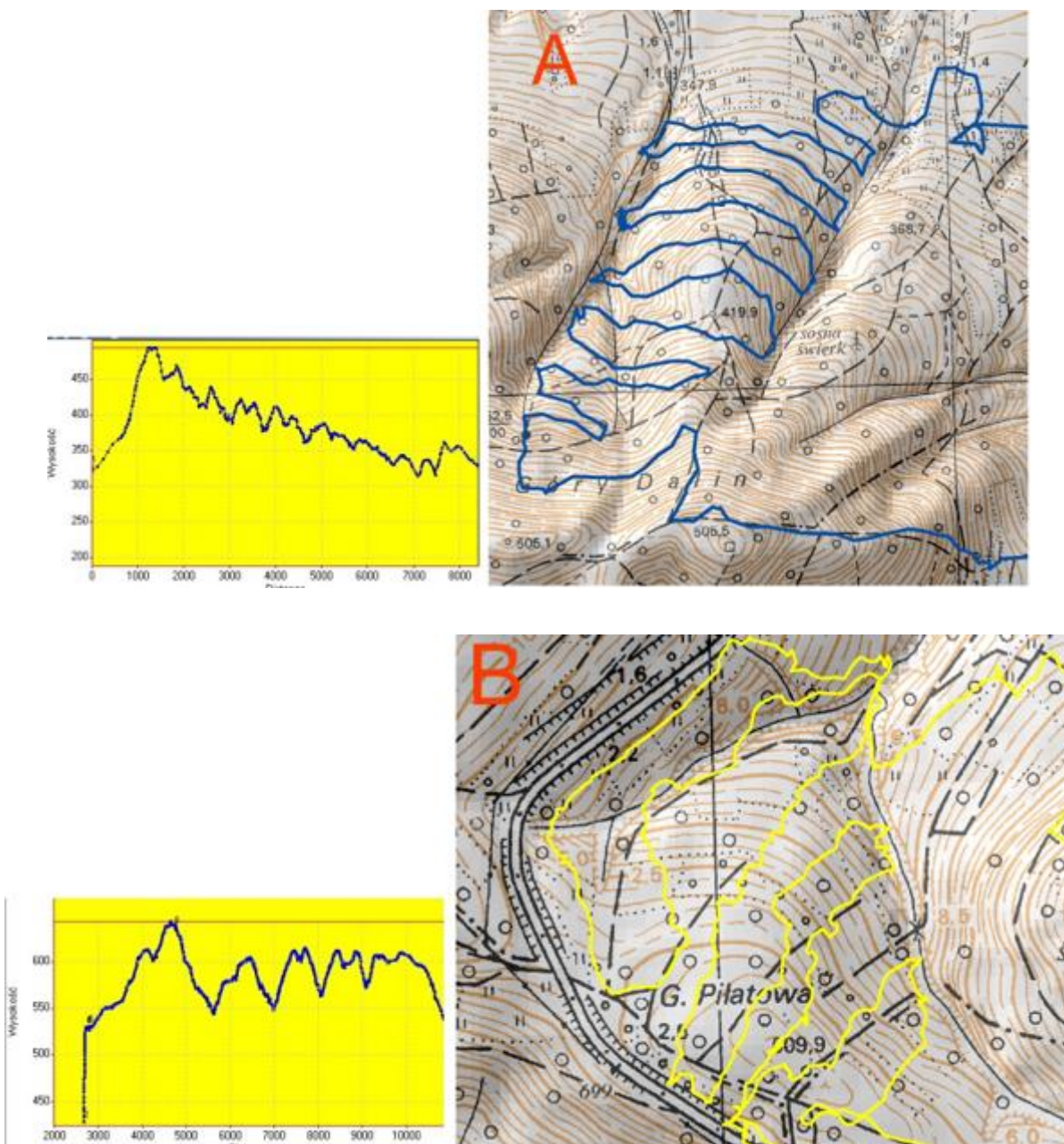
### Metóda podrobného pátrania v teréne

### Poloha členov pátracieho tímu vzhľadom k sebe

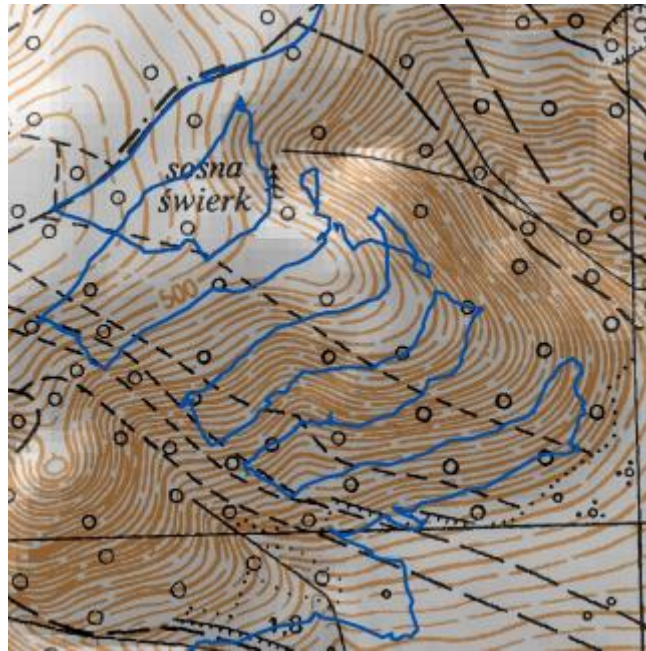
### Pohyb tímu RPT v danej oblasti



Obr.. 2.5. Technika pohybu tímov RPT v oblasti pátrania



Obr. 2.6. Pohybovanie sa oblasťou hľadania pozdĺž (A) a cez (B) vrstevnice



Obr. 2.7. Zmena smeru pátrania po čiare sklonu svahu a pozdĺž cesty

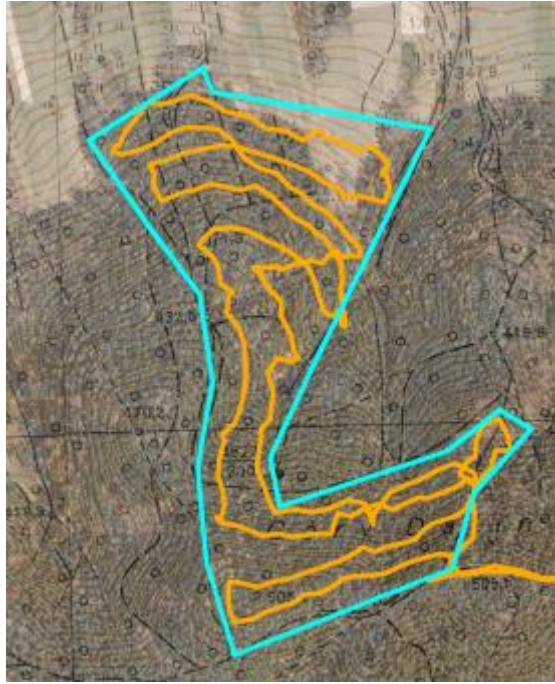
## Metóda Rýchlej pátracej trojky sa odporúča pre :

1. Rýchle a podrobné prehliadanie oblastí s najväčšou pravdepodobnosťou.
2. Zvýšenie presnosti vyhľadávania (pokrytia) v skôr skontrolovaných oblastiach.
3. Podrobné pátranie so zaznamenaním a vylúčením vybranej oblasti

## Práca vedúceho tímu RPT

- príprava trasy
  - navigácia po najvýhodnejšej trase
  - výber východiskového bodu
  - sledovanie rozsahu prehľadávania
- určenie smeru a miesta zatáčania,
- byť vedúcim tímu - riadenie kvalitou práce a disciplínou.
- oprava chýb v pátraní počas akcie alebo po prejení trasy, ako aj nastavenie ďalších trás





Obr. 2.8 Obszár s rôznorodým reliéfom určená na pátranie

## Praktické poznámky k práci pátracieho tímu v metóde RPT

### Metóda "Lista" (SPLT)

*Prehľadávanie terénu metódou „Lista,,  
tj systematického pátrania podľa terénnych čiar (SPLT)*

### Variant A: Tímy začínajú pátranie z jedného bodu (napr. PLS)

Pri tomto riešení tímy vyrážajú z konkrétneho bodu rôznymi smermi s vybranými čiarami pohybu. Na základe terénnej analýzy sa stanoví počet tímov, ktoré majú v úmysle vstúpiť na danú čiaru pohybu (najčastejšie v tomto prípade po ceste).

### Variant B: Tímy sa rozchádzajú (rozdeľujú) pozdĺž plánovanej terénnej čiary

Rozdelenie tímov pozdĺž terénnej čiary sa používa, keď je možné určiť takúto výraznú čiaru v teréne. Najčastejšie to súvisí so známym smerom odchodu nezvestnej osoby.

# **Metóda „vozňového kolesa” (Wagon wheel) – rýchle pátranie dookola IPP**

**Pátranie v teréne v okolí IPP** sa považuje za veľmi dôležitý prvok stratégie pri hľadaní nezvestných osôb v prvej fáze operácií. Týka sa to najmä niektorých skupín nezvestných osôb, ako sú: Alzheimerova choroba, depresia, malé deti, demencia, autizmus, pracovníci atď.

## **Popis metódy**

Niekoľko trojčlenných tímov odchádza z jedného miesta (IPP) a pohybuje sa zadaným smerom špecifickým pre každý tím (najpriaznivejší sa javí uhlový rozdiel 10 stupňov). Po dokončení cestného úseku v danej dĺžke sa odbočí, prejde ďalším úsekom, urobí druhú odbočku a vráti sa do bodu, kde bola úloha zahájená. Tímy môžu vyraziť súčasne alebo postupne. Je dôležité, aby bol jeden spoločný východiskový bod úlohy.

## **Praktické použité metódy.**

Pátranie v tejto oblasti metódou môže a malo by mať rôzny rozsah. Dosah 800 m opísaný vyššie je maximálny pre túto metódu. Použitie dlhších úsekov pre pohyb hliadok je neúčinné, časovo náročné a nemá podstatný základ v kontexte zamýšľaného použitia metódy (prehľadávanie okolia IPP). Uhlový posun smerov pochodu vyplývajúci z práce s kompasom na väčšie vzdialenosti navyše prinášajú značné chyby merania a výraznú zmenu polohy hliadky, čo obmedzuje účinnosť a transparentnosť vykonávanej úlohy.

## **Modifikácie**

**JEDNOČLENNÉ HLIADKY BEZ ODBOČOVANIA** (metóda "Strely z dela")

## **Štvorkolky- metóda SPD**

### **Prehľadávanie ciest**

### **Prehľadávanie s použitím štvorkoliek**

### **Zámery metódy Systematického prehľadávania ciest**

### **Spôsob práce tímu – pohyb v teréne**

### **Schéma práce pri zastavení sa**

### **Núdzové situácie a záznamy bodov v prijímači GPS**

- koniec cesty.
- cesta príliš úzka.
- nepriechodná cesta.

- cesta ide nad rámeč daného sektoru.
- vstup na cestu v jej strede.

## Názvy bodov v prijímači GPS - zhrnutie

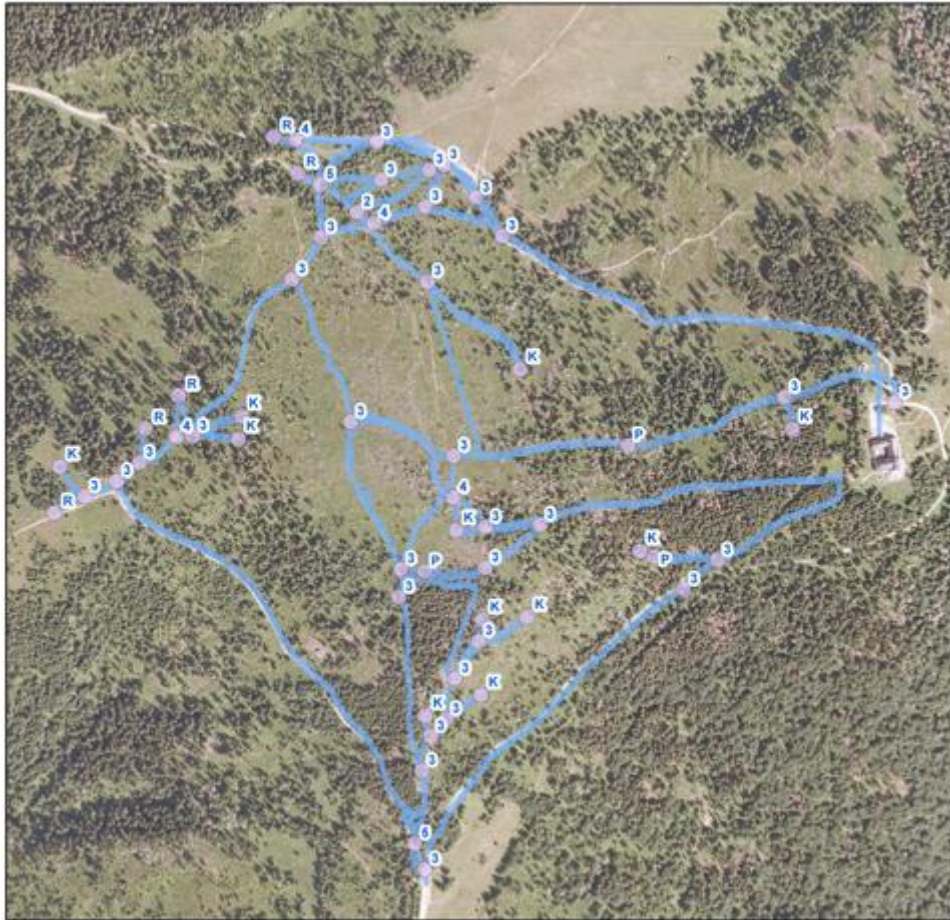
Zoznam všetkých názvov bodov, ktoré musí navigátor používať pri opise konkrétnych polôh v teréne, je uvedený v tabuľke 1:

Názov	Opis
<b>3</b>	Križovatka 3 ciest
<b>4</b>	Križovatka 4 ciest
<b>5...</b>	atď.
<b>K</b>	Koniec cesty
<b>R</b>	Rezignácia- cesta mimo oblasti
<b>P</b>	Po ceste sa dá ísť iba pešo
<b>B</b>	Prekážka - neprejazdná cesta
<b>2</b>	Vjazd na cestu mimo križovatku

*Tabuľka č. 1. Názvy bodov v prijímači GPS*

*Priebežná kontrola práce tímu.*

## Analýza práce tímu:



Obr. 5.3 Záznam práce tímu podľa metódy SPD

Záznamy zhromaždené tímom podľa metódy SPD sú kompletnou mapou ciest a poľných ciest. Okrem pomerne presného overenia kvality práce záchranárov dostáva vedúci pátracích aktivít aj aktuálne informácie o oblasti a cestnej sieti v prehľadávanej oblasti.

## Pochod po stopách - sledovanie

### Úvod

Pri horskej záchrane a najmä pri pátraní sa často používa sledovanie po stopách. Nenazývame sledovanie, kontrolovanie, či od chodníka nesmerujú nejaké stopy, snažíme sa odhadnúť, koľko ľudí lyžovalo na čistej stope, alebo vyradíme oblasť z hľadania, pretože neexistujú žiadne stopy vedúce hlboko do nej. Zatiaľ sú to všetky prvky bežnej práce so stopárom. Nasledovanie nájdených stôp, ich výklad alebo hľadanie krátkodobých, čerstvých zmien urobených človekom v danej oblasti sú zručnosti, ktoré sa často považujú za tajné umenie a sú známe iba indiánom a niektorým poľovníkom. Často to nie je také jednoduché. Existujú však podmienky, v ktorých sledovanie po stopách nevyžaduje mimoriadne zručnosti alebo dlhoročné skúsenosti. Potom stačí, aby sme boli citliví na to, čo hľadaný môže v teréne zanechať, a pokúsili sa to identifikovať.

**"Udalosti"**

**Zásady**

**Výbava stopára**

**Postupy pri sledovaní po stopách**

**Merania počas stopovania**

**Postupy v prípade nájdenia stopy**

**Pohybové techniky jednočlenného sledovacieho tímu  
(hľadanie stôp)**

**Pátranie - základné problémy**

**Pátranie v Poľsku**

**Fenomén zmiznutia v Poľsku**

**Pátranie v GOPR**

**Príčiny zmiznutia ľudí v Poľsku**

**Polícia pátra v Poľsku**

**Rozsah pátracej činnosti GOPR**

**7 základných princípov počas pátrania**

**Úvod**



## Princíp 1

Zmiznutie je nebezpečná udalosť,  
Vyžadujúce prijatie okamžitých opatrení.

## Princíp 2

Pátranie je neoddeliteľne spojené s vyšetrovaním.

## Princíp 3

Hľadajte stopy a náznaky s rovnakou intenzitou ako nezvestnú osobu.

## Princíp 4

Sústred'te sa na veci, ktoré vedú k odhaleniu a na ktoré máš vplyv

## Princíp 5

Obmedzte oblasť prehľadávania a zhromažďujte informácie

## Princíp 6

Disponujte správnymi zdrojmi v určitom poradí

## Princíp 7

Ako poslednú možnosť použite podrobné prehľadávanie

## Prijatie oznámenia o nezvestnej osobe

## Či sa stretávame so skutočným problémom

## Aké je ohrozenie

## Karta hodnotenia úrovni ohrozenia

## **Metóda 5W+**

**What - čo?**

**Where - kde?**

**When - kedy?**

**Who - kto?**

**Why - prečo?**

**How - ako?**

## **Detekcia a identifikácia objektov v teréne**

### **Pravdepodobnosť detekcie**

$$POS = POA * POD$$

kde:

POS = pravdepodobnosť úspechu (ang. Probability Of Success)

POA = pravdepodobnosť oblasti (ang. Probability Of Area)

POD = pravdepodobnosť detekcie (ang. Probability Of Detection)

## **Detekčné premenné - senzor**

## **Detekčné premenné -objekt pátrania**

## **Detekčné premenné – prostredie**

## **Detekčné premenné - metóda prehl'adávania**

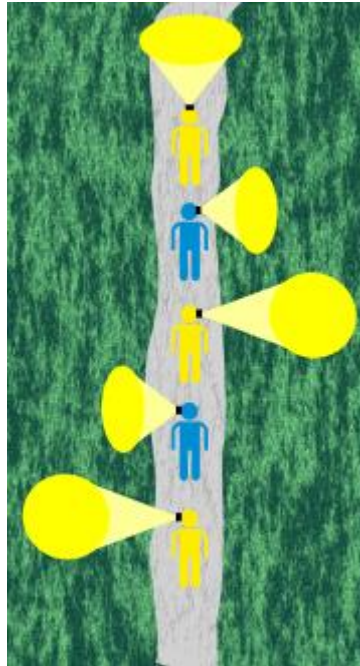
## **Najčastejšie chyby v terénnom pátraní**

## **Pátranie v noci**

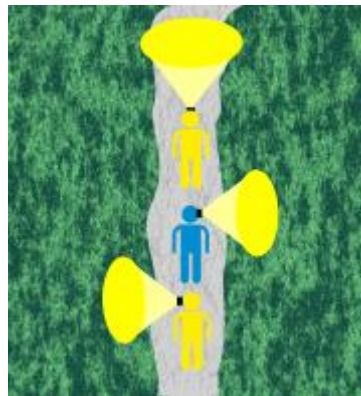
## **Úvod**

## **Všeobecné aspekty**

## **Technika prehl'adávania terénu v noci**



Obr.4 Technika optimálneho pátrania na ceste v noci - skupina 5 osôb



Obr. 5 Technika optimálneho pátrania na ceste v noci - skupina 3 osôb

podľa:  
*Field Search Skills - CHAPTER 6 - SEARCHING AT NIGHT*  
Dave Perkins, Pete Roberts  
The CentreFor Search Research, 2003  
<http://www.searchresearch.org.uk/>

## Tímový briefing a správa z terénu

### Úvod

**1. BRIEFING,**

**2. SPRÁVA Z TERÉNU – DEBRIEFING.**

## **1.1 Definícia**

" Čím menej budete vedieť, tým ťažšie sa bude hľadať " - Bertrand Russel

## **1.2 Hlavné zásady**

## **1.3 Informácie poskytované počas briefingu**

## **1.4 Najčastejšie chyby**

## **1.5 Rozdelenie do tímov**

## **1.6 Zadanie úloh**

## **2. SPRÁVA Z TERENU - DEBRIEFING**

### **2.1 Informácie zhromažďované počas debriefingu**

**Niekoľko slov na záver**

# Evakuácia v zložitých podmienkach v teréne:

## Výstroj

### Úvod

Pri výstupe do horského alebo vysokohorského terénu by ste mali mimoriadne dať pozor na na vhodné oblečenie, najmä v zime. Správne zvolené oblečenie nám umožní cítiť sa pohodlne v rôznych podmienkach a môže byť tiež rozhodujúce pre naše prežitie. Preto je také dôležité, kam ideme do hôr. Správne oblečenie by malo udržiavať telesnú teplotu a sucho a malo by nám poskytovať slobodu pohybu a chrániť pred možnými odreninami.

1. TERMOAKTÍVNE SPODNÉ PRÁDLO
2. VRSTVA UDRŽUJÚCA TEPLOTU
3. OCHRANNÁ VRSTVA PROTI VETRU A DAŽĎU

**Ukážka oblečenia:**

Oblečenie na zimu do hôr.

Oblečenie na leto do hôr.

## Obuv a ponožky

### Čo do batohu?

## Výber batohu

### Výstroj

## Mačky

**Použitie:** chôdza a lezenie v snehovo-ľadovom teréne.

**Typy a štruktúra:** mačky sa delia na turistické, lyžiarske a horolezecké.

**kĺbové mačky mačky (turistické)**

**košíkové mačky (turistický)**

**poloautomatické (lezecké) mačky**

**automatické mačky (lezecké)**

## Cepíny

**Použitie:** na lezenie, podopieranie a istenie.

**Druhy a konštrukcia:** cepíny sa členia na turistické, lyžiarske (čítaj: lyžiarska) a horolezecké, ktoré môžu byť technické alebo tzv. vysokohorské.

Turistický cepín

Alpský lezecký cepín

Technický lezecký cepín

## Prilby

**Použitie:** ochrana hlavy pred padajúcimi kameňmi alebo predmetmi a pred nárazom na kameň.

**Typy a štruktúra:**

S tvrdou škrupinou

S tvrdou škrupinou a špeciálnou penovou vložkou

Ľahký polystyrén zváraný na tenkú vonkajšiu vrstvu z plastu,

Ultraľahké, plne expandované polystyrénové štruktúry.

## Zaistenie cesty na via ferraty

**Použitie:** istenie na typových lezeckých cestách Via ferrata/Klettersteig (ITA/DE), ktoré sú vybavené oceľovými bezpečnostnými lanami.

## Pásky zriadenie stanovišť a

**Použitie:** na stavbu táborov a na zakladanie priechodných bodov pri vedení lana

## Horolezecké postroje

Horolezecké postroje delíme na:

bedrové

prsne

plné

## Ochranné a zostupné zariadenia

### Osmička

Bezpečnostná doska

Bezpečnostný pohár

Reverso

## Expresy

Skalné

Horské

**Laná, karabíny, pásy, kladky, svorky atď.**

## **Dopravné prostriedky**

**Alpský vozík**

**Francúzske nosidlá**

**Nosidlá KONG**

**Akia**

**SKED**

**Záchranná operácia**

**Špecifickosť činností v náročnom teréne**

**Príprava**

1. Budova stanovišťa.
2. Lanový systém

**Rozdelenie úloh v záchrannom tíme.**

**Budova stanovišťa - leto**

**Budova stanovišťa - zima**

**Akcia!**

**KDE / KEDY / KOľKO JE OBETÍ?**

Počas našich akcií by mali byť iba 3 povely:

- STOP - 1 pisk - jedna slabika: stop;  
HORE - 2 pisky - dve slabiky: ťa-haj;  
DOLE - 3 pisky - tri slabiky: daj-do-le.

**Pohyblivý systém kladiek**

## System jedného lanového navijaku- flaszenzug

# „Zastavenie zomierania“

## Tactical field care

Pri horskej záchrane existujú dva hlavné princípy:  
1. ŽIVOT ZÁCHRANÁRA JE NAJDÔLEŽITEJŠÍ  
2. NEZHORŠIŤ STAV OBETIE

## Tactical Field Care - vysvetlivky

Vysvetlenie pojmov

**Cr** - critical situation

- život ohrozujúce krvácanie - okamžite zastaviť krvácanie - staza;
- nestabilná krčná chrbtica - nasadiť golier;
- život ohrozujúce podchladenie - izolácia pomocou tepelnej prikrývky.

**A** - airway

- upchatie jazykom, zvratkami, snehom, opuchom atď. - odstránenie upchatia, naklonenie hlavy dozadu, prípadne odsatie;
- porucha funkcie dýchacích ciest - stabilná bočná poloha.

**B** - breathing

- dychová frekvencia - normálna 12-15 / min. **POPLAH** <10 alebo> 30 / min;
- nestabilný hrudník;
- druh dychu;
- dýchacie šelesty.

Možné podanie kyslíka, umelé dýchanie - ústa, maska, vak.

**C** - circulation

- silné vonkajšie alebo vnútorné krvácanie;
- návrat kapilár > 2 sek. **POPLAH**, keď je človek bledý / vysoký alebo sotva znateľný pulz, návrat kapilár > 4 sek.

Okamžite zastavte akékoľvek krvácanie, napríklad pomocou škrtidla.



Ovládajte kompresie pod uhlom na vytvrdenutie: brucho, panva, stehno.

#### **D** - Disability / Neurológia

- mravenenie alebo poruchy pohybu v nohách alebo rukách;
- zmeny v zreniciach alebo - rozdiel vľavo a vpravo;
- zvracanie, nevoľnosť, závraty.

Kontrola stavu vedomia.

Vyžadujte pohyb prstov na rukách a nohách.

Skontrolujte citlivosť rúk a nôh - dotyk.

Skontrolujte pravú a ľavú zrenicu.

#### **E** - Exposure

Záverečné vyšetrenie;

- **udržiavanie telesnej teploty!** - núdzové prikrývky / rozohrievanie balíky;
- kontrola životných funkcií - pulzný oxymeter / hladina cukru atď.

Dlhodobé sledovanie

Preprava môže niekedy trvať dlho, nezabúdame na kontrolu stavu zraneného a dokumentáciu, ktorú vedieme v rámci možností.

#### **A / B** Airway - Breathing

- kontrola dýchacích ciest a dýchania.

#### **C** Circulation

- kontrola krvného obehu;
- kontrola možného opätovného krvácania!!!

#### **D** Disability – Kontrola polohy tela

- predchádzanie poškodeniu v dôsledku polohy tela, ktorá spôsobuje tlak na nervy;
- pravidelné uvoľňovanie tlakových bodov

#### **E** Exposure

- udržiavanie teploty tela;
- kontrola známkov života.