



Technická směrnice IOF pro vrcholový trail-o



Časová kontrola na WTOC 2004, Västerås, Švédsko

Komise IOF pro Trail-o
Červenec 2009

Abstrakt

Klíčem k vysoké kvalitě soutěží ve vrcholovém trail-o na mezinárodní úrovni je dobrý terén, dobré mapy, dobré plánování a dobrá stavba kontrol. Tento dokument, vydávaný komisí IOF pro trail-o, se zabývá každým z těchto aspektů a předkládá interpretaci pravidel podle IOF a zavedené praxe. Toto vydání směrnice nahrazuje všechna předchozí vydání. Směrnice je platná pro všechny soutěže v trail-o pořádané IOF a je doporučena jako základ i pro všechny ostatní závody trail-o.

OBSAH

1. Úvod	4
Základy vrcholového trail-o.....	4
Porovnání vrcholového trail-o s vrcholovým orientačním během.....	5
Účel této směrnice	6
2. Požadavky na terén pro trail-o	7
3. Mapování pro vrcholový trail-o	9
Modifikace existujících map.....	10
Nesprintové mapy v trail-o.....	11
Magnetický sever.....	11
4. Techniky stanovení pozice	12
Pozice poblíž mapovaného objektu (konvenční).....	12
Pozice podle vrstevnice (konvenční)	12
Pozice podle záměrných linií	13
Pozice zaměřená buzolou	14
Pozice pomocí odhadu vzdálenosti	14
Stavba problémů založených na určení pozice	16
5. Popisy kontrol	17
Výběr kontroly.....	17
Popisy kontrol	18
Upřesnění pozice lampionu (sloupec G popisu).....	21
Příklady umístění kontrol a popisy	23
Osvědčená praxe	31

6. Ostatní technické aspekty	32
Týmová práce	32
Jak dlouhá je trať a jaký je časový limit?	32
Více než jeden způsob řešení	32
Odpověď „zero“	34
Nemapované a částečně mapované objekty	34
Všechny lampiony musejí mít smysl	35
Rozhodovací stanoviště	35
Volba postupu	36
Časové kontroly	36
Mapy s řešením	37
Neshody, stížnosti a protesty	38
7. Logistika plánování	39
Mechanické pomůcky pro umístění lampionů	42
8. Dokumentace	43
Příloha 1 Příklady plánování vrcholového trail-o	44
Mezi	44
Neviditelné objekty	45
Částečně neviditelné objekty	45
Nemapované objekty	46
Záměrné linie	46
Paralelní objekty	47
Nepravidelný skalní sráz	48
Sledování vrstevnice	48
Kontroly na velkou vzdálenost	49
Paralaxa	50
Extrapolace	51
Přesné určení vzdálenosti	51
„Lineární“ objekty	52
Překrývající se stanoviště	52
Příloha 2 Příklad záznamu o kvalitě kontroly	53

1. ÚVOD

Trail-o je jedna ze čtyř orientačních disciplín provozovaných IOF. Vychází z klasického („pěšího“) orientačního běhu, ale fyzická výkonnost potřebná pro absolvování závodu byla v této disciplíně eliminována tak, aby umožnila účast závodníkům s omezenou mobilitou, včetně vozíčkářů. Soutěže trail-o na všech úrovních vyžadují schopnosti čtení mapy a interpretace terénu. Na vyšších úrovních je navíc testována také schopnost rychlého rozhodování závodníků.

Podstatou přitažlivosti trail-o pro pěší orientační běžce je možnost uplatnění bohatých zkušeností ve čtení mapy a interpretaci terénu, takže i pro špičkové závodníky (mistry světa nevyjímaje) je trail-o technickou výzvou. Mistrovství světa v trail-o (WTOC) jsou otevřená pro všechny závodníky bez ohledu na věk, pohlaví či fyzické schopnosti¹, přičemž závodníci s pohybovými omezeními mohou soutěžit s tělesně zdatnými za stejných podmínek. Vedle toho existuje uzavřená „paralympijská“ třída, vyhrazená pouze pro oprávněné účastníky s lékařským potvrzením IOF.

Základy vrcholového trail-o

Kontroly (kontrolní stanoviště) se v trail-o nacházejí v terénu, mimo dosah soutěžících, kteří se smějí pohybovat pouze po povolených přístupových cestách², tzv. **závodní trati**³. Tu tvoří obvykle cesty a pěšiny, někdy také vozíčkářsky přístupné odbočky z cest, jejichž hranice jsou vyznačeny v terénu⁴.

Na každém kontrolním stanovišti může být v terénu umístěn jeden až pět⁵ lampionů a soutěžící mají za úkol určit, který z nich odpovídá poloze středu kolečka na mapě a popisu kontroly. Ve vrcholovém trail-o přibývá ještě další možnost, kdy žádný lampion neodpovídá středu kolečka a popisu, což se označuje jako odpověď „zero“ (nula).

Při řešení problémů v soutěžích vrcholové úrovně musí každý závodník prokázat pokročilé porozumění vztahu mezi mapou a terénem. Jediným povoleným technickým prostředkem je přitom standardní buzola.

¹ Na základě nominace národní federace. Pozn. překl.

² Odtud anglický název „trail“ orienteering. Pozn. překl.

³ Termín „závodní trať“ v anglickém originálu není, je převzatý z českých pravidel pro lepší srozumitelnost. Pozn. překl.

⁴ I v mapě. Pozn. překl.

⁵ V současnosti na časových kontrolách i šest. Pozn. překl.

Soutěžící mohou při řešení problémů pozorovat lampiony z libovolného místa závodní trati (s výjimkou časových kontrol – viz dále). Lampiony pak identifikují z rozhodovacího stanoviště vyznačeného v terénu, nikoli však v mapě. Označení lampionů používané pro odpověď soutěžícího je A až E postupně zleva doprava:



V současnosti se rozhodnutí zaznamenává kleštičkami, umístěnými podél závodní trati poblíž rozhodovacího stanoviště, do papírové průkazky se šesti políčky pro každou kontrolu (A až E a „zero“). Ve vývoji jsou i elektronické formy záznamu a v budoucnu se pravděpodobně stanou standardem.

Závodní trať musí být absolvována v daném časovém limitu⁶. Kromě kontrol na trati bývá součástí závodu navíc několik časových kontrol testujících rychlost a přesnost rozhodování. Na těchto kontrolách se měří čas potřebný k řešení problému a ten se používá k rozlišení pořadí mezi soutěžícími, kteří dosáhli stejného počtu správně určených kontrol⁷.

Porovnání vrcholového trail-o s vrcholovým orientačním během

Jak v rámci disciplíny samotné tak i mimo ni panuje obecně rozšířená shoda, že v trail-o bychom se měli řídit stejnými prováděcími předpisy jako v pěším orientačním běhu, *a to do míry rozumné a proveditelné*. Ideálně to znamená shodné mapování, výběr objektů pro kontroly a stejné popisy, jakož i procedury pro organizaci soutěže a účast v ní.

Tento ideál však není možno zcela naplnit kvůli třem podstatným rozdílům mezi oběma disciplínami:

- v trail-o soutěžící nevstupují do terénu,
- v trail-o se používá několik lampionů na jednom kontrolním stanovišti,
- čas pro rozhodování na každé kontrole je v trail-o výrazně delší, což dovoluje vytěžit z mapy více informací a věnovat větší pozornost přesné poloze lampionů.

⁶ Při překročení limitu je závodník penalizován ztrátou bodů. Pozn. překl.

⁷ Ze závodní trati i časových kontrol. Pozn. překl.

Tyto rozdíly představují pro trail-o omezení, ale zároveň i možnost posunout se ve vývoji dále od výchozího bodu, kterým byl pěší OB. Zejména prodloužení času, po který mají závodníci možnost zkoumat terén (kromě časových kontrol, kde se testuje rychlost rozhodnutí), umožnilo používat pokročilé techniky stanovení pozice pro identifikaci objektu nacházejícího se ve středu kolečka a odpovídajícího popisu kontroly. Mezi takové techniky patří např. vyhledávání záměrných linií nebo přesné měření buzolou.

V současné kartografii a mapové produkci jsou kolečka kontrol zanesena do mapy a vytištěna společně s ní, takže středy koleček jsou umístěny velice přesně. V dřívějších letech tomu tak nebylo, a bylo proto nezbytné definovat polohu kontroly přesným popisem, který musel jednoznačně identifikovat jediný možný bod v terénu. V pěším OB používání tohoto pravidla přetrvává.

V trail-o se určení polohy pomocí jednoznačného popisu nadále vztahuje na bodové objekty, které nejsou mapovány v měřítku, a směr umístění lampionu tak lze určit pouze z popisu. Avšak u objektů dostatečně velkých pro jejich zmapování v měřítku není už jednoznačný popis nezbytným základním předpokladem, protože pozorným čtením mapy lze rozlišit mezi několika lampiony se stejným popisem. To ve vrcholovém trail-o rozšiřuje možnosti stavby problémů založených na rozpoznávání terénu a činí z něj neobyčejně náročné a hodnotné duševní cvičení.

Ačkoliv trail-o postupně prochází přirozeným a užitečným vývojem, všichni ti, kteří nesou odpovědnost za jeho rozvoj, si uvědomují, že by si měl zachovat stejný charakter jako pěší OB tak, aby se co možná nejvíce rysů tohoto sportu, které orientační běžci shledávají přitažlivými, objevovalo i v trail-o.

Účel této směrnice

Základem úspěšného závodu v trail-o je pečlivá stavba tratí. Plánování náročných a zároveň korektních kontrol na vrcholové úrovni je mimořádně obtížné a často bývá podceňováno, zvláště těmi, kdo se nezúčastnili mezinárodních soutěží na takové úrovni. Proto je většina tohoto dokumentu věnovaná praktickým otázkám výběru kontrol a jejich popisů.

Přestože je tato směrnice určena především jako technický průvodce pro stavbu závodů vrcholového trail-o, může být užitečná na všech úrovních jako pomůcka pro výchovu soutěžících od základních dovedností postačujících na nižších soutěžích k přesnějším a náročnějším technikám používaným v soutěžích na národní a mezinárodní úrovni.

2. POŽADAVKY NA TERÉN PRO TRAIL-O

Mezi požadavky na vhodný terén pro vrcholové soutěže v orientačním běhu a v trail-o existuje mnoho podobností. Jsou zde však i důležité rozdíly. Mnohem větší pozornost je třeba věnovat podmínkám povrchů, po kterých mají soutěžící povoleno se pohybovat. Přísnější požadavky jsou rovněž kladeny na členitost terénu a viditelnost.

Klíčové jsou odpovědi na dvě otázky:

(i) Je vyhlédnutý terén vhodný pro vrcholový trail-o?

Pro trail-o je nejlepší dostatečně členitý terén vyžadující velmi dobrou schopnost čtení a interpretace mapy. Části terénu viditelné ze závodní trati by proto měly obsahovat dostatek povrchových a vrstevnicových detailů spolu s vegetačními a vodními objekty.

Umělé objekty mohou ve vrcholovém trail-o také hrát roli, ale spíše druhořadou, protože nejlepší soutěže, podobně jako u pěšího orientačního běhu, jsou založeny na přírodních detailech.

Je velmi obtížné, pokusit se z existující mapy pro orientační běh v měřítku 1:15 000 nebo 1:10 000 odhadnout, zda bude terén vhodný pro trail-o, protože soutěžní mapy pro trail-o, typicky v měřítku 1:5 000, musí obsahovat množství detailů, které jsou mnohdy příliš jemné pro zanesení do map pro klasický orientační běh.

Sprintové mapy v měřítku 1:5 000 nebo 1:4 000 jsou mnohem vhodnější, ale i tak je **nutné** terén navštívit, pokud chceme mít jistotu, že je zde dostatek míst odpovídajících standardu vrcholového trail-o.

(ii) Je trať sjízdná pro soutěžící na vozíku?

Pravidla IOF pro mezinárodní soutěže trail-o říkají:

„Terén musí být vybrán tak, aby i ti nejméně pohybliví soutěžící – osoby pohybující se na nízko posazeném vozíku a osoby chodící pomalu a s obtížemi – mohli zdolat trať v předepsaném časovém limitu, za pomoci oficiální asistence tam, kde je poskytována.“
Pravidlo 14.2

O výběru trati hovoří také Dodatek 1 k Pravidlům IOF pro trail-o – Principy plánování trati pro trail-o.

Základním požadavkem pro soutěžící vozíčkáře je pevný povrch a prostor pro otáčení. Tento poslední bod je důležitý, protože soutěžící často potřebují zaměřovat problém z různých míst, než učiní rozhodnutí na rozhodovacím stanovišti.

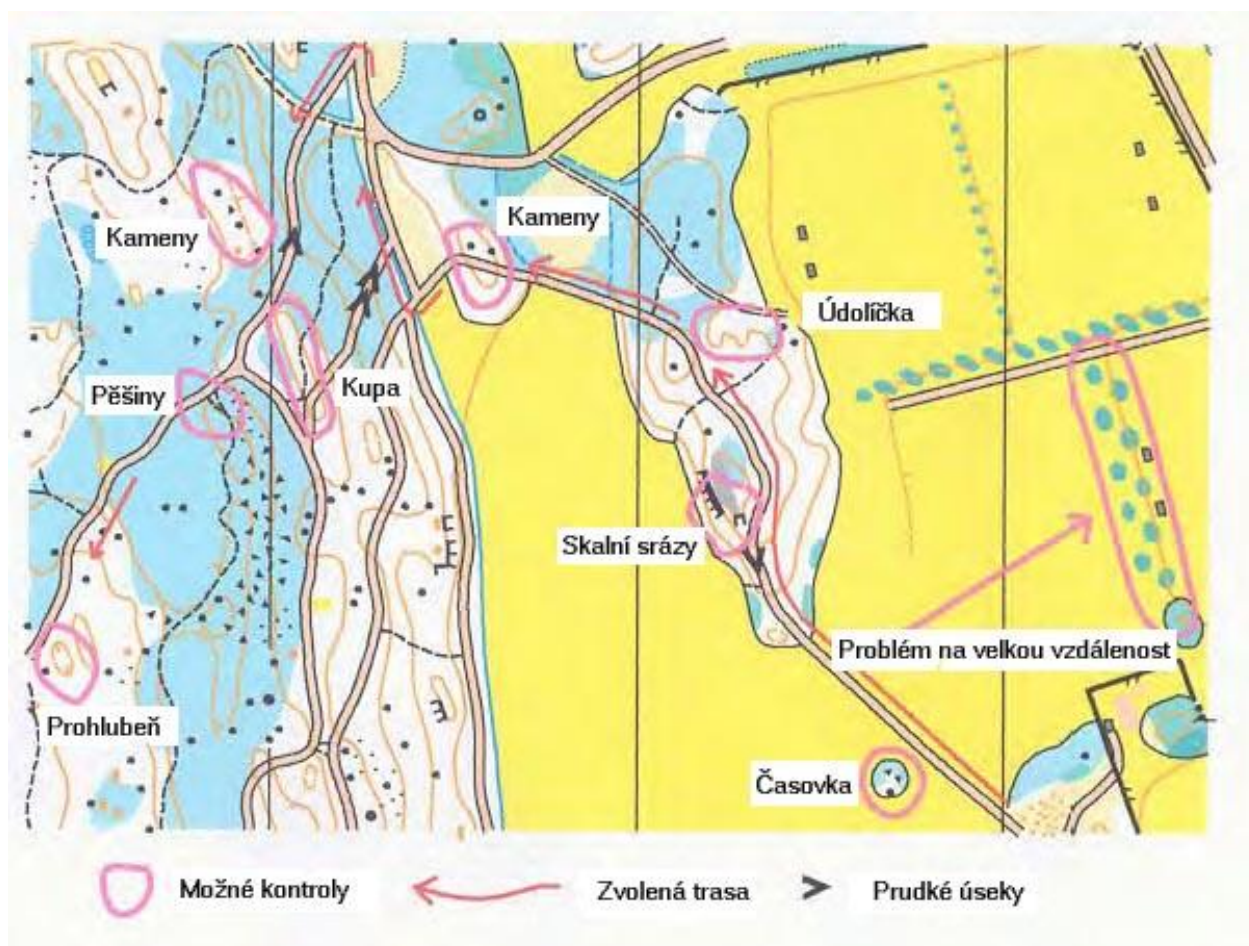
Pevnost povrchu je zapotřebí brát v úvahu velmi pečlivě, zejména v případě měkké půdy, která může působit obtíže za vlhka. Někdy je nutné některé úseky trati zpevnit, opravit nebo instalovat dočasné přejezdy.

Kritický může být i sklon trati. Pravidla IOF pro trail-o v Dodatku 1 stanovují limity sklonu pro postup bez asistence. Zvláštní pozornost by měla být za mokra věnována úsekům, kde se trať svažuje směrem dolů.

Pořadatelům lze určitě doporučit, aby si nechali na místě poradit od někoho, kdo má zkušenosti se zdoláváním různých povrchů a svahů na vozíku.

Na obtížných úsecích je zapotřebí, aby pořadatelé poskytli vozíčkářům asistenty.

Toto je příklad terénu pro vrcholovou soutěž trail-o s dobrým přístupem pro vozíčkáře:



Poznámky na mapě jsou z rané fáze plánování, označují mj. možná místa pro kontroly. Ve výsledku byla použita pouze některá z nich, ostatní nenabízela dostatečně kvalitní problémy potřebné pro vrcholový standard, a proto použita nebyla.

■

Máme-li uspokojivou odpověď na tyto dvě základní otázky ohledně kvality terénu a přístupnosti pro vozíčkáře, je možné uvažovat o uspořádání vrcholové soutěže v daném prostoru.

3. MAPOVÁNÍ PRO VRCHOLOVÝ TRAIL-O

Zdroj: International Specification for Sprint Orienteering Maps (ISSOM), IOF 2006.

Příprava a úprava map pro trail-o je velmi úzce spojena s procesem plánování závodů, a proto se jí také tato technická směrnice podrobně věnuje.

Mapy pro mezinárodní trail-o vycházejí ze specifikací map pro orientační běh a často se pro trail-o používají modifikované mapy pro pěší orientační běh.

Důležitým faktem ovlivňujícím přípravu map pro trail-o je to, že závodník nesmí opustit závodní trať. Závodní prostor tedy zasahuje obvykle do vzdálenosti 50 m od závodní trati, příležitostně do 100 m nebo i více, umožní-li dobrá viditelnost a kontrast umístit lampiony na delší vzdálenosti.

Zaměřit se na takto výrazně zúženou oblast (v porovnání s pěším orientačním během) vyžaduje mnohem detailnější zmapování terénu. Toho se dosahuje zvětšením měřítka a také většími značkami (pro lepší čitelnost), oproti značkám používaným na mapách 1:15 000. Platí následující technická směrnice (**TS 1**):

- **Mapová specifikace doporučená pro mezinárodní trail-o:**
 - **měřítko 1:5 000 nebo 1:4 000 se značkami o velikosti 150% oproti značkám na běžných mapách v měřítku 1:15 000.** (**TS 1**)

Tato specifikace odpovídá specifikaci ISSOM pro orientační sprint.

Vrstevnice a pomocné vrstevnice by měly zřetelně znázorňovat sklon a tvar terénu. Doporučený interval vrstevnic je 2,5 m, ale pro plošší terén může být menší. Z důvodu lepšího znázornění tvaru objektu může být výška vrstevnice upravena až o 25%, ovšem pouze za předpokladu, že relativní výškové rozdíly mezi bezprostředně sousedícími objekty zůstanou zachovány. Vyžaduje-li terén podrobnější znázornění tvarů, například pro označení jasné změny sklonu, je možné použít pomocnou vrstevnici. Mezi dvěma sousedními vrstevnicemi může být použita vždy jen jedna pomocná vrstevnice, která ovšem může reprezentovat libovolnou výšku v terénu.

Mapa musí věrně zobrazovat terén tak, **jak je viditelný** ze závodní trati. *Ve výjimečných případech mohou být vynechány objekty, které nejsou vidět*, pokud by jejich zahrnutí mohlo nepříjemným způsobem zkreslit vzdálenosti k objektům a mezi nimi.

Koncept průběžnosti se v trail-o neuplatňuje a je nahrazen konceptem viditelnosti a průhlednosti. Nicméně mezi těmito znázorněními existuje úzká souvztažnost a rozdíly obvykle nepůsobí žádné obtíže.

Přesnost umístění lampionu v trail-o musí být nejvýše do 1 m. Na mapě v měřítku 1:5 000 to odpovídá umístění středu kolečka s přesností na 0,2 mm. Této přesnosti lze docílit pomocí moderních tiskových technologií, za předpokladu, že kolečka kontrol jsou nedílnou součástí mapy. Pročež platí pravidlo (**TS 2**):

- ***Kolečka kontrol a vedení tratí by měly být jednotnou součástí mapy ještě před vlastním tiskem. Ruční zakreslování tratí není povoleno. Dotisk tratí na mapy se nedoporučuje. (TS 2)***



Zvláštní výhodou používání mapové specifikace ISSOM pro trail-o (uvedený příklad je z WTOC 2004) je, že značení cest a velkých pěšin je stejné⁸. Soutěžící tak mohou být instruováni, že mohou používat všechny hnědé cesty, nejsou-li buďto na mapě nebo v terénu vyznačeny jako zakázané – **a žádné jiné.**

Jestliže mají být za těchto podmínek součástí závodní trati i některé menší pěšiny, musí být trasa vedoucí po nich označena v mapě přerušovanou fialovou čarou v souladu s mapovou specifikací⁹. Čára může být přerušena tam, kde zakrývá nějaký podstatný detail v mapě. Trasa musí být rovněž vyznačena v terénu na křižovatkách cest a případně i ve vhodných rozestupech mezi nimi.

Modifikace existujících map

Je samozřejmě možné zmapovat vhodný terén a vytvořit novou mapu speciálně pro trail-o, ale obvyklý postup je modifikace existující mapy pro pěší orientační běh. Pokud má být pro vrcholový trail-o použita existující mapa, je nezbytné ji v okolí závodní trati a kontrol důkladně revidovat a případně upravit. Všechny mapy jsou generalizované tak, aby mapované detaily tvořily jednodušší resp. hladší obraz skutečného terénu. U map pro trail-o je nutné znázornění jemnějších detailů, a proto jsou generalizovány mnohem méně, než je tomu u map pro pěší orientační běh.

Většinu nezbytných změn provede mapař bez obtíží. Týká se to především modifikací objektů, které už na mapě jsou, jako např. zpřesnění vrstevnic, odstranění spádnicových čárek u skalních srázků pro zlepšení čitelnosti atd.

Požadavkům na provedení některých změn může ovšem mapař vzdorovat, zvláště tehdy, když bude změna vyžadovat porušení standardů přijatých pro celou mapu. Např. je-li hranice pro mapování kamenů nastavena na velikost 1,5 m, protože v terénu je mnoho kamenů, nemusí být mapař ochoten zakreslovat metrové kameny v oblasti kontroly. Řešením je přesvědčit ho, že tento požadavek se týká jednorázové, zvláštní

⁸ Značka ISSOM 506, v případě použití mapy podle klíče ISOM musí pořadatelé v Pokynech vymežit rozsah povolených cest – např. povolit značky ISOM 504 a 505. Pozn. překl.

⁹ Značka ISSOM 705. Pozn. překl.

verze mapy, určené pouze pro konkrétní soutěž, která bude jako taková archivována nebo po soutěži smazána.

Nesprintové mapy v trail-o

Přestože je pro vrcholový trail-o doporučována specifikace ISSOM 2006, mohou být používány i mapy vypracované dle specifikace ISOM 2000, za předpokladu, že měřítko, velikost značek a rozestupy severojižních směrniců jsou změněny v souladu s výše uvedenou směrnicí (**TS 1**).

Magnetický sever

Vzhledem k tomu, že přesné zaměření pomocí buzoly (viz další kapitola Techniky stanovení pozice) mohou závodníci použít na libovolné kontrole, je nezbytné mapovat objekty na celé mapě tak, aby jejich zaměřování bylo konzistentní vůči severojižním směrnicům.

Uvědomte si, že celkem malá stranová odchylka v pozici objektu nebo bodu, odkud zaměřujeme, způsobí změnu v zaměření až několik stupňů.



Je také důležité, aby byl v celém prostoru závodní trati správně magnetický sever. Pokud soutěžící zaregistrují podstatné magnetické nesrovnalosti, ztratí důvěru v mapu, přestože kontroly vyžadující přesné zaměření buzolou mohou být z tohoto hlediska zmapované správně.

V posledních letech vzrostla pravděpodobnost nepřesností při určování magnetického severu, protože se používají revize založené na starých mapách a také se častěji mění různé magnetické odchylky.

Kontroly s řešením pomocí přesného zaměření buzolou by se měly objevovat jen zřídka. Závodníci by měli být vedeni k tomu, že o tuto metodu by se měli pokoušet jen tehdy, není-li zřejmá jiná, přesnější metoda řešení.

Mapy v tomto dokumentu

Mapové ukázky v tomto dokumentu jsou upravené výřezy ze soutěžních map a listů s řešením. Na nich znázorňují červené tečky postavení jednotlivých lampionů a červený křížek rozhodovací stanoviště¹⁰. Většina map je v měřítku přibližně 1:2 500.

¹⁰ V případě orientace mapy jinak než na sever obsahuje výřez i šipku ukazující na sever. Pozn. překl.

4. TECHNIKY STANOVENÍ POZICE

Ve vrcholovém trail-o se používají různé techniky stanovení pozice. Některé patří mezi konvenční techniky orientačního běhu (v následujícím přehledu jsou takto označeny), jiné byly vyvinuty později, speciálně pro účely trail-o.

Pozice poblíž mapovaného objektu (konvenční)

Jedná se o základní formu přesného stanovení pozice kontroly umístěné poblíž nebo přímo na nějakém mapovaném objektu, který lze v terénu identifikovat. U problémů na vrcholové úrovni může identifikaci objektů ztížit velmi složitý a rozmanitý terén s řadou mapovaných a nemapovaných objektů.

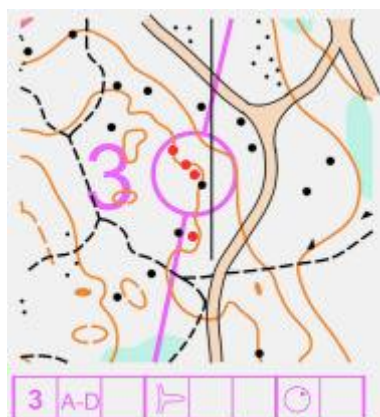


Příklad:

Cvičení na přímočaré čtení mapy, poněkud ztížené tím, že v terénu byly malé nemapované objekty a viditelnost byla omezena vegetací.

Pozice podle vrstevnice (konvenční)

Jedná se o pokročilou formu přesného stanovení pozice, která vyžaduje dovednost a praxi. Její podstatou je sledování vrstevnice (resp. konstantní výšky) v terénu od vybraného vztažného bodu na mapě. Tím může být buďto objekt ve stejné výšce jako vybraná vrstevnice, anebo místo mezi dvěma objekty v různých výškách. Přesné určování pozice podle vrstevnice vyžaduje dobrý cit pro horizontální rovinu, zejména v členitém a svažitém terénu.

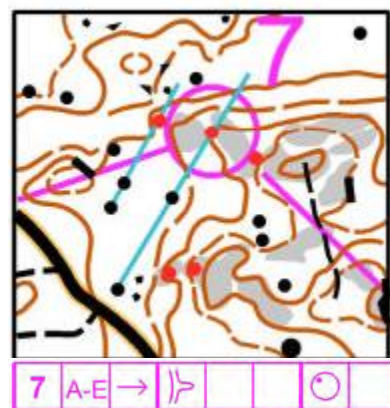


Příklad:

V tomto případě vrstevnice procházela kamenem v těsné blízkosti kontroly. Jakmile byl kámen identifikován, stal se dobrým vztahným bodem pro průběh vrstevnice. V úvahu přicházely oba lampiony blízko kamenu, ale jedním z nich procházela vrstevnice, zatímco správný lampion byl o něco výše na ose hřebítku.

Pozice podle záměrných linií

Pokročilá forma určování pozice, pomocí níž lze dosáhnout vysoké přesnosti. Tato technika spočívá v nalezení dvou vztahných bodů, jejichž linie směřuje k nějakému bodu na mapě. Tím může být buďto střed kolečka (a tedy správný lampion), anebo jiný významný bod důležitý pro nalezení řešení. Identifikace vybraných vztahných bodů v terénu a pohled po linii mezi nimi vede k určení správného bodu v terénu.



Příklad:

Útvar táhnoucí se středem kolečka byl stupňovitý, takže v rámci kolečka byly ve skutečnosti dva oddělené nosíky, čemuž odpovídá popis „V hřbet, SZ část“. Jakmile byla identifikována oblast středu kolečka, posloužily kameny jako vztahné body pro záměrnou linii určující pozici správného lampionu.

Pro ztížení byl jeden nesprávný lampion umístěn také na spojnici jiných záměrných kamenů.

Dokonce i záměrné linie, které nevedou přímo k mapovanému objektu, mohou být užitečné. Závodník může odhadnout vzdálenost, v níž záměrná linie objekt míjí, a jejím přenesením do terénu objekt identifikovat.

Je důležité, aby všechny objekty, které mohou být použity jako vztahné body přijatelných záměrných linií, byly v mapě zaneseny správně.

Pozice zaměřená buzolou

Pro přenos úhlu z mapy do terénu lze použít běžnou buzolu¹¹. Nejedná se o tak přesnou techniku, jako předchozí, ale u dobře naplánovaných úloh může být užitečná. Je důležité nastavit kontroly vyžadující příliš vysokou přesnost zaměření, protože by to zbytečně vybízelo soutěžící k pořizování sofistikovanějších zaměřovacích kompasů.

Pro stavbu problémů vyžadujících zaměření buzolou by mělo být dodrženo pravidlo:

- **Požadovaná přesnost určení úhlu by neměla přesáhnout 5 stupňů. (TS 3)**

Znamená to, že při posuzování lampionů z vhodného pozorovacího stanoviště (ne nutně shodného s rozhodovacím stanovištěm), které lze přesně lokalizovat v mapě, by mezi správným a libovolným falešným lampionem neměla být odchylka menší než 5 stupňů.

U problémů vyžadujících přesné zaměření buzolou musí stavitel ověřit, že polohová přesnost objektů na mapě musí umožnit dodržení pravidla **(TS 3)**.



Příklad:

Z rozhodovacího stanoviště byly lampiony vidět v úhlu menším než 5 stupňů. Křížení cest bylo sice v dobrém místě pro dosažení maximálního úhlového rozlišení lampionů, ale bylo příliš široké na to, aby posloužilo jako přesný vztahový bod. Jako nejvhodnější se proto nabízel kámen poblíž křížení (doplněný v rámci zpřesnění mapy). Zaměření určilo dva lampiony, z nichž pouze jeden byl na ose hřbítku.

Poznámka: Ačkoli soutěžící používají pouze běžnou buzolu, staviteli se doporučuje pro zmenšení rizika kumulace chyb určovat pozici pomocí zaměřovací buzoly.

Pozice pomocí odhadu vzdálenosti

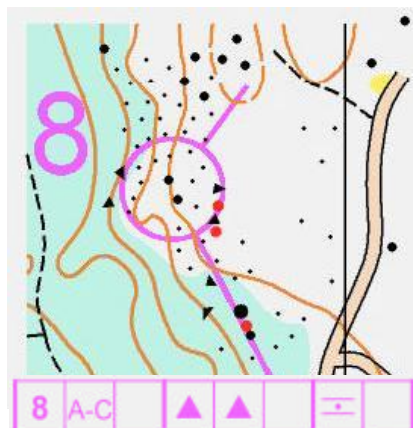
1. V terénu (konvenční)

Odhad vzdálenosti v terénu od oka při pohledu ze závodní trati lze při řešení problémů použít pro odlišení objektů, které mají dostatečný rozestup. Nejedná se o přesnou techniku, takže by mělo být dodrženo následující pravidlo:

- **Požadovaná přesnost odhadu vzdálenosti od oka by neměla překročit 25%. (TS 4)**

¹¹ Vozíčkáři obávající se magnetického vlivu svého vozíku mohou namísto běžné buzoly upřednostnit pro nabrání směru průhledovou buzolu.

Tato hodnota zohledňuje případné chyby mapy. U problémů, jejichž řešení vyžaduje odhad vzdálenosti v terénu, by měla být přesnost mapy vyšší než 10%.



Příklad:

V oblasti kontroly byla dvě kamenná pole (ISSOM 208), obě pole obsahovala dva výrazné kameny, které mohly být interpretovány jako mapovaná dvojice s lampionem uprostřed. Správná dvojice, bez lampionu, byla o více než 25% dále, než falešné lampiony. Odpověď byla „zero“.

Odpověď určenou odhadem vzdálenosti bylo možné ještě potvrdit vztahem k jiným objektům.

Výjimečně a s velkou opatrností by měl být používán odhad vzdálenosti směrem od pozorovatele v případě, že část vzdálenosti vede přes „mrtvé území“, tj. prostor, který z pozorovacího stanoviště není viditelný.

2. Podél cest

Odhad vzdáleností v terénu lze někdy provést proměřením shodné vzdálenosti podél cesty a jejím přenesením do terénu. Vzdálenosti podél cest mohou být přitom měřeny krokováním nebo pomocí otáček kola u vozíčkářů, pokud je cesta rozumně plochá a nepřilíš členitá. V tomto případě může být dosaženo vyšší přesnosti než odhadem od oka. Pravidlo zní:

- **Požadovaná přesnost odhadu vzdálenosti pomocí krokování by neměla přesahovat 10%. (TS 5)**



Příklad:

Toto byl složitý vrstevnicový problém řešený pomocí odhadu vzdálenosti. Objektem byla dlouhá, nízká kupa, s nejvyšším bodem posunutým mimo střed. Délku pomocné vrstevnice označující vrchní část kupy bylo možné vyčíst z mapy. Tuto vzdálenost bylo možné odkrokovat po cestě a poté přenést do terénu.

Polohová přesnost objektů na mapě musí umožnit dodržení pravidel **(TS 4)** resp. **(TS 5)**.

Stavba problémů založených na určení pozice

Zatímco terény vybírané pro vrcholové soutěže umožňují stavitelům používat všechny výše uvedené techniky určování pozice, v běžném terénu pro klasický orientační běh se předpokládá, že budou převládat konvenční techniky, s eventuálním zařazením několika příkladů ostatních technik pro zpestření a zajímavost.

I v oblastech s omezenou členitostí terénu je možné postavit trať pro vrcholovou soutěž, ale převažovat budou nekonvenční techniky určování pozice.

Pro stavitele je důležité uvědomit si, že závodníci budou při řešení problému zvažovat několik různých technik stanovení pozice (možná všechny) a ty by měly vést ke stejné odpovědi. Této otázce je věnováno více prostoru jak pro stavitele, tak pro závodníky v kapitole 6 v části „Více než jeden způsob řešení“.

5. POPISY KONTROL

Ve všech soutěžích trail-o je klíčovou úlohou nalezení přesné pozice středu kolečka v terénu v souladu s tím, jak je definovaná v popisu kontroly.

Protože současné technologie tvorby map umožňují umístit kolečka do map naprosto přesně, platí následující definice IOF:

- ***Pozice kontroly je definována středem kolečka a popisem kontroly. (TS 6)***
- ***Popis kontroly musí přesně definovat pozici kontroly. (TS 7)***

Kolečka kontrol mají průměr 6,0 mm. Tam, kde by mohla zakrývat podstatný detail, musí být přerušena. Přerušena musí být také v místě překryvu sousedících kontrol.

Pokud jsou kontroly příliš blízko u sebe ve velice členitém terénu a výsledkem výše uvedených principů by bylo nepřijatelné rozkouskování vyznačené trati, je povoleno v zahuštěných částech mapy výjimečně použít kolečka o průměru 4,0 mm. Pakliže byla menší kolečka použita, musí být tato informace obsažena v Pokynech k závodu.

Výběr kontroly

Stavba kontrol na vrcholných soutěžích trail-o vyžaduje rozmanitost a vysokou kvalitu. Znamená to použití detailů terénních tvarů, skal, vodních a vegetačních ploch, podobně jako v klasickém orientačním běhu. Umělé objekty, jako budovy nebo ploty, jsou obvykle méně vhodné, ale lze je také občas použít pro zpestření tratí.

V zásadě lze kontroly umístit ve vazbě na libovolný objekt v mapě pod podmínkou dodržení některých omezení:

- ***Za předpokladu dostatečné viditelnosti v terénu mohou být kontroly postaveny v souladu s obecně uznávanými zvyklostmi u libovolného objektu zobrazeného na mapě, pokud lze střed kolečka stanovit pomocí technik určování pozice a zvolený objekt lze opatřit korektním popisem kontroly. (TS 8)***

Dostatečnou viditelností se rozumí schopnost dohlédnout na kontrolu z rozhodovacího stanoviště a případně z dalších nezbytných pozorovacích bodů, a to zejména z nízko posazených vozíků.

Obecně uznávanými zvyklostmi se rozumí principy a postupy pro výběr kontrol v trail-o, které převážně vycházejí z konvencí tradičního orientačního běhu, nicméně s některými rozdíly. V případech, kdy tyto zvyklosti ovlivňují volbu pozice kontroly, je třeba dobře porozumět důvodům, na nichž jsou tyto konvence založeny.

Nejdůležitější z nich se týká vrstevnicových objektů, jako jsou údolíčka a hřbítky. Jsou-li znázorněny jedinou vrstevnicí, mapa nemůže zobrazit objekt v plném rozsahu. Proto se v pěším orientačním běhu používá konvence, která byla přejata i pro trail-o, že rozsah objektu použitelný pro umístění kontroly je vymezen rozsahem křivky vrstevnice. Pokud

je objekt na mapě znázorněn více vrstevnicemi, mají závodníci lepší představu o jeho rozsahu a rozšiřuje se tím i oblast použitelná pro umístění kontroly. Oba případy jsou zobrazeny v následujícím obrázku:



Uvědomte si ovšem, že dvě zakřivené vrstevnice druhého grafu **mohou** představovat dva nezávislé objekty a v takovém případě by se naopak první graf aplikoval nadvakrát.

V pěším orientačním běhu lze na lineárním objektu umístit kontrolu pouze na ohyb nebo roh¹². Tato konvence pro trail-o neplatí a je povoleno použít lineární objekt bez dalšího upřesňujícího popisu, protože vztažením k jiným objektům lze přesně určit konkrétní bod i na lineárním objektu. Nicméně takovéto úlohy nebývají na vrcholové úrovni využívány příliš často, protože jsou obvykle k dispozici problémy dosahující vyšší kvality. Ovšem pokud tomu tak není, pak je podobná kontrola přijatelná i pro vrcholovou soutěž.

Další zvyklostí klasického orientačního běhu, která se na trail-o nevztahuje, je omezení na výběr určitého objektu ze skupiny podobných objektů. V pěším orientačním běhu lze volit pouze objekt ležící ve středu nebo co nejdále v konkrétním směru. Protože v trail-o může být kterýkoli z objektů přesně určen vztažením k jiným objektům, potřeba tohoto omezení zaniká, pakliže je ovšem možné objekt jednoznačně identifikovat.

Popisy kontrol

Zdroj: International Specification for Control Descriptions, IOF 2004

Mezi jednotlivými národními federacemi existují jisté rozdíly v používání a interpretaci popisů kontrol. Tato kapitola definuje konvence používané pro soutěže IOF.

Uvedená norma specifikuje popisy kontrol shodně jak pro trail-o, tak pro pěší orientační běh. Zejména složené symboly pro pozici kontroly (sloupec G), které vyžadují více než jeden symbol, nejsou v současné praxi povoleny. Tedy:

- **Pozice kontroly je popsána nejvýše jedním symbolem ve sloupci G. (TS 9)**

V minulosti bylo nezbytné, aby popis kontroly odpovídal právě jedinému lampionu. Současná přesnost tisku map a tratí umožnila zavedení následujícího pravidla:

- **Popis kontroly může vyhovovat více lampionům. (TS 10)**

¹² A konec. Pozn. překl.

Při použití přesných metod stanovení pozice může být v terénu rozpoznán správný bod pro kontrolu, ať už s lampionem nebo bez něj, aniž by bylo třeba nějak modifikovat význam popisu kontroly.

- **Na soutěže IOF se nevztahuje konvence, že směrový popis pozice (jako např. „SZ část“), kde popisu odpovídá více lampionů, definuje jako správný lampion ten, který je co nejvíce v uvedeném směru.** (TS 11)

Příklady správných popisů vyhovujících více než jednomu lampionu:

1. Plošný objekt

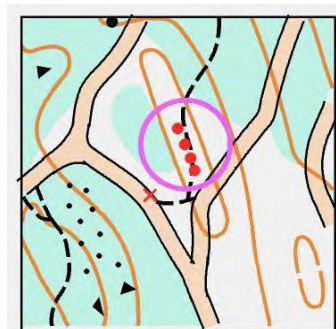


Popis: „Světlina S část“

Oba lampiony vyhovují popisu, ale kolečko je centrováno na jižnější z nich a správnou polohu lze určit vztahem k dalším objektům.

Nízká kupa navede závodníka ke správnému lampionu, ale kontrolu je třeba zaměřit přesněji, např. pomocí záměrných linií tvořených dvěma dvojicemi kamenů.

2. Dlouhý lineární (nebo úzký plošný) objekt



Popis: „Kupa“

Popisu, kterým je střed kupy, vyhovují na první pohled dva prostřední lampiony. Přesný střed ovšem nelze v terénu snadno identifikovat kvůli omezené viditelnosti. Zaměření buzolou z vyústění pěšinky na západ od kontroly poměrně jasně určí správný lampion (B). Tuto volbu lze potvrdit pohledem podél kupy, kdy správný lampion musí ležet na západ od pěšinky a nikoliv na ní.

Obtíže mohou nastat při popisu pozice vzhledem k vrstevnicovým tvarům (jako jsou údolíčka a hřebítka), kde vrstevnice nereprezentují přesné okraje objektů, ačkoli se tak mohou na mapě jevit. Měl by být dodržen následující postup:

- **Popis by měl vycházet z rozsahu objektu, jak je viditelný v terénu, ve shodě s jeho znázorněním v mapě.** (TS 12)

Tento princip ilustrují následující příklady:

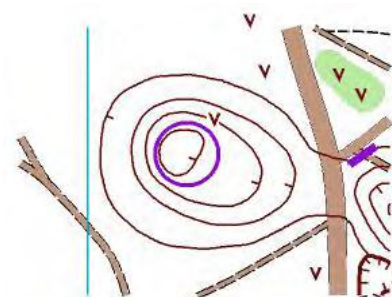


Ve shodě s mapou je v terénu jedno souvislé údolíčko bez výškových stupňů sahající přes několik vrstevnic, ze kterých pouze jedna je v kolečku. Správný popis je: „údolíčko, spodní část“.

Směrový popis „V část“ se v tomto případě nepoužívá, protože kontrola leží v ose údolíčka (viz příklady popisu pozice v dalším textu).



V tomto druhém příkladu je v kolečku opět pouze jedna vrstevnice a kolečko je centrováno nad ní. Jestliže ale údolíčko pokračuje dále směrem nahoru, jak napovídá mapa, souvisle a bez stupňů, kontrola je správně umístěna a popsána jako „údolíčko“.



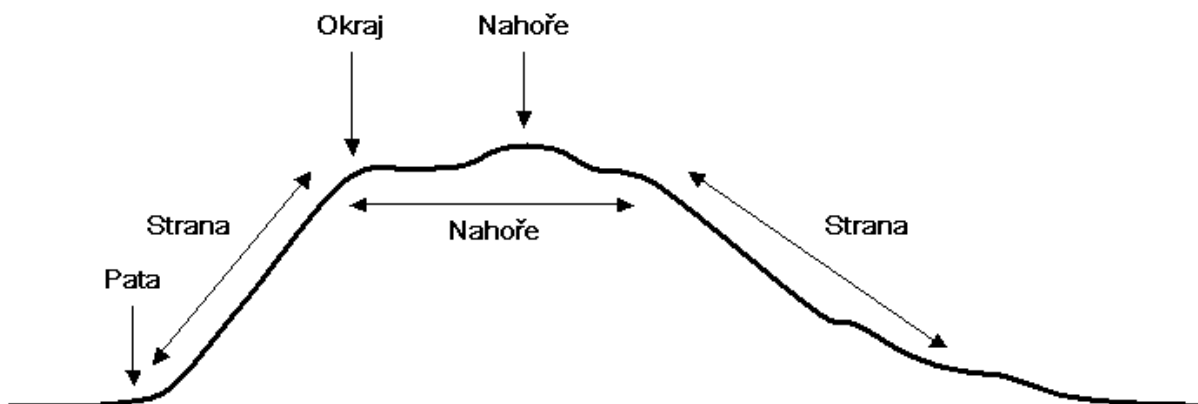
Na tomto příkladu velmi rozměrné a hluboké prohlubně leží kontrola v JV části kruhové vrstevnice v prostoru kolečka. Avšak s ohledem na plný rozsah objektu na mapě i v terénu zní správný popis „Velká prohlubeň, SZ část“.

Podobná konvence se uplatňuje i na kupy znázorněné na mapě pomocí více vrstevnic.

Upřesnění pozice lampionu (sloupec G popisu)

Varianty umístění lampionů a popisu jejich pozice se vyvinuly do přesného souboru termínů vyžadujícího dokonalé porozumění, aby se předešlo možné záměně s jejich všeobecným, méně přesným užíváním v každodenní mluvě.












K omylům mohou vést zejména rozdíly v označení částí kopce v běžné řeči ve srovnání s terminologií užívanou v orientačním běhu, viz následující obrázek:



- Hovorově se „stranou“ kopce obvykle rozumí svah v celé své délce mezi vrškem a spodkem a za „okraj“ kopce je považována ostrá změna sklonu svahu v horní části, pokud taková změna existuje. Ani jeden z těchto termínů se v orientačním běhu nepoužívá pro popis částí kupy.
- Popis nesmí být použitý v situacích, kdy může mít dva různé významy. Například slovem „nahore“ můžeme v běžné řeči označit jak celou oblast poblíž vrcholu kopce, tak i samotný nejvyšší bod. Proto se také termín „nahore“ v orientačním běhu u kupy nepoužívá.
- Jediný orientační popis shodující se s termínem používaným v každodenní mluvě na našem obrázku je „pata“. Pro jakékoliv jiné místo na kupě se v orientačním běhu používá termín „část“ (s výjimkou přesného středu kupy, pro který se ale upřesnění pozice ve sloupci G popisů kontrol nepoužívá).

Běžné popisy používané v trail-o ve sloupci G shrnuje následující tabulka, úplnější definice těchto popisů lze najít v dokumentu *International Specifications for Control Descriptions, IOF 2004*.

Definice popisů pozice ve sloupci G používaných v trail-o:

(Prázdný)		Používá se pro prostředek objektu. U skalních srázků znamená prostředek paty.
STRANA		Používá se u objektů, které vyrůstají strmě z okolního terénu (jako jsou budova, kámen, stěna). Lampion je umístěn tak blízko ke straně objektu, jak je možné.
PATA		Používá se pro takové objekty, které vyrůstají méně prudce z okolního terénu (jako jsou kupa, kupka, hřbítek). Lampion je umístěn do bodu, kde se protíná svah objektu s okolním terénem, a to tak přesně, nakolik je to možné odhadnout.
OKRAJ		Používá se pro okraje objektů na úrovni terénu (např. bažiny, světliny) a pod úrovní terénu (např. prohlubeň). Nelze-li okraj objektu přesně určit, dává se přednost použití termínu „část“.
ČÁST		Používá se pro část lineárního nebo plošného objektu, která není ani středem ani okrajem nebo koncem.
NAHOŘE		Používá se pro objekty, pro něž je normální pozice lampionu u základny objektu, např. pro skalní stěny.
MEZI		Používá se pro prostřední bod na nejkratší spojnici mezi okraji dvou objektů.
HORNÍ resp. DOLNÍ ČÁST		Používá se pro horní resp. dolní části terénních tvarů.
KONEC		Používá se pro zřetelný konec lineárního objektu. Orientace symbolu v jednom z osmi směrů podle světových stran udává orientaci lineárního objektu a jeho konec v půdorysu.
OHYB		Používá se pro pozvolnou změnu směru lineárního objektu.
ROH (vně, uvnitř)		Používá se pro ostrou změnu směru lineárního objektu nebo okraje plošného objektu. Úhel svíraný rohem je v rozmezí 45 až 135°. Orientace symbolu označuje směr rohu v půdorysu.
CÍP		Používá se pro velmi ostrou změnu směru lineárního objektu nebo okraje plošného objektu. Úhel svíraný cípem je menší než 45°. Orientace symbolu označuje směr cípu v půdorysu.

Použití popisů je ilustrováno na následujících náčrtcích a půdorysech.

Příklady umístění kontrol a popisy

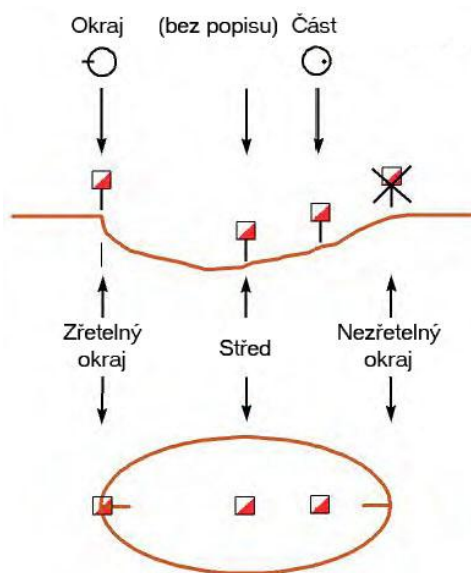
Následující náčrtky zobrazují terén při pohledu k severu (Z vlevo, V vpravo). Půdorysné plánky jsou orientovány jako mapy – mají sever nahoře. Lampiony označují povolené pozice kontrol – pro odpověď „zero“ lampion chybí.

Prohlubeň

Pokud ve sloupci G není upřesnění, lampion je umístěn ve středu prohlubně. Uvědomte si, že nejnižší bod prohlubně nemusí být nutně v jejím středu.

Pokud je v popisu pozice symbol „část“, lampion je ztelně posunutý od středu i od okraje tak, aby nedošlo k záměně těchto poloh a aby jeho směr byl rozlišitelný od sousedních směrů.

Pokud má prohlubeň výrazný okraj, může zde být lampion umístěn a popsán jako „okraj“. Jeho směr musí být opět jasně rozlišitelný od okolních směrů.



Jáma

Platí stejná ustanovení jako pro prohlubeň, viz výše. Jámy mívají obvykle příkřejší svahy než prohlubně, takže mají mnohem pravděpodobněji zřetelné okraje. Malé jámy mohou mít lampiony pouze v pozicích střed a okraj. Pro větší jámy¹³ lze použít popis „část“.

Rýha, zářez, rokle

Široká rýha může mít v příčném průřezu podobný profil jako velká jáma a lampiony mohou být v rýze umístěny stejným způsobem.

Úzká rýha, podobně jako úzké údolíčko (viz níže), má lampiony umístěné pouze podél své osy, případně podél okraje, pokud je zřetelný.

Jelikož rýhy bývají dlouhé, je obvykle nutné stanovit správné umístění kontroly vzájemnou pozicí k ostatním objektům. Pokud rýhy směřují dolů ze svahu, je také možné použít popisy „horní část“ a „dolní část“, podobně jako u údolíčka.

¹³ Zobrazené pomocí mapové značky sráz (ISOM 106). Pozn. překl.

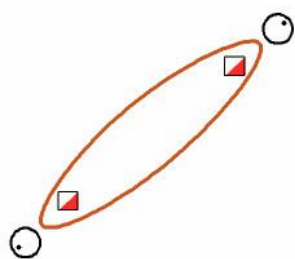
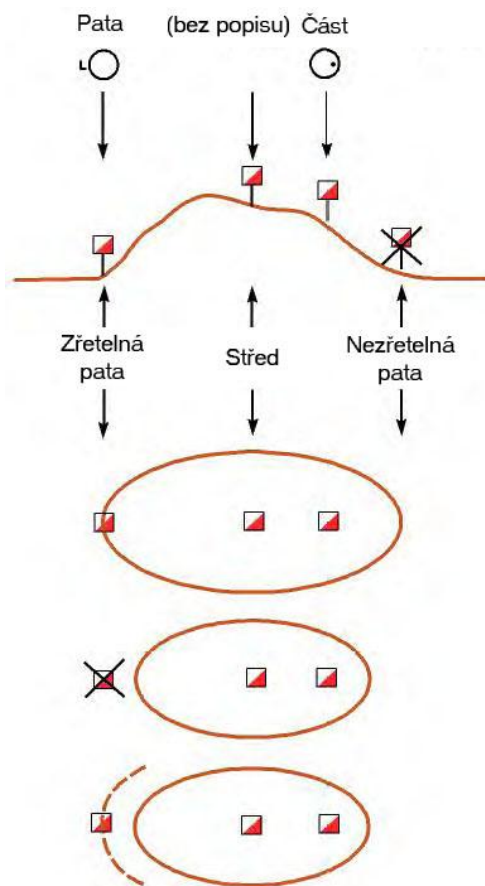
Kupa

Pokud ve sloupci G není upřesnění, lampion je umístěn ve středu kupy. Uvědomte si, že nejvyšší bod nemusí být nutně ve středu kupy. Popis „nahore“ se nepoužívá.

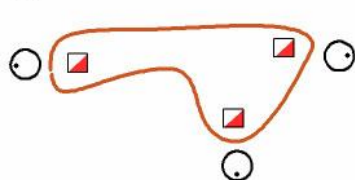
Pokud je v popisu pozice symbol „část“, lampion je zřetelně posunutý od středu i od paty tak, aby nedošlo k záměně těchto poloh a aby jeho směr byl rozlišitelný od sousedních směrů.

Pokud má kupa v terénu dostatečně zřetelnou patu, vyznačenou v mapě vrstevnicí, může zde být lampion umístěn a popsán jako „pata“. Jeho směr musí být opět jasně rozlišitelný od okolních směrů.

Pakliže kruhová vrstevnice neznázorňuje základnu kupy (jako na dvou dolních pláncích), může se pata nacházet poněkud stranou a nelze ji proto použít pro umístění lampionu, pokud není doplněna odpovídající pomocná vrstevnice. Popis pak je „kupa, pata“ nebo „hřbíttek, pata“, podle způsobu zakreslení pomocné vrstevnice.



Tvar některých kup vyžaduje takové znázornění, které neumožňuje pro označení části použít všech osm směrů. Například u této protáhlé kupy na obrázku lze jasně určit pouze směr SV a JZ.



Na druhém příkladu nepravidelně tvarované kupy nelze jednoznačně určit střed objektu. Nedoporučuje se proto snažit se umístit lampion do středu (tj. bez upřesnění pozice v sloupci G). Popis „část“ zde použít lze.

Jako pomůcku k identifikaci směrů lze použít metodu „tečen“. Její podstatou je pohled pod úhlem o 90° otočeným proti požadovanému směru. Touto linií pohybujeme směrem k objektu a bod, kde se linie poprvé objektu dotkne, je oním bodem, nejvzdálenějším v požadovaném směru. U nepravidelně tvarovaných kup, kde pro jednu a tutéž část lze touto metodou získat několik směrových popisů (jako SZ, Z a JZ na obrázku), se upřednostňuje popis nejlépe odpovídající směru od přibližného středu kupy (Z).

Údolíčko

Na diagramu je úzké údolíčko zobrazené jedinou vrstevnicí. Není-li v mapě žádný jiný náznak skutečného rozsahu údolíčka v terénu než tato jediná vrstevnice, pak definovaný rozsah údolíčka odpovídá ploše pod křivkou vrstevnice.

Kontroly mohou být umístěny pouze v rámci této definované plochy, ačkoliv údolíčko vybíhá mírně za vrstevnici. Horní a dolní pozice lampionu jsou popsány jako „údolíčko, horní část“ a „údolíčko, dolní část“.

Nicméně pokud v terénu údolíčko vybíhá zřetelně za hranice dané vrstevnicí, nemusí tyto popisy vztahované na rozsah daný vrstevnicí odpovídat reálné pozici vůči rozsahu objektu v terénu.

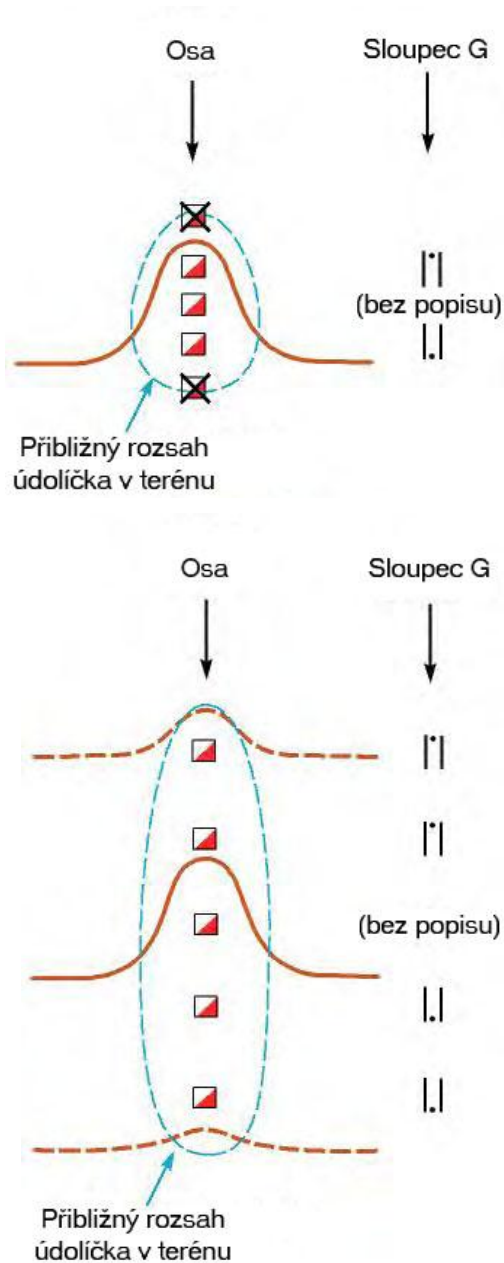
V takových případech je třeba, aby rozsah údolíčka byl lépe znázorněn na mapě přidáním pomocných vrstevnic. To umožní výrazně rozšířit definovanou plochu údolíčka a využít celý nebo většinu jeho rozsahu pro umístění kontrol a jejich řádný popis.

Popis kontroly upřesňuje pozici kontroly vůči celému rozsahu objektu, jak se jeví v terénu, nikoli jen vůči části pokryté kolečkem kontroly.

Jelikož popis kontroly se může vztahovat na více než jeden lampion, přesné umístění kontroly je třeba určit pomocí vzájemné pozice k vrstevnici a/nebo ostatním objektům.

Při zkoumání údolíčka vyznačeného na mapě více než jednou vrstevnicí je nutné určit, zda se jedná o jediný souvislý objekt nebo zda jde o několik stupňovitých údolíček v jedné linii.

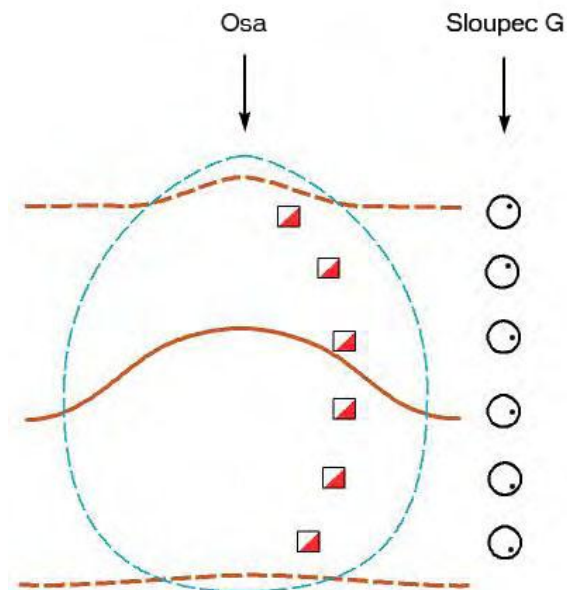
Úzké údolíčko představuje přibližně lineární objekt a pozice lampionů jsou umístěny podél jeho osy.



Široké údolíčko je plošný objekt a lampiony mohou být umístěny i mimo jeho osu a popsány směrově jako „část“. Diagram znázorňuje příklady pozic lampionů v SV, V a JV části údolíčka. Symetricky je možné umístit lampiony na západ od osy (a ovšem také přímo na osu).

Kontrola s takto daným směrovým popisem je povolena, pokud lampion stojí zřetelně uvnitř definovaného rozsahu údolíčka a je dostatečně vzdálený od jeho osy, aby se předešlo záměně s popisy určenými pro osu údolíčka.

Výběr správného lampionu mezi několika, které odpovídají popisu, je opět otázkou vzájemné polohy k vrstevnici a/nebo jiným objektům.



Hřbítok, nos

Pro hřbítok platí podobná kritéria jako pro údolíčka.

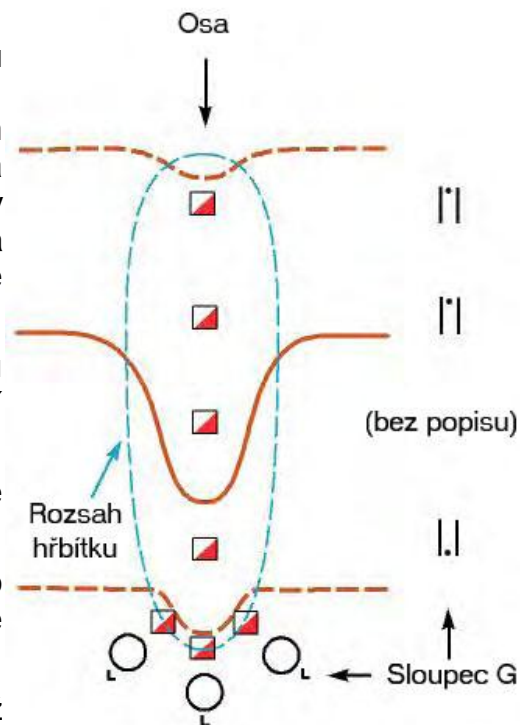
Na diagramu je vidět hřbítok znázorněný jednou vrstevnicí a dvěma pomocnými vrstevnicemi. Skutečný rozsah hřbítku v terénu je naznačen přerušovanou modrou čarou. Spodní pomocná vrstevnice sleduje patu hřbítku v terénu. Celý rozsah hřbítku lze použít pro umístění lampionů, za předpokladu, že v mapě jsou vyznačeny pomocné vrstevnice.

Termín „pata“ označuje nejzazší část hřbítku směrem dolů a je zde povoleno několik možností pro pozici kontroly, jak ukazuje diagram.

Na úzkém hřbítku jsou mimo patu povoleny pouze pozice podél jeho osy.

Pro široké hřbítky platí stejné principy jako pro široká údolíčka a lampiony mohou být umístěny mimo osu a popsány pomocí směru.

Jelikož se popis může vztahovat k více než jednomu lampionu, kontrola je identifikována pomocí vztahu k vrstevnici a/nebo jiným objektům.

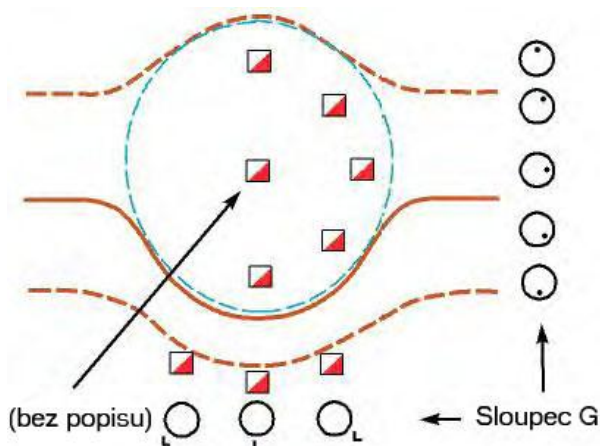


Terasa

Terasa je **plochá** oblast ve svažitém terénu. Obvykle vzniká odkopáním materiálu od svahu a jeho rozmístěním tak, aby vytvořil plochý prostor pro milíř nebo k jinému účelu.

Diagram znázorňuje tvar, který by mohl být považován za široký hřbítok s plochým vrškem. Dolní pomocná vrstevnice sleduje patu hřbítku. Plocha terasy může být pro umístění lampionů využita celá pouze za předpokladu, že v mapě je vykreslena horní pomocná vrstevnice.

Plánek znázorňuje příklady pozic lampionu se směrovým popisem S, SV, V, JV a J „část“ terasy. Symetrické pozice na západ od osy jsou rovněž možné. Prostřední lampion je bez popisu ve sloupci G.



Lampiony s popisem pata stojí u paty hřbítku v terénu. Je to jinde, než kudy prochází vrstevnice na obrázku, protože ta vyznačuje okraj ploché oblasti výše ve svahu. Pokud chceme na patu umístit kontrolu, musí být pata vyznačena pomocnou vrstevnicí.

Skalní sráz

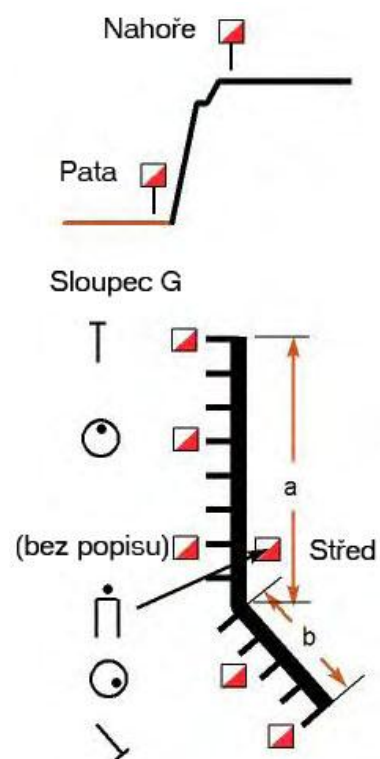
Lampiony u paty skalního srázu jsou postaveny tak blízko k patě, jak to terén umožní. Pokud není možné stojany umístit přímo k patě, mohou od ní být poněkud odsazeny, ale nikoliv tak, aby jejich odstup od paty mohl být příčinou odpovědi „zero“.

Lampion bez popisu ve sloupci G je uprostřed paty srázu. Délka srázu přitom zahrnuje ohyby a zlomy, pokud jsou mapovány. Drobné odskoky a výběžky, které mapovány nejsou, se do délky nepočítají. Délka skalního srázu na diagramu je tedy $(a+b)$.

Lampiony mohou být umístěny na jiných místech podél paty a popsány jako směrová „část“, případně „konec“, za předpokladu, že je konec srázu zřejmý.

Lampion může být umístěn na vrchu srázu uprostřed a popsán symbolem „nahore“.

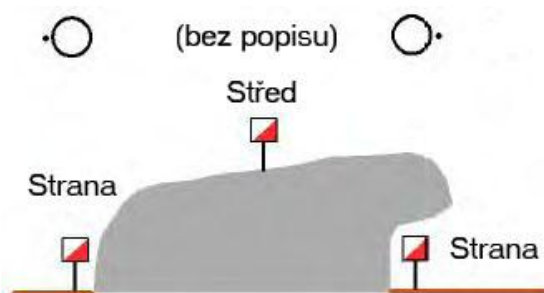
Poznamenejme, že podle současných pravidel není možné umístit lampion jinam podél horní hrany, protože by byl zapotřebí dvojitý popis pozice pro jeho identifikaci.



Kámen

U kamenů se nejčastěji používá směrový popis „strana“ a lampiony se umísťují kolem kamenu tak blízko základně, jak je to možné.

Nicméně je možné umístit lampiony i nahoru na kámen. Lampion umístěný ve středu horní části, nemá popis ve sloupci G. Pro opravdu velké balvany je možné umístit lampion mimo střed a popsát jej jako „část“.



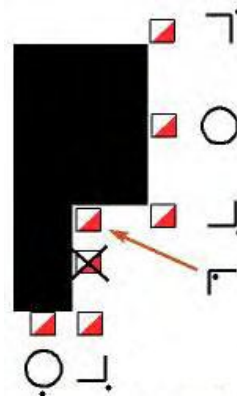
Pokud horní část balvanu nad výškou lampionu přesahuje základnu, tento přesah se pro potřeby kontrol s popisem „strana“ ignoruje.

Budova

Lampiony mohou být umístěné okolo paty budovy uprostřed stěny, která je nejdále v daném směru, (popis „strana“) nebo u vnitřních či vnějších rohů (popis „roh“).

Na diagramu jsou dvě stěny vsazené a tvoří vnitřní roh. Tyto stěny nelze popsát a nemohou být tudíž použité pro umístění kontrol, výjimku tvoří jejich vnitřní roh.

Tam, kde horní části budovy přecházejí patu, jsou přecházející části ignorovány – podobně jako u balvanu.

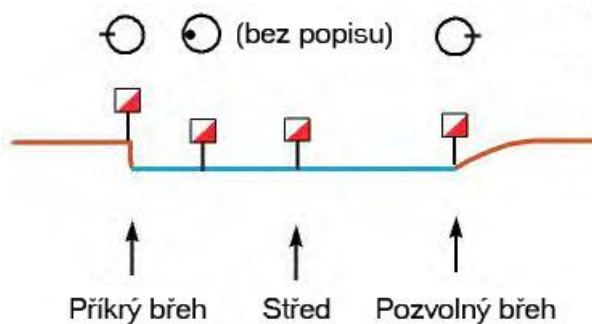


Vodoteč, vodní tok

Správná pozice kontroly bez upřesňujícího popisu ve sloupci G je ve středu vodoteče.

Pokud je vodoteč široká, lze využít i jiné pozice se směrovým popisem „část“.

Přípustné je rovněž umístění lampionu na pozici s popisem „okraj“. Pokud se břeh svažuje v mírném úhlu, může být lampion umístěn přímo na kraji vody. Pokud je břeh příkrý tak, že není možné umístit lampion na kraj vody, může být umístěn na vršek břehu, co nejbližší ke hraně.



Výhodou umístění lampionu nahoru na příkrý břeh je, že se jeho poloha ani popis nemění v případě, že hladina vody výrazně stoupne nebo klesne.

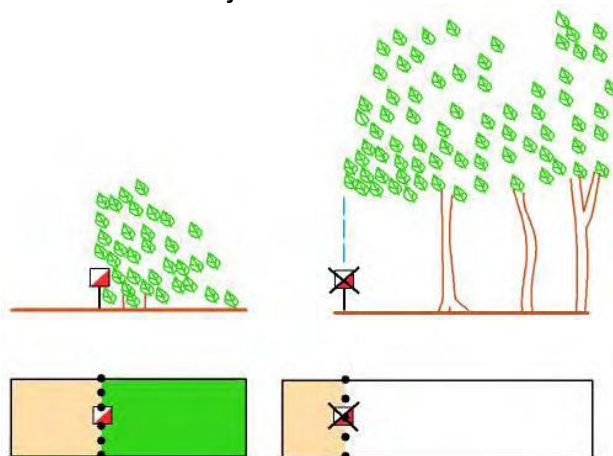
Jelikož vodoteč je lineární objekt, musí být pozice lampionu určena vzhledem k ostatním objektům, pokud není umístěn na přesně určené nepravidelnosti.

Rozhraní porostů

Plánování kontrol na rozhraní porostů je třeba provádět velmi pečlivě. Výrazné rozhraní porostů, jako je kraj lesa přiléhající k volnému prostranství nebo změna listnatého lesa na jehličnatý, je podle konvencí IOF mapováno z ptačí perspektivy. Rozhraní se tedy na úrovni terénu nachází přesně pod okrajem korun stromů resp. tam, kde se větve dotýkají země.

Využití takového rozhraní porostů se pro vrcholový trail-o nedoporučuje kvůli obtížnému přenesení linie rozhraní porostů na zem, zejména v případě vysoko posazených korun letitých stromů. Dokonce i když je koruna poměrně nízko, jako na obrázku, může být přesné určení pozice lampionu neproveditelné kvůli nedostatku možností zaměření podél rozhraní a kolmo na něj. Pakliže taková zaměření možná jsou, lze o stavbě kontroly na rozhraní porostů výjimečně uvažovat.

Na druhé straně, pokud vegetace sahá až na zem nebo blízko k zemi, jako na prvním diagramu, žádné obtíže nenastávají.



Jelikož rozhraní porostů je lineární objekt, musí být pozice lampionu určena vzhledem k ostatním objektům, pokud není umístěn v rohu nebo v ohybu rozhraní.

Bodové objekty

Jedná se o malé objekty, kde velikost značky na mapě představuje větší rozměr, než má skutečný objekt v terénu. Příkladem jsou kameny, kupky a malé prohlubně nebo jámy. Uvědomte si, že i symbol pro malý výrazný kámen (ISOM 206) odpovídá objektu o průměru 6 m v terénu!

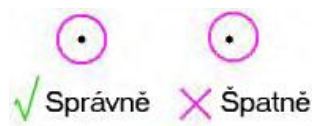
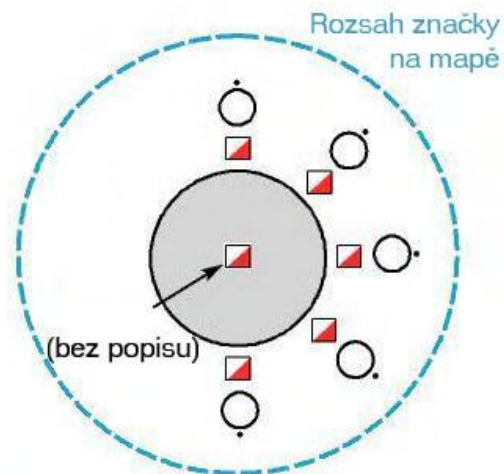
Tam, kde není popis ve sloupci G, je lampion umístěn uprostřed objektu.

Jinak jsou lampiony umístěny okolo objektu, jak je částečně vidět na diagramu a používají se následující popisy:

- kámen – „strana“
- kupka – „pata“
- jáma – „okraj“

Jelikož je mapová značka větší než objekt, není možné dostatečně přesně umístit střed kolečka do bodu, kde se skutečně nachází kontrola. Konvence v trail-o proto stanoví, že kontrola u bodového objektu má kolečko v mapě vždy centrováno na mapovou značku a nikoliv posunuté ve směru, kterým je posunutý lampion.

Zde je příklad kontroly u SV strany kamenu:



Mezi

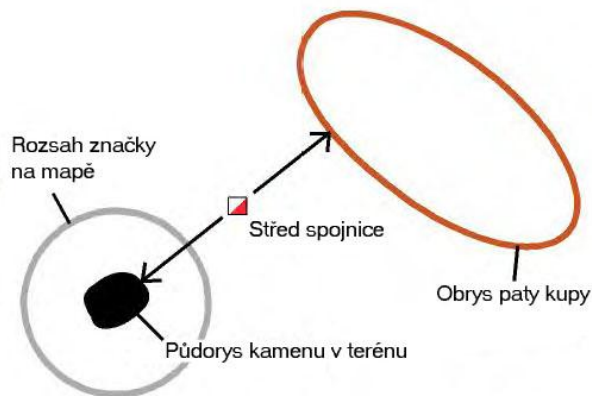
Popis „mezi“ se vztahuje k prostřednímu bodu na nejkratší spojnici mezi okraji dvou objektů (**nikoli jejich středů**).

Při stavbě problémů „mezi“ využívajících vrstevnicové objekty je důležité zkontrolovat, že vrstevnice a pomocné vrstevnice na mapě jsou zakresleny tak, aby znázorňovaly skutečnou polohu okraje resp. paty objektu. Pokud tomu tak není, je nezbytné přidat odpovídající pomocné vrstevnice.

V případě bodových objektů, jako jsou kameny a kupky, kde mapové značky jsou větší než objekty, které znázorňují, použijí se pro vytyčení krajních bodů spojnice na mapě skutečné okraje objektů.

Příklad: mezi kamenem a kupou:

Jiné pozice na spojnici vyžadující dva symboly ve sloupci G (jako například „mezi, SV část“) nejsou v současnosti povoleny.



Osvědčená praxe

Popisy kontrol by neměly být detailnější, než je nezbytně nutné pro řešení problému z rozhodovacího stanoviště.

Stává se, že některé kontroly mohou mít více než jeden správný popis. Pokud je některý z nich obvyklejší, měl by se používat ten, nicméně i všechny ostatní jsou přijatelné a nesnižují hodnotu řešeného problému.

Je také rozumná praxe povolit určitou volnost v popisech tam, kde to nemá kritický vliv na identifikaci správného lampionu. Základem pro dobrý trail-o je zručnost ve čtení mapy a interpretaci terénu a ne přehnaná přesnost při popisu kontrol.

Pokud vznikne domněnka, že by zkreslující popis kontroly mohl mít zásadní vliv na řešení, je možné ji prověřit podáním námítky resp. protestu. Nicméně pro objekty mapované v měřítku platí:

- ***Výsledek „zero“ nesmí nastat tak, že správný lampion je umístěn v souladu se středem kolečka na mapě, ale je špatně popsán. (TS 13)***

U bodových objektů může chybějící lampion v pozici dané popisem znamenat platnou odpověď „zero“.

6. OSTATNÍ TECHNICKÉ ASPEKTY

Týmová práce

Národní kontrolor (National Controller) a Poradce soutěže (IOF Event Adviser) při mistrovství světa (resp. podobní funkcionáři na dalších vrcholových soutěžích) musí spolupracovat s mapařem a stavitelem tratí, aby připravili jednoznačné problémy vysoké kvality. Pozorná dvojitá kontrola každého problému je základem úspěchu soutěže.

Zkušenost říká, že dokonce i malá chyba při stavbě kontroly nebo něco, co lze vnímat dvojnásobně, může svést některé soutěžící ke špatné odpovědi. Tito soutěžící se pak mohou dožadovat zrušení kontroly (viz dále v této kapitole).

Tato kapitola obsahuje rady jak se těmto obtížím vyhnout.

Jak dlouhá je trať a jaký je časový limit?

Časový limit pro vrcholové soutěže by se měl pohybovat mezi 2 a 2½ hodinami.

Přesná hodnota závisí na počtu kontrol a délce trati. Pravidla mají jednoduchý vzorec pro rozumně plochý a kvalitní povrch a kontroly, které nevyžadují významnější pohyb z rozhodovacího stanoviště:

$$\text{Časový limit} = 3 \text{ minuty na kontrolu} + 3 \text{ minuty na } 100 \text{ m délky trati}$$

V případě, že trať obsahuje oproti běžné praxi větší stoupání, na každých 10 m stoupání jsou přidány další 3 minuty.

Příklad: 2 km trať s 18 kontrolami a 30 m dalšího stoupání.

$$\text{Čas} = (3 \times 18) + (3 \times 2000/100) + (3 \times 30/10) = 54 + 60 + 9 = 123 \text{ min}$$

V konkrétním případě mohou existovat další důvody pro zvýšení časového limitu. Právo udělovat taková povolení má Poradce soutěže.

Výsledný časový limit by měl být zaokrouhlen tak, aby soutěžící mohli snáze kontrolovat zbývající čas. Např. 123 minut z předchozího příkladu by se mělo zaokrouhlit na 120 min.

Více než jeden způsob řešení

V kapitole 4 byla uvedena řada technik pro stanovení pozice. Při plánování problému, většinou považujeme určitou metodu řešení za nejlepší.

Může se stát, že mezi množstvím alternativních způsobů řešení je jiný, **rovnocenný nebo téměř stejně hodnotný**. Je důležité zkontrolovat, že všechny další metody řešení vedoucí platným způsobem ke zjištění odpovědi dávají shodný výsledek jako stavitelem plánovaná metoda.

Není možné očekávat, že v soutěžní mapě bude každý objekt přesně ve správné pozici vzhledem ke všem okolním objektům. Nicméně hlavní objekty, které by mohly být použity k řešení některé kontroly, musí mít správnou vzájemnou polohu.

Zodpovědností stavitele je, aby se ujistil, že:

- ***Pokud existuje více regulérních způsobů, jak problém vyřešit, všechny by měly dávat stejnou odpověď.*** (TS 14)

Při zvažování různých způsobů řešení si nemusí soutěžící uvědomovat, že existuje plánované nejlepší řešení a bude přemýšlet o použití všech metod. Ovšem různé metody mají při identifikaci přesného středu kolečka v terénu různou váhu.

Nejpřesnější způsob určení pozice je spojený s takovými objekty, které samy o sobě nebo v kombinaci s popisem dokážou dovést ke stanovení určitého přesného bodu. Jedná se o bodové objekty, malé objekty zmapované v měřítku a přesné části větších objektů. Příklady: kámen (se směrovým popisem), skalní sráz (střed paty) a roh lesa.

Téměř stejnou přesnost nabízí záměrné linie, zvláště při záměru přes vhodné objekty, jako jsou např. kameny. Obtíže mohou nastávat např. při zaměřování přes stromy, kdy strom zakrývá linii a je třeba si pomáhat vykláněním do stran. Tato technika je také citlivá na chyby v mapě. V případě interpolace (kdy se zaměřovaný bod nachází mezi záměrnými body) je riziko menší, ovšem v případě extrapolace (hledaný bod je vně úsečky tvořené záměrnými body) se případná chyba při zmapování záměrného bodu násobí. Na každé kontrole může být řada záměrných linií, ale žádná z nich (s výjimkou těch, kde to stavitel plánoval) nemusí procházet středem kolečka. V takovém případě je třeba z mapy odhadnout odpovídající posun a přenést ho do terénu. Všechny záměrné linie navíc nemají stejnou váhu, např. velmi nepřesné jsou ty, které protínají lineární objekt pod malým úhlem.

Technika určení pozice podle vrstevnic je, až na výjimky, o něco méně přesná. Plně důvěřovat jí lze tehdy, pokud jsme schopni stanovit přesně pozici a výšku vrstevnice díky jasným objektům v mapě a tuto linii v terénu dobře sledovat. V opačném případě může vést pokus o použití této techniky k chybám.

Navzdory svému názvu je zaměřovací buzola pro potřeby stanovení pozice podstatně méně přesná, než výše uvedené techniky. Použije-li se pouze pro identifikaci jednoho z několika podobných objektů, může vést k velice přesnému výsledku. Ovšem stanovení pozice samo o sobě touto metodou dává výsledky jen velmi přibližné.

Odhad vzdálenosti v terénu napříč směru pohledu může být poměrně spolehlivý za předpokladu, že buďto vzdálenost objektů od pozorovatele není příliš velká, anebo máme k dispozici vodítka pro posouzení velikosti. Nejméně přesný je odhad vzdálenosti ve směru pohledu od pozorovatele. Nicméně i tato technika může být užitečná pro rozlišení objektů, jejichž vzdálenost od pozorovacího stanoviště se výrazně liší.

Vrcholoví závodníci při řešení kontroly zváží všechny techniky a vyberou tu, která dává pravděpodobně co nejpřesnější výsledek, zejména když se výsledky různých metod liší.

Jakmile je identifikována pozice kontroly podle popisu a středu kolečka na mapě, ať už přesně či přibližně, musí soutěžící posoudit, zda se nějaký lampion nachází v této pozici nebo tak blízko ní, aby výsledkem nebyla odpověď „zero“.

Odpověď „zero“

Výrazným rysem vrcholového trail-o je odpověď „zero“, kdy žádný lampion není ve středu kolečka. Přináší to další rozměr do stavby kontrol, ale zároveň zvyšuje obtíž s umístěním lampionů, protože i nepatrný posun správného lampionu, skutečný nebo jen smyšlený, může vést k odpovědi „zero“.

Řešením je ujistit se, že odpovědi „zero“ jsou zcela jasné. Buď je jasně rozpoznatelný střed kolečka, kde není žádný lampion, nebo jsou pozice všech lampionů zřetelně mimo střed kolečka.

Při stavbě kontrol s odpovědí „zero“ je vhodné dočasně umístit na správnou pozici lampion, aby se daly snáze rozmístit jednoznačně odlišitelné falešné lampiony. Jakmile jsou jejich pozice definitivní, lampion z pozice „zero“ se odstraní.

Nemapované a částečně mapované objekty

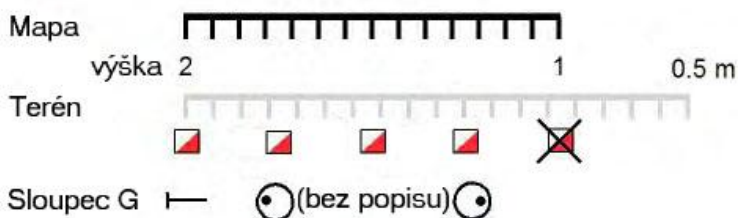
Zdrojem komplikací, zejména u lineárních objektů, může být hranice pro rozlišení velikosti mapovaných a nemapovaných objektů. Podle směrnic ISOM 2000 a ISSOM 2006 je minimální výška nebo hloubka mapovaných objektů 1 m. Pokud je v terénu příliš mnoho objektů na to, aby je bylo možno dostatečně přehledně zobrazit, mapař se může rozhodnout tento práh zvýšit.

Terén se směsicí mapovaných a nemapovaných objektů vyžaduje pečlivost při jejich klasifikaci, ale je-li provedena zodpovědně, neměla by činit závodníkům zásadní obtíže.

Zato lineární objekty, jež se postupně snižují, mohou znamenat mnohem větší problém.

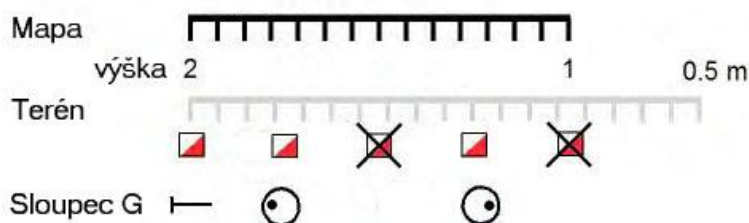
Uvažujme následující příklad: Skalní sráz s výškou na jednom konci výrazně přes 1 m se snižuje pod úroveň 1 m na konci druhém. Mapována by měla být pouze ta část, která má výšku přes 1 m. Stavitel musí posoudit, jestli je tomu doopravdy tak a zda soutěžící, který se dívá z větší vzdálenosti, bude moci správně identifikovat mapovanou část (například pomocí porovnání s výškou lampionu).

Je-li možné identifikovat mapovaný konec s dostatečnou jistotou, jsou použitelné následující pozice lampionů:



I když lze jasně určit místo, kde skalní sráz klesá pod metrovou hranici a kde se tedy nachází jeho *mapovaný* konec, nedoporučuje se použití tohoto bodu pro umístění kontroly s popisem „konec“. Ovšem ostatní pozice znázorněné na diagramu jsou povoleny. Uvědomte si, že míra neurčitosti při stanovení středu mapovaného skalního srázu je poloviční oproti stanovení konce.

Není-li možné identifikovat mapovaný konec s dostatečnou jistotou, přicházejí v úvahu pouze následující pozice lampionů:



Všechny lampiony musejí mít smysl

Nepřidávejte lampiony jen proto, abyste snížili šanci uhodnutí náhodnou volbou. Závodníci na vrcholové úrovni okamžitě vyloučí lampiony, které nemají zásadní význam. Každý použitý lampion by měl být umístěn tak, aby měl nějakou vazbu k popisu. Nejlepší nesprávné lampiony jsou takové, které jsou v některých ohledech správné a v jednom nikoli.

Rozhodovací stanoviště

Rozhodovací stanoviště je místo, z něhož jsou viditelné všechny lampiony daného kontrolního stanoviště a kde závodník provede rozhodnutí, který lampion (A až E nebo „zero“) označuje pozici ve středu kolečka na mapě zadanou popisem kontroly. V terénu je rozhodovací stanoviště vyznačené nápadnou tyčí, snadno viditelnou a označenou číslem kontroly.

Na soutěžní mapě rozhodovací stanoviště vyznačeno není. Pokud by mohly vzniknout pochyby o jeho přibližné poloze, ve sloupci H popisu kontroly se naznačí směr pohledu z rozhodovacího stanoviště ke kontrole.

V zájmu vozíčkářů by neměla být rozhodovací stanoviště umístěna ve strmém svahu.

Kromě rozhodovacího stanoviště jsou v terénu ještě další neoznačená *pozorovací stanoviště*, z nichž lze lampiony vidět a určit jejich vazby k mapě a terénu.

Razící stanoviště (vybavené kleštičkami nebo čipovou krabičkou) je umístěno poblíž rozhodovacího stanoviště, ale tak, aby ražení nenarušovalo rozhodování ostatních závodníků. Může se nacházet na kterékoliv straně cesty, mělo by být snadno viditelné, v případě potřeby vyznačené páskou, a označené číslem kontroly.

Nutným požadavkem je, aby na rozhodovacím stanovišti mohlo být ve stejný okamžik více soutěžících, včetně vozíčkářů. Přitom všichni musejí mít přiměřeně stejnou šanci vidět lampiony v terénu, ať už z vozíku nebo ze stoje.

Je také nezbytné umístit rozhodovací stanoviště tak, aby se při přesunu pozorovatele o 0,5 m na kteroukoli stranu nezměnilo pořadí lampionů pro odpověď.

Tyto požadavky vedou spíše k pojmu „rozhodovací okno“ než „rozhodovací bod“.

Aby byla splněna podmínka současného výhledu dvou vozíčkářů na rozhodovacím stanovišti, vztahují se podmínky stanovené pro viditelnost lampionů a stálost jejich pořadí i na prostor 2 m dozadu od tyče rozhodovacího stanoviště.



Volba postupu

Většina tratí v trail-o nedává možnost volby postupu, ale tam, kde existuje více než jedna varianta postupu z kontroly na kontrolu, musí tuto možnost stavitel vzít v úvahu. Soutěžní charakter tratí se tím nemění, naopak to může přispět ke zvýšení jejich kvality.

Časové kontroly

Při řešení časové kontroly zůstává závodník celou dobu na jednom místě.

Mapa pro časovou kontrolu je malý výřez ze soutěžní mapy ve stejném měřítku a je připevněna na pevnou desku rozměru alespoň A5. Výřez je zvolen tak, že kolečko kontroly je horizontálně vycentrované, a je orientován ve směru pohledu na shluk lampionů.¹⁴ Příklad je z WTOC 2004. Deska se segmentem mapy může také obsahovat velká písmena A až E.

Soutěžící má jednu minutu na označení odpovědi, buďto ukázáním na zvolené písmeno anebo jeho verbálním označením pomocí mezinárodní hláskovací abecedy. Deset vteřin před vypršením limitu (tj. po 50 vteřinách) je upozorněn na blížící se konec povolené doby.

Odpověď závodníka a změřené časy se zaznamenají do průkazu, přičemž z obou časů se zapisují pouze celé vteřiny (desetinná část se odřezává).



¹⁴ Mapa je doplněna směrníky s vyznačeným severem, na desce je také popis kontroly. Pozn. překl.

Pro zachování fair-play by problém na časové kontrole měl být řešitelný pro každého závodníka a v daném čase. Nejlepší výsledek časové kontroly je takový, že všichni soutěžící naleznou správnou odpověď, ale ti schopnější na ni přijdou rychleji. Problémy, které jsou kvůli komplexnosti nebo špatné viditelnosti příliš obtížné, způsobují, že soutěžící řešení pouze odhadují, a to zkresluje výsledky. Pokud jsou problémy naopak příliš lehké a jejich řešení zabere těm nejlepším méně než 5 sekund, výsledky ovlivňují nepřesnosti při měření času. Výsledný čas u nejlepších by měl být 10 až 15 s.

- ***Odpověď „zero“ není pro časové kontroly v klasickém trail-o přípustná.***
(TS 15)

Stejně nevhodné jsou pro časové kontroly problémy vyžadující přesné měření buzolou.

Z organizačního hlediska je důležité, aby na časové kontrole nevznikaly podstatné rozdíly v tom, jak dlouho mohou jednotliví závodníci pozorovat lampiony před tím, než jim začne běžet čas. Taková situace může vést některé soutěžící k pokusu o získání nesportovní výhody.

- Někdy jsou lampiony vidět během přesunu od místa, kde závodník čeká na absolvování kontroly, k rozhodovacímu stanovišti. V takovém případě je třeba zvážit vybudování stínících ploch.
- Lampiony jsou viditelné na rozhodovacím stanovišti v době, kdy soutěžící zaujímá pozici. Doporučený postup je takový, že před soutěžícím stojí rozhodčí, který blokuje výhled, dokud nezačne formální procedura časové kontroly.
- Tu by měl zahájit právě onen rozhodčí, který ustoupí stranou, aby umožnil výhled na lampiony, na každý jednotlivě ukáže a označí jej příslušným písmenem hláskovací abecedy a poté předá soutěžícímu mapový výřez a spustí časomíru. Tato procedura trvá asi 7 vteřin.

Po dokončení trati je správná odpověď z časové kontroly hodnocena jedním bodem a zaznamenává se průměr času z obou měření s přesností na půl vteřiny. Za nesprávnou odpověď se (kromě ztráty bodu) přidává 60 trestných vteřin k naměřenému času.

Budoucí vývoj. Výše uvedené procedury se odkazují na manuální měření času. V současnosti (2009) je pro trail-o vyvíjena elektronická časomíra. Po jejím schválení pro použití při soutěžích budou pro časové kontroly vydány nové, přepracované pokyny.

Mapy s řešením

Jakmile dokončí trať poslední soutěžící a soutěž je ukončena, je možné zveřejnit řešení všech kontrol, včetně časových. Listy s řešením obsahují buďto mapové výřezy nebo celou mapu závodního prostoru, ve větším měřítku (obvykle dvojnásobku soutěžního měřítko), se znázorněnými rozhodovacími stanovišti a pozicemi všech lampionů, včetně chybějícího lampionu pro odpověď „zero“. Součástí listu jsou rovněž popisy kontrol a správné odpovědi.

Důležité je, aby mapy na listech řešení přesně souhlasily se soutěžní mapou. Změny v soutěžní mapě na poslední chvíli, které nejsou promítnuty do listů s řešením, působí problémy a mohou vést ke stížnostem (viz další kapitola).

Doporučený postup pro mapování poloh lampionů je vygenerovat speciální symboly do soutěžní mapy, které mohou být ve zvětšeném měřítku použity pro jemné doladování kontrol a pozic lampionů. Po dokončení plánování se zhotoví mapové výřezy, které poslouží k tisku řešení. Před tiskem soutěžní mapy se speciální symboly skryjí.

Neshody, stížnosti a protesty

„Trail-o je platformou pro neshody” (Peter Palmer)

Neshody jsou v trail-o běžným jevem. Lze to pochopitelně očekávat u disciplíny, která je založena na subjektivním úsudku a různých významových odstínech. Ke cti závodníků slouží, že v případě rozdílných názorů většinou respektují názor Poradce soutěže. Ačkoli čas od času vynesou stížnost, málokdy je povýšena na úroveň protestu¹⁵.

V případě zpochybnění kontroly některým soutěžícím nebo funkcionářem musí být její správnost přezkoumána. Pokud je kontrola skutečně chybná, je možno doporučit pořadatelům její zrušení. Na rozdíl od klasického orientačního běhu to lze udělat bez nutnosti zrušení celého závodu.

Nicméně, k proceduře rušení kontroly by mělo být přistupováno s velkou zodpovědností. Pokud padne rozhodnutí o zrušení kontroly, musí být oznámeno (včetně odůvodnění) bez prodlení, aby měli soutěžící nebo vedoucí týmů možnost se k němu vyjádřit.

¹⁵ V mezinárodních pravidlech předchází protestu formální stížnost. Pozn. překl.

7. LOGISTIKA PLÁNOVÁNÍ

Etapa 1

Prvním krokem plánování je vybrat v daném soutěžním prostoru vhodné cesty přijatelné kvality a délky a vytipovat dostatek použitelných kontrolních stanovišť. Současně je také třeba zvážit předběžný návrh na umístění shromaždiště, startu, cíle a časových kontrol.

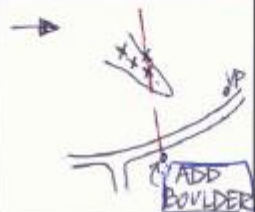

Nejllepší doba pro uskutečnění první etapy je tehdy, když je dobrá viditelnost, přičemž to nemusí nutně být ve stejném ročním období, kdy se bude konat soutěž. Případný sezónní porost může být před závodem vysekán, aby se zajistila dostatečná viditelnost v okolí kontrol. Nicméně by každopádně měla být s dostatečným předstihem provedena prověrka na místě ve správném ročním období, abychom se ujistili, že sezónní porost nečiní zvolenou oblast nepoužitelnou.

Etapa 2

Úkolem druhé etapy je rámcové naplánování každé kontroly, a to včetně skutečného rozmístění lampionů. To je pochopitelně možné pouze s dostatečně dobře připravenou mapou. Pozice klíčových lampionů a rozhodovacího stanoviště je přitom nutné označit nejen v mapě (skice), ale i v terénu.

Je nezbytné, aby druhá fáze byla dokončena ještě před návštěvou Poradce soutěže, která se koná obvykle **12 měsíců před závodem**. Účelem jeho návštěvy je schválení tratí a hlavních detailů kontrolních stanovišť (včetně náhradních). V této době se také vyjasní požadavky na úpravy mapy nezbytné pro správné řešení problémů.

Informace o kontrolách se zaznamenávají do plánovacího/kontrolního listu:

WTOC 2004 PLANNING				Competition ...DAY 1.....			
No	A-?	Which feature	Feature	Sketch	Flag Posn	Notes	Ans
11	A-D		↳ SPUR		⊙	BEARINGS FROM NEW BOULDER (65° 51' 54°) GIVES 2 FLAGS BUT FURTHER FLAG OFF CENTRE OF SPUR	A
12	A-E		≡		⊙	ALL FLAGS ON MARSH NW PART ONLY ONE ON BEARING AT RIGHT DISTANCE	D

Ukázka kontrolního listu s částí poznámek Poradce soutěže pochází z přípravy WTOC 2004. Překlad poznámek ke kontrolám:

- 11: Zaměření od nového kamene: 65°, 59° a 54°. V linii 65° jsou dva lampiony ale vzdálenější je mimo osu nosu.
- 12: Všechny lampiony jsou v SZ části bažiny, pouze jeden je ve správném směru a vzdálenosti

Etapa 3

Třetí etapa představuje závěrečné podrobné plánování každého kontrolního stanoviště. Znovu je třeba projít trať se zvětšenými mapovými výřezy, zakreslit přesné pozice všech lampionů a označit je v terénu.

Třetí fáze musí být dokončena před další návštěvou Poradce soutěže **3 měsíce před závodem**. Účelem jeho návštěvy je potvrdit a schválit:

- celkovou strukturu každé trati, délku a časový limit;
- úroveň a pestrost problémů postavených kontrol;
- přesné umístění lampionů na každé kontrole a jejich zakreslení v mapových výřezech pro listy s řešením;
- popis každé kontroly;
- kvalitu map (a případné návrhy na další úpravy);
- organizaci časových kontrol;
- další nezbytnosti.

V třetí fázi přijde vhod detailnější kontrolní list pro hodnocení kvality:

Den__Kontrola__		√
Soutěžní mapa	Rozbor mapy v okolí kontroly 1. Všechny objekty z mapy identifikovány v terénu? 2. Objekty jsou ve správné vzájemné poloze? 3. Objekty jsou zakresleny správnými značkami? 4. Není zapotřebí úprava mapy?	

Listy s řešením	<p>Rozbor kontroly – určení pozice podle: mapovaného objektu</p> <ul style="list-style-type: none"> • potvrzen správný objekt • potvrzena pozice správného lampionu (včetně „zero“) <p>vrstevnic</p> <ul style="list-style-type: none"> • potvrzena relativní výška objektu kontroly vůči vrstevnicím • potvrzen vztažný bod, z něhož lze sledovat vrstevnici <p>záměrných linií</p> <ul style="list-style-type: none"> • možné linie v mapě očíslovány a zkontrolovány v terénu • všechny linie podporují správnou odpověď <p>buzoly</p> <ul style="list-style-type: none"> • všechny azimuty očíslovány, zkontrolovány a zapsány • dodrženo pravidlo pěti stupňů <p>odhadu vzdálenosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • všechny relevantní vzdálenost očíslovány, zkontrolovány a hodnoty zapsány • dodrženo pravidlo rozestupu 25%¹⁶ <p>umístění ostatních lampionů</p> <ul style="list-style-type: none"> • všechny nesprávné lampiony dávají smysl • všechny pozice lampionů označeny pro efektivní roznos 	
Popisy kontrol	<p>Popis kontroly</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Je v souladu s pravidly a směrnicí? 2. Odpovídá popis středu kolečka? 3. Neexistuje přesnější popis? 	

Ucelený příklad použití kontrolního listu kvality kontrol je uveden v Příloze 2.

Etapa 4

Čtvrtým krokem je konečná prověrka těsně před závodem. Na tuto prověrku by mělo být vyhrazeno nejméně tolik dní před modelovým závodem, kolik dní bude trvat vlastní soutěž, včetně modelu. Při formátu jednoho modelového závodu a dvoudenní soutěže by prověrka měla začít tři dny před modelem. Je třeba pečlivě zkontrolovat soutěžní

¹⁶ Případně 10%. Pozn. překl.

mapy, listy s řešením, polohu všech lampionů a rozhodovacích stanovišť na všech kontrolách. Musí být důkladně prověřena dostatečně dobrá viditelnost lampionů a terénu z rozhodovacího stanoviště a všech dalších klíčových pozorovacích stanovišť, zejména z pohledu vozíčkáře, a příp. vymýcen sezónní porost. V této fázi se rovněž prověří umístění a viditelnost každého razícího stanoviště, vytyčení koridorů a zakázaných prostorů kolem startu, cíle i závodní trati a uspořádání na časových kontrolách.

Důvodem doporučení provádět kompletní a pozornou kontrolu všech aspektů každé soutěže v několikadenním předstihu je zkušenost, která ukázala, že v této fázi se vždy odhalí chyby a opomenutí i přes velmi důkladnou přípravu. Přijde-li se na ně dva dny před závodem, je ještě čas je napravit. Zbývá čas na odložení tisku soutěžních map a listů s řešením, dokud není prověrka úspěšně dokončena. V naléhavých případech může být dokonce nutné udělat určité změny na poslední chvíli, přestože je známo, že takové změny mohou zapříčinit chyby (jako například rozdíly mezi soutěžní mapou a mapovými výřezy na listech s řešením) a je lepší se jim vyhnout.

Při přípravě soutěže na mezinárodní úrovni absolvuje stavitel v terénu skutečně velmi mnoho návštěv, Národní kontrolor jen o něco méně a Poradce soutěže nebo jeho pomocník obvykle tři (po dokončení každé etapy jednu).

Mechanické pomůcky pro umístění lampionů

Metody značení pozice lampionů pomocí štítků nebo pásky, běžné pro pěší závody, nejsou pro trail-o vhodné a mohou způsobit zbytečné potíže. Při vícedenních soutěžích, jako je WTOC, je nutné umístit velké množství lampionů ve velice krátkém čase. Přitom je nezbytné, aby byly nainstalovány do přesně stejných pozic, které byly potvrzeny při poslední kontrolní návštěvě. Znamená to, že se musí najít všechny značky a především díry pro stojany připravené při této návštěvě. Případy, kdy se to povede, jsou vzácnější, než ty neúspěšné. Lampiony tak obvykle musí být umísťovány nanovo a opětovně kontrolovány. To vše představuje zbytečnou ztrátu času.

Výrazně výhodnější způsob je použít plastové nebo kovové trubky a nechat je na správných pozicích v zemi. Kovový stojan na lampion se pak jen zasune do trubky, což zabere pouze několik sekund. Úspora času a jistota, že lampiony jsou ve správné pozici, jsou v takovém případě neocenitelné.

Zvláště šikovou verzí této metody je trubka s přírubovým koncem používaná ve Skandinávii.¹⁷

¹⁷ Obvyklou metodou u nás je umístění dřevěných kolíků. Pozn. překl.

8. DOKUMENTACE

Tuto směrnici (IOF Technical Guidelines for Elite Trail Orienteering) připravil Brian-Henry Parker (GBR) pro komisi Trail-o (IOF Trail Orienteering Commission) na základě podkladů od členů této komise, Komise pro pravidla, Mapové komise a ostatních závodníků trail-o. Poděkování za cenné příspěvky zasluhují zejména Owe Fredholm (SWE), Hannu Niemi (FIN) a Jari Turto (FIN).

Tato verze (V4-2) z ledna 2009 je první reedicí originální verze dokumentu z července 2008.

Přeložili: Libor Forst, Radmila Hacklová a Bohuslav Hůlka.

Copyright: International Orienteering Federation 2009.

Mnoho užitečných materiálů je dostupných na stránkách IOF www.orienteing.org a stránkách trail-o www.trailo.org.

Ze stránek www.trailo.org jsou přístupné poznámky z technických seminářů (*Clinic*) a mnoho dalších hodnotných materiálů včetně Severské směrnice (v angličtině).¹⁸

¹⁸ Stránky <http://www.trailo.cz/> obsahují relevantní dokumenty v českém jazyce. Pozn. překl.

PŘÍLOHA 1 PŘÍKLADY PLÁNOVÁNÍ VRCHOLOVÉHO TRAIL-O

Existuje celá řada typů problémů, které mohou stavitelé trail-o použít, aby soutěžícím připravili různorodé a technicky vyspělé výzvy.

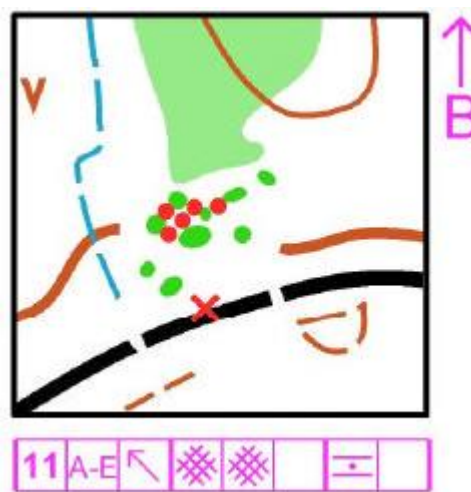
Příklady v této příloze pocházejí z různých závodů WTOC. Uvítáme návrhy dalších vhodných problémů z WTOC pro případné rozšíření pozdějších vydání tohoto dokumentu.

Mezi

Určení prostředního bodu spojnice dvou objektů je snadné, pokud mají zřetelné okraje. V takových případech je vhodné zvýšit obtížnost umístěním do shluku objektů, z nichž některé jsou mapované a jiné nikoli.

Příklad: WTOC 2005 Japonsko, Den 2-11

V prostoru kontroly bylo mnoho malých hustníčků. Všechny lampiony byly ve středu spojnice některé dvojice hustníčků. Správnou dvojici bylo třeba identifikovat podle středu kolečka na mapě a podle popisu (SZ pár). Pečlivá kontrola, který hustníček je který, vedla ke správnému lampionu.



Problém „mezi“ je mnohem obtížnější u objektů vrstevnicových, jako v následujícím příkladu.

Příklad: WTOC 2004, Švédsko, Den 2-12

Zde bylo nejtěžší stanovit, kde se přesně v terénu nachází vrstevnice kupy. Podle mapy vrstevnice splývala s okrajem světliny, takže toto nevýrazné rozhraní ji pomohlo vymezit. Naproti tomu kupka měla celkem zřetelnou patu, takže bylo možné určit, že lampion D byl dostatečně blízko středu spojnice paty kupky a nejbližší části vrstevnice kupy.



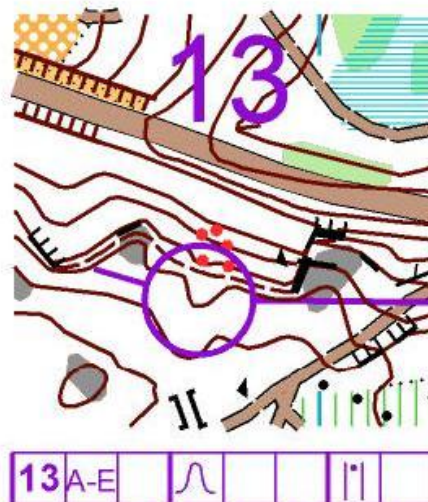
Neviditelné objekty

Objekty, které nejsou vidět z rozhodovacího stanoviště nebo jiného místa závodní trati (jako např. jámy), mohou být ve vrcholovém trail-o použity, ale s velkou opatrností. Pokud se k určení pozice lampionů dají s potřebnou přesností použít blízké viditelné objekty, je zařazení takového problému přijatelné.

Přímočařejší možnost pro použití neviditelných objektů je problém s odpovědí „zero“, kdy všechny lampiony umístíme zřetelně na jiných objektech.

Příklad: WTOC 2006, Finsko, Den 2-13

Údolíčko nebylo z cesty vidět, ale pokud závodník správně odhadl jeho polohu a nespletl si ho s mělkým údolíčkem níže po svahu, všech pět lampionů bylo zřetelně v nesprávných pozicích, což jednoznačně vedlo k odpovědi „zero“.

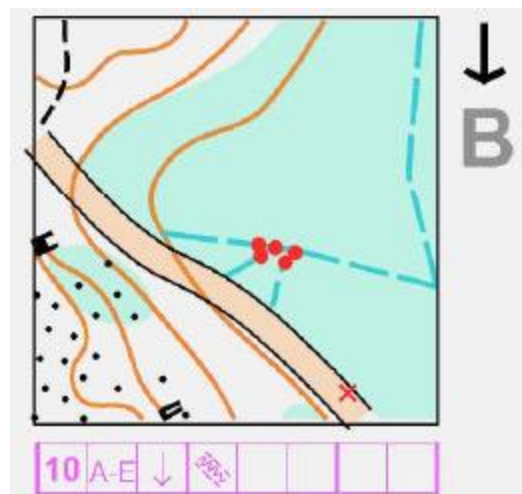


Částečně neviditelné objekty

Objekty (jako rýhy a cesty), které nemohou být vidět z rozhodovacího stanoviště, ale **jsou** viditelné z jiných míst trati, mohou posloužit pro obtížné, ale korektní problémy.

Příklad: WTOC 2004, Švédsko, Den 2-10

Žádná z rýh nebyla z rozhodovacího stanoviště viditelná. Ovšem každou bylo možné spatřit při pohledu ve směru rýhy z určitého místa závodní trati. Po prohlédnutí všech tří rýh bylo zřejmé, že všechny lampiony jsou opravdu v rýhách, a bylo možné určit správný lampion ležící východně od východního větvení¹⁹.



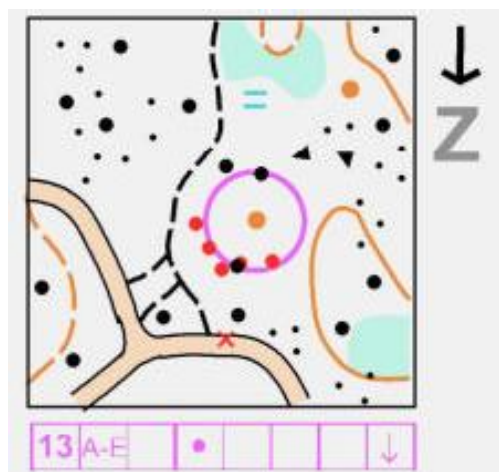
¹⁹ Malá šipka vedle mapy znázorňuje směrnik. Mapa je tedy otočena „vzhůru nohama“. Pozn. překl.

Nemapované objekty

Zajímavé problémy může nabídnout použití nemapovaných objektů. Jsou to objekty, jejichž velikost je pod úrovní mapovacího prahu, takže zcela správně nejsou zahrnuty v mapě, ale přitom je lze snadno zaměnit s jinými objekty, dostatečně výraznými na to, aby mapované byly. Asi nejběžněji používaným typem takového objektu je malý kámen, ale existují i další možnosti.

Příklad: WTOC 2004, Švédsko, Den 2-13

Toto byla výjimečně náročná kontrola. Tři lampiony byly na malých nemapovaných kupkách, jeden na mapovaném kamenu a poslední na nemapovaném kamenu. Viditelnost byla omezená dokonce i po pročištění, ale správnou kupku bez lampionu bylo možné objevit díky záměrné linii z rozhodovacího stanoviště a odhadu vzdálenosti.

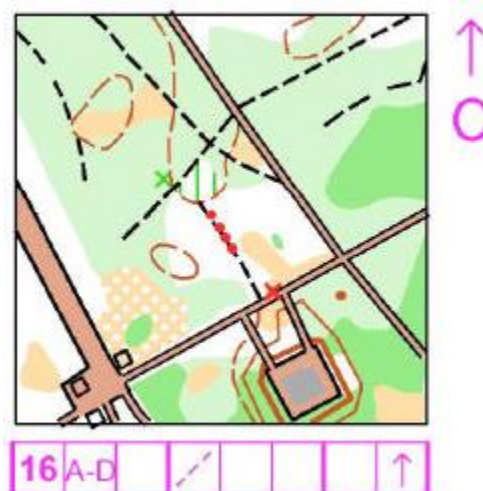


Záměrné linie

Pro určení bodu na plošném objektu je třeba použít dvě záměrné linie, na lineárním stačí jedna (druhou tvoří objekt sám). V obou případech by měl být úhel protínajících se linií dostatečně velký, aby umožnil získat přesný výsledek (kolmé linie jsou pochopitelně nejlepší). Je-li úhel linií menší, je třeba patřičně zvětšit rozstup lampionů a tím i jejich vzájemnou úhlovou vzdálenost.

Příklad: WTOC 2007, Ukrajina, Den 1 - 16

Lampiony podél pěšiny byly od sebe dost blízko na určení správné pozice podle vzdálenosti. Pozici bylo možné určit pomocí záměrné linie vedoucí z křížení pěšiny a široké cesty (severně od rozhodovacího stanoviště) ke středu kupky.

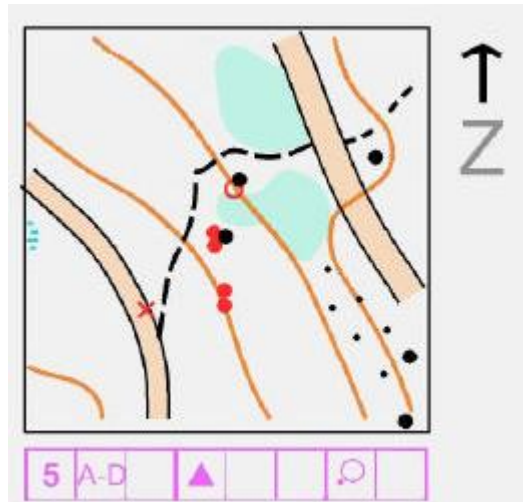


Paralelní objekty

Pro stavbu zajímavých problémů je možné využít existence dvou nebo více vzájemně posunutých podobných objektů. Snahou je zkrátit závodníka a znesnadnit rozpoznání, který objekt je který. Běžně to vede k odpovědi „zero“, protože lampion je na paralelním objektu (objektech) a na správném není.

Příklad: WTOC 2004, Švédsko, Den 1-5

Jižní pár lampionů byl na malém nemapovaném kamenu. Správný kámen nebyl z rozhodovacího stanoviště vidět, protože byl skryt za hustníkem, ale byl viditelný z míst dále na cestě. Pozorné čtení mapy a určení polohy hustníku a pěšiny potvrdilo polohu kamenu, který byl ve středu kolečka a byl bez lampionu.

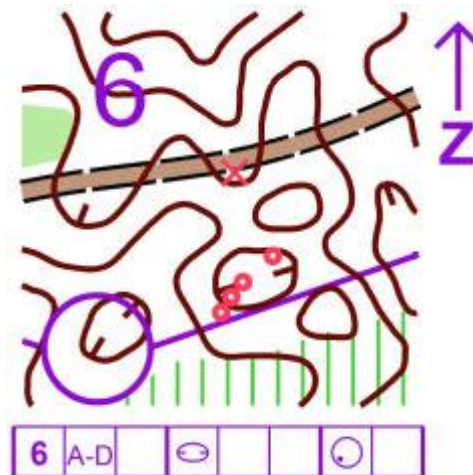


S mnohem obtížnější verzí paralelních objektů se setkáme v případě, že se podél cesty opakují ne zcela výrazné objekty ve velkém počtu a znesnadňují tak přesnou lokalizaci. Pokud jsou lampiony kolem falešného objektu rozmístěny tak, že budí zdání problému vyžadujícího pozornou analýzu a zkoumání jejich polohy, je velmi lehké se nechat svést k označení falešného lampionu, viz následující příklad.

Příklad: WTOC 2006, Finsko, Den 1-6

Přístup od západu nabízel mnoho opakujících se kombinací údolíček a hřebítků, všechny s ostrůvky hustší vegetace na sever od cesty. Falešná prohlubeň byla obklopena vyšším terénem, který na první pohled vyhovoval mapě v okolí správné prohlubně.

Závodník u této kontroly musel pozorně sledovat terén podél trasy, kterou urazil, aby si mohl být jist svojí skutečnou pozicí.

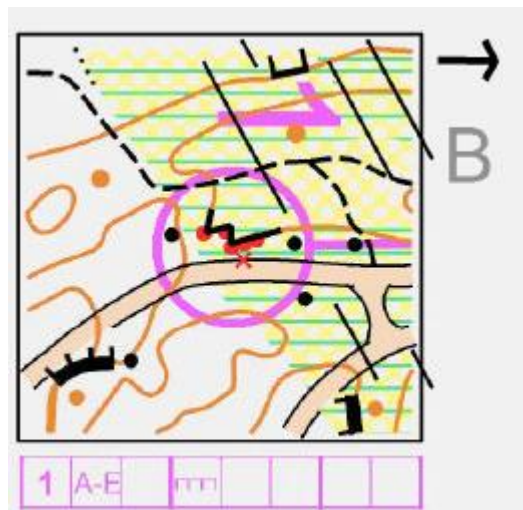


Nepravidelný skalní sráz

Střed paty skalního srázu je v polovině reálně mapované délky, včetně změn směru.

Příklad: WTOC 2004, Švédsko, Den 1-1

Protože sloupec G neobsahoval žádné upřesnění pozice, kontrola měla být u paty uprostřed srázu. Polovina délky objektu v mapě odpovídá JV rohu bližšímu k cestě. Tam také přesně vycházel střed kolečka, což vylučovalo matoucí lampion E uprostřed JV stěny srázu.

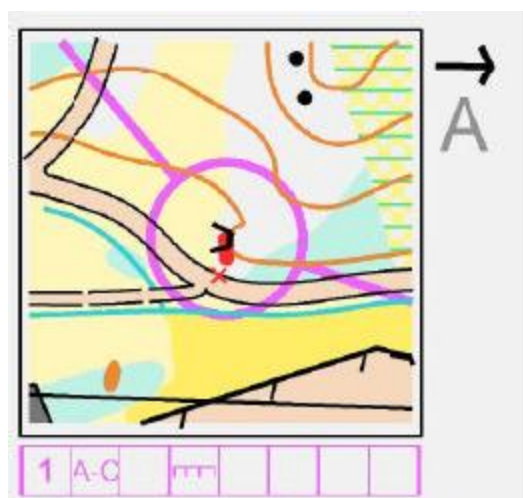


Toto byla lehká první kontrola prvního dne prvního mistrovství světa.

Ale poslední kontrola stejného dne, rovněž skalní sráz, byla mnohem obtížnější.

Příklad: WTOC 2004, Švédsko, Den 1-18

Z mapy bylo patrné, že mapovaný sráz byl krátký a zakřivený, takže jeho Z část nebyla viditelná z rozhodovacího stanoviště, ale byla viditelná při pohledu od jihu. Sráz pokračoval na východ dále, než bylo patrné z mapy, protože tato část byla již pod rozlišovacím prahem. Obě tyto okolnosti působily soutěžícím obtíže.

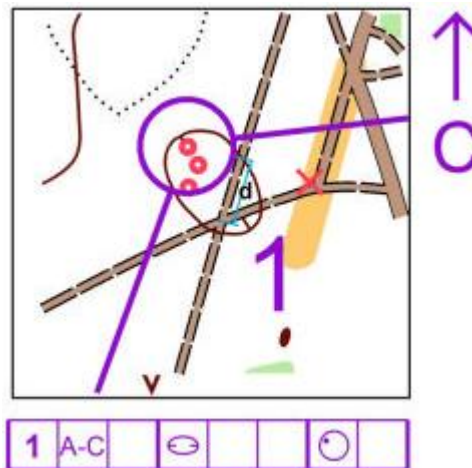


Sledování vrstevnice

Mnoho kvalitních problémů je založeno na umístění lampionů ve vztahu k vrstevnicím. Tyto problémy vyžadují, aby závodníci sledovali průběh vrstevnice a určovali polohu lampionů vůči ní.

Příklad: WTOC 2006, Finsko, Den 1-1

Měření buzolou z křížení cest vyloučilo lampion A. Pro určení, který ze zbývajících lampionů (pokud nějaký) je ve středu kolečka, bylo potřeba sledovat vrstevnici. Bod, kde vrstevnice křížila severní cestu, bylo možné určit krokováním nebo odhadem vzdálenosti od křižovatky. Vrstevnice sledovaná z tohoto bodu ukázala správné řešení – lampion C.

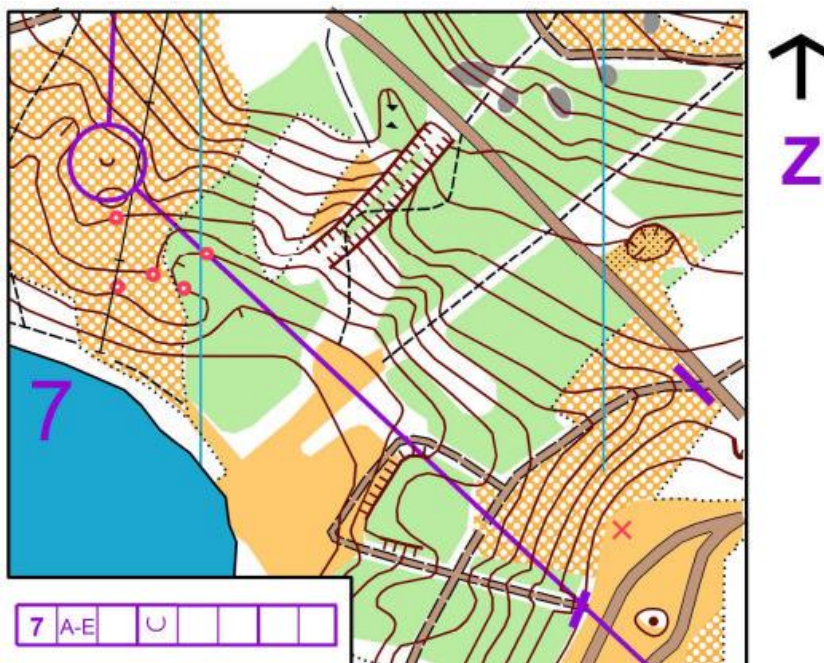


Kontroly na velkou vzdálenost

Tyto kontroly jsou přijatelné pouze výjimečně, za dobré viditelnosti a dostatečného kontrastu (a pokud zrovna není mlha). Následující příklad není zcela typický:

Příklad WTOC 2006, Finsko, Den 2-7

Vzdálenost kontroly přes 200 m je daleko za běžnými limity, ale rozhodovací stanoviště bylo vyvýšené a poskytovalo přehled o vzdáleném terénu. Díky dobrému kontrastu bylo možné rozpoznat lampiony proti rozptýlené zeleni a stromům. Ke správnému řešení vedla jednoduchá úvaha, že malou prohlubeň není možné na takovou vzdálenost určit s dostatečnou přesností, a tak musí být odpověď „zero“. Pro ověření úvahy posloužily dráty vysokého napětí, za nimiž byl jediný lampion, a ten byl na špatné straně kupy.



Ačkoli tento problém byl pouze průměrně technicky náročný, dokládá, že s dostatečnou opatrností mohou být úspěšně použity i problémy na velkou vzdálenost.

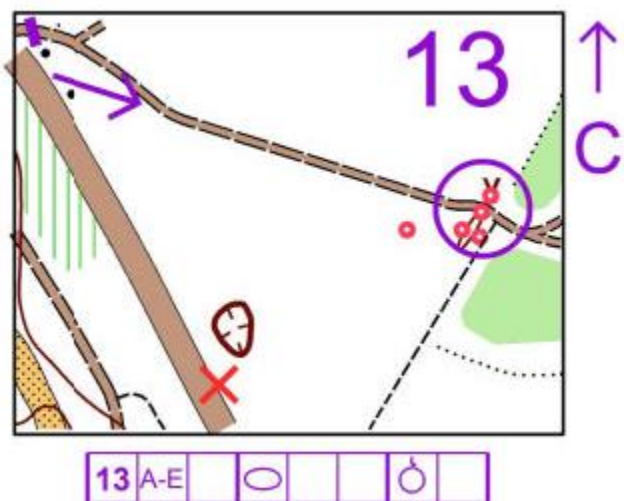
Paralaxa

Paralaxa je „zdánlivá změna pozice objektu způsobená změnou pozice pozorovatele“.

Tento jev se používá ve vrcholovém trail-o, když se při změně stanoviště pozorovatele mění pořadí lampionů. To vyžaduje schopnost identifikovat stejné lampiony v terénu při pohledu z různých míst, zejména pokud při pohybu nejsou vidět neustále.

Příklad: WTOC 2006 Finsko, Den 1-13

Z rozhodovacího stanoviště nebyla vidět přesná pozice dvou lampionů na severní straně kupky. Při pohledu z místa dále po cestě (jak naznačuje šipka) bylo možné rozeznat, který lampion je na severní patě kupy. Z tohoto pohledu by mu příslušelo písmeno B, ale z rozhodovacího stanoviště mu vycházelo označení C.



Princip paralaxy lze také použít k rozlišení bližších a vzdálenějších objektů, které na větší vzdálenosti mají tendenci splývat. Sledování vzájemného pohybu objektů během pohybu pozorovatele po cestě umožní rozlišit jejich vzdálenost od pozorovatele.



Příklad: WTOC 2004, Švédsko, Den 2-1

Další příklad „dlouhé“ kontroly (125 m) s dobrou viditelností i kontrastem. Při pohledu z místa hustníky splývaly a jevily se, jako by byly stejně daleko. Ale sledování při pohybu po cestě odhalilo, který je blíž a který dál. Poloha vůči budově pak umožnila odlišit jednotlivé hustníčky.

Extrapolace

Jedná se o prodloužení lineárního objektu, někdy i z druhé strany cesty, pro určení pozice správného lampionu.

Příklad: WTOC 2007, Ukrajina, Den 1-1

Vrstevnice vymezující kupu protínala svým SV okrajem světlinu. Celý průběh vrstevnice tak mohl být určen sledováním správné výšky. Porovnáním proti delšímu průměru vrstevnicového oválu bylo možno určit lampion uprostřed kolečka.

Potvrzení tohoto řešení bylo možné provést extrapolací linie chodníku na druhé straně cesty, která procházela středem kolečka.

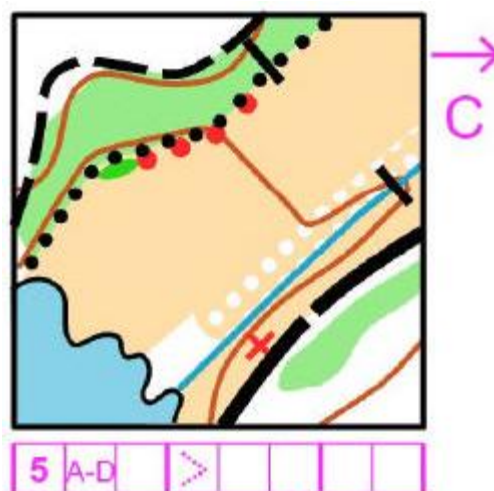


Přesné určení vzdálenosti

Příčná vzdálenost v terénu může být odhadnuta poměrně přesně, za předpokladu, že ve stejné vzdálenosti od pozorovatele máme k dispozici mapované objekty tvořící základnu pro odhad.

Příklad: WTOC 2005, Japonsko, Den 2-5

Toto je poměrně snadný příklad. Základnu na úrovni lampionů tvoří severní konec hustníčku a křížení cesty a rozhraní porostů. Kontrola byla uprostřed mezi těmito body. Náročnější by bylo určení jiného poměru než 50:50, například 33:67.



„Lineární“ objekty

Plošné objekty definované liniemi s velmi mírným zakřivením, jako na uvedeném příkladu, lze považovat ze lineární objekty.

Příklad: WTOC 2008, ČR, Den 1-3

Přestože šlo o mělké údolíčko, pomocná vrstevnice měla velmi mírné zakřivení a nebylo ji možné použít pro určení středu kolečka. Tady bylo nutné si pomoci polohou poblíž stojícího stromu a ověřit ji několika záměrnými liniemi, které kolečkem procházely.



Překrývající se stanoviště


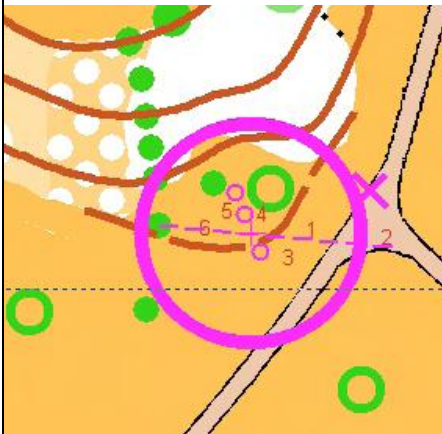
Jedná se o záměrné překrytí, kdy jeden nebo více lampionů je viditelný z různých míst a patří do více shluků lampionů na sousedních kontrolách. Používá se tak, že ne všechny lampiony jsou vidět z každého stanoviště, zmizení lampionů a objevení se dalších během pohybu soutěžících může zvýšit zajímavost problémů.

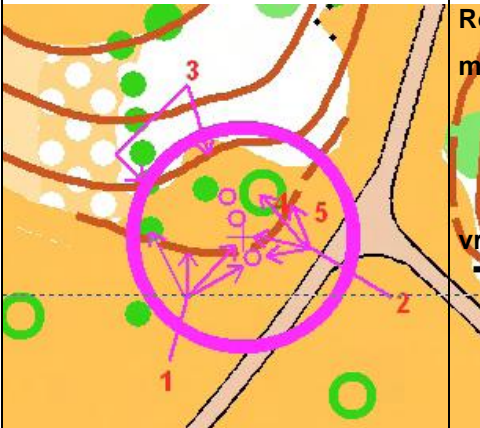
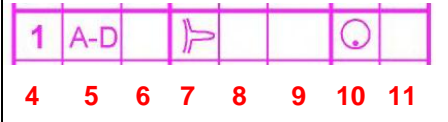
Pokud není překrytí zamýšlené a lampiony z jednoho stanoviště jsou viditelné z jiného a mohly by zmást soutěžící, linie rozhraní může být zakreslena do mapy a/nebo označena páskami položenými v terénu nebo u rozhodovacího stanoviště.

Překrývající se stanoviště byla použita na světovém poháru, ale zatím ne na WTOC.

PŘÍLOHA 2 PŘÍKLAD ZÁZNAMU O KVALITĚ KONTROLY

Uvedený příklad je z mistrovství světa 2008, Den 1, Kontrola č.1.

WTOC 2008 Kontrola 1		Datum																		
	<p>Rozbor mapy v okolí kontroly</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Všechny objekty z mapy identifikovány v terénu 2. Objekty jsou ve správné vzájemné poloze 3. Objekty jsou zakresleny správnými symboly 4. Není zapotřebí úprava mapy? 5. Zvláštní symbol – Pokyny, mapa 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>√</td><td></td></tr> </table>	1	√		2	√		3	√		4	√		5	√				
1	√																			
2	√																			
3	√																			
4	√																			
5	√																			
	<p>Rozbor kontrol: pozice podle záměrných linií 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • možné linie v mapě očíslovány a zkontrolovány v terénu • všechny linie podporují správnou odpověď <p>buzoly 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • všechny azimuty očíslovány, zkontrolovány a zapsány • dodrženo pravidlo pěti stupňů <p>odhadu vzdálenosti 3, 4, 5, 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • všechny relevantní vzdálenosti očíslovány, zkontrolovány a hodnoty zapsány • dodrženo pravidlo rozestupu 25% 	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>√</td><td>280</td></tr> <tr><td>3</td><td>√</td><td>7m</td></tr> <tr><td>4</td><td>√</td><td>5m</td></tr> <tr><td>5</td><td>√</td><td>6m</td></tr> <tr><td>6</td><td>√</td><td>9m</td></tr> </table>	1	√		2	√	280	3	√	7m	4	√	5m	5	√	6m	6	√	9m
1	√																			
2	√	280																		
3	√	7m																		
4	√	5m																		
5	√	6m																		
6	√	9m																		

	<p>Rozbor kontrol: pozice podle mapovaného objektu 1, 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • potvrzen správný objekt • potvrzena pozice správného lampionu (včetně „zero“) <p>vrstevnic 1, 2, 3, 4, 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • potvrzena relativní výška objektu kontroly vůči vrstevnicím • potvrzen vztažný bod, z něhož lze sledovat vrstevnici <p>umístění ostatních lampionů</p> <ul style="list-style-type: none"> • všechny nesprávné lampiony dávají smysl 6 • všechny pozice lampionů označeny v terénu 7 	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>√</td><td>3m</td></tr> <tr><td>5</td><td>√</td><td>5m</td></tr> <tr><td>6</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>√</td><td></td></tr> </table>	1	√		2	√		3	√		4	√	3m	5	√	5m	6	√		7	√													
1	√																																		
2	√																																		
3	√																																		
4	√	3m																																	
5	√	5m																																	
6	√																																		
7	√																																		
 <p>4 5 6 7 8 9 10 11</p>	<p>Popis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Je v souladu s pravidly a směrnici? 2. Odpovídá popis středu kolečka? 3. Neexistuje přesnější popis? 	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>√</td><td>5m</td></tr> <tr><td>6</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>√</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>√</td><td>⊙</td></tr> <tr><td>11</td><td>√</td><td></td></tr> </table>	1	√		2	√		3	√		4	√		5	√	5m	6	√		7	√		8	√		9	√		10	√	⊙	11	√	
1	√																																		
2	√																																		
3	√																																		
4	√																																		
5	√	5m																																	
6	√																																		
7	√																																		
8	√																																		
9	√																																		
10	√	⊙																																	
11	√																																		