

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Vyhledání utonulých pod vodní hladinou
kynologickými pátracími týmy
Bc. Petra Opočenská

Diplomová práce
2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petra OPOČENSKÁ**

Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**

Studijní obor: **Ekonomika veřejného sektoru**

Název tématu: **Vyhledání utonulých pod vodní hladinou kynologickými pátracími týmy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Stanovení cíle práce
 2. Právní rámec pátrání po pohřešovaných osobách
 3. Kynologické pátrací týmy u nás a ve světě
 4. Rozbor podmínek a taktika pátrání na vodních plochách
 5. Metodika vyhledávání utonulých pod vodní hladinou
- Formulace závěrů a doporučení

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 29. dubna 2010

Petra Opočenská

Poděkování

Ráda bych poděkovala všem, kteří se podíleli radou či jinou pomocí na vytvoření této diplomové práce. Na tomto místě děkuji především paní Kláře Kmoníčkové, výcvikářce Záchrané brigády kynologů Pardubického kraje, Evě Čechilové z USA dlouholeté člence organizace CARDA za cenné rady a poskytnuté informace. Dále děkuji doc. RNDr. Petrovi Linhartovi, CSc. za metodické vedení při zpracování této práce.

V Pardubicích dne 29. dubna 2010

Anotace

Tato diplomová práce shrnuje problematiku vyhledávání lidských ostatků pod vodní hladinou pomocí čichových schopností psů. Zaměřuje se především na výcvik a taktiku vodního vyhledání. V závěru práce je věnován ověřování odborné způsobilosti psovodů a psů pro tuto specializaci.

Klíčová slova

Kynologie, pes, cadaver, vodní vyhledání, K9 team

Title

Water searching for drowned victims using trained cadaver canines

Annotation

This diploma work investigates the topic of water searching for drowned victims using olfactory capabilities of canines. It mainly focuses on training and tactics of water searching. The conclusion deals with the verification of professional competition of handlers and canines for this field.

Key words

Cynology, dog, cadaver, water searching, K9 team

OBSAH

1	ÚVOD	9
2	PÁTRÁNÍ PO UTONULÝCH OSOBÁCH.....	10
2.1	Právní rámec pátrání po utonulých osobách	10
2.2	Pátrání po utonulých osobách Policií ČR	11
2.2.1	Pátrací metody Policie ČR.....	11
3	KYNOLOGICKÉ PÁTRACÍ TÝMY	12
3.1	Plošné vyhledání osob.....	12
3.2	Vyhledávání pachových předmětů.....	12
3.3	Vyhledání mrtvé osoby	13
3.4	Záchranné stopování	13
3.5	Mantrailing.....	14
3.6	Pátrání na vodních plochách	14
3.7	Požadavky kladené na KPT	15
3.7.1	Základní vlastnosti psovoda.....	15
3.8	Orientace v terénu	15
3.8.1	Navigační přístroje GPS.....	15
3.9	Vybavení KPT	16
4	TEORIE PACHU	17
4.1	Čich psa.....	17
4.2	Teorie pachového kužele	17
4.3	„Mrtvý“ pach versus „živý pach“	18
4.4	Posmrtné procesy neboli Tafonomie	20
4.4.1	Dekompozice a skeletonizace	20
4.5	Pach a prostředí.....	22
4.5.1	Pach rozkládajícího se cadaveru utváří pachové ložisko	23
4.5.2	Vítr odnáší pach pryč a utváří tak pachový kužel	24
4.5.3	Překážky způsobují vytváření sekundárních pachových ložisek a sekundárních pachových kuželů	25
4.5.4	Voda odnáší pach pryč od zdroje	26
4.5.5	Odchýlení pachového kužele způsobeno různými větry.....	28
4.5.6	Ve vodě nebo na zemi může dojít ke vzniku pachových proluk.....	30
4.6	Omezené možnosti psů při vyhledávání cadaveru.....	30

5	VÝCVIK PSA PRO VYHLEDÁNÍ LIDSKÝCH OSTATKŮ POD VODNÍ HLADINOU	
	32	
5.1	Výběr psa	32
5.2	Základní pravidla výcviku	32
5.3	Čtení psa.....	32
5.4	Výcvikový materiál.....	34
	5.4.1 Vhodné cadaver materiály	34
	5.4.2 Nevhodné materiály	34
5.5	Manipulace s pachovými vzorky	34
5.6	Doporučený postup při práci se vzorky	35
5.7	Skladování vzorků	35
5.8	Výcvik psa pro vyhledání cadaver pachu na souši	36
	5.8.1 Fáze I. – Vtiskávání (Imprinting).....	36
	5.8.2 Fáze II. – Průzkum malého prostoru s ukrytým zdrojem pachu	43
	5.8.3 Fáze III. - Průzkum malého území se zakopaným zdrojem pachu	44
	5.8.4 Fáze IV. - Hledání visícího těla v malém území.....	45
	5.8.5 Fáze V. - prohledávání rozlehlého území se vzorkem umístěným ve výšce .	46
	5.8.6 Fáze VI. - Prohledávání velkého území se vzorkem ukrytým pod zemí	47
	5.8.7 Fáze VII. - Prohledávání negativního prostoru.....	48
	5.8.8 Fáze VIII. - Hledání tzv. naslepo	48
	5.8.9 Nácvik na negativech	49
5.9	Výcviku psa pro vyhledání cadaver pachu ve vodě.....	49
	5.9.1 Výcvik s potápěčem	51
5.10	Nejčastější chyby a rizika při tréninku.....	51
	5.10.1 Bójky	51
	5.10.2 Mrtvá vodní zvířata	51
	5.10.3 Psovod napovídá psovi.....	52
6	TAKTIKA VODNÍHO VYHLEDÁNÍ.....	53
6.1	Druhy utonutí	53
	6.1.1 Suché utonutí.....	53
	6.1.2 Mokrý utonutí.....	53
6.2	Práce na vodě	53
	6.2.1 Výběr člunu.....	53
	6.2.2 Typy člunů	54

6.2.3	Propátrávání prostoru	54
6.3	Práce na řekách	55
6.3.1	Pátrání proti proudu a proti větru	56
6.3.2	Pátrání proti proudu a po větru	57
6.3.3	Pátrání po proudu a proti větru	58
6.3.4	Pátrání po proudu a po větru	58
6.4	Práce na jezerech	59
6.5	Vodní podmínky	60
6.5.1	Denní doba	60
6.6	Vyzvednutí nálezu	60
7	OVĚŘOVÁNÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI	61
7.1	Ověřování odborné způsobilosti KPT v USA	61
7.2	Ověřování způsobilosti podle IRO	61
7.3	Ověřování odborné způsobilosti v ČR	61
7.4	Návrh testů KPT pro vodní vyhledání v ČR	62
8	ZÁVĚR	65
9	VYSVĚTLENÍ POJMŮ A ZKRATEK	66
10	LITERATURA	67
11	SEZNAM TABULEK	68
12	SEZNAM OBRÁZKŮ	68
13	PŘÍLOHY	69

1 ÚVOD

Jedním z největších problémů, se kterými se můžeme při pátrací akci setkat, je lokalizace ostatků pohřešované osoby pod vodou.

Nasazení psa, který umí označit, kde se tělo nachází, ve velké míře šetří čas, síly pátracího týmu a finanční prostředky.

V poslední době roste poptávka po informacích o výcviku a využívání psů na vyhledání utonulých stejně, jako po standardizaci, profesionalizaci výcviku a výcvikových metod. Tato skutečnost mě inspirovala zabývat se touto problematikou ve své diplomové práci. Byla bych ráda, kdyby moje práce splnila svůj úkol a vyplnila tak mezeru v informacích dostupných psododům.

V ČR zatím není zpracovaný žádný metodický materiál o specializaci psů na vyhledání utonulých osob pod vodní hladinou (tzv. vodní vyhledání) KPT.

Cílem této práce je proto zpracovat metodický materiál, ze kterého by bylo možné čerpat ucelené informace o výcviku a taktice vyhledání utonulých pomocí KPT.

Budu vycházet z poznatků získaných především studiem zahraniční literatury, konzultacemi s psododami z České republiky a Spojených států amerických, kteří se zabývají nebo zabývali vodním vyhledáním.

Nejprve bude popisována problematika pátracích akcí z hlediska platné legislativy ČR. Dále charakterizují KPT a jejich využití a podle požadavků praxe se pokusím stanovit minimální úroveň jejich profesní připravenosti. Velkou část práce budu věnovat teorii pachu, přípravě psů pro práci v KPT a taktickým postupům vlastního pátrání. V samostatné kapitole potom budu řešit ověřování způsobilosti KPT k provádění pátrací činnosti při společných zásazích IZS.

2 PÁTRÁNÍ PO UTONULÝCH OSOBÁCH

2.1 Právní rámec pátrání po utonulých osobách

V případě vyhledávání utonulých osob pod vodní hladinou mohou nastat následující situace:

1. Pátrání po osobě, která se nachází pod vodní hladinou a je naživu. V tomto případě zasahuje Vodní záchranná služba ČČK v součinnosti s Hasičským záchranným sborem.
2. Pátrání po osobě, která se nachází pod vodní hladinou, ale není naživu. Pátrací akci řídí Hasičský záchranný sbor do okamžiku nálezu, po nalezení utonulého spadá toto pátrání do kompetence Policie ČR.
3. Pátrání po pohřešované osobě. Pohřešování osoby lze označit stav, kdy není osobám blízkým známo, kde se tato osoba nachází. Tento stav je často spojen s vážnou obavou o její zdraví a život. Pohřešovanou osobou se dle závazného pokynu policejního prezidenta [7] rozumí osoba:
 - a) O níž bylo učiněno oznámení o pohřešování, není známo místo jejího pobytu a není osobou podezřelou ze spáchání trestného činu,
 - b) Svěřenec školského zařízení pro výkon ústavní výchovy a preventivně výchovné péče, který má soudem nařízenou ústavní výchovu a školským zařízením bylo učiněno oznámení o jeho útěku,
 - c) Žadatel o udělení azylu, který v průběhu řízení o udělení azylu svévolně opustil azylové zařízení.

Policie ČR plní úkoly při pátrání po pohřešovaných osobách na základě zákona č. 273/2008 Sb., o Policii ČR. Činnost a postupy při pátracích akcích po pohřešovaných osobách jsou upraveny interními akty řízení (7, 8, 12, 13).

Pátrací akce jsou velmi často prostorově a časově náročné. Pokud Policie ČR není schopna výhradně svými silami pátrací akci zajistit, požádá o zapojení do záchranných prací více složek IZS. Jedná se o použití IZS podle § 3, zákona o IZS. Velitel pátrací akce může požádat o poskytnutí plánované pomoci podle § 21, zákona o IZS. V nutných případech může využít ustanovení § 19, odst. 3, písm. c), zákona o IZS, kdy je oprávněn vyzvat právnické nebo fyzické osoby k poskytnutí osobní nebo věcné pomoci. Pro úspěšné provedení pátrací akce může Policie ČR vyžádat pomoc od dalších subjektů. Schéma zapojení složek IZS při pátrací akci je uvedeno v příloze 1. Nejčastěji se na plnění úkolů spojených s pátrací akcí po pohřešovaných osobách podílí tyto složky IZS:

a) základní složky IZS – Policie ČR, HZS ČR, ZZS,

b) ostatní složky IZS – Městská policie, Vojenská policie, vojenské záchranné útvary, AČR, ČČK, Horská služba ČR, Svaz záchranných brigád kynologů České republiky, Záchranná brigáda kynologů Jihomoravského kraje ČR, Vodní záchranná služba Českého červeného kříže, SDH a další dobrovolná občanská sdružení zabývající se záchrannou činností [8]

2.2 Pátrání po utonulých osobách Policí ČR

Tato specifická činnost klade vysoké nároky na psychickou odolnost potápěče. Již samotná představa o kontaktu s utonulým tělem může ovlivnit výkon činnosti potápěče pod vodou. Postup při pátrání vychází z několika skutečností, které si vedoucí pátrací akce musí podrobně ověřit na místě pátrání. Mezi nejdůležitější informace patří:

- doba předpokládaného utonutí,
- charakter vodního prostoru předpokládaného místa nálezů (přehrada, lom, rybník, řeka, spodní proudy),
- klimatické podmínky (teplota vody a vzduchu, vítr),
- přesnost označení místa svědky,
- okolnosti utonutí (alkohol, nešťastná náhoda, vražda),
- utonulá osoba (věk, pohlaví, oblečení, postava).

Na základě těchto informací dokáže zkušený potápěč s vysokou pravděpodobností stanovit nejen možnost nálezů (i na hladině) včetně předpokládaného místa, ale i vyloučit možnost nálezů v dané lokalitě.

Racionální vyhodnocení situace může zefektivnit postup při pátrání a určit metodu vhodnou pro danou pátrací akci. [3]

2.2.1 Pátrací metody Policie ČR

Vyhledávání předmětu pod vodou patří k nejběžnějším úkolům, které potápěči ve své praxi provádějí. Je proto potřebné znát alespoň základní metody pátrání pod vodou.

Základní metody pátrání pod vodou jsou:

- a) Kruhové pátrání
- b) Pátrání síťovou metodou
- c) Sledování pobřeží
- d) Kruhová výseč

- e) Překládání lana
- f) Prošlapování
- g) Pátrání v proudech

Tyto metody jsou velmi přehledně zpracovány v diplomové práci Specifika výcviku potápěčů Policie ČR a vyhledávání předmětů a utonulých osob pod vodní hladinou.[4]

3 KYNOLÓGICKÉ PÁTRACÍ TÝMY

V cizojazyčné literatuře je KPT označován CST (Canine Search Team) nebo K-9 search team. Vyhledávání osob KPT je založeno na principu biologické metody detekce lidského pachu psem. Ve srovnání s jinými prostředky mají KPT při pátracích akcích po pohřešovaných osobách širší využití a mnoho výhod díky čichovým schopnostem psů. Psy je možné využít při vyhledávání osob v prostoru (plošné vyhledávání), při vyhledávání zasypaných nebo zavalených osob (sutinové vyhledávání), při pátrání po pachové stopě (záchranné stopování) a při vyhledávání osob na vodních plochách (vodní vyhledávání). Tato práce je věnována specializaci vyhledávání osob na vodních plochách, a proto další způsoby využití jsou uvedeny pouze pro úplnost. [3]

3.1 Plošné vyhledání osob

Základním principem vyhledání osob v terénu KPT je navětrání pachu člověka psem na velkou vzdálenost a jeho následné vyhledání. Tímto způsobem dochází k velmi rychlému a přitom spolehlivému prohledání velkého prostoru. KPT pro plošné vyhledávání osob tvoří psovod se psem vycvičeným pro plošné vyhledávání osob, případně doplněný dalším členem týmu pro technické zajištění.[3]

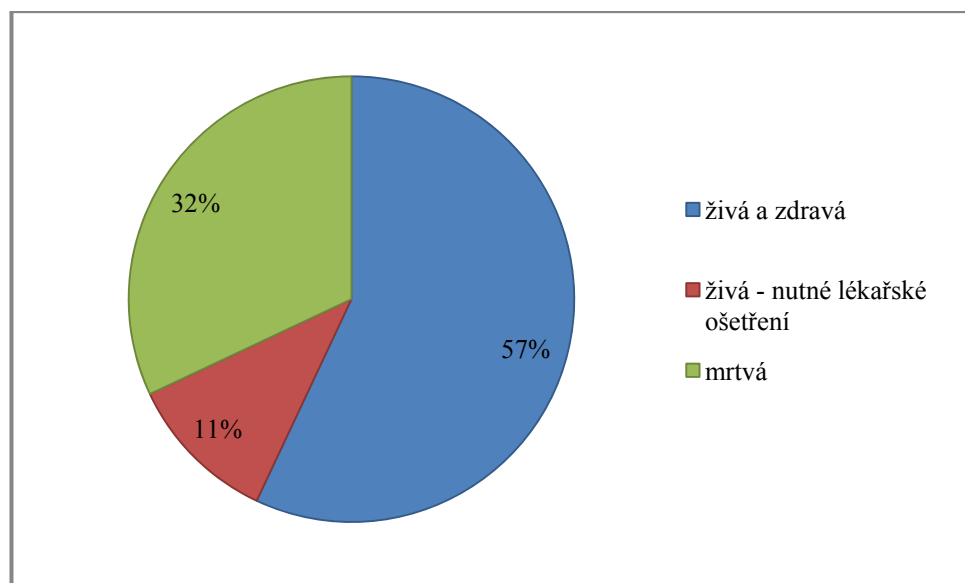
3.2 Vyhledávání pachových předmětů

Pohřešovaná osoba může odložit nebo ztratit nejrůznější předměty. Jejich nalezení je pro další vývoj pátrání velice důležité. Na místě nalezeného předmětu může být nasazen pátrací pes k vyhledání pachové stopy. V ideálním případě lze dojít po pachové stopě od předmětu až k pohřešované osobě. Tak rychlé vypátrání pohřešované osoby by ve většině případů nebylo možné provést žádným jiným pátracím postupem. Pokud se nepodaří zachytit pachovou stopu, slouží tyto předměty alespoň pro zmapování pohybu pohřešované osoby terénem a jsou rozhodující pro plánování a řízení pátrací akce.[3]

3.3 Vyhledání mrtvé osoby

Pravidlo, že záchranáři mají vyhledávat pouze živé osoby, by mělo platit pouze v sutinách. Pátrání po pohřešované osobě často probíhá za účasti mnoha sil na rozsáhlém území a neskončí dříve, než je tato osoba nalezena. Pátracích akcí, které končí, až nalezením mrtvého těla pohřešované osoby není bohužel zanedbatelné množství. Obrázek 1 znázorňuje procentuální zastoupení případů nálezů mrtvé pohřešované osoby u déletrvajících pátracích akcí na okrese Chrudim v letech 1996 – 2006.[3]

Obrázek 1: Graf procentuálního zastoupení nálezů mrtvé pohřešované osoby při pátracích akcích trvajících více než 3 hodiny



Zdroj: MAKEŠ, Vladimír: *Vyhledání osob kynologickými pátracími týmy*. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství Ostrava 2009, str. ISBN: 978-80-7385-065-4

3.4 Záchranné stopování

Záchranné stopování je další možnou specializací psa, kterou lze využít při pátrání po pohřešovaných osobách v terénu. Pes stopař může být použit k vyhledání pachové stopy v místě, kde se pohřešovaná osoba prokazatelně pohybovala. Podmínkou pro vyhledání pachové stopy pohřešované osoby mezi stopami jiných osob je zajištění jejího pachového vzorku (nevypraný oděv, apod.). Díky pachové paměti je pes schopen ztotožnit pach z předmětu s pachem stopy v terénu a dále sledovat pachovou stopu konkrétní osoby i mezi pachovými stopami jiných osob. Této pátrací metody je velmi výhodné použít například při nálezů předmětu pohřešované osoby v terénu.[3]

3.5 Mantrailing

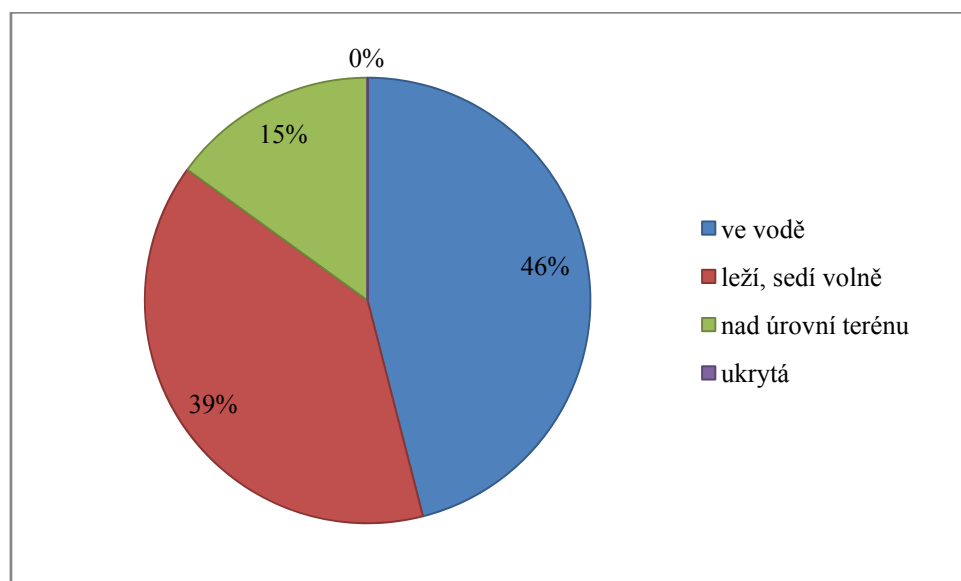
Jedná se o moderní metodu vyhledávání pohřešovaných osob, kdy pes sleduje, stejně jako u ostatních stopovacích metod, pachovou stopu pouze jediné osoby, kde základem je zaměření se na individuální pach konkrétního člověka. Pohyb psa po stopě se může lišit od skutečné trasy, kudy hledaná osoba prošla. Pes musí sledovat stopu v každém prostoru, krajíně, ve městě, v budovách, za různých povětrnostních podmínek a najít konkrétní hledanou osobu i z větší skupiny lidí. Jedná se především o vyhledávání pachových mraků v místech, kde se hledaná osoba pohybovala nebo zdržovala. Nehraje při tom žádnou roli, zda hledaná osoba šla pěšky, jela na kole, na koni, kolečkových bruslích, nebo byla nesena jinou osobou [6].

3.6 Pátrání na vodních plochách

Rozsáhlé vodní plochy lze s vycvičeným psem propátrat daleko rychleji než při použití jen potápěčů. Čím je voda kalnější, tím větší je rozdíl v efektivitě pátrání těchto dvou pátracích prostředků.

Pes značí místo největší koncentrace pachu vzniklého dekompozicí lidské tkáně. V takto označeném místě provedou potápěči dohledání utonulého. Jedná se o velmi efektivní způsob pátrání. Tuto práci mohou zajistit buď psi na plošné vyhledávání s rozšířením specializace o vyhledávání utonulých osob na vodních plochách nebo psi speciálně vycvičení na vyhledávání mrtvých lidských těl a jejich částí (cadaver) [3].

Obrázek 2: Graf procentuálního zastoupení místa nálezu mrtvé pohřešované osoby při pátracích akcích



Zdroj: MAKEŠ, Vladimír:archiv

3.7 Požadavky kladené na KPT

Pro kvalitní provedení pátracích prací potřebuje KPT mnoho odborných znalostí a dovedností. Do jaké míry se záchranář stane „profesionálem“ ve svém oboru, záleží především na jeho přípravě a schopnosti aplikace nabytých dovedností v praxi. Cílem každého záchranáře by mělo být poskytnout co nejlépe pomoc postiženým osobám. Je nutné stále sledovat vývoj záchranářské problematiky a nové poznatky účelně využívat při tréninku i praktickém nasazení. Záchranář by se neměl nikdy dostat do situace, kdy se z něho stane zachraňovaný, a proto musí být celkově způsobilý k výkonu této činnosti, dobře odborně připravený a materiálně vybavený. Splnění kritérií minimalizuje riziko úrazů záchranářů, zajistí kvalitu pátrání a poskytnutí pomoci postižené osobě. Psovod KPT by měl splňovat obecné požadavky kladené na záchranáře. Navíc musí mít vycvičeného a připraveného psa v dobré fyzické kondici.

3.7.1 Základní vlastnosti psovoda

- Tělesná zdatnost
- Duševní připravenost vyrovnat se s výsledky pátrání
- Praktická znalost zásad výcviku psa
- Dobrý kontakt se psem
- Schopnost spolupracovat s ostatními členy týmu
- Schopnost vést si záznamy

Podrobněji jsou tyto vlastnosti a další požadavky KPT velmi přehledně zpracovány v knize „Vyhledávání osob kynologickými pátracími týmy“ [3].

3.8 Orientace v terénu

Základem bezpečné a spolehlivé práce v terénu je umět se dobře a rychle orientovat v jakémkoliv prostoru. Rychlou a spolehlivou orientaci v terénu nelze provádět bez moderních navigačních pomůcek a bez základních znalostí z oblasti topografie.

3.8.1 Navigační přístroje GPS

Systém GPS je nejvhodnější přístroj pro pohyb na vodě. Pro práci pátracích týmů je vhodný například přístroj Garmin GPSmap 60CSX, který má vylepšený anténní přijímač (SiRF III) zajišťující kvalitní příjem signálu. Tento přístroj je odolný vůči mechanickému poškození i vodě. Dále má vestavěný barometrický výškoměr a magnetický kompas. Výhodou je také rozšiřitelná paměť pomocí karet microSD a možnost spojení s PC.

Přesnost přístrojů GPS je závislá na jejich citlivosti, protože se přesnost určení pozice zvyšuje s počtem zachycených signálů z družic. Poloha je primárně určována v geografickém souřadnicovém systému WGS84. Přístroje GPS běžně umožňují přepočítávání i do dalších souřadnicových systémů. Přístroje GPS umí navigovat na předem zvolený cíl, umí zaznamenávat prošlou trasu a měřit průměrnou rychlost pohybu. Tyto všechny funkce zpřesňují a ulehčují práci v terénu. Bylo by vhodné, aby všichni záchranáři používali stejný typ přístrojů GPS. Jednotné vybavení je důležité pro snadnou spolupráci všech pátracích týmů a velitelů. Propojení GPS s výpočetní technikou je výhodné pro velmi přesné zaznamenávání přehledu o pohybu pátracích týmů [3].

3.9 Vybavení KPT

Základem výstroje psovoda je pracovní oděv umožňující variabilitu při změnách počasí. Pracovní oděv s dlouhými rukávy a nohavicemi by měl být z odolného, nepromokavého, ale prodyšného materiálu (Gore-tex, Event). V zimním období je doporučený oděv z neoprenu. Záchranná vesta je samozřejmostí. Bezpečný pohyb na lodi a břehu zajistí nesmekavá obuv (z neoprenu nebo s měkkou gumovou podrážkou). Zrak je nutné chránit vhodnými brýlemi proti slunečnímu svitu a proti prachu. Ostatní potřebné vybavení je vhodné nosit na zádech v nepromokavém batohu přiměřené velikosti. Drobnější a často používané pomůcky (nůž, mobilní telefon, mapa, GPS apod.) a doklady je vhodné nosit v ledvince nebo v pouzdře na krku.

Obrázek 3: Pes ve speciálním postroji vybaveným pevným úchopovým madlem, které slouží k bezpečnému vytažení psa na loď.



Zdroj: fotoarchiv autorky

4 TEORIE PACHU

4.1 Čich psa

Čich je základním smyslem psa. Tento jeho nejvyvinutější smysl je výsledkem dlouhého vývoje. Skutečnost, že pes pachy vnímá, že je dovede rozlišovat a to, že dokáže sledovat pachovou stopu, je výsledkem biologické zákonitosti získané a utvářené nutností opatřovat si potravu. Vnímání pachů je založeno na chemickém podráždění nervových receptorů pachovými částicemi v čichové sliznici. Pes má přibližně 220 milionů čichových buněk. Člověk jich má podstatně méně (kolem 5-ti milionů). Sliznicí s čichovými buňkami je potažena horní část nosní dutiny a větvíčího ústrojí. Při běžném dýchání psa je tato část dutiny mimo činnost a čichová sliznice tak není zatěžována, ale je zapojena až při vydatnějším nadechnutí. Několikeré krátké nadechnutí aktivizuje nejprve větvíčí ústrojí a teprve dalšími vdechy je aktivizována celá čichová sliznice. V čichové sliznici psa jsou i receptory pro vnímání infračerveného záření, pes tedy čichovým orgánem vnímá i tepelné vjemy, což vysvětluje, proč lavinová psi pod sněhem identifikují živého člověka lépe než mrtvého. V souvislosti s čichem je nutné se zmínit i o čichové paměti, která je u psa mimořádně vyvinuta. Čichová paměť umožňuje vyhledat a ztotožnit pach s předloženým nebo vtisknutým pachem, nebo dlouhodobě sledovat stále stejnou pachovou stopu mezi stopami jinými.

Díky svým čichovým schopnostem pes v prostoru detekuje přítomnost i velmi malého množství lidského pachu. Pes vycvičený na vyhledávání osob dokáže tento pach nejen zaregistrovat, ale také podle vzrůstající intenzity dohledat jeho zdroj. Za výhodných pachových podmínek pes navětrí pachové částice unášené proudem vzduchu až na desítky metrů. Školení a trénování každého smyslu během života jednotlivců má velký vliv na jeho výkonnost. Nabytá výkonnost se však musí udržovat nebo ještě lépe prohlubovat pomocí pravidelného tréninku [3].

4.2 Teorie pachového kužele

Výcvik psa na vyhledání lidských ostatků vyžaduje, aby psovod disponoval potřebnými znalostmi o pachu, včetně jeho původu, šíření a chování v terénu.

Pach vzniká, pokud jsou molekuly z nějakého předmětu rozptýleny do vzduchu a vyvolají senzorickou reakci mozku. Molekuly uvolňované z předmětu jsou tím více rozptýlené, čím dále se od něho nacházejí. Tento vzestup koncentrace teoreticky utváří pachový kužel. Pach je tím silnější, čím blíže se pohybujeme směrem k objektu z důvodu zvýšené koncentrace pachových molekul. Pach vzdálenější od objektu je slabší a zředěnější.

Savci jsou schopni detekovat jak přítomnost, tak i relativní koncentraci pachu. To znamená, že jsou schopni rozlišit a sledovat stoupající koncentraci pachu k jeho zdroji a vrcholu pachového kuželu.

Pokud je narůstající šíření molekul ze zdroje přerušeno, může dojít k rozrušení pachového kužele. Například proudění větru může odnést molekuly pachu daleko od jejich zdroje a předměty v terénu je mohou zachytit a znemožnit jejich pohyb. Model ideálního pachového kužele a principy rozrušení kužele v terénu, tvoří teorii pachového kužele.

Psovodí se psy na speciální pachové práce by měli být obeznámeni se způsobem, jak pes využívá pachu ze vzduchu, aby lokalizoval osobu. Psovodí se psy stopaři poznají, kdy jejich pes sleduje pachovou stopu a jak může vítr, počasí, terén a čas ovlivnit schopnost psa osobu lokalizovat. Psovodí se psy na speciální pachové práce potřebují rozumět těmto principům a způsobu, jak je využít při vyhledávání.

Pochopení základních principů je rozhodující pro dosažení úspěchu. Dokonce ani dobře vycvičený pes nepodá požadovaný výkon bez správného vedení psovodem. Pes je schopen sledovat silící pach ideálního pachového kužele ke zdroji. Pouze psovod ale dokáže analyzovat charakter prostředí a jeho potencionální vliv na narušení pachového kužele, předvídat reakce psa a správně ho vést [5].

4.3 „Mrtvý“ pach versus „živý pach

Pach rozkladu mrtvého těla se výrazně liší od pachu uvolňovaného živou osobou, ale principy jejich šíření a pohybu prostředí jsou stejné. Dobře vycvičení psovodí se psy záchranáři mohou tedy aplikovat mnoho pátracích principů při vyhledávání se psem na cadaver.

Pach uvolňovaný z lidského těla prochází v době biologické smrti změnou. Tato změna není člověkem okamžitě pozorovatelná, nepochybně ale ovlivňuje složení pachu detekovaného psem a jeho z toho vyplývající chování. Mnoho psovodů se psy stopaři zaznamenalo, že někteří psi jsou schopni sledovat lidskou stopu, často několik dní starou, ale nejsou schopni reagovat na již mrtvou osobu. Psi mohou cítit změnu pachu a ať už ze strachu, kvůli rozdílnému pachu nebo z jiných důvodů se může stát, že se nechtějí k mrtvole přiblížit. Pokud se psovod nikdy předtím s takovým chováním nesetkal, může se domnívat, že pes ztratil stopu. Ten však má ve skutečnosti averzi vůči cadaver pachu. Averze se u psa může projevit zjevením chlupů, točením se na místě nebo jiným chováním, které indikuje nechut' psa vstoupit do určitého prostoru. Toto chování může být překonáno výcvikem.

Pach cadaveru se od pachu živého těla liší. Je chemicky obecný a nikoliv specifický pro každého jedince. Chemické reakce, spojené s mrtvolným rozkladem jsou v podstatě u všech těl

stejně. Pach mrtvoly však není pouze jedním pachem, ale skládá se z mnoha pachů vznikajících v průběhu různých stádií mrtvolného rozkladu. Pes na vyhledávání cadaveru musí být vycvičen, aby dokázal rozpoznat celé spektrum těchto pachů a reagovat na ně.

Skladba pachů se mění, jak tělo prochází různými stádii rozkladu a chemickými proměnami. Je důležité si uvědomit, že reakce jednotlivých psů, když jsou seznámeni s pachem cadaveru, mohou být velmi rozdílné. Není nic neobvyklého, že se pes pokusí v hnijící hmotě vyválet, označkovat ji močením nebo se vykálet na ní nebo v její blízkosti. Může dojít i k dalším specifickým reakcím.

K pochopení toho co pes cítí, je důležité se dovědět něco o stádiích rozkladu. Proces mrtvolného rozkladu započne okamžitě poté, co nastane biologická smrt a projde celkem pěti stádii před tím, než je tělo kompletně skeletováno.

Aby tento proces nastal, je nutná přítomnost určitých činitelů. Tito činitelé ovlivňují rychlost, s jakou ostatky procházejí jednotlivými stádii.

V průběhu hnilobných procesů jsou produkovány různé plyny, tekutiny a kyseliny. Tyto vedlejší produkty pak tvoří pach, na který je pes vycvičen reagovat a značit ho. Existují dvě specifické situace, za kterých jsou produkovány dva rozdílné pachy. Pokud dojde k rozkladu těla v mokřem prostředí, vzniká mrtvolný vosk. Tato šedavá, mléčná substance je pro psa zdrojem výrazného pachu. Jestliže je tělo ponecháno v teplém a suchém prostředí, dojde k jeho mumifikaci a produkci zatuchlého pachu. Tento pach je rovněž psem detekovatelný [5].

Tabulka 1 Stádia dekompozice a pachové charakteristiky

Stádium	Popis	Pach
Čerstvé	Málo nebo žádné vnější změny, avšak uvnitř dochází k rozkladu vlivem bakterií přítomných v těle před smrtí.	Není detekovatelný člověkem, ale zvíře může vykazovat reakci nebo k tělu přistupovat, jako by bylo stále živé. Pes může na určitou vzdálenost detekovat.
Nafouklé	Tělo je oteklé vlivem produkováných plynů.	Přítomný zápach rozkladu. Detekovatelný psem i člověkem. Může být detekován na větší vzdálenost.
Rozklad	Tělo vlivem unikajících plynů splasne. Obnažené maso může mít černou barvu.	Silný hnilobný zápach detekovatelný jak psem, tak i člověkem na určitou vzdálenost.
Zkapalnění	Tekutiny produkované hnilobným rozkladem vsakují do okolního materiálu. Tělo vysychá.	Redukované uvolňování pachu. Může páchnout po síru nebo zatuchlině. Zvíře stále ještě může detekovat na větší vzdálenost.

Suché nebo kosterní	Pomalý rozklad. Zbývající tkáň může mumifikovat.	Zatuchlý zápach. Detekční vzdálenost zkrácená.
---------------------	--	--

Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

Tabulka 2 Faktory ovlivňující dekompozici

Faktor	Popis
Mikroorganismy	Normálně přítomné v plicích a v zažívacím traktu. Mnoho z nich je nezbytných pro zajištění normálních funkcí u živých osob. Jestliže smrt nastala důsledkem onemocnění, mohou být přítomny patologické organismy.
Teplo	Dekompozice začíná při asi 10 °C a nejintenzivnější je mezi 21 °C a 38 °C a 100 °C se proces zpomaluje jak je zpomalována reprodukce bakterií vlivem zvýšené teploty a odpařující se vlhkosti.
Vzduch	Činnost organismů vyžadujících kyslík je utlumena absencí vzduchu. Omezení proudění vzduchu okolo ostatků způsobí zpomalení rozkládaného procesu.
Vlhkost	Mikroorganismy ke své činnosti vyžadují vlhkost. Za normálních okolností obsahuje tělo dostatek vlhkosti, aby se bakterie mohly množit.

Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.4 Posmrtné procesy neboli Tafonomie

Tafonomií je nazýváno studium toho, co archeologové a paleontologové nazývají „lože smrti“. Tafonomie se zabývá informacemi o procesech, kterými se tělo mění z živé bytosti v „prach“, nebo fosílii, chemické prvky, či mumifikované ostatky. Kterýkoliv z těchto posmrtných procesů, jakož i rozličné cesty, kterými se mohou ubírat, může pomoci pochopit, co se s určitým tělem dělo před tím, než nastala smrt. Pouze nepatrné procento těl zanechaných v přírodě bude zachováno nebo se stane fosílií. Většina z nich se rozloží nebo bude pozřena mrchožrouty [5].

4.4.1 Dekompozice a skeletonizace

Rozklad měkkých tkání a neminerálních komponentů kostí je sérií procesů, které začínají okamžikem smrti. To co bylo dynamickým, organizovaným chemickým systémem se stává méně organizovaným a snadněji podléhajícím vnějším vlivům. Ve většině prostředí se měkká tkáň nakonec změní v kapalinu a oddělí se od kostí. Minerální složky kostí a zubů se rozkládají mnohem pomaleji. Když nakonec měkká tkáň zmizí, kostra je zcela obnažená neboli

skeletonizovaná. V mrazivém nebo velmi suchém prostředí nemusí nastat rozklad měkké tkáně a ke steletonizaci nemusí dojít nebo může být neúplná.

Jestliže je tělo umístěno do vody, teplotní změny mohou být utlumeny a pH změněno. V závislosti na tom, zda se jedná o vodu slanou, sladkou, tekoucí anebo určitého pH, rychlost dekompozice ponořeného těla může být vyšší nebo nižší. U těl v mokřém prostředí je pravděpodobnost uvolňování pachu vyšší, neboť plyny vznikající rozkladem jsou rozpustné ve vodě. Vysoká úroveň vlhkosti může být rovněž příčinou vzniku mrtvolného vosku, stejně jako růstu různých rostlin a bakterií.

Baktérie v tlustém střevě a v okolní půdě se rychle množí, rozkládají se buňky v jejich blízkosti, způsobují tak nafouknutí těla, změnu jeho barvy a produkci zápachu. Toto je fáze, která se nazývá hnití a fermentace. Proteiny se rozkládají na aminokyseliny. Výsledkem těchto dějů je přítomnost několika toxických a těkavých látek jako jsou: sirovodík, metan, putrescin a kadaverin. Poslední dvě jmenované látky jsou zdrojem zápachu, detekovatelného psy na vyhledání cadaveru.

Střeva, která po nějakou dobu ještě zůstávají intaktní, produkují plyny, které způsobí nafouknutí. Nafouknutí může být příčinou vynoření potopeného těla. Prostudí chladné vody může způsobit zpomalení hnilobných procesů. Těla mohou zůstat potopená po dobu několika zimních měsíců a vynořit se teprve potom, co se na jaře voda ohřeje. Pokud je tělo potopeno velmi hluboko, nemusí k jeho vynoření dojít vůbec.

Smrt organismu dává do pohybu celou složitou škálu procesů, které se vyvinuly, aby recyklovaly živiny v ekosystému. To v sobě zahrnuje činnost bakterií, hub, masožravých i všežravých mrchožroutů, hmyzu a dokonce rostlin. Přítomnost těchto organismů v kombinaci s fyzikálními faktory jako je teplota, vlhkost, okysličení a kyselost tvoří rozkladné prostředí. Tento multifaktorický vzor je vysoce variabilní a je tedy obtížné vytvořit obecná pravidla o posmrtných změnách. Lze však předpokládat některé obecné faktory:

Teplota a vlhkost jsou nejdůležitější environmentální determinanty rychlosti rozkladu.

Ochrana před hmyzem, ptáky, plazy a mrchožravými savci formou hlubokého pohřbení, kontejneru na tělo nebo oděvu může rozklad prodloužit.

Chladné a mrazivé prostředí zpomalí nebo zastaví rozklad, zatímco teplé prostředí ho urychlí.

Nedostatek vlhkosti zvyšuje vysychání, tvrdnutí a uchování měkkých tkání

Poranění mohou urychlit příchod mrchožroutů a rozkladné procesy

Individuální charakteristiky mohou urychlit dekompozici: nemluvnata a děti se rozkládají rychleji než dospělí. Menší a lehčí osoby se také rozkládají rychleji. Balzamování a pokrývka těla rozklad zpomalují.

Jak rozklad pokračuje, produkce pachu začíná na nízké úrovni, postupuje k periodě, kdy je pach velmi výrazný a potom se opět zmenšuje. Psi by měli být cvičeni, aby reagovali na pachovou skladbu v průběhu celého spektra. Psovodi by měli rovněž pochopit vztah mezi rozkladným procesem a možností jeho detekce v prostředí [5].

4.5 Pach a prostředí

V prostředí dochází k nesčetným změnám a odchýlením pachového kužele v závislosti na terénu, vegetaci, klimatu, ročním období a počasí. Existuje celá řada principů odchýlení pachového kužele, které by měl psovod znát.

Tabulka 3 Principy výskytu a zkreslení pachového kužele

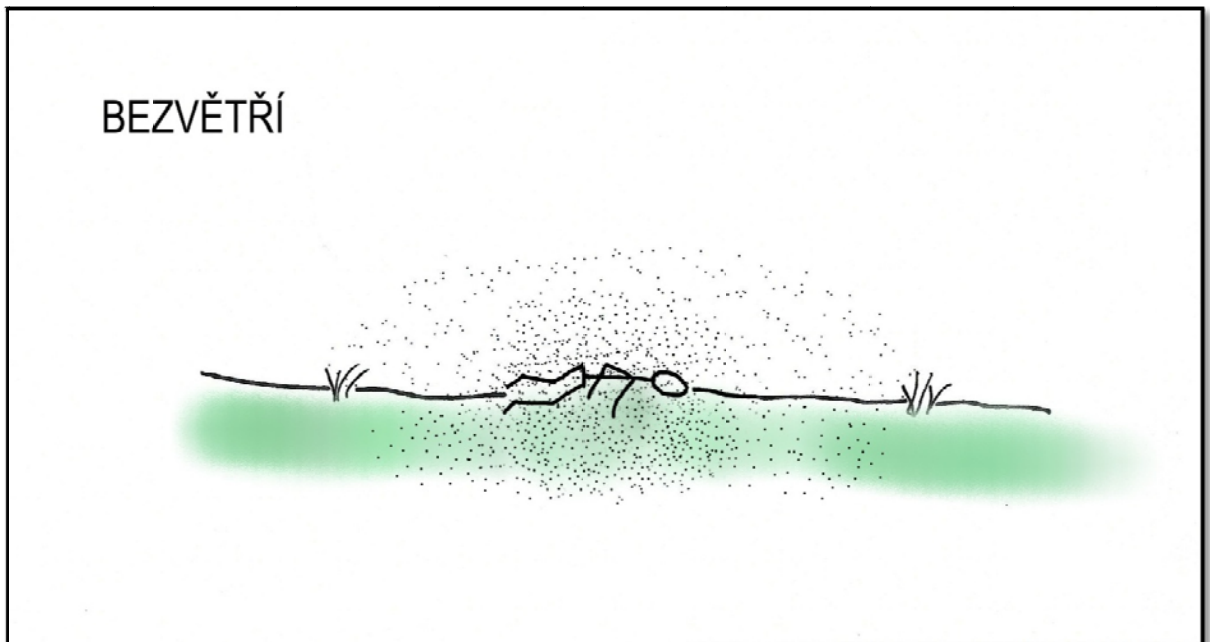
1. Pach rozkladu má tendenci vytvářet pachový oblak nad ostatky a okolo nich.
2. Proudění vzduchu odnáší pach ve směru větru pryč od zdroje, přičemž vytváří pachový kužel.
3. Voda odnáší pach po proudu pryč od zdroje v závislosti na zemské přitažlivosti anebo proudění a to jak po povrchu, tak i pod zemí. Voda unášející pach může kopírovat drenážní systém nebo nerovnosti terénu vzniklé erozí.
4. Proudění větru nebo vody může být odkloněno překážkami, což může vést k vytvoření sekundárních pachových ložisek. To může způsobit vytvoření pachového kužele vzdáleného od ostatků.
5. Mění se směr a síla větru může být příčinou nerovnoměrného šíření molekul prachu ve vzduchu a přerušení či narušení pachového kužele.
6. Proudění vody korytem může narušit absorpci pachu do půdy poblíž ostatků (avšak mimo koryto) a způsobit vznik pachové proluky poblíž ostatků, v úrovni nosu psa.
7. Pokud je tělo ve výšce, může v případě horizontálního pachového kužele dojít v blízkosti ostatků na úrovni nosu psa k vytvoření pachové proluky.

Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.5.1 Pach rozkládajícího se cadaveru utváří pachové ložisko

Pokud se vzduch nepohybuje, má pach tendenci držet se nad rozkládajícími se ostatky a všude okolo nich, vytváří tak primární pachové ložisko. (Obrázek 4) Molekuly pachu postupně unikají do vzduchu a jsou absorbovány do půdy všude v okolí těla.

Obrázek 4: Primární pachové ložisko

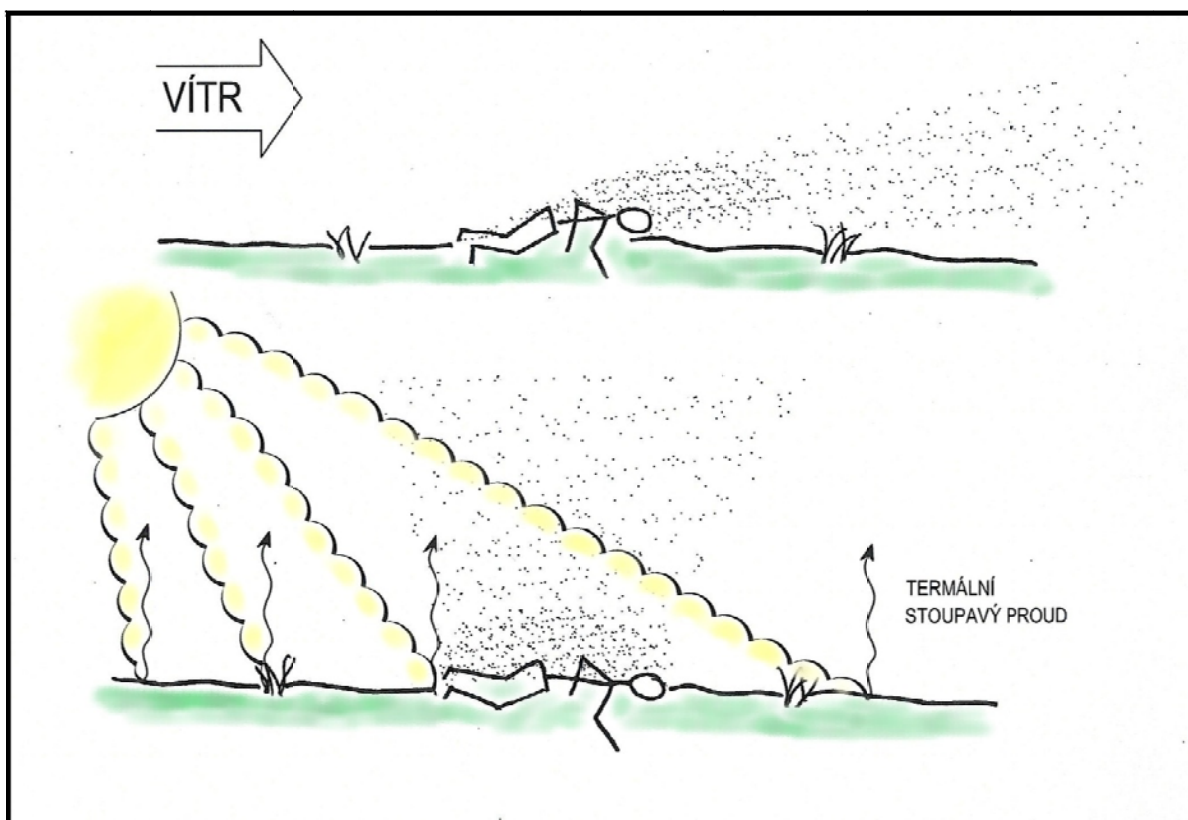


Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.5.2 Vítr odnáší pach pryč a utváří tak pachový kužel

Stejný pohyb větru v určitém směru unáší molekuly pachu pryč od zdroje, přičemž vytváří kuželovitý gradient klesající koncentrace a narůstající disperze. (Obrázek 5.). Vrchol kužele se nachází u cadaveru, kde je největší koncentrace pachu. Podélná osa horizontálního pachového kužele vede stranou od ostatků ve směru větru. V případě absence pozorovatelného větru, vzdušné proudy v závislosti na stoupajícím teple, mohou způsobit vystoupení pachu vzhůru do vzduchu nad tělo a utvořit vertikální pachový kužel. V takovém případě nedojde k rozšíření pachu do širokého okolí.

Obrázek 5: Horizontální pachový kužel způsoben větrem a vertikální pachový kužel jako důsledek termálního stoupavého proudu

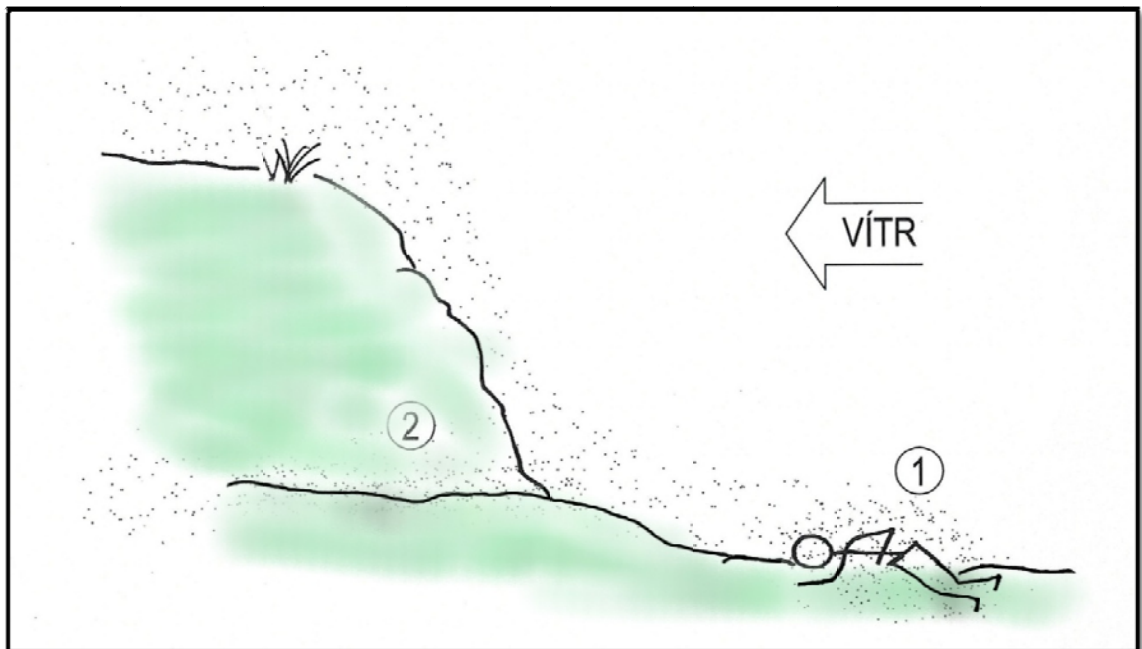


Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.5.3 Překážky způsobují vytváření sekundárních pachových ložisek a sekundárních pachových kuželů

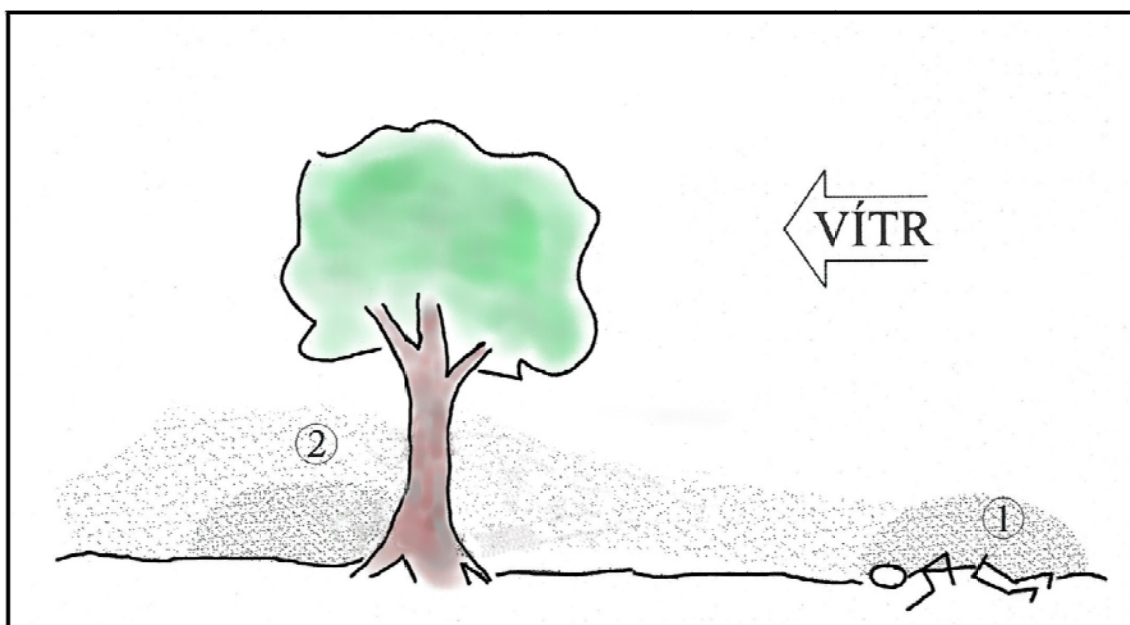
Molekuly pachu unášené větrem mohou změnit směr nebo se hromadit u různých překážek, které brání proudění vzduchu. Může tak dojít k vytvoření sekundárních pachových kuželů vzdálených od těla. Například vítr unášející molekuly pachu zasáhne stranu kopce nebo stromu, může způsobit vytvoření sekundárního pachového ložiska u paty tohoto kopce. (Obrázek 6) nebo stromu a následně způsobit zformování nového horizontálního kužele (Obrázek 7).

Obrázek 6: Primární (1) a sekundární (2) pachová ložiska a kužele jako důsledek terénních nerovností



Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

Obrázek 7: Primární (1) a sekundární (2) pachová ložiska a kužele jako důsledek terénních nerovností

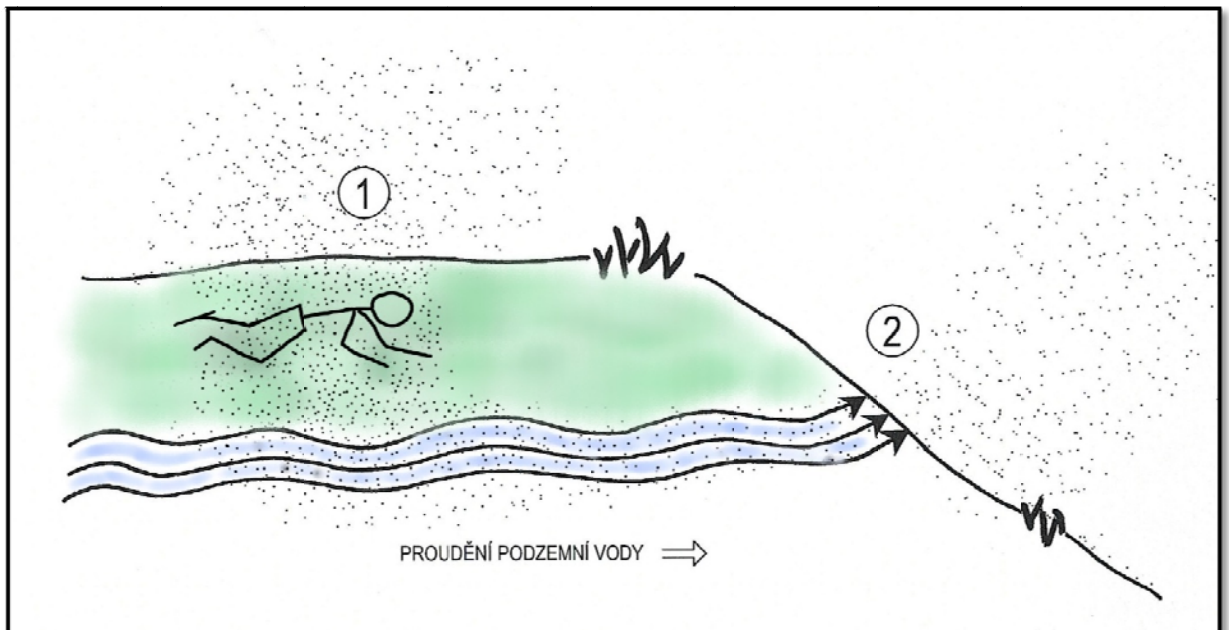


Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.5.4 Voda odnáší pach pryč od zdroje

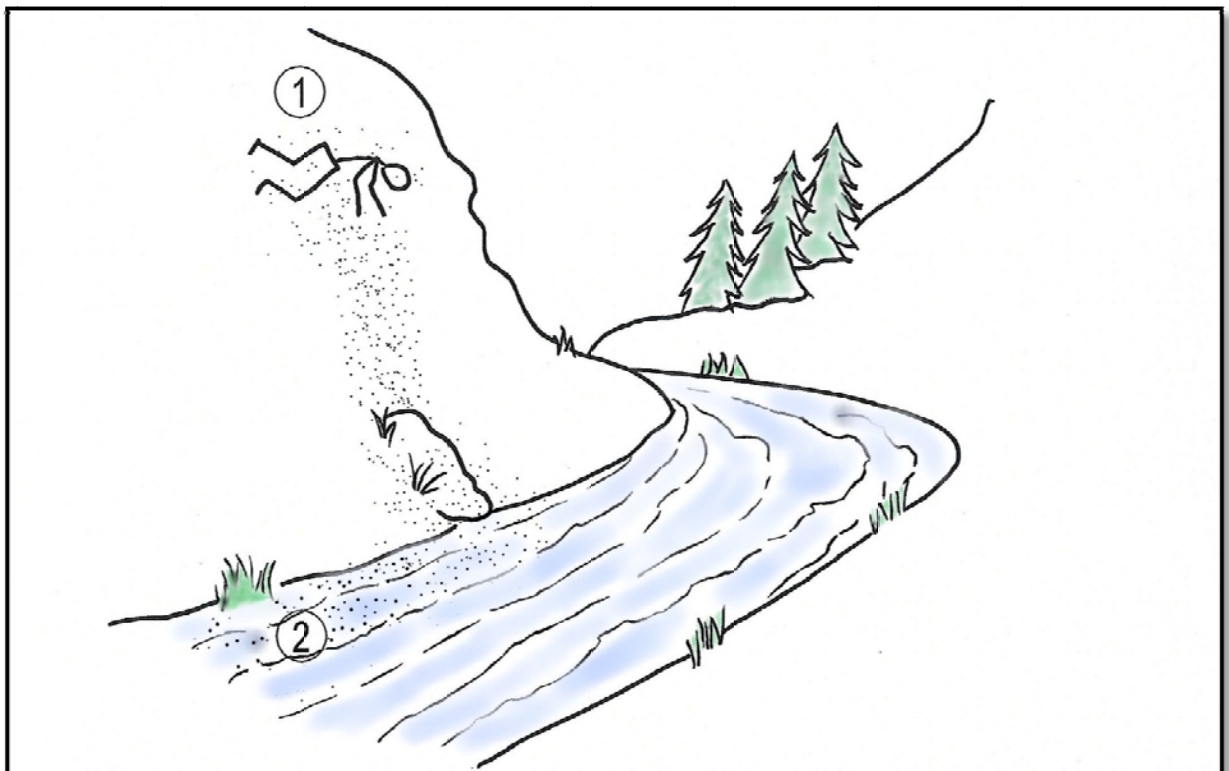
Molekuly prachu mohou být vlivem tíže odneseny vodou pryč od cadaveru. Pach může proniknout do drenážní vody, být odnesen podzemním proudem a znovu se objevit v místě vzdáleném od těla (Obrázek 8). Podobně může být pach odplaven od těla povrchovou vodou dolů z kopce, přičemž dojde k redukci absorpce vody do půdy pod tělem a k redukci koncentrace molekul v pachovém kuželu v blízkosti těla (Obrázek 9).

Obrázek 8: Primární (1) a sekundární (2) pachová ložiska a kužele



Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

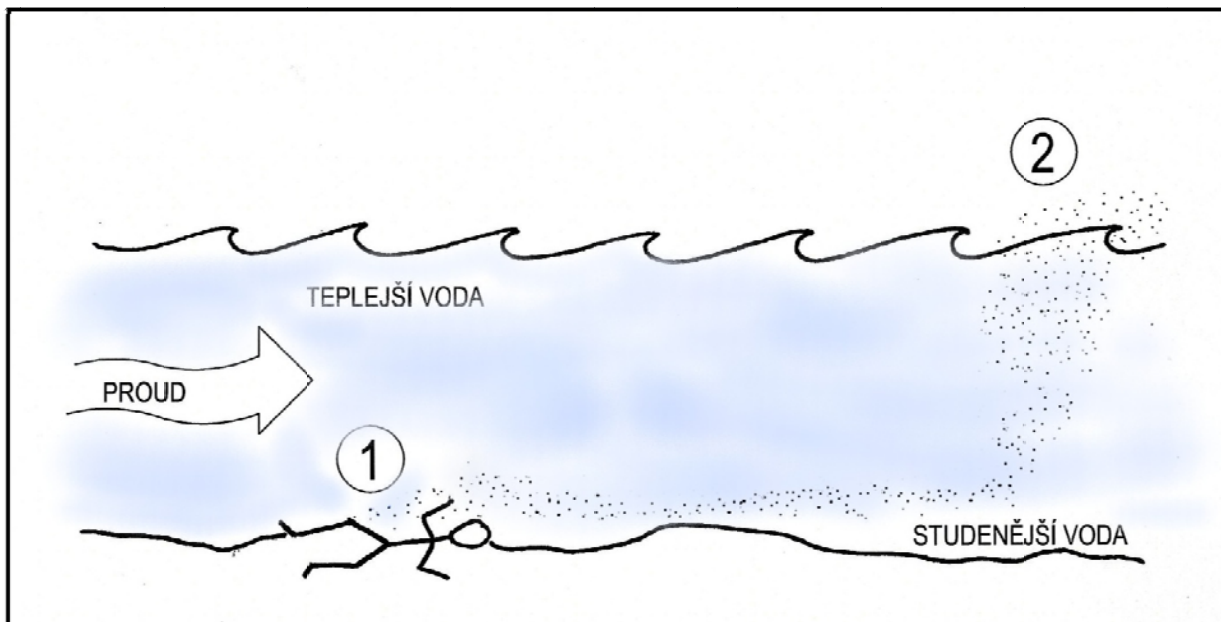
Obrázek 9: Pach klesá dolu po svahu a je unášen proudem nebo vytvoří sekundární (2) ložisko



Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

Vodní proudy odnášejí pach pryč od těla pod vodou. V závislosti na teplotě vody pach může být vynesena na hladinu přímo nad tělem nebo dále od něho. (Obrázek č. 10).

Obrázek 10: Pach unášený proudem vytváří vzdálené ložisko

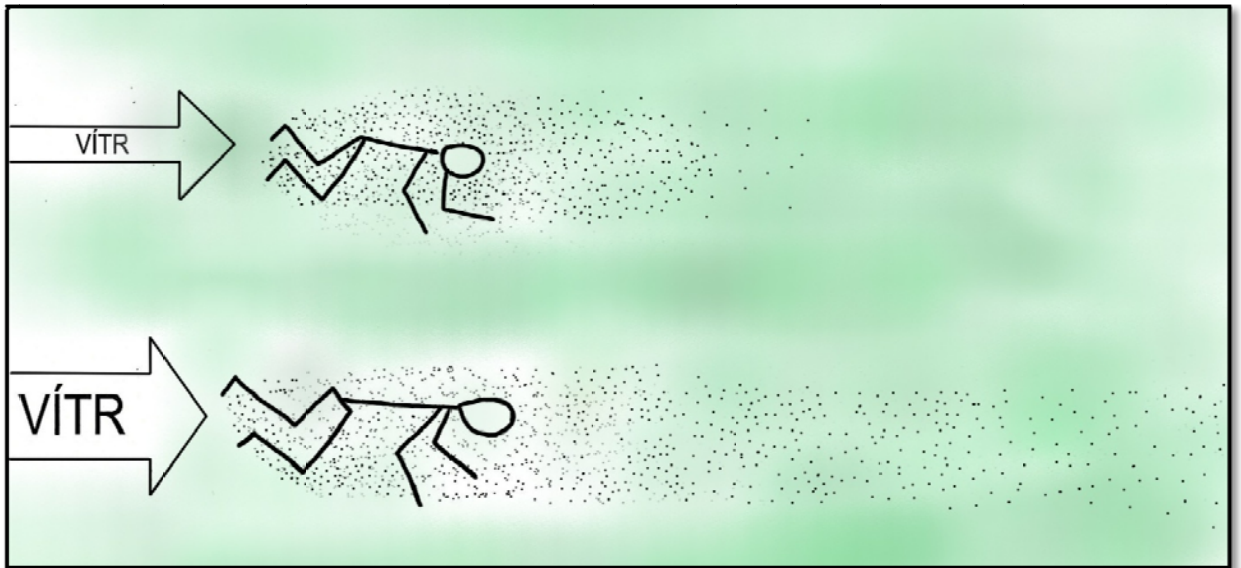


Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.5.5 Odchýlení pachového kužele způsobeno různými větry

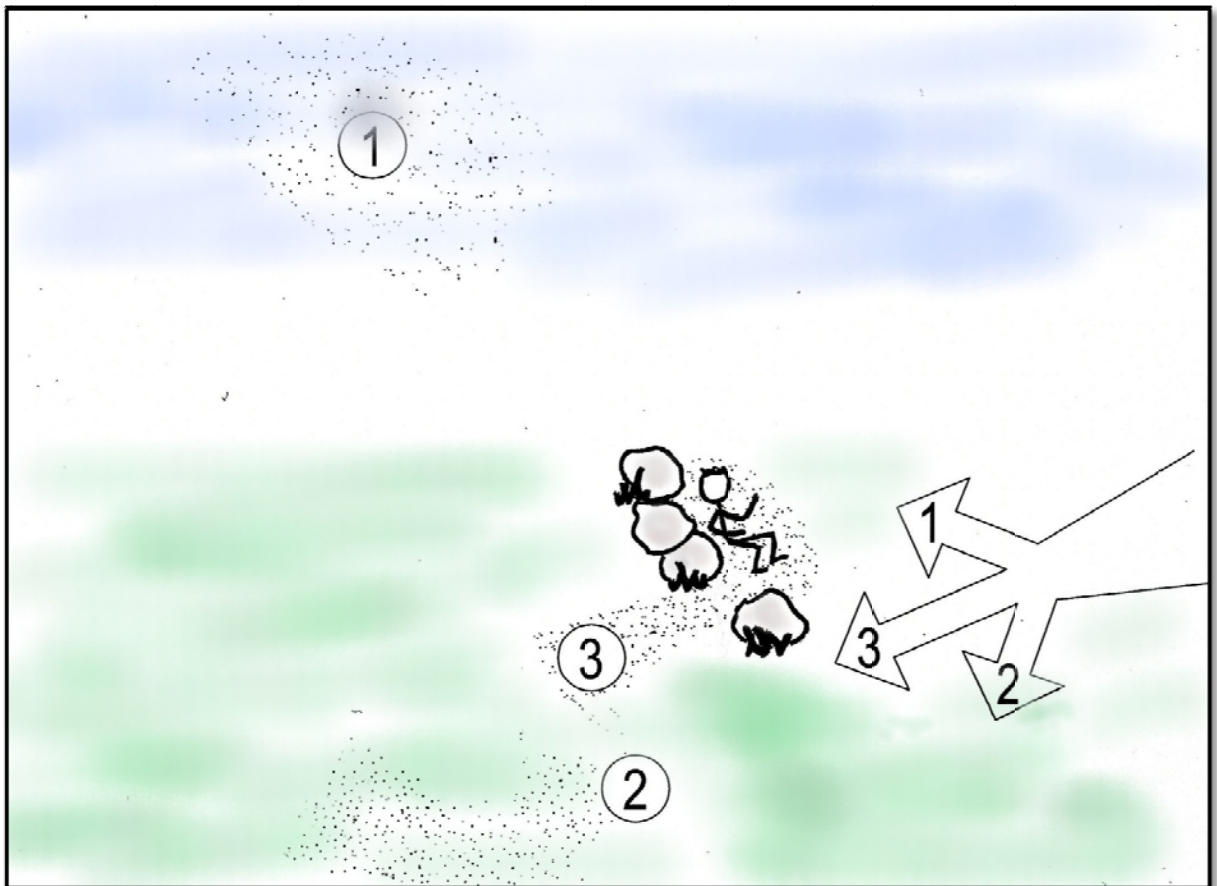
Nárazový vítr nebo vítr proudící v mnoha směrech může způsobit přerušení pachového kužele a nepravidelné rozptýlení pachu (Obrázek 11). Ke psu tak mohou být zaneseny závan pachu, který nevede souvisle až k tělu (Obrázek 12). Narušení pachového kužele může být příčinou nevýrazné reakce psa.

Obrázek 11: Rozdíly ve tvaru pachových kuželů a koncentrací v závislosti na rychlosti větru



Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

Obrázek 12: Rozdíly v šíření pachových kuželů v závislosti na mírném větru, který mění směr



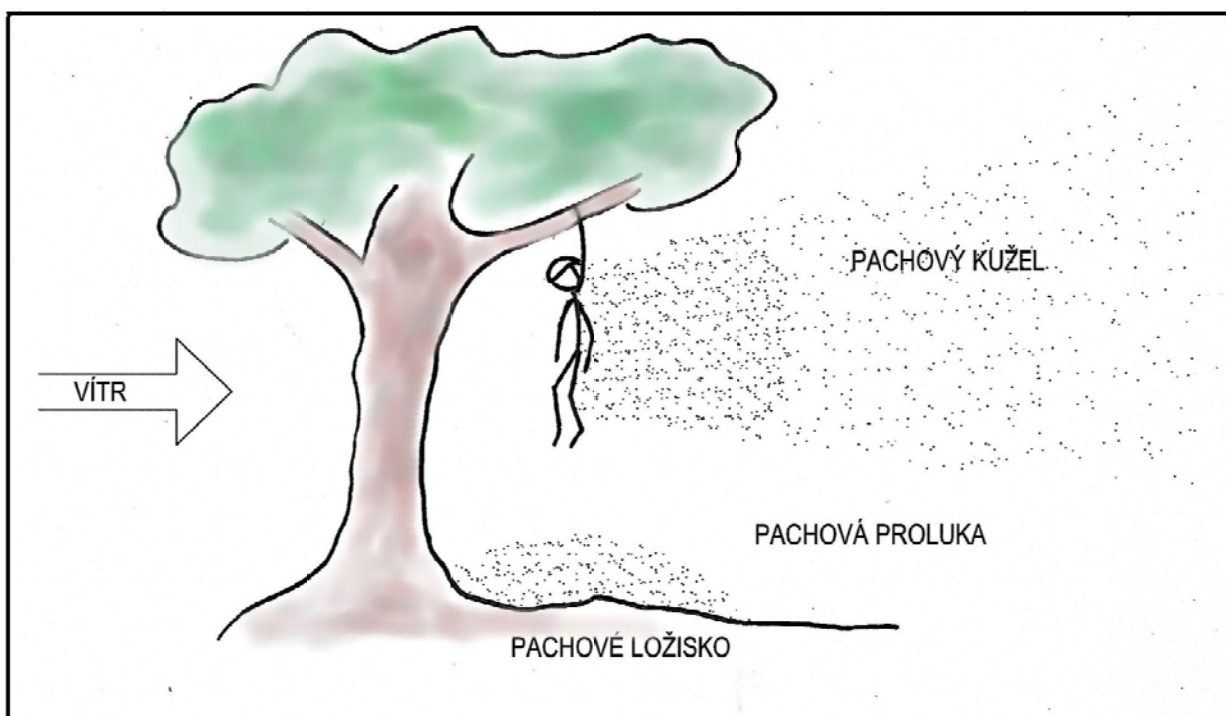
Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.5.6 Ve vodě nebo na zemi může dojít ke vzniku pachových proluk

Vodní proudy pod hladinou mohou unášet pryč pach potopeného těla. Pach může být poté opět vynesena na hladinu na místě vzdáleném od ostatků, přičemž v blízkosti těla může dojít k vytvoření pachové proluky.

Psí nos pracuje v rozmezí několika desítek centimetrů nad povrchem země, a proto může dojít k vynechání některých míst. Jestliže se tělo nachází nad zemí a pachový kužel je horizontální jako například u oběšení, může se stát, že pes na vrchol tohoto kužele nedosáhne (Obrázek 13). Dále může být pachová proluka vytvořena hned vedle visícího těla, zvláště pod úzkou částí pachového kužele. Stejná situace nastává, pokud je tělo na nějaké vyvýšenině.

Obrázek 13: Pachová proluka vytvořená visícím tělem



Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

4.6 Omezené možnosti psů při vyhledávání cadaveru

Schopnost dobře vycvičeného psa úspěšně vyhledávat lidské ostatky závisí na řadě vnějších faktorů, které zahrnují:

- Zda jsou ostatky skutečně přítomny
- Zda ostatky vytvářejí pachový oblak a pachový kužel nad úrovní země (stupeň rozkladu, zakrytí těla, typ půdy a odtok vody)

- Pohyb vzduchu mezi pachovým ložiskem a psem (směr větru a jeho rychlost, poloha psa vzhledem k tělu)
- Teplota (nad bodem mrazu a přibližně pod 32 °C).
- Zda psovod vysílá psa do správného prostoru – zkušenost psovoda
- Zda psovod dokáže správně vyložit chování psa.

Kvalita výkonu psa je závislá na kvalitě předběžného vyšetřování, schopnostech psovoda, ale také na počasí a charakteru prostoru.

Je důležité, aby psovod znal všechna tyto omezení při interpretaci a závěrech týkajících se pátrání. Chybné odhadnutí možností může u ostatních lidí, kteří se účastní pátrání, vyvolat nerealistická očekávání a definitivně tak poškodit jejich mínění o používání psa na vyhledání lidských ostatků [5].

5 VÝCVIK PSA PRO VYHLEDÁNÍ LIDSKÝCH OSTATKŮ POD VODNÍ HLADINOU

5.1 Výběr psa

Vybraný pes musí mít správnou stavbu těla, musí být dobře socializovaný a musí být již dobře ovladatelný. Mezi psem a psovodem musí být vytvořen dobrý kontakt. Pes musí být dostatečně fyzicky zdatný, musí mít umět pracovat samostatně a být silně motivován k získání odměny. Měl by mít rovněž silně vyvinutý lovecký a kořistnický pud. Předchozí zkušenost ve stopování a průzkumu terénu je velkou výhodou.

5.2 Základní pravidla výcviku

Vždy když začínáme psa učit nějaký nový úkol, musíme mít na paměti tři základní zásady: trpělivost, vytrvalost a pochvala. Zvířata se učí cestou mnoha opakování a odměňování za svůj výkon.

1. Vždy odměňujte psa tak blízko u zdroje pachu, jak je to jen možné. Tato činnost posiluje u psa spojitost s cílovým pachem.
2. Reagujte na žádoucí chování. Načasování takové reakce je rozhodující. Velmi dobrá pomůcka pro správné načasování pochvaly je tzv. klikr (cvakátko). Poskytne psovodovi čas upevnit žádoucí chování u psa, neboť kliknutí znamená, že odměna je na cestě. Více informací a hlavně jak správně používat tuto pomůcku je velmi pěkně zpracováno v tréninkovém manuálu „Klikr trénink“ od Evy Čechilové a Kláry Kmoníčkové. [2]
3. Přesvědčte se, že pes zvládá dobře výcvik na současné úrovni, než přejdete k náročnějšímu kroku.
4. Jestliže má pes problémy se zvládnutím současné úrovně výcviku, vraťte se o krok zpět.
5. Na každé úrovni výcviku provádějte mnohá opakování.
6. Měňte místo uložení zdroje pachu v nácvikové sestavě. Jestliže k uložení vzorku používáte např. betonové tvárnice, musíte při přemístění vzorku přemístit i tvárnici.
7. Do nácvikové sestavy můžete uložit i více vzorků, aby měl pes příležitost během jednoho hledání označit více než jeden zdroj pachu.

5.3 Čtení psa

Ještě před započítím s výcvikem by se měl psovod naučit rozeznávat, jak pes indikuje řečí svého těla změny ve svém okolí. Pes nám nedokáže říci, co vnímá, ale může vysílat jednoznačné

signály. Tyto signály poskytují psovodovi informace, které mu umožní vyhodnocovat práci svého psa. Následující tabulka poskytuje změny v řeči těla, kterými pes může svému psovodovi indikovat změny pachu v prostředí [5].

Tabulka 4 Chování psa indikující pachové změny v prostředí

Držení hlavy	<p>Hlava v rovině s malou sumací obvykle znamená, že pes používá spíše zrak a nepoužívá nos.</p> <p>Hlava zdvižená do vzduchu doprovázená sumací indikuje, že pes čichá ze vzduchu.</p> <p>Hlava skloněná k zemi, zatímco pes pokračuje v normálním klusu vpřed, obvykle naznačuje, že pes sleduje stopu a to buď s nízkým, nebo vysokým nosem.</p> <p>Pokud pes zastaví, ověřuje nějaké místo na zemi a potom moči, může se jednat o přeznačkování zvířecího pachu. Pokud hrabe na zemi a projevuje zvýšený zájem, může se jednat o vypracování zdroje pachu.</p>
Uši	U psů se vzhůru nesenými ušima, může natočení uší vpřed znamenat, že se pes blíží ke zdroji pachu.
Oči	Psi pracující na volno se obvykle zastaví a upřou pohled na svého psovoda. Zrakový kontakt je nápadný. Pes poté obvykle zamíří ke zdroji pachu.
Ocas	Ocas je, co se týče komunikace, jednou z nejnápadnějších částí psí anatomie. V průběhu pátrání pes nese ocas různými způsoby. V okamžiku, kdy pes vstoupí do pachového kužele, může ocas zdvihnout nebo sklonit, avšak jak se přibližuje ke zdroji pachu, obvykle s ním začne rychle (vesele) vrtět.
Chlupy	Pes se může při přibližování ke zdroji pachu zježit.
Kroužení	Tento pohyb může znamenat několik věcí. Pes se může nacházet v pachovém ložisku a pokouší se ho vypracovat. Osoba může být na stromě. Území může obsahovat pach, přinesený vzdušným prouděním, avšak na místě se nenachází pachový kužel, který by pes mohl vypracovat.
Dýchání	Náhlé zvýšení dýchání u psa může indikovat změnu pachového obrazu na místě. Obvykle k tomu dochází v okamžiku, kdy se pes nachází blízko u zdroje pachu. Tzv. „zadržení dechu“, pes přestane dýchat, a pokud psovod dává pozor, může to jak pozorovat tak i slyšet.
Celková změna chování	Pokud dojde k celkové změně v chování psa, znamená to, že pes vnímá radikální změnu v prostředí, ve kterém pracuje. Většina psů ožije v okamžiku, kdy se blíží ke zdroji pachu. Příležitostně rovněž dochází k útlumu psa. Jakmile však jednou dosáhne zdroje pachu, měl by provést nacvičeným způsobem označení.

Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

5.4 Výcvikový materiál

Při efektivním výcviku psa na vyhledání cadaver pachu je používána celá řada zdrojů pachů.

5.4.1 Vhodné cadaver materiály

- Kůže, tkáň – je nejautentičtějším zdrojem pachu.
- Krev – čerstvá i stará, zaschlá
- Kostí
- Vlasy a nehty smíchané s krví a ostatním cadaver materiálem
- Zuby
- Kremační popel
- Placenta
- Mrtvolný vosk – je vedlejším produktem mrtvolného rozkladu v mokřém nebo vlhkém prostředí
- Zemina nasáklá tekutinou z rozkladu tkáně
- Šatstvo nebo látka z rozkladu tkáně

5.4.2 Nevhodné materiály

- Samotné vlasy nebo nehty (v praxi samotné neexistují)
- Laboratorně vybělené kosti
- Fekálie, moč, zvratky, menstruační krev, sliny, sperma
- Syntetické pseudo-pachy – názory na použití těchto tablet se liší, tento zdroj pachu se používá například ve Velké Británii a Kanadě.

5.5 Manipulace s pachovými vzorky

Manipulace a skladování cadaveru je řízeno podle zákona č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví. V praxi to znamená, že používání lidských ostatků je k účelům výcviku psa zakázáno. Výjimka byla udělena pouze Policii ČR a to §38 zákona č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky.

Ostatní organizace zabývající se tímto druhem výcviku mohou využívat pouze tyto materiály:

- Vlasy, nehty smíchané s krví (musí být použita vlastní krev)
- Zuby vlastní nebo členů rodiny
- Zemina nasáklá tekutinou rozkladu tkáně obdržená se souhlasem pozůstalých
- Šatstvo nebo látka z rozkladu tkáně obdrženy se souhlasem pozůstalých

- Kremační popel
- Syntetické pseudo-pachy

Cadaver vzorky mohou obsahovat bakterie a viry – patogeny, které se vyskytují jak v živých, tak mrtvých látkách a mohou způsobit vážná až smrtelná onemocnění. Nejvíce nebezpečné jsou infekční žloutenka (Hepatitis) a AIDS. Nákaza se šíří přímým přenosem, když se přímo dotkneme nakaženého nálezu nebo vzorku, nebo nepřímo, když se dotkneme kontaminovaného objektu.

5.6 Doporučený postup při práci se vzorky

1. Psovod pracuje s pomocníkem, oba v rukavicích. Jeden manipuluje se vzorky a druhý otvírá a zavírá kontejnery. Nejčastější chyba je, když psovod použije rukavice na vzorky a potom ve stejných rukavicích uklidí a uzavře kontejner, a tím kontaminuje jejich víka.
2. Víka kontejnerů se pravidelně očišťují chloridovým roztokem (Savo).
3. Když jsou vzorky připravené a jde se trénovat, nepracuje se již v rukavicích. Když se stane, že pes vezme vzorek do tlamy, psovod by mu ho neměl odebírat holýma rukama. Je to častá chyba, protože jednáme podvědomým reflexem a automaticky. Dáme psovi povel „pust“ nebo požádáme pomocníka v rukavicích, aby psovi vzorek odebral.

5.7 Skladování vzorků

Hnilobný rozklad vytváří vedlejší produkty, které mohou způsobit proděravění kovových obalů. Z tohoto důvodu je vhodné vybírat plastové kontejnery, které nerezaví, nerozbijí se, jsou lehké a snadno se do nich provrtají „větrací“ otvory.

Tyto krabičky se vzorky se po tréninku uloží do větších krabic bez děr a ty následně do velkých vzduchotěsných kontejnerů. Kontejnery se často větrají, aby se neutvořila na vzorku plíseň. Plesnivé vzorky již nejsou vhodné pro výcvik a musí se vyhodit.

Je důležité skladovat rozdílné druhy vzorků separovaně, aby jeden druh vzorku nekontaminoval jiný vzorek rozdílným pachem.

Vzorky je možné skladovat v mrazicím boxu, před použitím nechat rozmraznout a po použití opět zmrazit. Mrazicí boxy na cadaver vzorky se používají výhradně a jenom k tomuto použití, nikdy se v nich neskladuje lidské jídlo, mohlo by dojít k vzájemné kontaminaci.

Vzduchotěsné kontejnery a mrazicí boxy musí být uzamykatelné a z dosahu nepovolaných osob a dětí [1].

5.8 Výcvik psa pro vyhledání cadaver pachu na souši

Tato kapitola je zpracována na základě prostudování publikace „Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains“ [5].

Účelem každého praktického nácviku je vybudovat u psovoda důvěru ve schopnost psa nalézt zdroj pachu a pomocí zesílení upevnit u psa žádoucí výkon. K dosažení co nejlepších výsledků je potřeba praktický nácvik, co nejvíce se přiblížit skutečným podmínkám.

Výcvik psa na vyhledání lidských ostatků je prováděn systémem kroků. Tento způsob, při kterém se postupuje krok za krokem, zabezpečuje, že psovod i pes zvládají dobře určitou fázi výcviku, dříve než postoupí k nácviku obtížnějšího problému. První kroky pomohou vybudovat kvalitní základy pro rozeznávání pachu. Další kroky pak na tyto základy navazují, až pes dokáže spolehlivě prohledávat rozlehlá území a správně indikovat místo zdroje pachu, a to následně nacvičeným způsobem označit.

Všechny tyto kroky jsou mechanické. Každý jednotlivý krok vyžaduje mnoho opakování, aby byl vybudován kvalitní základ pro další postup. Jenom pes, který je imprintovaný na cadaver pach na zemi, může začít s hledáním cadaver pachu ve vodě. Proto se v následujícím textu budu nejdříve věnovat výcviku psa pro vyhledání cadaver pachu na souši.

5.8.1 Fáze I. – Vtiskávání (Imprinting)

Tato fáze se zaměřuje na rozeznávání a zájem o cadaver pach neboli vtiskávání. Zahrnuje v sobě sedm kroků. Pes je seznámen s požadovaným pachem a je dále odměňován za rozlišování tohoto pachu od ostatních. Jak se pes učí pach rozlišovat, jeho reakce jsou zesilovány opakováním, dokud u psa není vybudován silný zájem o tento pach.

Jakmile je jednou zájem vybudován, pes je seznámen se skupinou sekundárních podnětů a cvičen, aby si je spojil s cílovým pachem. To může znamenat například nasazení speciálního obojku nebo postroje na psa, stejně jako signály či povely k nalezení cadaver pachu. Tyto podněty jsou opakovány při každém výcviku.

Na konci této fáze jsou aplikovány následující sekvence a dovednosti:

- Jsou používány podněty signalizující, že bude prováděno pátrání (nasazení speciálního obojku).
- Je používán povel, nebo signál (například „Hledej Pepu“).
- Pes je odměněn, když indikuje změnou chování, když se dostane do pachového kužele.
- Pes je ihned odměněn, když nalezne zdroj pachu a provede značení.

5.8.1.1 Značení

Zvolit označení nálezu cadaver pachu je jedno z nejdůležitějších rozhodnutí. Je těžké psa označení přeučovat. V praxi je ve všech případech absolutně nepřípustné, aby pes kousáním nebo hrabáním poškodil oběť, či jinak znehodnotil nález.

Obyčejně je vybíráno takové chování, kterým se pes přirozeně projevuje při seznámení s pachem. Poté, co je takové chování vybráno, psovod je vždy spojuje se zvoleným podnětem, kdykoliv pes indikuje cílový pach. Pes musí být po nálezu vždy a okamžitě odměněn. Odměna musí být dávana u zdroje, aby pes nabyl dojmu, že ve skutečnosti přichází přímo z místa zdroje cílového pachu.

Pro označení nálezu existují dva způsoby – pasivní a aktivní.

- Pasivní označení = pes si u nálezu sedne, lehne nebo se vrátí k psovodovi
- Aktivní označení = pes štěká

Důležitým kritériem při volbě označení je fakt, že psovod si musí uvědomit k čemu je jeho pes cvičen. Jestli je pes cvičen na plošné vyhledání živé oběti nebo na sutinové vyhledání živé oběti a potřebuje se naučit rozpoznat cadaver pachu, nebo cílem výcviku je specializace na cadaver.

Krok 1: Seznámení s pachem

Zpočátku by měl být výcvik prováděn na vodítku. Načasování odměny má rozhodující význam, neboť se pokoušíte naučit svého psa, aby dokázal rozlišovat nový pach. Pokud používáte klikr, klikněte vždy, když pes ukáže i nejslabší zájem o vzorek s pachem. Pokud používáte slovní pochvalu, načasujte zesilovací slovo tak, aby přišlo co nejdříve po sebeslabším náznaku, že pes našel nezvyklý pach. Pamatujte, že odměnu musíte dávat blízko u zdroje. Jestliže používáte potravu, držte pamlsk přímo nad vzorkem. Jestliže používáte hračku, předstírejte, jakoby vyskočila přímo ze vzorku. Tyto zásady platí pro celý výcvik.

Postup

Začněte s 3 až 5 pachovými vzorky. V místnosti na podlaze by nemělo být nic jiného než vzorky. Žádné hračky, jídlo, prázdné krabičky. Dejte vzorky viditelně na zem a pobídněte psa k naučení nové hry. Pes uslyší klik a dostane odměnu/pochvalu ihned, kdy ke vzorku čichne. Zatím bez povelu. Až se pes tuto hru naučí, spojte čichnutí s povelu. Odměňte každé přičichnutí ke vzorku. Pomalu se pohybujte po místnosti, nenápadně hlídejte každý jeho pohyb.

Nikdy se nestavte k psovi zády. Odměna musí být okamžitá a přijít dřív, než psa napadne vzorek ochutnat.

Neukazujte na vzorky prstem, pes je musí objevit sám. Nemluvte na psa, jenom v případě odměny, nebo při přivolání, když se pes vzdálí. Zabraňte, aby pes ukradl nebo hrabal na vzorek. Odměňte ho včas hned při prvním čichnutí a nedejte mu příležitost, aby se zabýval vzorkem déle. Pokud se tak stane, že pes vzorek vezme do tlamy, nepoužívejte káravý hlas, ani „fuj“. Pouze psa klidně vybidněte, aby vzorek položil a šel hledat další. Káravý hlas a povel „fuj“ používejte pouze na negativy.

Jakmile se pes dostal do styku s pachem cca 10 – 15x, nechte ho odpočinout. Přestávku můžete vyplnit společnou hrou. Hra pomůže psa udržet správně motivovaného. Před započítím dalšího kola přidejte víc vzorků nebo je přesuňte na jiné místo. V průběhu tohoto cvičení neočekávejte nic více, než že pes bude indikovat zdroj pachu sehnutím hlavy nebo sumováním. Vy psa pouze učíte rozeznávat cílový pach. Před postupem k dalšímu kroku byste měli toto cvičení dvakrát až třikrát opakovat.

Krok 2: Rozvíjejte vazbu na pach – upevňujte rozlišování pachu

Začněte stejně jako v prvním kroku. Dejte si tvárnice do řady, vzorek s cadaver pachem by měl být zpočátku ve čtvrté nebo páté tvárnici. Se psem na vodítku začněte na kraji a pozorujte, až bude indikovat pozitivní tvárnici. Když sehne hlavu, chvílku počkejte a poté co ji zvedne, dejte mu povel „ukaz“. Pes by měl hlavu opět sehnout k pachu. Hned jak to udělá, odměňte ho. Dejte si pozor, abyste dali odměnu u zdroje pachu.

Opakujte toto cvičení několikrát střídavě z obou konců řady. Přibližně po deseti opakováních dejte psovi přestávku, která následuje hned poté, co správně provede hledání. Bude to považovat za jakýsi „jackpot“, který si zasloužil za dobře vykonanou práci.

Krok 3: Začněte používat povel a spojte ho s každou úlohou

Váš přístup k výběru příslušného podnětu pro vyhledání cadavar pachu bude záviset na tom, jaký typ hledání budete chtít provádět. Pokud je vaším hlavním úkolem plošné vyhledání živých osob ve volné přírodě a chcete pouze seznámit psa s pachem mrtvol, aby označil i ty osoby, které najde už mrtvé, můžete se rozhodnout pro stejný verbální podnět, jaký používáte u plošného vyhledání živých osob. Váš výcvik bude potom zaměřen tak, že pes bude označovat v prohledávaném prostoru jak pach živých osob, tak i cadaver pach.

Jestliže je vaším hlavním úkolem výcvik vyhledání cadaver pachu, budete si muset zvolit jako verbální podnět zvláštní povel. Například: „Hledej Pepu“, ... Vyberte si takové slovo, které

nikoho neuvede do rozpaků, pokud budete muset uvádět psa do prostoru za přítomnosti novinářů, či příbuzných pohřešované osoby.

Tento povel bude používán jako podnět před každým cvičením. Samozřejmě existuje i více podnětů, které můžete svému psovi dát. Například samotné nasazení speciálního obojku, nebo postroje bude signál pro psa, že budete provádět vyhledání lidských ostatků.

Když poprvé seznamujete psa s podnětem, povzbuzujte ho a používejte vzrušenou intonaci hlasu. Pamatujte si, že pokud si pes nespojí povel s pachem, nemá sebemenší ponětí, co od něj chcete. Je potřeba, abyste vytvořili spojení mezi podnětem a pachem. To si však vyžádá radu opakování.

Postup

Začněte u řady vzorků se psem připevněným na vodítku. Nadšeným tónem dejte psovi povel. Proved'te psa kolem řady, a pokud zareaguje u pozitivní vzorek, neprodleně psa odměňte. V tomto případě nedávejte psovi žádný povel pro označení. Jelikož se jedná o nový cvik, v tomto momentě je pro nás důležité, aby si pes spojil povel s úlohou. Teprve později můžeme zapracovat na silnějším zájmu.

Toto cvičení několikrát zopakujeme, poté můžeme přemístit pachový zdroj. Po 10-15 opakováních by se u psa měla již vytvořit vazba mezi pachem a podnětem. Samozřejmě si nezapomínejte se psem pohrát po skončení cviku.

Krok 4: Zahajte nácvik označení

Nacvičené označení je takové chování, které učíme psa vykonat, když narazí na cílový pach. Psovod může využít přirozené reakce psa na pach v průběhu seznamování s pachem nebo může vyžadovat specifické chování, které si psovod sám určí. Nacvičené označení může být aktivní nebo pasivní, viz Kapitola 5.8.1.1.

Jakmile začnete používat jeden způsob značení, již ho neměňte. Pro psa je velmi stresující, pokud psovod neustále mění parametry výcviku v jeho průběhu. Cvičené označení musí být důsledně opakováno a psovod musí být schopný sdělit ostatním, kdy jeho pes značí. Můžete dostat otázku „, Jak se Váš pes chová, když najde cadaver?“ A vy musíte být schopni přesně popsat jeho reakci.

Pokud jste si u Vašeho psa všimli specifické reakce na pach v průběhu provádění předchozích kroků, velice Vám to usnadní nácvik značení.

Tento krok bychom ovšem neměli uspěchat, jinak nemusíme dosáhnout opravdu pevného značení. Při postupování k dalším fázím výcviku, dbejte na pevném značení v každém cviku.

Pokud začne být pes nedbalý, o to víc ho podpořte ve správném chování. V některých případech se budete dokonce muset vrátit na začátek, abyste upevnili značení.

Postup

Se psem na vodítku postupujte podél řady tvárnice. Jakmile pes u pozitivní tvárnice začne hrabat nebo do tvárnice strká hlavu, dejte mu povel „Sedni!“ Když dosáhnete fáze, kdy si pes při nalezení vzorky sedá samostatně, můžete přikročit k nácviku povelu „Ukaž!“. Na tento povel má pes znovu přiložit čumák na místo, kde pach cítí.

Opakování naučeného značení pomocí zasedávání by mělo vypadat asi následovně:

1. „Najdi Pepu“
2. Postupujete podél řady
3. Pes zasune čenich hluboko do tvárnice, poté zvedne hlavu a podívá se na psovoda
4. Sedne si, odměníte slovně nebo pamlskem
5. „Ukaž“ (s lehce nadšeným tónem)
6. Pes znovu zasune čenich do tvárnice
7. Sedne si
8. Jakmile pes ukáže místo nálezu, podáme psovi odměnu (jídlo nebo hračku) co nejbližší ke vzorku.
9. Psovod psa vydatně slovně pochválí a běží si s ním na pár minut pohrát, teprve pak můžeme cvičení opakovat.

Provedeme 10-15 opakování a než začneme s dalším kolem 10-15 opakování, dáme psovi pauzu.

Po několika sériích nácviku označení, je pes začne provádět automaticky. Poté můžeme uplatnit tzv. „pravidlo deseti“. Postupujte v pachové řadě, a jakmile pes začne značit pozitivní tvárnici, dejte mu povel „ukaž.“ Pes by měl tvárnici znovu označit. Nyní počkejte, jestli pes provede značení sám. 10-15 sekund by mělo psovi stačit na to, aby se rozhodl provést značení samostatně. Pokud se tak nestane, pomozte psovi povellem. Když pes provede označení, ihned ho odměňte.

Pokud učené chování přestane fungovat, nebojte se vrátit na začátek k základním cvičením. Pes se učí v průběhu opakování a odměňování za požadované chování.

Krok 5: Seznámení s dalšími cílovými pachy

Pes specializovaný na vyhledávání cadaveru musí být vycvičen tak, aby rozpoznal velice široké spektrum mrtvolného pachu, od relativně čerstvého, ke kosterním pozůstatkům, které jsou

v prostoru, až po ostatky pohřbené po dobu mnoha let. Každá fáze rozkladu představuje odlišné pachové spektrum. Pokud pes správně reaguje na pach v počáteční fázi vtiskávání, můžeme ho seznámit s dalšími pachy použitím samé metody. Pamatujte na snížení svých nároků a zpočátku psa odměňujte i za slabší značení na nový druh pachu.

Postup

Rozšířte řadu tvárníc. Nejdříve použijte dvě řady po šesti tvárnících nebo vytvořte velký kruh se všemi dvanácti. Dbejte na to, abyste pozitivní tvárnici, ze které jste vyjmuli zdroj pachu, vyřadili z řady, nebo do této tvárnice umístěte jiný zdroj pachu.

Pro prvních pár kol použijte původní pach v jedné tvárnici a nový zdroj pachu v druhé. Nezapomínejte mezi tyto pozitivní tvárnice, vždy zařadit několik negativních tvárníc. Začněte se psem z místa, aby jako první označil již vtištěný pach. Po označení psa odměňte. Začněte znovu, tentokrát sledujte reakce psa, když zachytí nový pach. Jakmile se začne sklánět k cíli, psa odměňte. Pokračujte v cvičení na obou zdrojích pachu, dokud pes celkově nevypracuje 10 značení.

Po přestávce, práci opakujte, ale tentokrát, můžete u nového cíle dát psovi povel „ukaž.“ Po několika opakováních byste měli být schopni pokročit k nacvičenému značení i u nového pachu. Nezapomeňte dávat povel jen při prvních pár pokusech, poté opět uplatněte pravidlo deseti, abyste zjistili, zda pes reaguje automaticky.

Tvárnice rozestavené do kruhu, jsou velkou výhodou. Můžete libovolně měnit výchozí bod, aniž by pes vytušil přesné umístění pachového zdroje.

Nyní můžete začít pracovat se psem na volném vodítku. Po vydání slovního povelu, postupujte podél kruhu stále stejným tempem. Nezpomalujte ani nezastavujte, když míjíte pozitivní tvárnici. Pokud ji pes mine, dejte mu možnost znovu obejít kruh a vrátit se k pachu, aby jej mohl označit. Odměňujte okamžitě!

Opakujte toto cvičení s dalšími zdroji pachu (např.: půda, zaschlá krev nebo pach rozkladu). Přesvědčte se, že pes provádí naučené značení spolehlivě a již téměř nepotřebuje povely.

Krok 6: Práce na volno

Pokud pes podává stabilní výkony v rozpoznání a značení pachu, můžeme přejít na pár opakování se psem na volno. Nezapomeňte, že pro psa je to nová situace a je důležité upevňovat jednotlivé fáze rozpoznání pachu. Pokud používáte klikr a pokročili jste v jeho užívání, jako označení požadovaného chování, můžete jej použít k označení každého kroku: rozpoznání, zájem

o pach a značení. Pokud klikr nepoužíváte, jakmile se pes zastaví u pozitivní tvárnice a naznačuje zachycení pachu, dejte mu povel „ukaz!“, nechte ho znovu označit zdroj pachu a poté dejte povel k značení. Jakmile předvede své naučené značení, vyběhněte a náležitě psa odměňte.

Bude třeba provést 10-15 opakování než se pes naučí spolehlivě pracovat při vzdálení se psovoda a začne značit sám od sebe. Samozřejmě nezapomeňte psa bohatě odměňovat, dbát na přestávky mezi cvičením a občas psovi udělit jackpot (neobvyklá odměna, více pamlsků atd....) za vzornou práci.

Krok 7: Pokud je to žádoucí, seznamte se s nálezku

Mnoho psovodů, kteří provádějí plošné vyhledání, učí své psy, aby se vraceli ke psovodu, předvedli nějakou akci a s povelom dovedli psovoda zpět k objektu – neboli označení s nálezku. Je to velice spolehlivé značení, obzvlášť pokud má pes velké revíry a vzdaluje se daleko od psovoda. Jelikož mnoho pátrání po mrtvých probíhá v omezeném prostoru, není proces vyhledání s nálezku nezbytný.

Pokud jste si tento způsob zvolili, pes musí mít především velkou vazbu na pach (motivaci) a spolehlivé značení.

Jsou dvě metody, jak naučit psa označení pachového zdroje pomocí nálezky.

1. Metoda

Se psem na vodítku postupujte podél řady tvárnice. Jakmile pes zachytí pozitivní tvárnici a začne projevovat zájem o pach, nechte prověšené vodítko. Bez napínání vodítka ustupte na jeho celou délku. Jakmile se na vás pes podívá, zavolejte ho. Když přiběhne, navedte jej, aby se dotknul hračky a dejte mu povel „ukaz“. Pes by se měl otočit a směřovat zpět ke zdroji. Pohybuje se rychle, a jakmile dorazíte k tvárnici, dejte psovi povel pro značení. Toto několikrát opakujte a pak můžete začít pracovat se psem na volno. Nezapomeňte snížit své požadavky. To, že pes zná nálezku z jiných úloh, ještě neznamená, že si to bude ihned vykládat jako požadované chování pro úkol nový. Toto chování se stane spolehlivým až po mnoha a mnoha opakováních.

2. Metoda

Psa nechte na vodítku a dejte mu povel pro vyhledání k řadě tvárnice. Sledujte, kdy pes zachytí pach. Jakmile projeví zájem, zavolejte ho. Poté co se vrátí, dejte povel k požadovanému značení. Až jej pes provede, řekněte „ukaz“ a nadšeně běžte se psem zpět. Neprodleně po tom, kdy dosáhnete cíle, dejte povel k provedení primárního značení a hned psa odměňte.

Obě metody vyžadují mnoho opakování, pokud chceme, aby byly prováděny správně a samostatně. Cílem je naučit psa reagovat tak, aby kdykoli ucítí vtištěný pach, reagoval výše popsaným způsobem.

Všechny metody, které jsou zde popsány, jsou cvičeny v kontrolovaných podmínkách, aby měl pes vybudované základy pro pachovou identifikaci. Jsou to mechanické operace a je zapotřebí vše mnohokrát opakovat a také snižovat své nároky při přechodu na novou úlohu. A v případě, že má pes s nějakou částí problémy, vrátíme se k předchozí úloze.

5.8.2 Fáze II. – Průzkum malého prostoru s ukrytým zdrojem pachu

Pokud pes zvládne fázi I a reaguje na povel rozlišování pachu a značení, můžeme přistoupit k vyhledávání ukrytého zdroje pachu, nejprve na malém území. Zdroj pachu musí být ukryt v nějakém předmětu, tak aby nebyl vidět. A pak se se psem provádí vyhledání v následujícím pořadí. Nejprve povel pro pátrání, při nálezů označení a nakonec odměna psa. Poté, co je pes schopen spolehlivě provádět tento cvik v daném pořadí, cvik trochu obměníme, třeba změnou schování zdroje pachu. Například do jiného předmětu.

V okamžiku, kdy jsme si jisti, že pes ovládá dovednost nalézt požadovaný pach a je také schopen poznat, kdy má značit, můžeme začít provádět cviky tak, že pes neví, kde je pach schován. A v tuto chvíli psovod musí svému psovi naučit věřit. Ale měl by být doprovázen instruktorem, protože při tomto provádění „na slepo“ je možné, že pes provede falešné značení. V okamžiku, kdy začneme psa chválit, povzbuzovat ho při falešném značení, ohrozí to celý výcvik psa.

Existuje spousta pachů, o které pes jeví zájem, jako třeba pach zvířecí moči, nebo rozkládající se zvířecí tělo. Psovod se musí naučit rozlišovat tyto běžné pachy a cílové pachy s intenzivnějším zájemem.

A v tuto chvíli se pes učí v malém prostoru bez viditelně schovaného pachu. Pes prohledává a psovod si všímá všech změn v chování psa, aby poznal okamžik, kdy nalezl cílový pach a mohl ho včas odměnit, za dobře provedený cvik.

Postup:

- Naleznete prostor, zatravněný nebo zalesněný o rozloze asi 20 m². V tomto prostoru schovejte předmět se zdrojem pachu a počkejte asi 15-30 minut, než se vytvoří pachový kužel.
- Ke zvolenému území musíte přistupovat po větru. Neustále sledujte chování psa. Dejte mu povel pro hledání, a pokud je to nutné, prohledávejte podle mřížkového vzoru, tak aby pes

prošel celý prostor. Mřížkový postup znamená, že se postupuje po souběžných osách postupu, kolmo k větru, takže se neustále přibližuje ke zdroji pachu. Když poznáte, že pes detekoval pach, povzbudte ho, aby vyhledal i zdroj a jakmile ho najde, dejte povel ke značení a psa radostně odměňte. Postupem času začne pes provádět cvik bez povelu. Nesmíte zapomenout, že účelem je, aby pes prováděl značení spolehlivě za jakýchkoli podmínek.

5.8.3 Fáze III. - Průzkum malého území se zakopaným zdrojem pachu

Ve chvíli, kdy je vyhledávání ukrytého zdroje pachu v malém prostoru bezchybné, je zdroj pachu zakopán do země. Reakce psa na zakopaný zdroj pachu může být dost nevýrazná. Ale jestliže je zdroj na místě dlouhou dobu, dojde k vytvoření silného pachového oblaku, na který už pes bude lépe reagovat, ale s označením přesného místa zdroje bude mít problém. Pokud se to stane při hledání na volno, hlídejte a všimněte si prostoru, který pes identifikuje. Všimněte si také směru větru, který může psovi pomoci a jestliže má ještě nějaké problémy s označením, začnete s ním hledat kontrolovaným mřížovým způsobem pátrání uvnitř daného prostoru. A za pomoci správné techniky by měl být pes schopen dojít až ke zdroji pachu.

Propátrávané území, za účelem nalezení zakopaného vzorku, by mělo být malé. Takovéto vyhledávání je pro psa neobyčejně náročné a vyžaduje časté odměňování a to i tehdy, jsou-li jak přirozená změna v chování, tak i nacvičené značení zpočátku velmi nevýrazné.

Zdroje pachu se zakopávají nejméně 6 hodin předem, aby bylo dostatek času k vytvoření pachového kužele. Také záleží na půdě, pokud je velmi hutná, zakopáváme i 24 hodin předem. A půdu rozkopte na více místech, aby si pes zvykne na nerovnosti půdy a hledal pouze podle pachu. A naopak uložený pach zdroje musí být co nejlépe schován, zarovnan zeminou a může být i zamaskován. A postupem času, jak pes zvládá toto vyhledávání, přidávejte mu i jiné pachy, klamné, jako například pach rozkládajícího se zvířete.

Z počátku může mít pes problém při hledání zakopaného zdroje pachu, po té, co zvládá nalezení zdroje na povrchu. Problémy vycházejí z toho, že pes si nemusí uvědomit, že pach jde z pod povrchu země. Takže nesmíte zapomenout snížit nároky na začátku tohoto cvičení.

Postup

- Vyberte území o rozměru 10x10 m s lehkou písčitou půdou a zdroj pachu zakopejte asi 10 až 20 cm pod zem a zároveň vytvořte několik klamných nerovností půdy. Po 30 minutách nechte psa hledat a hlídejte, aby falešně neoznačoval klamné nerovnosti.

- Nejlépe je začít hledat se psem na vodítku, aby příliš rychle neproběhl označeným územím a následně neměl problém s detekcí.
- Začněte proti větru, tedy kolmo ke směru větru. Jestliže pes detekuje pach, povzbudte ho, aby ukázal zdroj pachu a pokud ukáže správně, dejte povel ke značení a pochvalte.

Jedno území můžete používat pro více cvičení. Uveďte psa jednoduše pokaždé z jiného prostoru. Jakmile pes začne spolehlivě nalézat zakopaný vzorek, počkejte chvíli před tím, než mu dáte povel pro značení. Jinak prostory měňte a připravujte cviční tak, že uplyne delší doba, než je půjdete vypracovat. V této fázi výcviku si můžete všimnout, že pes nejprve detekuje pachový oblak, teprve potom zdroj. Nechte ho proto pracovat v pachovém oblaku a nedovolte mu se z něj vzdálit, aniž by označil zdroj.

Jestliže pes zvládne nalézt zakopaný zdroj pachu, zvětšete hloubku uložení, velikost území i typ půdy. Pokud je půda z jílu, nechte zakopaný vzorek přes noc, protože v hutné půdě trvá mnohem déle, než se vytvoří pachový kužel. Ale nemusíte ukládat níže než 40-45cm, protože v kriminálních případech je většina těl uložena v menší hloubce než 60cm. Nezapomeňte psa po každé úspěšně ukončené úloze radostně pochválit.

5.8.4 Fáze IV. - Hledání visícího těla v malém území

Je také velice možné, že se budete podílet na pátrání osoby, která se oběsila, proto musí být pes seznámen také se zavěšeným zdrojem pachu. Může se stát, že pes bude běhat v kruzích a číchat k zemi, aniž by se podíval nahoru. Ale protože správně lokalizoval cíl a má jen problémy ukázat přesně zdroj pachu, psovi pomůžeme, zdroj pachu mu ukážeme a jakmile provede značení, odměníme ho. Může se stát, že pes bude vyskakovat, aby se zdroje pachu dotknul, ale to jde pouze o přirozenou reakci bez ohledu na nacvičený způsob označování, k němuž mu dáme povel po prvním vyskočení vzhůru.

Postup:

- V relativně otevřeném zalesněném území o rozloze přibližně 50x50 m umístěte zdroj pachu na strom zhruba 2 m nad zem. Tuba se vzorkem může být připevněna k větvi nebo může volně viset, avšak pro psa by neměla být na první pohled viditelná.
- Začněte pod větrem, dejte psovi povel k prohledávání a nechte ho pracovat. Pozorně sledujte jakoukoliv změnu chování psa, která by značila, že pes vstoupil do pachového kužele. Pokud se pes dostane ke zdroji a zvedáním hlavy, skákáním či jiným chováním bude dávat najevo, že je vzorek ve výšce, použijte druhotné zesílení a potom dejte povel pro požadované označení.

- Pokud pes vypracovává pachový kužel a soustředí se na zem, popojděte blíže ke zdroji pachu a slovně psa podpořte. Pokud se pes chová zmateně, upoutejte jeho pozornost na trubku se vzorkem např. tím, že k ní přiložíte hračku. Pes by si měl spojit pach přicházející z výšky s hračkou a další podobné problémy by měl řešit s větším sebevědomím.
- Při dalším cvičení můžete, poté co pes reaguje na pach, dát povel k provedení požadovaného způsobu značení.

Je vhodné vypracovat cvičení se vzorkem umístěným na zemi krátce po hledání vzorku ve výšce. Poprvé pes nejspíše zkontroluje okolní stromy, než nalezne zdroj pachu na zemi. Toto chování je normální. Odměňte psa okamžitě poté, co indikuje nalezení zdroje pachu.

5.8.5 Fáze V. - prohledávání rozlehlého území se vzorkem umístěným ve výšce

Nyní když je váš pes seznámen s umístěním vzorku na různých místech, můžete přistoupit ke zvětšení prohledávaného prostoru. Prohledávaný prostor se musí zvětšovat spolu s tím, jak narůstá psovodova důvěra. Psovod i pes si musí zvyknout pracovat po delší čas na větším území, než pes nalezne zdroj pachu. Tato fáze vám dává možnost procvičovat techniky dobrého pokrytí prostoru a dovoluje vám nácvik systematických a logických pátracích postupů.

Postup:

- Vyberte prostor o velikosti 2-4 ha, který je řídko zalesněn. Umístěte dobře zakrytý zdroj pachu do poslední třetiny prohledávaného území. Nechte vzorek napachovat po několik hodin nebo přes noc.
- Uveďte psa do terénu na jedné z jeho hranic a postupujte v prohledávání prostoru vhodnou taktikou, tak aby bylo dobře pokryto celé prohledávané území. Až uvidíte, že se pes dostal do pachového kužele, nechte ho pracovat, sledujte, jestli se mu podaří lokalizovat zdroj pachu. Jestliže pes opustí kužel, pomozte mu vrátit se zpět a poté, co zareaguje na pach, ho verbálně povzbudte, aby problém dořešil.
- Když pes určí zdroj pachu, počkejte si na naučené označení. Jestliže ho pes neprovede před skončením vašeho počítání, dejte mu povel.
- Vypracujte více takovýchto cvičení s použitím různých vzorků a s jejich umístěním na různých místech (např. pod křovím, v drenážním výkopu, ve výšce, atd.). Při vymýšlení cvičení využívejte vaši fantazii, avšak mějte na paměti, že účel je především zlepšit výkon vašeho psa, nikoliv snaha ho přechytračit. Dobrý nácvik navěťrování je umístit zdroj pachu do křoví nebo do vysoké trávy na okraji otevřeného pole, přes které se bude dobře šířit pachový kužel. Pes narazí na pachový kužel v relativně velké vzdálenosti a poskytne tak psovodovi možnost sledovat jeho reakce a použít správné zesílení ještě dřív, než se dostane

k samotnému zdroji. Různé variace cvičení mohou být vytvořeny umístěním zdroje pachu na svah, do rokle či potoka. Za normálních okolností se bude pach shromažďovat buďto na kopci nebo pod kopcem v závislosti na denní době (viz. Kapitola). V pachovém kuželu může dojít ke vzniku termického zlomu, který psovi znemožní dostat se ke zdroji přímou cestou. Poté musí psůvod správně vyhodnotit pachové podmínky a umožnit psovi vzorek dohledat. Výcvikář může připravit cvičení podél silnice, a to tak že vzorek vyhodí z jedoucího auta, tudíž k němu nepovede žádná lidská pachová stopa. Poté psůvod obdrží instrukce pro průzkum terénu. Tento scénář kopíruje řadu případů vražd, kdy je tělo vyhozeno poblíž silnice a tím dostává pouze obecné informace o hranicích prohledávaného prostoru.

- Občas se může stát, že pes začne značit v sekundárním pachovém ložisku (tj. v místě, kam se pach dostal ze vzdáleného místa vytvořením stoupavého termického proudu, avšak samotný vzorek se zde nenachází). Tento prostor by měl být označen a psůvod použije sekundární, nikoliv však primární zesílení. Poté co tím detailně prohledá tento prostor, aniž by pes našel zdroj pachu, může se psůvod se psem vrátit a znovu prohledat prostor, kde je vzorek uložen.

5.8.6 Fáze VI. - Prohledávání velkého území se vzorkem ukrytým pod zemí

Toto cvičení je rozšířením původního cvičení se zahrabaným zdrojem pachu. Pes musí provést systematické prohledání daného území.

Postup:

- Vyberte území o rozloze zhruba 100 x 100 m. Počáteční cvičení by měla být v místech s otevřenějším typem půdy: štěrk, písek nebo hlinito-písčité půdy.
- Zahrabte vzorek do hloubky 15-30 cm. Vyčkejte pár hodin, aby se vzorek napachoval a vytvořil pachové ložisko a kužel. V prohledávaném prostoru vykopejte pár děr, do kterých neuložíte vzorky.
- Začněte se psem křížovat prostor proti větru a navádějte ho tak, aby hledání probíhalo podle otevřeného mřížkového vzoru. Tzn., postupujte napříč prohledávaným územím kolmo ke směru větru a paralelně k ose postupu. Pozorně sledujte chování psa a jakékoliv změny značící že se dostal do prostoru s pachem.
- Dejte psovi možnost dopracovat se ke zdroji pachu. Možná bude ložisko pachu několikrát prověřovat. Nedejte mu možnost opustit zapachovaný prostor bez provedení naučeného značení. Nezapomeňte na odměnu u zdroje.

- Dobré pozdější cvičení může probíhat ve stejném prostoru, pokud necháte vzorek zahrabaný a vrátíte se ho znovu vypracovat za týden nebo později. Nastane zde rozdíl ve tvaru pachového kužele v závislosti na okolních podmínkách. Nezapomeňte si zaznamenat místo uložení vzorku, abyste jej mohli později nalézt.

5.8.7 Fáze VII. - Prohledávání negativního prostoru

Mnoho skutečných pátrání je spekulativních a nekončí nálezem. Tato prohledávání jsou mnohdy důležitá pro vyloučení určitých území, kde se hledaná osoba nenachází. V takovýchto případech je absence psího značení velmi cennou informací. Pátrání bez nálezů jsou frustrující jak pro psa, tak pro psovoda, avšak psovod musí udělat nějaký závěr po dokončení prohledání určeného prostoru. V nácviku by měl psovod se psem provést prohledání prostoru, kde není umístěn žádný zdroj pachu. Po ukončení by měl psovod pochválit psa za jeho výkon a následně udělat krátké hledání se zesílením a odměnou při nález, aby se udržel zájem psa o práci a jeho úroveň vycvičenosti.

Postup:

- Vyberte si území, kde jste předtím netrénovali s mrtvými pachy. Tím vyloučíte možnost, že vám pes označí zbytkový pach. Dejte psovi povel pro hledání a prohledejte celý prostor.
- Neakceptujte od psa žádné naučené značení. Pokud pes někde projeví zájem, je důležité ho nenechat provést falešné označení.
- Po ukončení prohledávání negativního území si se psem za odměnu pohrajte.
- Poté co jste odměnili psa za úspěšné hledání, vezměte jej do malého prostoru s umístěným zdrojem pachu. Dejte povel pro hledání a odměňte naučené označení.

5.8.8 Fáze VIII. - Hledání tzv. naslepo

Ve snaze napodobit při výcviku skutečné pátrání by se měli trénovat situace, kdy výcvikář, avšak nikoliv psovod, zná umístění zdroje pachu. V těchto situacích proběhne testování psovoda a zjistí se, jestli je schopen zvolit správnou taktiku prohledávání vzhledem k terénu, větru a jiným okolnostem hledání.

V této fázi výcviku by měl pes umět efektivně prohledávat dané území a provádět naučené označení při nalezení zdroje pachu. Před tímto cvičením by však měl probíhat výcvik, kdy psovod zná umístění vzorku v terénu. Pouze tak se naučí správně vyhodnocovat reakce psa a může pomocí povelů upevnit požadované značení.

Při nácviku hledání tzv. naslepo by měl ukrytí vzorku provádět jiný psovod. Pokud je to možné, měl by vás také doprovázet při samotném hledání, aby mohl ohodnotit práci psa a eventuálně vás upozornit na falešné značení, které byste jinak mohli omylem odměnit. Vzorek může být ukrytý na, pod či nad povrchem. Měl by být ukládán s dostatečným předstihem, aby se stihl vytvořit pachový kužel. Pro provedení efektivního prohledání je také důležité obdržet informaci o hranicích a rozloze prohledávaného území.

Jakmile pes začne indikovat nalezení zdroje pachu, dejte mu čas, aby provedl naučené značení. Poté nezapomeňte psa u nálezu odměnit.

5.8.9 Nácvik na negativech

Je důležité, aby pes značil pouze lidský pach. Jelikož není možné kontrolovat, jaký pach se nachází v prohledávaném prostoru, je třeba do výcviku začlenit také vzorky jiného než lidského původu, tzv. negativa. Nedovolte psovi, aby označil jiné než lidské ostatky.

Postup:

- Pro výcvikové účely seberte na silnici usmrcené zvíře
- Mrtvolu zvířete umístěte do výcvikového prostoru
- Do prostoru umístěte také lidský pach.
- Dejte psovi povel k vyhledání.
- Jestliže půjde pes k mrtvole zvířete a ověřuje ji, dejte mu povel „Nesmíš, hledej“ a pokračujte v hledání.
- Jestliže pes začne značit zvířecí ostatky, dejte mu ostrý povel „Fuj!“ a pokračujte v hledání.
- Nadšeně pochvalte a odměňte psa, když nalezne a označí lidský zdroj pachu.

Většina psů do určité míry jeví zájem o zvířecí ostatky, ale pouze je ověří a pokračují v práci dál. Když si budete jistý, že pes nebude značit zvířecí ostatky, uložte je do stejného prostoru, kde je uložen cadaver vzorek. Postupujte podle pokynů pro vyhledání zakopaného zdroje pachu.

5.9 Výcviku psa pro vyhledání cadaver pachu ve vodě

Pes již absolvoval všechny fáze výcviku vyhledávání cadaver pachu na souši, umí najít a označit vzorek pachu na zemi ukrytý tak, aby jej neviděl. V tomto okamžiku může psovod pokračovat s výcvikem vyhledávání cadaver pachu ve vodě.

1. Vyberte vhodné území pro nácvik. Je třeba najít místa, kde jsou dostatečně dlouhé mělké břehy u rybníků, písňů, či řek. Na prvotní seznámení s pachem ve vodě lze použít i velkou louži.

2. Připravte si vzorek cadaver pachu. Vhodné je ho mít v plastové nádobce s dírkami, tak aby pach mohl dobře pronikat ven. Je vhodné pracovat s pomocníkem. Pomocník několik metrů před psem hodí vzorek do vody tak, aby část zůstala nad hladinou.

3. Uveďte psa podle břehu tak aby byl pod větrem, eventuelně po proudu od vzorku. Jakmile se pes dostane ke vzorku a začne jej očichávat, vydatně ho pochvalte.

4. Opakujte tolikrát, aby si pes bezpečně uvědomil, že vzorek může být i ve vodě.

5. Jakmile pes chápe, že vzorek je ve vodě, povzbudte ho při nálezu k předvedení naučeného značení.

6. Opakujte, dokud není práce psa podél břehu na polopotopený vzorek zcela samostatná a značení jisté.

7. Postupně obměňujte způsob uložení vzorku – blíž ke břehu, dál od břehu, vždy je nutné brát v potaz směr větru a proudu vody.

8. Pakliže je práce na polopotopeném vzorku několikrát za sebou bezchybná, postupně jej začněte víc potápět, až po několika krocích přistoupíte k vyhledání zcela potopeného vzorku. Povzbuzujte správné značení místa, kde pach vystupuje na hladinu. Pozorně sledujte a čtete chování psa, při hledání a dohledávání místa vzorku.

9. Nyní můžete začít pracovat se psem i ze člunu (pes je zvyklý na jízdu na člunu). Vzorek musí být umístěn tak, aby nebyl ze člunu viditelný, ale psovod musí přesně vědět, kde je. Lze použít plovák těsně pod hladinou, pod kterým je vzorek, pokud je vzorek umístěn na volné hladině. Pokud by pes reagoval zrakem na plovák, lze připravit cvičení s více plováky tak, že vzorek bude umístěn pouze pod jedním z nich.

10. Pomalu jeďte se psem podle břehu tak, aby měl dostatek času na vyhodnocení situace a správnou reakci při zachycení pachu. V prvních jízdách jej povzbudte povelům a ukázáním na hladinu při uvedení do práce. Zájem při zachycení pachu (intenzivní čichání, kousání hladiny, kňučení apod.) vydatně chvalte. Po několika seznámeních při takto postavených cvičeních psa povzbudte k provedení značení, když vidíte, že pach cítí.

11. Opakujte tak dlouho, dokud pes není schopen zcela samostatně pracovat ze člunu a provést značení místa, kde je pach nejsilnější.

12. Pakliže pes zcela samostatně provádí hledání a značení místa pachu, lze přikročit k hledání „naslepo“ – tzn., že psovod neví místo uložení vzorku. Hledání „naslepo“ provedeme několikrát na břehu a až po několika úspěšných pokusech můžeme zkusit také hledání „naslepo“

ze člunu. Vzorek ze začátku neumístujeme moc hluboko, (cca do 30 – 50 cm maximálně – dle druhu použitého vzorku), tak aby pronikající pach měl dobrou intenzitu. Při hledání „naslepo“ je nutné vždy mít dozor pomocníka, který ví přesné místo uložení vzorku, tak aby mohl v případě problému pomoci.

5.9.1 Výcvik s potápěčem

Pro seznámení psa s hledáním ve vodě je možné využít i potápěče. Pro psa je to vynikající motivace, protože potápěč může psa přímo odměnit. Připravte si dopředu systém signalizace, kdy se má potápěč vynořit, aby to bylo ve správném okamžiku značení psa. Při tomto druhu výcviku je nutné dbát na bezpečnost potápěčů.

Problémem při tomto výcviku jsou bubliny, které potápěč vypouští. Pro psa je po pár pokusech snadné začít hledat zrakem podle stoupajících bublin. Proto je nutné buď použít přístroj, který bubliny nevypouští, nebo na hladině udělat několik zdrojů bublin. Další možnost je pracovat, když je hladina zčeřená. Postup práce s potápěčem je obdobný jako při postupu tréninku na vzorek.

1. Potápěč odchází před psem do vody
2. Potápěč je polopotopený, je vhodné jej částečně ukryt pod břeh, či mezi vegetaci...
3. Vyhledání úplně potopeného potápěče.

5.10 Nejčastější chyby a rizika při tréninku

Při vodním pátrání je oběť obvykle skryta a nepřístupná. To znamená, že psovod se musí spoléhat na informace získané na základě reakcí psa. Každé značení něco znamená. „Falešné“ značení znamená, že pes projevuje zájem o něco jiného než je oběť. Mohou to být části oděvu, mrtvá vodní zvířata, potopené předměty, které mohou absorbovat a uchovávat pach, bójka nebo pohyby psovoda.

5.10.1 Bójky

Pes by neměl značit předměty na vodě. Takové značení může být usměrňováno povelům „ne“ proneseným neutrálním tónem, nebo rozmístěním několika bójek ve vodě a následným ignorováním jakéhokoliv značení těchto bójek.

5.10.2 Mrtvá vodní zvířata

Dříve byla teorie, že psi značí také mrtvá vodní zvířata. Avšak Debra Tirmensteinová, záchranářka z okresu Missoula v Montaně se zabývala tímto problémem pomocí přímého

pozorování a při zkušebních testech se zvířaty zabíjícími na vozovkách. Došla k závěru, že čím intenzivnějším výcviku je pes podroben, tím je menší pravděpodobnost falešného značení na zvířata, nebo další matoucí pachy, jako například kalové a bahenní plyny, atd. Připravte si cvičení, při kterých se psi setkají s pachy mrtvých zvířat a lidskými pachy zároveň. Odměňte značení na lidský pach a ignorujte zájem či značení na zvířata. Pokud je to nezbytné, dejte psovi neutrálním tónem povel „ne“ [5].

5.10.3 Psovod napovídá psovi

Jedná se o jednu z nejčastějších chyb, jakých se psovodi dopouštějí. Pes například projevuje mírný zájem o něco ve vodě. Psovod si všimne zájmu psa, domnívá se, že značí nález a pomocí slov a posunků ho povzbuzuje k intenzivnějším značení. Psovod může rovněž neuvědoměle psa povzbuzovat, aby provedl přesvědčivé značení. Psovod však neví, co pes vlastně značí a jestli vůbec značí. Ve výcviku psa povzbuzujte, ale v případě skutečného pátrání nechte psa, aby pracoval samostatně a sám se rozhodl, zda značení provede. Buďte tiše a psovi nenapovídajte! Pokud pes již absolvoval výcvik na ukrytých osobách, měl by být schopen přijít na to, kde je pach nejsilnější. Úlohou psovoda je psa pozorovat a poté ho odměnit, pokud provede značení.

Vodní pátrání by mělo být přerušováno motivačním výcvikem. Dáváte tak psovi příležitost zasloužit si svou odměnu, a tím mu pomáháte udržet si jeho zájem při práci. Pozorujte svého psa při výcviku a pozorujte ho také v akci. Pokud je možnost, tak si výcvik i pátrání natáčejte na video a poté si je přehrávejte jak sám, tak i s ostatními kolegy. Čím více budete pozorovat své vlastní psy i psy ostatních, tím snazší pro vás bude zvládnání všech problémů při skutečném pátrání.

6 TAKTIKA VODNÍHO VYHLEDÁNÍ

Výcvik pro vodní pátrání by měl být sestaven tak, aby psi dokázali pochopit, že osoby se mohou nacházet pod vodní hladinou, aby psod dokázal postřehnout přirozenou změnu v chování psa a naučit ho přesvědčivému značení. Tak jak to platí pro výcvik obecně, chování psa musí být formováno po částech od jednoduchého ke složitému, aby měl šanci uspět, být odměněn a provést řadu opakování. Pes, který úspěšně hledá a nachází cadaver na zemi, může začít s hledáním ve vodě. Vyhledání se provádí ze břehu nebo z plavidla. Plavidlům je věnována kapitola 6.3.1 a 6.3.2.

6.1 Druhy utonutí

6.1.1 Suché utonutí

Nejedná se o skutečná utonutí, ale o úmrtí následkem traumatických příčin, jako například úderu do hlavy nebo pádu do mrazivé vody, který aktivuje savčí potápěcí reflex, při kterém je vypuzena voda z plic. V takové m případě v plicích nezůstává žádná tekutina anebo pouze minimální množství. Takovýto typ oběti bude pravděpodobně plavat na hladině dolů po proudu, dokud se nepotopí.

6.1.2 Mokrý utonutí

V případě mokrého utonutí bude mít oběť v plicích vodu. Jak se zavře voda nad obličejem oběti, je přerušena dodávka kyslíku. Oběť přestává bojovat, ztrácí vědomí a ztrácí zbytkový vzduch z plic za současné aspirace vody. Tělo se potopí poblíž místa, kde bylo naposledy pozorováno. Zůstane ležet na dně tak dlouho, dokud se nevytvoří dostatek plynů, aby vyplnily tělesné dutiny a vynesly tělo zpět na hladinu. Jak tělo stoupá na hladinu, začne se vznášet směrem po proudu. Například skokan z mostu bude obvykle nalezen ve vzdálenosti do několika metrů od místa, kde skočil do vody a to dokonce i v případě, kdy osoba bojovala, a říční proud byl silný, pokud bude pátrání provedeno do několika hodin.

6.2 Práce na vodě

6.2.1 Výběr člunu

Druh vybraného člunu může vodní pátrání učinit jednodušším nebo obtížnějším. Psod ovšem musí použít to co má k dispozici. Je-li možnost výběru, následující faktory mohou některé čluny učinit vhodnějšími pro tuto pachovou práci.

- Výška nad vodou – použijte člun, který je tak nízko nad vodní hladinou, jak je to jen možné. Na vodní hladině se nachází větší množství pachu. Psi často ve snaze nalézt pach vodu „ochutnávají“ a někteří rádi plavou, aby se dostali k pachu osoby.
- Typ motoru – člun by se měl pohybovat tak pomalu, jak je to jen možné. Elektrický motor je velmi vhodný, neprodukuje žádné výfukové zplodiny. Benzinový motor se může také použít, pokud je možno zajistit, aby zplodiny unikaly po větru směrem od psa a motor běžel co nejpomaleji.
- Typy člunů – nejlepším místem na člunu, odkud může pes zachytit pach je příď, zvláště pokud má dost prostoru, aby se mohl pohybovat. Nejdůležitějším faktorem je výška nad vodní hladinou.

6.2.2 Typy člunů

1. Nafukovací čluny – jsou to celkově nejlepší čluny pro vodní pátrání. Člun může být snadno transportován a pes se může dostat velmi těsně k vodní hladině. Ujistěte se, že má člun tvrdou podlahu, jinak bude mít pes problémy s pohybem.
2. Skify – lehké čluny s rovnou příďí a plochým dnem. Pro pomalý pohyb jsou to jedny z nejlepších člunů. Jsou vhodné pro mělké vody.
3. Rybářské pramice – jsou rovněž vhodné pro práci na vodě, neboť mají strany nízko nad vodou. Obvykle jsou vybaveny elektrickými motory a pohybují se velmi pomalu.
4. Čluny s trupem ve tvaru „V“. Tyto čluny nejsou pro práci ve vodě příliš vhodné, neboť jejich příď má tendenci se zvednout více z vody. Jejich výhodou je dostatek prostoru pro pohyb psa na palubě, což umožňuje práci po obou stranách příďe.

6.2.3 Propátrávání prostoru

Obecné rady

1. Dejte psovi možnost, aby si očichal osoby ve člunu.
2. Sledujte osoby na břehu. Je-li to možné, pokuste se nemít psa po větru od diváků. Pokud s tím nemůžete nic udělat, dejte psovi alespoň možnost, aby si na diváky zvykl. Potom upoutejte pozornost psa dolů na vodní hladinu.
3. Nepracujte se psem v prostoru, kde se nacházejí ve vodě potápěči. Pes by mohl značit potápěče.
4. Umístěte na břeh jednoho zkušeného psůvoda na břeh jako pozorovatele. Pozorovatel si může často všimnout nezřetelného značení, které psůvod ze svého pohledu nezaregistruje.

Pokud prostor propátrá více psů, kteří provedou značení, pozorovatel je z větší vzdálenosti lépe schopen určit nejpravděpodobnější místo.

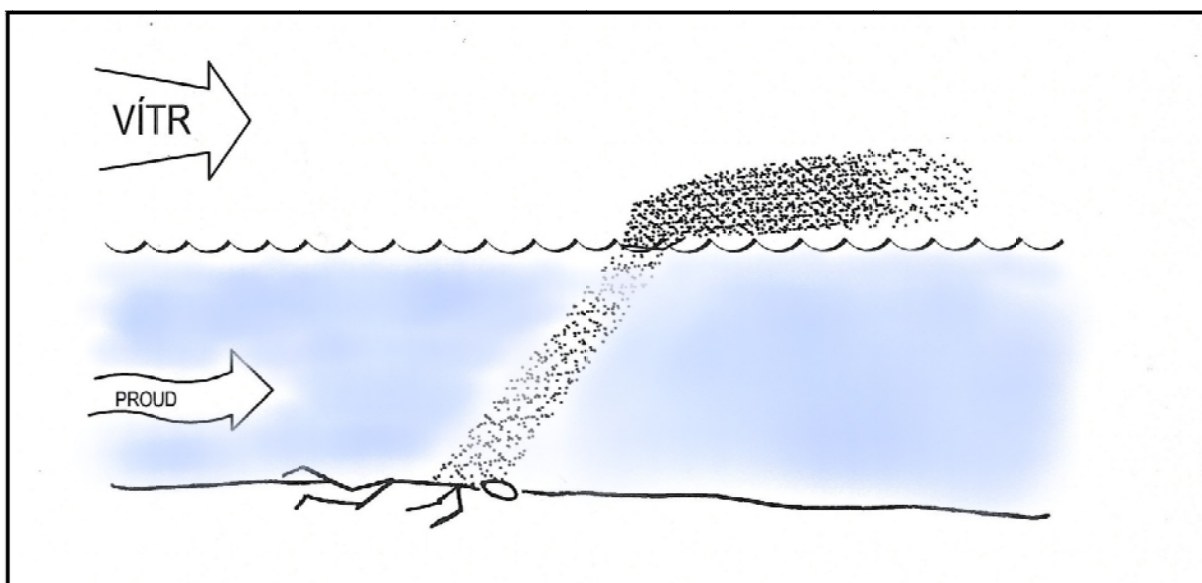
5. Použijte druhého psa k vypracování prostoru, aniž by psovod věděl o místě, kde značil předchozí pes. Je vždy dobré mít druhého psa, aby potvrdil, případně nepotvrdil značení prvního psa.
6. Označte místo bójkou. To učiňte až poté, co určený prostor propátrali všichni psi. Někteří psi se nechají ovlivnit jakýmkoliv předmětem ve vodě.
7. Pokud je teplota blízko bodu mrazu nebo pod, odpařování je malé a pach se nemusí zvednout výše nad povrch. Pes se pak musí téměř dotýkat hladiny, aby byl schopen pach zachytit.

6.3 Práce na řekách

Pokud je to možné propátrejte prostor systematicky podle mřížového vzoru vpřed a zpět od břehu ke břehu. Pověřte další osobu vytýčením postupu, abyste se mohli plně věnovat psovi. Řeka usměřňuje vítr nahoru či dolů korytem. Existují čtyři způsoby, jak pátrání na řece provádět:

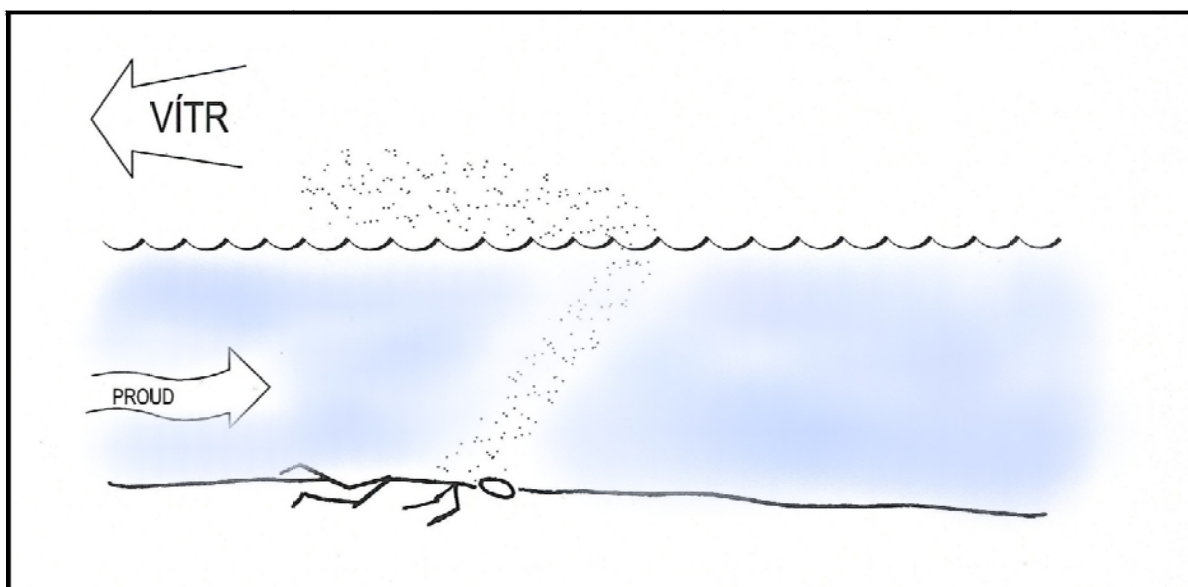
- Proti proudu, proti větru
- Proti proudu, po větru
- Po proudu proti větru
- Po proudu po větru

Obrázek 14: Vítr i proud mají stejný směr, pohled z boku



Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

Obrázek 15: Vítr a proud mají opačný směr, pohled z boku



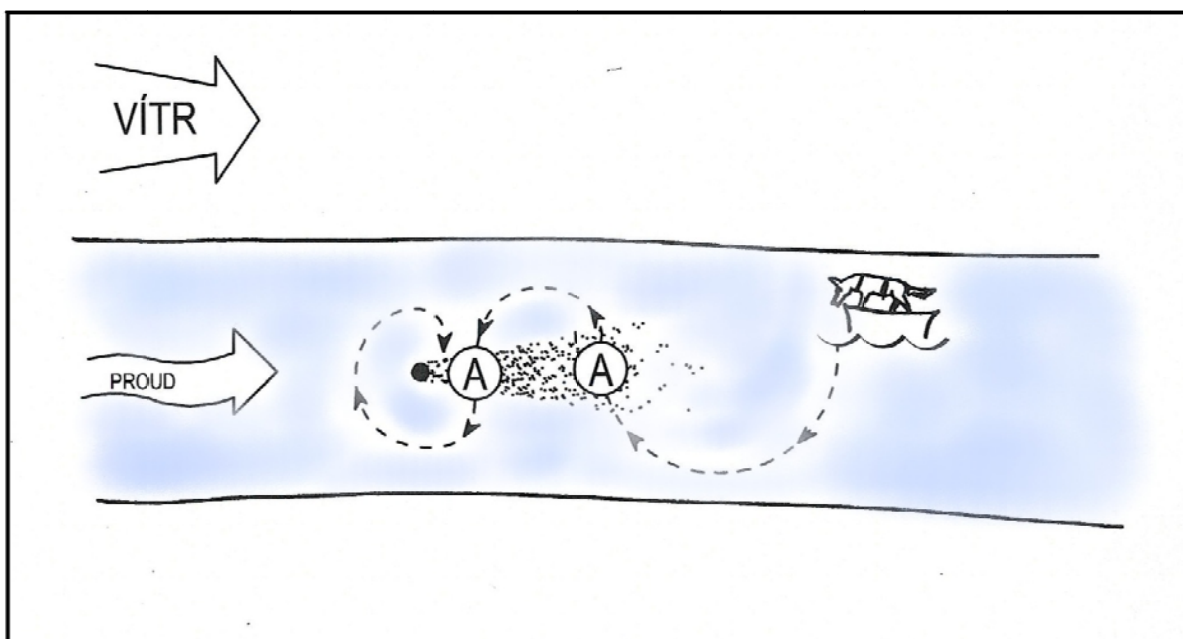
Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

Nejideálnější by byla situace, kdy byste pracovali proti proudu k místu, kde byla osoba naposledy spatřena, s větrem vanoucím směrem k vám. To ovšem není vždy možné. Pokud se jedná o prudkou vodu, postup po proudu může být jediným způsobem jak pátrání provést.

6.3.1 Pátrání proti proudu a proti větru

Vypracovávejte propátrávaný prostor pod místem, kde byla osoba naposledy viděna. Postupujte od břehu ke břehu. To poskytne psovi čas, aby úlohu vypracoval a psovodovi čas, aby viděl přechod od „žádaného značí“ ke „značení“. Je to stejný princip, jako vypracovat obdobnou úlohu na pevné zemi. Psovod se psem postupuje proti proudu. Pes značí až do okamžiku, kdy ztrácí pach. Místo, kde pes pach ztratí, je místem, kde se minul nález.

Obrázek 16: Pátrání proti větru a proti proudu, pohled shora

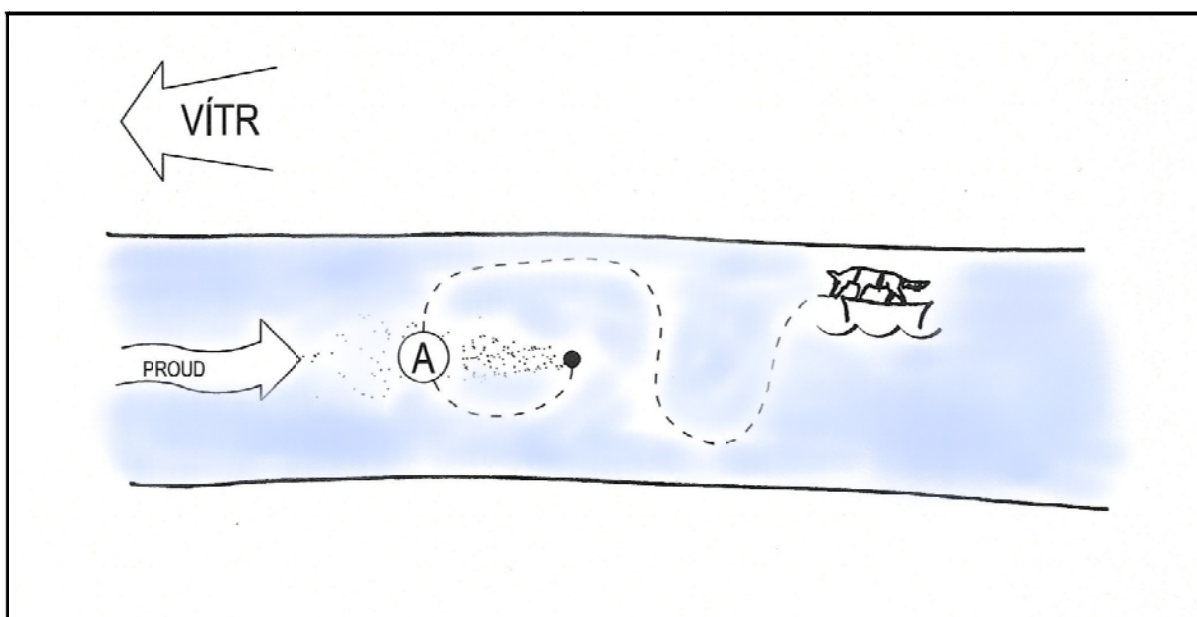


Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

6.3.2 Pátrání proti proudu a po větru

Vypracujte úlohu stejně jako proti proudu a proti větru. Rozdílem zde bude značení. Protože vítr odnáší pach směrem od psa, nebude značit až do doby, kdy bude v těsné blízkosti nálezu. Viz. Obrázek 17.

Obrázek 17: Pátrání proti proudu a po větru, pohled shora

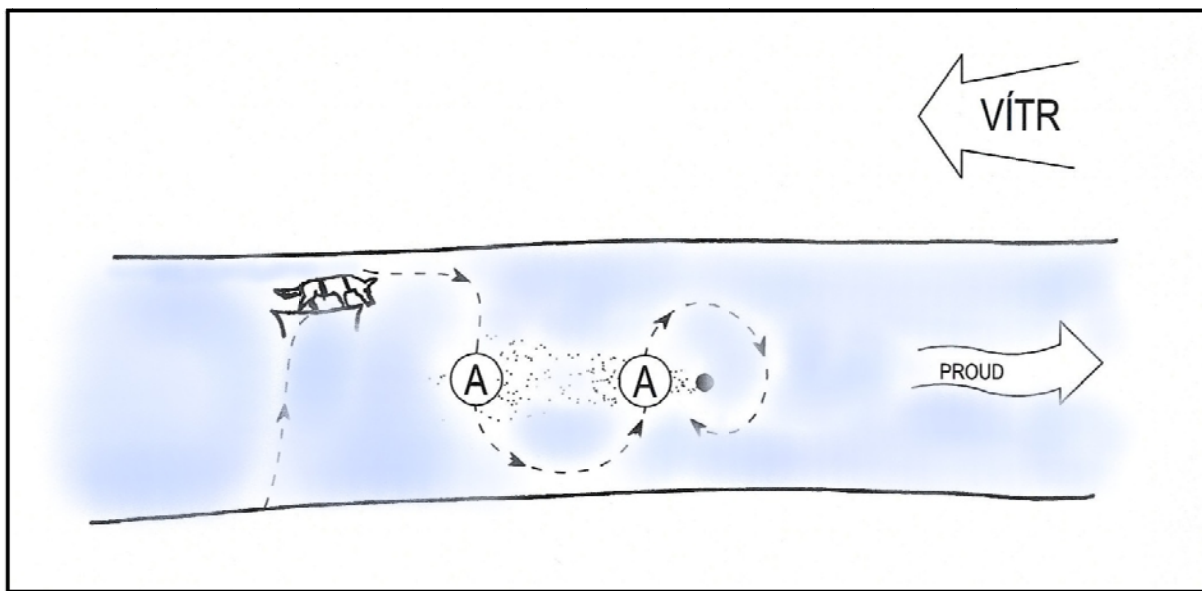


Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

6.3.3 Pátrání po proudu a proti větru

Začněte nad místem, kde byla osoba naposledy spatřena. Pachový kužel jde směrem k vám a tak pes bude značit, půjde směrem do pachu a pak ho ztratí, jak mine místo nálezu. Tato situace je podobná jako na pevné zemi. Viz. Obrázek 18.

Obrázek 18: Pátrání po proudu a proti větru, pohled shora

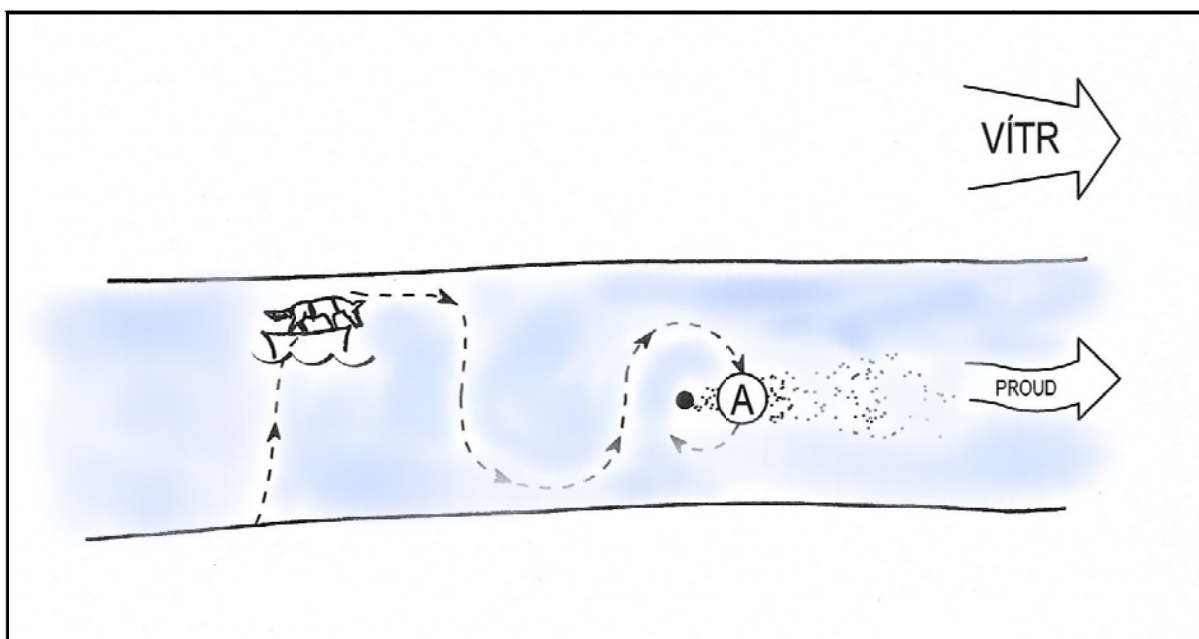


Zdroj:REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

6.3.4 Pátrání po proudu a po větru

Vypracujte úlohu stejně jako po proudu a proti větru. Opět je rozdíl v délce značení a v místě, kde je nejsilnější. Jak pes mine místo nad nálezem, náhle provede značení. Jak se bude pes vzdalovat od pachového kužele, bude značení slabší. Viz. Obrázek 19.

Obrázek 19: Pátrání po proudu a po větru, pohled shora



Zdroj: REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.

6.4 Práce na jezerech

Pokud je to možné, postupujte na jezeře proti větru. Na malé vodní ploše může psovod rozdělit prostor do sektorů. Pokud v některém sektoru nedojde ke značení, je možno ho vyloučit. Tímto způsobem může být malé území systematicky pokryto. Pátrání může být provedeno podle mřížového vzoru a GPS. Pověřte další osobu, která rovněž rozumí psům, aby řídila pátrání podle mřížového vzoru. Tato osoba je navíc vedle řidiče člunu. Tímto způsobem se můžete jako psovod věnovat pouze svému psovi.

Obrázek 20: Kynologický tým při pátrání na vodní ploše



Zdroj: KMONÍČKOVÁ, Klára: fotoarchiv

6.5 Vodní podmínky

Oběti mokrého utonutí obvykle za normálních podmínek klesnou ke dnu. V případě povodní, tam kde je pod přehradou turbulence nebo v prudké vodě se může stát, že se tělo nepotopí. Síla proudu ho může zanést pryč od místa, kde bylo naposledy pozorováno. Vodní proudy a síta jsou místa, které je dobré prověřit, neboť tam dochází k zachycení předmětů.

6.5.1 Denní doba

Při pátrání v ranních hodinách je nutné počítat se slabším prostupováním pachu na hladinu, říká se tzv. „voda je uzavřená“, a to z důvodu nižší teploty vzduchu a vody. V průběhu dne dochází vlivem slunečního záření k ohřevu vody a k intenzivnějšímu prostupování pachu na hladinu.

6.6 Vyzvednutí nálezu

Největším problémem pro psůvoda je to, že obvykle nevidí vyzvednutí oběti. Značení psem a možná lokalizace těla potápěči může trvat jen krátkou dobu. Vyzdvižení těla může trvat naopak několik hodin nebo dokonce dní, podle vodních podmínek.

Vyzdvižení těla z vody je pro potápěče obtížný, třírozměrný problém. Podmínky na dně mohou být kvůli silnému proudu, špatné viditelnosti, atd. velmi náročné, že potápěči nejsou schopni místo systematicky prohledat a tělo minou. Jestliže tělo není nalezeno, neznamená to ještě, že se na místě nenachází. Psi mohou potápěčům pomoci, aby věděli kde hledat, avšak žádné vodní pátrání nestojí za ztrátu potápěče. Po vodním pátrání se snažte dozvědět, zda bylo tělo nalezeno a kde. Dodatečné informace vám umožní zlepšovat úroveň vycvičenosti.

7 OVĚŘOVÁNÍ ODBORNÉ ZPŮSOBILOSTI

Závěr této diplomové práce je věnován problematice ověřování odborné způsobilosti KPT. Pro práci psouvoda specialisty na vyhledávání utonulých osob je nutné stanovit určitou úroveň odborných znalostí a dovedností. Pravidelným ověřováním odborné způsobilosti záchranářů se velmi zvyšuje pravděpodobnost jejich kvalitní a bezpečné práce.

7.1 Ověřování odborné způsobilosti KPT v USA

V USA mají dobrovolnické záchranářské organizace vysokou prestiž své práce, která jim umožňuje vysoce profesionální práci svých týmů.

Podmínkou účasti na Vodním cadaver testu, který pořádá organizace CARDA (California, USA) je úspěšné absolvování tzv. „Mission Ready Test“, test plošného vyhledání, při kterém prokazují schopnost nalézt živou i mrtvou osobu.

Water Cadaver Test se skládá z několika částí:

- Dovednosti psouvoda (Jízda na lodi a bezpečnost práce u vody)
- Dovednosti psa (Poslušnost, obratnost a socializace)
- Dovednosti týmu
- Vyhledání z lodi

Prostor pro vyhledání je přibližně ½ akru, časový limit je maximálně hodinu, zahrnující jednu přestávku, která je na uvážení psouvoda a není delší než 15 minut. Psouvod by měl být schopen zmenšit plochu k pátrání na přibližně 25% původní ½ akrové rozlohy.

- Vyhledání ze břehu

Zadaná délka prostoru je přibližně 100-125 yardů. Časový limit pro test je 30 minut. Psouvod musí označit směr umístění vzorku podle značení psa a zmenšit plochu pro hledání na délku ne více než 9 metrů.

7.2 Ověřování způsobilosti podle IRO

Zkušební řád IRO se tímto druhem vyhledání bohužel nezabývá. Mezinárodní zkušební řád se věnuje pouze záchranářské činnosti.

7.3 Ověřování odborné způsobilosti v ČR

Ověřování odborné způsobilosti není řešeno Atestem Ministerstva vnitra ČR, možné je pouze absolvování zkoušek SZBK ČR. Zkušební řád obsahuje dvě zkoušky vyhledání mrtvého

pachu ve vodě (Příloha 1,2). Aby psovod mohl na tyto zkoušky nastoupit, je nutné předchozí složení zkoušek ZZZ, ZVP1, ZVP2.

Velkou nevýhodou tohoto postupu je to, že pes se předchozím výcvikem učí reagovat předměty na hladině, lidí, atd., což je pro samotné vyhledání cadaver pachu nežádoucí. Blíže je tato problematika popsána v Kapitole 5.10.

7.4 Návrh testů KPT pro vodní vyhledání v ČR

I. Obecné podmínky

1. Minimální věk psovoda 18 let.
2. Minimální věk psa 12 měsíců
3. Zdravotní způsobilost – pro dobrovolné psovody-záchranáře je posuzování zdravotní způsobilosti požadováno v rozsahu vstupních zdravotních prohlídek pro členy jednotek SDH obcí, zařazených ve IV. Kategorii. Splnění prokazuje psovod potvrzením ne starším 7 měsíců.
4. Psychická způsobilost – osvědčuje se psychodiagnostickým vyšetřením specializovaného pracoviště.

II. Odborné požadavky

1. Ovladatelnost, dovednost a socializace psa - Všichni Cadaver psi už mají složeny všechny požadavky na dovednosti kladené na poslušnost, dovednost, socializace obsažené v zkouškách nejvyšších stupňů pro plošné vyhledání dle libovolného zkušebního řádu (SZBK ČR, SDH ČMS, IRO).
2. Chůze po molu - Účelem je, aby pes ukázal ochotu pohybovat se po nestabilním povrchu. Některá plovoucí mola jsou pevná, jako chůze po zemi. Taková nelze použít. Psovod má psa bez nebo na vodítku. Při použití musí být vodítko volně prověšené. Pes musí jít dobrovolně, nesmí být na molo táhnut, tlačěn apod. Pes nesmí z mola utéct.
3. Plavání - Pes musí ukázat schopnost uplavat 200 metrů jistě a beze strachu. Toto může být provedeno plaváním za hračkou, společně se psovodem, zavoláním přes nádrž. Pes se nemá povzbuzovat k tomu, aby se učil vyskakovat z lodi.
4. Pobřežní označení - Pachový vzorek má být mimo břeh a má být umístěn tak, aby se pes nemohl brodit přímo přes něj, musí jej značit ve vzdálenosti několika metrů a pak dohledat. Vzorek může být potopen podél mola, břehu atd. Pachový vzorek nemá být dále od břehu než 3-5 m. Psovod nemá znát umístění vzorku, ale je schopen podle

značení psa říct zkoušejícím oblast, kde by měli hledat potápěči, kdyby to bylo opravdové pátrání. Psovod má brát v úvahu vítr, vodu a podmínky na pobřeží.

5. Označení ze člunu. Může být použitý jakýkoliv vyhovující typ lodi. Pachový vzorek musí být mimo břeh, potopený a umístěný tak, aby byl neviditelný pro psa i psovoda. Psovod musí být schopen vysvětlit zkoušejícím polohu značení psa a určit místo, kde pes měl nejsilnější značení. Psovod má kombinovat chování psa s existujícími povětrnostními podmínkami při určení místa, které by mělo být prohledáno potápěči v případě reálného pátrání.
6. Označení v tekoucí vodě. Potoky, říčky, řeky, výpustě z přehrad atd. mohou být použity pro tuto část testu. Pachový vzorek má být potopený a umístěný neviditelně pro psa i psovoda. Psovod musí být schopen vysvětlit zkoušejícím polohu značení psa a určit místo, kde pes měl nejsilnější značení. Psovod má kombinovat chování psa s existujícími povětrnostními podmínkami při určení místa, které by mělo být prohledáno potápěči v případě reálného pátrání.
7. Rozptylování - Pes musí ukázat ochotu pracovat a označit i když je rozptylován. Toto může být prokázáno, když pes pracuje v blízkosti jiných psů, cizích lidí, kteří dělají hluk nebo přítomnost divokých zvířat. Toto může být prokázáno i tak, že během práce psa na člunu bude přítomen ještě jiný pes. Neočekává se, že pes bude tyto situace zcela ignorovat. Když se pes nechá něčím rozptýlit, měl by se zase vrátit k práci a být schopný uspokojivě označit.
8. Bezpečnost při práci - Jízda na lodi a bezpečnost práce u vody.

III. Testy specializace pro vyhledání utonulých pod vodní hladinou

A. Test vodního vyhledání stupeň I.

1. Ověření dovedností specifických pro práci na vodě. Zkoušející vyzkouší psovoda formou ústního pohovoru.
2. Vyhledání cadaver pachu na souši. Prostor pro vyhledání by měl být přibližně 50 x 50 m, vzorek je umístěn maximálně do 1 m pod zemí, v prostoru se nacházejí dva negativní pachy. Časový limit pro vypracování úlohy je 45 minut.

B. Test vodního vyhledání stupeň II.

1. Ověření znalostí o základní teorii šíření pachu, znalost metod pro záznam místa značení (GPS a jiné metody.) Zkoušející vyzkouší psůvoda formou ústního pohovoru.
2. Vyhledání cadaver pachu v tekoucí vodě ze břehu. Při práci podél břehu musí tým lokalizovat a označit větší část, kde je umístěn potopený vzorek. Zadaná délka prostoru by měla být přibližně 100 m s časovým limitem 45 minut. Psůvod musí označit směr umístění vzorku podle značení psa a zmenšit plochu pro hledání na délku ne více než 10 – 30 metrů dle klimatických podmínek.
3. Vyhledání cadaver pachu ve stojaté vodě. Tým bude pracovat z lodi a bude hledat a značit místo, kde je pachový vzorek umístěn v jezeře či rybníku. Prostor pro vyhledání by měl být přibližně 50 x 50 m s časovým limitem 45 minut. Psůvod by měl být schopen zmenšit plochu k pátrání na přibližně 50% původní rozlohy.

C. Test vodního vyhledání stupeň III.

1. Vyhledání cadaver pachu v tekoucí vodě ze člunu. Zadaná délka prostoru by měla být přibližně 200 m s časovým limitem 1 hodina dle charakteru prostředí. Psůvod musí označit směr umístění vzorku podle značení psa a zmenšit plochu pro hledání na délku ne více než 10 – 30 metrů dle klimatických podmínek.
2. Vyhledání cadaver pachu ve stojaté vodě. Prostor pro vyhledání by měl být přibližně 100 x 100 m s časovým limitem 1 hodina. Psůvod by měl být schopen zmenšit plochu k pátrání na přibližně 25% původní rozlohy.

8 ZÁVĚR

V této práci jsou popsány čichové schopnosti psů při vyhledání utonulých pod vodní hladinou. Dobře vycvičený pes má ve složkách IZS své široké uplatnění. Pátrací akce jsou prostorově i časově velmi náročné, ve většině případů je nutné zapojení dalších složek IZS. Z tohoto důvodu by měly složky IZS disponující psy spolupracovat a vyvíjet činnost k dosažení dostatečného počtu kvalifikovaných Cadaver K9 týmů.

Při shromažďování podkladů pro tuto práci jsem zjistila, že v České republice není k dispozici žádná veřejně dostupná publikace, která by se touto problematikou zabývala. Nejvíce literatury na toto téma je dostupné v USA, kde jsou k dispozici různé publikace.

Cílem této práce bylo zpracovat metodiku pro vyhledání utonulých pod vodní hladinou pomocí KPT. Tato specializace v sobě zahrnuje důkladnou přípravu KPT. Na základě studia literatury, konzultací s dobrovolnými záchranáři a vlastních zkušeností, jsem popsala pátrací akce po pohřešovaných osobách a možnosti využití psů, základní požadavky na KPT při vyhledání utonulých, krok po kroku výcvik psa pro vyhledání cadaveru jak na souši, tak i pod vodou a taktiku vodního vyhledání.

Závěr práce jsem věnovala ověřování odborné způsobilosti KPT v USA a v ČR. Porovnáním způsobu tohoto ověřování v ČR s jinými evropskými zeměmi jsem došla k závěru, že psovodi v ČR mají mnohem lépe zpracovaný Národní zkušební řád. Většina evropských zemí se řídí Mezinárodním zkušebním řádem IRO, který tento druh specializace vůbec neobsahuje. Avšak srovnáním s USA mají psovodi v ČR značné rezervy ve využívání čichových schopností psů a ve využívání pátracích taktik. Následně by měl být zpracována Atest MV ČR pro vyhledání utonulých pod vodní hladinou, který by zahrnoval požadavky na teoretické znalosti a praktické dovednosti nezbytné pro provedení kvalitního pátrání v reálných podmínkách pátrací akce po pohřešovaných osobách.

Z hlediska rychlosti nasazení, připravenosti, ekonomické náročnosti a dostatečného počtu Cadaver K9 týmů je pro podmínky ČR nejvhodnější kombinace profesionálních a dobrovolných záchranářů. Z řad profesionálních i dobrovolných záchranářů je o tuto problematiku dostatečný zájem, zbývá jen, aby příslušné státní orgány vytvořily pro jejich činnost vhodné podmínky a funkční systém.

Domnívám se, že cíl deklarovaný v úvodu práce jsem splnila.

9 VYSVĚTLENÍ POJMŮ A ZKRATEK

Cadaver – latinsky mrtvé tělo, mrtvola, ale i veškeré části mrtvé tkáně lidského původu.

CARDA – California Rescue Dog Association, kynologická záchranná organizace v Kalifornii.

Clicker – „cvakátko“ používané ve výcviku psů k rychlému vytváření podmíněných podnětů.

Čich – specifický živočišný smysl, budící pocity určité jakosti. Čidlem jsou epitelové buňky rozložené ve sliznici dutiny nosní.

ČČK – Český červený kříž

GPS – Světový polohový systém (Global Positioning System).

HZS ČR – Hasičský záchranný sbor České republiky.

IZS - Integrovaný záchranný systém – koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

Mission Ready Test – certifikační zkouška opravňující psovoda se psem účastnit se pátracích akcí po pohřešovaných osobách ve státě California, na které je povolává OES. Jedná se o 4 hodinová vyhledávání 1 – 3 živých osob v prostoru o velikosti 100 až 120 akrů.

Nálezka – předmět zavěšený na obojku psa nebo u pasu psovoda, který pes v případě nálezu uchopí do tlamy.

Odměna – podnět, který vyvolává u psa příjemné pocity.

OES – Office of Emergency Services, kancelář pohotovostních oddílů státu Kalifornie.

Označení – nacvičená reakce psa při nálezu pachu, na který byl vycvičen.

Pach – objektivní kvalita subjektivního čichového vjemu vznikajícího působením chemicky aktivní složky vnímané látky na čichový analyzátor vyšších živočichů.

Pátrací akce – jednorázové časově a prostorově omezené nasazení většího počtu sil a prostředků směřující k vypátrání objektu pátrání.

Pohřešovaná osoba – výraz, jímž se obecně označuje osoba, která se buď ztratila při nějaké pohromě, nebo zmizela beze zpráv a osoby blízké neví, kde se nachází.

SAR – Search and Rescue (najdi a zachraň), mezinárodní zkratka pro záchranné.

SDH – Sbor dobrovolných hasičů

SZBK ČR – Svaz záchranných brigád kynologů České republiky

Vtiskávání (Imprinting) – schopnost zvláštního způsobu učení (na prahu podvědomí) v raném mládí zvířat v době tzv. kritické neboli senzitivní periody.

Water Cadaver Test - certifikační zkouška opravňující psovoda se psem účastnit se vyhledání utonulých pod vodní hladinou ve státě California, na které je povolává OES.

10 LITERATURA

- [1] CECIL, Eva. Cadaver K9 seminář: Diskusní seminář pro psovody o vyhledání lidských ostatků. In CECIL, Eva. *Cadaver K9 seminář*. [s. l.] : [s. n.], 2002. s. 28.
- [2] CECIL, Eva; KMONÍČKOVÁ, Klára. *Klikr trénink*. Praha: LFC studio, 2008. 66 s.
- [3] MAKEŠ, Vladimír: *Vyhledání osob kynologickými pátracími týmy*. Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství Ostrava 2009, str. ISBN: 978-80-7385-065-4
- [4] PÁCL, Marek. *Specifika výcviku potápěčů Policie ČR a vyhledávání předmětů a utonulých osob pod vodní hladinou*. Brno, 2007. 60 s. Diplomová práce. MASARYKOVA UNIVERZITA. Dostupné z WWW:
<http://is.muni.cz/th/74096/fsps_m/Specifika_vycviku_potapecu_Policie_CR_a_vyhledavani_predmetu_a_utonulych_osob_pod_vodni_hladinou.pdf>.
- [5] REBMANN, A., DAVID, E., SORG, M.: *Dog Handbook: Forensic Training and Tactics for the Recovery of Human Remains*. Florida: Corporate Blvd Boca Raton, 2000. ISBN 0-8493-1886-6.
- [6] SATORA, Lubomír. Mantrailing – co to je?. *SAR - Pátrací a záchranný systém CR* [online]. 23. 02. 2010, č. 1, [cit. 2010-04-13]. Dostupný z WWW:
<<http://www.portal.sarsystem.cz/index.php/clanky/zachranna-kynologie/130-mantrailing-co-to-je>>.
- [7] Doporučené postupy pro činnost příslušníků Policie ČR při pátracích akcích po pohřešovaných osobách v případech, kdy hrozí bezprostřední ohrožení života a zdraví pohřešovaných osob. Praha: 10. února 2004, 16s., Č.j. PPR-22/RPP-2004.
- [8] Typová činnost složek IZS při společném zásahu: „Záchrana pohřešovaných osob – pátrací akce v terénu“. Praha. 2007. STČ 07/IZS.
- [9] Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky.
- [10] Zákon č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů.
- [11] Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů.
- [12] ZPPP č. 28/2009, o pátrání PP PČR 2009-02-27
- [13] ZPPP č. 10/2009, o zajišťování vnitřního pořádku a bezpečnosti PP PČR 2009-02-13
- [14] *Water criteria*. California: California Rescue Dog Association, 2007. 6 s.
- [15] Zkušební řád Svazu záchranných brigád České republiky, 2008.
- [16] Mezinárodní zkušební řád pro záchranné psy (IRO). SZBK. 2006.

11 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Stádia dekompozice a pachové charakteristiky	19
Tabulka 2 Faktory ovlivňující dekompozici	20
Tabulka 3 Principy výskytu a zkreslení pachového kužele	22
Tabulka 4 Chování psa indikující pachové změny v prostředí	33

12 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Graf procentuálního zastoupení nálezu mrtvé pohřešované osoby při pátracích akcích trvajících více než 3 hodiny	13
Obrázek 2: Graf procentuálního zastoupení místa nálezu mrtvé pohřešované osoby při pátracích akcích	14
Obrázek 3: Pes ve speciálním postroji vybaveným pevným úchopovým madlem, které slouží k bezpečnému vytažení psa na loď?	16
Obrázek 4: Primární pachové ložisko	23
Obrázek 5: Horizontální pachový kužel způsoben větrem a vertikální pachový kužel jako důsledek termálního stoupavého proudu	24
Obrázek 6: Primární (1) a sekundární (2) pachová ložiska a kužele jako důsledek terénních nerovností	25
Obrázek 7: Primární (1) a sekundární (2) pachová ložiska a kužele jako důsledek terénních nerovností	26
Obrázek 8: Primární (1) a sekundární (2) pachová ložiska a kužele	27
Obrázek 9: Pach klesá dolů po svahu a je unášen proudem nebo vytvoří sekundární (2) ložisko	27
Obrázek 10: Pach unášený proudem vytváří vzdálené ložisko	28
Obrázek 11: Rozdíly ve tvaru pachových kuželů a koncentrací v závislosti na rychlosti větru... ..	29
Obrázek 12: Rozdíly v šíření pachových kuželů v závislosti na mírném větru, který mění směr	29
Obrázek 13: Pachová proluka vytvořená visícím tělem	30
Obrázek 14: Vítr i proud mají stejný směr, pohled z boku	55
Obrázek 15: Vítr a proud mají opačný směr, pohled z boku	56
Obrázek 16: Pátrání proti větru a proti proudu, pohled shora	57
Obrázek 17: Pátrání proti proudu a po větru, pohled shora	57
Obrázek 18: Pátrání po proudu a proti větru, pohled shora	58
Obrázek 19: Pátrání po proudu a po větru, pohled shora	59

13 PŘÍLOHY

1. ZVP3 – Zkouška vodních prací 3. stupně
2. ZVP-C – Zkouška vodních prací cadaver
3. RH-WC – Zkouška záchranného psa ve vodním vyhledávání Stupeň

Příloha č. 1

ZVP3 - ZKOUŠKA VODNÍCH PRACÍ 3. STUPNĚ

V záchranné činnosti při vodních pracích musí pes zřetelně prokazovat ochotu k práci ve vodě. Pohyb ve vodě a jízda ve člunu musí být viditelně jeho přirozeným prostředím. Při dynamických cvičích (přinášení, vlečení) se výrazně hodnotí dychtivost a živost provedení. Při vyhledávání pachu (identifikaci) naopak klid a soustředění psa na prováděnou činnost. Sledování trasy člunu plaváním - Psovod nastupuje do člunu, pes sedí na břehu a po odražení člunu od břehu na povel psovoda vstupuje do vody a plaváním sleduje člun po určené trase k bójce, kde se člun obrací zpět. Psovod určuje rychlost pohybu člunu, pes může člun sledovat po straně nebo vzadu, ale nesmí se od něho vzdalovat více než 5 m. Trasa člunu je v 1. stupni 100 m, ve 2. stupni 200 m a ve 3. stupni 300 m dlouhá. Speciální práce u zkoušek vodních prací se provádějí všechny ve dne. Při nenalezení některého vzorku lidského pachu není zkouška splněna, pes obdrží bez ohledu na získané body známku nedostatečně. Psovod při plnění všech cviků, které vyžadují pobyt ve člunu, je vybaven záchrannou plovací vestou, stejně jako všichni ostatní členové obou posádek člunů. Pes ve speciálních disciplínách pracuje ve vodním postroji s madlem k bezpečnému uchopení při vytahování z vody do člunu. Trasy člunů i všechny další potřebné vzdálenosti na vodní hladině musí být vyznačeny zřetelnými bójkami, při snížené viditelnosti se světelným značením. Člun při zkouškách vodních prací musí být vždy vybaven motorem, další povinně přítomný člun již motor mít nemusí.

1 Přivlečení bezvládného surfaře ke břehu (50 m)	20 bodů
2 Donesení pádla ze břehu ke člunu plaváním (25 m)	20 bodů
3 Pomoc plavci v nesnázích (50 m)	20 bodů
4 Přivlečení člunu s bezvládnými osobami (50 m)	20 bodů
5 Identifikace vzorku lidského pachu v pobřežním pásmu	60 bodů
6 Identifikace vzorku v hloubce 1 m na ploše 100x200 metrů	60 bodů
Speciální cviky celkem	200 bodů
Poslušnost	100 bodů
Zkouška ZVP3 celkem	300 bodů

Zdroj: <http://www.zachranari.cz/index.html?str=rady>

1. Přivlečení bezvládného surfaře ke břehu (50 m)

Psovod prochází se psem po určené trase, je zavolán na břeh a upozorněn na surfaře, který bez hlasového projevu leží na surfu bez plachty 50 m od břehu. Psovod vysílá psa na pomoc, surfař bez pohybu drží v ruce lano, které pes samostatně uchopí a dovleče surf ke břehu.

2. Donesení pádla ze břehu psovodovi ke člunu plaváním (25 m)

Pořadatel umístí na břehu pádlo opřené o batoh (jiný člun apod.). Člun se psovodem se nachází na vodě 25 m od břehu. Psovod na pokyn rozhodčího posílá psa ze člunu pro pádlo na břeh. Pes skáče do vody, plave ke břehu a přináší pádlo ke člunu. Po odebrání pádla je vytažen do člunu.

3. Pomoc plavci v nesnázích (50 m)

Psovod prochází se psem na volno po určené trase, je zavolán ke břehu a upozorněn na osobu třikrát zvolající o pomoc ve vzdálenosti 50 m od břehu, mávající rukama a střídavě se potápějící pod hladinu. Pes na povel plave k osobě v nesnázích, po setkání se okamžitě obrací zpět ke břehu a plavce, který se přidržuje madla na postroji, vleče s sebou. Plavec druhou rukou v plavání pomáhá.

4. Přivlečení člunu s bezvládnými osobami (50 m)

Psovod prochází se psem na volno po určené trase, je zavolán ke břehu a upozorněn na člun se dvěma bezvládnými osobami, z jehož přídě visí do vody lano. Pes po vyslání plave ke člunu vzdálenému 50 m, samostatně vyhledá lano visící přes okraj člunu, které bez váhání uchopí a přivleče člun ke břehu. Pro malá plemena nesmí zátěž člunu překročit 30 kg.

5. Identifikace vzorku lidského pachu v pobřežním pásmu 100 m

Při vyhledávání v pobřežním pásmu pracuje psovod se psem vždy ve směru z vody broděním na dlouhém vodítku. Prohledává se vytyčený 100 m dlouhý úsek pobřeží, kde je v pobřežním porostu nebo v kamení na mělčině (10 cm pod hladinou) umístěn vzorek lidského pachu, který musí pes nalézt a zřetelně označit. Trasu je možno projít i podruhé (zpětně) s příslušnou bodovou ztrátou. Směr prohledávání trasy volí vzhledem ke směru větru psovod. Časový limit je 15 minut.

6. Identifikace vzorku lidského pachu na vodní hladině

Při vyhledávání na vodní ploše 100x200 m leží pes na přídi člunu a čicháním po hladině lokalizuje místo nálezu. Ve vytyčeném prostoru se nachází v hloubce 1 m jeden vzorek lidského pachu, který musí pes nalézt a zřetelně označit. Člun křížuje vodní plochu podle pokynů psovoda, koupající se plavci mimo vytyčený terén nebo pohyb dětí po břehu nejsou na závadu. Při označení nálezu psem vyhodnocuje psovod situaci a hlásí, v jakém směru a vzdálenosti od člunu se vzorek nachází. Časový limit je 30 minut.

Zdroj: Zkušební řád Svazu záchranných brigád České republiky, 2008.

Příloha 2

ZVP-C - ZKOUŠKA VODNÍCH PRACÍ CADAVER

V záchranné činnosti při vodních pracích musí pes zřetelně prokazovat ochotu k práci ve vodě. Pohyb ve vodě a jízda ve člunu musí být viditelně jeho přirozeným prostředím. Při dynamických cvicích (přinášení, vlečení) se výrazně hodnotí dychtivost a živost provedení. Při vyhledávání pachu (identifikaci) naopak klid a soustředění psa na prováděnou činnost. Speciální práce u zkoušek vodních prací se provádějí všechny ve dne. Při nenalezení některého vzorku lidského pachu není zkouška splněna, pes obdrží bez ohledu na získané body známku nedostatečně. Psovod při plnění všech cviků, které vyžadují pobyt ve člunu, je vybaven záchrannou plovací vestou, stejně jako všichni ostatní členové obou posádek člunů. Pes ve speciálních disciplínách pracuje ve vodním postroji s madlem k bezpečnému uchopení při vytahování z vody do člunu. Trasy člunů i všechny další potřebné vzdálenosti na vodní hladině musí být vyznačeny zřetelnými bójkami, při snížené viditelnosti se světelným značením. Člun při zkouškách vodních prací musí být vždy vybaven motorem, další povinně přítomný člun již motor mít nemusí.

Hledané subjekty (vzorky mrtvého pachu) jsou ukryty asi 20 cm pod vodní hladinou a nesmějí být vizuálně zjištěné.

Identifikace vzorku lidského pachu v pobřežním pásmu vodního zdroje se provádí ve dvou úsecích 100 m dlouhých. V terénu jsou rozmístěny rušivé předměty s lidským pachem či jiná negativa (mrtvé ryby apod.).

Při vyhledávání vzorků v pobřežním pásmu pracuje psovod se psem ve směru z vody (brodění) na 10 m dlouhé stopovací šňůře nebo na volno. Může být použita varianta 1:1 nebo 0:2. Časový limit 15 minut.

Při vyhledávání vzorku na ploše 100x100 m leží pes na přídi člunu a čicháním po hladině

lokalizuje místo nálezu. Časový limit 30 minut.

1 Vyhledání a označení každého vzorku	3x 60	180 bodů
2 Souhra, jistota psování, práce s vysílačkou	2x 10	20 bodů
Speciální cviky celkem		200 bodů
Poslušnost		0
Zkouška ZVP (C) celkem		200 bodů

Zdroj: <http://www.zachranari.cz/index.html?str=radu>

Zdroj: Zkušební řád Svazu záchranných brigád České republiky, 2008.

Příloha č. 3

RH-WC - ZKOUŠKA ZÁCHRANNÉHO PSA VE VODNÍM VYHLEDÁVÁNÍ STUPEŇ C

Dělí se na:

pachovou práci	200 bodů
poslušnost	50 bodů
dovednost	50 bodů
nejvyšší počet bodů celkem	300 bodů

ODDÍL A- PRÁCE VE VODĚ

Nejvyšší počet bodů	200 bodů
Plavání na vzdálenost	40 bodů
Přivlečení volně plovoucího člunu	20 bodů
Přinesení záchranného kruhu	20 bodů
Přivlečení 1 osoby	40 bodů
Přivlečení 2 osob	80 bodů

ODDÍL B - POSLUŠNOST

Nejvyšší počet bodů		50 bodů
Cvik 1:	Ovladatelnost bez vodítka	15 bodů
Cvik 2:	Odložení vsedě	5 bodů
Cvik 3:	Odložení vleže s přivoláním	5 bodů

Cvik 4:	Odložení ve stoje s přivoláním	5 bodů
Cvik 5:	Aport volný	5 bodů
Cvik 6:	Vysílání s odložením	5 bodů
Cvik 7:	Odložení při vzdálení se psovoda	10 bodů

ODDÍL C - DOVEDNOST

Nejvyšší počet bodů		50 bodů
Cvik 1:	Skok do člunu a ze člunu	10 bodů
Cvik 2:	Vylezení na surfové prkno	10 bodů
Cvik 3:	Jízda na surfovém prkně	10 bodů
Cvik 4:	Ovladatelnost na vzdálenost	10 bodů
Cvik 5:	Nesení psa a jeho předání	10 bodů

Všeobecná ustanovení

Musí být dodržována zákonná bezpečnostní ustanovení.

Potřebné pomůcky: 2 motorové čluny, 1 záchranný kruh, 1 lano 30m dlouhé. Všechny osoby, které se nalézají ve vodě, nebo člunu, jsou povinny nosit plovací vestu nebo surfový oblek. Psi musí být vybaveni postrojem přizpůsobeným pro vodní práci, za nějž lze psa vytáhnout z vody. Rozhodčí má právo při nepříznivém počasí či silném proudění vody zkoušky odvolat.

Prováděcí ustanovení

Plavání na vzdálenost 1 000 m 40 bodů

Psovod se psem jsou ve člunu. Ze stojícího člunu skočí pes na zvukový a pokynový povel psovoda do vody. Člun pak pluje v odstupě 10 m před psem, aby mohl být psem stále sledován. Pes musí klidně za lodí až ke břehu uplavat vzdálenost 1 000 m. Než může pes pokračovat v dalších cvicích, musí nejméně jednu hodinu odpočívat.

Přivlečení volně plovoucího člunu 30 m od břehu 20 bodů

Psovod se svým psem stojí v základní postojí na břehu. Na jeden zvukový a pokynový povel psovoda plave pes ke člunu, ve kterém se nacházejí dvě ležící osoby. Pes musí najít lano převislé ze člunu do vody, uchopit jej do tlamy a přivléci člun ke břehu.

Přinesení záchranného kruhu ze člunu 20 bodů

Psovod se psem jsou ve člunu. Jedna osoba spadne k jedoucího člunu ve vzdálenosti asi 40 m od břehu do vody. Člun, ve kterém se také nachází psovod se psem, pluje ještě asi 20 m rovnoběžně dále ke břehu a pak zastaví. Psovod ve směru k osobě, která se chová jako tonoucí, odhazuje do vody záchranný kruh. Na zvukový a pokynový povel psovoda, skočí pes do vody a plave k záchrannému kruhu a dovleče jej za lano k osobě, která jej pevně uchopí. Závěrem přijede člun k osobě i psovi a oba jsou vyzdviženi do člunu.

Přivlečení jedné osoby 40 bodů

Psovod se psem se nacházejí ve člunu. Ze stojícího člunu sklouzne ledna osoba nepozorovaně pro psa do vody. Člun poté odjede. Na zvukový a pokynový povel psovoda skočí pes z druhého člunu, který je vzdálen 40 m od osoby, do vody a plave k pasivně ležící osobě ve vodě. Uchopí ji za paži a přivleče ji ke člunu, ve kterém je jeho psovod. Osoba i pes jsou vyzdviženi do člunu.

Přivlečení dvou osob 80 bodů

Psovod se svým psem stojí v základním postoji na břehu. Ve vzdálenosti 30 m od břehu vypadnou z jedoucího člunu postupně v rozmezí 20 m od sebe, dvě osoby do vody. Na jeden zvukový a pokynový povel psovoda plave pes k první osobě, která se chová jako tonoucí. Jakmile se tato přidrží postroje psa, je přivlečena psem na břeh. Pak plave pes ke druhé osobě, pasivně ležící ve vodě, uchopí ji za paži a rovněž ji přivleče ke břehu. Pes může také na břeh přivléci obě osoby najednou, nebo jednu po druhé v opačném pořadí.

Zdroj: Mezinárodní zkušební řád pro záchranné psy (IRO). SZBK. 2006.