

UNIVERSITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Specifika vyhledávání předmětů a utonulých
pod vodou u Policie ČR**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

Mgr. ing. Miloš Fiala

Zpracoval:

Petr Landa

Duben 2008

Název práce: Specifika vyhledávání předmětů a utonulých pod vodou u
Policie ČR.

Cíl práce: Porovnání kvalifikačních potápěčských stupňů potápěčské organizace CMAS s kvalifikačními potápěčskými stupni Policie ČR, seznámení se se speciálními činnostmi pracovního potápění policejních potápěčů.

Metoda: Porovnání dvou potápěčských organizací. Specifikace potápěčských činností potápěčů Policie ČR, jejich analýza při plnění služebních úkolů.

Výsledky: Poukazují na nedostatky současného závazného pokynu pro potápění u Policie ČR a možného doplnění o nově zjištěné skutečnosti.

Klíčová slova: Potápěčská kvalifikace, metodika vyhledávání a zajišťování stop, potápěčská akce.

Title of the diploma thesis: Characteristics of object detection and the drowned under water of the police corps of the Czech Republic

Goal of the paper: Comparison of qualification diving grades of the divers organization CMAS with qualification diving grades of the Police of the Czech Republic, familiarising with a special activities of professional diving of the police divers.

Method: Comparison of two diving organizations. Characteristics of diving activities of police divers, its analysis during the accomplishment of service tasks.

Outcomes: Highlights the deficiencies of the effective obligatory diving regulation of the Police of the Czech Republic and possible amendment of newly acquired facts.

Key words: Diving qualification, detection methodology and evidence registry, divers action.

Touto cestou bych chtěl poděkovat Mgr. Ing. Milošovi Fialovi za odborné vedení práce a za možnost využití jeho zkušeností v této problematice. Dále děkuji za odborné rady vedoucímu oddělení sportovního potápění této fakulty Bc. Davidovi Vondráškovi . Bez spolupráce výše jmenovaných by tato práce nevznikla.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a použil jsem pouze literaturu uvedenou v seznamu bibliografické citace.

Petr Landa

Svoluji k zapůjčení své diplomové práce ke studijním účelům.

Prosím, aby byla vedena přesná evidence vypůjčovatelů, kteří musejí pramen převzaté literatury řádně citovat.

Jméno a příjmení:	Číslo obč. průkazu:	Datum vypůjčení:	Poznámka:
-------------------	---------------------	------------------	-----------

1. Úvod do problematiky potápění u P ČR.....	4
1.1. Historie potápění.....	10
1.2. Historie potápění v Československu.....	13
1.3. Potápění v České republice v současnosti.....	15
1.4. Potápění u Policie ČR v současnosti.....	15
1.5. Všeobecné ustanovení.....	17
1.6. Specifika potápěčské činnosti Policie ČR.....	23
1.7. Důležitost vyhledávání předmětů a utonulých osob.....	24
1.8. Potápěčské kvalifikační stupně CMAS.....	25
1.9. Potápěčské kvalifikační stupně Policie ČR.....	36
1.10. Porovnání kvalifikačních stupňů CMAS s policejními potápěčskými stupni.....	47
1.11. Činitelé působící na potápěče.....	47
1.12. Zdravotní hygienické zajištění.....	52
2. Specifické činnosti potápěčů Policie ČR.....	54
2.1. Organizace potápěčské akce.....	54
2.2. Vyhledávání předmětů pod vodní hladinou.....	57
2.3. Pátrací metody.....	58
2.4. Metodika zajišťování stop trestné činnosti pod vodou.....	65
2.5. Další postupy po vytažení.....	69
2.6. Potápěč pyrotechnik	69
2.7. Spolupráce v rámci integrovaného záchranného systémem.....	70
3. Závěr.....	72

Seznam použité literatury

Seznam Obrázků a grafů

Vysvětlivky zkratk

Úvod

Práce by měla pomoci instruktorům při sestavování nové metodiky výcviku policejních potápěčů, ale pomoci i samotným potápěčům jako zdroj studijních materiálů.

Policisté České republiky zabývající se potápěčskou speciální činností, nabývají své základní zkušenosti na základních útvarech svého působení. Zde jsou podrobeni výcviku útvarového instruktora, který předává své základní zkušenosti ostatním potápěčům ze své dlouhodobé praxe z potápění u Policie. Hlavním vzdělávacím centrem pro zdokonalování a výcvik je útvaru Oddělení speciálních potápěčských činností a výcviku v Brně. Úkolem tohoto útvaru je výcvik a vedení v základních zdokonalovacích kurzech potápěčů Policie České republiky. Na základě přezkoušení jsou udělovány kvalifikační stupně, které potápěče opravňují k vykonávání potápěčské činnosti pro potřeby Policie ČR. Vzhledem ke zvýšenému nárůstu využití potápěčů při zajišťování stop z trestné činnosti pod vodní hladinou dochází k potřebě zdokonalování metod výcviku v tomto specifickém pracovním potápění. Metodika potápění je ve světě již propracovaná, ale specifické pracovní potápěčské metody Policie ČR jsou obsahově vzdáleny potápění rekreačnímu.

Tato práce je zaměřena na porovnání metodik výcviku pro udílení potápěčských kvalifikačních stupňů v organizaci CMAS a Policie ČR. Dále seznamuje se specifikací pracovního potápění policejních potápěčů jak v oblasti pátrání po utonulých osobách a věcech pocházejících z trestné činnosti, tak i v oblasti metodiky zajišťování stop pod vodní hladinou a odstraňování nebezpečných předmětů. Tato práce dává podnět ke zlepšení kvalitativního a mnohdy i kvantitativního obsahu výcviku policejních potápěčů.

Při plnění zadání jsem se soustředil na tyto základní úkoly:

- Studium dostupné literatury.
- Studium informací na internetu.
- Studium příslušných předpisů Policie ČR.
- Poznatky z kurzů IMZ potápění Brno.
- Návrh metodiky aplikované v policejní potápěčské praxi.

Studium potápěčské literatury

Prostudoval jsme dostupnou literaturu, která se zabývá potápěním od nejstarších publikací až po současnost. Informace jsem čerpal také z výcvikových manuálů metodiky potápěčského výcviku a směrnic potápěčské organizace CMAS. Česká republika bohužel není přímořským státem, a proto literatury zabývající se touto problematikou není mnoho.

Studium informací na internetu

Zde je již nabídka bohatší, od WWW stránek Svazu českých potápěčů až po stránky klubů a firem pohybujících se v komerční oblasti, například:

- www.stranypotapecske.cz
- www.potapeni.cz
- www.cmas.cz
- www.svazpotapecu.cz

Čerpal jsme zde informace o novinkách z oblasti techniky, výcviku, ale i zkušenosti z praxe.

Studium policejních předpisů

Potápěčskou činnost Policie ČR řeší Nařízení Ministerstva vnitra č.78/99, kterým se upravují podmínky pro výkon potápěčské činnosti. Z úvodního ustanovení tohoto nařízení vyplývá, že potápěčskou činnost provádějí příslušníci Policie ČR, zejména za účelem pátrání po utonulých (pohřešovaných) osobách, věcech pocházejících z trestné činnosti, nebo kterými byla trestná činnost spáchána, dále při záchraně tonoucích osob, bezpečnostních opatřeních a akcích, živelných pohromách, při plnění úkolů v součinnosti se správními úřady, právníky osobami a při výcviku policistů k této činnosti. Samotný výcvik pak upravuje čl. 3, který odkazuje na Závazný pokyn Policejního prezidenta (dále jen ZP PP) č. 83/99, kterým se podmínky pro výkon potápěčské činnosti upravují podrobněji. Odbornou část výcviku pak rozpracovává uvedený ZP PP č. 83/99. Chybí však komplexní studijní materiál, který by usnadnil novým uchazečům o specializaci potápěče získání potřebných znalostí nutných k výkonu této odbornosti.

V této práci popisují stručně historii potápění, věnují se potápěčskému výcviku a jeho kvalifikačním stupňům v oblasti metodiky pracovní – specifického výcviku Policie ČR. Dále se věnujeme specifikaci potápěčské činnosti Policie ČR a podrobně popisují organizaci a řízení v problematice při pátrání a zajišťování stop pod vodní hladinou.

1.1. Historie potápění

Podle Jamese Dugana jsou nejstarší záznamy a první dochované zmínky o potápěčských zařízeních, které z fyzikálního hlediska mohla úspěšně fungovat, jsou dnes staré přibližně šest tisíciletí. Jednalo se o zásobníky vzduchu v podobě použitých kožených vaků z nichž potápěči pod vodou dýchali. S přibývajícím hloubkou zmenšoval vak svůj objem úměrně tlaku vodního prostředí, takže vzduch ve vaku měl vždy stejný tlak jako okolní voda.

Zmínky o potápěčských zvonech a podobných zařízeních pocházejí již z období antiky, kdy se potápěči nadechovali z ponořených sudů, aby déle vydrželi pod vodou. Víme o tom od Aristotela z jeho spisu "Problemata", který je přibližně z roku 360 před naším letopočtem. Potápěčský zvon v obvyklém pojetí byl podle dochovaných pramenů poprvé úspěšně vyzkoušen roku 1535. Zásadní nevýhodou původní konstrukce zvonů spočívala v neúprosném fungování fyzikálního zákona pojmenovaného po svých objevitelích Boylevi a Mariottovi. Zákon se týkal vztahu mezi tlakem a objemem izolovaného množství plynné směsi. Přitom platí, že objem se zmenší tolikrát, kolikrát se zvýší tlak. Už od 14. století bylo možné pozorovat pokusy, kdy si potápěč dal na hlavu zmenšenou verzi kesonu a hadicí mu byl přiváděl vzduch.

Nejznámějším konstruktérem potápěčských zařízení byl Augustus Siebe. Jeho skafandr z roku 1819 měl kovovou přilbu a přívod vzduchu hadicí od pumpy umístěné na hladině, potápěčova kombinéza však sahala jenom do půli pasu. Skafandr fungoval dobře pokud se potápěč držel ve zpřímené poloze. Siebe svůj vynález stále vylepšoval, až do roku 1837 a v praxi jej použil až v roce 1839. Potápěč se v něm mohl předklonit a relativně se volně pohybovat. Siebe dodával ke svým skafandrům i výkonné vzduchové pumpy. Původní skafandry neobsahovaly zpětný ventil, proto, když se uvolnila hadice se vzduchem, všechen vzduch ze skafandru okamžitě unikl. Siebeho skafandr přinesl do potápění obrovský pokrok, ale těžké boty a přívodní hadice potápěče silně omezovaly.

V roce 1863 sestrojil Auguste Denayrouze a Benoit Rouquayrol zařízení nazvané Aérophore. Potápěč byl vybaven maskou se skleněným zorníkem, která kryla celý obličej. Na zádech nesl nevelkou nádrž se stačeným vzduchem. K tomuto zásobníku byl připojen regulátor, jenž dodával hadicí do masky vzduch v množství závislém na okolním tlaku a na potřebách potápěče. Ani přes technicky vyspělé řešení se Aérophore nestal zcela nezávislým zařízením.

Slabinou byla slabá kapacita zásobníku na zádech. Dobu pod vodní hladinou se podařilo prodloužit Henry Fleussovi, který se rozhodl do zásobníku aplikovat čistý kyslík. Spotřeba kyslíku se pohybuje kolem jednoho litru za minutu, zatímco vzduch jde do několika desítek litrů.

Při použití vzduchového přístroje do okolní vody uniká značné množství kyslíku obsažené ve výdechu potápěče. Tento kyslík se dá opětovně použít, zbývá však otázka, co s vydechaným CO₂, jehož nahromadění by způsobilo otravu. Řešením bylo vybavit přístroj pohlcovačem schopným oxid uhličitý zachytit. Fleuss použil konopnou cupaninu, napuštěnou roztokem draselného louhu. Přístroj vyzkoušel roku 1879 a vydržel s ním pod vodou celou hodinu.

Dýchací přístroj Fleussovi konstrukce byl vybaven měděnou tlakovou láhví s kyslíkem přiváděným do pružného dýchacího vaku, odkud jej potápěč nadechoval hadicí. Jiná hadice usměrňovala výdech do pohlcovače, kde byl zbaven oxidu uhličitého. Zbylý kyslík se vracel zpět do dýchacího vaku. Další výhodou této soupravy byl fakt, že z ní nevystupovaly bubliny. Jeho přístroj se osvědčil a již zavedená Siebeho firma jej začala vyrábět k použití v menších hloubkách (kyslík je při větším parciálním tlaku jedovatý) k záchraně posádek ponorek a k použití v zamořeném prostředí. Fleussův přístroj byl tak předchůdcem bezpečnostních souprav pro hasiče, ale i pro špičkové potápěčské techniky – rebreatherů.

Ve druhé polovině 19. století přišel Poul Bert na to, že s kyslíkem je to tak: je-li ho moc, stává se toxickým, je-li ho málo, člověk se udusí. Podíl kyslíku v krvi je 21%, téměř celý zbytek tvoří dusík. Při přetlaku je dusík v krvi rozpuštěn, při rychlém poklesu tlaku je dusík nasycen v krvi ve formě bublinek. Bert přišel na možnosti jak se tomuto stavu vyhnout. Buď potápěč k hladině musí vystupovat pomaleji, čímž se dusík stačí z tkání vysytit – tzv. dekomprese, nebo je pro potápěče po vynoření na hladinu připraveno takové prostředí, v jakém byl pod hladinou a postupně se tlak snižuje – tzv. rekompese.

Roku 1924 Yves le Prieur sestrojil tlakovou láhev se vzduchem ručně ovládaným dávkovačem. Tento přístroj umožňoval lepší využití zásoby vzduchu, který potápěč do celoobličejové masky napouštěl podle potřeby. Le Prieurův přístroj se zásobníkem neseným na prsou umožňoval přibližně čtvrt hodinové ponory do dvanácti metrové hloubky. Obsluha dávkovače však potápěče příliš zaměstnávala, proto se začalo uvažovat o automatickém dávkovači vzduchu.

V roce 1943 se Jacques Yves Cousteau bývalý námořní důstojník a nadšený podvodní filmař se setkává s inženýrem Émilem Gagnanem, konstruktérem plynových motorů. Společně sestavují automatický regulátor přívodu vzduchu a tak vzniká první plicní automatika : Aqualung – vodní plíce, kterou společně vyzkoušeli na řece Marně. Společně s ploutvemi vynalezenými již v roce 1929 Louisem de Corlieu osvobodil aqualung potápěče ze dna a potápěč se náhle mohl volně vznášet ve vodě. Od padesátých let 20. století se však tímto termínem prakticky označují potápěčské dýchací přístroje na stlačený vzduch. Takovýmto zařízením mohl být již Aérophone, ale tehdejší strojírenství nedokázalo poskytnout takové lahve, schopné pojmout dostatečnou zásobu vzduchu. Výhody tohoto aqualungu spočívají ve snadné dostupnosti dýchaného média i v jednoduché obsluze a údržbě. Pro regulátor přívodu vzduchu se u nás vžil název automatika, podle německého lungenautomat. Technické řešení tohoto zařízení prošlo četnými inovacemi, ale jeho princip zůstal nedotčen. První aqualung byl na trh uveden v roce 1946 ve Francii.

1.2. Historie potápění v Československu

První zmínkou o potápění v českých zemích máme od Tomáše z Klauzenburgu z první poloviny 16. století. V roce 1757 donesl rodák z Hrdlořez Mara, zvěst o blížící se pomoci Pražanům, kteří byli obleženi pruskými vojáky. Patřil k nejlepším zvědům generála Dauna. Pomocí nafukovacích hovězích měchýřů proplul do obležené Prahy a stejným způsobem se vrátil.

Zřejmě prvním opravdovým sportovním potápěním u nás byly sestupy Gúntera Nouackha v prosinci 1912 do Šenkova sifonu v jeskyni Býčí skála. Nouackh používal směs 55% vzduchu a 45% kyslíku.

V rakousko-uherském námořnictvu sloužilo mnoho Čechů a Slováků. Jedním z nich byl Emil Buršík, mistr potápění, vysloužilý potápěč rakouské Maríny, který zahájil s profesorem Absolónem průzkum zatopených prostorů propasti Macochy. Podařilo se jim sestoupit v dolním jezírku do hloubky 30 metrů, a to ve velmi úzkém prostoru. Jejich pokračovatelem byl T. K. Divíšek, pilot a potápěč, který s Absolónem prováděl rozsáhlé průzkumné práce.

K velkému rozvoji sportovního potápění v Československu došlo až po druhé světové válce. V roce 1945 – 1955 vznikají při ROH první kroužky

sportovních potápěčů. Ploutve a masky se dovážejí s NDR a v roce 1954 začínají Chotěbořské strojírny n. p. vyrábět potápěčské soupravy PL 40 pro potřebu armády.

Ve svazarmu bylo ustanoveno jedenáctičlenné vedení potápěčských skupin, které vypracovalo první bezpečností a výcvikové směrnice a zdravotní pravidla pro potápění. Bylo vyškoleno prvních 20 instruktorů pro kraje a okresy. V roce 1961 byla na trhu uvedena první česká automatika pro sportovní potápění. Byla to v té době populární automatika konstruktéra Slavička, Rekord AV 1.

V červenci 1965 provádí Pavel Gross pokus ve stanu pod vodou XENIE 1. v Portoroži v Jugoslávii, kdy pod vodou strávil 72 hodin 30 minut. Podobné pokusy uskutečnila i skupina potápěčů z Ostravy s kabinou Permon.

V roce 1969 vstupuje československý potápěčský svaz do CMASu (organizace sdružující potápěče celého světa), Svazarm jako 46. řádný člen. Od roku 1969 vyráběl v ČSSR potápěčskou výstroj Sportklímex, později Aqacentrum Praha. Potápění ve svazarmu bylo řízeno Ústřední radou potápění a branného vodáctví. Kromě Svazarmu byli potápěči organizováni i v České a Slovenské speleologické společnosti, kde byla jejich činnost řízena Ústřední odbornou komisí speleopotápěčskou. Při plaveckých oddílech ČSTV (Československý svaz tělesné výchovy) byly zřizovány rekreační kroužky sportovního potápění.

Nejnižší výcvikový stupeň ve Svazarmu byla ZŠP (Základní škola potápění). Opravňovala absolventy tohoto výcvikového stupně k potápění volně na nádech nebo s přístrojem pod přímým dohledem instruktora nebo trenéra do hloubky maximálně 4 metrů. Dalším výcvikovým stupněm byla ŠPP (Škola přístrojového potápění). Držitel výcvikového stupně ŠPP se mohl potápět na nádech nebo se vzduchovým přístrojem do maximální hloubky 13 metrů. Do větších hloubek, maximálně do hloubky 25 metrů se mohli potápěči potápět s instruktorem II. a I. třídy. Kvalifikační stupně byly bronzový, stříbrný a zlatý. Opravňovaly potápěče k samostatnému potápění a pracím pod vodou. Tyto kvalifikační stupně získávali potápěči zkouškami podle požadavků výcvikových směrnic Svazarmu. Potápěči, kteří měli zájem o instruktorskou činnost, mohli po složení předepsaných zkoušek pracovat jako instruktoři. Instruktor III. třídy Svazarmu, odpovídal jedné instruktorské třídě CMAS, instruktor II. třídy dvěma

hvězdám a kvalifikace instruktora I. třídy odpovídala instruktorovi CMASu se třemi hvězdami.

Činnost potápěčů v Československu je bohatá a pestrá. Sahá od výcviku až k potápěčským pracím, od rekreačního potápění v lomech a přehradách, až po expedice do vzdálených moří (Piškula, 1985).

1.3. Potápění v České republice v současnosti

Změna společenského zřízení na přelomu osmdesátých a devadesátých letech přinesla i zánik Svazarmu a umožnila obnovení Svazu potápěčů Československa. Rozdělení Československé federativní republiky v roce 1992 na samostatné státy Český a Slovenský si vyžádalo další přestavbu struktury potápěčských organizací. Na území České republiky vyvíjela činnost Svaz českých potápěčů České republiky, který dodnes pokračuje v činnosti podle metodiky CMASu (Vrbovský, 1988).

Kromě směrnic CMAS jsou u nás organizovány potápěčské kurzy i dle jiných organizací:

- PADI (Profesional Association Diving Instructor)
 - SSI (Scuba schools international)
 - TDI (Technical diving international)
 - NAUI (National Association Underwater Instructor)
 - DIWA (Diving Instructors Word Association).
- atd.

Všechny tyto světové organizace se mezi sebou většinou uznávají a mají společné znaky:

- podobnost metodiky výcviku,
- shodnost omezení jednotlivých výcvikových stupňů.

1.4. Potápění u Policie ČR v současnosti

U policie ČR, neboli dříve u Sboru národní bezpečnosti, se s potápěním začalo v roce 1966. V té době byl vytvořen první kurz pro potápěče z řad příslušníků Veřejné bezpečnosti. Technické zázemí nebylo na příliš vysoké úrovni a základ výstroje tvořila vojenská souprava PL 40. V roce 1969 byly do výstroje doplňovány soupravy Sportklimex SP – 20.

Od této doby, se vybavení potápěčů v současnosti výrazně změnilo. Moderní výstroj je pohodlnější, efektivnější a odolnější, než byla dříve. Vybavení potápěčů policie ČR je kvalitativně na velmi vysoké úrovni, od suchých obleků, přes jacket, křídla a automatiky světových výrobců včetně motorových člunů, kompresorů a mobilní dekompresní komory.

Význam práce specialistů pod vodní hladinou postupně narůstal a tím zároveň rostla potřeba jejich odborného vzdělávání. Od prvních kurzů až po vznik Výcvikového střediska potápěčů (VSP) Policie ČR (rok 1999) bylo odvedeno mnoho práce, nejen v oblasti technického zabezpečení této náročné a úzce specializované činnosti ale i v oblasti metodického vedení výcviků, základních i zdokonalovacích kurzů a v neposlední řadě i ve zpracování celkové koncepce potápěčské činnosti v Policii ČR. Již od počátku se kladl důraz na úzkou spolupráci se složkami, které se problematikou potápění zabývaly, byly to Svazarm, HBZS (Hasičský báňský záchranný sbor) ČSLA (Československá lidová armáda).

Důvody byly zcela racionální, nedostatek informací a potřeba poznatků z praxe. Instruktoři a zkušení potápěči bývalého Svazarmu se podíleli metodicky i odborně na zvyšování úrovně policejních potápěčů. Společenské i ekonomické změny v 90. letech přinesly výrazné změny v organizaci, technickém vybavení i metodice výcviku potápěčů Policie ČR. Činnost specialistů – potápěčů se stala zcela rovnoprávnou ostatním odbornostem, byly položeny základy k vytvoření samostatného Výcvikového střediska potápěčů a zahájením jeho činnosti v roce 1999 vyvrcholilo úsilí mnoha nadšenců z řad policistů, kteří o vytvoření tohoto organizačního celku usilovali mnoho let. Vrcholem vývoje tohoto výcvikového střediska se stal rok 2001, kdy došlo k reorganizaci ve struktuře Policie ČR a Výcvikové středisko potápěčů a vůdců malých plavidel bylo pod novým názvem, Oddělení speciálních potápěčských činností a výcviku převedeno do nejvyššího článku struktury Policejního prezidia ČR. (Kotlan, 2007)

Organizační i technická stránka, rovněž i materiální zabezpečení provozu tohoto střediska byly vyřešeny. Možnosti se však otevírají v oblasti metodiky výcviku a obsahu výuky teoretických i praktických znalostí a dovedností, potřebných nejen pro adepty této náročné specializace, ale i pro instruktory a zkušené potápěče.

1.5. Všeobecná ustanovení

Výběr a výcvik potápěčů se organizuje ve dvou rovinách:

- příprava a výcvik potápěčů na jednotlivých útvarech Policie ČR pod vedením jednotlivých instruktorů krajských správ,
- základní a zdokonalovací kurzy organizované a vedené instruktory Oddělení speciálních potápěčských činností a výcviku Policejního prezidia ČR v Brně.

Výběr potápěčů Policie ČR

Výběr uchazečů, policejního potápěče je řešen v ZP PP (Závazný pokyn policejního prezidenta) č. 83 z roku 1999, kde se praví, že příslušníci police ČR jsou vybíráni k výcviku v potápěčské činnosti z psychicky i fyzicky zdatných a zdravotně způsobilých uchazečů. Nezbytnou podmínkou je dobrovolnost a osobní zájem policisty. Výběr provádí instruktor potápěčské činnosti daného útvaru.

Zdravotní, fyzické a psychické předpoklady uchazeče:

Vzhledem k tomu, že potápěčská činnost je vykonávána ve ztížených a zdraví škodlivých podmínkách (Nařízení vlády č. 252/1992 Sb. „O podmínkách pro poskytování a výši zvláštního příplatku za vykonávání činností ve ztížených a zdraví škodlivých podmínkách“ ve znění nařízení vlády č. 77/1994 Sb.), jsou policisté vybíráni k prvotnímu potápěčskému výcviku (i potápěči, kteří již tuto práci vykonávají) povinni se podrobit každoročně lékařskému vyšetření na Zdravotnickém ústavu speciálních služeb Ministerstva vnitra v Praze, kde je komplexně posouzena jejich zdravotní způsobilost k výkonu potápěčských činností.

Pokud se týká zdravotní způsobilosti k potápění, tak naprostými kontraindikacemi jsou zjištěné skutečnosti na jednotlivých pracovištích:

- Neuropsychiatrie – všechna onemocnění s poruchou vědomí, záchvaty, patologické projevy chování, alkoholismus, narkomanie a abusus léků.
- Interní – srdeční poruchy, hlavně stavy po IM, angína pectoris, stavy po zánětlivých procesech v plicích, pleurální adheze, akutní TBC, vysoký TK nebo jeho poruch, chronická onemocnění zažívacího traktu, ledvin, slinivky a jater, poruchy štítné žlázy a všechny akutní i chronické infekční choroby.
- ORL – recidivující záněty vedlejších dutin, středouší, perforace bubínku, omezená průchodnost Eustachovy trubice, deformace nosní přepážky a skořep, které vedou k zhoršení ventilace dutin, a všechny poruchy vestibulárního aparátu.
- Oční – všechna onemocnění se zvýšeným nitroočním tlakem a nebezpečím odchýlení sítnice, chronické infekční spojivkové záněty a konečně vyšší zhoršení zrakové ostrosti, jde-li o akomodační schopnosti, lze ji zlepšit brýlemi do masky, kontaktními čočkami nebo korekčními skly v zornicích masky.
- Kožní – všechny alergické poruchy kloubů (habituální luxace), obrny s těžším omezením hybnosti, kýly a nepevné jizvy po operacích.
- Zubní – kariesní chrup, ztráta zubu, která zhoršuje nebo dokonce vylučuje bezpečné zkousnutí náustku.

Dále všechny těžké choroby, které omezují jakoukoliv funkci organismu a věk přes 60 let.

Do značné míry je možné rozsah kontraindikací eliminovat již vstupní prohlídkou při výběru k Policii ČR.

(Hrádek, 2007)

Požadavky před nástupem do kurzu

- zdravotní způsobilost,
- požadované dovednosti,
- u uchazečů prvotní výcvik u svého krajského instruktora,

- provedení určeného počtu ponorů pro dosažení vyšší kvalifikace (potápěčský služební nebo civilní deník – potvrzení od krajského instruktora),
- určité speciální dovednosti (pro zvládnutí vyššího kval. stupně).

Podmínky pro získání potápěčské kvalifikace:

- absolvování celého kurzu,
- praktické a teoretické přezkoušení (ústní, písemnou a praktickou formou).

Obecné odbornosti

Teoretické znalosti

Historie potápění.

Vodní prostředí:

- vidění,
- světlo,
- zvuk,
- ztráty tepla,
- proudy.

Fyzika a fyziologie

- vztlak a vyvážení,
- tlak,
- Boyle – mariotův zákon,
- dutiny vyplněné vzduchem – problémy způsobené přetlakem, vyrovnávání tlaku,
- dýchání vzduchu pod tlakem – dekompresní nemoc, dusíková narkóza, jedovatost O₂, otrava CO, směsi plynů.

Potápěčská technika

- výstroj ABC,
- tepelná ochrana,
- zařízení kompenzace vztlaku,
- regulátor,

- tlakové láhve
- zátěžový systém,
- vodotěsné měřicí přístroje,
- příslušenství,

Plánování sestupů.

Praktické dovednosti

Plavecké schopnosti:

- kraul, znak, prsa,
- šlapaní vody, ležení na hladině,
- používání ploutví (kraulový kop, žabí kop),

Práce s přístrojem:

- sestavení a demontáž přístroje,
- seřízení zátěžového systému a správné vyvážení,
- sejmutí a opětovné oblečení zátěžového systému na hladině,
- sejmutí a opětovné oblečení zátěžového systému v hloubce,

Kontrola před ponorem, vlastní a ve dvojici,

Vylití masky,

Dýchání a plavání pod vodou bez masky,

Používání kompenzátoru vztlaku:

- nafukování / vypouštění na hladině (ze zásobníku vzduchu, ústy),
- nafukování / vypouštění v hloubce (ze zásobníku vzduchu, ústy),
- odložení a oblečení přístroje na hladině,
- odložení a oblečení přístroje v hloubce,

Řízení vztlaku:

- vyvážení,
- řízené sestupy,
- řízené výstupy,

Používání regulátoru.

Služební odbornosti

Teoretické znalosti

- znalost nařízení Ministra vnitra č.78/99,
- znalost závazného pokynu policejního prezidenta č.83/99 ,
- záchrannářské znalosti (neodkladná resuscitace, léčebná dekomprese, první pomoc při podchlazení atd.),
- znalosti obsluhy vysokotlakového vzduchového kompresoru,
- znalosti plniče tlakových nádob stlačeným vzduchem,
- znalosti obsluhy tlakového rozvodu vzduchu,

Praktické dovednosti

Používání potápěčských obleků:

- polosuchý,
- suchý,
- pracovní,
- do kontaminovaného prostředí.

Používání celoobličejové masky.

Zajišťování kriminalistických stop a důkazních materiálů.

Propátrávání vodních lokalit pomocí metody:

- prošlapávání,
- kruhové,
- sledování pobřeží,
- síťové,
- kruhových výsečí,
- pátrání po překladném laně.

Propátrávání nepřehledného terénu (překážky přírodní a technické),

Propátrávání a práce v proudu,

Propátrávání pod uzavřenou vodní hladinou:

- led,
- štoly, jeskynní systémy.

Propátrávání vodních lokalit pomocí technických prostředků:

- dvou nebo tři rozměrného sonaru,
- vodotěsného detektoru kovů,
- magnetů,
- samohybné nebo vlečné Remote Operated Videosystem (ROV),
- tažných zařízení (skútr, člun, kotvičky),

Vyprošťování a zvedání břemen:

- pomocí autojeřábu,
- částečným tažením po dně,
- pomocí vyzvedávacích vaků,
- uvolňování – nůžky, nůž,

Řezání.

Podmínky pro udržení a obnovení potápěčské kvalifikace:

- absolvování kvalifikačního kurzu v celém rozsahu do 1 roku.

Podmínky pro zvýšení potápěčské kvalifikace:

- praktické dovednosti,
- určený počet sestupů do daných hloubek,
- teoretický růst (pro C – pasivní znalost, pro B – aktivní uplatňování znalostí při řízení C, pro A – schopnost řízení potápěčských akcí s účastí skupiny C, B pro instruktora (popř. pomocného instruktora) – schopnost řízení potápěčských akcí s účastí skupin C, B, A, pro A hloubkař – metodika, koordinace řízení rozsáhlejších potápěčských akcí,
- zdravotní způsobilost,
- podmínky pro absolvování potápěčského kurzu může upřesnit instruktor daného kurzu po předchozí konzultaci s hlavním instruktorem.

Snížení potápěčské kvalifikace:

- v důsledku špatného zdravotního stavu, nemůže uchazeč řádně dokončit kvalifikační kurz v plném rozsahu,
- nesplnění podmínek kvalifikačního stupně.

Zrušení potápěčské kvalifikace:

- v důsledku špatného zdravotního stavu,
- nesplnění podmínek kvalifikačního stupně C,
- přerušением potápěčské činnosti po dobu delší než 1 rok.

1.6. Specifika potápěčské činnosti Policie ČR

Činnost potápěčů Policie ČR po absolvování kurzu a získání kvalifikace zahrnuje převážně pátrání po předmětech pocházející z trestné činnosti, jakož i po tělech utonulých osob a obětech násilné trestné činnosti. Z tohoto pohledu je tato činnost výjimečná a náročnost zejména na psychiku i fyzickou schopnost potápěče.

Náročnost spočívá především v následujících skutečnostech:

- základním rysem tohoto typu potápění je téměř vždy nulová viditelnost pod vodní hladinou. Uvědomíme –li si, že zrak jako jeden ze základních smyslů poskytuje až 90% veškerých smyslových informací, pak z tohoto faktu vyplývá těžká senzorická deprivace potápěče,
- potápěč při pátrání zpravidla nepracuje ve vodě čisté a bez překážek. Tyto překážky pro prakticky slepého potápěče představují při dopředném postupu v jakémkoli momentě reálné nebezpečí uvíznutí a součinnost dvojice potápěčů je velmi náročná na souhru a vzájemnou komunikaci,
- velmi stresující faktorem je skutečnost kontaktu s mrtvým tělem, zpravidla ve značném stupni rozkladu a následná manipulace s ním,
- přístup k vodní hladině bývá z valné většiny problémový (vycházíme –li z logiky pachatelů zbavujících se doličných předmětů) a vyžaduje od potápěče zvládnutí další speciálních dovedností a technicky např. práce v podvěsu pod vrtulníkem, slanění nebo spuštění do šachty studny apod.,

- předmětem pátrání jsou velmi často předměty menších rozměrů (střelné zbraně, nábojnice, nože apod.) a jejich vyhledávání je zdoluhavé vyžadující mnohdy hodiny trpělivosti a pečlivosti.

Výčetem těchto faktorů lze konstatovat, že na potápěče Policie ČR jsou kladeny po stránce psychické i fyzické mimořádné nároky.

1.7. Důležitost vyhledávání předmětů a utonulých osob

Na základě celosvětového vývoje trestné činnosti vzniká stále zřetelnější potřeba kvalifikované policejní a odborně technické činnosti při zajišťování stop trestné činnosti. V důsledku celosvětového nárůstu závažné trestné činnosti dochází rovněž k nárůstu šetření trestných činů spojených s trestnou činností na vodní hladině, pod vodní hladinou, či jinak s vodním prostředím spojenou.

Není zřejmě ničím novým skutečnost, že pachatelé trestné a závažné trestné činnosti se snaží předejít svému trestnímu stíhání zahlazováním stop jejich umístěním pod vodní hladinu. Škála předmětů spojených s páčáním trestné činnosti umístěných pod vodní hladinou sahá od miniaturních předmětů, jako jsou například zámkové vložky, až po předměty velikosti nákladních automobilů či letadel. Na základě mylné teze, která je široce rozšířena mezi populací, že předměty umístěné pod vodní hladinou ztrácí trestně právní důkazní hodnotu, jsou stopy trestné činnosti často umísťovány do vodních médií, za účelem jejich znehodnocení. Druhotným faktem umísťování stop trestné činnosti pod vodní hladinu je jejich ukrytí před jejich náhodným fyzickým zjištěním.

Díky výraznému technickému posunu v oblasti vědecké policie je však teze o znehodnocení stop trestné činnosti umístěním pod vodní hladinu naprosto mylnou skutečností. Nejen že je možné ze stop zajištěných pod vodní hladinou získávat právně relevantní informace a důkazní materiál, dokonce je však možné pomocí vodního média, ve kterém byla stopa zajištěna, zjišťovat další skutečnosti důležité pro trestní řízení, zejména jeho přípravnou a důkazní část.

(Blatný, 2007)

Důležité je však nalézt utonulou osobu i z důvodu etického. Pozůstalí po utonulém mají vždy zájem o co nejrychlejší nalezení utonulého a následnou

kremaci. Zdlouhavé hledání, nebo nenalezení utonulého je pro pozůstalé obrovskou psychickou zátěží.

1.8. Potápěčské kvalifikační stupně CMAS

Kvalifikační stupně Policie ČR svým obsahem vyplývají a tudíž jsou nejvíce podobny kvalifikačním stupňům potápěčské organizace CMAS.

System potápění CMAS byl vyvinut J. Y. Cousteauem, původně pro potřebu armády. Tento byl později upraven pro potřebu rekreačního potápění. Standardy CMAS popisují znalosti a schopnosti vyžadované od potápěče, aby mohl být držitelem odpovídajícího stupně Mezinárodní potápěčské kvalifikace. Tyto jsou uznávány všemi národními svazy, členy CMAS i dalšími orgány technického výboru CMAS.

(Kerl, 1987)

Podle www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Nove_VS_2006.pdf se potápěčské kvalifikační stupně Potápěč s doprovodem, Potápěč Junior a potápěčské kvalifikační stupně CMAS udělují pouze členu organizace CMAS. Vědomosti a dovednosti uchazeče o potápěčské kvalifikační stupně mohou být posuzovány buď v průběhu výcviku, nebo formou závěrečných zkoušek, avšak zásadně musí být splněny všechny požadavky na příslušný kvalifikační stupeň. Toto posouzení musí provést způsobilý instruktor, který kvalifikační stupeň uchazeči uděluje.

Udělení kvalifikačního stupně se stává:

- z vystavení příslušné kvalifikační karty na jméno držitele kvalifikace,
- z potvrzení o udělení kvalifikačního stupně do potápěčského průkazu s nalepenou fotografií a řádně vyplněnými osobními údaji držitele kvalifikace.

Potápěč s doprovodem

Charakteristika:

Potápěč způsobilý bezpečně a správně používat kompletní potápěčskou výstroj a vycvičený k potápění ve volné vodě v doprovodu osoby s kvalifikací vedoucího potápěče.

Oprávnění:

- Potápět se ve volné vodě v doprovodu osoby s kvalifikací vedoucího potápěče do hloubky maximálně 12 m.
- Potápět se ve skupinách, kde na jednu doprovázející osobu s kvalifikací vedoucího potápěče připadají maximálně čtyři držitelé kvalifikace Potápěč s doprovodem za předpokladu, že vedoucí potápěč je v průběhu celého ponoru schopen udržovat fyzický kontakt se všemi členy skupiny.
- Provádět ponory, které nevyžadují dekompresní zastávky.
- Potápět se pouze za dobrých přírodních podmínek a s odpovídajícím zajištěním na hladině.

Vstupní požadavky:

- Minimální věk 12 let.
- Uplavat na hladině 50 m bez základní potápěčské výstroje nebo jiných pomůcek.
- Udržet se 5 minut na hladině (šlapáním vody a/nebo splýváním).

Požadavky k získání kvalifikačního stupně:

Vědomosti: Uchazeč musí mít základní vědomosti:

- o vzájemném vztahu objemu a tlaku a jeho účinku na organismus a výstroj,
- o anatomii a fyziologii člověka a o jejich ovlivnění pobytem pod vodou,
- o účelu, funkci a vlastnostech potápěčské výstroje a o jejím správném používání,
- o pravidlech bezpečného potápění,
- o způsobech řešení krizových situací a o způsobech záchrany.

Dovednosti: Uchazeč musí být schopen

- zkompletovat, používat a ošetřovat potápěčskou výstroj,
- řídit svůj vztlak a svou polohu ve vodě,
- vyrovnávat během ponoru tlak v dutinách,
- bezpečně vstoupit do vody i vystoupit z vody, bezpečně se pohybovat pod vodou i na hladině,
- zúčastnit se ponoru jako ukázněný člen potápěčské skupiny.

Povinné úkony: Uchazeč musí správně provést

- Přípravu, kompletaci a ustrojení potápěčské výstroje.
- Partnerskou kontrolu před vstupem do vody.

- Používání signálů pod vodou i na hladině.
- Vyvážení na hladině i pod vodou pomocí kompenzátoru vztlaku.
- Vylití masky pod vodou.
- Vyjmutí a rozdýchání plicní automatiky pod vodou.
- Uchopení ztracené plicní automatiky pod vodou.
- Po simulaci nedostatku vzduchu dýchat z partnerova alternativního zdroje vzduchu.
- Ošetření výstroje po ponoru.

Úkony provede uchazeč ve volné vodě v malé hloubce. Tyto úkony musí být předem nacvičeny v chráněném vodním prostoru.

www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Nove_VS_2006.pdf jako podmínku pro udělení kvalifikace Potápěč s doprovodem je absolvování nejméně 2 ponorů ve volné vodě do malých hloubek s instruktorem.

Vědomosti uchazeče lze prověřit v průběhu výcviku nebo při závěrečných zkouškách písemně nebo ústně. Výcvik vede, hodnocení provádí a kvalifikační stupeň Potápěč s doprovodem uděluje instruktor s kvalifikací nejméně CMAS I**.

Potápěč Junior

Charakteristika:

Potápěč způsobilý bezpečně a správně používat kompletní potápěčskou výstroj a vycvičený k potápění ve volné vodě v doprovodu zákonného zástupce nebo jím pověřené osoby.

Oprávnění:

- Potápět se ve volné vodě s držitelem kvalifikace nejméně Potápěč CMAS P** do malých hloubek (tímto potápěčem musí zároveň být zákonný zástupce doprovázeného, nebo jím pověřená osoba).
- Po absolvování celkem 10 ponorů ve volné vodě a dovršení věku 14 let se přihlásit k doškolení a přezkoušení na kvalifikační stupeň CMAS P*.

Vstupní požadavky:

- Minimální věk 12 let.
- Uplavat na hladině 200 m bez základní potápěčské výstroje.
- Udržet se 5 minut na hladině (šlapáním vody a/nebo splýváním).

Požadavky k získání kvalifikačního stupně:

Vědomosti: Uchazeč musí mít základní vědomosti

- o vzájemném vztahu objemu a tlaku a jejich účinku na organismus a výstroj,
- o anatomii a fyziologii člověka a o jejich ovlivnění pobytem pod vodou,
- o účelu, funkci a vlastnostech potápěčské výstroje a o jejím správném používání,
- o pravidlech bezpečného potápění,
- o způsobech řešení krizových situací a o způsobech záchrany,
- o zásadách resuscitace.

Dovednosti: Uchazeč musí být schopen

- zkompletovat, používat a ošetřovat potápěčskou výstroj,
- řídit svůj vztlak a svou polohu ve vodě,
- vyrovnávat během ponoru tlak v dutinách,
- bezpečně vstoupit do vody i vystoupit z vody, bezpečně se pohybovat pod vodou i na hladině,
- zúčastnit se ponoru jako ukázněný člen potápěčské skupiny.

Povinné úkony. Uchazeč musí správně provést:

- Přípravu, kompletaci a ustrojení potápěčské výstroje.
- Partnerskou kontrolu před vstupem do vody.
- Používání signálů pod vodou i na hladině.
- Vstup do vody skokem nebo pádem, uplavání nejméně 100 m na hladině za použití základní výstroje. Zanoření se základní výstrojí a vylovení lehkého předmětu z hloubky 3 – 5 m spojené s upláváním celkové vzdálenosti 10 – 15 m pod vodou.
- Vyvážení na hladině i pod vodou pomocí kompenzátoru vztlaku.
- Vylití masky pod vodou.
- Vyjmutí a rozdýchání plicní automatiky pod vodou.
- Uchopení ztracené plicní automatiky pod vodou.
- Po simulaci nedostatku vzduchu zahájit s partnerem společné dýchání z alternativního zdroje vzduchu a při této činnosti se vynořit.
- Uplavání nejméně 100 m na hladině v kompletní výstroji při dýchání pomocí dýchací trubice.
- Odložení zátěže a dýchacího přístroje na hladině.
- Ošetření výstroje po ponoru.

Úkony provede uchazeč ve volné vodě v malé hloubce. Tyto úkony musí být předem nacvičeny v chráněném vodním prostoru.

Podmínkou udělení kvalifikace Potápěč Junior je absolvování nejméně 5 ponorů ve volné vodě do malých hloubek s instruktorem.

Za jediný den je možno započítat nejvýše tři ponory. Držitelům kvalifikací Zlatý delfin a Stříbrný delfin lze do předepsaného počtu 5 ponorů započítat maximálně 3 ponory ve volné vodě absolvované již dříve v rámci dětského výcviku podle směrnic CMAS.

Vědomosti uchazeče lze prověřit v průběhu výcviku nebo při závěrečných zkouškách písemně nebo ústně. Výcvik vede, hodnocení provádí a kvalifikační stupeň Potápěč Junior uděluje instruktor s kvalifikací nejméně CMAS I** .
(www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Nove_VS_2006.pdf)

Potápěč CMAS P*

Charakteristika:

Samostatný potápěč.

Oprávnění:

- Potápět se ve volné vodě s držiteli kvalifikací Potápěč CMAS P* a/nebo Potápěč CMAS P** do hloubky maximálně 20 m, v doprovodu osoby s kvalifikací vedoucího potápěče nebo instruktora i do hloubek přes 20 m.
- Provádět ponory, které nevyžadují dekompresní zastávky.
- Potápět se pouze za dobrých přírodních podmínek a s odpovídajícím zajištěním na hladině.
- Účastnit se vybraných specializačních kurzů.

Vstupní požadavky:

- Minimální věk 14 let.
- Uplavat na hladině 200 m bez základní potápěčské výstroje nebo jiných pomůcek.
- Udržet se 5 minut na hladině (šlapáním vody a/nebo splýváním).

Požadavky k získání kvalifikačního stupně:

Vědomosti: Uchazeč musí mít dostatečné vědomosti

- o vzájemném vztahu objemu a tlaku a jeho účinku na organismus a výstroj,
- o anatomii a fyziologii člověka a o jejich ovlivnění pobytem pod vodou,

- o příčinách, projevech a následcích nemocí a úrazů spojených s potápěním a o jejich prevenci,
- o účelu, funkci a vlastnostech potápěčské výstroje a o jejím správném používání,
- o pravidlech bezpečného potápění a o plánování ponorů,
- o používání potápěčských počítačů a dekompresních tabulek při jednoduchých i při opakovaných ponorech,
- o způsobech řešení krizových situací a o způsobech záchrany,
- o zásadách první pomoci včetně resuscitace a používání soupravy k poskytování kyslíku.

Dovednosti: Uchazeč musí být schopen

- zkompletovat, používat a ošetřovat potápěčskou výstroj,
- řídit svůj vztlak a svou polohu ve vodě,
- vyrovnávat během ponoru tlak v dutinách,
- bezpečně vstoupit do vody i vystoupit z vody, bezpečně a efektivně se pohybovat pod vodou i na hladině,
- jednoduché navigace pod vodou,
- zúčastnit se ponoru jako ukázněný člen potápěčské skupiny,
- zachránit se v krizových situacích a poskytnout základní pomoc partnerovi.

Povinné úkony. Uchazeč musí správně provést:

- Přípravu, kompletaci a ustrojení potápěčské výstroje.
- Partnerskou kontrolu před vstupem do vody.
- Používání signálů pod vodou i na hladině.
- Vstup do vody skokem nebo pádem, uplávání nejméně 200 m na hladině za použití základní výstroje. Zanoření se základní výstrojí a vylovení lehkého předmětu z hloubky 3 – 5 m spojené s upláváním celkové vzdálenosti 10 – 15 m pod vodou.
- Vstup do vody a výstup z vody za různých podmínek (pláž, strmý břeh, člun apod.) nebo při simulaci těchto podmínek. Odložení zátěže a dýchacího přístroje na hladině.
- Vyvážení na hladině i pod vodou pomocí kompenzátoru vztlaku a řízený výstup pomocí kompenzátoru vztlaku.
- Vyjmutí a rozdýchání plicní automatiky pod vodou.
- Uchopení ztracené plicní automatiky pod vodou.

- Sejmutí, nasazení a vylití masky pod vodou, dýchání z plicní automatiky pod vodou bez masky po dobu 1 minuty.
- Po simulaci nedostatku vzduchu zahájit s partnerem společné dýchání z jednoho přístroje a při této činnosti se vynořit. Úkon je nutno provést opakovaně, aby uchazeč prokázal schopnost společného dýchání jak při použití alternativního zdroje vzduchu, tak při střídání jedné plicní automatiky.
- Vynesení partnera pomocí kompenzátoru vzlaku a jeho tažení po hladině na vzdálenost 10 – 15 m (oba potápěči jsou v kompletní výstroji).
- Odložení a nasazení zátěže pod vodou.
- Uplavání nejméně 200 m na hladině v kompletní výstroji při dýchání pomocí dýchací trubice.
- Předvedení resuscitace.
- Ošetření výstroje po ponoru.

Úkony provede uchazeč ve volné vodě v malé hloubce. Tyto úkony musí být předem nacvičeny v chráněném vodním prostoru.

Podmínkou udělení kvalifikace CMAS P* je absolvování nejméně 5 ponorů ve volné vodě s instruktorem, z toho první nejméně 3 ponory do malých hloubek a zbývající nejméně 2 ponory do hloubek 15 – 20 m. Za jediný den je možno započítat nejvýše tři ponory.

Vědomosti uchazeče lze prověřit v průběhu výcviku nebo při závěrečných zkouškách písemně nebo ústně. Výcvik vede, hodnocení provádí a kvalifikační stupeň Potápěč CMAS P* uděluje instruktor s kvalifikací nejméně CMAS I**.(www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Nove_VS_2006.pdf)

Potápěč CMAS P**

Charakteristika:

Plně vycvičený potápěč.

Oprávnění:

- Potápět se ve volné vodě s držitelem nejméně stejné kvalifikace (Potápěč CMAS P**).
- Potápět se ve volné vodě s držitelem kvalifikace Potápěč CMAS P* do hloubky maximálně 20 m.

- Jako zákonný zástupce nebo jím pověřená osoba se potápět ve volné vodě s držitelem kvalifikace Potápěč Junior do malých hloubek.
- Vykonávat funkci jistícího potápěče nebo návodčího.
- Účastnit se vybraných specializačních kurzů.

Vstupní požadavky:

- Minimální věk 15 let.
- Uchazeč musí být držitelem kvalifikačního stupně CMAS P*.

Požadavky k získání kvalifikačního stupně:

Vědomosti: Uchazeč musí mít vědomosti v plném rozsahu stupně CMAS P* doplněné o hlubší znalosti

- potápěčské fyziky, anatomie a fyziologie,
- příčin, projevů a následků nemocí a úrazů spojených s potápěním a jejich prevence,
- používané potápěčské výstroje a principů její konstrukce,
- správného plánování ponorů včetně volby místa, plánu spotřeby vzduchu, plánu dekompresního postupu a řešení případné krizové situace,
- zásad orientace při potápění,
- zásad nočního potápění,
- zásad záchrany tonoucích a způsobů resuscitace,
- zásad poskytování kyslíku v rámci první pomoci.

Dovednosti: Kromě dovedností vyžadovaných pro kvalifikační stupeň CMAS P* musí být uchazeč schopen

- správně používat potápěčskou výstroj za různých podmínek,
- vyřešit vzniklou krizovou situaci a zachránit sebe i partnera,
- používat potápěčský počítač,
- používat dekompresní tabulky v plném rozsahu,
- provést stupňovitou dekompresi,
- používat dekompresní bójku,
- používat kompas k orientaci pod vodou,
- uskutečnit noční ponor.

Povinné úkony

Uchazeč musí správně provést:

- Skok do vody s maskou a dýchací trubicí v ruce, jejich nasazení a vylití pod vodou.
- Uplavání vzdálenosti 800 m se základní výstrojí na hladině s následujícím zanořením do hloubky 3 – 5 m a upláváním vzdálenosti 10 m v této hloubce.
- Uplavání vzdálenosti 600 m na hladině v kompletní výstroji, z toho 500 m při dýchání pomocí dýchací trubice a 100 m v poloze naznak bez použití dýchací trubice nebo plicní automatiky.
- Sejmutí, nasazení a vylití masky ve střední hloubce, vyjmutí a rozdýchání plicní automatiky ve střední hloubce, dýchání z plicní automatiky bez masky ve střední hloubce po dobu 1 minuty.
- Po výdechu a signálu o nedostatku vzduchu ve střední hloubce uplavat 2 – 5 m k partnerovi a za střídání jedné plicní automatiky předvést řízený výstup.
- Vynést partnera ze střední hloubky pomocí kompenzátoru vztlaku a táhnout jej po hladině na vzdálenost 25 m.
- Předvést použití dekompresní bójky ve volné vodě.
- Absolvovat noční ponor.
- Odečíst azimut zadaného cíle ve vzdálenosti 30 m, v kompletní výstroji se zanořit a pod vodou bez vymoření plavat k tomuto cíli.
- Uvázat dračí smyčku, lodní smyčku, plochou spojku (ambulanční uzel), škotovou spojku, osmičkové poutko a předvést použití karabin.
- Předvedení resuscitace.
- Kompletní naplánování opakovaného ponoru včetně spotřeby vzduchu, dekompresních zastávek a plánu řešení krizové situace.

Povinné úkony pod vodou musí uchazeč absolvovat v doprovodu instruktora s kvalifikací nejméně CMAS I**.

Do udělení kvalifikace CMAS P** musí uchazeč uskutečnit nejméně 20 ponorů ve volné vodě za různých podmínek, z toho nejméně 10 do středních hloubek.

Vědomosti uchazeče lze prověřit v průběhu výcviku nebo při závěrečných zkouškách písemně nebo ústně. Výcvik vede, hodnocení provádí a kvalifikační stupeň Potápěč CMAS P** uděluje instruktor s kvalifikací nejméně CMAS I** .
(www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Nove_VS_2006.pdf)

Potápěč CMAS P***

Charakteristika:

Vedoucí potápěč.

Oprávnění:

- Potápět se ve volné vodě s držitelem všech kvalifikačních stupňů.
- Doprovázet držitele kvalifikace Potápěč s doprovodem při potápění ve volné vodě do hloubky maximálně 12 m.
- Doprovázet držitele kvalifikace CMAS P* při potápění ve volné vodě do hloubek přes 20 m.
- Vykonávat funkci vedoucího potápěče.
- Pomáhat s dozorem nad účastníky potápěčského výcviku (nesmí však hodnotit vědomosti či dovednosti cvičenců ani je těmto vědomostem a dovednostem učit).
- Účastnit se vybraných specializačních kurzů.

Vstupní požadavky:

- Minimální věk 18 let.
- Uchazeč musí být držitelem kvalifikačního stupně CMAS P**.
- Uchazeč musí doložit své zkušenosti z potápění
 - v noci,
 - za snížené viditelnosti (méně než 2 m),
 - do velkých hloubek (přes 30 m),
 - spojeného s navigací pod vodou.

Požadavky k získání kvalifikačního stupně:

Vědomosti: Uchazeč musí mít důkladné vědomosti o všem, co je vyžadováno na kvalifikační stupeň CMAS P**, a to i pro potápění do velkých hloubek, a dále pak vědomosti

- o oprávněních držitelů kvalifikací Potápěč s doprovodem, Potápěč Junior, Potápěč CMAS P* a Potápěč CMAS P**,
- o posuzování a výběru potápěčů pro sestavování dvojic (trojic),
- o zásadách a praktickém využití orientace pod vodou,
- o zásadách hledání, vyzvedávání a přemístování předmětů pod vodou,
- o zásadách plánování a organizace potápěčské akce většího rozsahu,

- o zásadách výběru místa pro potápění podle mapy, přílivových tabulek a povětrnostních podmínek,
- o základech plavby s malými plavidly na moři s ohledem na potápění,
- o zásadách obsluhy vysokotlakého kompresoru.

Dovednosti: Kromě dovedností vyžadovaných pro kvalifikační stupeň CMAS P** musí být uchazeč schopen

- řádně naplánovat ponor skupiny potápěčů ze břehu i z plavidla,
- obsluhovat vysokotlaký kompresor při plnění lahví dýchacích přístrojů,
- vyřešit vzniklou krizovou situaci, zachránit sebe i partnera ze středních hloubek,
- poskytnout první pomoc včetně podávání kyslíku.

Povinné úkony. Uchazeč musí správně provést:

- Zanoření se základní výstrojí a vynesení značky z hloubky 10 m.
- Uplavání vzdálenosti 100 m na hladině se základní výstrojí v časovém limitu do 2 minut, po němž následuje 20sekundový ponor, vynoření, nejvýše 10sekundový pobyt na hladině a ponor do hloubky 3 m. Poslední ponor je spojen s vynesením makety tonoucího a s jejím tažením po hladině na vzdálenost 50 m.
- Uplavání vzdálenosti 1000 m na hladině v kompletní výstroji.
- Odečíst azimut zadaného cíle ve vzdálenosti 50 m, v kompletní výstroji se zanořit a pod vodou bez vynoření doplatit k tomuto cíli s tolerancí $\pm 2,5$ m.
- Práci s lanem, karabinami a vázání uzlů pod vodou v hloubce 20 – 30 m.
- Přemístění či vyzvednutí předmětu o hmotnosti 5 – 10 kg pomocí zvedacího vaku.
- Vynesení partnera z hloubky 20 – 30 m pomocí kompenzátoru vztlaku a jeho tažení po hladině na vzdálenost 50 m.
- Předvedení poskytování kyslíku v rámci první pomoci.
- Vyřešení zadaných dekompresních příkladů.
- Kompletní naplánování opakovaného ponoru skupiny potápěčů včetně plánu spotřeby vzduchu, dekompresního postupu a plánu řešení krizové situace.

Povinné úkony pod vodou musí uchazeč absolvovat v doprovodu instruktora s kvalifikací nejméně CMAS I**.

Do udělení kvalifikace CMAS P*** musí uchazeč:

- Uskutečnit nejméně 60 ponorů ve volné vodě, z toho nejméně 30 v náročnějších podmínkách. Za takové podmínky se považují
 - viditelnost menší než 2 m,
 - proud o rychlosti přes 0,25 m/s,
 - teplota vody pod 10 °C,
 - hloubky přes 30 m.
- Získat osvědčení z poskytování resuscitace.

Vědomosti uchazeče lze prověřit v průběhu výcviku nebo při závěrečných zkouškách písemně nebo ústně. Výcvik vede, hodnocení provádí a kvalifikační stupeň Potápěč CMAS P*** uděluje instruktor s kvalifikací nejméně CMAS I** .
(www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Nove_VS_2006.pdf)

1.9. Potápěčské kvalifikační stupně Policie ČR

Kvalifikace potápěčů je dána jednak služebním zařazením, ale také rozsahem jejich teoretické a praktické přípravy, specializací a zkušeností v práci pod vodní hladinou.

Charakteristika kvalifikačního stupně:

- vydefinovat povolenou hloubky ponoru,
- stupeň samostatnosti,
- vedení potápěčské akce.

Podle kvalifikace se dělí potápěči u Policie ČR:

- potápěč kvalifikačního stupně A nad 36 metrů – hloubkař OSPČV PP ČR,
- potápěč kvalifikačního stupně A do 36 metrů,
- potápěč kvalifikačního stupně B,
- potápěč kvalifikačního stupně C,
- potápěč bez kvalifikace – uchazeč.

Potápěč bez kvalifikace – Uchazeči

Prvotní výcvik je organizován na základních útvarech Policie ČR, pod vedením instruktora jednotlivé správy krajů a je určen pro uchazeče

o specializaci potápění. Prvotní výcvik trvá přibližně půl roku a předchází základnímu kurzu v trvání tří kalendářních týdnů, který je organizován v Brně na Oddělení speciálních potápěčských činností a výcviku Policejního prezidia a je zakončen závěrečnými zkouškami a získáním kvalifikačního stupně C.

Kvalifikační stupeň C

Charakteristika kvalifikačního stupně:

Potápěč způsobilý bezpečného samostatného výkonu potápěčské činnosti ve volné vodě do hloubky max. 10 metrů, schopný nasazení na potápěčské akce Policie ČR pod vedením instruktora výkonu potápěčské činnosti, který rozhodne o způsobu nasazení podle konkrétních podmínek.

Požadavky před nástupem do kurzu:

- zdravotní způsobilost pro daný kvalifikační stupeň,
- řádné přihlášení do potápěčského kurzu v personálním systému Policie ČR,
- absolvování přípravného výcviku pro daný kurz pod vedením instruktora.

Podmínky pro získání potápěčské kvalifikace:

- absolvování kurzu v plném rozsahu,
- úspěšné vykonání praktické a teoretické zkoušky.

Obecné odbornosti

Teoretické znalosti:

- historie potápění,
- charakteristika vodního prostředí,
- fyzikální zákonitosti,
- fyziologie potápěče,
- potápěčská technika,
- plánování ponorů,
- zdravotní příprava.

Praktické dovednosti:

v chráněném vodním prostředí a ve volné vodě:

- uplavání vzdálenosti 500 metrů se základní výstrojí ABC (maska, ploutve, dýchací trubice),

- zanoření se základní výstrojí do hloubky 5 metrů a vylovení drobného předmětu,
- zanoření se základní výstrojí a uplávání nejméně 30 metrů pod vodou na nádech,
- sestavení potápěčského přístroje v základní konfiguraci (láhev, 2x plicní automatika, jacket) a provedení kontroly před sestupem,
- sestup podél pevně ukotveného lana do hloubky 10 metrů, na dně vylití potápěčské masky, simulace ztráty dýchaného média, následná posunková signalizace a provedení krizového výstupu za použití alternativního zdroje vzduchu,
- tažení potápěče po hladině v kompletní výstroji na vzdálenost nejméně 30 metrů, poskytnutí první pomoci.

Praktické dovednosti ve volné vodě budou prováděny v polosuchém potápěčském obleku.

Služební odbornosti:

Teoretické znalosti:

- znalost nařízení Ministra vnitra č.78/99,
- znalost závazného pokynu policejního prezidenta č.83/99,
- znalosti obsluhy vysokotlakového vzduchového kompresoru,
- znalosti plniče tlakových nádob stlačeným vzduchem.

Praktické dovednosti:

- propátrávání vodních lokalit za použití signalizace a pomocí pátracích metod:
 - kruhových výsečí,
 - sledování pobřeží,
 - pátrání po překládaném laně.

Podmínky pro udržení a obnovení potápěčské kvalifikace

- průběžný výkon potápěčské činnosti, pro kterou byl vyškolen,
- každoroční účast na zdokonalovacím potápěčském kurzu s následným přezkoušením v rozsahu kvalifikačního stupně C.

Podmínky pro zvýšení potápěčské kvalifikace

- zdravotní způsobilost pro danou kvalifikaci,
- zvýšení teoretických znalostí a dovedností v oblasti potápění pod vedením instruktora,
- zvýšení teoretických znalostí a dovedností v oblasti služebního potápění pod vedením instruktora.

Kvalifikační stupeň B

Charakteristika kvalifikačního stupně:

Potápěč způsobilý bezpečného samostatného potápění ve volné vodě do hloubky max. 30 metrů, schopný nasazení na potápěčské akce Policie ČR pod vedením instruktora výkonu potápěčské činnosti, který rozhodne o způsobu nasazení podle konkrétních podmínek.

Požadavky před nástupem do kurzu:

- zdravotní způsobilost pro daný kvalifikační stupeň,
- řádné přihlášení do potápěčského kurzu v personálním systému Policie ČR,
- absolvování přípravného výcviku pro daný kurz pod vedením instruktora.

Podmínky pro získání potápěčské kvalifikace:

- absolvování kurzu v plném rozsahu,
- úspěšné vykonání praktické a teoretické zkoušky.

Obecné odbornosti

Teoretické znalosti:

- historie potápění,
- charakteristika vodního prostředí,
- fyzikální zákonitosti,
- fyziologie potápěče,
- potápěčská technika,
- plánování ponorů,
- zdravotní příprava.

Praktické dovednosti:

volná voda:

- uplavání vzdálenosti 1000 metrů se základní výstrojí,
- zanoření se základní výstrojí do hloubky 7 metrů a vylovení drobného předmětu,
- zanoření se základní výstrojí a uplavání nejméně 35 metrů pod vodou na nádech,
- sestavení potápěčského přístroje a provedení správné kontroly před sestupem,
- sestup podél pevně ukotveného lana do hloubky 30 metrů, při výstupu v hloubce 10 metrů vylití potápěčské masky, simulace ztráty dýchaného média, následná posunková signalizace a provedení krizového výstupu za použití alternativního zdroje vzduchu,
- tažení potápěče po hladině v kompletní výstroji na vzdálenost nejméně 50 metrů, poskytnutí první pomoci,
- provedení ponoru bez reference do hloubky 10 – 15 metrů, kontrolovaný výstup na hladinu s vykonáním bezpečnostní dekompresní zastávky.

Praktické dovednosti ve volné vodě budou prováděny v polosuchém a suchém potápěčském obleku.

Služební odbornosti

Teoretické znalosti:

- znalost nařízení Ministra vnitra č.78/99,
- znalost závazného pokynu policejního prezidenta č.83/99 ,
- znalosti obsluhy vysokotlakového vzduchového kompresoru,
- znalosti plniče tlakových nádob stlačeným vzduchem.

Praktické dovednosti:

- propátrávání vodních lokalit za použití signalizace a pomocí pátracích metod:
 - kruhových výsečí,
 - sledování pobřeží,
 - po překládaném laně,
 - síťové pátrání,
 - kruhové pátrání

- propátrání vodních lokalit pomocí technických prostředků:
 - dvou nebo tří rozměrného sonaru,
 - pomocí magnetů,
- vyprošťování a zvedání břemen:
 - částečným tažením po dně,
 - pomocí zvedacího vaku (omezení výtlaku cca 200 kg, omezení hloubky cca 10 metrů).

Podmínky pro udržení a obnovení potápěčské kvalifikace:

- průběžný výkon potápěčské činnosti, pro kterou byl vyškolen,
- každoroční účast na zdokonalovacím potápěčském kurzu s následným přezkoušením v rozsahu kvalifikačního stupně B,
- absolvování kvalifikačního kurzu v celém rozsahu do jednoho roku.

Podmínky pro zvýšení potápěčské kvalifikace

Praktické dovednosti:

- zdravotní způsobilost pro danou kvalifikaci,
- zvýšení teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti potápění pod vedením instruktora,
- zvýšení teoretických znalostí a dovedností v oblasti služebního potápění pod vedením instruktora.

Kvalifikační stupeň A

Charakteristika kvalifikačního stupně:

Potápěč způsobilý bezpečného samostatného potápění ve volné vodě do hloubky max. 36 metrů, schopný nasazení i vedení potápěčských akce Policie ČR v nepřítomnosti instruktora výkonu potápěčské činnosti, který rozhodne o způsobu nasazení podle konkrétních podmínek.

Požadavky před nástupem do kurzu:

- zdravotní způsobilost pro daný kvalifikační stupeň,
- řádné přihlášení do potápěčského kurzu v personálním systému Policie ČR,
- absolvování přípravného výcviku pro daný kurz pod vedením instruktora.

Podmínky pro získání potápěčské kvalifikace:

- absolvování kurzu v plném rozsahu,
- úspěšné vykonání praktické a teoretické zkoušky,

Obecné odbornosti

Teoretické znalosti:

- historie potápění,
- charakteristika vodního prostředí,
- fyzikální zákonitosti,
- fyziologie potápěče,
- potápěčská technika,
- plánování ponorů,
- zdravotní příprava,
- léčebná dekomprese.

Praktické dovednosti:

Volná voda:

- uplavání vzdálenosti 1000 metrů se základní výstrojí,
- zanoření se základní výstrojí do hloubky 7 metrů a vylovení drobného předmětu,
- zanoření se základní výstrojí a uplavání nejméně 35 metrů pod vodou na nádech,
- sestavení potápěčského přístroje a provedení správné kontroly před sestupem,
- sestup podél pevně ukotveného lana do hloubky 30 metrů, při výstupu v hloubce 10 metrů vylití potápěčské masky, simulace ztráty dýchaného média, následná posunková signalizace a provedení krizového výstupu za použití alternativního zdroje vzduchu,
- tažení potápěče po hladině v kompletní výstroji na vzdálenost nejméně 50 metrů, poskytnutí první pomoci,
- provedení ponoru bez reference do hloubky 10 – 15 metrů, kontrolovaný výstup na hladinu s vykonání bezpečnostní dekompresní zastávky.

Praktické dovednosti ve volné vodě budou prováděny v polosuchém a suchém potápěčském obleku.

Služební odbornosti:

Teoretické znalosti:

- znalost nařízení Ministra vnitra č.78/99,
- znalost závazného pokynu policejního prezidenta č.83/99,
- znalosti obsluhy vysokotlakového vzduchového kompresoru,
- znalosti plniče tlakových nádob stlačeným vzduchem,
- znalosti problematiky vedení potápěčských akcí maximálně v rozsahu kvalifikačního stupně A,
- znalosti zajišťování kriminalistických stop a důkazních materiálů.

Praktické dovednosti:

propátrávání vodních lokalit za použití signalizace a pomocí pátracích metod:

- kruhových výsečí,
- sledování pobřeží,
- po překládaném laně,
- síťové pátrání,
- kruhové pátrání,
- v proudící vodě,
- v nepřehledném terénu,
- pod ledem,

propátrání vodních lokalit pomocí technických prostředků:

- dvou nebo tří rozměrného sonaru,
- pomocí magnetů,
- vodotěsný detektor kovů,

vyprošťování a zvedání břemen:

- částečným tažením po dně,
- pomocí zvedacích vaků,
- pomocí autojeřábu,

Zajišťování kriminalistických stop a důkazních materiálů.

Podmínky pro udržení a obnovení potápěčské kvalifikace:

- průběžný výkon potápěčské činnosti, pro kterou byl vyškolen,
- každoroční účast na zdokonalovacím potápěčském kurzu s následným přezkoušením v rozsahu kvalifikačního stupně A,
- absolvování kvalifikačního kurzu v celém rozsahu do jednoho roku.

Podmínky pro zvýšení potápěčské kvalifikace

Praktické dovednosti:

- zdravotní způsobilost pro danou kvalifikaci,
- zvýšení teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti potápění pod vedením instruktora,
- zvýšení teoretických znalostí a dovedností v oblasti služebního potápění pod vedením instruktora,
- zařazení na Oddělení speciálních činností a výcviku Policejního Prezidia ČR.

Teoretické odbornosti:

- prohlubování znalostí potápěčské problematiky,
- zdravotní způsobilost,
- nitrox,
- trimix.

Kvalifikační stupeň A nad 36 metrů – hloubkař OSPČV PP ČR

Charakteristika kvalifikačního stupně:

Potápěč způsobilý bezpečného samostatného potápění ve volné vodě do hloubek nad 36 metrů, schopný nasazení i vedení potápěčských akcí Policie ČR i ve ztížených podmínkách.

Požadavky před nástupem do kurzu:

- zdravotní způsobilost pro daný kvalifikační stupeň,
- řádné přihlášení do potápěčského kurzu v personálním systému Policie ČR,
- absolvování přípravného výcviku pro daný kurz pod vedením instruktora.

Podmínky pro získání potápěčské kvalifikace:

- absolvování kurzu v plném rozsahu,
- úspěšné vykonání praktické a teoretické zkoušky.

Obecné odbornosti

Teoretické znalosti:

- historie potápění,
- charakteristika vodního prostředí,
- fyzikální zákonitosti,
- fyziologie potápěče,
- potápěčská technika,
- plánování ponorů,
- zdravotní příprava,
- léčebná dekomprese.

Praktické dovednosti

- volná voda:
 - uplavání vzdálenosti 1000 metrů se základní výstrojí,
 - zanoření se základní výstrojí do hloubky 7 metrů a vylovení drobného předmětu,
 - zanoření se základní výstrojí a uplavání nejméně 35 metrů pod vodou na nádech,
 - sestavení potápěčského přístroje a provedení správné kontroly před sestupem,
 - sestup podél pevně ukotveného lana do hloubky 30 metrů, při výstupu v hloubce 10 metrů vylití potápěčské masky, simulace ztráty dýchaného média, následná posunková signalizace a provedení krizového výstupu za použití alternativního zdroje vzduchu,
 - tažení potápěče po hladině v kompletní výstroji na vzdálenost nejméně 50 metrů, poskytnutí první pomoci.
 - provedení ponoru bez reference do hloubky 10 – 15 metrů, kontrolovaný výstup na hladinu s vykonání bezpečnostní dekompresní zastávky.

Praktické dovednosti ve volné vodě budou prováděny v polosuchém a suchém potápěčském obleku.

Služební odbornosti

Teoretické znalosti:

- znalost nařízení Ministra vnitra č.78/99,
- znalost závazného pokynu policejního prezidenta č.83/99,
- znalosti obsluhy vysokotlakého vzduchového kompresoru,
- znalosti plniče tlakových nádob stlačeným vzduchem, do tlaku 30 M Pa,
- znalosti problematiky vedení potápěčských akcí ve ztížených podmínkách a v hloubkách nad 36 m,
- znalosti zajišťování kriminalistických stop a důkazních materiálů,
- znalosti práce ve výškách a nad volnou hloubkou.

Praktické dovednosti:

- propátrávání vodních lokalit za použití signalizace a pomocí pátracích metod:
 - kruhových výsečí,
 - sledování pobřeží,
 - po překládaném laně,
 - síťové pátrání,
 - kruhové pátrání,
 - v proudící vodě,
 - v nepřehledném terénu,
 - pod ledem,
- propátrání vodních lokalit pomocí technických prostředků:
 - dvou nebo tří rozměrného sonaru,
 - pomocí magnetů,
 - vodotěsný detektor kovů,
 - samohybné nebo vlečné video záznamové techniky Remote Operated Videosystem (RVO),
- vyprošťování a zvedání břemen:
 - částečným tažením po dně,
 - pomocí zvedacích vaků,
 - pomocí autojeřábu,
 - speciální horolezecké techniky,
 - uvolňování břemen,
- zajišťování kriminalistických stop a důkazních materiálů,

- potápěčské práce v kontaminovaném prostředí,
- práce ve výškách a nad volnou hloubkou.

Podmínky pro udržení a obnovení potápěčské kvalifikace:

- průběžný výkon potápěčské činnosti, pro kterou byl vyškolen,
- každoroční účast na zdokonalovacím potápěčském kurzu s následným přezkoušením v rozsahu kvalifikačního stupně A – bez omezení,
- absolvování kvalifikačního kurzu v celém rozsahu do jednoho roku.

Speciální odbornost potápěče A bez omezení – OSPČV PP ČR Brno

- teoretické a praktické znalosti TDI:
- práce ve výškách a nad volnou hloubkou II. Stupně,
- práce ve výškách a nad volnou hloubkou I. Stupně,
- průkaz dobrovolné sestry ČČK,
- oprávnění k řízení malého plavidla,
- pyrotechnik skupiny A, B, D.

1.10. Porovnání kvalifikačních stupňů CMAS s policejními potápěčskými stupni

Jelikož kvalifikační potápěčské stupně P ČR svým obsahem vyplývají z kvalifikačních stupňů CMAS, jsou přesto mezi nimi určité rozdíly. Tyto rozdíly ve výcvikových směrnících vyplývají z účelu činnosti každé organizace pro kterou byly zhotoveny.

Na prvním místě obou organizací je bezpečnost při potápění. V tomto směru jsou obě organizace povinné učinit taková opatření, aby potápěči obou organizací byli školeni způsobem, zajišťující nabití schopností a dovedností, které vyloučí všechny možná rizika spojené s potápěním.

Potápěčské organizace CMAS se liší od potápěčských kvalifikačních stupňů Policie ČR v potápěčském stupni Potápěč s doprovodem a Potápěč junior. Tyto potápěčské stupně Policie ČR nezná. Metodika těchto stupňů je však vhodná k výcviku Uchazeče o potápění u Policie ČR.

Při porovnávání ostatních kvalifikačních stupňů CMAS P*-P*** se stupni Policie ČR „C“-„A“, nejsou výrazné rozdíly. Společným znakem výcviku

potápění pro jednotlivé výkonnostní stupně v obou organizacích je dosažená maximální hloubka, stupeň samostatnosti, výkon funkce vedoucího potápěče, teoretické vědomosti i praktické dovednosti.

Rozdíly mezi potápěči Policie ČR a sportovními potápěči v organizaci CMAS jsou v cíli jednotlivých činností. Cílem sportovních potápěčů je poznávání podvodního světa, zatímco pro potápěče Policie ČR je potápění pouze prostředkem pro splnění služebního úkolu. Tyto úkoly jsou hlavním tématem mé diplomové práce.

1.11. Činitelé působící na potápěče

Pod vodou je lidský organizmus vystaven vlivům na které není připraven. Zde se vše řídí fyzikálními zákony a uplatňováním fyziologických zvláštností. Aby se člověk mohl bezpečně v různých hloubkách pod vodní hladinou pohybovat, musí tyto zákonitosti striktně dodržovat.

Od prvního okamžiku pod vodou začneme citelně vnímat rozdíly a problematiku především tlaku, vidění, slyšení a termoregulace. Všechny tyto fyzikální změny s přibývajícím hloubkou zapříčiňují diskonfort potápěče jak fyzický, tak psychický.

Tlak :

Jednou z hlavních fyzikálních veličin relevantních pro potápění je bezesporu hydrostatický tlak. Pod vodou na nás působí tlak osmsetkrát větší, než na vzduchu, proto při klesání do větší hloubky, tíha vodního sloupce nad námi rychle narůstá. Tlak v našem okolí se zvyšuje s nárůstem hloubky na každých 10 metrů o 100 kpa tlaku.

Nebezpečím při sestupu do větších hloubek je barotrauma z podtlaku. Tlak okolního prostředí narůstá a v tělních dutinách zůstává tlak relativně stálý. Potápěč proto při sestupu používá manévry pro vyrovnání tlaku ve středoušní dutině, kterým se tlaky vyrovnají a vzniklé nepříjemné bolesti pominou.

Zvýšený tlak působí na potápěče a na jeho výstroj. Tím se zmenšuje objem potápěče, který je důležitý pro vyvážení v určité hloubce. Potápěč musí toto zmenšení objemu vyrovnat kompenzátorem vztlaku.

Při provádění pátracích metod jsou kladeny nároky na přesné udržení ve stejné hloubce. Pádem na dno a zviřením kalu se zmenšuje úspěšnost nalezení hledaného objektu.

Vidění :

Vidění je ve vodě znesnadněno. Je to způsobeno jednak snížením osvětlení, zhoršenou dohledností, fyzikálními jevy na rozhraní prostředí, jimiž

světelný paprsek prochází od pozorovaného jevu až k oku.

Šíření světla popisují zákony optiky. Světlo se ve stejnorodém průzračném prostředí šíří přímočaře. Přímkou, po které se světlo šíří, se nazývá paprsek. Na rozhraní dvou optických prostředí (např. voda a vzduch) dochází k lomu světla a k částečnému, případně úplnému odrazu. Při průchodu světla z opticky řidšího prostředí do hustšího se paprsek láme ke kolmici k rozhraní, protože ve vodě je rychlost světla asi 1,33krát menší než ve vzduchu. V opačném směru se paprsek láme od kolmice. Předmět pod vodou se nám tak jeví blíže k hladině, než ve skutečnosti.

(Dvořáková)

Tento optický zákon působí vždy, když se potápěč podívá přes zorník své masky na předmět pod vodou. Nutnost uvědomění si této optické odchylky nastává u policejního potápěče především při provádění vyhledávání a zajišťování nebezpečných předmětů nalezených ve vodním prostředí.

Slyšení pod vodou :

Zvuk se ve vodě šíří rychleji a je méně tlumen než ve vzduchu. Voda je velmi dobrý vodič vzduchu. Do sluchového orgánu nepřichází zvuk ve vodním prostředí obvyklou cestou přes vnější zvukovod, ušní bubínek a sluchové kůstky, nýbrž je veden kostmi, především lebeční, přímo do sluchového ústrojí v hlemýždi.

Na vzduchu jsme zvyklí nacházet zdroj zvuku natáčením hlavy do směru, ze kterého intenzitu zvuku vnímáme oběma ušima stejně. Směr šíření zvuku vnímáme na základě zpoždění mezi příchodem zvuku do levého a pravého ucha. Při kostním vedení zvuku se tento princip nemůže uplatnit. To znemožňuje

potápěči určit spolehlivě polohu zdroje zvuku. Proto se potápěči zdá, že zvuk přichází ze všech stran.

(Dvořáková)

Termoregulace

Metabolismus lidského těla je spojen s tvorbou tepla a teplo má zase vliv na úroveň metabolismu. Se zvyšující se teplotou se životní děje zrychlují, ale od jisté meze (cca 42 stupňů C) nastává poškození organismu. Podobně při poklesu teploty, se ochlazuje i organismus a látková výměna se zpomaluje, až se zcela zastaví a nastává smrt. Je tedy nutné, aby organismus správně pracoval, držet vnitřní teplotu těla při potápění, poměrně v úzkém rozmezí teplot. Termoregulační mechanismy, řízené z mezimozku z hypothalamu, se snaží výdej a ztráty tepla udržet v rovnováze a při stálé hodnotě. Krátkodobé změny tělesné teploty mohou být hladce kompenzovány. Termoregulační mechanismy člověk může ovlivnit vhodným oblečením.

(Dvořáková)

Stres pod vodní hladinou

Stres při potápění je nežádoucím důsledkem nedostatku zkušeností nebo absence preventivního opatření. Stres a jeho následek – panika, jsou nejčastějším důvodem, proč začátečníci o potápění ztrácejí zájem. Jsou příčinou mnoha úrazů. Mezi nejčastější důvody úrazu při potápění patří výcvik neodpovídající podmínkám ponoru, nezkušenost, vyčerpání, panika a následné rychlé vynoření. Následek vážných nehod jsou plicní embolie, dekompresní nemoci či utonutí. Těmto problémům lze ve většině případů předejít. Paradoxně pouze tím, že se včas rozpozná stres a jeho příčiny. Rychlému rozpoznání stresu a následným zvládnutím stresové situace, předejdeme řadě potíží a tím se vy ani váš partner nestanete obětí nehody a nebudete odkázáni na pomoc záchranářů.

(Gombík, 2002)

Pro policisty potápěče se stal stres součástí zaměstnání. Se stresem se setkávají při potápěčském výcviku i při potápěčských akcích.

Stres lze rozpoznat v kterémkoliv jeho vývojovém stádiu. Rozpoznat jej může sám postižený nebo kdokoliv kdo je nablízku. Čím dříve stres odhalíme, tím

lépe na něj lze reagovat a vyrovnat se s ním. Některé formy stresu mohou být užitečné. Slouží jako prosté varování, které nás upozorní, že je potřeba reagovat na konkrétní zátěž či požadavek. Stálý, avšak málo intenzivní stres je žádoucí, protože nás udržuje v bdělosti a varuje nás před nebezpečím. Je potřeba si udržovat respekt vůči vodě a zejména hloubce vodního sloupce, jelikož pohyb pod vodou náleží pouze vodním živočichům a ne člověku.

Každý člověk má vůči stresu jinou toleranci. Stres může působit pozitivně nebo negativně. Problém se stresem pod vodní hladinou se netýká pouze začínajících potápěčů, ale i zkušených potápěčů či instruktorů a lektorů.

Příčiny stresu

Abychom dokázali zmírnit nebo předejít stresu, musíme být schopni rozpoznat jeho příčiny. Pochopíme-li příčiny a procesy, které způsobují stres při potápění, budeme schopni stresovým situacím předcházet. Ocitneme-li se v nouzové situaci, budeme vědět, jak se s ní vypořádat. Stres při potápění způsobuje nejčastěji těchto pět faktorů:

- fyzické faktory,
- psychické faktory,
- problémy s výstrojí,
- podmínky prostředí,
- nedostatky v dovednostech.

Některé stresové situace nelze předvídat, ostatní jsou však přímo závislé na individuální připravenosti potápěče. Budeme-li zdraví a v kondici, budeme zvládat potřebné dovednosti, používat kvalitní a dobře udržovanou výstroj, předejdeme stresovým situacím.

(Gombík, 2002)

Fyzické důvody

Špatná fyzická kondice bývá příčinou rychlé únavy a větší náchylnosti při působení různých psychických stresorů. Špatná fyzická kondice se velmi často projevuje při oblékání a svlékání výstroje či fyzické námaze při potápění. Únava se také projevuje v závěru ponoru, obzvláště pokud musíme při návratu překonávat sílu vodního proudu.

Psychické důvody

Chlad nejčastěji negativně ovlivňuje tělesné a psychické funkce, správný úsudek a normální aktivitu. Potápěč se nachází několik desítek minut někdy i hodinu v chladné vodě o teplotě 4°C. Dalším velkým stresorem je tlak okolí na výsledek pátrací akce, vnitřní pocity a nálady potápěče před ponorem, zejména v případě pátrání po utonulých osobách a věcech pocházejících z trestné činnosti.

Prostředí

- Špatná viditelnost, noc, členitý terén a proud pod vodní hladinou. S tímto problémem se policejní potápěči setkávají v 95% své práce.
- Uzavřený prostor při pátrání pod ledem, v jeskyních, starých dolech a studnách.
- Nejistota z velké hloubky, sloupce vody.
- Nejistota z neznámého prostředí.
- Práce v zamořeném prostředí (vytahování sudů s neznámým obsahem, dopravních prostředků po havárii, výskyt viru ptačí chřipky, aj.).

Potápění při omezené viditelnosti je dobrodružství ve dne i v noci. To, že je omezená viditelnost neznamená, že jsou omezeny také naše možnosti. Ve dne je viditelnost omezena zakalenou neboli „špinavou“ vodou. Existuje mnoho stupňů kalnosti definované z hlediska vzdálenosti, na kterou je vidět. Pro většinu lidí představuje omezenou viditelnost neboli kalnou vodu takové podmínky potápění, kdy je viditelnost menší než 3 až 5 metrů.

(Clark, 2002)

Je několik projevů chování, podle kterých je možné rozpoznat stres. V případě že neztrácíte pozornost, můžete příznaky stresu odhalit i u sebe. Je-li stres včas rozpoznán, je šance na úspěšné zvládnutí a potápění může pokračovat podle plánu. Rozpoznáme-li u svého partnera příznaky stresu, musíme co nejdříve stanovit jeho příčiny a odpovídajícím způsobem na něj reagovat. Správná identifikace příčiny je stejně důležitá, jako včasná detekce příznaků. Nesprávné řešení kritické situace může být lepší, než vůbec žádné. Avšak pozor, nesprávné řešení nemusí zabránit, aby stres nepřerostl v paniku.

(Gombík, 2002)

1.12. Zdravotní a hygienické zajištění

- potápěči jsou povinni podrobit se před sestupem lékařské prohlídce v rozsahu a formě určené platnými předpisy o posuzování zdravotní způsobilosti k potápění.
- Při snížení fyzických nebo psychických schopností (z důvodů nemoci, po požití alkoholu, drog, únavy atd.) je potápění zakázáno. Tyto indispozice je potápěč povinen oznámit vedoucímu potápěči.
- potápěč je povinen odmítnout sestup v případě, že se k němu necítí být fyzicky nebo psychicky způsobilý, nerozumí danému úkolu, nebo není schopen jej bezpečně a správně provést. Potápěč nesmí být druhou osobou k sestupu donucen.
- délku ponoru je nutno s potápěčem dohodnout předem s ohledem na dekompresi, podmínky sestupu a prováděnou práci..
- opakované sestupy do hloubek větších než 9 metrů jsou zakázány (s výjimkou zásahů pro ochranu života nebo zdraví člověka)
- na pracovišti musí být přítomen zdravotník, vyškolený k okamžité pomoci při jakékoli potápěčské nehodě.
- při potápění do hloubek pod 10 metrů, musí být přítomen pracovník s mobilní dekompresní komorou, vyškolený k její obsluze, který je schopen určit příznaky dekompresní nemoci a vzduchové embolie a zahájit léčebnou rekompresi.
- potápěč sám určuje podle přijatých informací, jaký potápěčský oblek zvolí pro daný ponor.
- používání vzduchu jako dýchacího média pro potápěče je povoleno do hloubky 50 metrů. Při používání jiných směsí plynů než vzduchu jako dýchacího média, musí mít potápěč odpovídající kvalifikaci.

(Směrnice pro pracovní potápění SPČR, 2002)

2. Specifické činnosti potápěčské akce PČR

2.1. Organizace potápěčské akce

Organizátor potápěčské akce je povinen každou prováděnou práci zajistit technicky a personálně tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost a zdraví žádného potápěče po celou dobu pracovního výkonu. Organizátor úzce spolupracuje s vedoucím potápěčské akce, kterým je zpravidla instruktor potápění, nebo potápěč kvalifikace A, který má za úkol řídit a dohlížet na dodržování všeobecných pravidel, které vedou ke zdárnému dokončení celé akce.

Vedoucí akce má za povinnost seznámit potápěče s:

Místními předpisy regulujícími potápěčskou činnost :

Plán potápění musí být v souladu s místními předpisy, doporučuje se seznámit i s místními zvyklosti. Zejména je nutné dodržovat provozní řád, který zajišťuje plynulost a bezpečnost v dané lokalitě, kterou jsou zdymadla (jezy plavební komory), hydrotechnické části přístavů, nábrežní zdi, opevnění břehů, přístaviště, kotviště, obratiště a podobné pobřežní stezky.

Přírodními podmínkami pro potápění :

Plán potápění musí zohledňovat přírodní podmínky, zejména viditelnost, teplotu vody, počasí, proudy, slapové jevy, nebezpečnou faunu a flory.

Účelem akce:

Nalezení předmětu zájmu hledání a učinění dalších služebních povinností

S plánem jednotlivého ponoru (dvojice, trojice) plní jednotlivé služební úkoly :

- účel jednotlivého ponoru
- vymezení oblasti ponoru
- limity spotřeby vzduchu, doby ponoru, hloubky, vzdálenosti,
- pokyny pro jistícího potápěče a obsluhu lodi
- plán bez-dekompresního ponoru

- signalizace s návodčím
- označením místa ponoru
- používanými signály

Akce většího rozsahu:

Při potápěčských akcích většího rozsahu a náročnějšího charakteru, u kterých zároveň hrozí nebezpečí vzniku dekompresní choroby, se doporučuje přítomnost zařízení pro poskytování kyslíku a obsluhy seznámené s jeho používáním

Určit jistící potápěče:

Jistící potápěč je plně ustrojen, aby v případě nutnosti mohl na pokyn vedoucího potápěče okamžitě zasáhnout. Jistící potápěč musí být držitelem kvalifikace opravňující ho k této činnosti.

Určit návodčí:

Návodčího, který je s potápěčem neustále ve spojení signálním lanem nebo jiným vhodným prostředkem a předává mu signály podle pokynů vedoucího potápěče, návodčí musí být držitelem kvalifikace opravňujícího k této činnosti

Zdůraznění bezpečnostního minima

Poznámky k plánované akci:

- nikdy se nesmějí překročit plánované limity
- plán musí být nastaven před oblékáním potápěčů
- plán se nesmí při ponoru měnit
- plán se uskutečňuje za příznivých okolností, jinak je nutno potápěčskou akci ihned ukončit

Plán spotřeby vzduchu:

- vychází se z osobně zjištěné spotřeby

- plánuje se spotřeba nejen na ponor, ale i na možné dekompresní zastávky (potápěči musí při ukončení ponoru v lahvi zůstat 50 barů vzduchu)
- při náročnějších ponorech se musí používat pravidlo tzv. 1/3, kdy se jedna třetina vzduchu použije na postup, 1/3 na návrat a 1/3 jako rezerva

Kontrola před sestupem:

- O-kroužky
- manometr na nule
- úplné otevření hlavních ventilů lahví
- tlak v lahvích
- funkce a umístění obou automatik
- upevnění výstroje
- funkce kompenzátoru
- kontrola světla
- seznámení se s výstrojí partnera pro případ pomoci nebo krizové situace
- zopakování úkolů a limitů
- zopakování signálů

Celkový průběh akce

- vypracování celkového plánu a jednotlivých ponorů
- kontrola výstroje, dobíjení – výměna článků ve svítilnách, náhradní díly, plnění lahví, balení
- transport
- popis podvodního terénu ustrojení
- vzájemná kontrola
- stručné zopakování plánu
- opakování signálů
- záznam dat z ponoru
- návrat, opláchnutí a ošetření výstroje
- rozbor akce

2.2. Vyhledávání předmětů pod vodní hladinou

Vyhledávání předmětů pod vodou patří k nejběžnějším úkolům, které potápěči ve své praxi provádějí. Do základního rozdělení pátrání patří pátrání v tekoucí vodě a ve vodě stojaté.

V tekoucích vodách postupujeme většinou s proudem, ale vše je závislé na síle proudu, členitosti dna a hledaném předmětu. V závislosti na těchto okolnostech se volí druh metody pátrání:

- kruhové pátrání,
- síťovou metodou,
- sledováním pobřeží,
- kruhové výseče,
- překládání lana,
- pátrání v proudech,
- prošlapávání.

Tyto uvedené metody pátrání se užívají v rámci prováděných akcí Policií ČR a vycházejí ze ZP PP č. 83/1999.

Dle podmínek a charakteru hledaného předmětu se pro pátrání používají technické prostředky a pomůcky:

- magnety
- dvou a třírozměrné sonary,
- vodotěsné detektory,
- samohybné nebo vlečné video záznamové techniky Remote Operated Videosystem (RVO).

Pátrání po utonulých osobách

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. V praxi jsme si ověřili, že odolnost vůči této zátěži stoupá s počtem nálezů. Ovšem nutno poznamenat, že předem dané skutečnosti o předpokládané době utonutí, době pátrání (v některých případech je doba mezi utonutím a pátráním i půl roku) a věku hledané osoby (hlavně malých dětí) dokáže negativně ovlivnit i velmi zkušeného potápěče.

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 nálezu (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 nálezu (i na hladině) včetně předpokládaného místa, ale i vyloučit možnost nálezu v dané lokalitě.

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

Při samotném pátrání ve vyznačené lokalitě jsou metody pátrání stejné jako při pátrání po věcech. Při všech pátracích ponorech se snažíme z důvodu bezpečnosti zachovat bezdekompresní charakter ponoru.

2.3. Pátrací metody Policie ČR

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

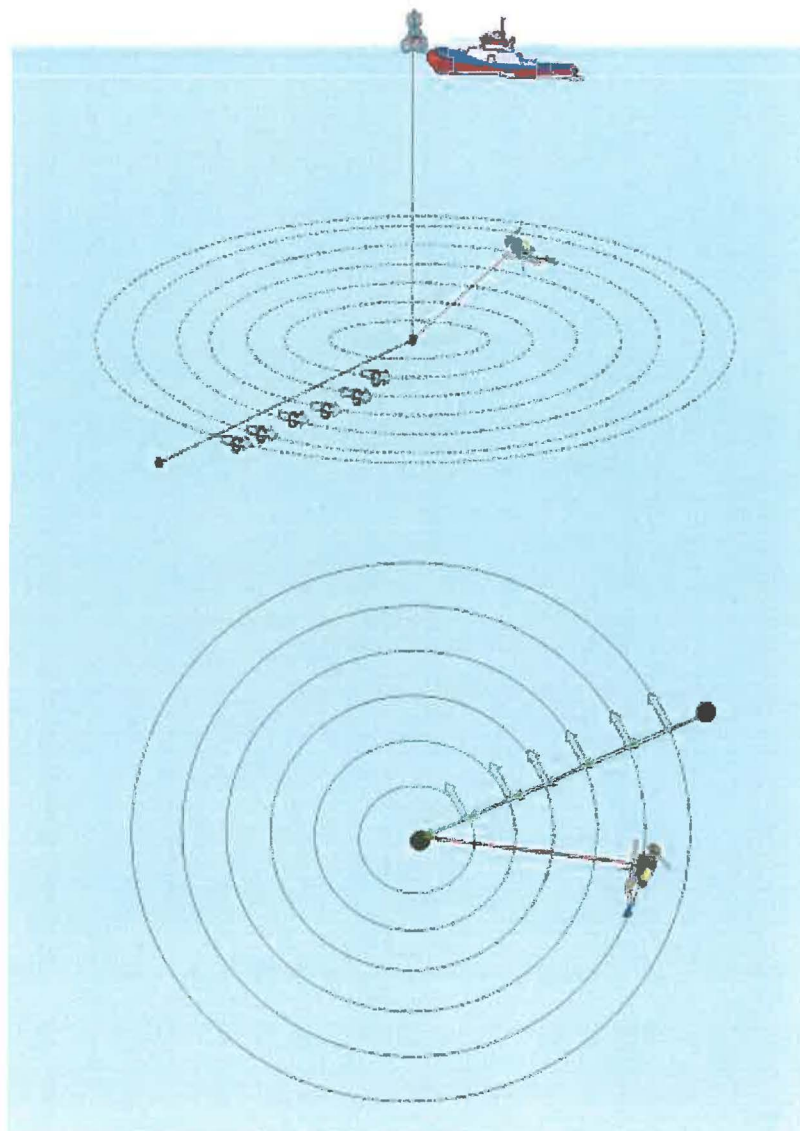
Příloha č. 7 k ZP PP č. 83/1999

Kruhové pátrání

Na dno je zpuštěno lano se závažím nebo kotvou. Potápěč sestoupí podél lana až na samé dno k závaží a zde pomocí karabiny připne své naváděcí lano (speleobubínek). Potápěč se pohybuje v kružnicích kolem pevného bodu. Naváděcí lano musí být stále napnuté, abychom opisovali pravidelnou kružnici. Po dokončení jednoho kruhu prodlouží potápěč naváděcí lano o potřebnou délku a pokračuje v další kružnici. Délku prodloužení naváděcího lana si určuje potápěč sám podle velikosti hledaného předmětu nebo dle viditelnosti pod vodní hladinou.

Informaci o dokončení kruhu může potápeč získat s několika různých zdrojů. Základní metodou bývá sledování kompasu. Tuto metoda lze využít pouze při lepší viditelnosti od 1metru. Nejčastějším metodou ale bývá natažení lana na dně od bóje. Na tomto laně potápeč provede vždy změnu velikosti kružnice, obr. 2. Výhoda této techniky je možném použít i při nulové viditelnosti, kdy potápeč propátráváním nahmatá lano. Dalšími metodami bývá zvukové signály obsluhy plavidla, která sleduje vzduchové bubliny a po dokončení kružnice dá potápeči pomocí podvodní sirény nebo motorem z plavidla signál o změně.

Po prohledání dostatečné vzdálenosti od pevného závaží můžeme závaží přesunout. Tato metoda pátrání je vhodná pro prohledávání malých, střeních i větších hloubek.

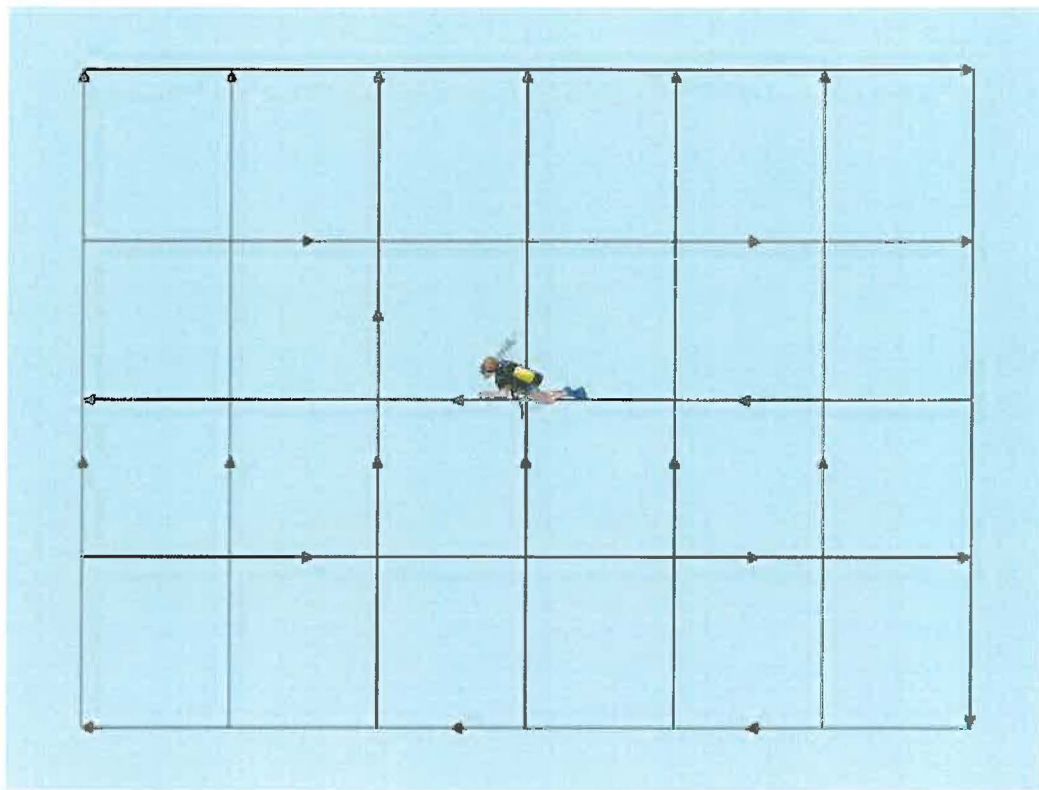


Obr. 1. Kruhové pátrání

Pátrání síťovou metodou

Metoda používaná při relativně málo členitém profilu dna v mírně tekoucích až stojatých vodách za předpokladu alespoň minimální viditelnosti. Síť pak sledujeme ve vodě zrakem nebo hmatem. Na dno upevníme síť a to nám zaručí, že prostor pod vodou prohledáme celý, obr. 3. Rohy sítě jsou opatřeny bójemi, které nám vyznačí prohledaný prostor a zároveň usnadní sestup k síti. Při pokládání na dno je nutno zachovat požadovaný tvar a rozměry. Velikost polí sítě je určena viditelností pod vodní hladinou, tvarem dna a velikosti hledaného předmětu. Při pátrání se potápěč musí pohybovat systematicky po jednotlivých polích.

Tato metoda pátrání je vhodná pro pátrání v malých hloubkách a k vyhledávání menších předmětů.



Obr. 2. Pátrání síťovou metodou

Sledování pobřeží

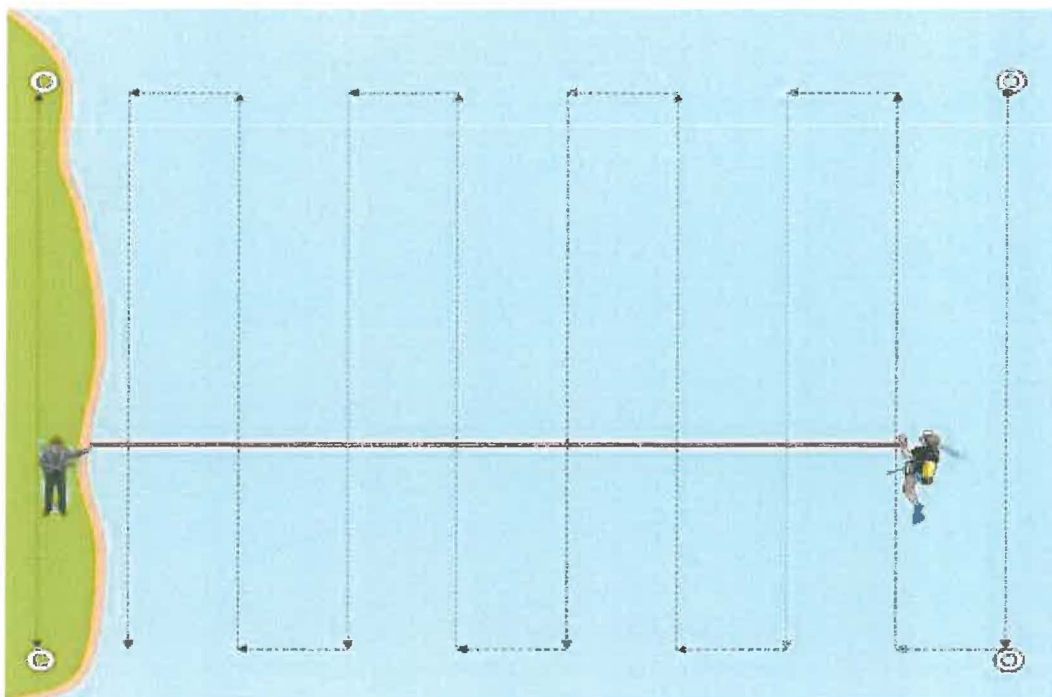
Metoda vyžaduje přítomnost návodčího. Potápěč je vodícím lanem spojen s návodčím, který nemění délku lana a jde podél břehu. Potápěč sám v tomto případě musí neustále udržovat lano napjaté a dodržovat tak konstantní vzdálenost

mezi sebou a břehem. Po proplavání určené vzdálenost návodčí lano zkrátí nebo prodlouží a potápěč daný úsek propátrává znovu, obr. 4.

Komunikace mezi potápěčem a návodčím probíhá prostřednictvím naváděcího lana s předem domluvenými signály nebo prostřednictvím podvodní komunikace.

Mezi základní signály při komunikaci pomocí naváděcího lana patří:

- jedno zatažení – vše v pořádku, O. K.,
- dvě zatažení – změna směru,
- tři zatažení – vynoř se,
- čtyři zatažení – nález hledané věci,
- několik prudkých a rychlých zatažení za sebou – signál nouze potápěče.

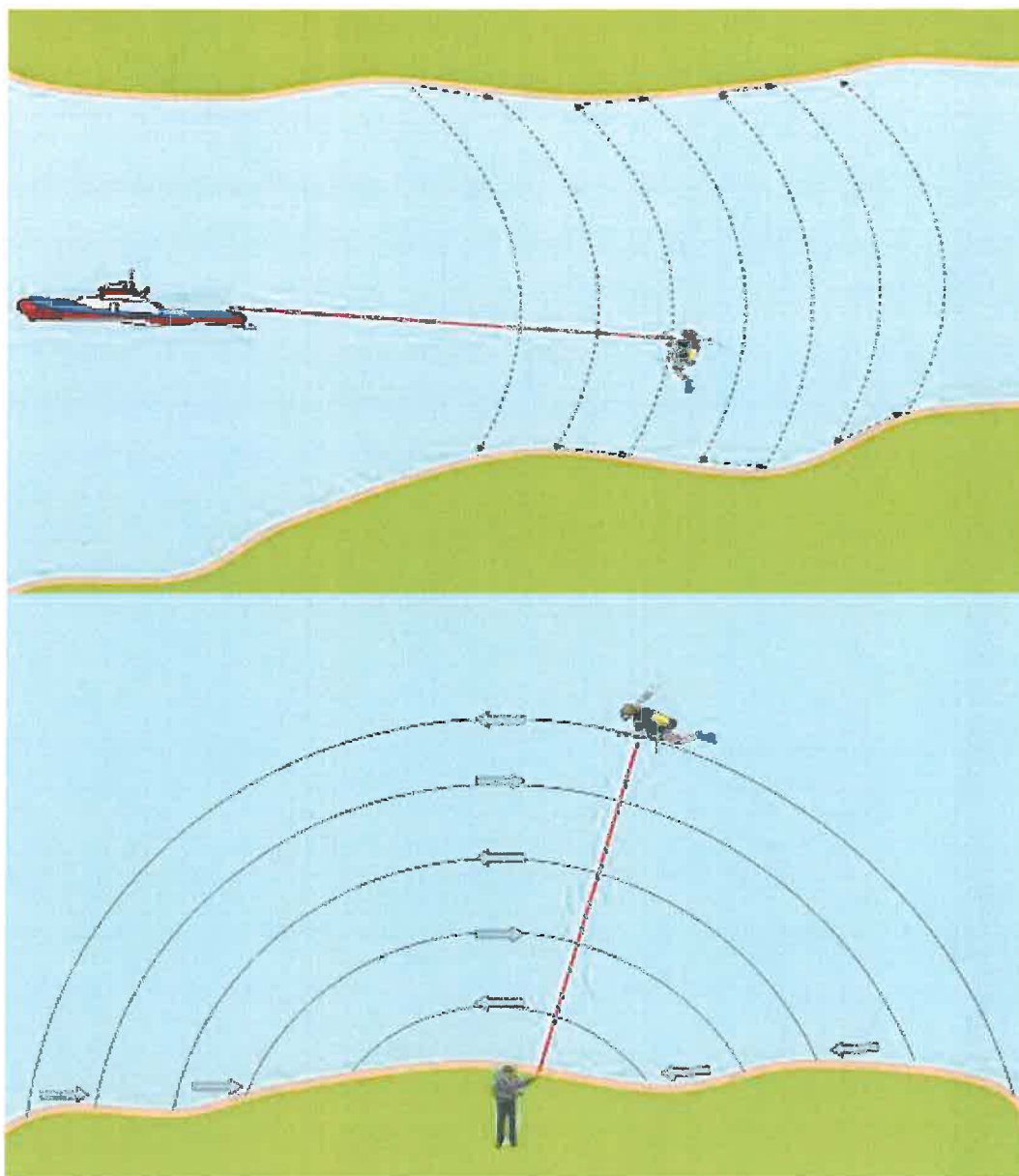


Obr. 3. Sledování pobřeží

Kruhová výseč

Je obdobou pátrání v kružnicích a lze je uplatnit v mělkých vodách a do vzdálenosti max. 25 m od stanoviště návodčího. To může být jak na břehu, tak na plavidle. I při této metodě návodčí udržuje stejnou délku vodícího lana a zkracuje ho nebo prodlužuje poté, co potápěč proplave určený úsek, obr. 5. Potápěč musí při plavání udržovat lano napjaté. Je-li při této metodě vodící lano delší než 25 m, potápěč ztrácí cit pro napnutí lana .

Příloha č. 7 k ZP PP č. 83/1999

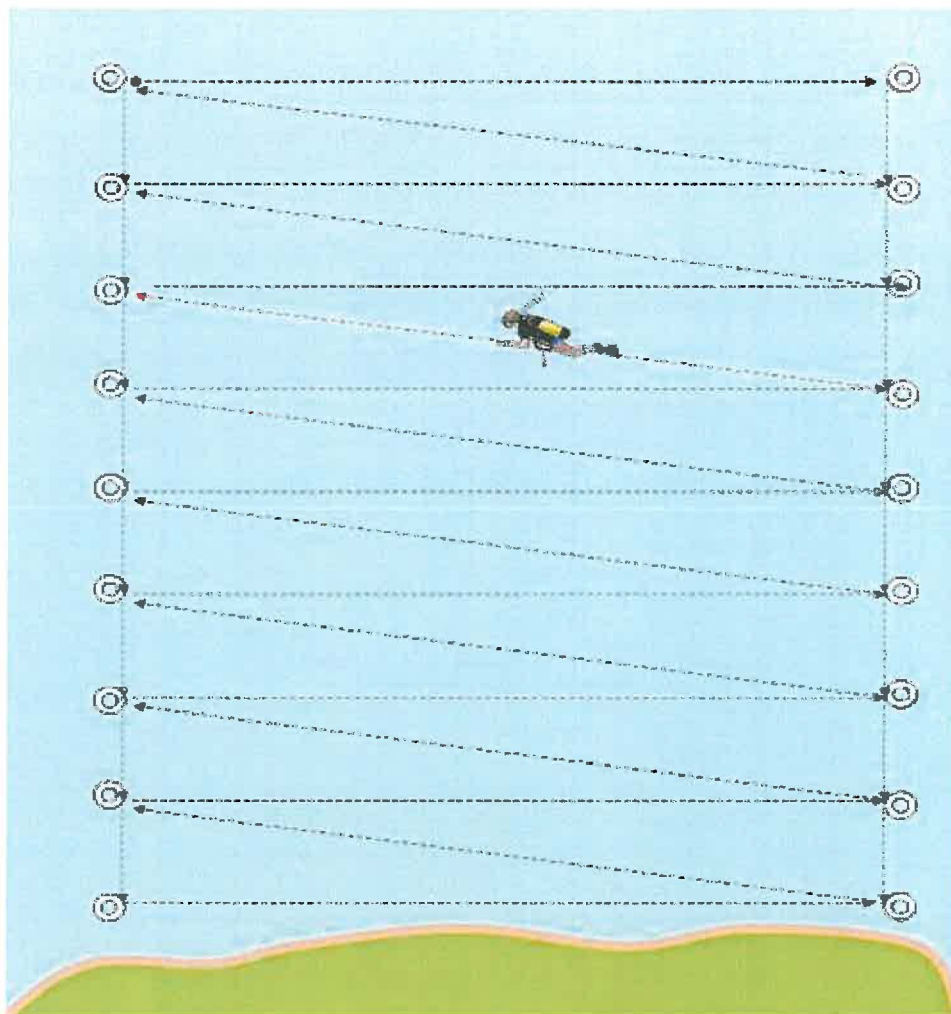


Obr. 4. Kruhová výseč

Překládání lana

Potápěč si pod vodou sám ve vymezeném prostoru umístí vodící lano zatížené na obou koncích závažím a podél něj proplave vzdálenost danou délkou lana (nemělo by být delší jako 10 – 15 m). Poté přesune závaží o vzdálenost, kterou obsáhne hmatem nebo danou viditelností a plave ke druhému závaží. Také ho přesune a určený prostor propátrává tzv. "cik – cak" metodou, obr. 6. Ta je velmi vhodná k hledání malých předmětů, neboť potápěč propátrává prostor velmi

podrobně a každé místo proplave dvakrát. Metodu nelze použít v prostoru, kde jsou pod vodu překážky nebo velmi členitý terén. Příloha č. 7 k ZP PP č. 83/1999



Obr. 5. Překládání lana

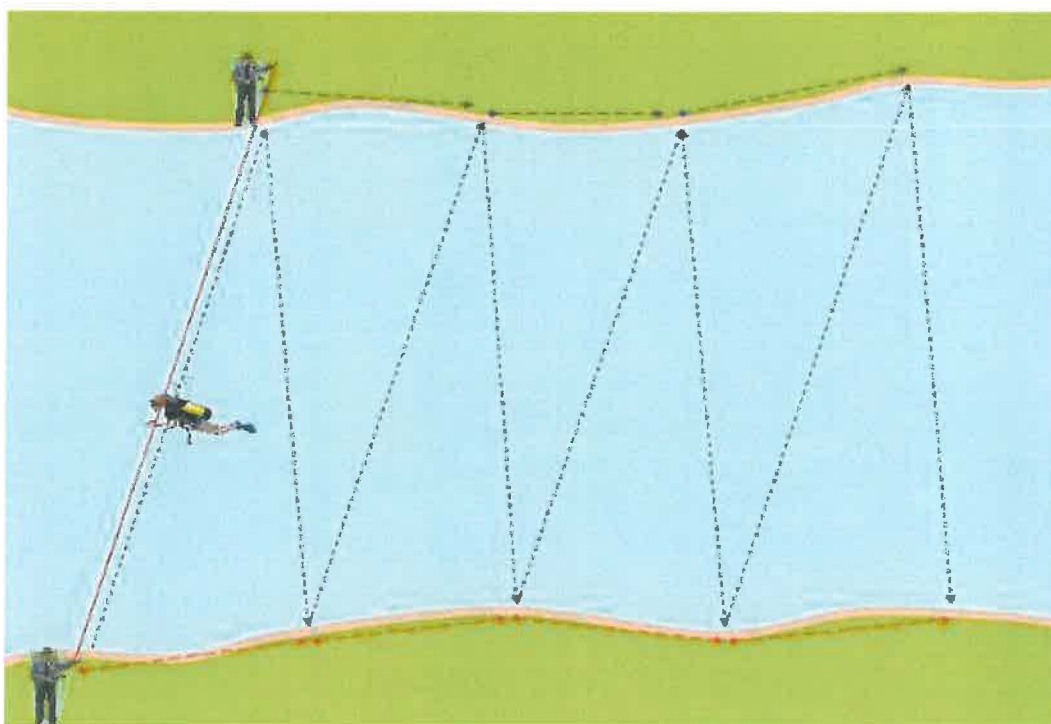
Prošlapávání

Tuto metodu lze uplatnit v mělké vodě a účastní se jí více potápěčů v terénu, kde výška vody dosahuje maximálně po prsa potápěče. Použití dýchacích přístrojů by bylo zřejmě neúčelné vzhledem k stanoveným podmínkám. Velikost předmětu musí být taková, aby byla vyloučena možnost jeho nenalezení (trezor, utonulý, automobil).

Pátrání v proudech

Při hledání potápěč křížuje proud pod vhodným úhlem tak, aby nemusel vynakládat příliš energie na plavání proti proudu. Je vhodné, aby takové pátrání provádělo více potápěčů současně vzdálených od sebe na hranici viditelnosti. Pokud je to možné, je vhodné natáhnout napříč tokem vodící lano, podél něhož pátrání potápěči provádí. Lano na obou březích o potřebnou vzdálenost posunují pomocníci, návodčí, obr. 7. Pokud to charakter pátrání a místní situace dovoluje, je vhodné pátrání provádět proti proudu, neboť potápěči v tomto případě nepostupují do vody, kterou si před tím zkalili.

Příloha č. 7 k ZP PP č. 83/1999



Obr. 6. Pátrání v proudech

Signalizace dvou a více potápěčů hmatem:

- 1 x stisk – vše v pořádku, O. K.,
- 2 x – vpřed,
- 3 x – na místě – stát,
- 4 x – zpět,
- 6 x – problém, pomoc,
- 3 x + 3 x – jsem zamotán do šňůry,

- 3 x +4 x – jsem zamotán do šňůry, ale pomůžu si sám.

Signalizace dvou a více potápěčů světlem:

- kroužení – vše v pořádku, O. K.,
- mávání svislé – problém, potřebuji pomoc.

(Piškula 2003)

2.4. Metodika zajišťování stop trestné činnosti pod vodou

Problematika zajišťování stop trestné činnosti pod vodní hladinou se ve své podstatě dá rozdělit do základních pěti na sebe navazujících kroků. Jednotlivými kroky se budeme nyní podrobněji zabývat.

Pátrání pod vodní hladinou:

Jedním z nosných úkolů policejního potápění je pátrání po pohřešovaných či utonulých osobách a po předmětech se kterými byla spáchána trestná činnost či které z trestné činnosti pocházejí. Obecně můžeme tuto činnost shrnout pod pojem pátrání pod vodní hladinou. Policie České republiky užívá celosvětově shodných metod pátrání pod vodní hladinou. Jedná se o pátrání pomocí kruhových výsečí, pátrání doprovodem ze břehu, pátrání kruhové, pátrání pomocí překládání, sektorové pátrání a pátrání pomocí speciálních technických prostředků (ROV – Remote Operated Videosystem, detektor kovů, etc.). Základním principem pátrání je buďto nalezení či úplné vyloučení možnosti nálezu stopy trestné činnosti na propátrávané lokalitě. V případě pozitivního nálezu stopy trestné činnosti pod vodní hladinou následuje krok číslo dvě, problematiky zajišťování stop trestné činnosti pod vodní hladinou.

Označení místa nálezu a obrazová dokumentace místa nálezu:

Pro účely trestního řízení, zejména jeho přípravnou fází má stěžejní význam kvalitní a kvalifikovaný sběr, zajištění, zkoumání a uchování kriminalisticky relevantních stop trestné činnosti. Základním problémem sběru a zajištění stop trestné činnosti pod vodní hladinou je ten fakt, že pouhou přítomností vodního média, které obklopuje stopu, dochází k její samovolné

kontaminaci okolním prostředím a zároveň k poměrně velmi rychlé degradaci nesených informací. Toto je faktor, který není možné omezit ničím jiným, nežli co nejrychlejším sběrem takto umístěné stopy trestné činnosti kvalitně vycvičeným policistou – potápěčem. Druhotným problémem zajišťování stop trestné činnosti pod vodní hladinou je možná druhotná kontaminace stop neodbornou manipulací s nimi přímo ve vodním médiu.

Pro vyloučení druhotné kontaminace stop trestné činnosti je vhodné dodržovat následující postup:

- Pakliže v průběhu pátrání dojde k nalezení stopy trestné činnosti, pátrání provádějící potápěč označí místo nálezu pomocí označovací soupravy. Tato se skládá ze závrtníku, dekompresní bóje a speleobubínku. Závrtník je potápěčem ukotven v bezprostřední blízkosti nalezené stopy do dna, na jeho tělo je následně karabinou přichycena dekompresní bóje na vodiči a tato je vypuštěna až na vodní hladinu. Tímto jednoduchým způsobem je jasně označeno místo nálezu stopy trestné činnosti pod vodní hladinou. Navíc je takovéto místo viditelné i ze břehu a je možná jeho přesná dokumentace na vodní lokalitě. Opět věc přínosná pro účely trestního řízení. Po označení místa nálezu stopy trestné činnosti pod vodní hladinou, pátrání provádějící potápěč žádným způsobem nemanipuluje s nalezenou stopou a dokončí propátrání jemu svěřeného úseku.
- Po ukončení pátrání pod vodní hladinou a úplném označení všech nalezených stop následuje fáze obrazové dokumentace místa jejich nálezu a stop samotných. Použití speciální obrazové záznamové podvodní techniky je však limitováno viditelností pod vodní hladinou. V případě, že je provedení obrazové dokumentace možné, je zaevidováno přesné uložení a pozice stopy, charakteristika vodního prostředí stopu obklopující, hloubka, teplota a jiné relevantní skutečnosti měřitelné a zjištělné speciální potápěčskou technikou. Zajímavou alternativou obrazové dokumentace je přímé propojení záznamu s březním operačním centrem, kde je snímáný obraz promítán v reálném čase, a tak vyšetřovatel či statní zástupce, popř. soudce má možnost na vlastní oči vidět průběh zajišťování a obrazové dokumentace stop a pomocí podvodního komunikačního spojení má rovněž možnost zadávat potápěči pokyny.

Zajištění stop trestné činnosti pod vodní hladinou:

Předměty či lidská těla umístěná pod vodní hladinou mohou být nosiči nepřeberné škály kriminalistických stop. Prvotním problémem při jejich zajišťování je nutnost zachování prostředí, které stopu obklopuje. V našem případě tedy vodní médium. Je všeobecně známým faktem, že získání kriminalisticky relevantní informace ze stopy pocházející z vodního prostředí je velmi složité a vyžaduje nejen odborně vyškolené specialisty, nýbrž leckdy specifické laboratorní podmínky a přístroje, aby nedošlo k celkovému znehodnocení stopy jejím vytržením z vodního prostředí.

Z uvedených důvodů je nezbytně nutné nalezenou stopu umístit ještě pod vodní hladinou do vhodného obalu, který je schopný nést nejen stopu samotnou, nýbrž i část prostředí stopu obklopující. Jako velmi vhodný prostředek k takovému zajištění stopy se jeví plastové vaky či plastové přepravní nádoby. U obou zmiňovaných transportních nosičů stop je nezbytná možnost jejich pevného uzavření tak, aby i po jejich vyjmutí na břeh stále nesly jak stopu, tak i vodní médium stopu obklopující.

Předmět, který byl pátráním nalezen pod vodní hladinou a následně řádně zadokumentován, opatrně, pokud možno pomocí sběrných plastových kleští či pomocí rukavice uchopíme v takovém místě, kde je nejméně pravděpodobný výskyt latentních či viditelných stop a po co nejkratší a nejméně náročné manipulaci jej umístíme do vhodného transportního nosiče. Samozřejmostí je umístění zajištěného předmětu do transportního nosiče včetně prostředí, který zajištěný předmět obklopovalo. V případě stop zajišťovaných pod vodní hladinou tedy předmět, který je nositelem stopy, tedy zajistíme i vodní médium a případný bahenní kal.

Vyzdvižení stop trestné činnosti:

Je nadmíru jasné, že v případě nálezu většího počtu stop trestné činnosti pod vodní hladinou by bylo zcela neefektivní s každou jednou stopou vystupovat na povrch vodní hladiny za účelem jejího předání na břeh. Proto je vhodné, aby při samotném zajišťování stop pod vodní hladinou pracovala společně potápěčská dvojice. První potápěč nese s sebou sběrný vak, ve kterém jsou umístěny vhodné transportní nosiče stop. Stejný potápěč rovněž nese podvodní zapisovací arch, k přesné evidenci nalezených stop. Druhý potápěč provádí samotný sběr stop

do jemu podaných transportních nosičů stop. Není snad potřebné znovu opakovat nutnost šetrné a dále nekontaminující manipulace zajišťovaných stop. Po ukončení zajišťování všech stop a jejich umístění do speciálních nosičů ve sběrném vaku následuje transport zajištěných stop na vodní hladinu.

Předání stop trestné činnosti kriminalistickému technikovi:

Tato fáze je konečná a logicky plynoucí z merita věci. Jak již bylo řečeno, zajištění stopy pod vodní hladinou je jen první fází v procesu získání kriminalisticky a trestně právně relevantní informace. Jen správně převzetí a odborné zpracování stopy trestné činnosti vyjmuté z vodního prostředí umožní její využití v dalších fázích trestního řízení. Je nezbytně nutné zajištěnou stopu co nejrychleji předat odborníkům z Kriminalistického ústavu PČR, kteří vhodnými postupy zajistí případnou využitelnost stop zajištěných pod vodní hladinou.

Pro zjednodušení celého procesu zajišťování stop pod vodní hladinou je vhodné dodržovat tato základní pravidla:

- Podmínkou nálezu stop pod vodní hladinou je pečlivé a odborné propátrání vytyčené lokality.
- V případě nálezu jakékoliv stopy trestné činnosti, tedy i nálezu lidské tělesné schránky, místo nálezu řádně označíme a po řádném označení pokračujeme v propátrávání svěřeného úseku až po vyloučení nálezu dalších stop.
- Po ukončení pátrání je nutné provést řádnou audio i vizuální dokumentaci míst, které jsou označeny jako místa výskytu stopy trestné činnosti pod vodní hladinou. Samozřejmě jen v případě možné proveditelnosti těchto úkonů.
- Zajišťování stop pod vodní hladinou by vždy mělo probíhat koncentricky a to z důvodu zamezení případné druhotné kontaminace stop.
- Veškeré stopy zajištěné pod vodní hladinou, včetně tělesných schránek, musí být pečlivě umístěny do vhodných transportních nosičů, které rovněž mohou pojmout okolní prostředí stopu obklopující. V případě zajišťování lidského těla je ještě nezbytně nutné na jeho hlavu a všechny končetiny umístit plastový obal, který zabrání případnému odloučení kožní tkáně z těla.
- Každá jednotlivá stopa musí být umístěna do samostatného transportního nosiče, a pokud je to možné, musí být rovněž přesně zaevidována, včetně pořadového čísla transportního nosiče, ve kterém je umístěna.

- Vyzdvižení stop na hladinu se děje pomocí sběrného vaku. Výjimku tvoří pouze vyzdvižení lidského těla.

Při dodržení těchto několika základních pravidel zajišťování stop pod vodní hladinou by nemělo docházet k případnému poškození či kontaminaci zajišťovaných stop. (Blatný, 2007)

2. 5. Postupy po vytažení pohřešované osoby

Po vytažení z vody pohřešované osoby, nebo jejích tělesných pozůstatků, zabezpečí velitel akce provedení prvotních a neodkladných úkonů na místě nálezu a požádá OS PČR o výjezdovou skupinu a dále zabezpečí

- neprodlené ohledání tělesných pozůstatků lékařem nebo podle okolností policejním lékařem
- vystavení listu o prohlídce mrtvého, jestliže lékař nerozhodne o provedení pitvy
- převoz tělesných pozůstatků do určeného zdravotnického zařízení, jestliže lékař při prohlídce mrtvého rozhodne o provedení pitvy
- podle okolností
 - informování OS PČR, které zajistí bez zbytečného odkladu informování rodiny, oznamující osoby, opatrovnické zařízení apod.,
 - informace pro veřejnost.
 - Katalogový soubor typové činnosti STČ-07/IZS

2.6. Potápěč pyrotechnik

Potápěči Policie ČR se při své činnosti mnohokrát setkávají pod vodní hladinou s prostředky z pyrotechnické oblasti, jedná se převážně o vojenskou výzbroj ze druhé světové války. V tomto případě policistovi nestačí pouze specializace policejního potápěče, ale musí své služební dovednosti rozšířit o specializaci v pyrotechnické službě. Obě tyto specializace jsou náročné pro své znalosti a dovednosti. Velkou úlohu zde hraje psychická rovnováha, která je narušována a násobena riziky obou těchto specializovaných činností.

Potápěč pyrotechnik vykonává pod hladinou Pyrotechnický průzkum, vyhledávání, zneškodňování munice, odstraňování a ničení výbušnin a munice všeho druhu.

Vyhledávání:

Při vyhledávání je potřeba postupovat velmi opatrně, aby náhodným nárazem na municí nedošlo k jejímu výbuchu. K této práci se mohou využít i ostatní potápěči. Při vyhledávání se používají metody vyhledávání podle 83/1999. V žádném případě se nesmí munice nebo výbušina ponechat volně ve vodě. Musí se zajistit odstranění, nebo uložení tam, kde k nim nemají přístup nepovolané osoby do té doby, než se rozhodne o způsobu jejich zničení nebo zneškodnění.

Zneškodňování:

Znamená umrtvení nebo vyjmutí roznětných mechanismů, popřípadě jejich částí a takové pyrotechnické práce, které znemožňují výbuch.

Odstraňování:

Znamená její přemísťování z místa nálezů na jiné místo, zpravidla na dočasné skládky nebo na místo ničení. Odstraňování přichází v úvahu tehdy, kdy municí nelze z bezpečnostních důvodů ničit na místě nálezů.

Ničení:

K ničení nálezů přímo pod vodní hladinou nastává, jestliže by manipulování s nálezem bylo příliš nebezpečné. Nestabilní nález se ničí náloživem o hmotnosti vypočtené podle jejího druhu. Je-li na měkkém podkladě nebo ve větší hloubce a není-li dobře vidět na přiložení nálože, zvětšuje se hmotnost nálože o 50 %. Nálož se připraví k tyči tak, aby jí bylo možno umístit na nález. Při zasouvání tyče je nutno dbát na to, aby se s nálezem nepohnulo.

Při veškeré této činnosti je důležité dbát o bezpečnost všech zúčastněných osob, zabezpečit okolí proti neplánovanému výbuchu podle tohoto nařízení.

(Vševojsk)

2.7. Spolupráce v rámci integrovaného záchranného systému

Policie v rámci integrovaného záchranného systému se podílí na záchranných pracích společně s Hasičským záchranným sborem České republiky a Vodní záchrannou službou Českého Červeného kříže.

Postup jednotlivých složek IZS na místě záchrany tonoucího, či bezprostředně utonulé osoby se řídí všeobecně platnými předpisy, případně interními akty řízení. Zároveň je však nezbytně nutné vycházet z faktu, že zpravila nejsou podchyceny a věrohodně zajištěny skutečnosti bezprostředně související s okolnostmi tonutí či utonutí osoby. Proto, pro případné účely trestního řízení, je nezbytné na místě kromě záchrany tonoucí osoby, zajistit i místo události, zabránit vstupu nepovolaných osob, provést prvotní dokumentaci místa, zjistit jména a kontaktní údaje případných svědků události, zajistit věci osobního vlastnictví postižené osoby atd.

Uvedenou činnost na místě zpravidla vykonává Policie ČR a to na základě platných ustanovení právního řádu České republiky. Do příjezdu Policie ČR však může přijít k nevratným procesům poškození stop nesoucích důležité informace a proto je třeba se na místě takovéto události pohybovat s co možná nejmenším počtem osob, ve vymezených koridorech a celkově dbát na to, aby docházelo k co možná nejmenším možným zásahům do míst, kde bude následně provedeno ohledání a podrobné šetření zajišťující kriminalisticky relevantní informace. Naprosto identický postup platí i pro vodní a podvodní prostředí, které je po příjezdu specialistů OSPČV či služebních potápěčů jednotlivých správ, ohledáno v souladu s trestním řádem české republiky.

Policejní potápěči OSPČV či jednotlivých správ krajů po příjezdu na místo plně přebírají zodpovědnost za veškeré činnosti související s pátráním po utonulé osobě, ohledání místa činu, pohybu po vodní a přilehlé lokalitě, provedení dokumentace ve vodním prostředí a všechny další činnosti související s pátráním, zajištěním stop, vyzdvižení těla, atd.. Zároveň jsou nadřizeni ostatním potápěčům na místě zasahujícím a tito podléhají jejich vedení. Vedoucí potápěčské akce Police ČR může požádat o další případnou součinnost s potápěči dalších složek IZS, nicméně jen on rozhoduje, zda k jejich dalšímu nasazení dojde, popřípadě kde, kdy a v jaké míře. V případě, že takováto součinnost není potřebná, věc plně přechází do rukou Policie ČR, která provede předpisem stanovené postupy za použití vlastních personálních a materiálních prostředků.

3. Závěr

Tato diplomová práce je zaměřena na porovnání kvalifikačních potápěčských stupňů nejrozšířenější světové potápěčské organizace CMAS s kvalifikačními potápěčskými stupni Policie ČR. Dále jsou uvedeny speciální činnosti pracovního potápění policejních potápěčů jak v oblasti pátrání po utonulých osobách a věcech pocházejících z trestné činnosti tak v oblasti metodiky zajišťování stop pod vodní hladinou, organizací řízení potápěčské akce Policie ČR a spolupráci se složkami IZS.

Metodika základního potápění do malých, středních i velkých hloubek je již ve světě podrobně propracovaná a při výcviku policejních potápěčů lze úspěšně navázat na civilní výcvikové potápěčské systémy, zejména na dávno již známou metodiku výcviku CMAS, která má v ČR dlouhou tradici.

Specifické pracovní potápění Policie České republiky je doménou ozbrojených složek. Tato činnost pod vodní hladinou je obsahově vzdálená potápění rekreačnímu. Co však mají společného je charakteristika základního výcviku.

Rozborem současné metodiky a kvalifikačních stupňů potápěčů, resortních předpisů Policie ČR a konzultací se zkušenými kolegy z Oddělení speciálních potápěčských činností a výcviku Policejního prezidia ČR a rozborem metodiky výcviku nejstarší světové potápěčské organizace CMAS je navrženo:

- doporučit metodiku CMAS jako vhodnou pro prvotní výcvik policejních potápěčů,
- ve fázi prvotního výcviku nezatěžovat frekventanty policejní specifikou (pátrací metody, postupy při nálezů utonulé osoby a předmětech pocházející z trestné činnosti apod.) a zařadit jí až po získání všech základních znalostí,
- doplnit potápěčům s určitými kvalifikačními stupni Policie ČR o získání kvalifikace CMAS P*, P** a P***, což povede k dalšímu rozšíření znalostí a dovedností z dalších oblastí potápěčské činnosti při potápění v oblastech, které jim tato kvalifikace otevře.
- přizpůsobením standardu CMAS docílit zrovnoprávnění výcvikových a zkušebních postupů do té úrovně, aby policisté, kteří úspěšně absolvovali základní kurz potápěčů Policie ČR, za přítomnosti instruktora s patřičnou

instruktorskou kvalifikací CMAS, mohli získat i oprávnění, které je opravňuje potápěčské činnosti nad rámec pracovní činnosti Policie (např. v zahraničí).

V práci je uvedeno zaměření se na specifika pracovního potápění Policie ČR v oblasti pátrání po utonulých osobách a věcech pocházejících z trestné činnosti, metodiku zajišťování stop pod vodní hladinou a organizaci potápěčské akce. Studium služebních předpisů Policie ČR bylo zjištěno, že ZP PP č. 83 ze dne 30. července 1999, kterým se podrobně upravují podmínky pro výkon potápěčské činnosti v Policii České republiky již neodpovídá skutečným, a proto je v práci navrženo, aby byl upraven a doplněn v oblastech:

- výběru policistů pro potápěčskou činnost,
- kvalifikačních stupňů potápěčů Policie ČR,
- forem přezkoušení způsobilosti k jednotlivým kvalifikačním stupňům,
- v řízení potápěčských akcí většího rozsahu,
- užší spolupráce ve výcviku s ostatními složkami IZS,
- metodiky zajišťování stop trestné činnosti pod vodní hladinou,
- příprav v oblasti kondiční.

Seznam použité literatur

- BLATNÝ, P., *Důležitost vyhledávání předmětů a utomulých osob*. Brno OSPČV PP ČR : ústní sdělení 2007.
- BLATNÝ, P., *Metodika zajišťování stop trestné činnosti pod vodní hladinou*, Brno OSPČV PP ČR : ústní sdělení, 2007.
- CLARK, R, G., *Potápění v noci a při omezené viditelnosti*, ČR : SSI Croatia, 2002.70s. ISBN 953-98434-7-2.
- DVOŘÁKOVÁ, Z., *Potápění*, Grada Publishing, a. s.
- GOMBÍK, G., *Stress and Rescue*, ČR : SSI Croatia, 2002.132s. ISBN 0-943717-84-1.
- HRÁDEK, P., *Zdravotní, fyzické a psychické předpoklady uchazeč*, Praha : ZUSS PČR, ústní sdělení, 2007.
- DUGAN, J., *Tajemství mořských hlubin*. Praha : Orbis, 1973.
http://www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Osnova_vycviku-CMAS-P1_2006.pdf
http://www.cmas.cz/usrfile/pdf/2/Nove_VS_2006.pdf
Katalogový soubor typové činnosti STČ-07/IZS.
- KERLL, K., *CMAS - Comité Sportif Manuel*, Stuttgart : Verlag Stephanie Naglschmidl, 1987.
- KOTLAN, J., *Historie potápění u Policie ČR*, Brno : OSPČV PP ČR, ústní sdělení, 2007.
- Nařízení Ministerstva vnitra č. 78 ze dne 19. července 1999.
Příloha č. 7 k ZP PP č. 83/1999.
- PIŠKULA, F., *Sportovní potápění*, 1. vyd. Praha : Naše vojsko – Svazarm, 1985. 360 s. ISBN 28-105-85.
- PIŠKULA, M., *Jeskynní potápění*, Brno : Česká speleologická společnost, 2003.100s.
- Směrnice pro pracovní potápění SPČR-platné od 1.2.2002.
- VRBOVSKÝ, P., *Potápění s přístrojem*, Praha : Svaz potápěčů ČR, 1998. Vševojsk 16-20.
- ZAHRÁDKA, M., *Potápění*, Praha: Svojka a Vašut, 1997. 160 s. ISBN 80-7180-287-5

Seznam obrázků a grafů

Obr. 1. Kruhové pátrání.....	60
Obr. 2. Pátrání sít'ovou metodou.....	61
Obr. 3. Sledování pobřeží.....	62
Obr. 4. Kruhová výseč.....	63
Obr. 5. Překládání lana.....	64
Obr. 6. Pátrání v proudech.....	65

Vysvětlivky

CMAS - Confédération Mondiale Des Activités

DIWA - Diving Instructors Word Association

IZS - Integrovaný záchranný systém

NAUI - National Association Underwater Instructor

O. K. - Vše v pořádku

OSPČV PP ČR - Oddělení speciálních potápěčských činností a výcviku
Policejního prezidia České republiky

PADI - Profesional Association Diving Instructor

PČR - Policie České republiky

ROV - samohybná nebo vlečná video záznamová technika Remote Operated
Videosystem

ZÚSS - Zdravotní ústav speciálních služeb

HBZS - Hasičský báňský záchranný sbor

ČSLA - Československá lidová armáda

IMZ - Instrukčně metodické zaměstnání

ŠPP - Škola přístrojového potápění