

POŽÁRNÍ TAKTIKA

Záchranné práce

Práce na vodě – práce na tekoucí vodě

Obsah

1	Úvod	3
2	Průzkum vodního toku a možnosti jízdy	3
2.1	Zjišťování vodního stavu.....	3
2.2	Skutečnosti zjišťované při průzkumu a prohlídce vodního toku	3
2.3	Obtížnost vodních toků	4
3	Nácvik plavání v tekoucí vodě	4
3.1	Pasivní (tzv. defenzivní) plavání	5
3.2	Aktivní (tzv. agresivní) plavání.....	6
3.3	Opuštění plavidla v případě převržení	6
4	Záchrana osob na tekoucí vodě	7
4.1	Práce s házecím pytlíkem na tekoucí vodě	7
4.2	Záchrana osobním zásahem hasiče.....	8
4.3	Sebezáchrana uvolněním jištění.....	9
5	Ovládání plavidla	10
5.1	Nájezd do proudu	10
5.2	Výjezd do tišiny (vratného proudu).....	11
5.3	Přejezd proudu	11
6	Řešení některých krizových situací	12
6.1	Traverz.....	12
6.2	Najetí na překážku.....	12
6.3	Nácvik manévru při převržení raftu	13
7	Práce s plavidlem na tekoucí vodě	13
7.1	Přiblížení se ke druhému plavidlu (překážce)	13
7.2	Pomoc druhému (převrácenému) plavidlu	13
7.3	Převoz osob mezi břehy	14
7.4	Výcvik s maximálně naloženým plavidlem a změna ovládání.....	14
7.5	Vytažení do plavidla	14
8	Nácvik situace „muž přes palubu“	14
8.1	Postup záchrany z plavidla	14
9	Stanoviště upoutaného plavidla	15
9.1	Výběr vhodného místa pro zřízení stanoviště.....	15
9.2	Minimální vybavení pro zřízení stanoviště.....	15
9.3	Přetažení lana přes vodní tok.....	15
9.3.1	Plavidlem.....	16
9.3.2	Plaváním	16
9.3.3	Úkoly jistící skupiny	16
9.4	Technika vypnutí lana.....	16
9.5	Vytvoření tažného systému.....	18
9.6	Spolupráce v týmech	19

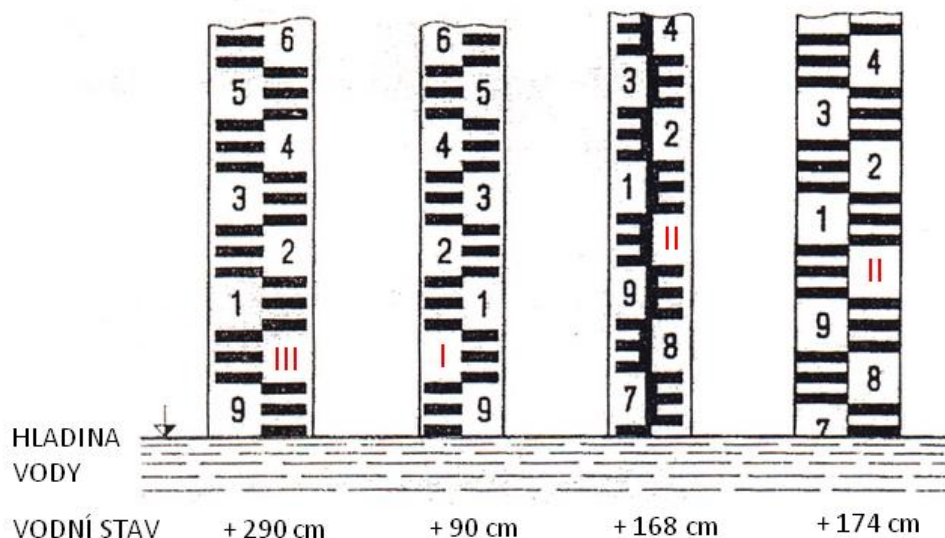
1 Úvod

Práce na tekoucí vodě je rizikovou činností s vysokými nároky na schopnosti a předchozí výcvik hasičů. Je třeba si uvědomit, že hasiči jsou schopni vykonávat činnosti uvedené v tomto konspektu pouze za předpokladu, že se předtím podrobili opakovanému výcviku na vhodných cvičných lokalitách.

2 Průzkum vodního toku a možnosti jízdy

2.1 Zjišťování vodního stavu

Měření vodního stavu na vodních tocích se provádí nejčastěji prostřednictvím tzv. vodočtu. Vodočty jsou měřidla uložená svisle nebo šikmo na břehu vodního toku. Stupnice na vodočtu ukazuje relativní výšku hladiny vody v cm a to ve vztahu k „nule vodočtu“. Nula vodočtu přibližně odpovídá dnu řeky, vždy však musí být umístěna pod nejnižší vodní hladinou. Dělení stupnice vodočtu bývá zpravidla dvoucentimetrové, decimetry jsou označeny arabskými číslicemi, metry jsou označeny červenými římskými číslicemi. Výška vodního stavu se udává zaokrouhleně v celých centimetrech.



Obr. 2.1 Příklady správného odečítání vodních stavů

Údaje se zjišťují na vodoměrných a vodočetných stanicích, které tvoří síť po celé ČR. Okamžitý stav na jednotlivých stanicích získáme nejrychleji na internetových stránkách Českého hydrometeorologického ústavu (www.chmi.cz), přes Vodohospodářský informační portál (www.voda.gov.cz) hlášením ve sdělovacích prostředcích, nebo telefonicky.

Obecně platí zásada, že zvýšení průtoku v řece způsobí větší zředění nečistot a zlepšení jakosti vody. Toto platí pouze do určité úrovně. Při velmi vysokém průtoku (tání, záplavy, povodně) bývají vody kontaminovány, viz nebezpečí infekce.

2.2 Skutečnosti zjišťované při průzkumu a prohlídce vodního toku

- odhad spádu, průtoku a rychlosti proudu v daném úseku toku,
- geometrické parametry koryta, hloubka, překážky v korytě, stavba dna, stav břehů, tvorba nánosů, tůň, výmolů, stav vegetace,
- stav objektů a vodních staveb na toku a jejich vliv na proudění vody.

V případě živelních katastrof, povodní, průtrží mračen, náhlého tání atp., se rapidně mění skutečnosti ovlivňující bezpečnost vodního toku. Objevují se všechna nebezpečí včetně nenadálých překážek normálně se ve vodním toku nevyskytujících, jako jsou zatopená motorová vozidla, ploty, zatopené objekty apod.

2.3 Obtížnost vodních toků

Stupně obtížnosti byly vytvořeny, aby bylo možné jednoduchým způsobem popsat charakter vodního toku v určitém jeho úseku. Stanovují se podle nejtěžších míst na daném úseku, ale nezohledňují lidská díla (jezy nebo stupně) nebo krátkodobé překážky, které mohou být odstraněny (padlé stromy).

Pro klidně až mírně proudící toky se používá označení ZW a pro divokou vodu šest stupňů s označením WW I až VI.

Stupeň obtížnosti	Charakter toku
ZW	Klidný, mírně proudící tok bez překážek a peřejí.
WW I	Lehký tok s občasnými peřejemi.
WW II	Řeka s peřejemi a vlnami, dobře čitelné a viditelné; úzké toky s rychlejším proudem a občasnými návaly proudu na břeh a s možností překážek dobře viditelných.
WW III	Těžký tok s nepravidelnými vlnami a občasným válcem, někdy zablokované, nečekané překážky; u úzkých toků nepřehledná místa s peřejemi v meandrech s náhlými překážkami.
WW IV	Velmi těžký tok s velkými peřejemi, válce, silná rozhraní, návaly vody, zablokovaná místa s úzkými průjezdy a stupni.
WW V	Extrémně těžký tok, velmi zablokované a nepřehledné, neustálé peřeje s málo místy na zastavení, vysoké kaskády a stupně, rychlý proud.
WW VI	Hranice sjízdnosti, kdy tok může být sjízdný v kombinaci s vhodným stavem vody a dalšími podmínkami.

Tab. 2.1 Stupně obtížnosti vodních toků

Obtížnost vodního toku je závislá na vodním stavu (průtoku). Stupeň obtížnosti se obvykle uvádí pro průtok, který je pro danou řeku typický v její vodácké sezóně, což velmi často odpovídá stavům těsně nad minimem sjízdnosti. Za vyššího stavu obtížnost vzrůstá, často i o několik stupňů nebo za hranici sjízdnosti.

3 Nácvik plavání v tekoucí vodě

Hasič se může neočekávaně ocitnout v tekoucí vodě z mnoha důvodů:

- nečekaný pád do vodního toku,
- vypnutí z plavidla, nutnost ho opustit,
- podcenění síly proudu při překonávání vodního toku,
- uvolnění z bezpečnostního popruhu na vestě při záchranné akci apod.

Sebezáchrana je prvním stupněm záchrany, obvykle tím nejrychlejším a nejefektivnějším. V prvních okamžicích obvykle ostatní nemohou nebo nejsou schopni pomoci. V takovém případě je třeba zachovat „chladnou hlavu“, zhodnotit situaci a najít vlastní řešení.

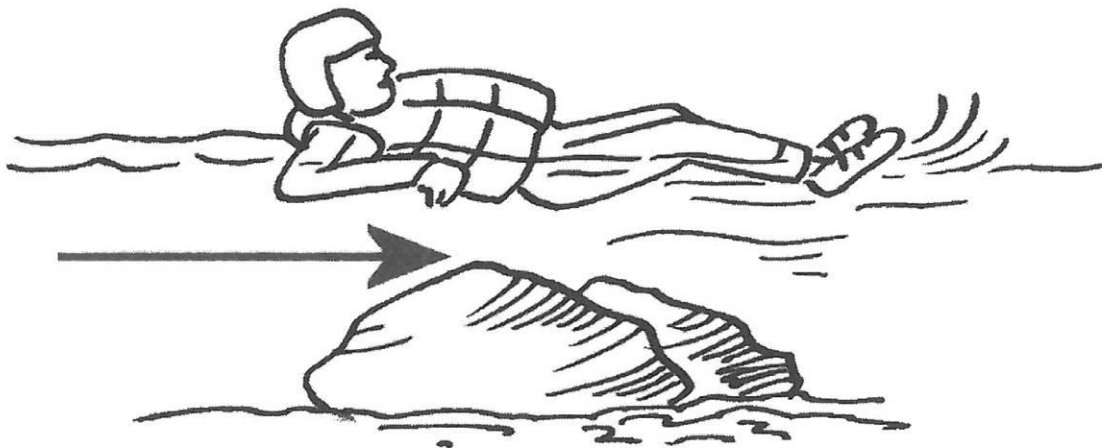
Pro plavání v tekoucí vodě platí zásadní pravidlo – **NIKDY SE V NÍ NESTAVĚT!** Jakékoliv stavění nebo chůze je nebezpečná, jelikož se výrazně zvyšuje možnost zaklínění nohy ve dně. Postavit se je možné až tehdy, pokud se lze zachytit rukama o pevný břeh nebo konstrukci.

3.1 Pasivní (tzv. defenzivní) plavání

Pasivní způsob se používá nejčastěji krátce po pádu do vody, aby bylo možné zajistit dobrou orientaci v terénu a nalezení místa, kde je možné se bez větších potíží dostat ke břehu. V této poloze lze plavat poměrně dlouhou dobu, tedy s ohledem na teplotu vody (počasí a roční období) a použité OOP.

Základem pasivního plavání je poloha vleže na zádech s nohama napřed. Ty jsou mírně pokrčené a mírně rozkročené. Důležité je, aby hýždě byly co nejvýše, totéž platí o nohách, přičemž jejich špičky musí být stále nad hladinou. Tím se alespoň částečně vyhneme překážkám pod hladinou.

Ruce jsou podél těla mírně roztažené, což zvyšuje stabilitu. Lze jimi korigovat směr plavby. Pohybem rukou za sebe zpomalujeme a do stran měníme směr. Částečně se to dá přirovnat k plaveckému stylu znak, avšak ruce dle potřeby zabírají i do boku. Nohy slouží jako nárazníky a je s nimi možné kopat tak, aby pomáhaly k dosažení zvoleného směru plavání. Bradu je třeba přitisknout na prsa. Jednak kvůli zamezení nárazů do temene hlavy, ale také proto, aby bylo možné sledovat, kam je tělo unášeno, a podle toho se dále rozhodovat. Pokud se blíží kámen nebo jiná překážka, lze náraz zmírnit pokrčením nohou a následným odražením.



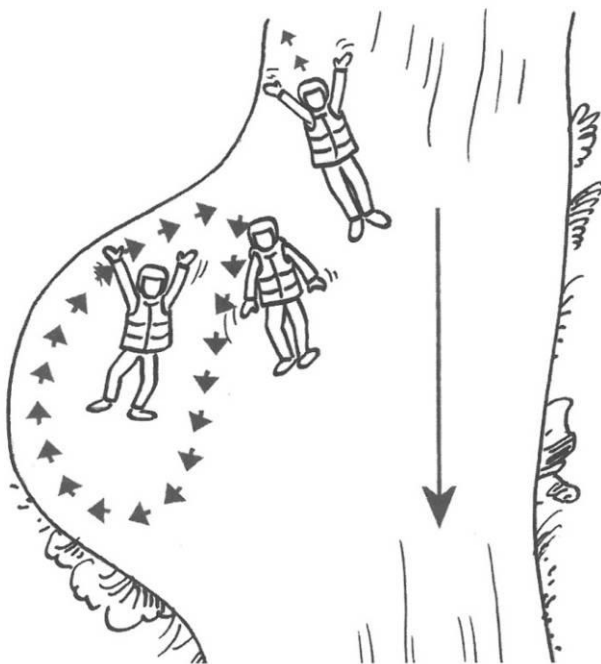
Obr. 3.1 Pasivní (defenzivní) plavání

Tělo je proudem vždy unášeno k tomu břehu, ke kterému směřuje hlava. Pokud se tedy chceme pasivním plaváním přiblížit k pravému břehu, je nezbytné natočit tělo šikmo, hlavou k pravému břehu.

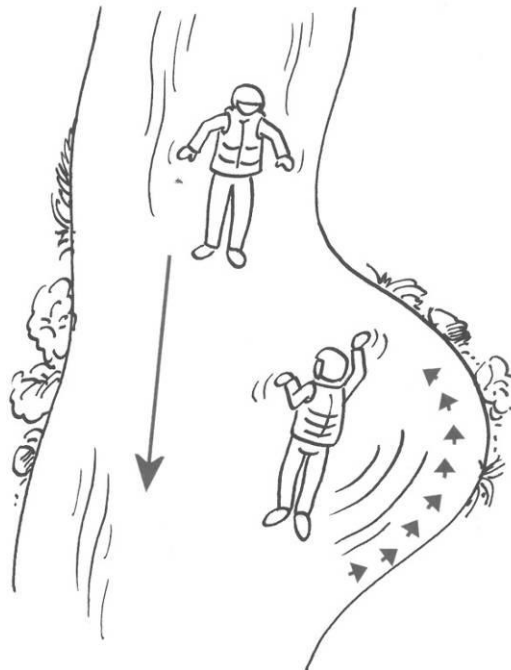
V místech, kde je silný proud je obtížné opustit vodní tok, dostat se ke břehu i na něj vylézt. Defenzivní plavání umožňuje nalezení vhodného místa pro přiblížení ke břehu. Při dodržení čistě defenzivního plavání v něm tedy setrváváme až do místa, kde se proud zpomalí nebo zastaví, případně nás zanesou do tišiny.

U slabšího proudu může stačit i defenzivní způsob plavání pro sebezáchranu.

Příhodným místem pro dosažení břehu jsou vratné proudy. Navíc se obvykle tvoří za překážkami u břehu a případné vylezení na břeh je v tomto místě méně náročné než v hlavním proudu. Od určité síly proudu se však mezi hlavním a vratným proudem tvoří rozhraní tak silné, že jej pouze pomocí defenzivního způsobu plavání nelze překonat a je nutné použít aktivní způsob plavání.



Obr. 3.2 Pasivní způsob sebezáchrany



Obr. 3.3 Aktivní plavání

3.2 Aktivní (tzv. agresivní) plavání

Aktivní způsob se používá pro rychlé přiblížení ke břehu, tehdy když se blíží nebezpečné místo a pokud se pasivním způsobem plavání nelze ke břehu dostat.

Aktivně se plave na bříše pomocí stylu kraul s hlavou stále nad vodou.

Výběr vhodného místa pro dosažení břehu je zásadní otázkou a vyžaduje zkušenosti a dobrý odhad. Větší vratné proudy mívají obvykle silnější rozhraní. Technika je podobná jako na plavidle, lze využít i náklonů těla, zasazení rozhodujícího záběru paží do vratného proudu apod. Rozhraní překonáváme rychlým kraulem, nejlépe v jeho horní třetině, zde bývá nejužší. Lze využít i techniku „válení sudů“, kdy se ve zvoleném směru převalujeme opakovaně kolem podélné osy. Ve vratném proudu je nutné se dostat co nejdříve ke břehu, aby nedošlo k opětovnému stržení do hlavního proudu.

Aktivní způsob plavání snižuje schopnost rozpoznat překážky v řece a zvyšuje se tím potenciální riziko úrazu. Proto je nutné je používat pouze v případech, kdy má význam. Peřeje překonáváme pasivním způsobem a až na klidnějším místě přecházíme na aktivní plavání. V případě použití aktivního plavání je nutné plavat co nejrazantněji. Ztracené síly při neúspěšném pokusu dostat se ke břehu mohou velmi chybět.

Pokud se během plavání objeví překážka, které se nelze vyhnout (kámen, strom, konstrukce) nebo všechny pokusy o sebezáchranu u břehu selhaly, je možné se pokusit na překážku „naplavat“. Technika spočívá v naplávání agresivním způsobem na překážku co nejvyšší rychlostí a s tělem co nejvíce u hladiny, zachycení rukama za překážku a vytažení se na ni. Naplávání na překážku je velmi rizikové, vzhledem k nebezpečí stržení pod ni (sifony, větve stromů) a je možné ji použít pouze v případě ohrožení!

3.3 Opuštění plavidla v případě převržení

Nafukovací plavidla jsou obvykle vybavena úchyty (popruhy) pro nohy. V případě převržení se musí nohy z popruhů vysunout. Součástí některých ochranných oděvů je pracovní obuv s ochranou prstů, která nedovoluje jednoduché vysunutí z úchytů na plavidle. V tomto

případě se doporučuje tyto úchyty nepoužívat, ale uvědomit si vyšší pravděpodobnost vypnutí z plavidla. Nácvik opuštění plavidla v případě převržení je vhodnou součástí výcviku.

4 Záchrana osob na tekoucí vodě

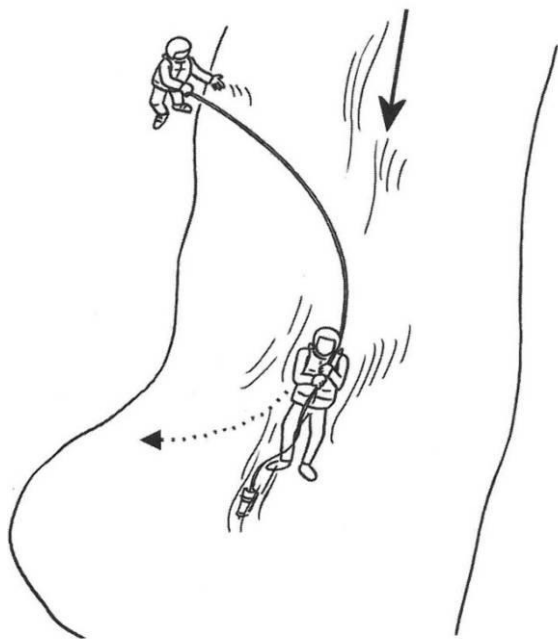
Záchrana osob na tekoucí vodě je činnost, která musí být provedena rychle a efektivně. Vždy je nutné pamatovat na skutečnost, že v příštím okamžiku se mohou podmínky pro záchranu a stav zachraňovaných změnit a to většinou k horšímu. Podle aktuální situace volíme vhodný způsob záchrany a to zejména s ohledem na bezpečnost zasahujících hasičů. Podle výše uvedeného principu je prioritou popsanych postupů následující:

- záchrana ze břehu (házcím pytlíkem, kruhem, podkovou nebo jiným prostředkem),
- záchrana z plavidla,
- záchrana osobním zásahem hasiče.

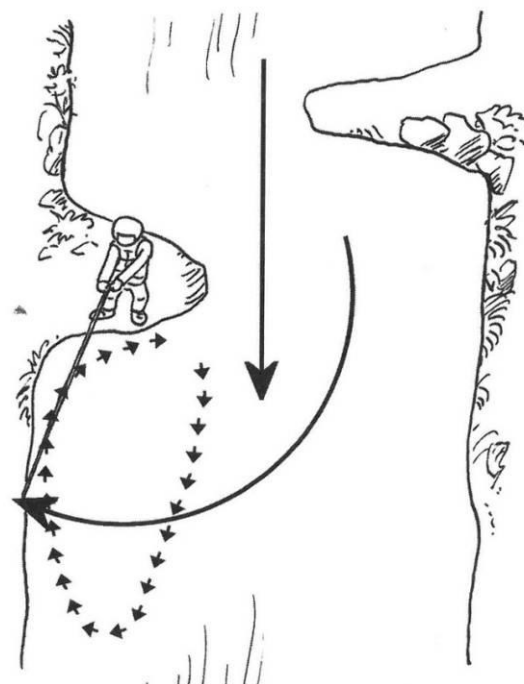
Záchrana ze břehu, házcím pytlíkem nebo jiným prostředkem je rychlá, efektivní a nejbezpečnější pro záchranáře. Měla by být použita jako první, vždy když to podmínky umožňují. Rozhodující je zejména vzdálenost zachraňovaných osob od břehu a jejich aktuální stav (vědomí, schopnost spolupráce).

4.1 Práce s házcím pytlíkem na tekoucí vodě

Platí obecné zásady uvedené v kapitole „Práce s házcím pytlíkem“ v konspektu věnovanému práci na klidné hladině s tím rozdílem, že v tomto případě je zachraňovaný v pohybu. V okamžiku, kdy zachraňovaný drží lano, je nesen proudem, lano se napíná a zachránce hrozí strhnutí do vody nebo pád na zem. Při očekávaném velkém tahu je vhodné přidršet si lano přes záda, nebo obtočit kolem pevné překážky (před hodem je třeba mít k dispozici cca 3m lana pro držení).



Obr. 4.1 Správné držení „házečky“



Obr. 4.2 Využití vratného proudu

Lano musíme házet s předstihem (vzhledem k rychlosti toku), nesmí se dostat za zachraňovaného. Pozor na větve, keře kolem a nad sebou, které by mohly hod zbrzdít, nebo

dokonce znemožnit. Vhodné místo pro provedení záchrany, je takové, kde se zachraňovaný vlivem proudu kyvadlovým způsobem přiblíží ke břehu, v ideálním případě do vratného proudu. Příprava druhého hodu, pokud je na něj čas, je stejná jako na klidné hladině.

Použití házečního pytlíku na tekoucí vodě klade také vyšší nároky na zachraňovaného. Především je nezbytné, aby uchopil lano oběma rukama, přehodil je přes vzdálenější rameno a přitiskl ruce k hrudi co nejvýše u ramene. Pokud tak neučiní, tah lana je přetočí obličejem do vody. Je obvyklé, že lano při napnutí v ruce zachraňovaného i zachránce proklouzne (použití rukavic je tedy více než vhodné). Při zásahu musíme očekávat, že zachraňovaný tyto zásady nezná a „házečky“ se neudrží.

Na tekoucí vodě hrozí také větší riziko zamotání zachraňovaného do lana. Dochází k němu obvykle tehdy, pokud zachraňovaný nezná výše popsané zásady pro uchopení lana. Někdy se zachraňovanému dokonce vytvoří smyčka kolem krku. Pokud dojde k zamotání do lana a situace ohrožuje zachraňovaného, zachránce pustí svůj konec lana do vody.

4.2 Záchrana osobním zásahem hasiče

Vstup hasiče do vody je vždy rizikovou situací a lze jej využít, pouze pokud jiné způsoby záchrany nebyly úspěšné a pokud jsou k tomu vhodné podmínky. Hasič vždy vstupuje do vody zajištěn a k jistímu lanu (např. z házečního pytlíku) se navazuje prostřednictvím systému bezpečnostního popruhu na plovací vestě. Je nezbytné mít k dispozici další lano a karabinu, pro rychlé nastavení lana.

Hasič se k jistímu lanu navazuje prostřednictvím systému bezpečnostního popruhu na plovací vestě. Karabina s jistícím lanem se zapíná do ocelového oka na zádech vesty. Bezprostředně před vstupem do vody provádí hasič kontrolu spony na bezpečnostním popruhu! Popruh musí být protažen a spona uzavřena v souladu s pokyny výrobce. Pro správnou funkci bezpečnostního popruhu je zakázáno jakékoliv upravování např. suché zipy, reflexní prvky, zavěšení pouzdra na nůž. Bezpečnostní popruh nenahrazuje horolezecký úvazek a nelze ho používat ke slaňování.



Obr. 4.3 Sdružený bezpečnostní popruh na plovací vestě – spona, oko pro karabinu a způsob protažení popruhu sponou

Hasiči si mezi sebou musí předem domluvit způsoby signalizace, např. zvednutím ruky. Signalizuje se zejména pokyn pro tažení zpět ke břehu a to jak v případě zachycení zachraňovaného, tak při krizových situacích.

Do tekoucí vody nebo válce je obvykle nutné skočit, abychom získali potřebnou energii pro rychlé překonání vzdálenosti k zachraňovanému. Volíme jednu z metod popsaných v kapitole „Vstup do vody ze břehu“ v konspektu věnovanému práci na klidné hladině; obvykle volíme skok na plochu na plovací vestu.



Obr. 4.4 Příprava na skok



Obr. 4.5 Skok upoutaného záchránce



Obr. 4.6 Zachycení záchraňovaného za ramínka vesty

Po přiblížení chytne hasič záchraňovaného zezadu oběma rukama za ramínka vesty nebo kolem těla, např. Rautekovým hmatem, a čeká na napnutí lana. Je vhodné co nejvíce zmenšit vzdálenost mezi hasičem a záchraňovaným. Větší mezera mezi jejich těly může v proudící vodě způsobit problémy. Díky kyvadlovému pohybu lana nebo přitažením jsou oba dopraveni ke břehu. Upoutaný záchranec je metoda rizikovější než poskytování pomoci ze břehu.

4.3 Sebezáchrana uvolněním jištění

Základním pravidlem pro jištění lanem na tekoucí vodě je požadavek, na snadné uvolnění z jištění v případě nebezpečí. Může dojít k situaci, kdy se např. zachytí jistící lano nebo je upoutaný záchranec snesen za překážku.

Bezpečnostní popruh na plovací vestě je konstruován tak, že jej lze i pod zatížením uvolnit. Základním předpokladem pro tuto funkci je použití popruhu a spony v souladu s návodem k použití od výrobce.

Funkci bezpečnostního popruhu je nezbytné prakticky vyzkoušet a to nejprve na břehu a potom i v tekoucí vodě.

5 Ovládání plavidla

Při ovládání plavidel na tekoucí vodě vycházíme ze základních praktických znalostí techniky pádlování a dalšího ovládání plavidla pádly, případně motorem.

Technika jízdy je ovlivněna tvarem plavidla. Dle proměnlivých podmínek je nutné měnit rychlost a intenzitu pádlování.

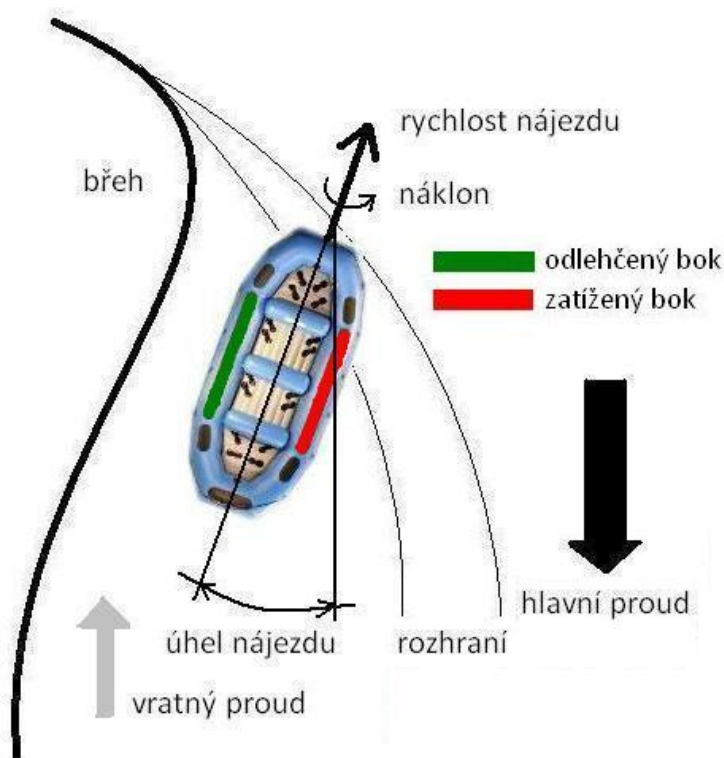
Ovládání plavidla na tekoucí vodě musíme přizpůsobit zejména rychlosti proudu a charakteru vodního toku. Pro zahájení plavby a pro přistání u břehu volíme obvykle tišiny nebo místa s vratným proudem. Zásady nájezdu do proudu, vjezdu do tišiny (vratného proudu) a přejezdu proudu jsou shodné pro všechny používané druhy a typy plavidel. Plavbu lze provádět pádlováním, veslováním, odrážením, s motorem, postrkem nebo vlečením a tahem na laně.

Pro všechny popisované zásady platí výjimky zohledňující aktuální situaci, např. zkušenost osádky (kombinovaná osádka hasiči + evakuovaný ...), zatížení lodi, rozložení nákladu na lodi, stav koryta vodního toku, klimatické podmínky (vítr), nebezpečí z prodlení (povodně).

5.1 Nájezd do proudu

Základní faktory:

- plavidlo musí mít dostatečnou rychlost (pro překonání rozhraní),
- plavidlo musí být ve vhodném úhlu k hlavnímu proudu,
- plavidlo musí mít dostatečný náklon na správnou stranu (po proudu, dovnitř oblouku).



Obr. 5.1 Nájezd do proudu

Plavidlo rozjíždíme z tišiny nebo vratného proudu šikmo proti hlavnímu proudu. Čím větší je síla hlavního proudu, tím menší úhel nájezdu. Při překonání rozhraní a vjezdu do proudu je nutné naklonit plavidlo a tím nastavit dno hlavnímu proudu (podobně jako při jízdě na kole, kdy se také nakláníme dovnitř do zatáčky). Náklon je třeba držet po celou dobu nájezdu

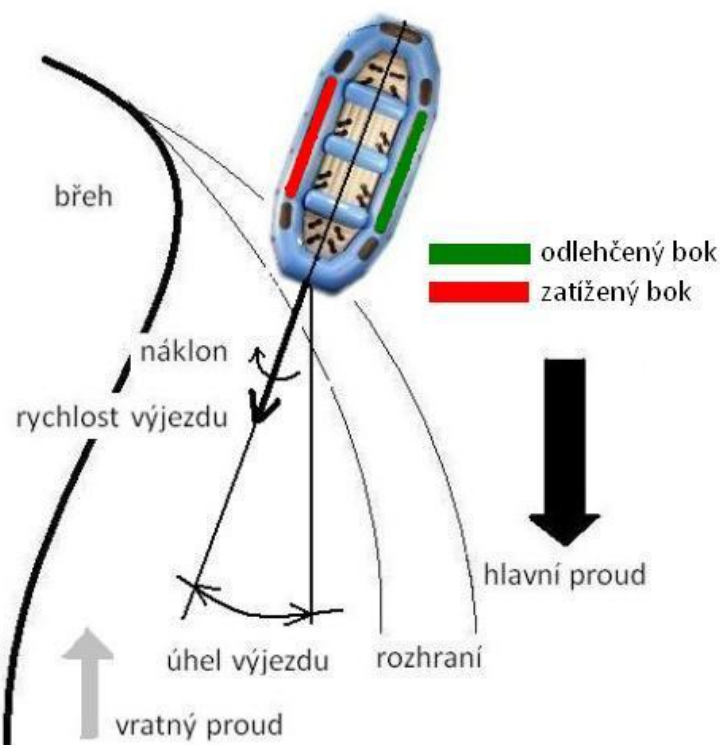
a velikost náklonu je přímo úměrná síle proudu. Hlavní proud příd' strhne a otočí plavidlo ve směru proudu. Zrušení náklonu se provádí v momentě, kdy příd' směřuje po proudu.

5.2 Výjezd z proudu do tišiny (vratného proudu)

Základní faktory:

- plavidlo musí mít dostatečnou rychlost (pro překonání rozhraní),
- plavidlo musí být ve vhodném úhlu k hlavnímu proudu,
- plavidlo musí mít dostatečný náklon na správnou stranu.

Plavidlem míříme šikmo k rozhraní tak, že příd' směřujeme na, nebo těsně za překážku, za kterou se tvoří tišina nebo vratný proud. Plavidlo musí mít dostatečnou rychlost pro překonání rozhraní a správný náklon při vjezdu do vratného proudu. Při náklonu nastavujeme dno plavidla vratnému proudu. Zrušení náklonu se provádí v momentě, kdy příd' směřuje proti hlavnímu proudu.



Obr. 5.2 Výjezd z proudu

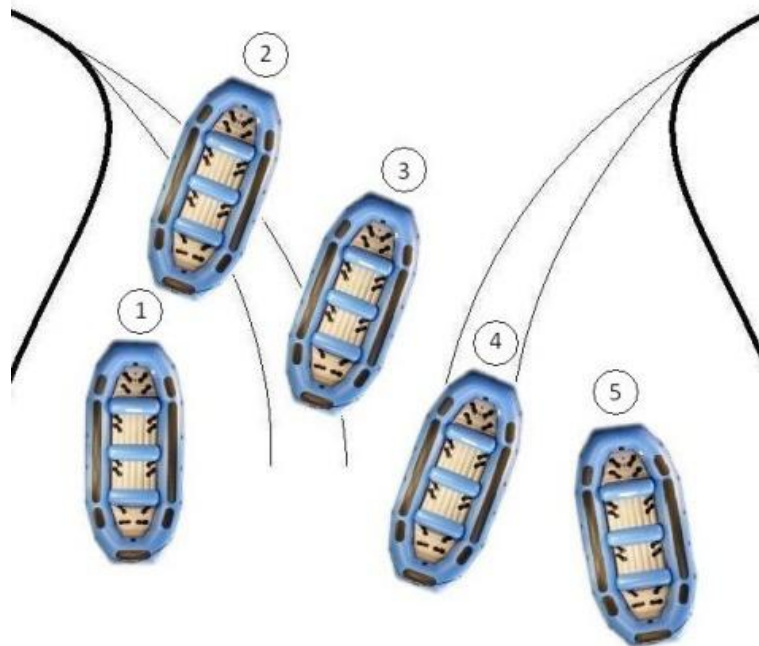
Výjezd z proudu do tišiny lze provést také jízdou vzad. V tom případě je nezbytné natočit záď plavidla směrem k překážce, za níž se tvoří tišina nebo vratný proud a při jejím míjení zahájit záběry vzad. Jedná se v podstatě o traverz viz 6.1.

5.3 Přejezd proudu

Přejezdem proudu se rozumí překonání řeky od jednoho břehu k druhému bez otáčení plavidla (přídí proti proudu). Přejezd proudu závisí na rychlosti plavidla, správně zvoleném úhlu nájezdu do hlavního proudu a správném a dostatečném provedení náklonů. Provádíme v podstatě nájezd do hlavního proudu, bez otočení plavidla (pozice 1 a 2 na „Obr. 5.3 Přejezd proudu“), přejezd šikmo proudem (pozice 3) a výjezd z hlavního proudu (pozice 4 a 5).

Vjíždí-li plavidlo do proudu, musí mít opět dostatečnou rychlost, náklon a příd' musí směřovat co nejvíce proti proudu (co nejmenší úhel nájezdu). Při přejezdu se snažíme udržovat směr mírně šikmo proti proudu a provádíme záběry vpřed. Při výjezdu z hlavního do vratného

proudu je třeba náklon zrušit případně provést náklon na opačnou stranu, proti směru vratného proudu.



Obr. 5.3 Přejezd proudu

6 Řešení některých krizových situací

Pokud se v toku objeví překážka, kterou nelze objet (např. lávka, strom přes celou řeku, případně nesjízdný nebo velmi těžký úsek), musí velitel plavidla rozhodnout o vhodném řešení této situace a to s ohledem na schopnosti posádky a rychlost proudu. Lze otočit plavidlo a přistát u břehu (účinnější záběry, snadnější řízení a přistání), případně, pokud to není možné, traverzovat ke břehu. Případné nekontrolované najetí na překážku vždy znamená velké nebezpečí zvrhnutí, natlačení na překážku, případně pod ní, s rizikem následného **utnutí** pod překážkou. Je tedy žádoucí mít tuto situaci nacvičenou a zažitou.

6.1 Traverz

Pokud není vzhledem k šířce toku nebo rychlosti proudu možné otočit plavidlo, je možné provést traverz. Je založen na stejných principech jako přejezd, špička plavidla však směřuje po proudu. Osádka musí plavidlo zpětnými záběry zpomalit až zastavit a natočit záď do směru traverzu. Současně s natočením plavidla je nutné provést náklon. Při správně zvoleném úhlu plavidla k proudu plavidlo přejíždí proud bez ztráty výšky.

6.2 Najetí na překážku

Pokud už nelze kontaktu s překážkou zabránit, je vhodné najet na ni předí plavidla. V některých případech se může podařit překážku přejet, případně na ni najet. Může však začít do plavidla natékat záď, dochází ke stočení bokem k překážce a natlačení na ni. Na situaci je třeba rychle reagovat, provést výrazný náklon k překážce a přeskupit osádku tak, aby voda do plavidla nenatékala. Někdy lze vyšplhat na překážku, plavidlo uvolnit a nastoupit zpět nebo se dostat ke břehu posunováním podél překážky. Ze

břehu lze plavidlo uvolnit pomocí lana (hozením házecího pytlíku osádce) a tahem za lano po proudu.

6.3 Návzik manévru při převržení nafukovacího plavidla

Nafukovací plavidla se samovylévací funkcí lze po převrácení uvést zpět do základní polohy následujícím postupem. Ostatní plavidla dopravujeme ke břehu zásadně dnem vzhůru. Manévr vyžaduje kolektivní spolupráci při následném otočení a nastoupení osádky zpět do plavidla. Prvním krokem je výstup jednoho člena osádky na převrácené plavidlo. S výstupem lze pomoci podáním pádla přes dno plavidla. Plavidlo se otáčí přenesením váhy, nejlépe ve směru proti proudu, např. pomocí pádla zachyceného hlavičkou za obvodové lano. Některá plavidla mají obvodové lano umístěné vysoko na horní straně válce. Z tohoto důvodu nelze použít k otočení pádlo (pádlo se ohne nebo zlomí). U některých pádel může dojít také k uvolnění hlavičky. Obě tyto situace lze s úspěchem řešit, nejlépe pomocí delší smyčky s karabinou (nutné mít připraveno ve vestě) nebo nouzově lze použít např. vazák na hadice. Ostatní členové osádky se přidržují plavidla na přídí a zádi tak, aby nepůsobili jako protilehlá zátěž. Po vrácení plavidla do základní polohy osádka postupně nastupuje za vzájemné pomoci.



Obr. 6.1 Podání pádla



Obr. 6.2 Otočení raftu

V případě rychlého, nebezpečného proudu je vhodné se plavidla pouze přidržovat a překážky překonat s jeho pomocí. Pokud hrozí při plavání v tekoucí vodě natlačení plavidlem na překážku, musí se hasiči ručkováním po obvodovém laně přesunout na bezpečnější místo. V některých případech je bezpečnější plavidlo opustit a zahájit techniku defenzivního plavání.

7 Práce s plavidlem na tekoucí vodě

7.1 Přiblížení se ke druhému plavidlu (překážce)

K překážce nebo druhému plavidlu najíždíme vždy, pokud to podmínky dovolí, šikmo proti proudu tak, abychom nenarazili přídí do plavidla přímo ze spodu, ale aby došlo k přiblížení z boku. Hasiči na přídí se zachytí překážky, plavidla a probíhá další činnost.

7.2 Pomoc druhému (převrácenému) plavidlu

Na tekoucí vodě se většinou použije technika, kdy záchranné plavidlo postupně vytlačí druhé z proudu ke břehu nebo do tišiny. Osádka musí neustále sledovat, kam obě plavidla plují a v případě problémů přerušit záchranu. Z toho důvodu není vhodné plavidla vzájemně svazovat. Převrácené plavidlo neobracíme a dále postupujeme shodně s předchozím.

7.3 Převoz osob mezi břehy

Pro převoz osob mezi břehy volíme místa, kde vodní tok a břehy umožňují pohodlné přiražení ke břehu a vystoupení či nastoupení přepravovaných osob (zátočina, vratný proud apod.). Provádíme přejezd proudu viz kap. 0. Ke břehu najíždíme šikmo přídí proti proudu. Přednostně v těchto situacích využijeme stanoviště upoutaného plavidla viz kap. 9.

7.4 Výcvik s maximálně naloženým plavidlem a změna ovládání

U plavidla obsazeného maximálním počtem osob, nebo převážejícího náklad na hranici maximální nosnosti dochází ke změně jízdních vlastností. Plavidlo nereaguje tak citlivě na povely a řízení je obtížnější. V mnoha případech může být výkon posádky nebo použitého lodního motoru nedostatečný pro překonání proudu řeky apod. Z těchto důvodů je nutné při výcviku simulovat tyto podmínky a osvojit si ovládání plavidel i v těchto ztížených podmínkách. Stejně tak můžeme simulovat i vliv nerovnoměrně rozloženého nákladu v plavidle a jeho vliv na jízdní vlastnosti.



Obr. 7.1 Výcvik s plně obsazeným plavidlem

7.5 Vytažení do plavidla

Způsob vytažení záchraňovaného je specifický dle typu plavidla. Nafukovací plavidla obecně nemají vysoké boky a vytažení přes boční válec je jednodušší. V případě pevných hliníkových plavidel je bok vyšší a vytažení postižené osoby obtížnější. Je možné si pomoci náklonem plavidla na jednu stranu přesunutím těžiště (pozor na ztrátu stability plavidla). Konkrétní postup vytažení do plavidla je obdobný jako na klidné hladině.

8 Nácvik situace „muž přes palubu“

Při zdolávání obtížných podmínek na tekoucí vodě a provádění záchranných prací, může dojít k vypadnutí člena osádky plavidla do vody. Pokud tato skutečnost nastane, je nutné pro záchranu volit postupy dle situace a stavu záchraňovaného. Pokud není záchraňovaný schopen samostatně dosáhnout nejbližšího břehu, případně je zraněný nebo v bezvědomí, lze realizovat jeho přímé vytažení zpět do plavidla nebo podle okolností provést záchranu ze břehu.

8.1 Postup záchrany z plavidla

Předně je nezbytné dostat se na úroveň záchraňovaného. To může být poměrně obtížné, zejména pokud došlo k vypadnutí například po nárazu na překážku. Než se zbývající posádka

zkonsoliduje a případně uvolní plavidlo z překážky, může hasič ve vodě urazit poměrně značnou vzdálenost. Snaha o jeho dostižení musí být dostatečně energická, ale velitel plavidla musí také zvážit možná rizika další plavby pro zbývající osádku.

Po dostižení hasiče ve vodě přijíždíme tak, abychom jej těsně minuli přídí plavidla a došlo ke kontaktu s plavidlem v přední části boku plavidla. Zachraňovanému při vědomí můžeme podat pádlo hlavičkou napřed. Osádka může záběry vzad docílit vyrovnání rychlostí plavidla a hasiče ve vodě. Po zachycení je zachraňovaný vytažen zpět do plavidla. V případech, kdy je další pokračování plavby příliš riskantní, osádka plavidla přistane a další záchranu provádí ze břehu.

9 Stanoviště upoutaného plavidla

Stanoviště upoutaného plavidla je jednou z nejbezpečnějších metod záchran ale je třeba si uvědomit, že má specifické nároky na materiální vybavení, počet a znalosti hasičů na místě události. Na neznámém místě, bez předchozího průzkumu terénu a kotvicích bodů je zřízení stanoviště časově poměrně náročné. V ideálním případě by tedy měl praktický výcvik probíhat na předem vytipovaných rizikových lokalitách. Po absolvování praktického výcviku a „zažití“ určitých postupů je možné zřídit stanoviště na známé lokalitě v časovém úseku do 5 minut.

9.1 Výběr vhodného místa pro zřízení stanoviště

Pokud je to možné, vybíráme místo pro zřízení stanoviště s ohledem na vhodné kotvicí body na břehu a v úseku řeky s mírným proudem, nebo klidnou hladinou. Specifické podmínky nastávají v případě záchran z nebezpečného jezu (válce).

9.2 Minimální vybavení pro zřízení stanoviště

Plavidlo (pouze nafukovací, raft), nízko pružné (statické) lano s opláštěným jádrem (dále jen „pracovní lano“), házecí pytlíky nebo jiná plovoucí lana, smyčky, karabiny atd., podle zvolené metody vypnutí lana.

9.3 Přetažení lana přes vodní tok

Nejlepší podmínky pro přetažení lana přes vodní tok nastávají v případě, že jsou hasiči rozmístěni na obou březích a vodní tok lze pro jeho šířku jednoduchým způsobem překonat, například přehozením házecím pytlíkem. V ostatních případech musí být zvolen jiný způsob. Nejbezpečnější a doporučený způsob překonání toku je pomocí plavidla, pouze pokud není k dispozici nebo jej nelze použít, lze použít plavání. V tom případě se výrazně zvyšuje míra rizika.

Vodní tok překonáváme v místě, kde je nejmenší rychlost proudu, a kde se nevyskytují překážky v podobě velkých kamenů, zbytků vodních staveb, stromů apod. Plavidlo nebo hasiče je třeba vždy jistit. Jištění se provádí pomocí lana z házecího pytlíku, nebo jiného plovoucího lana. Jistící skupina postupně uvolňuje plovoucí lano a je připravena lano prodloužit, např. použitím karabiny a dalšího házecího pytlíku. Vždy překonáváme tok s plovoucím lanem a pomocí něj pak přetahujeme na druhý břeh pracovní lano. Je třeba počítat se skutečností, že i plovoucí lano bude strháváno proudem, což může působit problémy. Je vhodné držet plovoucí lano tak, aby na hladině leželo v co nejkratší délce. S výhodou zde využijeme zvýšeného břehu nebo lano držíme ve vzpažení.

Pokud nelze jinak a překonáváme tok v úseku, kde hrozí vtažení do nebezpečného místa (jezy, peřeje, padlé stromy atd.), musí být délka jistícího lana kratší, než je vzdálenost od

místa jistění k nebezpečnému místu a zároveň taková, aby umožnila překonání toku. Je nutné tuto vzdálenost na břehu předem vyměřit a lano v maximální délce zajistit.

9.3.1 Plavidlem

Plavidlo je jistěno plovoucím lanem, které upevníme na zádi. Jeden člen osádky musí být připraven v případě krizové situace lano uvolnit, například přeříznutím.

Osádka provede přejezd na druhý břeh (viz kap. 0). Přejezd začíná nad úrovní jistící skupiny, konkrétní vzdálenost je třeba upravit s ohledem na sílu proudu. Osádka musí být vzhledem ke své výkonnosti, případně výkonu motoru, schopná provést přejezd, aniž by byla stržena proudem.

9.3.2 Plaváním

Jestliže se pro tuto možnost rozhodneme, je nezbytné, aby překonání vodního toku prováděl hasič, který má s plaváním v tekoucí vodě praktické zkušenosti a je dostatečně fyzicky zdatný. Hasiče jistíme plovoucím lanem upnutým do systému bezpečnostního popruhu na plovací vestě, jako při osobním zásahu hasiče (viz kap. 4.2).

Do vody hasič vstupuje výše proti proudu, nad úrovní jistící skupiny a plave šikmo proti proudu, směrem ke druhému břehu. Plavání je energické a provádí se stylem kraul tak, aby byl hasič co nejméně strháván po proudu dolů.

9.3.3 Úkoly jistící skupiny

Pokud dojde ke stržení plavidla nebo hasiče proudem, jistící skupina přestane uvolňovat lano a plavidlo nebo hasič se působením proudu dostane zpět ke břehu. Stejná situace nastane, pokud byla vyčerpána maximální délka lana. Kromě jistící skupiny, která pracuje s lanem, je vhodné zřídít další jistící skupinu níž po proudu, vybavenou házecím pytlíkem.

9.4 Technika vypnutí lana

K vypnutí pracovního lana je třeba minimálně jeden vhodný kotvící bod na každém břehu. Požadavky na pevnost těchto bodů jsou poměrně vysoké a v každém případě se doporučuje pevnost kotvících bodů vzhledem k uvažovanému zatížení výrazně předdimenzovat, případně využít dvou i více kotvících bodů na každém břehu. Obvykle se využívá vhodně stojících vzrostlých stromů, nebo ocelových a jiných stavebních konstrukcí. Vždy je nutné brát zřetel na jejich celkový stav (stáří, koroze apod.).

Na vzdálenějším břehu se lano váže beznapětovým uzlem, který spočívá v minimálně trojím ovinutím okolo pevného bodu a zajištění konce lana (jednoduchým očkem) kolem lana přicházejícího k pevnému bodu. Vypnutí lana se provede na bližším břehu prostřednictvím kladkostroje a zajistí. Použitelných metod lze navrhnout několik, ale pro potřeby výcviku je třeba zvolit jednu, i s ohledem na vybavení jednotky PO, a tu následně důkladně nacvičit.



Obr. 9.1 Beznapěťový uzel



Obr. 9.2 Jednoduchý kladkostroj s Garda smyčkou

V rámci přípravy konspektu byla vyhodnocena jako nejvýhodnější (z hlediska malého množství potřebného materiálu a jednoduchosti provedení) metoda s využitím jednoduchého kladkostroje (karabina, Prusík), kde je pro blokaci zpětného chodu lana použita Garda smyčka.

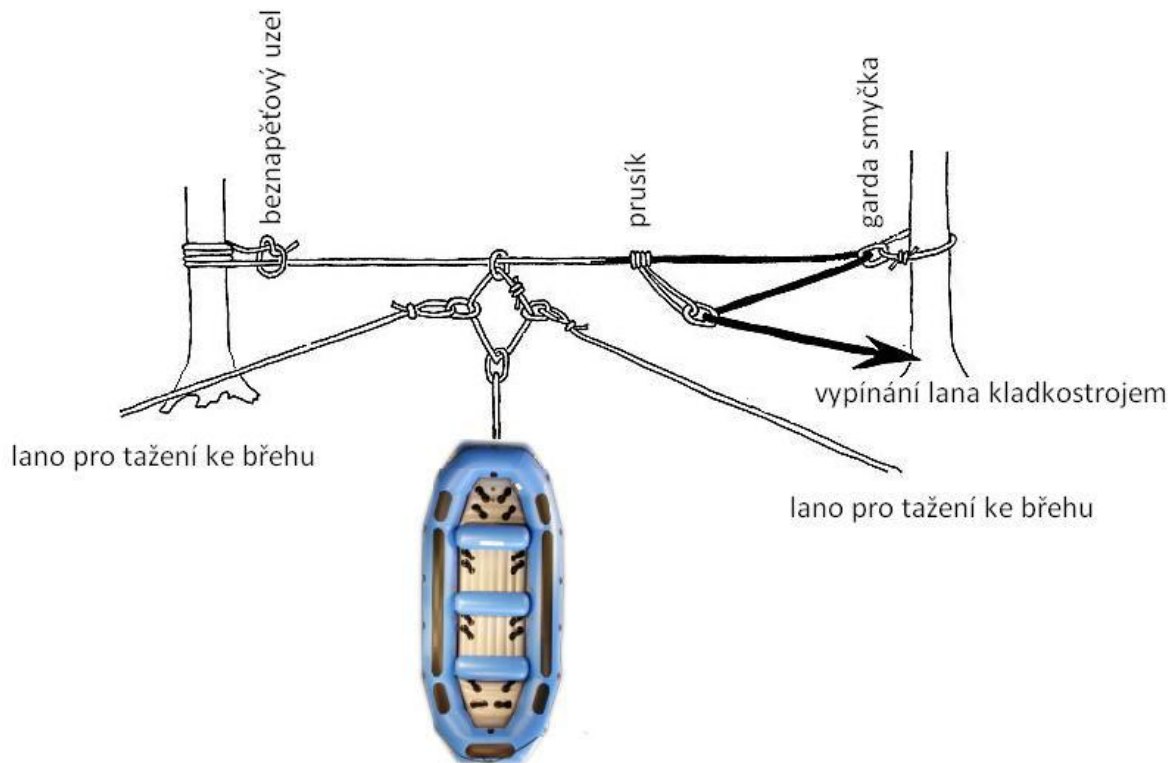


Obr. 9.3 Garda smyčka

V Garda smyčce je pracovní lano je vedeno od beznapěťového uzlu oběma karabinami, pak ještě jednou okolo vzdálenější z nich a vyvedeno mezi karabinami. Vzhledem k vybavení jednotek PO budou k dispozici karabiny se zámkem a pojistkou zámku a lze je použít. Obě karabiny však musí být stejné. Karabiny jsou založeny do smyčky upevněné okolo kotvícího bodu. Pokud při použití Garda smyčky nastanou problémy s jejím spolehlivým uvázáním, lze ji rychle nahradit dalším Prusíkem. Po dotažení pracovního lana je nezbytné je zajistit proti povolání vhodným uzlem, není přípustné ponechat jištění zpětného chodu lana pouze na Garda smyčce.

9.5 Vytvoření tažného systému

Jednoduchý tažný systém lze vytvořit ze smyček, karabin a házecích pytlíků.



Obr. 9.4 Tažný systém

Základ systému tvoří delší smyčka, do které jsou v rovnoměrných rozestupech nepohyblivě (např. liščí smyčkou) založeny čtyři karabiny. Jedna z karabin se umísťuje do kladky nebo přímo na pracovní lano. Do karabiny vlevo a vpravo se umísťují tažná lana pro pohyb tažného systému ke břehům. Do spodní karabiny se zakládá smyčka nebo lano vedoucí k plavidlu (!!! pozor na pevnost kotvícího bodu na plavidle). Na plavidle je nezbytné použít více sdružených kotvících bodů. Nelze se spoléhat pouze na jeden kotvící bod, pokud není k tomuto účelu přímo určen.

V některých případech (záchrana z válce, vyhledávání), je lano k plavidlu upevněno tak, aby bylo možné jeho délku regulovat. Jeden konec lana je připevněn k přídi plavidla, lano je protaženo karabinou ve smyčce a vedeno zpět k plavidlu. Volným koncem lana lze na plavidle regulovat vzdálenost od vypnutého pracovního lana. Maximální délku lana s ohledem například na nebezpečí vtažení plavidla do válce je třeba předem naměřit a zajistit.



Obr. 9.5 Tažný systém



Obr. 9.6 Spolupráce v týmech

9.6 Spolupráce v týmech

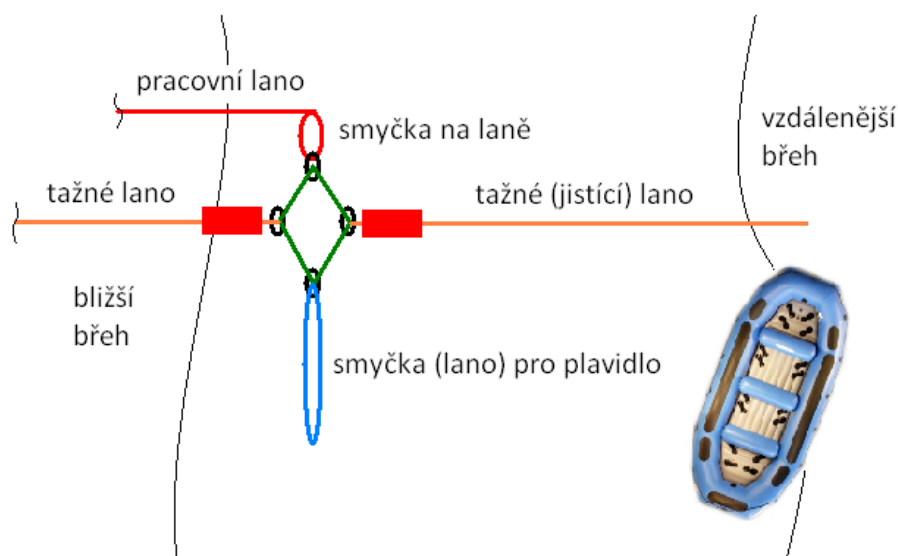
K provedení činnosti na stanovišti upoutaného plavidla jsou zapotřebí tři týmy, jeden na plavidle a dva na obou březích.

Postup činností pro maximální efektivitu je následující. Překonání vodního toku se provede na plavidle, případně plaváním, ale vždy s jištěním plovoucím lanem (házcím pytlíkem). Lano použité k jištění se použije pro přetažení pracovního lana, zároveň bude později sloužit jako tažné lano ke vzdálenějšímu břehu. Je výhodné sestavit kompletní tažný systém - smyčka s karabinami, tažná lana, smyčka (lano) pro uvázání plavidla- na bližším břehu a ještě před přetažením pracovního lana jej připojit do smyčky (oka) uvázaného na jeho konci.

Po domluveném signálu z bližšího břehu (např. zvednutá ruka) zahájí tým na vzdálenějším břehu přetahování pracovního lana, tahá za lano, jímž byl jištěn při přejezdu. Po přetažení pracovního lana odepne karabinu ze smyčky na pracovním laně a založí ji tak, aby se mohla volně pohybovat po pracovním laně, současně připojí k příslušné smyčce (lanu) plavidlo. Vzápětí přiváže pracovní lano beznapětovým uzlem.

Tým na bližším břehu po domluveném signálu provede vypnutí pracovního lana pomocí kladkostroje. Tím je stanoviště vybudováno a může začít práce na plavidle. Podle potřeby a pokynů z plavidla je toto přitahováno ke břehům pomocí tažných lan.

Pokud je v počátku dosaženo vzdálenějšího břehu plaváním musí se po přetažení lan tažný systém nejprve přetáhnout zpět k bližšímu břehu pro navázání plavidla.



Obr. 9.7 Situace před přetažením pracovního lana

Literatura

- [1] Ing. Petr Ptáček, *Bezpečně na tekoucí vodě*, vyd. Albis Int., 2006 ISBN:80-86971-14-7.
- [2] Ing. Petr Ptáček a kolektiv, *Záchrana z válce*, vyd. Vodácká škola záchrany s.r.o., 2008 ISBN 978-80-254-0253-5,
- [3] J. Loskot, MUDr. J. Kaufman, *Záchranář – Záchrana na tekoucích vodách*, Vydala Vodní záchranná služba ČČK.
- [4] Ing. Bohdan Ptáček, *Záchrana osob na vodě a ledu 1-2-05 konspekty odborné přípravy JPO II. 1. vyd. SPBI Ostrava, 2001 ISBN: 80-86111-89-X.*
- [5] Internetové stránky:
 - <http://jpl.web4photo.net/soubory.php>
 - <http://www.horolezeckametodika.cz/horolezectvi/uzly/uzly-v-horolezectvi>
 - www.robfin.cz
 - www.hiko.cz
 - <http://www.usti-nad-labem.cz/dpp>