

Bezpieczeństwo w kajakarstwie

Jacek Starzyński, WAKK Habazie
2004

Konspekt

- O co chodzi ?
- Filary bezpieczeństwa
- Zasady bezpiecznego organizowania spływów
- Zasady bezpiecznego przeprowadzania spływów
- Zagrożenia (i techniki ratunkowe)
 - Sztuczne progi (odwoje o głębokiej cyrkulacji)
 - Utonięcie w nurcie rzeki
 - Zaklinowania
- Sprzęt asekuracyjny i ratunkowy

Podstawy

- Większość wypadków jest spowodowana niewłaściwym postępowaniem, „nieszczęśliwych zbiegów okoliczności” jest niewiele ...
- ... a więc bezpieczeństwa można się nauczyć.
- W tej grze mamy tylko jedno życie i zdrowie ...
- ... lepiej korzystać z doświadczeń innych, gdyż nauka na własnych błędach może być zbyt kosztowna.
- **BEZPIECZEŃSTWO POLEGA** nie na sprawnym przeprowadzaniu akcji ratunkowych, ale **NA UNIKANIU WYPADKÓW**.

Podstawy

- Bezpieczna impreza musi zostać właściwie
 - zaplanowana,
 - zorganizowana,
 - przeprowadzona.
- Właściwe planowanie musi uwzględniać
 - charakter trasy,
 - predyspozycje uczestników,
 - sprzęt.
- Koncepcję bezpieczeństwa budujemy na rozsądku, świadomości i chęci współdziałania.

Filary bezpieczeństwa osobistego

- Rozsądek

- Podstawa bezpieczeństwa to chęć dalszego życia. Zagrożenie jest nieodłącznie związane z uprawianiem kajakarstwa, ale trzeba postępować tak, aby w danych warunkach margines bezpieczeństwa był jak największy.

- Świadomość zagrożeń =
wiedza + doświadczenie.

- Umiejętności:

- manewrowanie kajakiem,
- posługiwanie się sprzętem asekuracyjnym i ratunkowym.

- Sprzęt: odpowiedni do warunków.

Filary bezpieczeństwa w grupie

- Wzajemna asekuracja
- Właściwa organizacja płynięcia
 - Przed wypłynięciem – odprawa
 - Na wodzie grupa powinna stanowić całość.
 - Najsłabszy określa tempo płynięcia
 - Osady słabsze powinny być asekurowane.
- Jednoosobowe kierownictwo
 - W razie wypadku nie ma czasu na dyskusje.
- Szyk płynięcia
 - Zawsze płyniemy w szyku
 - W trudnych warunkach jest to szyk ścisły

Planowanie spływu

- Określenie trasy i charakteru spływu
 - Trasa: długość, trudność, uciążliwość, zagrożenia, dostępność.
 - Czas: pora roku, czas trwania.
- Uczestnicy: umiejętności, charakter
 - Znajomi ?
 - W jakim wieku ?
 - W jakiej kondycji fizycznej ?
- Sprzęt
 - Rodzaj
 - Stan techniczny

Przygotowanie spływu

- Rozpoznanie trasy
 - Wstępny podział na etapy
 - Określenie stopnia trudności poszczególnych odcinków
 - Określenie wszystkich miejsc szczególnie niebezpiecznych
 - Lokalizacja pomocy medycznej
- Przygotowanie sprzętu
- Spotkanie z uczestnikami
 - Informacja o charakterze imprezy, trudności trasy, itp.
 - Zapoznanie ich z regulaminem imprezy

Przeprowadzenie spływu

- Jednoosobowe kierownictwo
- Instruktaż
 - Sprawdzenie umiejętności uczestników
 - Demonstracja podstawowych technik
 - Systematyczna kontrola i systematyczny instruktaż
- Odprawa
 - Omówienie trasy, zagrożeń, szyku
- Organizacja płynięcia
 - Szyk
 - Tempo
 - Asekuracja
 - Pomoc

Przeprowadzenie spływu

- Porozumiewanie się na wodzie:



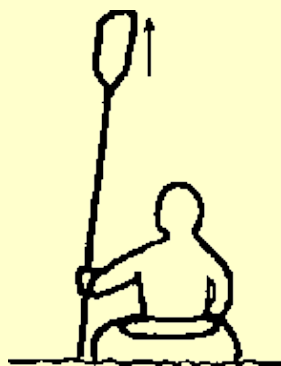
Stop! (Natychmiast!)



Miejsce niespływalne



Do mnie! (Natychmiast!)



Ruszamy! (Można płynąć)



Płynąć prawą stroną



Płynąć lewą stroną

Akcja ratunkowa

- Jednoosobowe kierownictwo
- Szybko, ale w przemyślany sposób
- Minimalne możliwe zagrożenie dla ratowników
- Maksymalna skuteczność

Wszelkie rady i zasady
mają charakter orientacyjny,
najważniejsze jest to,
że trzeba myśleć i przewidywać!

Zagrożenia – na czym polegają?

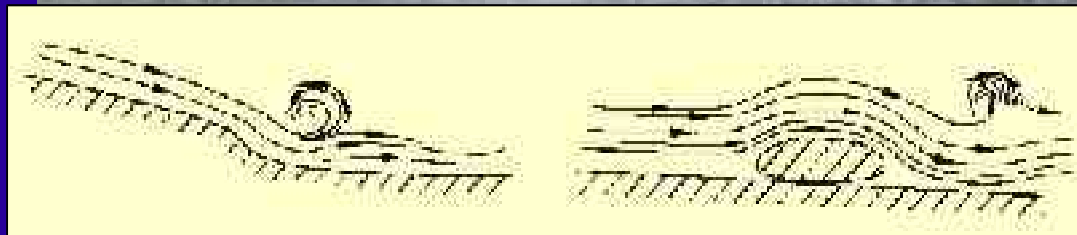
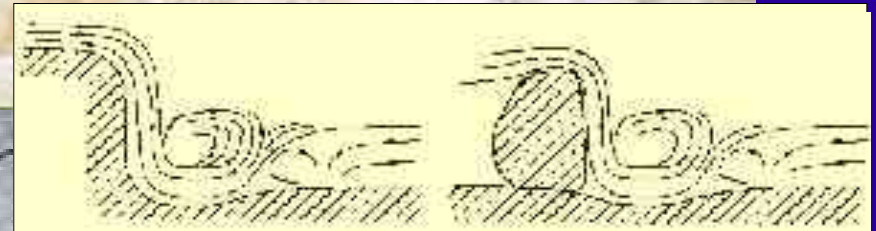
- Można się utopić
 - Wszędzie: i w górach i na nizinach i na morzu
 - Można na kajaku lub w trakcie kąpieli
 - W kajaku można się utopić:
 - (S)pływając po kabinie
 - W odwoju
 - Po zaklinowaniu
- Można się wyziębnić
- Można się skaleczyć (łatwiej w górach)
 - Rozbić głowę
 - Wywichnąć bark

Zagrożenia - źródła

- Odwoje o głębokiej cyrkulacji
- Zimna, duża woda
 - Morze
 - Duże jeziora
 - Wysoka woda w rzece
- Szybki nurt
- Fale (tak na jeziorze czy morzu, jak i w rzece)
- Drzewa i krzaki (zwłaszcza + silny nurt)
- Statki większe niż kajak (czyli prawie wszystkie)
- Skały i kamienie (zwłaszcza + silny nurt)

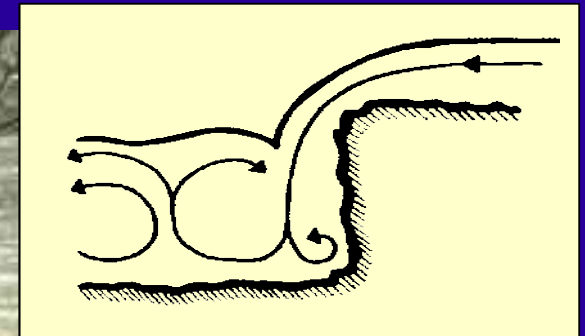
Odwój

- Naturalny



Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



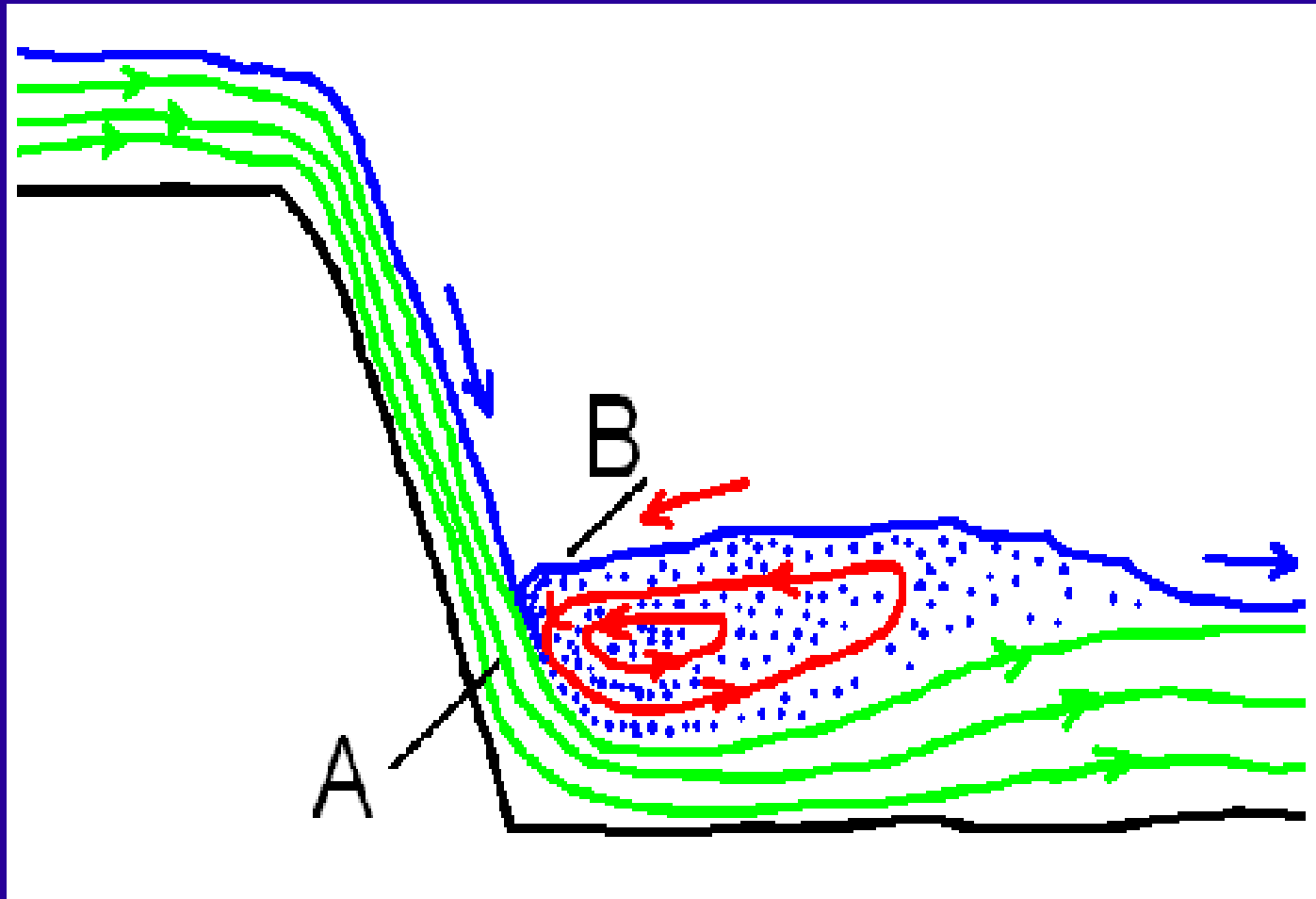
Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



Odwój za sztucznym progiem



<http://kajak.org.pl/wied>

002/wiadomosci.avi

Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



Odwój

- Za sztuczną przeszkodą (progiem, jazem)



Odwój o głębokiej cyrkulacji :

zasady postępowania: decyzja

- Rozpoznać przed płynięciem
 - (co najmniej wiedzieć, że jest (są))
- Odpowiednio wcześniej się zatrzymać
- Obejrzeć i 10 razy się zastanowić
 - Przepływ, wysokość, profil, głębokość
 - Wielkość i siła odwoju
 - Dostęp dla asekuracji
- **W razie jakichkolwiek wątpliwości obnieść !!!**
- Jeżeli płynąć, to:
 - Ustalić drogę płynięcia (blisko brzegu)
 - Rozstawić asekurację
 - Przepływać pojedynczo

Odwój o głębokiej cyrkulacji :

zasady postępowania: przepłynięcie

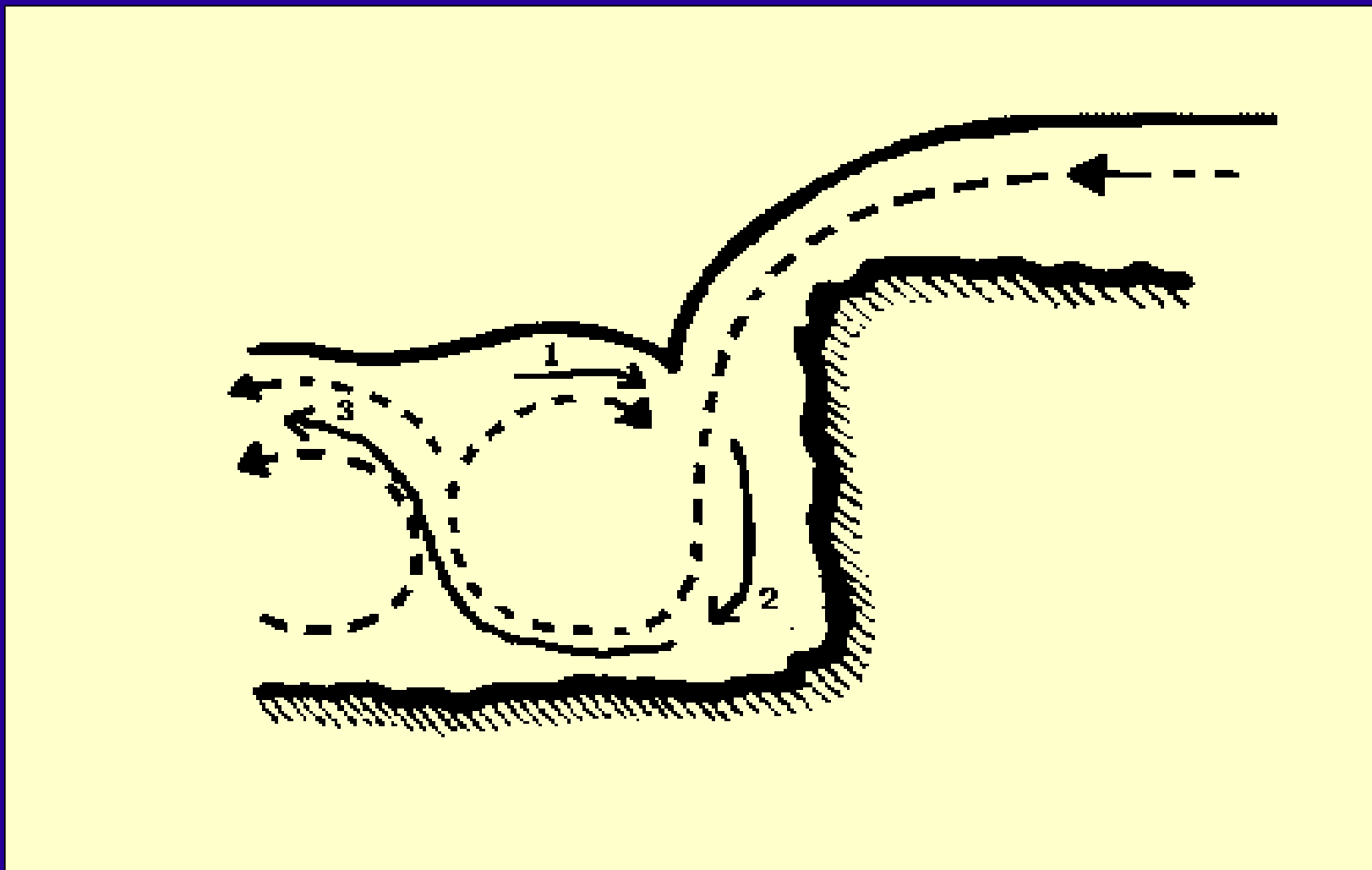
- Rozpoznać (obejrzeć) przed płynięciem
ocenić: siłę, wielkość, słabe miejsca
- Wybrać drogę
- Sprawdzić sprzęt
- Czekać na sygnał od asekuracji
- Rozpedzić się (determinacja!)
- Napływać prostopadle do korony
- Boof !!!!!!!
- Zacząć wiosłować w momencie lądowania

Odwołaj o głębokiej cyrkulacji :

zasady postępowania: własna wywrotka

- Zachować spokój (łatwo mówić!)
- Próbować eskimoski, ale nie „do upadłego”
- Jeśli to możliwe, próbować wyskoczyć z nieprzewróconego kajaka
- Po kabinie przytrzymać się kajaka i zorientować w sytuacji
- Jeżeli decydujemy się ratować samemu, to nie walczyć z odwojem!

Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: własna wywrotka

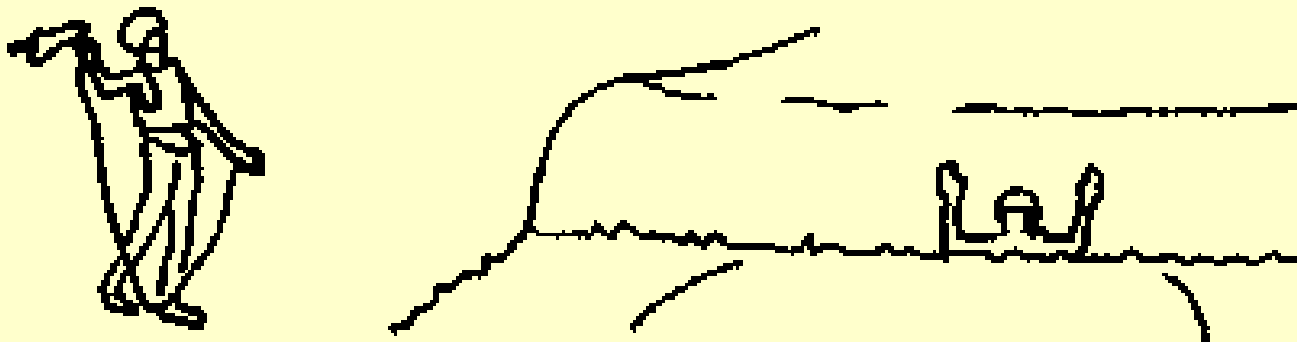


Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Jeden ratujący:

Plan A: rzucenie rzutki:

- ☺ szybkie i bez ryzyka,
- ☹ wymaga współpracy ratowanego



Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Jeden ratujący:

Plan B: podanie kajaka na linie:

- ☺ bez ryzyka, kajak to większa pomoc (wyporność)
- ☹ wolniejsze, wymaga współpracy ratowanego

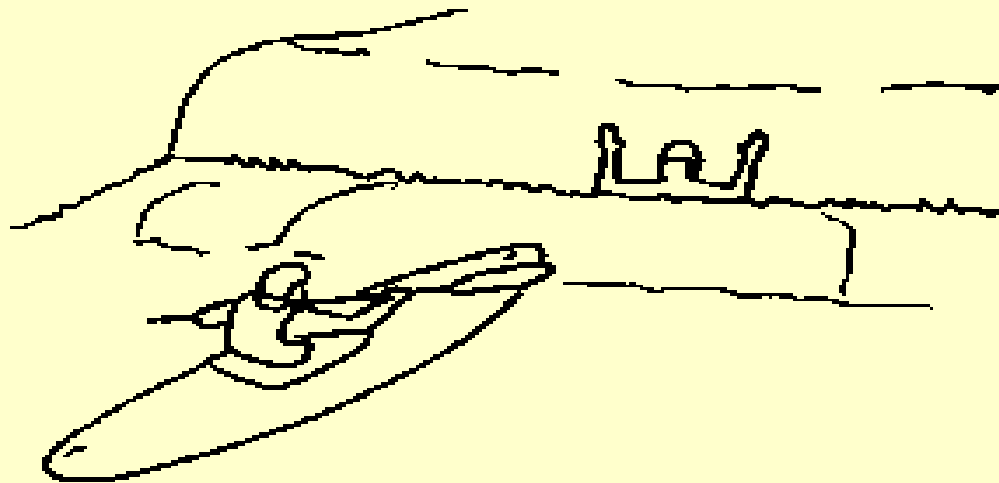


Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Jeden ratujący:

Plan C: podpłynięcie kajakiem:

- ☺ szybkość, łatwe dotarcie do ratowanego
- ☹ trudny powrót, bardzo duże zagrożenie dla ratownika



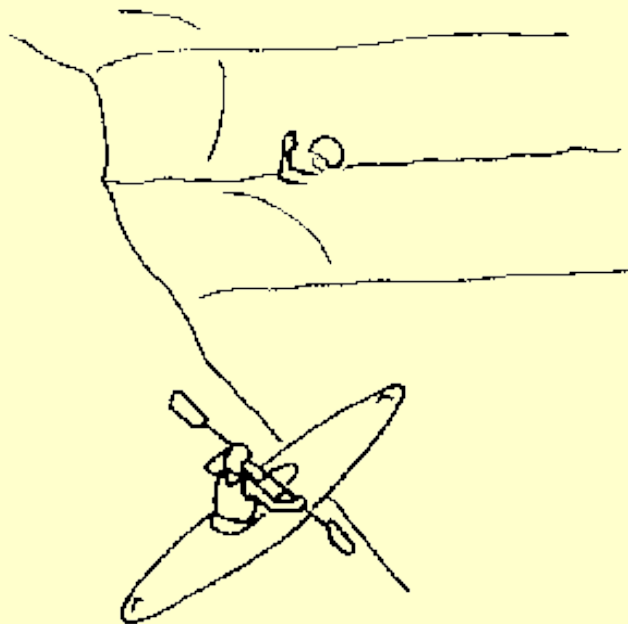
Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Jeden ratujący:

Plan D: oczekiwanie poniżej progu:

☺ bez ryzyka

☹ niłe szanse ratunku

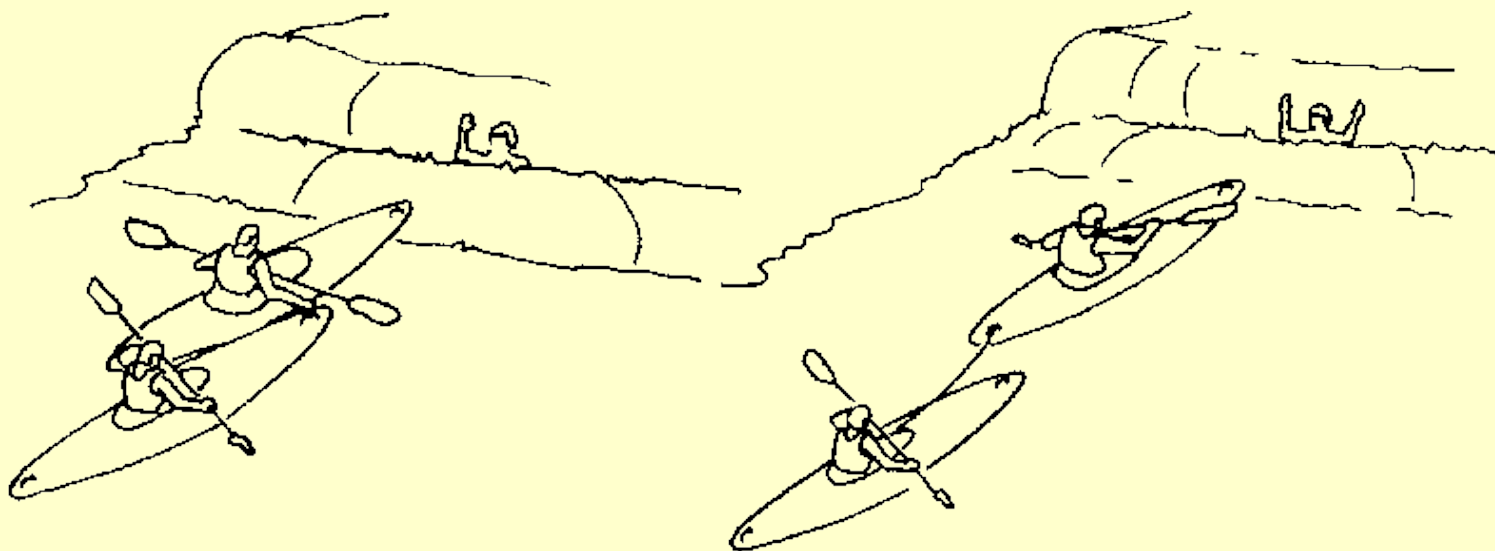


Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Dwóch lub więcej ratujących:

Plan E: podpłynięcie łańcuchem łodzi:

- ☺ szybkość, łatwe dotarcie do ratowanego
- ☹ trudny powrót, spore zagrożenie dla ratownika

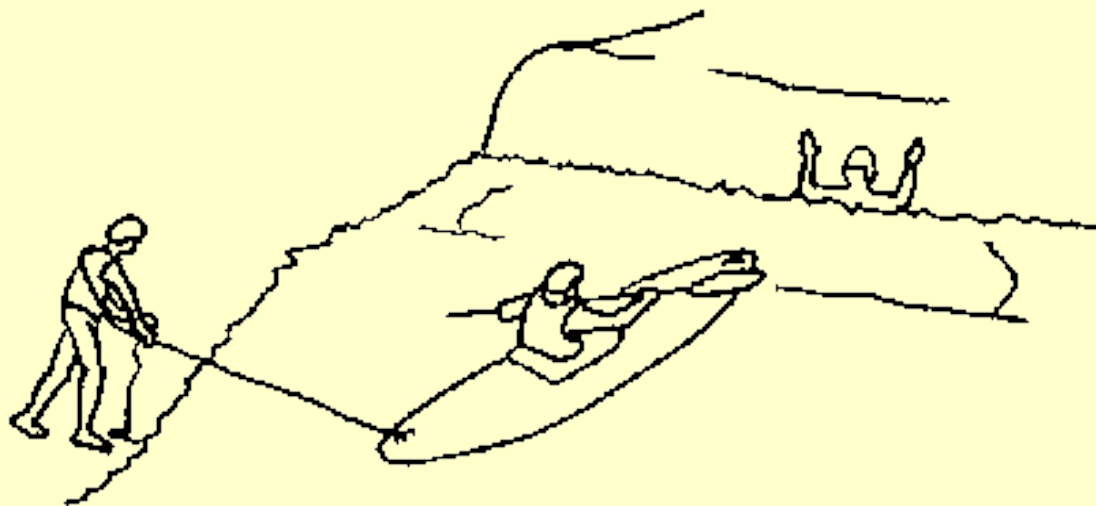


Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Dwóch lub więcej ratujących:

Plan F: łańcuch człowiek-lina-kajak:

- ☺ szybkość, łatwe dotarcie do ratowanego
- ☹ utrudniony powrót, zagrożenie dla ratownika

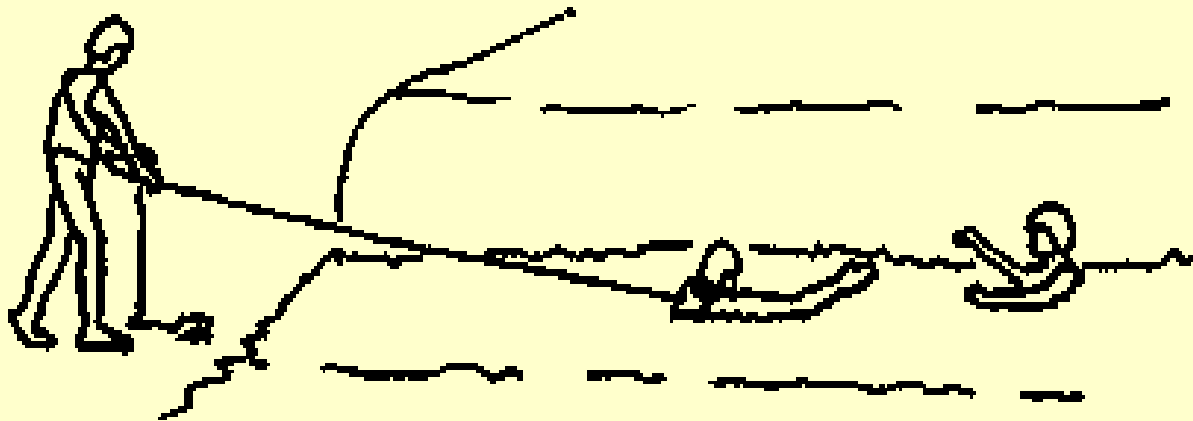


Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Dwóch lub więcej ratujących:

Plan G: łańcuch człowiek-lina-człowiek (cz-żaba):

- ☺ szybkość, najlepsze możliwości ratunku
- ☹ słaba orientacja, duże zagrożenie dla ratownika

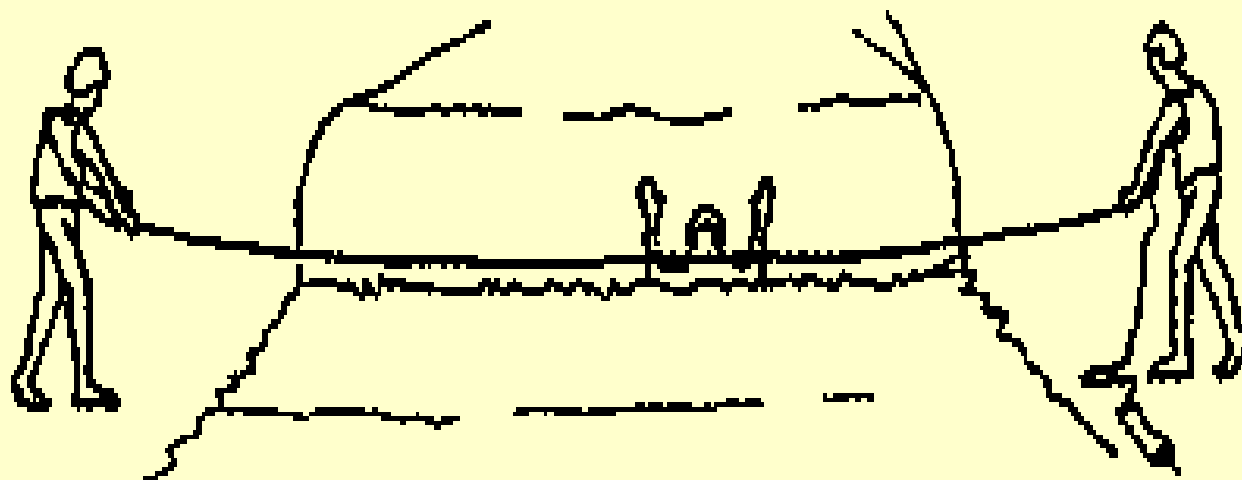


Odwój o głębokiej cyrkulacji : zasady postępowania: wywrotka kolegi

Dwóch lub więcej ratujących:

Plan H: lina w poprzek rzeki:

- ☺ duże możliwości ratunku
- ☹ wolne, wymaga współpracy ratowanego,
nie wszędzie możliwe



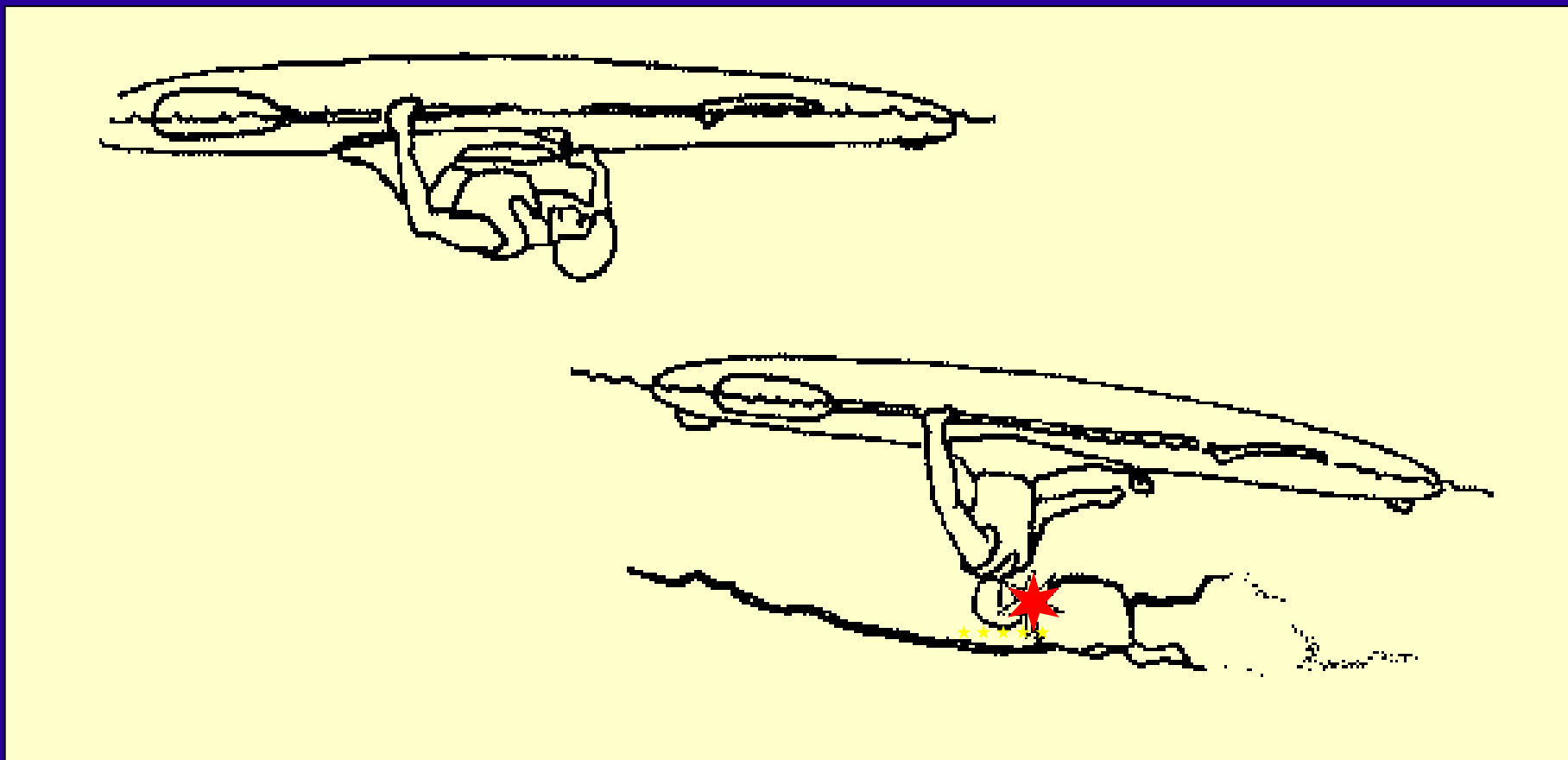
Kabina po wywrotce:

- na morzu lub jeziorze -- uderzenie bocznej fali w kajak nie obciążony lub o wysoko położonym środku ciężkości (częstą przyczyną wywrotki jest załoga siedząca na kokpicie)
- na rzece -- wciśnięcie kajaka przez nurt pod brzeg nisko zarośnięty krzewami lub drzewami (np. przy „jelenim skoku”), przyciśnięcie przez silny nurt do drzewa zagradzającego rzekę (najczęstszym błędem jest wtedy odchylenie od przeszkody w kierunku nurtu, co powoduje zalanie i wywrócenie kajaka), usiłowanie zatrzymania kajaka na nurcie przez łapanie za gałęzie, kołki itp.
- na rzekach górskich -- napłynięcie na kamień, utrata stateczności na łamiących się falach lub w odwoju

Podstawową metodą uniknięcia wywrotki jest stałe doskonalenie swoich umiejętności i nabywanie doświadczenia.

Kabina po wywrotce:

Po wywrotce pamiętamy o trzymaniu twarzy blisko kokpitu. Jest to tym ważniejsze, im szybszy jest nurt i im płytsza jest woda.



Kabina po wywrotce – duży akwen:

- Zagrożenie jest determinowane przez wielkość akwenu i warunki atmosferyczne (wiatr, fala, temperatura powietrza i wody).
- Na dużym akwencie (jezioro, morze) trzeba przede wszystkim wzajemnie się asekurować.
- Nie jest to możliwe bez utrzymania zwartego szyku.
- Wykorzystujemy sprzęt asekuracyjny!
- Grupa musi się dostosować do możliwości najsłabszej osady.
- Kurs płynięcia trzeba dostosować do warunków panujących na wodzie.
- Po wywrotce trzeba przede wszystkim podjąć decyzję czy holujemy do brzegu, czy wsiadamy na wodzie.

Kabina po wywrotce – duży akwen:

Wywrotka własna:

- nie odpływamy od kajaka, jeśli nie chcemy płynąć do brzegu,
- trzymamy kajak za rufę lub dziób,
- oceniamy, czy możemy liczyć na czyjąś pomoc,
- jeżeli płyniemy do brzegu, to w zimnej wodzie lepiej nie zdejmować ubrania,
- jeżeli decydujemy się odwracać kajak, to robimy to jak najszybciej (czas, zwłaszcza w zimnej wodzie działa na naszą niekorzyść),
- odwracamy kajak tylko wtedy, gdy chcemy do niego wsiadać.

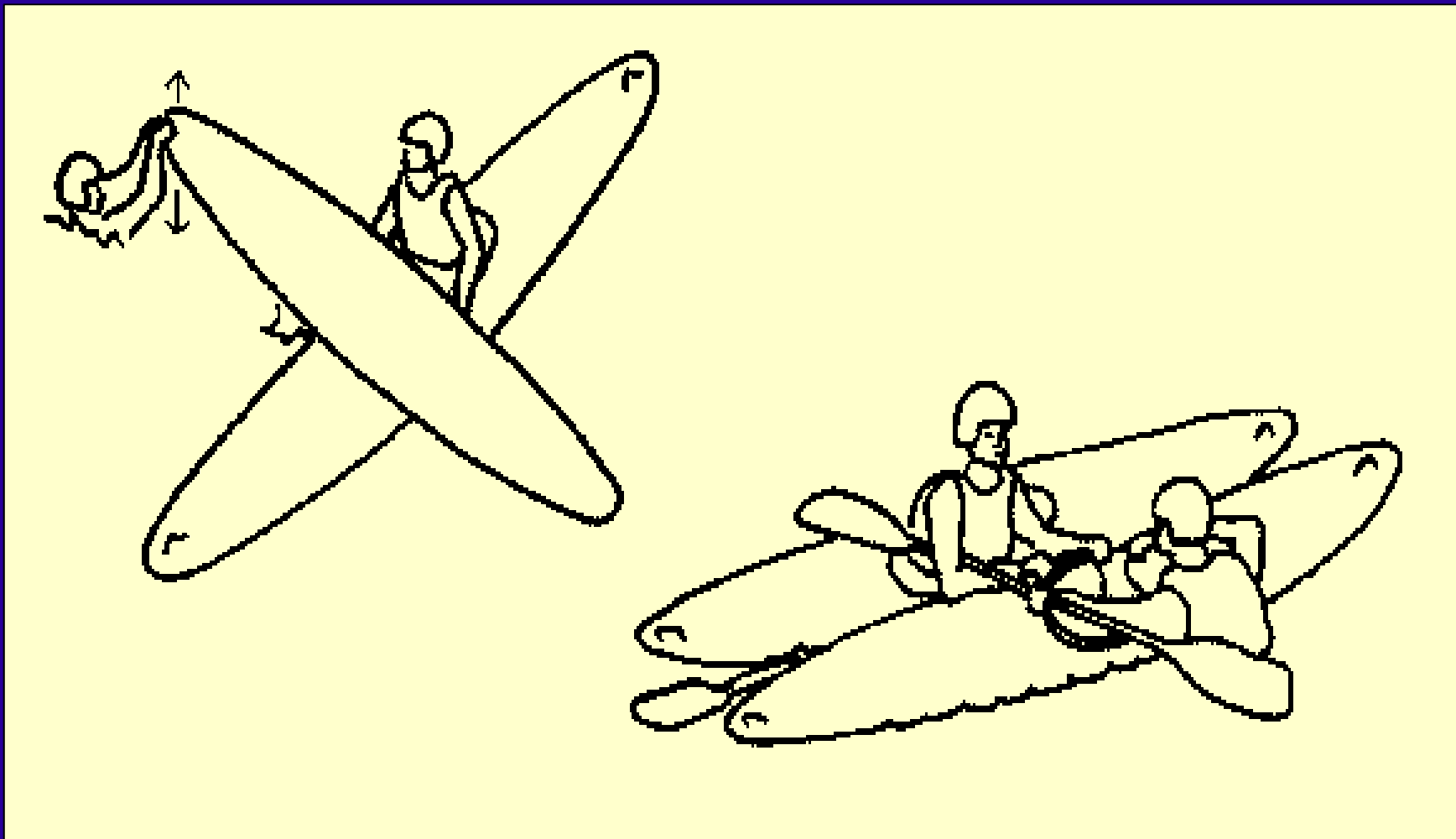
Kabina po wywrotce – duży akwen:

Pomoc innym:

- jedna osoba (ratownik, nie ofiara) kieruje akcją,
- szybko podejmujemy decyzję o sposobie ratowania, musimy uwzględnić możliwości ratowanych,
- przede wszystkim ratujemy ludzi, możemy nawet porzucić sprzęt, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo ludzi,
- do ratowanego człowieka lub kajaka podpływamy pod wiatr,
- do ratowanego człowieka podpływamy dziobem lub rufą,
- jeżeli holujemy kajak do brzegu, to lepiej najpierw go odwrócić.

Kabina po wywrotce – duży akwen:

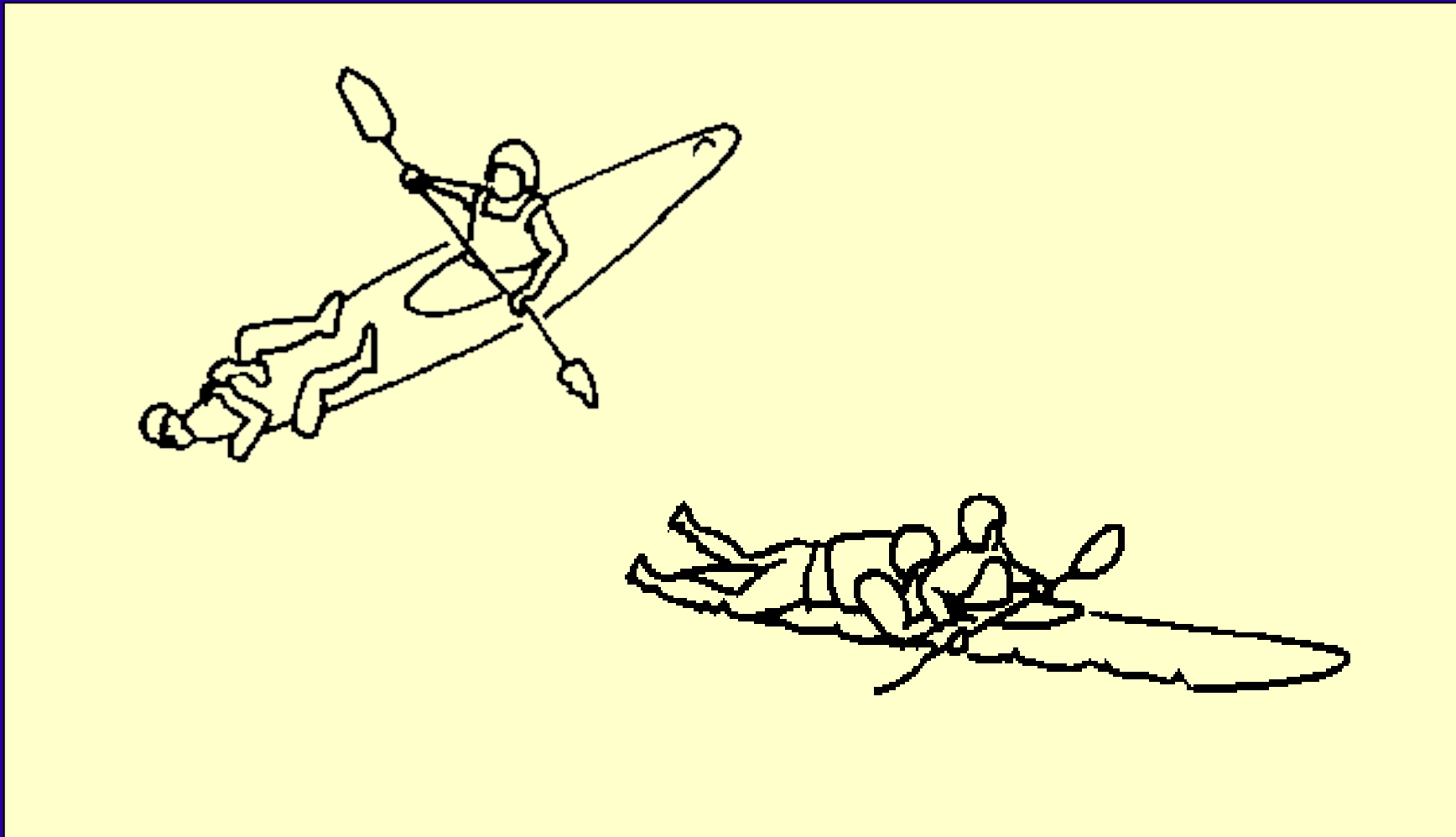
- Pomoc innym:



Kabina po wywrotce – duża rzeka:

- Jedna osoba (ratownik, nie ofiara) kieruje akcją.
- Przede wszystkim ratujemy ludzi, możemy nawet porzucić sprzęt, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo ludzi.
- Holujemy sprzęt do brzegu – raczej nie wsiadamy do kajaka na wodzie (chyba, że to Amazonka).
- Osady płynące wcześniej ratują sprzęt, osady płynące później ratują ludzi.
- Do ratowanego człowieka podpływamy pod prąd.
- Do ratowanego sprzętu podpływamy z prądem (zwłaszcza, jak jest duży).

Kabina po wywrotce – duża rzeka:



Kabina po wywrotce – górską rzeką:

Własna wywrotka:

- Pamiętajmy o twarzy przy kokpicie.
- Dobrze jest **umieć** eskimoskę!
- Po kabinie nie odwracamy kajaka.
Płyniemy obok, **trzymając go za dziób lub rufę** i starając się mieć go z przodu!
- Spływając staramy się utrzymać na plecach i trzymać nogi z przodu: uwaga na zaklinowania!
- W zasadzie staramy się zholować wszystko do brzegu, ale w razie czego puszczamy sprzęt i zasuujemy kraulem do brzegu!

Kabina po wywrotce – górską rzeką:

Ratowanie kogoś: podobnie, jak na innej rzece, tylko wszystko dzieje się szybciej, akonsekwencje mogą być poważniejsze.

- Jedna osoba (ratownik, nie ofiara) kieruje akcją.
- Przede wszystkim ratujemy ludzi, możemy nawet porzucić sprzęt, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo ludzi.
- Holujemy sprzęt do brzegu – nie da się wsiąść do kajaka na wodzie.
- Ratuje ten, kto ma najbliżej i może to zrobić najszybciej.
- Do ratowanego człowieka podpływamy pod prąd.
- Do ratowanego sprzętu podpływamy z prądem (zwłaszcza, jak jest duży).

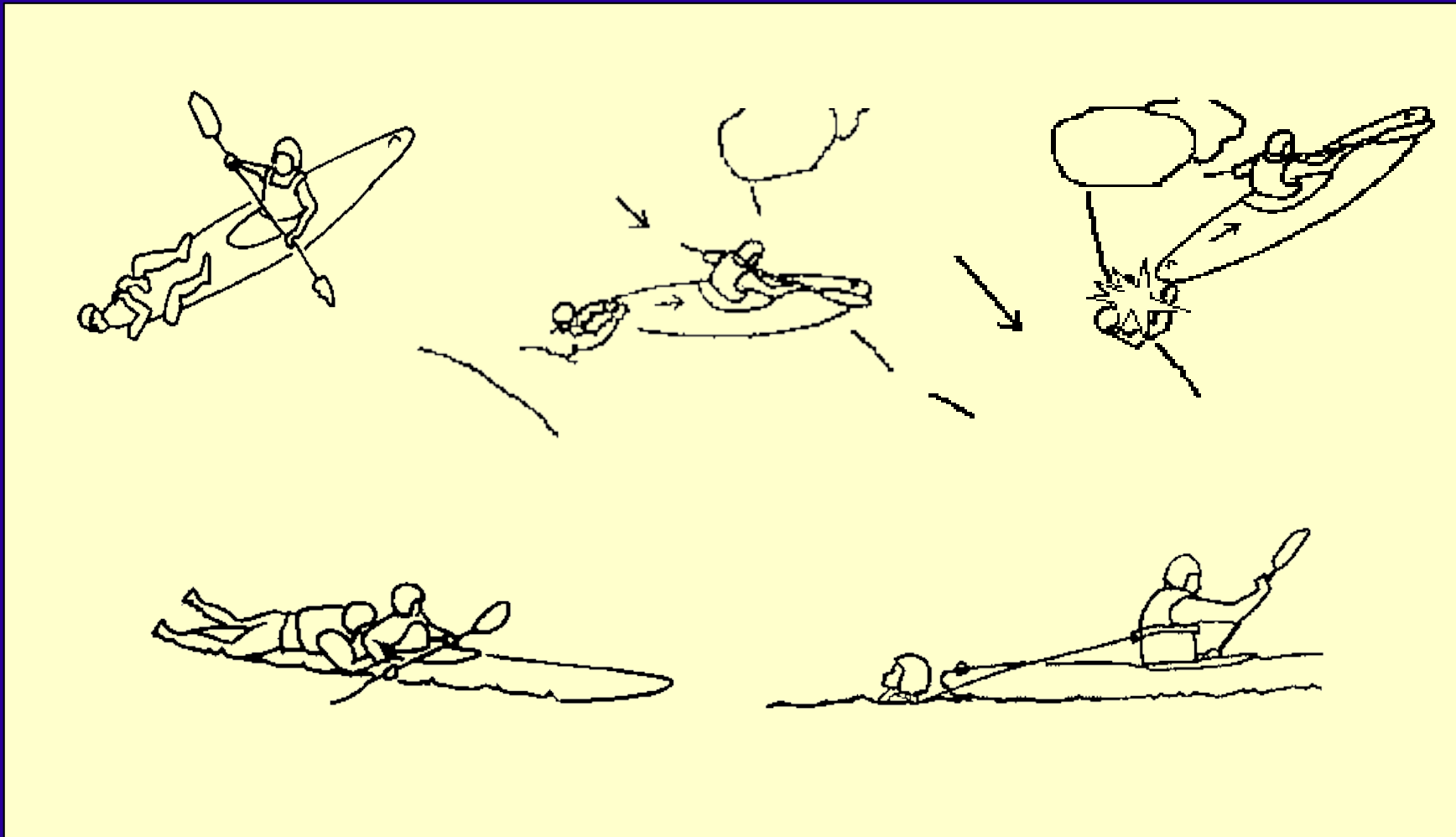
Kabina po wywrotce – górską rzeką:

Ratowanie kogoś:

- Jeżeli wywrotka nastąpiła nagle, to ratujemy z kajaka. Nie ma sensu próba płynięcia do przodu, aby wysiąść i rzucić rzutkę – nie zdążymy!
- Ratujemy tylko na takiej wodzie, gdzie czujemy się pewnie.
- Nie łapiemy przytomnych na patent!
- Nie używamy patentu na zablokowanej rzece!
- Nie holujemy ludzi z prądem!
- Musimy wiedzieć, czy wolimy holować ludzi na dziobie, czy na rufie.

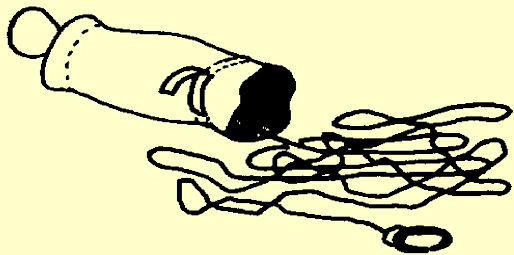
Kabina po wywrotce – góraska rzeka:

Ratowanie kogoś:



Kabina po wywrotce – góraska rzeka:

Ratowanie kogoś -- rzutka:

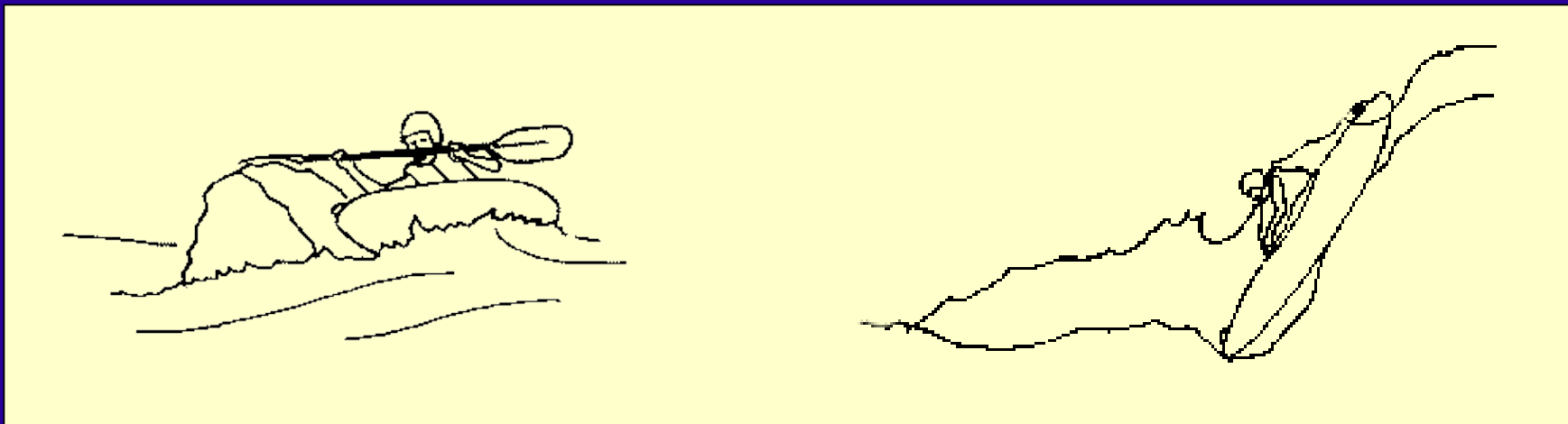


Ważne elementy:

- Technika użycia (ćwiczyć!)
- Wcześniejsze przygotowanie
- Odpowiednie ustawienie:
 - miejsce rzutu
 - zasięg holu
- Kontakt
- Rzut
- Hol



Zaklinowania:

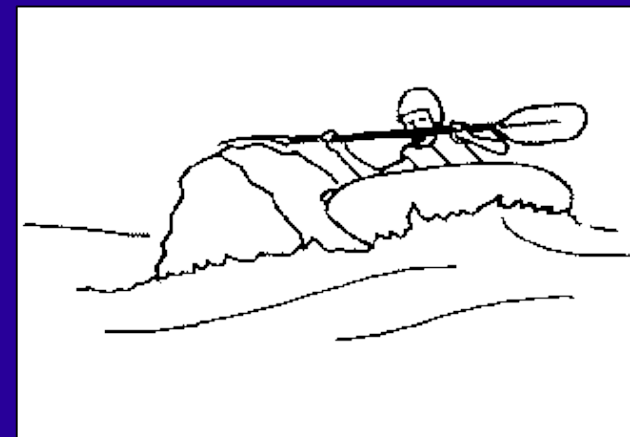
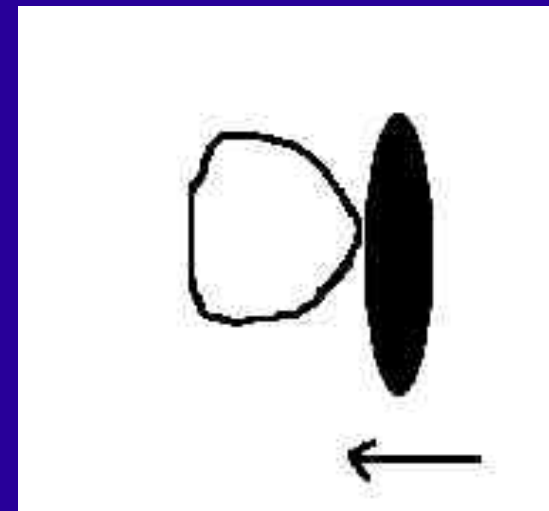


- Specyficzne raczej dla rzek górskich...
- ...ale mogą przydarzyć się i na nizinach.
- Wynikają z niedostatecznych umiejętności.
- Są w ogromnej większości możliwe do uniknięcia przez zdecydowane i odpowiednio wczesne postępowanie.

Zaklinowania:

Bokiem do przeszkody

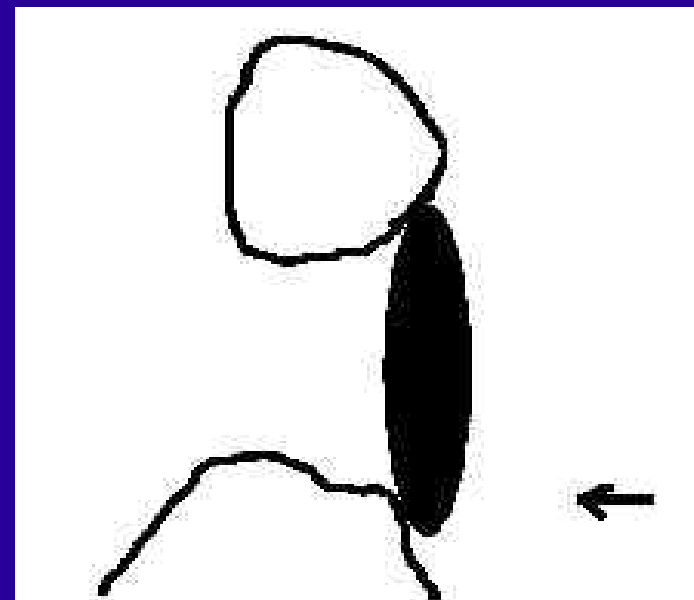
- Wynika z niedostatecznej prędkości i braku zdecydowania przy omijaniu pojedynczej przeszkody.
- Może spowodować złamanie (zawinięcie się) kajaka na przeszkodzie.
- Trzeba szybko się zdecydować i nie napływać bokiem.
- Jeżeli grozi nam, to starać się nie uderzyć środkiem kajaka.
- Zawsze przechylamy się na przeszkodę.



Zaklinowania:

Pomiędzy przeszkodami

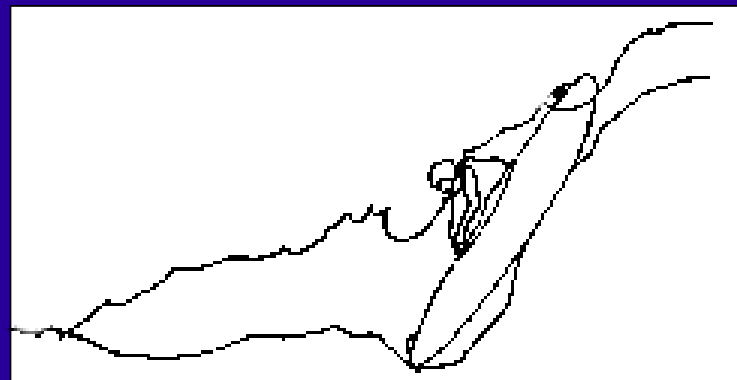
- Podobne, jak poprzednie.
- Trudniejsze do uniknięcia, bo występuje tam, gdzie rzeka (lub przejścia między skałami) są wąskie – po co się tam pchać ?
- Mniej przyjemne, bo nie ma o co się oprzeć!
- Szybka decyzja i prędkość napłynięcia są gwarancją bezpieczeństwa!



Zaklinowania:

Równoległe do nurtu

- Przy skakaniu progów, gdzie występują przeszkody na dnie za progiem.
- Bardzo często niebezpieczne:
 - trudny dostęp dla ratowników,
 - ryzyko urazów po uderzeniu dziobem w przeszkodę,
 - woda może zalać głowę.



Zaklinowania:

Własne:

- Ryzyko zwiększa się, jeśli płyniemy zbyt trudne (jak na nasze umiejętności i upodobania) rzeki: wynikiem jest brak zdecydowania i często spóźnione reakcje. Ważnym czynnikiem jest jakość sprzętu!
- Determinacja do końca pozwala uniknąć zaklinowania.
- Przy zaklinowaniach bocznych zawsze pochylamy się z nurtem (na przeszkodę).
- Szybko szacujemy sytuację i opuszczamy kajak, jeśli tylko podejrzewamy, że sytuacja może się pogorszyć (głowa może się znaleźć pod wodą).
- Zachowujemy spokój! (Łatwo powiedzieć!)

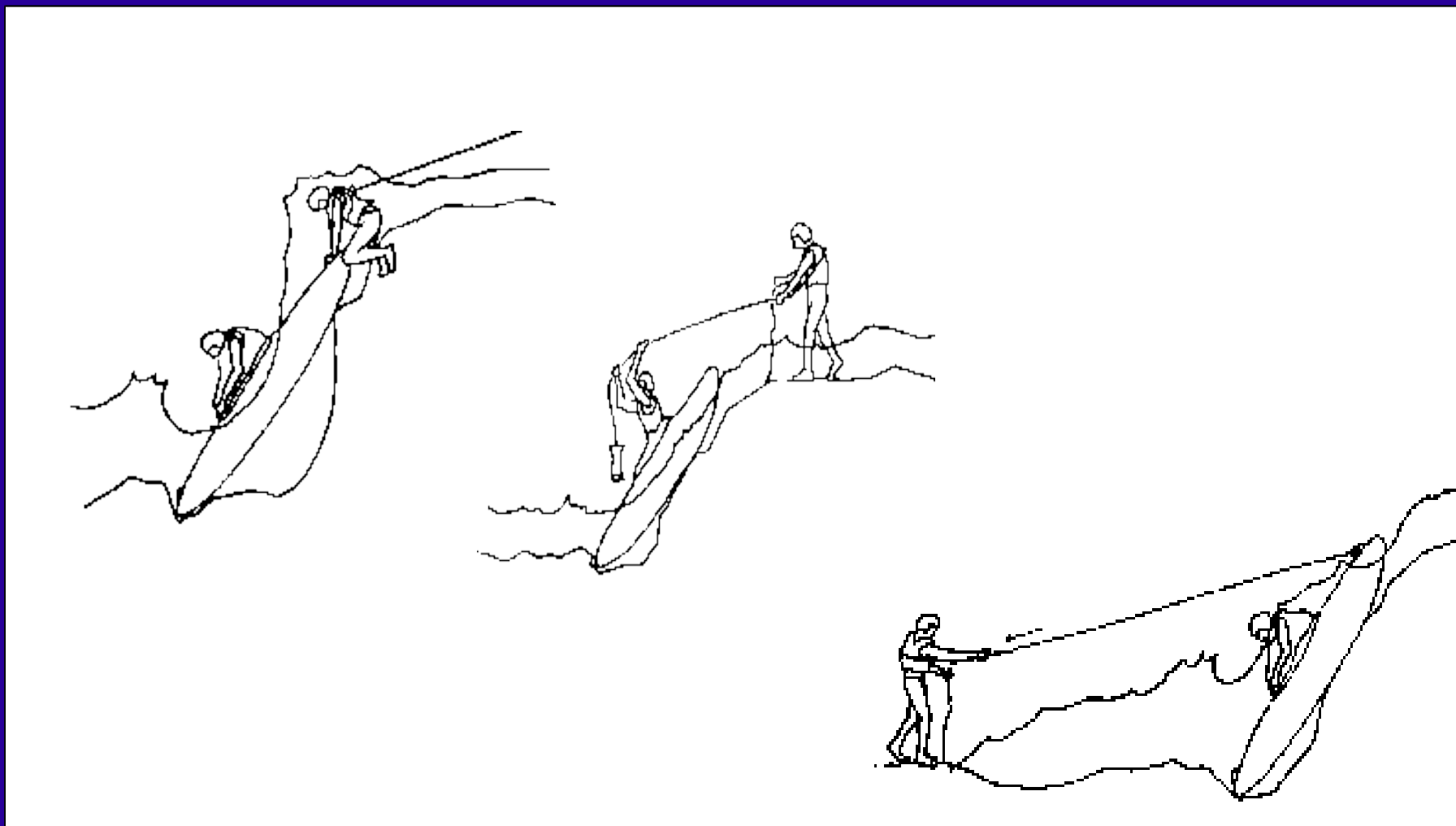
Zaklinowania:

Pomoc komuś:

- Podstawowa sprawa to zabezpieczenie oddychania.
- Człowieka trzeba wyciągać szybko, kajak może poczekać.
- Bardzo ważne jest opanowanie i wyobrażenia ratowników!
- Najlepsze są sposoby proste!
- Najskuteczniejsze będzie pociągnięcie kajaka w kierunku przeciwnym do nurtu.
- Zaklinowanie wytwarza cofkę, którą można wykorzystać.

Zaklinowania:

Pomoc komuś:



Zimno:

Szok (wstrząs) termiczny:

występuje, kiedy zimna woda ma bezpośredni kontakt z ciałem. Zwykle dzieje się tak zaraz po przewróceniu się kajaka. Szok termiczny może nastąpić już w wodzie o temperaturze 13°C, zwłaszcza, jeśli organizm jest rozgrzany. Możliwe są następujące skutki wpadnięcia do zimnej wody:

- utrata poczucia równowagi,
- niekontrolowane głębokie wdechy,
- niekontrolowane szybkie oddychanie (dyszenie),
- brak oddechu,
- osłabienie zdolności wstrzymywania oddechu.

Podstawową zasadą w sytuacji zagrożenia szokiem termicznym jest wzajemna asekuracja w grupie.

Zimno:

Hipotermia:

Wychłodzenie (hipotermia) jest to znaczny spadek temperatury ciała spowodowany zaburzeniem pracy systemu regulacji temperatury ciała lub zbyt szybkim chłodzeniem organizmu w stosunku do jego zdolności wytwarzania ciepła.

Stała temperatura ciała utrzymuje się dzięki termoregulacyjnym zdolnościom organizmu, które są wspomagane przez odpowiednie ubranie. Podczas pływania kajakiem przy niskich temperaturach powietrza i wody, ta samoregulacja może zostać zakłócona.

Największe zagrożenie stanowi woda, która przewodzi ciepło znacznie lepiej i ochładza organizm 25 razy szybciej niż powietrze. Różne źródła podają, że organizm może zniwelować oziębienie szybsze o 25-500% od strat ciepła w powietrzu. W każdym razie jest to znacznie mniej niż 25 razy.

Zimno:

Wyróżnia się trzy stopnie wychłodzenia.

1. **Stadium marznięcia**, które charakteryzuje się **uczuciem marznięcia, dreszczami i drżeniem mięśni**. Słabną ramiona i nogi, występują zawroty głowy i dezorientacja. Temperatura ciała spada do 35°C .
2. **Stadium wyczerpania**, w którym pojawia się **brak wrażliwości na bodźce i sztywnienie mięśni**. Przechłodzony dostaje skurczów mięśni, zachowuje się apatycznie i cierpi na zaburzenia świadomości. Temperatura ciała wynosi od 34°C do 30°C .
3. **Stadium bezwładności**, kiedy **poszkodowany traci przytomność**. Puls i oddech są ledwo wyczuwalne. Zanika reakcja źrenic na światło, co jest spowodowane niedotlenieniem mózgu. Temperatura ciała spada poniżej 30°C .
4. **Jeżeli temperatura ciała spadnie do 24°C , zwykle następuje śmierć.**

Zimno:

Przeciwdziałanie wychłodzeniu:

- **Rozsądek:** nie pływamy za wszelką cenę, dopasowujemy plany do pogody i temperatury wody. W razie zimna bierzemy suche ubranie na zapas, termos z ciepłą wodą, planujemy awaryjne zakończenie imprezy.
- **Sprzęt:** kajak - szczelny, ubranie: kurtka, pianka, bielizna. Bierzemy pod uwagę możliwość kąpieli.
- **Szyk płynięcia i pomoc w grupie:** w warunkach zagrożenia zwracamy uwagę na zachowanie kolegów: ofiara 2 stopnia wychłodzenia traci panowanie nad sytuacją.
- **Technika pływania:** nie wywracać się, umieć eskimoskę.
- **Zachowanie w wodzie:** spokojne ruchy, nie zdejmujemy ubrania.

Zimno:

Pomoc przy wychłodzeniu:

■ Piewsze stadium wychłodzenia:

Ofiara jest w pełni przytomna, można ją **rozebrać bez zbędnego poruszania**, ułożyć w **śpiworze**, zawinać dodatkowo w **plachtę ratunkową** i **podać ciepłą herbatę**. Dlatego w zimie w każdym kajaku powinien znajdować się pod ręką termos z gorącą herbatą. Wychłodzonego powinno się **ostrożnie wysuszyć**, **ale nie nacierać** ręcznikiem ani **nie masować** aby nie prowokować przepływu krwi z głębi ciała do naczyń podskórnych. **Ułożyć poziomo w pozycji bocznej ustalonej**. W namiocie trzeba ostrożnie ogrzać wnętrze w taki sposób, aby było jeszcze czym oddychać. Oczywiście, jeżeli tylko istnieje taka możliwość, należy **szukać schronienia** w ogrzanych pomieszczeniach.

Nie wolno podawać jakiegokolwiek alkoholu!

Zimno:

Pomoc przy wychłodzeniu:

- **Drugie stadium** wychłodzenia:

U poszkodowanego pojawia się apatia i sztywność mięśni.

Nie należy go rozbierać. Poza tym trzeba postępować tak, jak przy pierwszym stadium, tylko **ułożyć ofiarę z podkurczonymi kończynami**, co może zapobiec spadkowi temperatury ciała o kolejne stopnie. **Podczas transportu unikamy położenia w pionie**, bezpieczna jest tylko w pozycja leżąca.

Zimno:

Pomoc przy wychłodzeniu:

■ Trzecie stadium wychłodzenia:

Poszkodowany traci przytomność. Należy postępować tak, jak przy drugim, ale **nie wlewać do ust żadnych płynów**.

Tylko pomoc medyczna i kliniczna może zapewnić przeżycie. Jeżeli ustanie krążenie krwi lub nastąpi zatrzymanie oddechu, należy niezwłocznie rozpocząć reanimację.

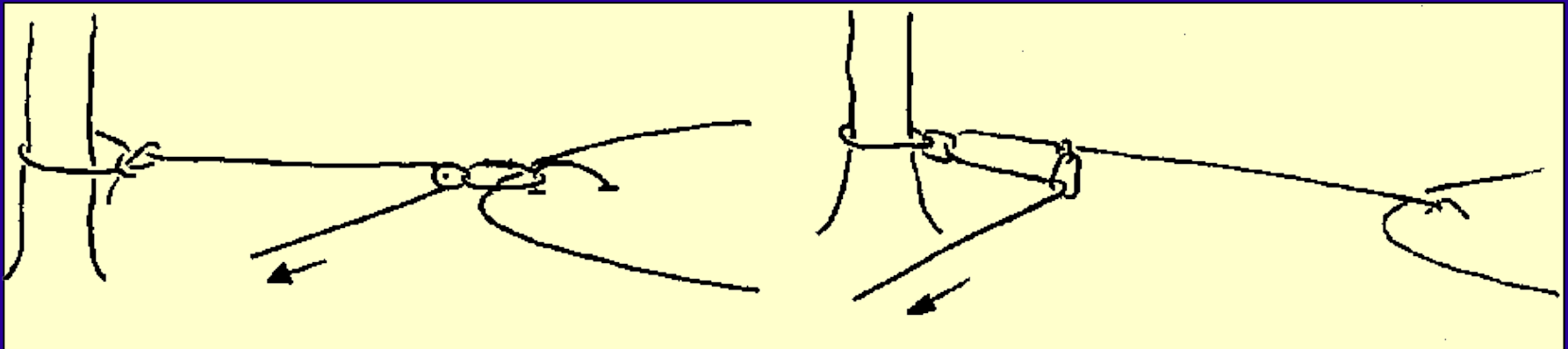
Mocno wychłodzone komórki potrzebują dużo mniej tlenu i substancji odżywczych niż normalnie. Powracają do życia także bardzo powoli. **Człowieka w skrajnej hipotermii często trudno odróżnić od martwego.** Bardzo istotne jest, aby nie rozpoczynać reanimacji zbyt wcześnie, to znaczy, zanim nie stwierdzi się zatrzymania oddechu lub krążenia.

Inne zagrożenia:

- **Kontuzja barku**: dość częsta u kajakarzy górskiej. Jest wynikiem niewłaściwego postępowania (niewłaściwa wysoka podpórka).
- **Stłuczenia**: praktycznie tylko w górach. Wynikają z przecenienia swoich możliwości (zbyt trudna rzeka). Szczególnie nieprzyjemne i niebezpieczne (a dość częste) są **urazy głowy**: kask!
- **Rany**: wbrew pozorom niezbyt częste w górach. Łatwiej zranić się starą puszką lub butelką na spływie nizinnym.
- **Utonięcia przy kąpeli**: na spływach nizinnych. Najczęstsze przyczyny to brak rozsądku i/lub **alkohol**.

Specyficzne techniki ratunkowe:

- **Posługiwanie się rzutką:** nie da się tego nauczyć z książki, trzeba ćwiczyć (i to systematycznie).
- **Węzły:** ratowniczy, wyblinka, ósemka i prusik to podstawa.
- **Budowa wyciągów.**



- Posługiwanie się patentem holowniczym: podpływanie, wpinanie, hol.
- Posługiwanie się podstawowym sprzętem alpinistycznym (w górach rzecz jasna)

Sprzęt: kamizelki



Sprzęt: kaski



Sprzęt: inne rzeczy przydatne w górach



Sprzęt: rzeczy przydatne na morzu



Sprzęt: apteczka



- **Grupowa:** wożona przez ostatnią osobę.
- **Indywidualna:** nie zaszkodzi, gdy każdy ma w kajaku plaster z opatrunkiem, bandaż, 2-3 sterylne gaziki, wodę utlenioną.

**Apteczka jest najbardziej potrzebna,
gdy nie ma jej pod ręką.**

Życzę Wam,
żeby znajomość technik ratunkowych
nigdy nie była Wam potrzebna.