

PUBLIC SAFETY DIVER
NUREK DO ZADAŃ SPECJALNYCH



PODREČZNIK INSTRUKTARZOWO
SZKOLENIOWY

Mike Horton

Autorzy współpracujący: Amy Entress Dituri i Joseph Dituri

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF NITROX AND TECHNICAL DIVERS/IANTD, INC.

"Najlepsi w edukacji nurkowej"

ZASTRZEŻENIE

Podręcznik Instruktarzowo-Szkoleniowy PUBLIC SAFETY DIVER

Ani autorzy ani żaden z Dyrektorów Zarządu lub Członków Rady Nadzorczej a także nikt z którejkolwiek z firm stowarzyszonych z International Association of Nitrox Divers, Inc. nie ponoszą odpowiedzialności za wypadki lub obrażenia wynikające z posługiwania się materiałami szkoleniowymi zawartymi w niniejszym podręczniku lub wynikłe z działalności związanej z nurkowaniem przy użyciu sprzętu o obiegach otwartych, półotwartych lub zamkniętych oraz oddychania sprężonym powietrzem lub alternatywnymi mieszaninami gazowymi zawierającymi kombinacje tlenu, azotu i/lub helu i neonu.

Nurkowanie i wiążąca się z nim konieczność oddychania wyżej wymienionymi mieszaninami gazów jest aktywnością niosącą ze sobą konkretne ryzyka. Można odnieść obrażenia prowadzące do trwałej niepełnosprawności lub śmierci. Indywidualne zróżnicowanie fizjologii i kondycji fizycznej/zdrowotnej może skutkować obrażeniami lub śmiercią nawet w przypadku stosowania się do zalecanych standardów czy limitów oraz właściwego używania tabel dekompresyjnych czy komputerów nurkowych. Każda osoba zamierzająca nurkować powinna przejść odpowiednie szkolenie, prowadzone przez certyfikowanego instruktora nurkowania oraz spełnić określone w przepisach wymagania aby otrzymać certyfikat uprawniający do samodzielnego uprawiania tego sportu. Używanie mieszanin alternatywnych takich jak kombinacje tlenu, azotu i/lub helu i neonu wymaga dodatkowego szkolenia, nie oferowanego w ramach kursów nurkowania rekreacyjnego.

Przeszkoleni, certyfikowani nurkowie, używający sprężonego powietrza oraz mieszanin opisanych wyżej są informowani o ryzyku związanym z nurkowaniem i używaniem w jego trakcie oddechowych mieszanin alternatywnych oraz o własnej odpowiedzialności za podejmowane działania. Nie wolno angażować się w działalność związaną z nurkowaniem oraz używaniem wymienionych, alternatywnych mieszanin oddechowych, jeżeli nie ma się zamiaru przejść kompletnego szkolenia, zdać wymaganych egzaminów certyfikacyjnych i oceniających oraz rozwijać swoich umiejętności poprzez ćwiczenia praktyczne a także zaakceptować ryzyka obrażeń lub śmierci związanego z nurkowaniem.



Pierwsze wydanie: Sierpień 2001

Wydane przez: Amy Entress Dituri

Prawa zastrzeżone 2001 © przez The International Association of Nitrox and Technical Divers/IAND, Inc.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być kopiowana lub powielana w żadnej formie i przy pomocy jakichkolwiek środków, elektronicznie lub mechanicznie, w tym fotokopiowana, nagrywana lub transmitowana poprzez jakikolwiek system pozyskiwania informacji, bez pisemnego pozwolenia IANTD/IAND, Inc. lub/i autorów.

IAND, IANTD i IANTD logo są ® zarejestrowanymi znakami handlowymi i serwisowymi
The International Association of Nitrox and Technical Divers/IAND, Inc.

Wydrukowano w USA



Robert G. (BOB) TEATHER (Ret.)
11025 - 79A. AVE.
DELTA, BRITISH COLUMBIA
CANADA V4C 1T6
(604) 596-4803
e-mail: teather@uniserve.com



∞

29 September 2000

I have been given the opportunity to review Michael Horton's "Basic Training Manual" and my first thoughts were "Why couldn't I have had such a book 30 years ago when Public Safety Diving was almost unheard of?"

Michael Horton has concentrated on the more basic aspects of Public Safety diving and I commend him for this, since a review of almost all Public Safety Diving Accidents begin with one or more small errors in procedure. Following a manual such as this would virtually eliminate such an accident and having said this, I would suggest that this manual not be kept on a book shelf. It should be kept in your dive bag or dive truck and be used at the scene of any recovery.

If I were a critique I could only say "Two thumbs up, Michael", your book will stand any trial put to it and I have no doubt it find its home in many dive bags as time goes by.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bob Teather".

Robert G. (Bob) Teather, C.V., (Ret.)
Royal Canadian Mounted Police

Podziękowania

Tylko niewiele operacji zakończonych sukcesem to działania pojedynczego człowieka. Ten program nie jest wyjątkiem. Chciałbym specjalnie podziękować paru osobom, bez pomocy których ten projekt nie byłby możliwy:

Denise Horton za wyjątkowe wsparcie, miłość i odwagę, które pozwalały mi być zmotywowanym, zdeterminowanym i zdecydowanym.

Sierżantowi Mike'owi Meldrum, z Dallas Police Department, za pomoc w upowszechnianiu projektu.

Jay Curtiss za cierpliwość w pracy i wiele godzin przy komputerze.

Funkcjonariuszom Policji Dallas Johnowi Nash, Alexowi Garcia, Larry'emu Flakes, Vernonowi Hail, Joelowi Reyes i "Małemu Mike" Hoffman za pomoc w pracach do projektu.

Specjalne podziękowanie dla Roberta Teathera, z Kanadyjskiej Królewskiej Policji Konnej (RCM). Ekspertyzy i wprowadzone metody płk. Teather'a zainspirowały do stworzenia i ustanowiły standardy oraz procedury bezpieczeństwa stosowane z powodzeniem na całym świecie. Bob, dziękuję za Twoje słowa otuchy i pomoc. Mam nadzieję spotkać się z Tobą w Dallas na piwie.



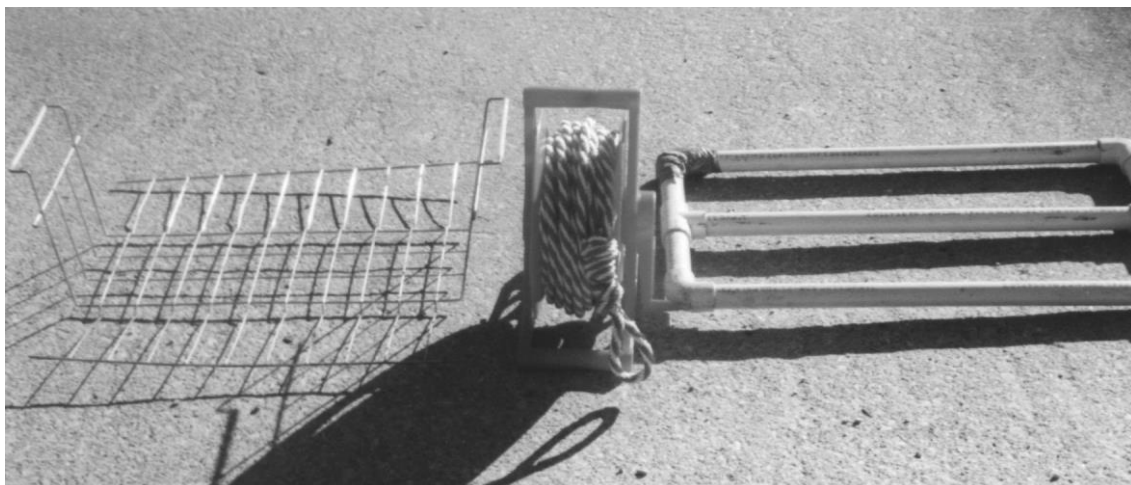
Spis treści

Siatka	vi
Po okręgu	vii
Rozdział 5 PYTANIA KONTROLNE	xviii
Inspekcje sprzętu.....	xix
Na zakończenie operacji powinno się przeprowadzić przegląd sprzętu przed jego spakowaniem. Zespół zostawia sprzęt a inspekcją zajmuje się Supervisor (SB) lub Szef nurków. Jeżeli brak jest tych funkcji w zespole ich rolę bierze na siebie Szef zespołu, chyba, że w zespole jest ktoś o wysokich kwalifikacjach w zakresie serwisu sprzętu.	xix
Debriefing na miejscu akcji	xix
Higiena.....	xix
Czyszczenie i sprawdzenie sprzętu	xix
Rozdział 6 PYTANIA KONTROLNE	xx
wykonywania poszukiwań „na wiatrak”.	

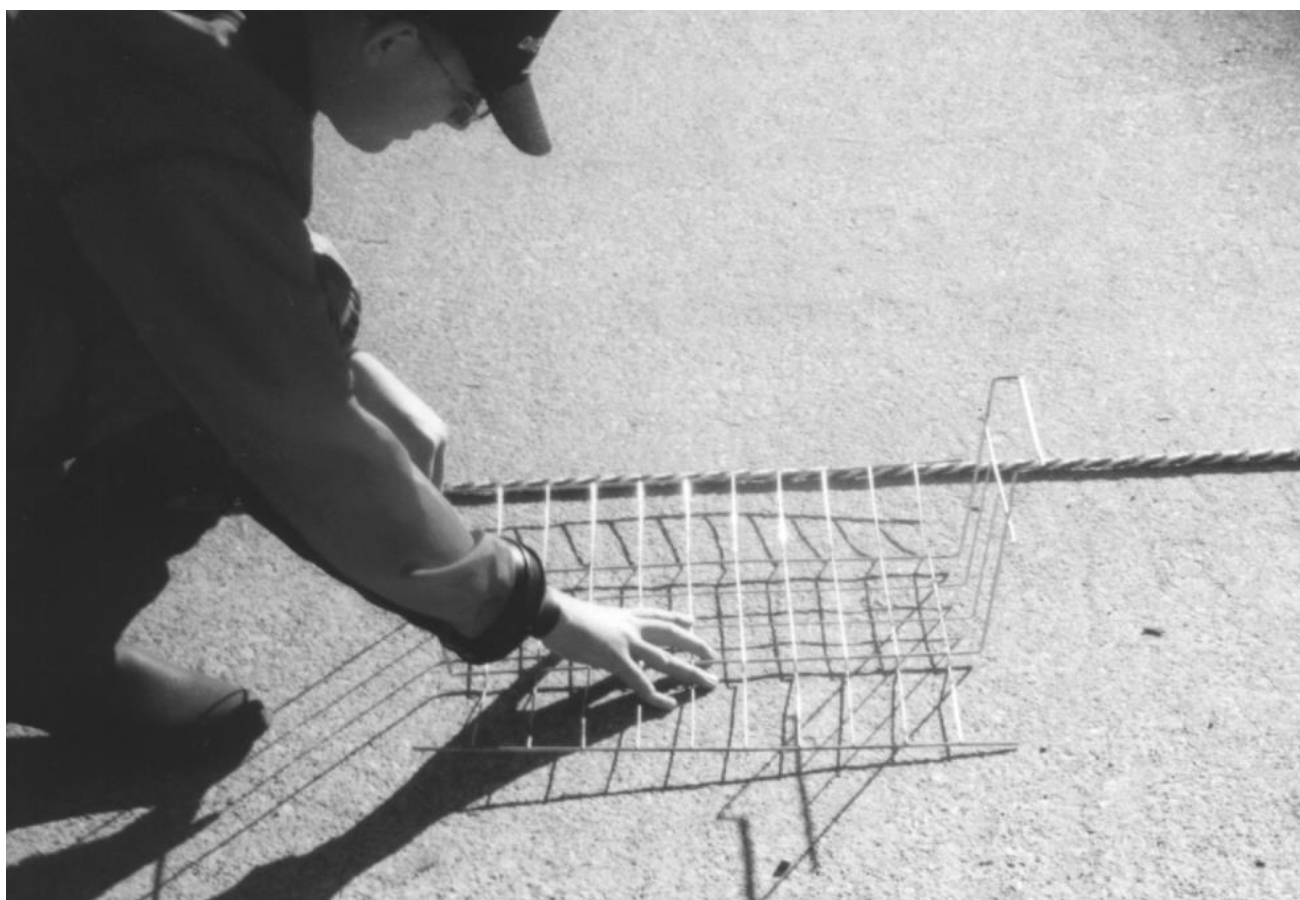
Siatka

Poszukiwania według siatki są najwolniejszym i najbardziej monotonnym systemem. Jest on używany przy konieczności znalezienia bardzo małych obiektów albo krytycznie ważnych dowodów. Do konstrukcji siatki można użyć lin ale tyczki są wygodniejsze, gdyż zmniejszają ryzyko zaplątania.

1. Obszar poszukiwań dzielony jest na tory szerokości 60cm przy użyciu lin lub tyczek. Linie leżą z dala od brzegu i są na końcach obciążone.
2. Kolejne liny lub tyczki kładzione są w poprzek torów, formując kwadraty o boku 60cm (2 ft.).
3. Dodatkowa ramka o polu 30cm² może być użyta w celu bardziej szczegółowego podziału siatki.
4. Po zakończeniu poszukiwań, ramka jest przekładana na następne pole siatki i poszukiwanie jest kontnuowane.



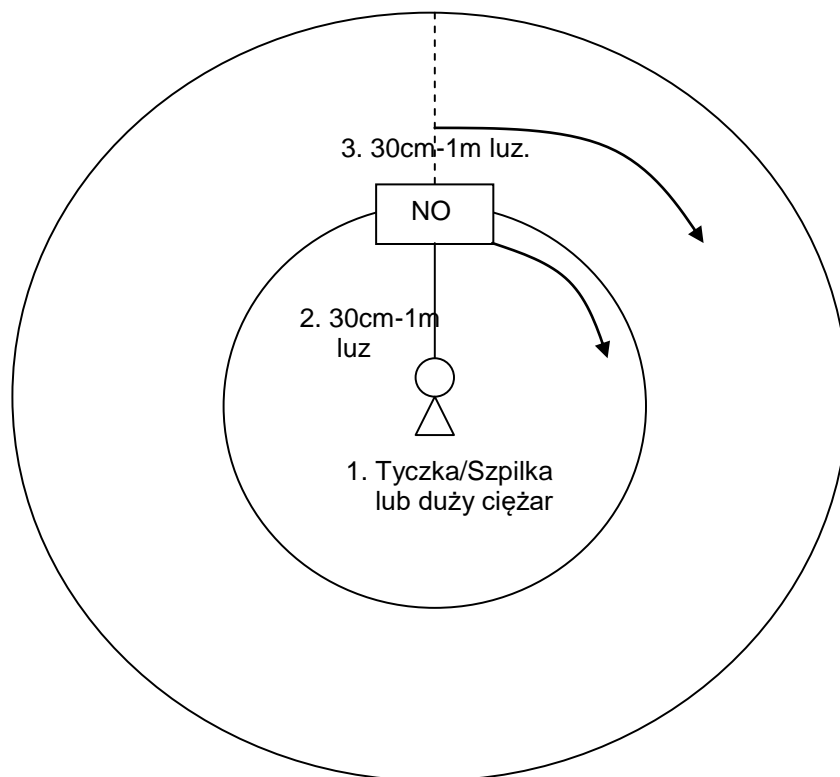
Lina bazowa (tory) oraz dwa typy ramek pomocniczych.



NO sprawdza każdy kwadrat. Po zakończeniu przesuwa ramkę o długość do przodu, używając liny do utrzymania kierunku.

Po okręgu

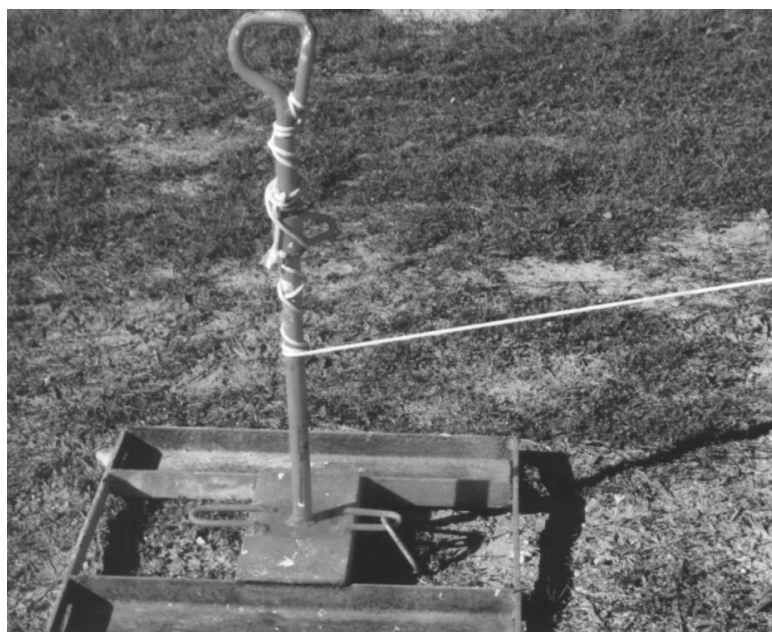
Pomimo, że system po okręgu sprawdził się wielokrotnie, ma on swoje słabe strony. Ciężko jest tym systemem efektywnie przeszukać duży obszar a osad denny może przeszkadzać w dostrzeżeniu obiektów. Najlepsze do tego typu poszukiwań są wody o względnie dobrej przejrzystości, ze słabymi prądami, o szerokim, płaskim i twardym dnie.



1. NO umieszcza tyczkę/szpilkę lub duży ciężarek w centrum obszaru poszukiwań. Przyczepia do niego linę za pomocą karabinka lub szekli. Tyczka/szpilka lub ciężarek muszą być dobrze osadzone/zabezpieczone, inaczej NO mógłby przyciągnąć ciężarek/wyciągnąć z dna szpilkę po naprężeniu liny podczas poszukiwań.

2. NO luzuje 30cm-1m liny, napręża ją i zaczyna płynąć. Miejsce startu można oznaczyć.

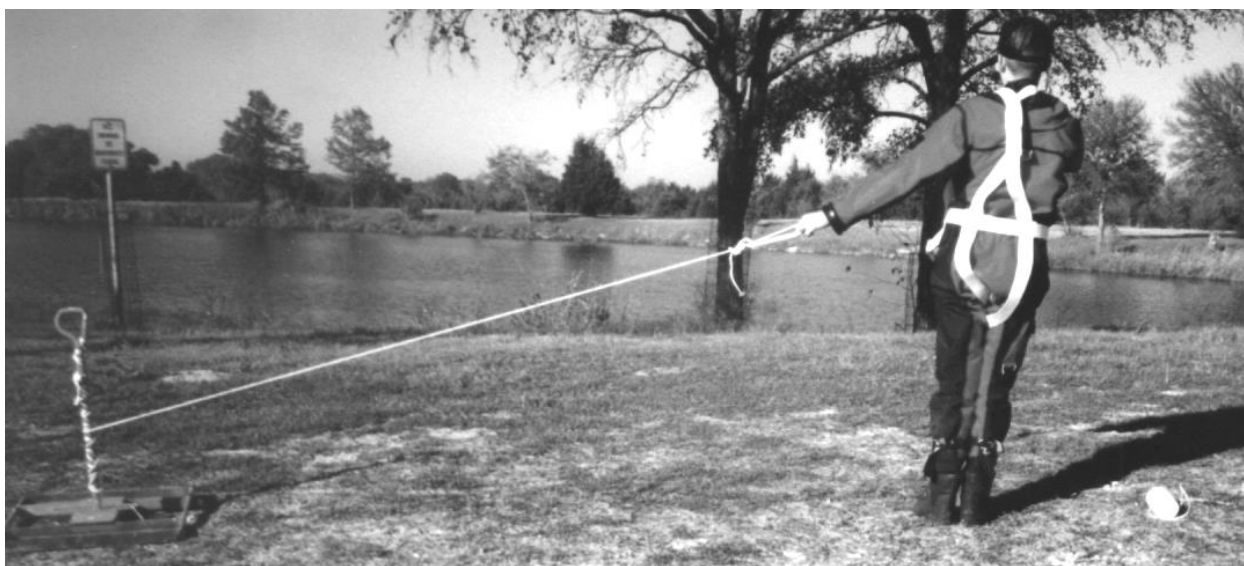
3. Kiedy NO przepłynie cały okrąg, luzuje linę o kolejne 30cm-1m i powtarza cały proces.



Obciążnik z obrotową szpilką.



NO oznaczył początek okręgu małym ciężarkiem i zatoczył koło. W ten sposób znajduje punkt startu.



Tu pływanie odbywa się podobnie jak w systemie na wiatrak. NO odpływa od ciężarka, napina linę. Lina nawijając się na szpilkę przyciąga nurka.

Rozdział 4 PYTANIA KONTROLNE

1. Który system poszukiwań wymaga od nurka przymocowania swojej liny do poręczowej?
 - a. Po okręgu
 - b. Siatka
 - c. Równoległy
 - d. Wszystkie
2. Prawda czy fałsz. Wszystkie systemy mogą być prowadzone szybko przy minimalnym planowaniu.
3. Ilu nurków wymaga system linii kroczącej?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4 lub 5
4. Najlepszy system przy szukaniu pojazdów to:
 - a. Po łuku
 - b. Siatka
 - c. Na szpilkę
 - d. Żaden z powyższych
5. System siatki jest używany przy poszukiwaniu:
 - a. Pojazdów
 - b. Zwłok
 - c. Kluczyków
 - d. Wszystkich powyższych

Rozdział 5 PODWODNE ŚLEDZTWO I POSZUKIWANIA

Powody dla których przeprowadza się śledztwo pod wodą, są te same co na powierzchni: zdobycie dowodów mogących pomóc rozwiązać kwestię przestępstwa oraz możliwość eksperckich zeznań o miejscu zbrodni przed sądem. Największym problemem w prowadzeniu śledztwa pod wodą jest brak widoczności. Podczas oględzin pojazdu na powierzchni, wiele kwestii jest widocznych na pierwszy rzut oka. W wodzie te same istotne kwestie muszą być odkrywane jedna po drugiej, często za pomocą dotyku.



Przed wyjściem z wody dowody muszą być umieszczone w pojemniku wypełnionym wodą, w której dowody te zostały znalezione.

Badanie i wydobywanie pojazdów

Badania oraz wydobywanie pojazdów mogą być podzielone na trzy kategorie: *rutynowe*, *kryminalne* i *niewiadome*. Badania rutynowe zachodzą w przypadku, gdy nie ma potwierdzenia kryminalnego charakteru zdarzenia. Przykładem może być skradzione auto bez innej działalności kryminalnej, wypadki bez rannych, porzucone mienie. Podczas śledztw kryminalnych, na przykład przy zabójstwach, porwaniach czy rabunkach albo innych przypadkach śmierci, właściwe przeprowadzenie czynności śledczych oraz zabezpieczenie dowodów są priorytetem. Jeżeli pojazd zostanie odnaleziony i nie ma w jego sprawie konkretnej informacji to śledztwo powinno być traktowane jako kryminalne. Po ustaleniu, że pojazd nie był przedmiotem przestępstwa lub nie był do niego użyty, można zastosować badanie rutynowe. Jeśli brak jest dostępnych informacji, takich aby sklasyfikować czynności jako rutynowe lub kryminalne, wykonuje się śledztwo w sprawie pojazdu niewiadomego pochodzenia. Może być ono zmienione na rutynowe lub kryminalne w miarę napływu nowych informacji czy odkrycia nowych faktów.

Prowadzenie czynności śledczych

Jest kilka ważnych kwestii, na które powinno zwrócić się uwagę, niezależnie od rodzaju śledztwa:

- Dowiedz się jak najwięcej o pojeździe i samym incydencie przed wejściem do wody.
- Sprawdź stabilność pojazdu przed rozpoczęciem czynności.
- Uważaj na postrzępiony metal i odłamki, szczególnie gdy używasz suchego skafandra.
- Nie wchodź do pojazdu więcej niż do połowy ciała.
- Jeżeli znajdziesz broń, traktuj ją tak samo jak na powierzchni. Broń pod wodą także może wystrzelić.
- Umieść wszystkie dowody oraz broń w "mokrym" pojemniku. Większość metali rozpada się po szybkim wyjęciu z wody. Papiery skleją się i łatwo drą. "Mokry" pojemnik to taki, w którym można umieścić wszystko wraz z wodą a następnie dostarczyć do sekcji dowodowej.
- Mimo, że brzmi to dziwnie ale obiekty mogą dostarczyć odcisków palców nawet po wielu dniach w wodzie. Traktuj wszystko z taką samą uwagą jak na powierzchni.
- Zachowaj szczególną ostrożność, gdy używasz sprzętu do wyciągania lub holowania.
- Miej w pogotowiu środek odkażający. Z reguły wystarcza szklanka wybielacza na galon (3,8l) wody.
- Jeżeli okaże się, że w wodzie znajdują się materiały niebezpieczne, wyjdź z wody i wezwij jednostkę straży pożarnej w celu odkażenia. Nie wchodź ponownie do wody bez właściwego sprzętu ochronnego.

Po zlokalizowaniu pojazdu, postępuj według następującej procedury:

1. Określ stabilność pojazdu. Szybkie sprawdzenie wokół pojazdu pomoże określić jego stan oraz czy pojazd jest na tyle stabilny, że można kontynuować czynności śledztwa. Zawsze pamiętaj o swoim bezpieczeństwie. Nie warto dać się "przyszpilić" pod kradzionym samochodem.
2. Określ rodzaj śledztwa – rutynowe, kryminalne czy niewiadome. Jeżeli wiadomo, że pojazd był związany z przestępstwem należy zawiadomić właściwą sekcję policji a jej przedstawiciel powinien być obecny na miejscu podczas akcji.
3. Zbadaj pojazd. Sprawdź czy wewnątrz nie ma ciał ofiar. (usuwanie zwłok będzie omówione w dalszej części rozdziału). Zacznij od strony kierowcy. Zapamiętaj pozycję drzwi i okien. Potem sprawdź tylne drzwi po lewej stronie, przednie od strony pasażera oraz tylne po prawej. W przypadku natrafienia na ofiary, wynurz się i powiadom przedstawiciela sekcji dowodowej policji.

UWAGA: Oględziny pojazdu na ulicy są łatwe. Jeden rzut oka może powiedzieć wiele. Pod wodą wszystko będzie powolne i prawdopodobnie wymagać dotyku. Jeżeli masz możliwość, fotografuj wnętrze oraz z zewnątrz

pojazdu tyle, ile zdołasz. Niestety w większości przypadków jakość wody nie pozwala na zdjęcia. Wtedy pozostaje szkic i pamięć.

4. Przy użyciu punktu odniesienia (na przykład lewy przedni narożnik pojazdu), wykonaj przeszukanie dna wokół pojazdu pod kątem pozostałości lub dowodów. Obszar 2-3m wokół pojazdu powinien zawierać większość luźnych elementów. W momencie poruszania się wokół, małe obiekty mogą zostać poruszone lub przysypane. Jeżeli będzie konieczne późniejsze pełne przeszukanie miejsca, obszar wokół pojazdu będzie już sprawdzony.

5. Przeprowadź dokładne sprawdzenie zewnętrznej części pojazdu. Szukaj dziur po kulach, sprawdź pozycję wycieraczek, uszkodzenia lub inne anomalie. Nie dotykaj lusterek wewnętrznych ani zewnętrznych. Odciski palców mogą być zdjęte z zatopionych przedmiotów nawet po tygodniach przebywania w wodzie. Wymagana jest wyjątkowa ostrożność. Być może będzie to badanie "na ślepo". Jeżeli nie zachowasz ostrożności, ostre krawędzie metalu mogą spowodować poważne cięcia lub rany.

6. Podziel wnętrze pojazdu na cztery części. Zaczynaj od strony kierowcy. **PAMIĘTAJ NIGDY NIE WPŁYWAĆ DO ŚRODKA WIĘCEJ NIŻ NA PÓŁ DŁUGOŚCI CIAŁA.** Zaplanuj metodyczne przeszukanie i trzymaj się planu. Nawet w nadzwyczajnych okolicznościach rutyna pozwala na wyeliminowanie pomijania pewnych czynności.

7. Jeżeli znajdziesz broń w pojeździe, zabezpiecz ją. Zapamiętaj miejsce znalezienia. Umieść broń w pojemniku z wodą i wynieś na powierzchnię. Szarpanie pojazdu podczas jego wyciągania może spowodować wypalenie pozostawionej w nim broni.

8. Zaczynaj od deski rozdzielczej. Zapamiętaj pozycję i miejsce wszystkich znalezionych przedmiotów. Najważniejsze dowody powinny być umieszczone w "mokrym" pojemniku i zabrane na powierzchnię. Sprawdź pozycję przełącznika świateł, wycieraczek oraz kierunkowskazów. Czy są kluczyki w stacyjce? Często pojazdy porzucone przez właściciela dla wyłudzenia odszkodowania mają w stacyjce kluczyki od zapłonu ale nie ma tam kluczy od mieszkania czy biura, które często noszone są razem.

9. Kontynuuj oględziny poniżej deski. Poruszaj się powoli i uważnie, gdyż ugrzęźnięcie może spowodować panikę. Sprawdź pozycję dźwigni zmiany biegów i hamulca ręcznego. Zwróć szczególną uwagę na pedał gazu oraz przedmioty obok niego. Cegła lub kij mogły służyć do zablokowania gazu.

10. Sprawdź czy nie ma w środku nadmuchiwanek zabawek. Mała piłka na przykład, ułożona pod pedałem, mogła posłużyć do jego blokowania. Po zatonięciu pojazdu, ciśnienie wody mogło wypchnąć piłkę i może ona pływać swobodnie nie stanowiąc dowodu.

11. Ciężkie lub nietypowe obiekty w pobliżu pojazdu w połączeniu z otwartymi drzwiami kierowcy lub otwartym oknem, są przeważnie dobrą wskazówką w jaki sposób pojazd zatonął. Ta obserwacja może być kluczem do wniosku, czy ofiara jechała sama pojazdem, czy też ktoś to zrobił za nią/niego. Dokładnie sprawdź miejsce pod fotelem kierowcy. Jeżeli używasz suchych rękawic, rób to powoli i ostrożnie, żeby ich nie przebić. Sprawdź kieszenie na drzwiach.

12. Przejdź na stronę pasażera. Sprawdź deskę, pozycję klapy schowka, jego zawartość. Dokumenty powinny być zdeponowane w "mokrym" pojemniku. Brak dokumentów osobistych, zdjęć, gwarancji może świadczyć o fałszerstwie (wyłudzeniu). "Wybebeszony" schowek bez wartościowych rzeczy może świadczyć o rabunku. Sprawdź radio, złodzieje z reguły biorą nawet te tanie. W wyłudzeniach odszkodowań drogie radia mogą być wyjęte, o wiele delikatniej niż przez złodzieja. Dokładnie sprawdź kieszenie na drzwiach, osłonki przeciwsłoneczne, przestrzeń pod fotelem.

13. Przejdź do tylnego przedziału. W pojazdach dwudrzwiowych możesz mieć problem z pełną kontrolą całej przestrzeni i siedzeń. Zwróć uwagę na rzeczy osobiste, foteliki dla dzieci, zabawki itp. Jeżeli ta część śledztwa jest satysfakcjonująca, można zacząć następną fazę.

14. Należy sporządzić kompletny szkic pojazdu oraz otoczenia. Wszystkie szczegóły pojazdu należy zanotować. Podobnie kierunek, azymut od brzegu oraz widoczne obiekty. Można w razie możliwości użyć stałych obiektów na brzegu jako punktów odniesienia. Dla śledztw kryminalnych może być wymagany dodatkowy szkic wnętrza pojazdu.



NIGDY nie noś broni. Można nie tylko zgubić ważny dowód, broń mimo leżenia w wodzie może wypalić.



Dowody takie jak broń lub dokumenty, nie powinny być przenoszone inaczej jak tylko w "mokrych" pojemnikach.



Wydobywanie pojazdów

Są trzy sposoby wydobywania pojazdu z wody: wyciągarka wrakowa, podniesienie pływakami oraz *system wydobywania pojazdów*.

- Wyciągarka to najpopularniejszy i najtańszy sposób.
- Dobrym sposobem jest podniesienie pojazdu za pomocą pływaków i nakierowanie go do brzegu. Pływaki mogą być wyposażeniem komercyjnym lub sprzętem improwizowanym.
- Jeżeli zespół posiada wystarczające fundusze, najlepszym rozwiązaniem jest System wydobywania pojazdów, składający się z wielu samo nadmuchujących się poduszek, które otaczają pojazd i wynoszą go na powierzchnię a następnie utrzymują na wodzie. Zaletą jest ewentualne niewielkie naruszenie pojazdu oraz dowodów. Największą wadą – wysoki koszt.

Wyciągarka wrakowa

Najpopularniejszym sposobem wydobywania pojazdów jest wyciągarka. W takich przypadkach należy używać wyciągarki dużej mocy. Jeżeli to możliwe, kierowca wyciągarki powinien trenować razem z zespołem nurków a co najmniej wiedzieć czym zespół się zajmuje.

Łańcuch/linka stalowa wyciągarki nie powinny być mocowane bezpośrednio do pojazdu z kilku powodów. Po pierwsze manewrowanie ciężkim łańcuchem czy hakiem pod wodą jest bardzo trudne. Bezpośrednie wpięcie jest też przyczyną dużego obciążenia łańcucha/linki. Dodatkowe łańcuchy lub taśmy mocujące powinny być podłączone do zasadniczej liny. Taki dodatkowy łańcuch do wyciągania ma długość ok 2-3m a nośność ok 10 ton i wyposażony jest w odpowiednie zapięcie w rodzaju szekli lub szpilki. Podczas gdy łańcuch mógłby być po prostu okręcony wokół punktu ciągnięcia i zawiązany, to szekli lub szpilka ułatwiają manewrowanie oraz stwarzają większe bezpieczeństwo użycia. Taśmy nylonowe o odpowiedniej wytrzymałości są łatwiejsze w użyciu i powinny być brane pod uwagę zamiast łańcuchów. Do łańcucha dobrze jest przymocować mały pływak – na wypadek upuszczenia go przez nurka lub zwolnienia z haka.

Łańcuchy/taśmy mocujące powinny być umieszczone wokół osi, najlepiej tej bliższej brzegu. Unikać zahaczania za amortyzatory oraz zderzaki. Po wyciągnięciu pojazdu na brzeg usunięcie łańcuchów/taśm mocujących może być trudne ze względu na kompresję pod wpływem ciężaru. Jeżeli teren pozwala, należy umocować oś symetrycznie, aby wyciągarka ciągnęła pojazd po linii prostej. W ten sposób unikniemy zniszczeń podwozia, co może być problemem w przypadku śmierci lub obrażeń ofiar, spowodowanych defektem mechanicznym lub działaniem przestępczym (uszkodzenie mechaniki pojazdu). Kontrowersyjne jest też holowanie na dachu po wcześniejszym przewróceniu pojazdu. Należy najpierw ustalić system wyciągania pojazdu ze śledczym policyjnym.

Co najmniej jedno okno powinno być otwarte lub wybite przed podniesieniem pojazdu przez dźwig, gdyż waga wody wewnątrz może spowodować wypadnięcie przedniej szyby. Po zabezpieczeniu łańcuchów/taśm mocujących należy zamocować do nich hak poprzez szeklę. Lina wyciągarki powinna być napięta aby zapobiegać zaplątaniu lub wypadnięciu haka z szekli. Teraz wyciągarka wybiera ostrożnie luz liny. Nurkowie PSD muszą wyjść z wody, aby trzymać się w odpowiedniej odległości od ciągniętego pojazdu. Należy uważnie obserwować wodę, czy nie wypływają

jakieś elementy wyposażenia pojazdu lub inne ważne dowody. Po usunięciu pojazdu nurkowie powinni jeszcze raz przeszukać miejsce – w zależności od rodzaju prowadzonego śledztwa.

Podniesienie

Pomimo, że podniesienie jest najbardziej preferowaną metodą, używanie pływaków lub improwizowanego sprzętu w rodzaju beczek lub pontonów może nastęrczać więcej trudności niż warta jest cała operacja. Jeżeli zapadnie decyzja o użyciu sprzętu improwizowanego, dobrze jest zorientować zespół w zasadach działania tego typu sprzętu.

Podczas użycia pływaków komercyjnych bądź improwizowanych należy wziąć pod uwagę szereg podstawowych zasad. Zwykle przyłączenie pływaków lub beczek, napełnienie ich powietrzem i czekanie aż coś się zacznie dziać, nie jest zalecane. Pływaki komercyjne są oznakowane pod względem nośności. Posiadają też zawory nadmiarowe, pozwalające na dokładną regulację ilości powietrza, niezbędną do bezpiecznego podniesienia obiektu. Sprzęt improwizowany, taki jak beczki, powinien być używany przez dobrze wyszkolonych praktyków.

Jeśli używamy pływaków do wydobywania pojazdu, należy wziąć pod uwagę bezpieczeństwo holownika. Linka holownicza musi być co najmniej tej długości co głębokość wody plus odległość do pojazdu oraz posiadać bezpieczny mechanizm wypinający.

Jest to ważne szczególnie w przypadku usterki pływaków i ponownego tonięcia pojazdu. Jeżeli linka jest zbyt krótka lub nie ma dostępnego przedłużacza, ktoś z zespołu powinien stać w pobliżu aby przeciąć linkę i zapobiec wciągnięciu holownika do wody.

Linka z zapięciem (poniżej).

Najlepiej mocować linkę wokół osi (po prawej).



Badania i wydobywanie wraków jednostek pływających

Badania i wydobywanie jednostek pływających zdarzają się rzadziej niż pojazdów ale są podobne i rządzą się takimi samymi zasadami. Na początku ważny jest wywiad ze świadkami lub załogą – czy jest to tylko zatonięcie, czy też są ofiary w ludziach, czy podejrzewana jest kradzież lub inne przestępstwo? Sporządź szkic położenia wraku, odległości i punktów orientacyjnych. Skontroluj kadłub pod kątem uszkodzeń i innych nietypowych kwestii. Lokalizacja uszkodzeń jest istotna w ustaleniu położenia łodzi w momencie zderzenia. Staraj się być bardzo dokładny. Postaraj się ustalić znaki rejestracyjne, jeżeli nie są znane. Nanieś na szkic położenie wszystkich dowodów, ewentualnie ciał.

Rozpocznij przeszukanie wnętrza w podobny sposób jak w przypadku pojazdu. Podziel łódź na cztery strefy, sprawdź pozycję kluczyka zapłonu, przepustnicy, steru. Zwróć uwagę na pozycje wyłączników świateł nawigacyjnych. Jeśli warunki pozwalają, sprawdź stan żarówek w światłach. Jeżeli żarówka świeciła się podczas zderzenia i tonięcia, drucik żarowy był gorący i przy pęknięciu sformowała się mała kulka metalu. Jeżeli żarówka była wyłączona i chłodna, drut jest cały albo pęknięcie jest czyste, bez kulki metalu na końcu. Sprawdź wszystkie schowki, kieszenie, siedzenia i podłogę. Zapamiętaj lokalizację sprzętu ratunkowego i jego stan. Sprawdź zawlecзки w gaśnicach i stan naładowania gaśnic.

Wydobywanie wraków jednostek pływających odbywa się tak samo jak pojazdów. Ułatwieniem są pierścienie na burtach i dziobie. Kluzy na rufie mogą także posłużyć do ciągnięcia łodzi na brzeg. Należy się upewnić, że są one mocno osadzone a nie jedynie przykręcone. Zaczepianie liny za burtę nie jest dobrym pomysłem, gdyż większość belek wręgowych jest zbyt słaba aby wytrzymać takie obciążenia. Tak jak w przypadku pojazdów, dostępne są systemy wyciągarek, jednakże komercyjne wyciągarki do łodzi są z reguły bardzo kosztowne.

Badania i wydobywanie zwłok

Poszukiwania zwłok różnią się od poszukiwania pojazdów wieloma istotnymi szczegółami. Ofiara musi zostać poddana po znalezieniu szczegółowym oględzinom pod kątem oznak życia. Podtopiona ofiara, która przebywała dłuższy czas pod wodą może wciąż jeszcze żyć. Nie jest intencją tej książki przekształcanie nurków w lekarzy, patologów czy inżynierów wodnych. Jednakże zespół ma szansę ocalić życie ludzkie a co najmniej oszczędzić wiele czasu i wysiłku, jeśli jego członkowie rozumieją różnicę mechanizmów podtopienia i utonięcia oraz reakcje organizmu w obu stanach.

Reakcje organizmu przy podtopieniu a przy utonięciu

Niedotlenienie (hipoksemia) pojawia się na dobrą sprawę w każdym wypadku związanym z wodą na tle obniżonej wentylacji. Bezdech, czyli zaawansowane niedotlenienie, powoduje kwasicę, arytmie i śmierć lub symptomy śmierci jako następstwo aspiracji płynu. Około 10% ofiar podtopienia doświadcza skurczu krtani natychmiast po kontakcie z zimną wodą. W tych przypadkach płyn nie dostaje się do tchawicy, nazywa się to „suchym utonięciem”. Przeważnie jednak woda dostaje się do tchawicy i powoduje przywspółczulne zwężenie dróg oddechowych jako reakcję odruchową.

Następuje sekwencja zdarzeń, zwykle zaczynająca się od gwałtownej walki o zaczerpnięcie powietrza, zakończonej błogostanem. Po krótkim okresie uspokojenia, woda dostaje się do żołądka, powodując obfite wymioty. Konwulsyjne oddechy połączone z aspiracją wody do płuc kończą się śpiączką, konwulsjami lub śmiercią.

W kwestii możliwości przeżycia, ciała zanurzone w słodkiej wodzie mają większą przeżywalność niż w słonej. Inne warunki wpływające na przeżywalność:

1. Czas przebywania pod wodą – zwykle musi być poniżej godziny, w zależności od temperatury wody.
2. Temperatura wody – im zimniejsza woda, tym większe szanse
3. Wiek – im młodsza ofiara, tym większe szanse
4. Jakość resuscytacji (CPR) – mniej przerw, większe szanse
5. Długość walki o życie – im mniej, tym większe szanse
6. Intencja samobójcza – ofiary z takimi intencjami mają mniejszą przeżywalność
7. Inne obrażenia – im mniej, tym większa przeżywalność.

Po znalezieniu ofiary zwykle są zimne, sine, zeszywniałe z zanikającym krążeniem, z zeszywniałymi kończynami, rozszerzonymi źrenicami, nie reagujące. Mimo, że obecne są oznaki śmierci, powinno się podjąć próbę ratowania, chyba że lekarz stwierdzi definitywnie zgon. Mokre ubranie należy zastąpić suchym, aby zapobiec wychładzaniu. Najlepszym wyjściem jest szybka pomoc lekarska. Po 6-24 godzinach od incydentu mogą pojawić się komplikacje. Szybka akcja ratunkowa i szkolenie w CPR zwiększają szanse ofiary na przeżycie.

W przypadku utonięć w jeziorach i spokojnych wodach, ofiara będzie blisko miejsca zanurzenia. Generalna zasada mówi, że odchylenie jest wprost proporcjonalne do głębokości jeziora. Ta reguła potwierdziła się w dramatycznych okolicznościach w 1996, kiedy nurek został znaleziony na głębokości 45 metrów w jeziorze Lake Travis w Teksasie, około 50 metrów od miejsca, gdzie zniknął 17 lat wcześniej.

Prądy w jeziorach są rzadkością. Wyjątkiem jest rejon tam, odpływy i ujścia rzek. Największa siła prądu występuje koło tamy oraz przy ujściach rzek. Ujścia strumieni są drugorzędne, gdyż siła prądu jest w nich niewielka i szybko zanika. Siła wiatru ma znaczenie na powierzchni i generuje nie prądy ale fale.

Jedną z reakcji ciała na utonięcie jest *wzdęcie/wynurzenie się*. Kiedy ciało umiera, bakterie w przewodzie pokarmowym produkują gaz, który powoduje wzdęcie. Może to powodować pojawianie się ciała na krótko na powierzchni. Po wydostaniu się gazu, ciało ponownie tonie. Zdarza się, rzadko wprawdzie, wypłynięcie po raz drugi. Podczas tego okresu, kiedy ciało znajduje się na powierzchni, wiatr może je zepchnąć na sporą odległość. Te okoliczności sprawiają, że dobry wywiad może przyspieszyć znalezienie ciała.

Ważne jest kiedy ofiara jadła ostatni posiłek i co jadła. Posiłek bogaty w węglowodany, zjedzony w ciągu poprzedzających 6 godzin, spowoduje zwiększone wydzielanie siarkowodoru, dwutlenku węgla i amoniaku. Przyrost gazu może spowodować wypłynięcie ciała w przeciągu 12-24 godzin. Ciało zatoni ponownie, gdy gaz wydostanie się przez usta i odbył, następnie proces może się powtórzyć. Wypłynięcia nie zdarzają się zawsze – zależą od zawartości żołądka, stosunku tłuszczu do mięśni oraz warunków wodnych.

Ciepła woda zwiększa produkcję gazów. Temperatura poniżej 3°C wstrzymuje znacznie ten proces. Głębokość powyżej 20m powoduje wzrost ciśnienia na tyle, że gaz może być wydalany zaraz po wyprodukowaniu i wypłynięcie nigdy nie nastąpi.

Zawartość bakterii w wodzie oraz w ciele ofiary ma wpływ na proces rozkładu i ewentualne wypłynięcie ciała. Wszystkie zbiorniki wody słodkiej zawierają różną ilość bakterii. Wody wokół dużych miast zawierają duże ich ilości, ze

względu na ścieki i zanieczyszczenia chemiczne. Dodatkowe czynniki wpływające na rozkład i wypływanie to otyłość, poważne wady serca oraz zwierzęta wodne.

Większość ofiar utonięcia jest znajdowanych w pozycji pół-łodowej na brzuchu. W tej pozycji ciało może być wleczone przez prąd wzdłuż dna. Miejsca obrażeń to przede wszystkim ręce, twarz i plecy. Ten typ obrażeń nazywany jest *obrażenia podróżne* lub *znaki podróżne*. Ubranie i duże połacie pleców ofiary są często zdarte. Jeżeli ciało jest wleczone, raczej nie ma okazji do wzdęcia gazami. Gdy skóra ulegnie rozkładowi, schodzi aż do momentu, gdy ciało gdzieś osiadzie. Jeżeli wystąpi zaawansowane stężenie pośmiertne, ciało może być zbyt ciężkie aby prąd mógł je unieść. W prądzie, prędeż czy później ciała zahaczy o jakiś obiekt lub osiadzie w spokojnym basenie.

Nurkowie, którzy znajdują ciało w tym stanie, przeważnie martwią się o skórę, która zostaje im w rękach. Największym problemem podczas próby wydobywania ciała, które leżało długo w spokojnej wodzie jest gnijące mięso. Nurkowie oczekują raczej konsystencji twardego wosku lub gąbki, tymczasem skóra odchodzi płatami a kończyny swobodnie się odłamują. Czasem po długim pobycie w wodzie można spodziewać się wypłynięcia wnętrzności, gdy nieboszczyk pęknie lub przełamie się. Podczas gdy większość nurków PSD nie ma problemów z mułem lub osadem „tańczącym” wokół maski, tak części wnętrzności mogą wywołać piorunujący efekt psychologiczny. Jest to jeden z powodów używania w standardzie masek pełnotwarzowych w PSD.

Nagle natknięcie się na ofiarę w mętnej, ciemnej wodzie może być bardzo stresujące, nawet dla doświadczonych nurków. Nurkowie muszą być przygotowani mentalnie na tego typu sytuacje zanim wejdą do wody. Wiedz, że i ty możesz mieć ten sam problem. Jeżeli poczujesz nadchodzący atak paniki, zatrzymaj się, zawróć, odzyskaj zimną krew i dopiero wracaj do akcji. Bądź fizycznie i mentalnie przygotowany na najgorsze scenariusze.

Kiedy zajmujemy się tym aspektem nurkowania, można wspomnieć iż wielu nurków wspominało o rodzaju rozdwojenia jaźni. Pozostawali w stanie odrętwienia, jakby byli manekinami. To jak najbardziej normalna reakcja. Podzielenie się tymi wrażeniami z pozostałymi członkami zespołu może stanowić nie tylko coś w rodzaju psychicznej „dekompresji” ale także świadczy o profesjonalnej odpowiedzialności za przygotowanie innych członków zespołu.

Utonięcia w następstwie wypadków, zabójstw lub z nieznanymi przyczynami

W większości wydziałów policji, utonięcia w następstwie wypadku traktowane są inaczej niż zabójstwa. Inne są techniki śledztwa, także gdy nieznaną są przyczyny utonięcia. Na przykład procedura może wymagać pobrania odcisków palców od ofiar zabójstw (do celów procesowych) lub w przypadku przyczyn nieznanymi a przy wypadku samochodowym lub gdy znana jest tożsamość ofiary nie będzie to konieczne.

Utonięcie w wyniku wypadku może mieć miejsce na przykład gdy pływak pójdzie pod wodę lub ktoś wypadnie z łodzi. Zanim wejdziecie do wody, ustalcie z policją, jak ma być traktowany przypadek. Szef policji może zdecydować o traktowaniu incydentu jako wypadku na podstawie informacji z miejsca akcji. W takiej sytuacji wymagane jest mniej czynności. Zawsze pamiętaj, że nurek PSD to oczy i ręce prowadzącego śledztwo. Jak twój zespół nabierze doświadczenia w akcjach poszukiwawczych i technikach śledczych, możesz zostać ekspertem od utonięć, lepszym od śledczych policyjnych.

Po zlokalizowaniu ofiary rozpoczynają się czynności na miejscu zdarzenia. Jeżeli widzialność pozwala, należy wykonać zdjęcia z różnych miejsc i pod różnym kątem. Ponieważ ten kurs zajmuje się przede wszystkim nurkowaniem w warunkach braku przejrzystości wody, pominiemy kwestie zdjęć. Policja robi zawsze zdjęcia na powierzchni.

Po znalezieniu zwłok, zastosuj ogólną procedurę – sporządź notatki i szkice, nanieś lokalizację, kierunki, azymuty. UWAGA: Jeżeli znajdziesz dowody lub czujesz, że coś może być istotne w sprawie, traktuj incydent jak śledztwo kryminalne.

Jeżeli śmierć ma charakter przestępstwa, niezbędne będzie więcej narzędzi i więcej czynności. Jedną z pierwszych będzie zanotowanie temperatur – powietrza oraz wody na powierzchni i przy dnie. Różne części ciała rozkładają się z różną prędkością w różnych warunkach. Warunki środowiska mogą być kluczowe dla ustalenia czasu zgonu. Po znalezieniu ciała, zaznacz lokalizację pływakiem. Poproś fotografa policyjnego o zrobienie z brzegu zdjęcia markera. Dokładne badanie powinno być zrobione bez naruszania miejsca zbrodni. Zwróć uwagę na ręce ofiary. Czy ofiara ścisła coś w dłoniach? Czy ma biżuterię, zegarek? Z reguły nie używamy torebek plastikowych do opakowania rąk ofiary ze względu na kondensację. W przypadku utonięć, zabezpieczenie rąk torebką pozwala uniknąć dostania się dodatkowych zanieczyszczeń np. pod paznokcie podczas wydobywania zwłok. Bądź przygotowany na zabezpieczenie torebkami stóp, jeśli buty ofiary zawierają jakieś dowody. Torebki mogą być zamienione na papier na powierzchni.

Sparwdź stan ubrania i butów. Jeżeli ciało było długo niesione przez prąd, większość ubrania może być zdarta. Czy ofiaa ma buty na nogach? Jak wygląda otoczenie zwłok? W jakiej pozycji są zwłoki – łodowej, na brzuchu czy na plecach? Przeprowadź dokładne poszukiwania w promieniu co najmniej 8-10m od ciała.

Wypadki śmiertelne w nurkowaniu

Wypadki śmiertelne, aczkolwiek rzadko, jednak zdarzają się podczas nurkowania w wodach śródlądowych. Najczęściej przyczyną jest błąd nurka. Niemal nie zdarza się aby przyczyną był defekt sprzętu. Główne powody wypadków śmiertelnych w wodach śródlądowych to:

- Koniec powietrza i panika
- Ryzykowne profile
- Wykonywanie zadań bez przeszkolenia i odpowiedniego sprzętu.

W przypadku wypadków nurkowych, dobry wywiad jest najbardziej istotny i oszczędza nurkom PSD wiele pracy. Uzyskaj pełny opis zaginionego nurka, wszystkich uczestników oraz samego incydentu. Czy zaginiony był nieostrożny czy raczej konserwatywny? W jakim stanie był jego sprzęt, czy dbał o niego? Czy wszyscy nurkowie nabijali butle w tym samym miejscu? Gdzie ustalono punkt wejścia do wody/wyjścia z wody? Jaka jest topografia dna? Co się działo, gdy inni nurkowie po raz ostatni widzieli zaginionego?

Uzyskaj pełne profile nurkowania od wszystkich członków grupy. Dołącz ciśnienie powietrza w butli na starcie i przy wyjściu dla każdego z nurków. Jeżeli pozostali nurkowie i ochotnicy wciąż poszukują zaginionego, wycofaj ich. Impulsywne poszukiwania, prowadzone przez nie koordynowanych nurków to przyczyną do kolejnego wypadku. Pamiętaj, że gdy stres rośnie, możliwość właściwej oceny spada a wśród ochotników mogą być członkowie rodziny lub przyjaciele zaginionego. Jak w każdym przypadku, po przybyciu zespołu PSD, akcja nabiera profesjonalnego charakteru.

Po odnalezieniu zaginionego, oznacz miejsce bojką, jak przy innym utonięciu. Sprawdź warunki pod kątem zaplątania, zapamiętaj pozycję maski ofiary. Czy klamra pasa balastowego była łatwo dostępna? Czy pas został odrzucony? Niemal we wszystkich tragicznych wypadkach nurkowych, ofiary zapomniały o zrzuconiu balastu. Większość miała jeszcze powietrze w butli.

Zanotuj odczyt przyrządów pomiarowych. Po sprawdzeniu ciśnienia, sprawdź ilość powietrza w BCD ofiary, naciskając inflator. Ten test wykaże też, czy inflator działał na tej głębokości. Zamknij zawór butli. Jeśli nurek zużył całość powietrza, dzięki temu zostanie w butli mała ilość do analizy.

Kiedy należy już wydobyć ofiarę, nie używaj jego/jej BCD jako „podnośnika”. Zapamiętaj pozycję zaworu butli oraz dostępność zapasowego źródła powietrza. Naciśnij przyciski zaworów przedmuchiujących automatów, aby sprawdzić czy automat i oktopus funkcjonowały prawidłowo. Sprawdź wszystkie węże, także pod kątem nieautoryzowanych przeróbek.

Po wyciągnięciu ofiary z wody, ciało powinno być sfotografowane przed zdjęciem i po zdjęciu sprzętu. Aby wykluczyć usterkę sprzętu oraz sprawdzić poprawność serwisu, oddaj sprzęt do niezależnego punktu serwisowego. Większość głównych producentów wykonuje tego typu testy dla policji.

Techniki wydobywania

Wydobycie zwłok może być ciężką pracą. Po wydostaniu się gazów z ciała, może ono mieć negatywną pływalność. W dodatku płuca, żołądek i prawdopodobnie jelita wypełnione są wodą, co dodaje ciału wagi. Większość dorosłych mężczyzn jest cięższa niż kobiety i dzieci. Czasem zdarza się znajdować niemowlęta unoszące się na powierzchni.

Poza transportem zwłok do brzegu, zespół musi też zorganizować wydobycie zwłok z wody. In addition to moving the body to shore, the dive team must contend with the extraction of it from the water. Zwykle „wyrzucenie” ciała na plażę jest nieprofesjonalne i okrutne dla krewnych ofiary. Jak we wszystkich przypadkach ciało musi być traktowane z szacunkiem podczas operacji. Punkt wydobywania zwłok powinien być usytuowany z dala od tłumu, poza strefą bezpośredniej obserwacji.

Wydobycie bezpośrednie

Stara metoda „złap i ciągnij” jest najmniej preferowana i polecana. Przy tej metodzie ofiara jest trzymana i ciągnięta za włosy, ubranie lub nadgarstki. Nie tylko wygląda to mało profesjonalnie dla obserwatorów na powierzchni ale może potencjalnie spowodować rozpadnięcie się zwłok, gdyż część za którą trzymamy i ciągniemy może nie wytrzymać, w zależności od długości pobytu w wodzie. Dodatkowym efektem tej metody jest więc utrata lub zniszczenie dowodów.

Transport w taśmach

W przypadku szczątków, gdzie ciało weszło w stan stężenia pośmiertnego, znanego powszechnie jako *rigor mortis*, kończyny mogą być zablokowane w pozycji, która uniemożliwia umieszczenie zwłok w specjalnym worku lub torbie transportowej. Przemieszczenie kończyn do normalnej pozycji może wymagać dużego wysiłku. Ciała, które były zanurzone w wodzie przez dłuższy czas, mogą przełamać się podczas próby umieszczenia ich w worku. W przypadku stężenia pośmiertnego, łatwiejszym sposobem transportu może być owinięcie ciała taśmą lub liną i przymocowanie do boi, aby uzyskać pozytywną pływalność. Ciało może wówczas być transportowane po powierzchni wody do punktu wydobywania z małym wysiłkiem, bez zagrożenia przełamaniem. Można dodatkowo użyć płaskiej podstawki jako noszy.

Torby transportowe oraz platformy

Torby transportowe zwykle zrobione są z nylonu lub brezentu – około 2,1 metra długości i 1,2 metra szerokości. Trzy lub cztery pętle po każdej stronie zapewniają mocowanie i uchwyty transportowe. Torba jest umieszczana pod ofiarą. Liny z hakiem zatraskowym na końcu każdej z nich pozwalają na opasanie ofiary i zabezpieczenie ciała. Tak przygotowane ciało jest transportowane tuż pod powierzchnią do brzegu.

Sztywne nosze funkcjonują podobnie jak torba, z tą różnicą, że jest to sztywna platforma. Podczas, gdy jeden nurek bez większego kłopotu umieści zwłoki w torbie, to do użycia sztywnych noszy potrzeba dwóch lub więcej ludzi.

Przewaga noszy przejawia się w momencie wynoszenia zwłok z wody na brzeg. Dobrze pracującą kombinacją jest umieszczenie zwłok w torbie lub worku a całości na sztywnych noszach.

Worki na zwłoki

Worki na zwłoki mogą być trudne do użycia pod wodą, jednak zapewniają w miarę gładki i opływowy pojemnik. Worek jest doskonały do zachowania dowodów i utrzymania całości zwłok w stanie posuniętego rozkładu. Jest też dyskretnym i humanitarnym sposobem, jeśli na miejscu jest rodzina ofiary. Jeżeli to możliwe należy używać worków do wydobywania zwłok. Halcyon® produkuje worki, które mogą służyć jednocześnie jako urządzenia do kontroli pływalności.



Torba transportowa do wydobywania oraz specjalny transporter do zwłok.



Ciało zabezpieczone na torbie transportowej.



Ciało gotowe do wydobywania.



Ciało umieszczone na transporterze.



Ciało zabezpieczone i gotowe do wydobycia.



Pływające sztywne nosze ułatwiają wynoszenie zwłok z wody na brzeg.

UWAGA: W wodach zamkniętych takich jak jaskinie czy wraki, nurkowie PSD nie są zwolnieni z przestrzegania standardów OSHA. Przestrzeganie tych przepisów jest jednak trudne, jeśli nie niemożliwe do wykonania w takich akcjach. Prawo było pisane bez uwzględnienia okoliczności specjalnych. Przed rozpoczęciem akcji należy poczynić ustalenia z agencjami rządowymi odpowiedzialnymi za przepisy typu BHP. Należy pamiętać, że akcje w takich miejscach są wyjątkowo trudne i należy je pozostawić specjalnie przeszkolonym w działaniu w środowiskach wód zamkniętych zespołom.

Rozdział 5 PYTANIA KONTROLNE

1. "Mokry" pojemnik jest używany do:
 - a. Zwłok
 - b. Schowania lunchu
 - c. Suchych ubrań
 - d. Dowodów

2. Nigdy nie wpływaj więcej niż _____ długości ciała do wnętrza pojazdu:
 - a. 1/3
 - b. 1/4
 - c. 1/2
 - d. 1/5

3. Najlepszą metodą wyciągnięcia pojazdu z wody jest:
 - a. Wyciągarka wrakowa
 - b. Helikopter
 - c. Za pomocą lin, ręcznie
 - d. System wydobywania pojazdów

4. Prawda czy fałsz: Belka dziobowa jest dobrym miejscem do zaczepienia liny holowniczej.

5. Warunki powodujące wzdęcie/ponowne wypływanie ciała to:
 - a. Ostatni zjedzony posiłek
 - b. Temperatura wody
 - c. Stosunek mięśni do tłuszczu
 - d. Wszystkie powyższe

6. Obrażenia podróżne:
 - a. Mogą pojawić się na lotnisku
 - b. Są ranami punktowymi
 - c. Nie mają znaczenia
 - d. Żadne z powyższych

7. Najczęstszą przyczyną śmierci nurków jest:
 - a. Zaplątanie się
 - b. Nurkowanie zbyt głęboko
 - c. Koniec zapasu powietrza
 - d. DCI (choroba dekompresyjna)

8. Najlepsza metoda wydobywania zwłok to użycie:
 - a. Worka na zwłoki
 - b. Metody "złap i ciągnij"
 - c. Podnośnika lub wyciągarki
 - d. Żadnego z powyższych

Rozdział 6 OPERACJE PO NURKOWANIU

Nieprofesjonalne zachowanie na miejscu akcji jest metodą na szybką utratę zaufania w zespole oraz zaufania publicznego.

Inspekcje sprzętu

Na zakończenie operacji powinno się przeprowadzić przegląd sprzętu przed jego spakowaniem. Zespół zostawia sprzęt a inspekcją zajmuje się Supervisor (SB) lub Szef nurków. Jeżeli brak jest tych funkcji w zespole ich rolę bierze na siebie Szef zespołu, chyba, że w zespole jest ktoś o wysokich kwalifikacjach w zakresie serwisu sprzętu.

Gdy ktoś sprawdzi wszystko, mniejsza jest szansa na przeoczenie defektu lub zgubionej części. Taka szybka inwentaryzacja pozwoli na wykrycie usterek i policzenie całości wyposażenia. Bardziej szczegółowa kontrola będzie potem przeprowadzona w trakcie czyszczenia. Uszkodzone wyposażenie powinno być umieszczone w osobnym, oznaczonym pojemniku, zapisane w książce serwisowej i wymienione albo naprawione w bazie jednostki.



Debriefing na miejscu akcji



ponumerowana i wpisana do protokołu przed przekazaniem. SZ jest odpowiedzialny za nadzorowanie „łańcucha odpowiedzialności” przy przekazywaniu rzeczy.

Porządny debriefing po operacji jest elementem szkolenia a także upewnieniem się, że nic nie zostanie przeoczone w końcowym raporcie.

Po akcji Szef zespołu powinien przeprowadzić szczegółowe omówienie dla wszystkich obecnych przy akcji supervisorów. Briefing powinien zawierać numery identyfikacyjne i nazwiska wszystkich członków zespołu, ich zadania i wykonanie zadań. Należy podawać tylko fakty, unikać osobistych spekulacji. Numery ID, nazwiska i zadania personelu wsparcia są także zbierane do raportów końcowych po operacji..

Wszelkie znalezione rzeczy w tym dowody, powinny być przekazane do właściwego wydziału policji lub odpowiednich agencji rządowych. Należy upewnić się, że całość znalezisk zostanie opisana,

Higiena

Na zakończenie każdego nurkowania, wszyscy nurkowie biorą prysznic oraz przepłukują uszy specjalnym płynem odkażającym. Te działania powinny być odnotowane w dzienniku bezpieczeństwa (safety log). Upewnijcie się co do skuteczności dezynfekcji, jeżeli zespół wchodził w kontakt z materiałami niebezpiecznymi.

Czyszczenie i sprawdzenie sprzętu

Po powrocie do bazy członkowie zespołu powinni wyjąć, rozłożyć i dokładnie sprawdzić cały sprzęt. Każdy uszkodzony element powinien być od razu wymieniony lub naprawiony. Cały sprzęt powinien zostać ponadto oczyszczony i wysuszony. Operacja nie może się zakończyć dopóki cały sprzęt nie jest czysty, wysuszony i spakowany do następnej akcji. Rzeczy takie jak skafandry piankowe, liny oraz torby należy suszyć suszarką, aby być pewnym, że nie zostaną spakowane wilgotne.



Sprawdź cały sprzęt po nurkowaniu pod kątem standardowych usterek.

Przepakuj, wyczyść i dokładnie sprawdź cały sprzęt w warsztacie bazowym.



Rozdział 6 PYTANIA KONTROLNE

1. Kto wykonuje wstępny przegląd sprzętu po nurkowaniu?
 - a. Nurek zabezpieczający
 - b. Supervisor operacyjny
 - c. Szef nurków
 - d. b. lub c.
2. Jakie informacje powinny być załączone w trakcie debriefingu dla supervisorów?
 - a. Numery ID i nazwiska członków zespołu
 - b. Nazwiska członków zespołu pomocniczego
 - c. Działania członków zespołu
 - d. Wszystkie powyższe
3. Operacja jest oficjalnie zakończona gdy:
 - a. Sprzęt zostanie odłożony i spakowany
 - b. Sprzęt zostanie sprawdzony
 - c. Cały sprzęt jest oczyszczony, wysuszony i spakowany na następną akcję
 - d. Żadne z powyższych

Klucz odpowiedzi

Roza Incident

1. Nie, pierwsi dwaj nurkowie byli szkoleni jako nurkowie rekreacyjni. Firma powinna zorientować się w trudnościach projektu, przygotować bezpieczny plan oraz zatrudnić odpowiednio wyszkolonych nurków.
2. Nie, do tego zadania nie powinno się przystępować tylko z jedną osobą asysty na powierzchni, podobnie jak do operacji wydobywania. W tej temperaturze wody nurkowie powinni użyć suchych skafandrów.
3. Nie, zbyt wiele problemów ze sprzętem, zarówno mniejszych jak i większych, świadczyło o złym jego przygotowaniu. Na przykład brak przycisku inflatora w Spar Sport USA BCD, butla stalowa 72 bez gazu, regulator z free flow, butla aluminium 80 tbez gazu, uszkodzony kompas.
4. Nie, pierwsza para nurków miała jedynie prosty szkic a pierwsza para ratowników tylko jednego, w dodatku nie nurkującego świadka. Bardziej precyzyjny plan tunelu byłby bardzo użyteczny. Powinien zostać sporządzony plan operacyjny firmy, uwzględniający pomoc straży pożarnej, osuszenie tunelu w miarę możliwości przed wysłaniem ratowników, oraz dalsze informacje z ewentualnego rekonesansu w tunelu – np. ilość i lokalizacja pojazdów.
5. Pierwsza para nurków weszła do tunelu (i syfonu) bez lin bezpieczeństwa, sprzętu radiokomunikacyjnego, sprzętu wydobywczego oraz zapasowych źródeł powietrza.
6. Przedyskutuj z instruktorem.

Rozdział 1

1. Fałsz
2. c
3. a
4. d
5. d

Rozdział 2

1. c
2. a
3. b
4. Fałsz
5. b
6. d
7. b
8. d
9. c

Rozdział 3

1. d
2. Prawda
3. Prawda
4. a
5. d
6. L do P: Szef zespołu
Asystent, Nurek operacyjny
Nurek zabezpieczający

Rozdział 4

1. c
2. Fałsz
3. a
4. a
5. c

Rozdział 5

1. d
2. c
3. d
4. Fałsz
5. d
6. d
7. c
8. a

Rozdział 6

1. d
2. d
3. c

KWESTIONARIUSZ OSOBOWY NURKA

Nazwisko		ID	Numer prac.
Przydział	Dyżury	Dni wolne	Numer służb.
Tel. mob.			Tel. dom.
Adres			
W razie wypadku zawiadomić:			
Certyfikaty nurkowe/data uzyskania			
1.		2.	
3.		4.	
5.		6.	
Data ważności badań lek.		Wydał	
Wynik załączony <input type="checkbox"/>		Następne badanie	

Przeгляд sprzętu osobistego

Inspektor:

Data:

Skafander Kaptur Rękawice Buty

Maska Płetwy Fajka Nóż

Ciśnieniomierz Głęb. Kompas BCD

Suchy skaf.

Automat I stopień Automat II stopień

Uprząż Zapas powietrza

Przydzielony sprzęt Inne

KSIĄŻKA SERWISOWA SPRZĘTU

Automat I stopień

Marka		Data zakupu
Miejsce zakupu		
Gwarancja		
Data przeglądu	Technik	Uszkodzenia/Usterki

Uwagi:

Automat II stopień

Marka		Data zakupu
Miejsce zakupu		
Gwarancja		
Data przeglądu	Technik	Uszkodzenia/Usterki

Uwagi:

BCD

Marka		Data zakupu
Miejsce zakupu		
Gwarancja		
Data przeglądu	Technik	Uszkodzenia/Usterki

Uwagi:

RAPORT POOPERACYJNY NT. JEDNOSTKI PŁYWAJĄCEJ

Oficer śledczy		Numer służbowy	
Data	Początek akcji	Koniec akcji	
Lokalizacja akcji			
Opis lokalizacji			
Pogoda		Widzialność	
Członkowie zespołu			
Marka	Model	Kolor	Nr rej.
Rok prod.	Typ łodzi	Długość	Szer. kadłuba
Głębokość	Odległość od brzegu		Kierunek
Ilość pasażerów			
Miejsce i pozycja ofiar	#1		
	#2		
	#3		
	#4		
Światła	Wył. akumulatora		Radio
Suchy wtyk	Wł.	Wył.	Kanał radiostacji
Przemyt/broń znaleziono			

Opis operacji wydobywania:

RAPORT POOPERACYJNY NT. ZWŁOK

Oficer śledczy		Numer służbowy	
Data	Początek akcji	Koniec akcji	
Lokalizacja akcji			
Opis lokalizacji			
Członkowie zespołu			
Nazwisko ofiary	Rasa	Płeć	Data ur.
Pozycja ofiary	Widzialność	Temperatura wody	
Głębokość znalezienia	Obecność zwierząt wodnych		
Przedmioty w dłoniach			
Obrażenia fizyczne			
Przybliżony czas pobytu zwłok w wodzie			
Ubranie, rzeczy osobiste			

Dodatkowe informacje:

LISTA KONTAKTÓW ALARMOWYCH

	<u>Lokalizacja</u>	<u>Kto/Numer kontaktowy</u>	<u>Czas dojazdu</u>
Komora Dekompresyjna			
Zaopatrzenie w gazy			
Transport lotniczy			
Transport morski			
Serwis urz. radiokomunikac.			
Kluby/bazy nurkowe			
Szpital			
Lekarz med. nurkowej			
Dowodzenie kryzysowe			
Konsultacja medyczna			

Członkostwo w IANTD zawiera roczną prenumeratę czasopisma IANTD *Nitrox Diver*, wydawanego 4 razy w roku.

Dostępne wydania archiwalne – Wydanie #: (Proszę zaznaczyć numer)

92-1 93-1 93-2 93-3 93-4 94-1 94-2 94-3 94-4 95-1 95-2 95-3 95-4 96-1 96-2
96-3 96-4
 97-1 97-2 97-3 97-4 98-1 98-2 98-3 98-4 99-1 99-2 99-3 00-1 00-2 00-3 Inny:

Załączona opłata roczna:

- \$25 USA
 \$40 poza USA
 Wydania archiwalne \$10.00
 dla członków \$5.00

Płatność: VISA MasterCard US Check

(nr karty - pełny)



Sekcja C: **Wszyscy aplikujący (Opcjonalnie):**

International Association of Nitrox and Technical Divers/IAND, Inc.

9628 NE 2nd Avenue, Suite D, Miami Shores, FL 33138-2767 USA

Phone: (305) 751- 4873 FAX: (305) 751- 3958

Internet: <http://www.iantd.com> iantdhdq@ix.netcom.com

Aplikacja Członkowska

Profil nurkowań

Sekcja A: Wypełniają wszyscy aplikanci:

Tytuł: Pan Pani Panna Inny: _____

Nazwisko: Ilość nurkowań 3-9 msw _____ Ilość nurkowań _____

Ilość nurkowań 9-18 msw _____ Imię _____

Ilość nurkowań 18-27 msw _____ Najgłębsze m _____

Adres: Ilość nurkowań 27-40 msw _____ # EANx _____
(Ulica, nr domu)

Ilość nurkowań 40-49 msw _____ # Trimix _____

Ilość nurkowań 49-58 msw _____ # Jaskinie _____
(Miasto) (Kod pocztowy)

Ilość nurkowań 58+ msw _____ # Wraki _____
(Poczta) (kraj)

Telefon: Dom: _____ Komórka: _____ Fax: _____

Procedury i praktyki

E-mail: _____ Data urodzenia: Dzień _____ Miesiąc _____ Rok _____
Czy ćwiczyłeś sytuacje awaryjne (dzielenie się powietrzem itp)? Tak Nie

Certyfikat IANTD: Czy uważasz, że nurkujesz bezpiecznie? _____ / _____ Tak Nie
(Najwyższy stopień) (Numer karty)

Skończyło ci się kiedyś powietrze? Tak Nie

Certyfikat Open Water: _____ / _____ / _____
(Agencja) Jeśli TAK, ile razy? (Najwyższy stopień) (Numer)

Podpis: Czy pomagałeś nurkowi, któremu skończyło się powietrze? Tak Nie

Jeśli TAK, ile razy? _____

Section B: Instruktorzy/Kluby. Wypełnić, jeśli Sklep/Klub/Szkoła napelnia butle Nitroxem lub Trimixem . Nitrox
Czy stosujesz regułę 1/3 przy nurkowaniu poniżej 30 m, na wrakach Trimix

Nazwa: Przy nurkowaniach dekompresyjnych oraz jaskiniowych? _____ Telefon: _____ Tak Nie

Adres: _____ Jeśli NIE, jakie stosujesz? _____ Fax: _____

Popierasz nurkowanie w parach? Tak Nie

Dużo nurkujesz solo? Tak Nie

Podróże i przyszłe szkolenia

Podróżujesz w wakacje? Tak Nie

Sekcja C: Wszyscy aplikujący.

Twoje ulubione miejsce? _____

Dlaczego? _____

Najgorsze miejsce? _____

Dlaczego? _____

Lubisz miejsca, gdzie można nurkować technicznie? Tak Nie

Planujesz szkolić się w nurkowaniu technicznym? Tak Nie

Jakie programy cię interesują? _____

This application does not constitute membership. Membership is accepted only after review and approval.



STUDENT WORKBOOK

By Michael Horton, Amy Entress Dituri and Joseph Dituri

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF NITROX AND TECHNICAL DIVERS/IAND, INC.
"The Leaders in Diver Education"