

# Zgubiłeś się na morzu? Zwiększ swoją szansę na odnalezienie.

Kiedy znajdziesz się zbyt daleko od łodzi/brzegu, boja DSMB i gwizdek mogą pomóc przyciągnąć uwagę, ale użycie tych dwóch elementów sprzętu może nie dać takiego efektu, jakiego oczekujesz. Istnieje kilka innych urządzeń zapewniających bezpieczeństwo, które są mniej popularne lub nawet nieznanie wśród nurków.

Sygnalizator pneumatyczny czyli "**air horn**" (mechaniczny gwizdek doczepiany do węża średniego ciśnienia) zwiększa szansę na to, że ktoś cię usłyszy z dużej odległości. Jeśli to nie zadziała, będziesz musiał poczekać, aż znajdą cię Służby Poszukiwania i Ratownictwa SAR (ang. Search and Rescue). W zależności od sytuacji i dostępności sprzętu, do akcji poszukiwawczej mogą zostać wykorzystane łodzie, samoloty lub helikoptery.

W takiej sytuacji chciałbyś być wielkości słonia, aby przyciągnąć uwagę. Niestety będziesz raczej przypominać małą plamkę (albo raczej niewiele znaczącą mysz) na powierzchni wody. Jeśli podczas akcji poszukiwawczej służby ratownicze wykorzystują samolot albo helikopter, nurek może użyć kilku przydatnych elementów sprzętu. Pierwszym z nich jest **lusterko**: możesz "złapać" promienie słońca i odbić je w kierunku samolotu, śmigłowca lub w mniejszym stopniu również w kierunku łodzi. Dodatkowym przydatnym urządzeniem, które może przyspieszyć akcję poszukiwawczo-ratowniczą z powietrza jest **Rescue Streamer**.

Pamiętaj, że w wodzie wyglądasz jak mała mysz, a chcesz być widoczny jak słoń. Uzyskasz ten efekt dzięki Rescue Streamer, który jest zrobiony z pływającej folii polietylenowej, zapakowany w mały futerał i wyposażony w światła odblaskowe SOLAS<sup>1</sup> i światło chemiczne. Po rozwinięciu na powierzchni ma około 7,5 metra długości i 15 cm szerokości, dzięki czemu można go łatwo dostrzec z większej odległości, co zwiększa szansę na zauważenie ciebie z powietrza.

Istnieją jeszcze bardziej efektywne urządzenia, ale są one o wiele droższe. Jednak w przypadku zgubienia się, zapłaciłbyś dziesięć czy nawet sto razy więcej niż wynosi cena standardowego sprzętu. To, czego potrzebujesz to być "widocznym", nawet jeśli nikt tak naprawdę nie "widzi" ciebie oraz mieć pewność, że pomoc jest w drodze.

Przyjrzyjmy się elektronicznym przyrządom zwiększającym bezpieczeństwo, które mogą mieć decydujące znaczenie w przypadku zgubienia się nurka.

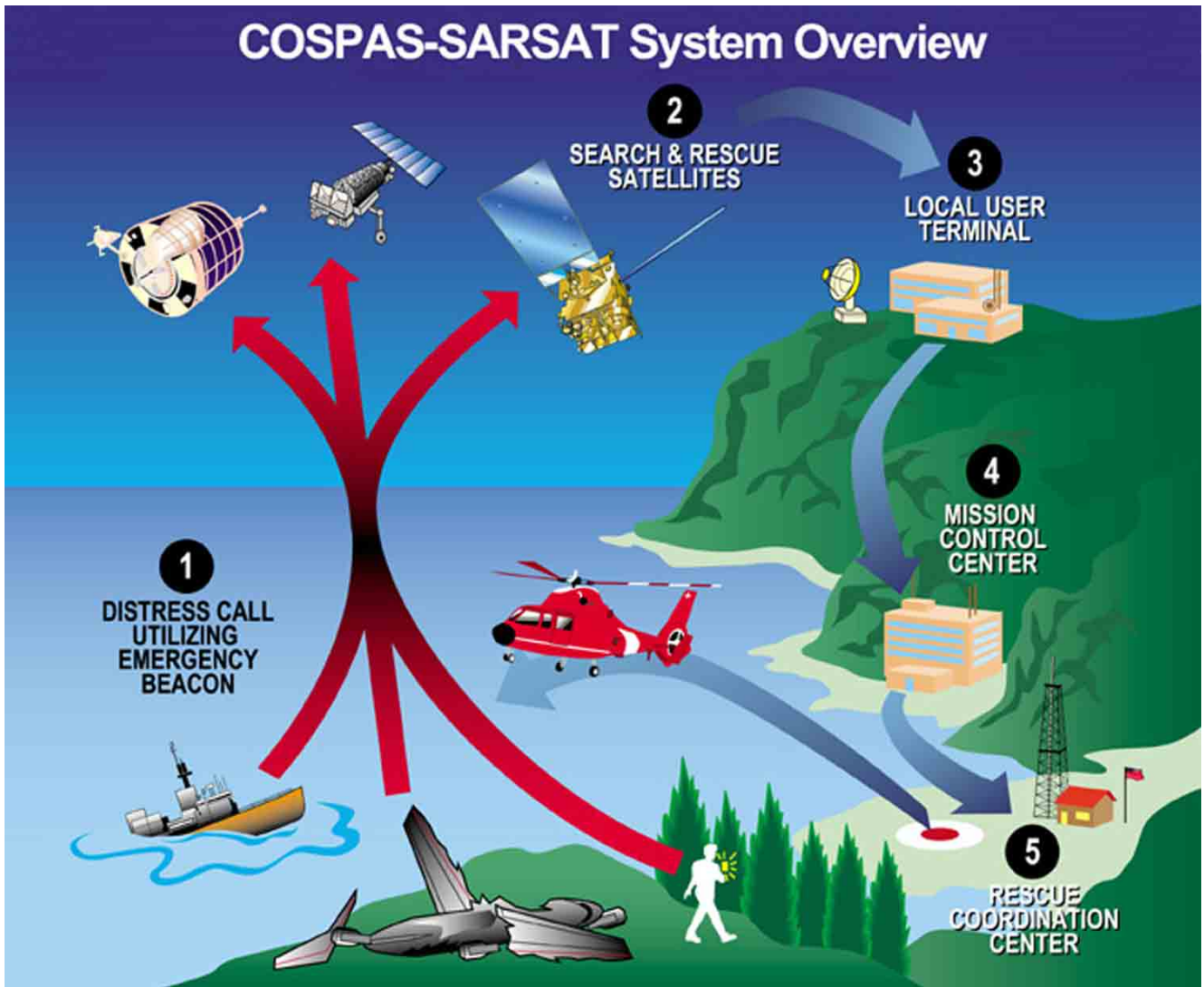
## Radiopława osobista - Personal Location Beacon (PLB)



Radiopława osobista, czyli **PLB** jest osobistym nadajnikiem sygnału niebezpieczeństwa, który pozwala służbom SAR na zlokalizowanie osoby na lądzie lub na morzu. Po włączeniu PLB będzie przekazywał zakodowaną wiadomość na częstotliwości używanej do wzywania pomocy 406 MHz, która jest monitorowana przez sieć satelitarną COSPAS-SARSAT<sup>2</sup>. Ta wiadomość jest następnie przekazywana przez stację naziemną do najbliższego Centrum Koordynacji Akcji Ratowniczej (ang. Rescue Coordination Centre - RCC), które powiadamia lokalne służby SAR.

Po przybyciu na miejsce akcji służby ratunkowe są w stanie znaleźć nurka wykorzystując wbudowany samonaprowadzający transmitter częstotliwości 121.5Mhz. Jeśli PLB ma również wbudowany GPS, określa lokalizację nurka z dokładnością do około 60 metrów.

W wymaganiach COSPAS-SARSAT określono, że bateria PLB musi być w stanie przekazywać sygnał przez co najmniej 24 godziny w zimnych warunkach (-30°C), ale ten czas w normalnych warunkach jest dłuższy.



Jednak nawet jeśli używasz PLB, nie możesz oczekiwać, że zostaniesz odnaleziony w przeciągu kilku minut. Choć powiadomienie służb ratowniczych może trwać krótko, czas, jaki jest potrzebny na uratowanie nurka zależy od kilku czynników, takich jak odosobnienie miejsca, warunki pogodowe, pora dnia oraz dostępność lokalnych służb SAR. Oczywiście im bardziej oddalone jest miejsce, tym dłuższy będzie czas dotarcia do nurka i nie można oczekiwać, że helikopter SAR jest wszędzie dostępny. Nawet, jeśli lokalne służby SAR dysponują śmigłowcem, być może nie mogą go natychmiast wykorzystać, poza tym nie wszystkie helikoptery mogą latać po zmroku.

PLB jest w miarę mały i chociaż większość z tych urządzeń jest wodoodporna, nie jest jednak odporna na ciśnienie. Niektórzy producenci mają w ofercie obudowę, która pozwala na nurkowanie z tym elementem sprzętu. Aby otrzymać PLB nie trzeba płacić opłaty za abonament, ale należy go zarejestrować na konkretną osobę.

Emergency Position Indication Radio Beacon - **EPIRB** działa podobnie do PLB, ale jest zarejestrowany i przeznaczony do używania na jednostce pływającej, a nie przez konkretną osobę. EPIRB jest większy i może przekazywać sygnał przez dłuższy okres czasu, jednak z powodu rozmiarów i faktu, że nie jest odporny na ciśnienie, generalnie nie używa się tego typu urządzenia do nurkowania.

## System AIS MOB - alarm człowiek za burtą



System **AIS - MOB** (ang. Automatic Identification System - Man Over Board) działa w inny sposób niż PLB. Bez wdawania się w szczegóły, ten system został zaprojektowany do noszenia przez członków załogi i jest używany w sytuacji, gdy ktoś znajdzie się za burtą. Po włączeniu system przekazuje informację MOB - lokalizację i identyfikację danej osoby przez AIS. Ta informacja będzie odebrana przez jednostki pływające wyposażone w AIS, które znajdują się w zasięgu. Wbudowany odbiornik GPS i światło stroboskopowe pomagają ratownikom ustalić dokładną lokalizację osoby w wodzie.

Jednak ten system nie przesyła wezwania pomocy na częstotliwości 406 MHz, co oznacza, że jesteś zależny od tego, czy w pobliżu znajdują się jakieś jednostki, które odebrały sygnał MOB. Choć jest to standardowa praktyka, nie ma gwarancji, że płynący niedaleko statek oberze ten sygnał i na niego odpowie.

Jeśli łódź, z której nurkujesz jest wyposażona w system AIS, załoga będzie w stanie od razu cię namierzyć, przez co znalezienie cię jest o wiele łatwiejsze. Pamiętaj, że jeśli na łodzi nie ma tego systemu, aby cię namierzyć załoga będzie musiała poprosić o pomoc służby SAR (np. Straż Przybrzeżną) lub jednostkę pływającą znajdującą się w pobliżu.

Ten system jest obecnie alternatywą dla PLB i może nawet skrócić czas akcji, jednak użytkownik musi zdawać sobie sprawę z różnicy między nimi. Ciekawe jest to, że niektóre systemy AIS-MOB są wodooporne do głębokości 60 metrów lub więcej.

Być może obita ci się o uszy nazwa **AIS SART** - jest to urządzenie do lokalizacji w sytuacji awaryjnej przeznaczone do używania na tratwach ratunkowych, w którym również wykorzystano technologię AIS. Dodatkowo ta sama technologia jest używana przez niektóre firmy, które obecnie tworzą i sprzedają system lokalizacji nurków, podobny do systemu MOB.

**ENOS®**



ENOS<sup>3</sup> jest dość znanym systemem opracowanym przez Seareq, niemiecką firmę produkującą sprzęt ratowniczy i zapewniający bezpieczeństwo. System ENOS® nie wykorzystuje tej samej częstotliwości 466 MHz ani technologii co AIS, ale stosuje tę samą zasadę. Ten system nie bazuje na pomocy instytucji lub służb ratowniczych. W jego skład wchodzi dwie jednostki – odbiornik (na łodzi nurkowej) i jeden lub więcej transponderów (które mają nurkowie).

Odbiornik to stacja bazowa, dzięki której można zarządzać akcją ratowniczą. Po włączeniu odbiornik pokazuje pozycje GPS i jest gotowy na odebranie i analizę sygnałów z transponderów ENOS®. W sytuacji awaryjnej sami nurkowie aktywują transpondery i ich pozycja GPS jest przekazywana do odbiornika na częstotliwości radiowej bez licencji. Lokalizacja transpondera, kierunek i odległość od odbiornika są pokazane na łatwym do zrozumienia diagramie na ekranie.

Ten system pozwala na szybką reakcję osób znajdujących się na łodzi (zlokalizowanie i znalezienie

zgubionego nurka). Należy jednak pamiętać, że ENOS nie powiadamia służb ratowniczych ani nie przekazuje twojej lokalizacji do najbliższej jednostki pływającej. Bez wątpienia jest to bardzo użyteczny system, ale ze względu na fakt, że na łodzi wymagany jest odbiornik, operator łodzi nurkowej musi zainwestować pieniądze w taki system i udostępnić go klientom.

## Co jeszcze?

Na rynku dostępne są podobne systemy elektroniczne, ale w przypadku wszystkich urządzeń wspomnianych powyżej upewnij się, że wybierasz produkt od uznanego producenta, ponieważ nie wszystkie systemy mają taki sam zasięg operacyjny i niezawodność.

Jak decyzja? Na pewno chcesz być widoczny, jeśli zgubisz się na morzu?

---

Szukasz innego sprzętu, który pomoże ci, jeśli się zgubisz? Sprawdź kampanię DAN [Nie zgub się na morzu](#) i pobierz broszurę z naszej strony internetowej, czy odkryj naszą kolekcję rzeczy związanych z bezpieczeństwem w [sklepie DAN](#).

---

*SOLAS<sup>1</sup>: Safety of Life at Sea –Międzynarodowa konwencja morska, która określa minimalne standardy bezpieczeństwa między innymi dla sprzętu ratującego życie.*

*COSPAS-SARSAT<sup>2</sup> : COSPAS-SARSAT to międzynarodowy system poszukiwania ludzi przy wykorzystaniu satelity. SARSAT jest skrótem od Search and Rescue Satellite-Aided Tracking. COSPAS jest skrótem od rosyjskiego "Cosmicheskaya Sistyema Poiska Avariynich Sudov," co oznacza " Kosmiczny system poszukiwania jednostek w sytuacji awaryjnej"; ta nazwa świadczy o tym, że ten system wzywania pomocy został stworzony do sytuacji awaryjnych na morzu.*

*ENOS<sup>3</sup>: po niemiecku: "Elektronisches Notruf- und Ortungssystem", co oznacza elektroniczny system ratownictwa i lokalizacji.*