

# DRYFKOTWY. PO CO I JAKIE?

(CZĘŚĆ PIERWSZA)

Nowoczesne dryfkotwy spadochronowe mają wielokrotnie większą średnicę niż zalecane przez PRS stożkowe. Różnica jest taka jak między spadochronem a dziurawym wiadrem...

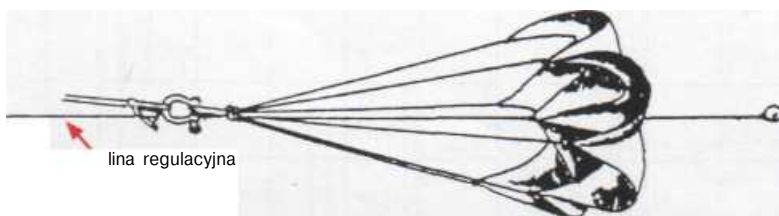
Andrzej Ejchart

Dryfkotwa - to urządzenie, w którego użyteczność wielu żeglarzy powątpiewa, ale którego posiadania na jachtach o całkowitej dłu-

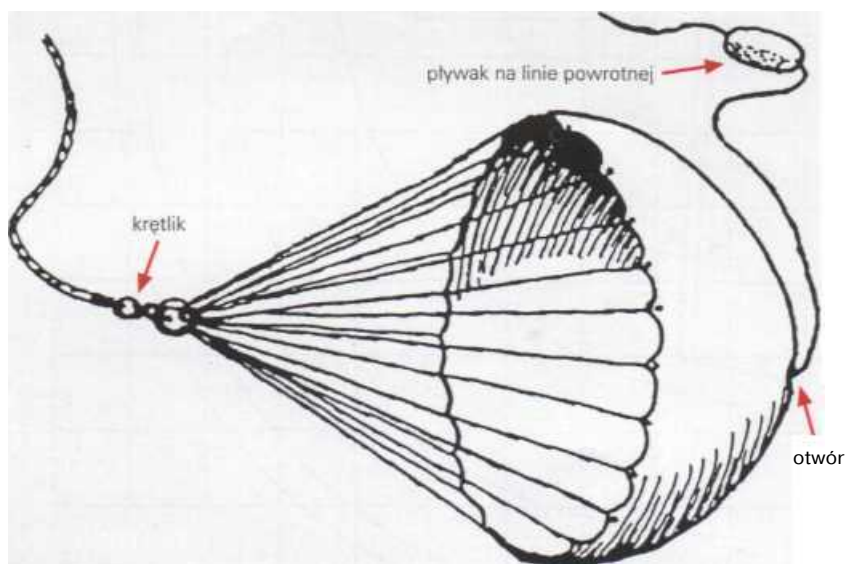
gości mniejszej niż 20 metrów wymaga Polski Rejestr Statków. Wydaje się, że wiele zagadnień związanych z jej stosowaniem umyka

uwadze zarówno żeglarzy jak producentów czy instytucji klasyfikacyjnych i ubezpieczeniowych.

Nigdy nie miałem złudzeń, że mój krótki artykuł sprzed ponad czterech lat („Żagle”, sierpień 1995) mógłby coś w tej materii zmienić. A że jest co zmieniać, niech za przykład służy porównanie wymagania PRS dotyczącego rozmiarów wymaganych dryfkotw z zaleceniami jednego z zachodnich producentów dryfkotw spadochronowych. I tak PRS przewiduje dla jachtu typu Opal ( $L_c = 13,6$  m) o wartości ostawionego wskaźnika wyposażenia  $W = 57$  m<sup>2</sup> dryfkotwę stożkową o średnicy 1,2 m i długości 2 m. Wymiary te odpowiadają radom Johna Vossa opublikowanym w roku 1913! Natomiast zachodni producent zaleca dla jachtów tej wielkości dryfkotwę spadochronową o średnicy 5,5 m. Warto tu nadmienić, że różnica pomiędzy dryfkotwą spadochronową a stożkową ma się z grubsza tak, jak wykonanie skoku ze spadochronem lub z dziurawym wiadrem.



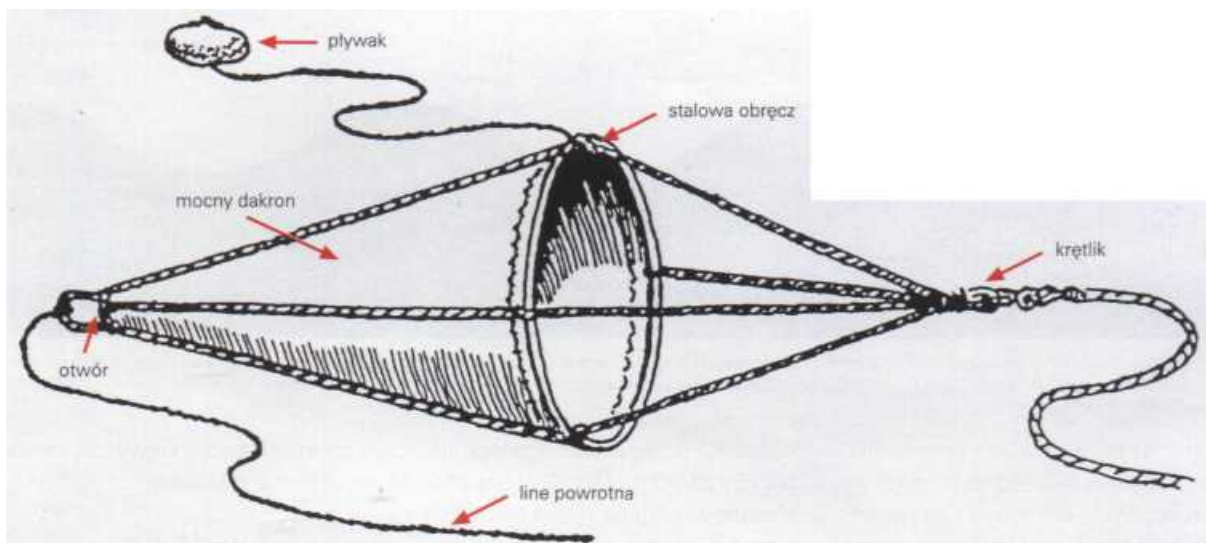
Dryfkotwa spadochronowa o regulowanej sile oporu



Dryfkotwa spadochronowa

## „Stoper” i ogon

Mówiąc o dryfkotwie rzadko opieramy się na faktach i wynikach najnowszych badań, a znacznie częściej na mitach, legendach i mor-



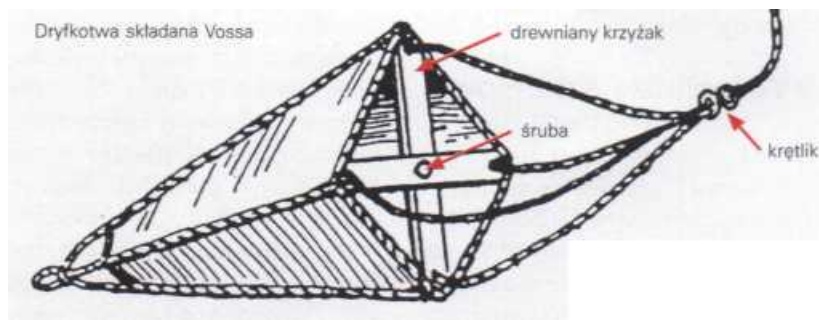
Drykotwa stożkowa

skich opowieściach. Dlatego przed opartą na doświadczeniach licznych żeglarzy analizą technik stosowania istniejących obecnie drykotw nie od rzeczy będzie przedstawienie kilku zdarzeń, w których drykotwa wystąpiła w roli głównego bohatera. Zanim to jednak nastąpi, warto zwrócić uwagę na niejednoznaczność terminu drykotwa.

Anglicy mają dwa określenia - *sea anchor* i *drogue* (czasem przez dyletantów stosowane wymiennie), z których pierwsza jest rzucana z dziobu, a druga z rufy. Ich zadania są różne. *Sea anchor* ma na celu ustawienie jachtu dziobem do fal i wiatru oraz możliwie jak największe spowolnienie dryfu. Natomiast *drogue* ma za zadanie zmniejszyć prędkość i poprawić stateczność kursową jachtu -płynącego kursami pełnymi w warunkach sztormowych. W tym zastosowaniu drykotwę można by porównać do ogona latawca.

## Zdania podzielone

Pierwszym gorącym orędownikiem stosowania drykotwy był John Voss, który w książce zatytułowanej *Łodzią żaglową przez oceany* (Wydawnictwo Morskie, Gdańsk 1982) opisał nie tylko konstrukcję drykotwy swojego pomysłu, ale również sposoby jej stosowania.

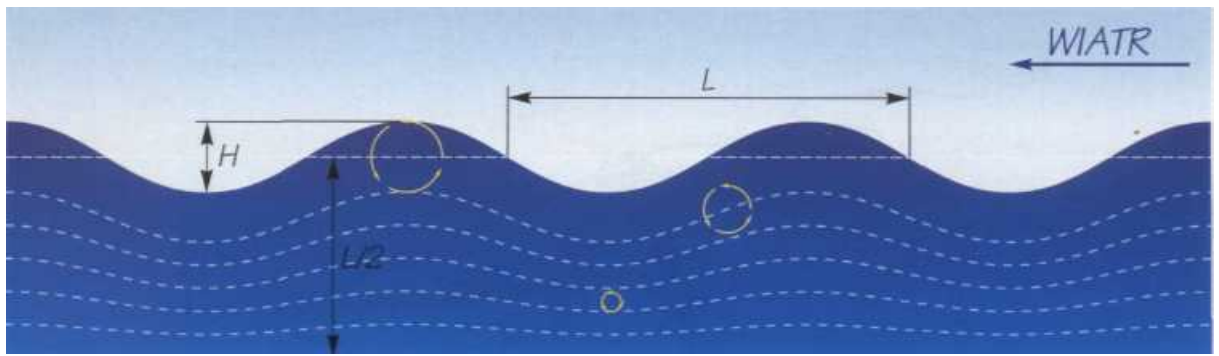


John Voss to postać nietuzinkowa i tajemnicza. Ani miejsce, ani dokładna data jego narodzin nie są znane. Urodził się około roku 1854, ale czy to zdarzenie miało miejsce na Nowej Funlandii, w Nowej Szkocji czy Szwecji - nie wiadomo. W młodym wieku zaczął pływać na żaglowcach i kiedy w roku 1901 rozpoczął wyprawę dookoła świata na indiańskim czótnie *TILIKUM*, co oznacza w języku Indian Chinook - „przyjaciel”, zdążył przejść przez wszystkie stopnie od chłopca pokładowego do kapitana i zniechęcić się do poszukiwania skarbów. W swojej książce Voss opisuje, jak podczas rejsu na *TILIKUM*, a także w wielu innych okolicznościach stosował drykotwę. Również śmierć Vossa jest otoczona tajemnicą; może zaginął na morzu jak jego wielki poprzednik Joshua Slocum, a może zmarł

w San Francisco pracując jako kierowca autobusu.

Dla kontrastu warto przytoczyć inną opinię o drykotwie stożkowej autorstwa znanego żeglarza angielskiego Erica Hiscocka, który w książce *Cruising undersail* napisał: „(...) Stosowałem drykotwę przy kilku okazjach i poza nielicznymi przypadkami nie byłem usatysfakcjonowany jej działaniem. Szeroko rozpowszechnione przekonanie, że drykotwa wleczona z dziobu utrzymuje dziób w linii wiatru było tak często kwestionowane, że aż dziw, iż jeszcze egzystuje. Niezależnie od wielkości drykotwy jacht będzie myskował, nawet jeżeli ma postawiony żagiel stabilizujący, i chociaż może na krótko ustawiać się dziobem do wiatru, to szybko odpada kładąc się burtą do fal(...)”.

Na szczęście te słowa pisane we wczesnych latach pięćdziesiątych,

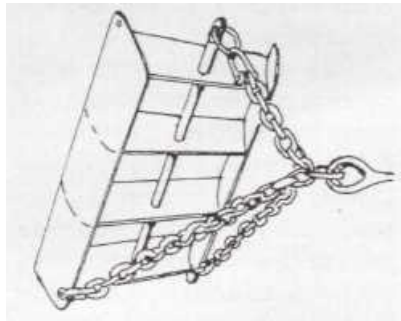


Cząsteczki wody w zafalowanej warstwie powierzchniowej zataczają koła, powodując naprzemiennie gwałtowne napinanie i luzowanie liny dryfkotwy, a więc nierównomierny ruch jachtu. Najlepiej aby dryfkotwa pracowała na głębokości równej połowie długości fali, gdzie zawirowanie jest nieznaczące

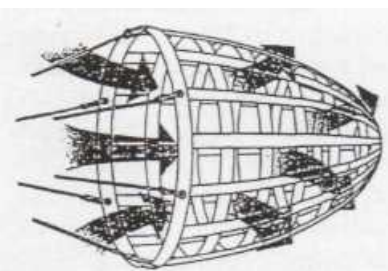
choć już wolne od nieuzasadnionej wiary w skuteczność dryfkotw stożkowych, nie mogły być poparte doświadczeniem stosowania nowoczesnych modeli dryfkotw, gdyż te powstały znacznie później. Zamieszczone niżej opisy zdarzeń, w których stosowano z powodzeniem dryfkotwę, zaczerpnąłem z opracowania Victora Shane'a pt. *Drag device data base*.

## W żegludze sztormowej z wiatrem

Larry i Lin Pareyowie pływają na drewnianym słupie *TALEISIN* ( $L_c = 9$  m, wyporność - 9 ton). W listopadzie 1988 *TALEISIN* płynął z Roslynne Bay leżącym w australijskim stanie Queensland do Mooloolaba, gdy



Stalowa dryfkotwa Attenborougha



Paraboliczna dryfkotwa przepływowa - Galerider

niedaleko brzegu australijskiego (na pozycji  $24^{\circ}30' S$  i  $153^{\circ}30' E$ ) napotkał niezapowiedzianą depresję. Wiatr o prędkości 60 węzłów wiał przeciwnie do Prądu Australijskiego wywołując stromą falę o wysokości przekraczającej 7,5 m, a sytuację dodatkowo pogarszała stosunkowo niewielka głębokość wody - nieco ponad 100 m.

Pardeyowie już wcześniej opracowali i wypraktykowali niestandardową metodę stosowania dryfkotwy w połączeniu z żaglem stabilizującym, którą opisali w książce *Storm tactics handbook* (Pardey Books 1995). Po wyrzuceniu dryfkotwy i postawieniu głęboko zarefowanego grota zakładają odciąg na linę dryfkotwy i mocują go na wysokości kokpitu. Odpowiednie wybranie odciagu pozwala na ustawienie jachtu pod kątem  $45-50^{\circ}$  do wiatru. Pardeyowie stwierdzili, że jacht w takim ustawieniu ma znacznie mniejsze przechyty, a ponadto kil i kadłub jachtu podczas powolnego dryfu z wiatrem pozostawiają po nawietrznej pas wirów, które częściowo rozpraszają fale wiatrowe. W opisywanym sztormie Pardeyowie użyli dryfkotwy spadochronowej o średnicy 3,65 m pracującej na trzypokrętowej nylonowej linie o średnicy 16 mm i długości 76 m zaopatrzonej w krętlik. W trakcie dryfu jacht bezpiecznie dryfował, aczkolwiek doznawał okazjonalnie bardzo mocnych szarpnięć, gdy silniejszy podmuch wiatru i bardziej stroma fala ustawiały go dziobem do wiatru. Pardeyowie ocenili, że przyczyną tych szarpnięć była zbyt skuteczna dryfkotwa i postanowili stosować mniejszą o średnicy 2,7 m. Podczas

27 godzin pracy dryfkotwy zdrzyfował około 15 mil morskich.

## I w dryfie

*GOODJUMPII* to duży stalowy szkuner ( $L_c = 22,9$  m, wyporność - 36 ton), który płynął ze wschodniego wybrzeża Stanów Zjednoczonych do Portugalii. Na środkowym Atlantyku (pozycja  $39^{\circ}50' N$  i  $049^{\circ}30' W$ ) jacht napotkał sztorm o sile 9-10<sup>B</sup> i falach o wysokości około 5,5 m. Załoga wyrzuciła dryfkotwę spadochronową o średnicy 8,5 m pracującą na nylonowej linie o średnicy 25 mm i długości 180 m, zaopatrzonej w krętlik. Linę dryfkotwy zamocowano do lewoburtowej knagi na dziobie, w wyniku czego jacht ustawił się pod kątem  $10^{\circ}$  do wiatru nie wykazując tendencji do przechodzenia dziobem linii wiatru. Pokład pozostawał suchy, a kadłub nie tłuł o fale. Długa i elastyczna linna dryfkotwy tłumiała skutecznie mocniejsze szarpnięcia, dzięki czemu załoga w trakcie pracy dryfkotwy rozkoszowała się piwem i ciepłym posiłkiem oraz spokojnym snem. Oceniono, że w ciągu 18 godzin jacht zdrzyfował około 18 mil morskich.

Powyższe przykłady mogą przekonać, że na szczęście nowoczesne dryfkotwy dobrane wielkością do jachtu i właściwie użyte wcale nie są tak bezużyteczne jak twierdził Eric Hiscock. Omówienie większości nowych konstrukcji dryfkotw oraz ich stosowania postaram się przedstawić w kolejnych artykułach w najbliższym czasie.

Rys. Marek Strauchold i Stefan Ekner