

ZBIGNIEW KLIMCZAK

ŻEGLARZ JACHTOWY

TEORIA I PRAKTYKA



ZBIGNIEW KLIMCZAK

ŻEGLARZ JACHTOWY

TEORIA I PRAKTYKA

ZGODNY Z PROGRAMEM PZŻ

Rysunki, dzięki uprzejmości Wydawnictwa Bezdroża sp. z o.o.
ul. Pychowicka 7, 30-364 Kraków, pochodzą z nieosiągalnej już książki
„Żeglarstwo śródlądowe dla początkujących”.

Tegoż autora i wydawnictwa w sprzedaży znajdują się przewodniki:

„Polska dla żeglarzy” wyd. I, kolorowe 2010 r.

„Chorwacja dla żeglarzy” wyd. I, kolorowe 2010 r.

Tekst

Copyright © 2010 Zbigniew Klimczak

Zdjęcie na okładce

Copyright © Monika Lewandowska

<http://www.istockphoto.com/>

Piktogramy w dodatku

Copyright © Olek Remesz

<http://www.pl.wikipedia.org/>

Wykorzystano i opublikowano na zasadach określonych w licencji:

Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.pl>

ISBN 978-83-63548-42-1

Wydawca

Wydawnictwo Psychoskok

<http://www.wydawnictwo.psychoskok.pl>

KURSANTOM I SAMOUKOM POD ROZWAGĘ

Od kilku lat do prowadzenia jachtów o długości do 7,5 m nie są wymagane żadne uprawnienia, co nie znaczy, że wiedza i umiejętności stają się zbędne. Podręcznik ten zawiera materiał niezbędny do opanowania wiedzy wymaganej na egzaminie na patent żeglarski, który to patent daje nam już bardzo poważne uprawnienia, o czym opowiem w dalszej części. Jeśli dysponujemy własnym jachtem do długości 7,5 m, możemy skorzystać z tego, że zdobycie patentu nie jest konieczne, lepiej jednak opanować minimum wiedzy przed wyruszeniem na wodę. Możemy się uczyć sami, możemy też iść na kurs w jakiejś szkole żeglarskiej. W tym drugim wypadku postarajcie się, aby to była dobra szkoła.

Żeglarstwo to jednak nie tylko stan naszej wiedzy i doświadczenia. Doświadczenie jest niepełne, jeśli nie zostanie poparte stosownymi cechami naszego charakteru. Taką prawdę wyznawał Generał Mariusz Zaruski, kiedy pisał: „Nie po to marzę i mokłem na pokładach, aby z Was zrobić sportowców, lecz by kształtować Wasze charaktery”. Kilkadziesiąt lat później w swojej książce o samotnym rejsie dookoła świata, podobnie określił to sir F. Chichester: „Żeglarstwo to nie sport, to charakter”.

O tym, czy jesteśmy żeglarzami, świadczą zarówno nasze poprawne manewry, wygląd jachtu, nasz stosunek do przyrody i środowiska, do kolegów żeglarzy, jak również przestrzeganie wszystkich pisanych i niepisanych zwyczajów żeglarskich. Starajmy się o tym pamiętać w każdym miejscu i o każdym czasie. Pamiętajmy też, że na kurs nie przychodzi się po to, aby zdobyć „papierek”, ale aby zdobyć rzetelną wiedzę i umiejętności.

Piszę tu tylko o przyszłych kursantach, ale rekomenduję ten podręcznik również instruktorom. Zaoszczędzą wiele czasu, którzy, tak jak ja, musieliby poświęcać na przygotowanie się do zajęć.

Zbigniew Klimczak

SPIS TREŚCI

Wstęp	7
TEORIA	8
BUDOWA JACHTU	8
Podstawowe nazewnictwo części składowych jednomasztowego jachtu śródlądowego	8
Zasady bezpiecznego posługiwania się instalacjami na jachcie	17
Podstawowe elementy i obsługa współczesnego jachtowego silnika przyczepnego	18
TEORIA ŻEGLOWANIA	19
Kursy jachtu względem wiatru (pozornego)	19
Pływerność jachtu	21
Stateczność jachtu	21
Powstawanie sił aerodynamicznych na żaglu	25
Zawietrzność i nawietrzność jachtu	27
Praca steru	28
LOCJA	29
Znaki nawigacyjne	29
Oznakowanie granic szlaków wodnych	30
Zagrożenia i przeszkody żeglugowe, informacje o budowach hydrotechnicznych	30
METEOROLOGIA	34
Skala Beauforta	34
Ciśnienie	35
Chmury	35
Zakłócenia siły i kierunku wiatru	36
Wiatry okresowe	37
Zjawiska umożliwiające przewidywanie pogody	37
Komunikaty meteorologiczne	38
RATOWNICTWO	39
Środki bezpieczeństwa i sposoby posługiwania się nimi	39
Wywrotka jachtu – zachowanie się załogi i ratowanie wywróconego jachtu	39
Wypadki wymagające udzielenia pomocy	40
PRZEPISY	42
Zasady zachowania się na jachcie, obyczaje żeglarskie, flagi i bandery	42
Zasady organizacji regat – podstawowe przepisy	44
Ochrona środowiska	47
Inne ważne wyciągi z przepisów	48

PRAKTYKA ŻEGLARSKA	57
Węzły żeglarskie.....	58
MANEWROWANIE JACHEM.....	65
Zwrot przez sztag	66
Zwrot przez rufę	68
Cyrkulacja	69
Manewr „człowiek za burta”	70
Manewr monachijski	73
Podejście do boi.....	74
Podchodzenie do pomostu	78
Odochodzenie od pomostu	80
Stawanie na kotwicy	81
Bieg wsteczny	82
Manewrowanie na keczu.....	82
Komendy	84
Komentarz dodatkowy.....	85
EGZAMIN PRAKTYCZNY	86
DOBRE RADY	88
Żeglowanie w trudnych warunkach	88
ZDOBYŁEŚ PATENT I.....	88
Kładzenie i stawianie masztów.....	90
Wchodzenie do portów – cumowanie	90
Śluzowanie.....	91
Żeglarski savoir-vivre	92
Dodatek.....	93
System kardynalny i trochę o systemie bocznym	93
Oznakowanie szlaków śródlądowych	95
Oznakowanie granic szlaku żeglownego.....	99
Oznakowanie miejsc niebezpiecznych i przeszkód żeglugowych.....	101

WSTĘP

Nim rozpoczęcie „studiowanie” wiedzy, warto dowiedzieć się, jakie musicie spełnić warunki oraz jakie nabędziecie uprawnienia. Polska należy do nielicznych krajów, w których od prowadzącego jacht wymaga się zdobycia stosownych uprawnień. Co prawda powoli następuje liberalizacja przepisów, ponieważ obecnie dla jachtów do 7,5 m długości uprawnienia nie są wymagane. Inną sprawą jest to, czy jakaś firma wypożyczy Wam jacht bez dokumentu. Niektóre, nieliczne, czynią to. W innych krajach ludzie również się szkolą, i to intensywniej niż w Polsce, i zdobywają Certyfikat Kompetencji. U nas dokument stwierdza, do czego jesteście upoważniony, a tam – co potrafisz. Niby różnica niewielka, ale w Polsce nieszczęśliwie utarło się przekonanie (mylnie zresztą), że celem kursu jest zdobycie patentu. Patent stał się towarem rynkowym i został narażony na różnego rodzaju patologie.

Jak go zwał tak go zwał, zapamiętajcie, że Waszym celem jest zdobycie wiedzy i umiejętności. Bez tego ten dokument nie ma żadnej wartości.

1. Patent ŻEGLARZA JACHTOWEGO (ż.j.) uprawnia do prowadzenia jachtów żaglowych z pomocniczym napędem mechanicznym, lub bez niego, po wodach śródlądowych bez ograniczeń oraz do prowadzenia jachtów żaglowych z pomocniczym napędem mechanicznym, lub bez niego, o długości całkowitej do 8,5 m po wodach morskich w strefie do 2 Mm od brzegu w porze dziennej. Osoby, które nie ukończyły 16 roku życia realizują przyznane uprawnienia pod nadzorem osoby pełnoletniej, posiadającej co najmniej patent żeglarza jachtowego (ż.j.).

2. Od kandydata na patent żeglarza jachtowego (ż.j.) wymaga się:

- ukończonych 12 lat,
- zaświadczenia o dobrym stanie zdrowia,
- w przypadku osoby niepełnoletniej pisemnej zgody rodziców,
- ukończonego szkolenia na stopień żeglarza jachtowego (ż.j.),
- zdania z wynikiem pozytywnym egzaminu przed Komisją Egzaminacyjną PZŻ.

To jest aktualny stan prawny. W sierpniu 2010 r., Prezydent podpisał ustawę o sporcie i na jej podstawie Minister Sportu i Turystyki może wprowadzić inne rozwiązania.

T E O R I A

BUDOWA JACHTU

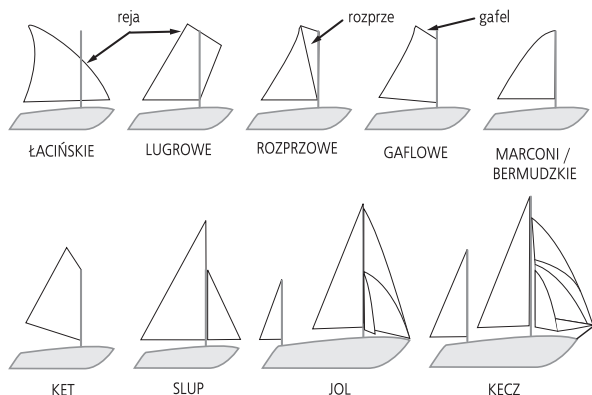
PODSTAWOWE NAAZEWNICTWO CZĘŚCI SKŁADOWYCH JEDNOMASZTOWEGO JACHTU ŚRÓDLĄDOWEGO

Jachtami nazywa się wyłącznie jednostki pływające służące do celów sportowych i turystycznych. Jachty dzielimy według różnych kryteriów. Będą więc jachty morskie i jachty śródlądowe, jachty żaglowe i jachty motorowe oraz jachty będące połączeniem pozostałych typów. Do niedawna dzielono również jachty na zatapialne, lecz niewywracalne i na jachty wywracalne, lecz niezatapialne. Te pierwsze wiązano ze statecznością ciężaru, a te drugie ze statecznością kształtu. Nim powiem, co to są stateczność kształtu i stateczność ciężaru, od razu powiedzmy, że taki podział, aczkolwiek spotykany w niektórych podręcznikach, nie ma żadnych podstaw teoretycznych. A teraz – w wielkim skrócie, bo wrócimy do tematu stateczności jeszcze nie raz – stateczność kształtu, jak sama nazwa mówi, wiąże się z kształtem kadłuba. Im kadłub szerszy na linii wodnej i im wyższe ma burty, tym jest bardziej stateczny. Ale jego stateczność zależy też od jego ciężaru, i to wynikającego z masy własnej – ciężaru załogi, ale też pewna grupa jachtów posiada zabudowany dodatkowy balast, mający za zadanie poprawić stateczność jachtu. Jachty dzielimy jeszcze na: mieczowe, balastowe i mieczowo-balastowe.

Rozwój technologii budowy jachtów spowodowany koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa na wodzie, spowodował, że, dzięki posiadaniu przez jachty komór wypornościowych o określonej wyporności, jacht taki po wywrocie nie tonie. Regulują to szczegółowe przepisy.

Program szkolenia na żeglarsza jachtowego wymaga znajomości 3 typów jachtów, ze względu na rodzaj osprzętu żaglowego, są to: ket, słup i kecz.

Poniżej pokazane są różne typy ozagławiania, a ich kolejność, z wyjątkiem ozagławiania rejowego, jest zgodna z historycznym rozwojem kształtu żagli.



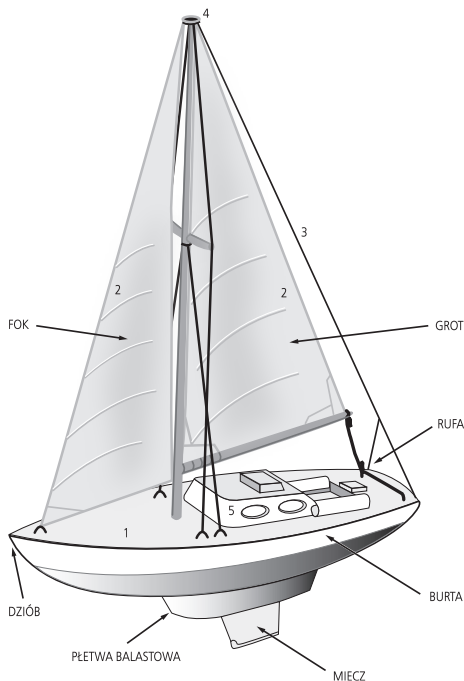
Rysunek 1. Rodzaje ozagławiania i typy ozagławiania

Uwaga: jol ma urządzenie sterowe pomiędzy grotmasztem a bezanmasztem, natomiast urządzenie sterowe kecza znajduje się za bezanmasztem.

GŁÓWNE CZĘŚCI JACHTU

Aby usystematyzować w jakiś sposób omawianie tak obszernego materiału, podzielimy jacht na 5 głównych części.

1. Kadłub
2. Ożaglowanie
3. Olinowanie
4. Omasztowanie
5. Wyposażenie



Rysunek 2. Jacht śródlądowy, kabinowy, typu slup

Wchodzimy w zaczarowaną krainę słów, w większości nam nieznaną i na pierwszy rzut oka trudną do przyswojenia. Nie martwcie się i spokojnie oswajajcie się z nimi. W lecie będziecie na jachcie kilkanaście dni i codziennie będziecie się z tymi „znajomymi” spotykać. Ani się obejrzyjecie, jak one wszystkie same zadowolą się w Waszych głowach.

Na rysunku 2 mamy typowy jacht, na jakim będziecie się szkolić, a potem żeglować. Będzie to jacht balastowo-mieczowy, jako najbardziej przydatny do pływania po wodach śródlądowych. Po wciągnięciu miecza taki jacht z powodzeniem dochodzi do brzegu.

Przód jachtu nazywamy dziobem, a tył rufą. Boki jachtu to burty – lewa i prawa. Rufa jachtu zakończona jest pawężą. Widzimy tu postawiony na kadłubie maszt, olinowanie, które go podtrzymuje, i wciągnięte żagle.

KADŁUB

Patrząc dalej na rysunek 2, z przodu mamy więc dziób, a z tyłu rufę, która zakończona jest pawężą. Na pokładzie widzimy nadbudówkę, pod którą znajduje się kabina dla załogi. Tam śpimy, gotujemy i jemy, a czasem, gdy pada, gramy w karty lub śpiewamy szanty. Zaraz za nadbudówką, w kierunku rufy, znajduje się kokpit. Jest to miejsce dla sternika i, ewentualnie, załogi, jeśli jest ładna pogoda.

Od dziobu do nadbudówki jest pokład dziobowy, a za kokpitem, aż do pawęży, pokład rufowy. Na rufie, dziobie i w ławkach w kokpicie znajdują się schowki na osprzęt i nasze bagaże. Nazywamy je bakistami. Bakisty znajdują się też w kabinie, pod materacami, a na ścianach (burtach) jachtu też coś jest dla naszej wygody – schowki, które nazywamy jaskółkami. Miejsce do spożywania posiłków to mesa, a do przygotowywania posiłków to kambuz. Aby łatwiej można było wychodzić z jachtu, część nadbudówki jest odsuwana.

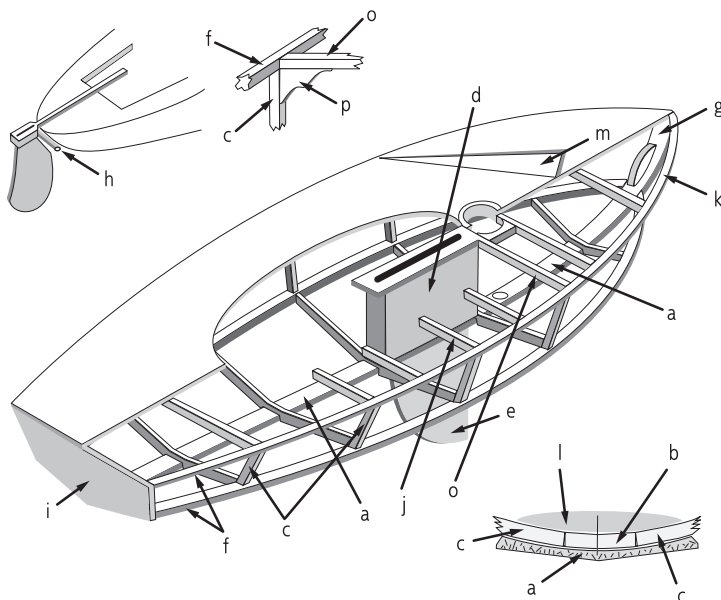
Na wodach śródlądowych spotykamy głównie jachty drewniane i z tworzyw sztucznych. Szkielet jachtu drewnianego i nazwy jego części pokazane są na rysunku 3. Budowę takiego jachtu zaczynamy od zmontowania szkieletu, który następnie obudowujemy, czyli poszycamy. Ten konkretny jacht ma poszycie sklejkowe. Jak mocne mogą być takie jachty, widać na przykładzie jachtu, którym okrążył świat Richard Konkolski, Czech mieszkający kiedyś w Polsce. Wybrał konstrukcję Zbigniewa Milewskiego, wydanie morskie „Zośki”. Jacht ten jest właśnie pokrywany sklejką, a raczej był, bo to konstrukcja lat 60. Jacht ten do dziś podoba się znawcom z powodu swojego rasowego kształtu, który wyróżnia się szczególnie na tle dzisiejszych hotelowców.

Poniżej widzimy klasyczną konstrukcję jachtu drewnianego z poszyciem, w tym wypadku, sklejkowym. Dzisiaj na jachty drewniane stać tylko najbogatszych, dominują więc laminaty. Patrząc na liczbę części tej konstrukcji, możecie się cieszyć, bo wasi poprzednicy kilka lat temu musieli umieć nazwać każdą jej część.

Małe jachty mieczowe są na ogół niezapokładowane, natomiast jachty przeznaczone do turystyki są zapokładowane i posiadają kabinę.

Jachty drewniane mogą mieć różne poszycia: wspomniane już sklejkowe, słomkowe, na styk i na zakładkę. W dzisiejszych czasach należą do jachtów luksusowych, ze względu na cenę. Rzadko bo rzadko, ale możemy spotkać jacht, który zamiast pawęży ma również stewę, tym razem tylną. Czyli i z przodu, i z tyłu, wygląda podobnie. Takie jachty nazywamy szpicgatami.

Jeśli mówimy o tworzywach na kadłuby, to trzeba dla porządku wymienić jeszcze stal i siatko-beton.



Nazwy części:

- | | | | |
|----------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| a) kil – stępka | e) miecz | i) pawęż | m) falochron |
| b) kilson | f) wzdłużnik | j) półpokładnik | n,o) pokładnik |
| c) żebra | g) stewa przednia | k) dejwud | p) kątnice |
| d) skrzynia mieczowa | h) stewa tylna | l) dennik | |

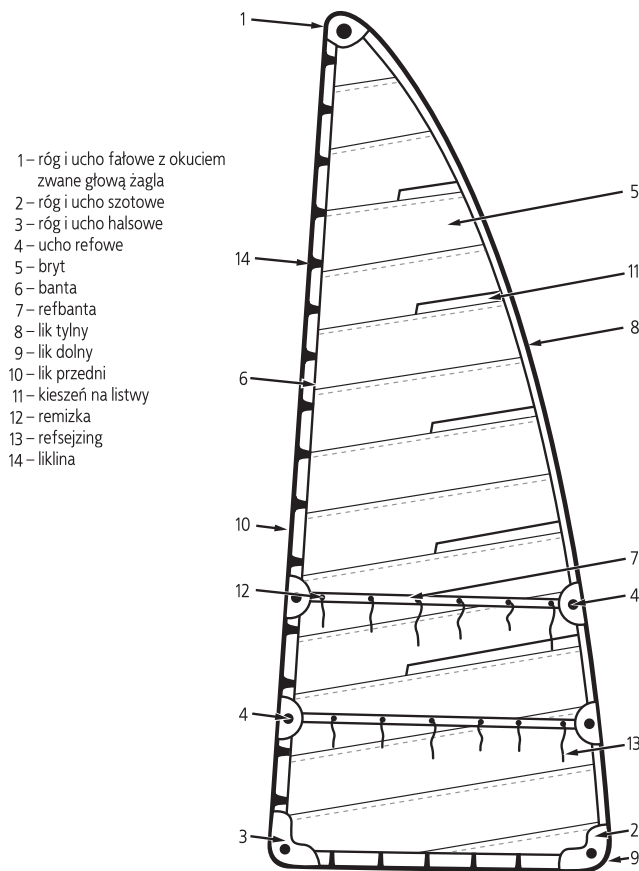
Rysunek 3. Szkielet jachtu mieczowego, drewnianego

Prawdziwą karierę jednak zrobiły laminaty, tj. włókno szklane nasącane sztucznymi żywicami. Tworzywo to jest bardzo odporne na warunki atmosferyczne, wytrzymałe konstrukcyjnie i dające się dowolnie formować. Dziś 95% produkcji jachtów to jachty z laminatu. Nie stosuje się jednak laminatu do budowy jachtów dłuższych niż 20 m, głównie ze względów wytrzymałościowych.

Proces budowy jachtów z laminatu można podzielić na trzy etapy. Pierwszy to budowa modelu kadłuba i innych części, z których potem tworzy się formy (kopyta), w których wykonujemy poszczególne części. Następnie składamy je w całość. Kopyto musi być idealnie gładkie, bo na nim, metodą układania warstw maty szklanej i przesycania jej żywicą, uzyskujemy gotową formę do dalszej produkcji. Forma może być wykorzystana wielokrotnie w procesie produkcji (dzisiaj, chcąc zrobić samemu dany jacht, szukamy kogoś, kto ma już taką formę, i wypożyczamy ją – nie opłaca się wykonywać tego trudnego procesu samemu).

Tak otrzymane skorupy kadłuba i pokładu mają tę wadę, że są mało sztywne. Więc musimy wzmocnić odpowiednie wzmocnienia poprzeczne i podłużne. Jacht drewniany zaczynaliśmy budować od szkieletu, a budowę jachtu z laminatu kończymy tą operacją. Tak, w wielkim skrócie, wygląda ten proces.

OŻAGLOWANIE



Rysunek 4. Budowa żagla

Główny żagiel na jachcie nazywa się GROT, przedni żagiel to FOK, a jeśli mamy do czynienia z jachtem typu kecz, tylny żagiel nazywa się BEZAN. W celu osiągnięcia niezbędnego profilu żagla jest on krojony i zszywany z tzw. brytów (5). Boki żagla to liki: mamy lik dolny, lik przedni i lik tylny, czyli wolny. Rogi żagla nazywają się odpowiednio: róg szotowy, róg fałowy i róg halsowy. Widzimy też (11) wszyte kieszenie. Wkładamy w nie listwy, których zadaniem jest usztywnić lik wolny żagla po to, aby lepiej pracował. Obecnie, w dobie stosowania rolerów grota do masztu (refowanie lub zrzućanie), listew nie można stosować.

Wzmocnienia na powierzchni żagla to banty, a wzmocniony pas żagla umożliwiający zmniejszanie, czyli refowanie powierzchni żagla, nazywamy refbantą. Okucia otworów, przez które przechodzą linki zwane refsejzingami to remizki. Lik przedni i dolny obszyte są liną i nazywamy ją likliną. Sposobów mocowania żagla do masztu i bomu jest kilka, ale dominuje wsuwanie właśnie tej likliny w szparę w maszcie i bomie, która nazywa się likszparą. W większych jachtach jednak na liku przednim wszyte są tzw. ślizgacze, a na maszcie jest szyna, po której one się poruszają. Żagiel o bardzo dużej powierzchni lepiej się stawia i zrzuca w taki sposób, łatwiej też obkładać go na bomie. Dzisiaj już dominują ślizgacze. Na jachtach morskich powszechnie stosowane jest refowanie grotu do wewnątrz masztu. Takie żagle muszą mieć inny krój.

Nie trzeba dodawać, że taki sposób refowania podniósł znacznie bezpieczeństwo wykonywania tej operacji w trudnych warunkach, a tylko w takich dochodzi do refowania żagla.

OLINOWANIE

Olinowaniem nazywamy zespół lin stalowych i lin z włókien służących do usztywniania omasztowania oraz manewrowania żaglami. Dzielimy je na ruchome i stałe.

Do olinowania ruchomego zaliczamy:

1. Fały, tj. liny służące do podnoszenia żagli, ale również miecza, płetwy sterowej czy też wiadra po nabraniu wody zza burty.
2. Szoty, tj. liny służące kierowaniu żaglami.
3. Cumy, linę kotwiczną, rzutki, halsy (liny służące do mocowania rogu halsowego żagla do masztu), szkentle (liny służące do mocowania rogu szotowego żagla do bomu). Te dwie ostatnie linki, niestety rzadko stosowane, a jeszcze rzadziej znane z imienia, spełniają poważną rolę w utrzymywaniu naszych żagli w całości. Zobaczycie, niestety, jak często żagiel główny, czyli grot, w rogu halsowym ma oddarte likliny od płótna żaglowego. Przyczyniają się do tego poważne naprężenia pojawiające się w tym miejscu, a rozdarcia powstają z powodu nieprzymocowania liku przedniego do masztu halsem i liku dolnego szkentlą. Małe też jest ważne, pamiętać.

Do olinowania stałego zaliczamy:

1. Wanty,
2. Sztagi,
3. Achtersztagi.

Wanty, jako część olinowania stałego, podtrzymują i usztywniają maszty w osi poprzecznej jachtu. Stosowane są parami po obu burtach. Mocujemy je do masztu za pośrednictwem specjalnych okuć, a do kadłuba za pomocą podwójnych burtowych. Wanty nazywa się w zależności od wielkości masztu i miejsca, w którym są mocowane do masztu.

Dla masztu jednoczęściowego możemy je podzielić następująco:

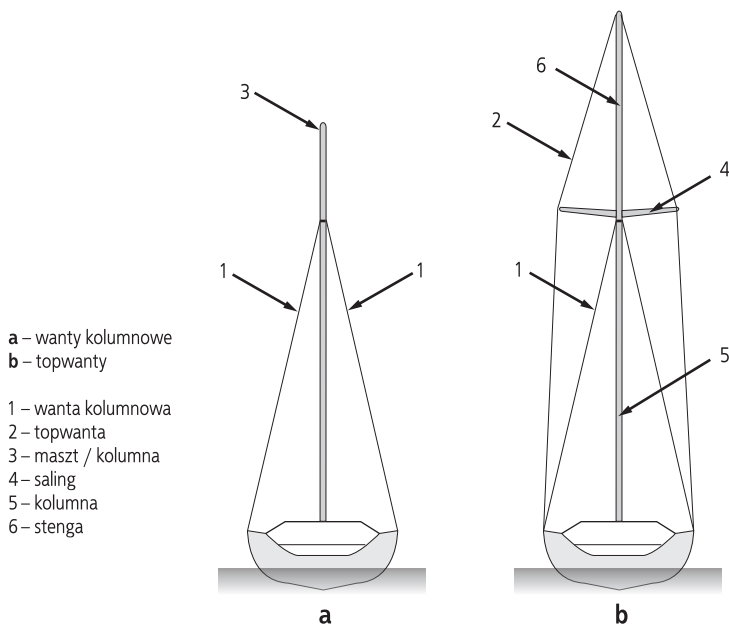
Wanty kolumnowe: a) jeśli maszt jest niewielki, bez salingu i b) gdy maszt wyposażony jest w saling, wanty kolumnowe są mocowane pod salingiem.

Topwanty biegną od topu masztu na pokład, ale opierają się o saling. Odsunięte dzięki temu od masztu lepiej spełniają swoją funkcję

Sztagi utrzymują maszt w osi symetrii jachtu i są mocowane na pokładzie do okuć nazywanych sztagownikami, a na maszcie do okucia sztagowego, powyżej salingu. Nie pozwalają masztowni przewrócić się w kierunku rufy.

Achtersztag biegnie od topu masztu w kierunku rufy, gdzie jest zamocowany. Także usztywnia maszt w osi symetrii jachtu, ale nie pozwala mu przewrócić się w kierunku dziobu.

Pokazuje to poniższy rysunek.



Rysunek 5. Olinowanie słupa

OMASZTOWANIE

Do **omasztowania** zaliczamy:

1. Maszty – na słupie grotmaszt, na keczu grotmaszt i bezanmaszt.
2. Bomy, spinakerbomy.

Na rysunku 5 mamy również pokazane dwa typy masztów: maszt bez salingu i z salingiem. Na małych jachtach maszty są niższe i nie wymagają zbyt skomplikowanych umocowań. Na szkicu a widzimy maszt kolumnowy.

Wyższe maszty wymagają dodatkowego olinowania w postaci topwant. Aby lepiej wywiązywały się ze swojej roli, czyli dla zapewnienia większego kąta, zastosowano rozpórkę, przez którą przechodzi topwanta. Ta rozpórka nazywa się saling. Część masztu od dołu, czyli od piąty masztu do salingu to kolumna, a od salingu do topu masztu to stenga. Czasami więc możecie spotkać się z nazwą stengwanta zamiast topwanta.

DROBNY OSPRZĘT POKŁADOWY

Drobny osprzęt pokładowy to cały szereg drobnych rzeczy, bez których jacht nie mógłby być obsługiwany. Do osprzętu należą:

1. Knagi – służące do mocowania różnego rodzaju lin.
2. Kipy – metalowe lub drewniane oczka lub bloczki mocowane do pokładu, służące do prowadzenia przez nie szotów.
3. Kabestany – windy do wybierania lin.
4. Półkluzy – okucia metalowe otwarte od góry służące do prowadzenia przez nie cum lub lin kotwicznych.
5. Kluzy – otwory obramowane, służące celom jak wyżej.
6. Podwężi wantowe i sztagowniki – okucia na szkielecie, do których mocuje się olinowanie stałe.
7. Ściągacze – służące do napinania lin olinowania stałego.
8. Kotwice.
9. Pagaje.
10. Bloczki.
11. Szekle.
12. Odbijacze.

Na koniec parę słów o rolfokach z miękkim sztagiem i sztagiem sztywnym. Rolfoki z miękkim sztagiem służą nam raczej do szybkiego klaru, bo trudno zwinąć za ich pomocą foka, jeśli siła wiatru przekracza 3 stopnie w skali B. Z racji swojej konstrukcji szybciej roluje dolną część żagla, podczas gdy górną, nie zwinając, łopocze. Sztag sztywny to aluminiowa rura, która obraca się, równomiernie nawijając żagiel, i to dopiero umożliwia nam, przy silnym wietrze, zmniejszać stosownie powierzchnię foka, czyli refować.

Urządzenie do refowania grota stanowi integralną część masztu. Początkowo urządzenia te montowane były w bomie, ale lepszym rozwiązaniem jest chowanie grota w maszcie.

Wymienimy jeszcze obciążacz bomu. Jego zadaniem jest niedopuszczenie do unoszenia się bomu do góry na kursach pełnych. Zapobiega to np. owinięciu się żagla wokół salingu i w efekcie jego rozdarcia. Czasami przy wykonywaniu zwrotu przez rufę zdarza się, że nieostrożnym sternikom bom „złoży” się do masztu, a żagiel narażony jest na rozdarcie.

Ustabilizowanie bomu pozwala też na dobrą pracę grota, zapobiegając jego nadmiernemu wybrzuszeniu się.

URZĄDZENIE STEROWE

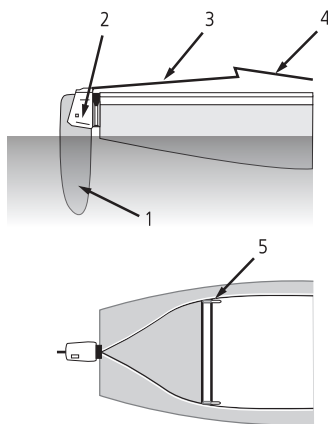
Urządzenie sterowe na jachcie powinno być proste w budowie, niezawodne i łatwe do naprawy.

Składa się ono z płetwy sterowej, jarzma i rumpla, rumpla z przedłużaczem lub rogatnicy (odchodzi do historii). Na większych jachtach zamiast rumpla może być koło sterowe (szturwał). Rogatnica ułatwia sternikowi balastowanie na burcie. Do tego samego celu służy przedłużacz rumpla.

W rogatnicy wyposażone były kultowe Omegi z poszyciem słomkowym. Jeśli będziecie mieli szczęście, może gdzieś jakąś zobaczycie. Rysunki przedstawiają istotę rozwiązania, a nie szczegółowe konstrukcje, których obecnie jest cała masa.

Rysunki też są wyłącznie poglądowe, ale jeśli wsiadacie na jacht sobie obcy, dokładnie obejrzyjcie konstrukcję, aby wiedzieć, czego się można po niej spodziewać.

Ster to ważne urządzenie, decydujące czasem o naszym bezpieczeństwie. We współczesnych konstrukcjach jachtów śródlądowych, których długości sięgają już 9 i więcej metrów, stery mają oczywiście jarzmo i płetwę sterową, ale rumple to już potężne konstrukcje z rurek nierdzewnych, zakończone trochę podobnie do rogatnicy, lecz w mniejszej skali.



- 1 – płetwa sterowa
- 2 – jarzmo
- 3 – rumpel
- 4 – przedłużacz rumpla
- 5 – rogatnica

Rysunek 6. Budowa steru

Nie musimy już balastować, a chodzi o to, żeby siedzieć wygodnie na ławce w kokpicie i nie pochylać się do rumpla.