



27-00

JERZY KULIŃSKI, urodzony w Warszawie, 60-latek, gdańszczanin od 1945 roku, instruktor nurkowania swobodnego, akwanauta, kapitan jachtowy i motorowodny, z zawodu inżynier budownictwa morskiego, jest członkiem gdańskiego Jachtklubu Morskiego „Neptun”. Miał możliwość poznać wiele mórz i to z obu stron lustra wody. Zimą 1968 roku brał udział

w siedmiodobowym, głębokowodnym zanurzeniu kabiny „Meduza 2” w Bałtyku. Żegluguje na własnoręcznie budowanych, kolejno numerowanych jachtach - o wspólnej nazwie „Milagro” (cud). Środowisku żeglarskiemu znany jest jako autor licznych morskich locji żeglarskich, wydawanych w Polsce i za granicą oraz stały współpracownik miesięcznika „Żagle”. Tym razem do rąk żeglarzy trafia książka zupełnie innego typu. „Praktyka bałtycka na małym jachcie” w niczym nie przypomina innych, polskich podręczników żeglarskich. W zasadzie nie jest to podręcznik a zbiór praktycznych morskich pogadań. Autor prezentuje różnorakie doświadczenia - uzyskane podczas budowy i żeglowania na swych małych jachtach. Są tam spostrzeżenia własne i kolegów - nie zawsze zgodne, bo nie wszyscy lubią to samo. Autor nie przejmuje się zbyt uświęconymi tradycją kanonami i zawartością szkoleniowych programów. Próbuje uwolnić czytelnika od zbędnego szumu informacji teoretycznych. Kładzie nacisk na umiejętność odczytania godziny, redukując informacje o konstrukcji zegarka. Kuliński jest żeglarskim samoukiem, sam przyznaje się, że najwięcej doświadczenia zdobył - popełniając błędy. Właśnie tego chciałby zaoszczędzić swym czytelnikom. Na żeglarstwo przyjemnościowe autor patrzy przez pryzmat samodzielnego żeglarza i posiadacza prywatnego jachtu. Głównie dla takiego czytelnika ta książka jest przeznaczona. Kuliński rozumie ambicje mazurskich skipperów, którym marzy się samodzielny rejs do Kopenhagi. Stąd ta książka.

Uczestnik wielu rejsów na s/y „Milagro IV”
Wiesław Chrzanowski

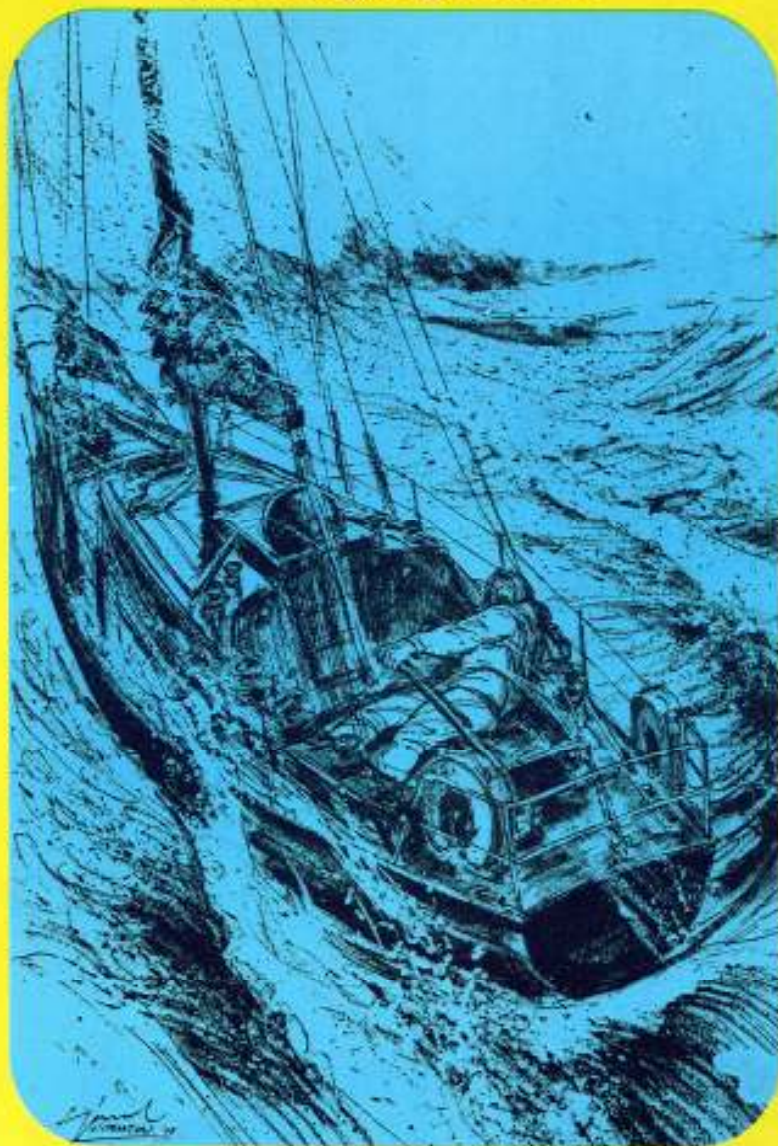
JERZY KULIŃSKI

PRAKTYKA BAŁTYCKA
na małym jachcie

JERZY KULIŃSKI

PRAKTYKA BAŁTYCKA

na małym jachcie





BANK
GDAŃSKI
SA

V I S A C L A S S I C



**Nowy atut
w Twoim ręku...**

„Ułatwia dysponowanie własnymi pieniędzmi
w bezpieczny i wygodny sposób.
Wszędzie.”

Jerzy Kuliński

PRAKTYKA BAŁTYCKA *na małym jachcie*

(kilka rad dla wybierających się na morze)

Wydawnictwo *Ryt* Gdańsk 1995

Opiniodawca:
Antoni Komorowski

*Książka zalecana przez Komisję Żeglarstwa Morskiego PZŻ dla
żeglujących po wodach morskich.*

*V-Prezes PZŻ ds. żeglarstwa morskiego
Bogdan Matowski*

Gdynia, 3 marca 1995

Rysunki, fotografie i skład

Jerzy Kuliński

Rysunek na okładce

V. Straaten

Druk

Drukarnia „RYT”, ul. Grunwaldzka 345, Gdańsk
Gdańsk 1995

Copyright by Jerzy Kuliński

SPIS TREŚCI

1. Przedmowa.....	5
2. Zanim wyjdziemy na morze.....	9
3. Morze Bałtyckie.....	19
4. Jak przystosować jacht śródlądowy do morskiej żeglugi.....	31
5. Różne wymagania.....	93
6. Jachtowa instalacja elektryczna.....	101
7. Elektronika pokładowa.....	117
8. Kilka słów o kompasie i namierniku.....	136
9. Samosterowność i najprostszy samoster.....	143
10. Różne, niby drobne sprawy.....	151
11. Technika żeglowania.....	166
12. Obsługa żagli.....	176
13. Kotwiczenie.....	192
14. Bezpieczeństwo żeglugi.....	205
15. COMPRO - nowy system polskiej łączności w morskim paśmie UKF.....	224
16. Żegluj bezpiecznie.....	226
17. Na marginesie nawigacji.....	238
18. Ostrzeżenie przed sztormem.....	241
19. Człowiek za burtą.....	244
20. Prognozy pogody.....	256
21. Bryk z meteorologii.....	286
22. Radiowa łączność morska.....	294
23. Latarnie morskie.....	307
24. Radionamiary.....	322
25. Pomoce nawigacyjne.....	332
26. Morskie niespodzianki.....	353
27. Dokumenty jachtu po nowemu.....	362
28. Żeglarskie dokumenty.....	382
29. Portowe korowody.....	387
30. Terminy medyczne po angielsku.....	399
31. Mówią kapitanowie.....	402
32. Bibliografia.....	427

STOCZNIA JACHTOWA

Gdańsk

Polska

„Shipyard Maritim Europe”, ul. Sienna 45
80-605 Gdańsk, tel. 37-36-77, tel./fax 37-37-84



SHIPYARD
MARITIM EUROPE

- SME Kadłuby aluminiowe
- SME Wyposażanie kadłubów
- SME Malowanie i lakierowanie jachtów
- SME Zabudowa z drewna
- SME Maszty i ożaglowanie
- SME Pośrednictwo handlowe w jachtingu
- SME Sprowadzanie wyposażenia i silników
- SME Zimowanie jachtów

Przedstawicielstwa:

Segel Masten Yachten
Michael Chacewicz
tel.: 049471/71058/799822
fax: 049471/76346

Schiffsausrüstung,
Handel-Consulting
Stanislaw Oroczo
tel.: 0494423/2314
fax: /2158

G. L. Yachting
Götz Linzenmeier
tel.: 04940/7522567
fax: /3078598

PRZEDMOWA

Zacznę od uprzedzenia. Czytelników dla kogo ta książka **nie jest** przeznaczona. Generalnie nie jest przeznaczona dla kapitanów jachtowych, którzy całą jej zawartość powinni mieć w małym palcu (a na pokład małego jachtu z różnych powodów i tak nie wchodzi). Książka ta, w zamyśle autora, adresowana jest do zaawansowanych żeglarzy śródlądowych, zalewowych a nawet i zatokowych, którzy na swych małych ale solidnie wykonanych i dobrze wyposażonych jachcikach zechcą zrobić użytek z nadchodzącej swobody żeglugi morskiej. Książkę tą pisałem dla Was drodzy Czytelnicy jako zbiór opisów osobistych doświadczeń, popełnionych błędów, eksperymentów oraz tych rad i wskazówek kolegów, które trafiły mi do przekonania. Wykorzystałem w niej także kilka praktycznych pomysłów pochodzących z różnych czasopism, katalogów i podręczników zagranicznych. Książka ta daleka jest od pezetżetowskich programów szkolenia na różne stopnie żeglarskie a to dlatego, że programy te uważam za przeladowane informacjami teoretycznymi, opracowane dla jachtów o licznych i zhierarchizowanych załogach oraz sztucznie warunkujące uprawnienia od numeru uzyskanego stopnia. Zapewne „**Praktyka bałtycka na małym jachcie**” wzbudzi wiele kontrowersji ale mam nadzieję, że zostanie zaakceptowana przez jej adresatów. Być może oceniona zostanie jako „antypodręcznik” - jako że jest tylko odbiciem subiektywnych opinii autora na wybrane tematy.

Pisałem ją głównie dla tych, którzy nie przeszli całej drabiny pezetżetowskich stopni morskich, którzy nie praktykowali pod okiem doświadczonych „Ocean-going Masters”, którzy nie mają pojęcia o trzebieskich „krajówkach” na J-80, a którzy odważają się wyjść na morze na swoich małych jachcikach - od razu jako ich „skippers”. Pewne zagadnienia, zawarte w tej książce poprzednio

przemycalem do locji żeglarskich wydanych w ostatnich kilku latach. W międzyczasie poglądy moje na niektóre sprawy uległy zmianie. Czy słusznie? Oceniaj Czytelnicy.

Inspiracji do napisania tej książki nadały mi prace: K. Adlard'a Coles'a „Żeglowanie w warunkach sztormowych” (w świetnym przekładzie Wacława Petryńskiego), Krzysztofa Baranowskiego „Praktyka oceaniczna” oraz Jerzego Janusza Sydowa „Żeglowanie po wodach śródlądowych”. Naśladując ich - pragnę przedstawiać wybrane problemy, pokazywać różne sposoby ich rozwiązywania ale bez przesadzania sprawy. Decyzje o słuszności czy zakresie stosowania podawanych rad - pozostawiam uznaniu Czytelnika.

„Praktyka bałtycka na małym jachcie” nie jest pracą kompletną bo taką oczywiście być nie może z powodu ograniczonego doświadczenia żeglarskiego autora, nieskończonością sytuacji i okoliczności. Będę wdzięczny za opinie, sugestie, przykłady, które mogłyby rozszerzyć drugie (oby) wydanie. Korespondencję do mnie proszę kierować na adres Jachtklubu Morskiego „Neptun”, ul. Przelom 6, Gdańsk - Górkę Zachodnie.

Dziękuję towarzyszom moich załogowych rejsów morskich podczas których doświadczyliśmy - tego, co złożyło się na znaczącą objętość tej książki. Dziękuję więc moim przyjaciołom Wiesławowi Chrzanowskiemu, Tadeuszowi Dumie, Mieczysławowi Leśniakowi, Józiorowi Plenikowskiemu, Mirosławowi Włodkowskiemu i Eugeniuszowi Ziółkowskiemu za wiele mil wspólnej żeglugi, wspaniałą atmosferę i rzetelną współpracę. W trakcie pisania tej książki z uwagą wysłuchiwałem uwag Piotra Czabańskiego, jednego z najmłodszych ale też jednego z najintensywniej żeglujących polskich kapitanów jachtowych. Jemu też zawdzięczam wprowadzenie w magiczny świat komputerów, który zrewolucjonizował technikę mojego pisania. Bardzo sobie cenię sugestie i krytyczne uwagi Antoniego Komorowskiego - opiniodawcy „Praktyki”. Dziękuję.

Pragnę wyrazić wdzięczność wszystkim tym, którzy w najróżniejsze sposoby pomogli mi przy tworzeniu tej książki: Ignacemu Makowskiemu, Mikołajowi Frischowi, Timmowi Stutz, Bogdanowi Matowskiemu, Leszkowi Strzykowskiemu, Witoldowi

Gizlerowi, Jerzemu Fijce, Andrzejowi Ejchartowi, Adamowi Woźniakowi i wielu innym. Dotyczy to także słów zachęty, podsuwania tematów i dzielenia się doświadczeniami przez Czytelników „Żagli”. Dziękuję pracownikom zakładu fotograficznego pana Kazimierza Lewandowskiego (service „Fuji”) we Wrzeszczu za specjalne traktowanie moich dziwnych zamówień. Tradycyjnie dziękuję mojej kochanej Żonie Edycie za wyrozumiałość.

Życząc pożytku z tej lektury

Autor



00-645 WARSZAWA, ul. WARYŃSKIEGO 3
tel./fax (022) 25-17-62

OFERUJEMY

● SPRZĘT PŁYWAJĄCY

Łodzie wędkarskie, żaglowe, kajaki, pontony, rowery wodne, canoe, silniki zaburtowe, elektryczne i spalinowe.

● OSPRZĘT ŻEGLARSKI

Liny, bloczki, kabestany, szekle, kotwice, boje, koła i pasy ratunkowe, wiosła, pagaje, sztormiaki.

● SPRZĘT TURYSTYCZNY

Toalety chemiczne, materace, plecaki, butle, kuchenki i lampy gazowe, meble turystyczne i ogrodowe, stoły do ping-ponga.

ZANIM WYJDZIEMY NA MORZE

Któż z nas, żeglując po Jezioraku, Śniardwach czy Mamrach nie marzył o przemierzaniu mórz, zawijaniu do cudzoziemskich portów, poznawaniu świata i ludzi? Przez wiele lat było to pytanie retoryczne. I dziś pozostaje nim często bo mimo tego, że sporo nam już wolno - nie bardzo jest za co. Prawdziwi entuzjaści potrafią wiele. Dlatego z roku co raz więcej małych jachtów porzuca śródlądzie dla słonej wody. Rozsądnie etapowany szlak wiedzie najczęściej przez Zalew Wiślany i Zatokę Gdańską lub Zalew Szczeciński i wody Rugii - ku polskim portom otwartego morza, portom niemieckim, duńskim i szwedzkim.



Rys. 2.1. Laminatowy, siedmiometrowej długości jacht „Alek” - zaprojektowany i zbudowany przez Sławomira Czółczyńskiego. Ciekawostką techniczną jest to, że kadłub wylaminowano w jednorazowej formie

Tytuł książki zapowiada gawędy na temat żeglugi na „małym jachcie”. Co to znaczy „mały jacht” w żegludze bałtyckiej? Do małych jachtów zaliczyłbym większość jednostek śródlądowych o długości do około 7,5 metra, zwłaszcza jeżeli są to „balastowo-

mieczówki". Małymi jachtami są więc „Skrzaty”, „Pegazy”, „Maki”, „Chochliki”, „Morsy”, „Venuski” czy „Lusy”. Małymi jachtami są niewątpliwie „Pola”, „Misie”, a nawet „Nefryty”, „Conrady 760 RT”, „Cruisery 22”. Ten ostatni jachcik podoba mi się szczególnie. W Szczecinie jest ich sporo, w Gdyni znana jest „Marianna” pana Gurina.

Do kategorii tej nie zaliczyłbym już „Conrada 28” czy „Cartera 30”. Do małych jachtów włączyłbym natomiast niziutkie, chudziutkie laminatowe „haie” Maćkowiaka, które mimo imponującej długości (9,40m) w żegludze morskiej są jachtami najwyżej trzyosobowymi. I tu dochodzimy do umownego kryterium „małego jachtu”. Szczupłość załogi obok gabarytów i dzielności morskiej określa specyfikę żeglowania, bytowania, pełnienia wacht, przyrządzania posiłków.



Rys. 2.2. „Okręt podwodny”, „piroga”, „wąz morski” to tylko kilka z przydomków nadanych najstarszym polskim jachtom laminatowym (1967). Jachty typu „Zefir” - projekt: Jerzy Maćkowiak, budowa: Stocznia „Wisła”.

Szczupłość załogi narzuca ponadto wymóg kompetencyjności każdego żeglarza na pokładzie. Jeśli skipper śpi - jego towarzysz



Rys.2.3. Balastowo-mieczowy, gafflowy jacht „Fromma” o długości całkowitej 7,49 m. Balast wewnętrzny, ożaglowanie gafflowe. Projekt - Jerzy Maćkowiak, budowa - Henryk Brylski

musi umieć sam sobie dawać radę. Specyficznych cech „małych jachtów” daloby się doszukać także w mniejszych przebiegach dobowych czy skromnych osiągnięciach w żegludze na silniejszy wiatr. Myślę jednak, iż Czytelnik zorientował się co mam na myśli przystępując do rozważań na temat żeglugi bałtyckiej na hipotetycznym „małym jachcie”.



Rys.2.4. Laminatowy, balastowo-mieczowy jacht „Milagro IV”. Długość całkowita 8,25 m. Projekt - Jerzy Maćkowiak, budowa - autor.

Nie zabieram czasu i miejsca aby prezentować jachty powszechnie znane jak: „Nefryt”, „Conrad 760 RT”, „Mak”, „Pegaz”,



Rys. 2.5. Protoplasta klasy „Micro”, balastowy, sklejkowy jachcik „Urwis 2” o długości całkowitej 5,5 m. Na nim Franciszek i Teresa Zatorscy odbywają rejsy, to na Morze Północne, to na Alandy. Projekt - Zbigniew Milewski, budowniczy - Fr. Zatorski z żoną.

„Tango”, „Venus”, „Mors”, „Carina” itd. Wiele z nich po odpowiednim przygotowaniu, wyposażeniu i poddaniu próbom technicznym mogą z powodzeniem uprawiać rozsądny bałtycki „cruising”.

Mały jacht - małemu jachtowi nie równy. Zanim przystąpimy do planowania pierwszego morskiego rejsu - musimy odpowiedzieć sami sobie na wstępne, ale zasadnicze pytanie: czy konkretnie nasz jacht zbudowany jest odpowiednio mocno, naprawdę szczelnie i czy potrafimy skompletować niezbędne wyposażenie ratunkowe, sygnalizacyjne, nawigacyjne, komunikacyjne. Jachty budowane „pod żeglugę szuwarową” mogą po prostu nie wytrzymać brutalnych trudów morskiej żeglugi. „Regatowa” grubość poszycia, delikatność sterów, mieczy i takielunku, brak hermetyczności zamknięć pokładowych, niedostatek żagli, a zwłaszcza małych i sztormowych - powinny skłonić amatora morskiej żeglugi do usunięcia braków lub zmiany łódki.

Nie chodzi mi tu o spełnianie formalnych wymogów nadzoru technicznego ani innych „papierowych” przepustek na morze ale o

rozmąną samozachowawczą ocenę stanu technicznego własnej łódki. Sama wielkość jachtu nie ma zasadniczego znaczenia dla bezpieczeństwa żeglugi morskiej - o czym świadczą liczne rejsy oceaniczne.



Rys. 2.6. Zgrabny, proporcjonalny przybrzeżny jachcik „Koziorożec”(Tango)



Rys. 2.7. Sły „Acrohc Australis” (Lc=3,6 m) - okrążył glob



Rys. 2.8. S/ly „Wiktoria” - najbardziej znany na środkowym wybrzeżu jachcik morski. Armator i budowniczy - Mirosław Włodkowski ze Słupska. Typ jachtu nie wymaga prezentacji

Australijczyk Serge Testa w okresie od czerwca 1984 do maja 1987 odbył dookołaziemski rejs na aluminiowym jachciku „*Acrohc Australis*”, którego długość wynosiła 3,60 m. Rejs trwał 500 dni a średnia prędkość wyniosła 2,25 węzła. Emocji musiało być mnóstwo skoro takiemu maleństwu zdarzało się osiągać 100-milowe przebiegi dobowe.

Brytyjski żeglarz, mieszkaniec Liverpoolu, Tom Mc Nally zacumował w środę 30 czerwca 1993 roku do nabrzeża portowego Fort Luderdale na Florydzie po przepłynięciu Oceanu Atlantyckiego na mini-jachciku żaglowym, mającym 168,3 cm długości. Wzrost skippera wynosi znacznie więcej - 180 cm. Dzielnym Tom pobił tym samym ustanowiony 25 lat temu rekord najmniejszego jachtu transatlantyckiego który należał dotąd do Hugh'a Vihlena, którego łódka miała właśnie 180 cm długości.

Można wymieniać nazwiska wielu dzielnych żeglarzy, którzy z powodzeniem odbyli rejsy oceaniczne na małych ale dzielnych jachcikach. Już 115 lat temu bracia Andrews przepłynęli Atlantyk na mieczowej łodzi żaglowej o długości 5,8 m. W roku 1880 dwaj brytyjczycy Norman i Thomas powtórzyli ten wyczyn ale na łodzi prawie pięciometrowej długości i to pokonując Atlantyk w obie strony. W tym samym czasie Norweg Olsen z Anglikiem Traynora przepływają Atlantyk na 5,5-metrowym jachciku. W roku 1981 odbyły się pierwsze oceaniczne regaty samotnych żeglarzy. Uczestniczy w nich między innymi Josiah Lawior na 4,5 metrowym „*Sea Serpent*”. Współczesnym gigantem małych łódek zostaje Robert Manry, który w 1965 roku przepływa na 4,1-metrowym jachciku „*Tinkerbelle*”. W roku 1992 pokonuje Atlantyk polski jachcik klasy Mikro z Wojciechem Skórskim i Kazimierzem Kwasiborskim.

Nie znam dokładnej długości otwartopokładowej mieczówki przedwojennego Prezesa PZZ - Ludwika Szwykowskiego, na której odbywał on załogowe i samotne rejsy bałtyckie ale myślę, że od nich powinniśmy zacząć odliczanie czasu doświadczeń żeglugi bałtyckiej na małych jachtach.

U nas odmawia się prawa do żeglugi morskiej balastowym „*Kormoranom*” („*Crescent Skipper*”) o długości 485 cm. O bezpieczeństwie żeglugi morskiej decyduje niezawodność sprzętu,

kwalifikacje i roztropność żeglarza. Nie znaczy to, że spełnienie tych warunków eliminuje ryzyko. Statystyki mówią jednak, że samochody są znacznie niebezpieczniejszymi urządzeniami do przemieszczania się. Tysiąc rozbitych samochodów robi mniejsze wrażenie (na władzach) niż jeden wysztrandowany na plażę jacht. Stąd te rygory, nieznośna nadopiekuńczość, preteksty do atestowania, przeglądania, patentowania, odprawiania, kontrolowania i ... wyludzania pieniędzy.

Nie mniej ważnym problemem są nasze kwalifikacje. Obejmują one nie tylko teoretyczną wiedzę i praktyczne umiejętności udokumentowane takim czy innym patentem ale sprawdzona odporność psychiczna i szczególnie konieczna na morzu - rozważa. Oceny tych ostatnich przymiotów musimy dokonać samodzielnie, samokrytycznie i wnikliwie. Żegluga morska, nawet ta „najmniejsza” - tym się różni od śródlądowej, że port docelowy wpisujemy do Dziennika Jachtowego - dopiero po zacumowaniu.

Kazimierz „Kuba” Jaworski zapytany jaki żeglować i jakie wartości w sobie wykształcić, aby to robić dobrze - tak odpowiedział Grażynie Murawskiej: *„Piętnaście lat temu powiedziałbym, że najważniejsza jest wytrzymałość fizyczna i psychiczna. Teraz jednak sądzę, że solidność. Szczególnie w przygotowaniu jachtu do rejsu. Jestem zwolennikiem skrajnej opinii, że statki mogą zatonąć nawet dlatego, bo pudełko z zapalnikami nie leżało na swoim miejscu”.*

Żegluga bałtycka jest ciekawa, różnorodna ale i trudna. Ciekawa bo prowadzi nas do kilkuset portów ośmiu krajów, zachwyca różnorodnością brzegów, mnóstwem wysp, wysepek, przylądków, fiordów, szkerów i wspaniałych plaż. Pozwala podziwiać „białe noce” na północy i rozgwiezdy na zachodzie. Trudna - bo kapryśny Bałtyk jest prawdziwym poligonem groźnych frontów atmosferycznych pędzących na wschód, niosących sztormową pogodę.

Aby liczyć uroków żeglugi do zagranicznych portów - jacht wasz musi uzyskać Kartę Bezpieczeństwa przynajmniej na rejon „przybrzeżnej” (rejon III wg PRS lub P20 wg ZNT PZZ). Na mapce (Rys.2.8) zakreskowano akweny, na których żegluga z takimi papierami jest zabroniona. Najistotniejszym warunkiem uzyskania dokumentów na żeglugę bałtycką jest posiadanie pneumatycznej



Rys. 2.9. Bez trawy lub „pontonu uznanego typu” wasz jacht nie dostanie nic więcej niż „przybrzeżną” (III rejon lub P20), co w konsekwencji wyłącza z żeglugi zakreskowane akweny.

tratwy ratunkowej (z ważnym certyfikatem) lub pontonu „uznanego typu”. Uważam posiadanie tratwy za bardzo pożyteczne, głównie dla dobrego samopoczucia załogi. Statystyki mówią, że katastrofy jachtów prawie zawsze wydarzają się w pasie wód przybrzeżnych, ponieważ są to akweny najniebezpieczniejsze. W kraju dotąd nie produkuje się pozakonwencyjnych, małych tratw dla jachtingu. Największymi przeciwnikami używania tratw ratunkowych przez polskich żeglarzy są minister finansów i prezes od cel.

MORZE BAŁTYCKIE

To, że Bałtyk jest morzem szelfowym, prawie zamkniętym, śródziemnym wie każde dziecko. O tym, że geograficznie wchodzi w skład Oceanu Atlantyckiego - wiedzą nieliczni. Wybierając się jachtem na ten „atlantycki” Bałtyk przypomnijmy garść encyklopedycznych o nim wiadomości.

Powierzchnia Bałtyku wynosi 385 000 km², średnia głębokość - 55 metrów, największa głębokość Landsort (NW od Gotlandu) - 459 m. Hydrologicy dzielą go na trzy baseny: południowy - Bornholmski, środkowy - Gotlandzki i północny - Botnicki. Hydrografowie i meteorolodzy naturalnie mają swoje odmienne podziały (patrz „Pomoce nawigacyjne” i „Prognozy pogody”). Bałtyk ma 2 wielkie zatoki: Fińską i Botnicką, które na dobrą sprawę stanowią odnogi naszego morza. Prawdziwymi, wyraźnie wykształconymi zatokami, mogącymi udzielić schronienia żeglarzom są Zatoka Ryska, Zatoka Gdańska, Zatoka Hano, Zatoka Meklemburska i Zatoka Kilońska. Inne bałtyckie zatoki to tylko nazwy obszarów wodnych - na przykład Zatoka Pomorska. Nie ma wielu dużych wysp. Te większe to Gotland, Sarema, Oland, Hiiuma, Rugia, Bornholm, i Fehmarn. Nie liczę tu wysp duńskich bo Cieśniny Bałtyckie (przez Duńczyków zwane Cieśninami Duńskimi) to jeden wielki archipelag. Cieśniny Sund, Wielki Biełt i Mały Biełt łączą Bałtyk z Kattegatem i Skagerrakiem. Za formalną granicę Bałtyku od zachodu uważa się Cieśninę Sund i próg podwodny Gedser - Darss. My jednak, wyłącznie na nasz użytek - rozszerzymy sobie ten zasięg do wszystkich wyjść na Kattegat.

Powierzchnia Bałtyku jest porównywalna do Morza Kaspijskiego - 395 000 km², przez geografów klasyfikowanego jako największe jezioro świata. Morze Czarne jest jeszcze większe - 412 000 km². Morze Śródziemne - 2 969 km², w porównaniu z Bałtykiem, to prawie ocean.



**Krupa
YACHTING**

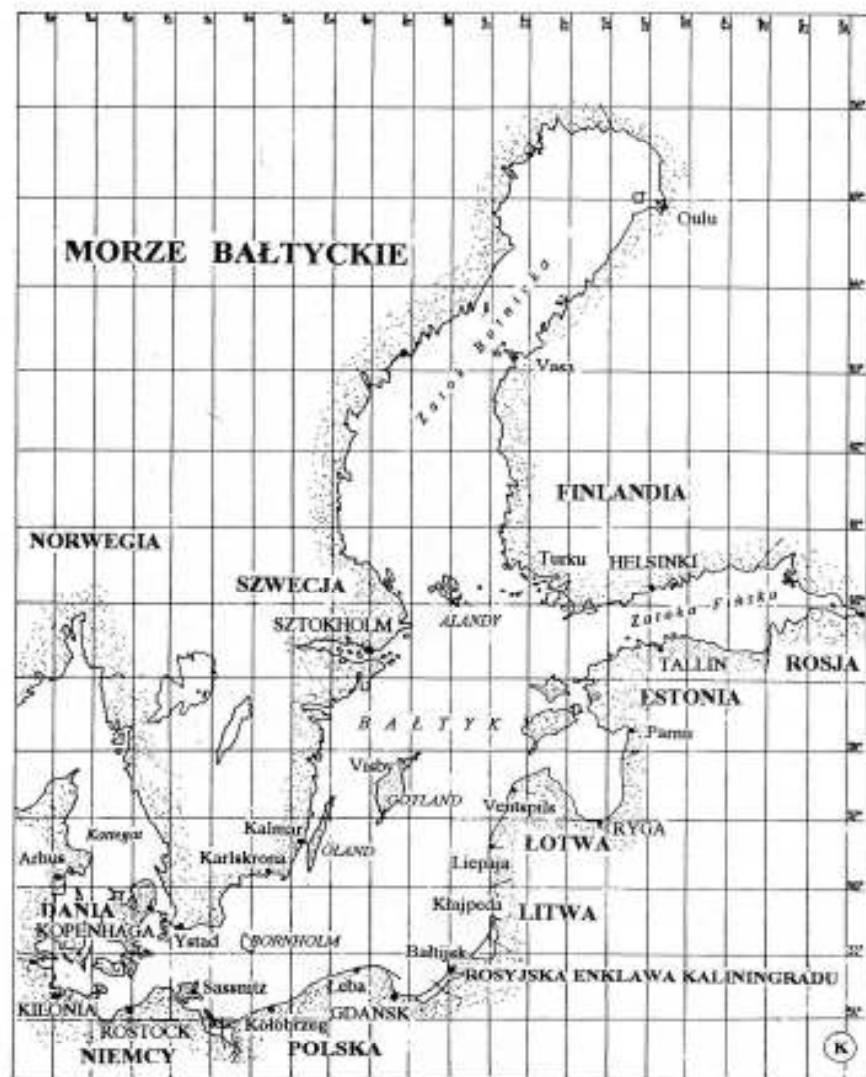
"KRUPA YACHTING"

wytwórcza osprzętu jachtowego założona w 1978 roku

ul. Rzeczna 3 CIEPLEWO 83-031 Łągowo,
tel./fax (058) 82-35-34 tel. 39-44-70 (dom)

OFERUJE:

- * luki i świetliki pokładowe, okna stałe i z szybami przesuwными, suwklapy, drzwi przesuwne, okucia, jarzma sterowe, reflektory radarowe, miecze, owiewki, stelaże, bomby itp.
- * anodowanie masztów (do 10,5 m), anodowanie z barwieniem (złoty i seledyn) profili aluminiowych
- * wykonywanie przestrzennych konstrukcji aluminiowych według dostarczonej dokumentacji lub wzorów



Rys. 3. 1. Morze Bałtyckie - arena naszych doświadczeń nautycznych

Główne porty to Kilonia, Gdańsk, Kopenhaga, Travemünde, Gdynia, Szczecin, Malmö, Rostock, Sztokholm, Helsinki, Turku, St. Petersburg, Tallin, Karlskrona, Ryga, Świnoujście, Flensburg, Kłajpeda, Kaliningrad itd.

Bałtyk jest morzem „małosolnym” za sprawą ograniczonej cieśninami wymiany wód z Morzem Północnym oraz sporą zlewnią wpadających do niego rzek: Wisły, Dźwiny, Niemna, Odry, Newy, Tornijoki, Kemijoki, Pregoly, Ljungan itd. Zasolenie wód powierzchniowych jest bardzo zróżnicowane i waha się od 2‰ do 20‰. Najmniejsze występuje w Zatoce Botnickiej. Zasolenie Bałtyku Południowego oscyluje koło 12‰. Średnie - całego Bałtyku obliczono na 7,8‰.

Geneza powstania Bałtyku sięga epoki lodowcowej. Jego obszar i charakter ulegały transformacjom, powodowanym przez zmiany klimatyczne zachodzące na kontynencie europejskim. Jest morzem ubogim w faunę i florę, mało wydajnym połowowo (10 kg ryb z hektara). Łowi się tu dorsza, śledzia, płastugi, szprota, łososia i węgorza. Ssaki morskie są na Bałtyku bardzo rzadkie. Spotyka się czasami fokę szarą, fokę obrączkowaną i morświna. Dzieje się tak nie tylko za przyczyną mało sprzyjającego klimatu czy niskiego zasolenia. Istotnym czynnikiem odstraszającym morskie ssaki jest przerażające zanieczyszczenie wody. Powodują to głównie rzeki, niosące do morza ogromne ilości ścieków przemysłowych i komunalnych oraz nawozów mineralnych. Detergenty, związki fosforowe, metale ciężkie, produkty ropopochodne - spływające do morza, dosłownie zabijają je. Podobno, ostatnimi laty proces degradacji został nieco spowolniony. Na ile jest to skutek działań sygnatariuszy licznych konferencji krajów nadbałtyckich a na ile jest wynikiem recesji gospodarczej - Bóg jeden wie. Za to żeglarze wiedzą jedno: talerze po myciu morską wodą - muszą być oplukane gorącą wodą słodką.

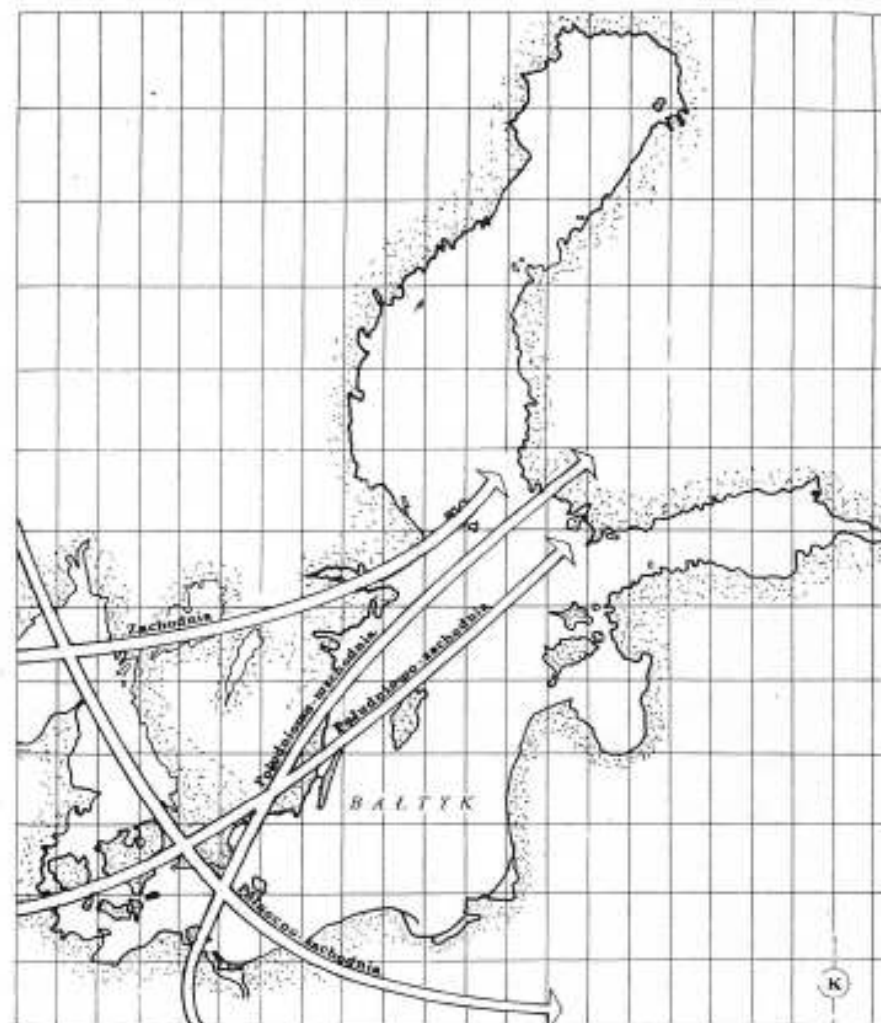
Pogodowo jest to morze niezwykle kapryśne, czasami potrafi być bardzo groźne. Naprawdę ładna, żeglarska pogoda (moja prywatna definicja: wiatr południowy o sile 4 - 5^oB, stan morza 3, pojedyncze cumuluski, temperatura 20°C) zdarza się bardzo, bardzo rzadko. Jeśli mówimy o stałości pogody to niemal zawsze mamy na myśli tak zwaną „damską pogodę”. Dlatego jachting bałtycki sprawnie, szybko i skutecznie selekcjonuje śródlądowych adeptów morskiej żeglugi. Bałtycka elegancja stroju: watowana kurtka, solidny sztormiak („Musto”, „Storm”, „LLoyd”, „Sportis”), wełniana

czapka (z daszkiem) jest przypisana nie tylko jesiennym rejsom. Nie ma żadnej przesady, gdy z uśmiechem mówimy, że to morze „ryczących pięćdziesiątek”. Oczywiście, możemy trafić i na „zegrzyńską” aurę. Jest to możliwe, ale mało prawdopodobne. Od czasu, kiedy zacząłem żeglować - zdarzyła się taka pogoda dopiero w lipcu 1994 roku. Przy całej liście bałtyckich mankamentów mamy jeden jaśniejszy punkt - brak pływów (tego by jeszcze brakowało !). Pewne, niewielkie pływy występują co prawda na wodach Małego Beltu ale nie są one na tyle intensywne aby się ich obawiać. Po prostu warto wiedzieć, że istnieją.

Klimat. Klimat Bałtyku określany jest jako umiarkowany, wilgotny o dużym zachmurzeniu, poddawany przeważnie zachodniej cyrkulacji mas powietrza Niżu Islandzkiego, bądź Wyżu Azorskiego. Północno-zachodnie wybrzeże Bałtyku jest typową trasą wędrówek - wypełniających się ośrodków niskiego ciśnienia. Typowy okres tworzenia, wypełniania i zanikania trwa przeważnie tydzień. Nim jednak nastąpi zanik pierwszego niżu, już przemieszcza się za nim następny a w kolejce rozwija się kolejny. Potocznie nazywamy to „procesją” wiecznie odradzających się niżów, stanowiącą specjalność średnich szerokości. Na Bałtyku Południowym obserwujemy latem pewne prawidłowości stagnacyjne. Po zachodnich sztormach - najczęściej następują kolejne, po długotrwałych opadach - leje dalej, po stacjonarnych wyżach (to najrzadziej) - formują się kolejne. Statystycznie czerwiec jest chłodny ale najbardziej sprzyjający żegludze. Prawdopodobieństwo udanego pogodowo rejsu w lipcu można ocenić jako jeden do jednego. Dobra pogoda w sierpniu może się zdarzyć. We wrześniu - wykluczone.

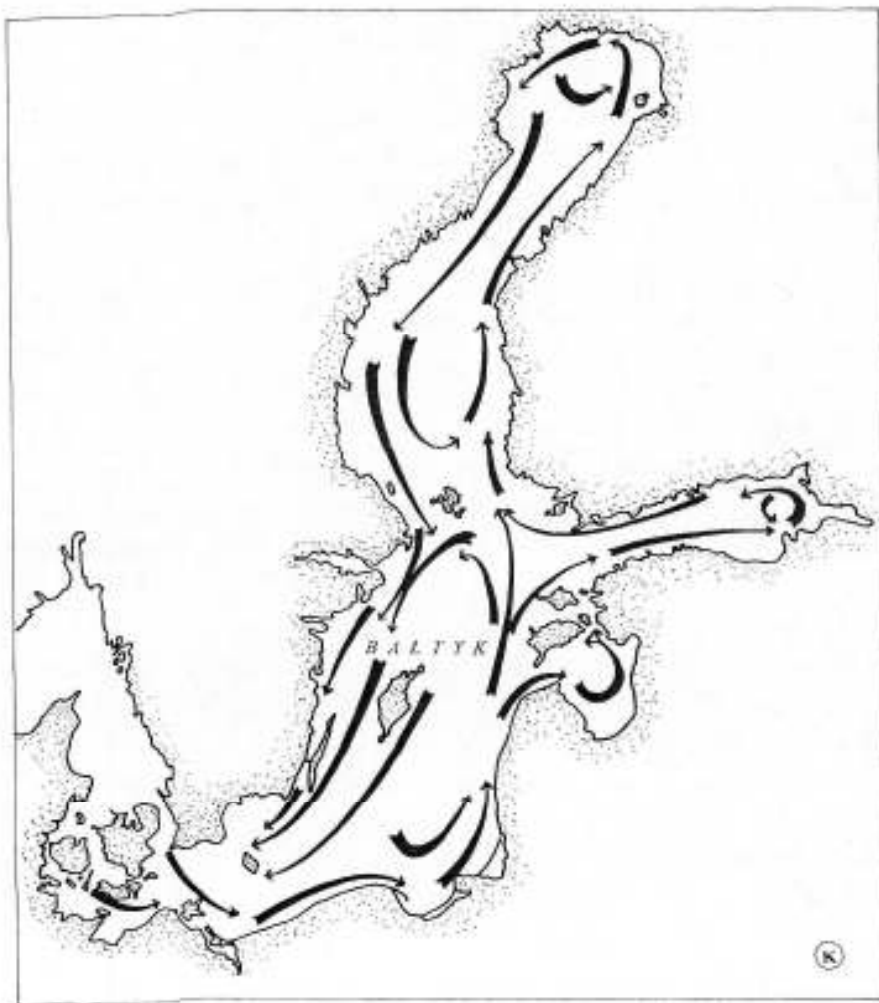
Typy letnich cyrkulacji. Północno-wschodnia jest rzadka. Południowo-wschodnia przynosi zazwyczaj wiatry 10-15 m/sek, nieduże zachmurzenie i rzadkie przelotne deszcze z burzami. Można liczyć na upały. Południowo-zachodniej zazwyczaj towarzyszy znane z prognoz „przemieszczanie się zatoki niżowej nad Bałtykiem”. Niechybnie wiać będzie około 6° lub nie wiele więcej. Deszcze zapewnione. Północno-zachodnia to ulewne deszcze z burzami.

Kliny wyżowe pojawiają się gdy warunki hydrometeorologiczne nie sprzyjają umacnianiu się wyżu wschodnio-europejskiego. To wówczas obserwujemy słabiutkie wiatry zachodnie, pojawiają się zamglenia i mgły, nie pada. Kliny są formacją dość stałą.



Rys. 3.2. Typowe trasy przemieszczania się niżów nad północną Europą.

Prądy. Interesujące nas powierzchniowe prądy wody na Bałtyku zależą głównie od kierunku wiatru. Na pełnym morzu wektor kierunku prądu odchyła się od kierunku wiatru o 20 - 30° w prawo za sprawą siły Coriolisa (będą o to pytać na egzaminie). Sprawę komplikuje nieco „prąd gradientowy” stanowiący skutek dążenia do



Rys. 3.4. Kierunki prądów bałtyckich, powodujących wymianę wód z Morzem Północnym. Obserwujemy je gdy ustają (zazwyczaj silniejsze) prądy o genezie wiatrowej.

wyrównania nachylenia lustra wody. Tak czy inaczej - prądy te rzadko przekraczają prędkość 0,5 węzła. Podczas silnych sztormów może dojść do 1,5 węzła. Zmiana kierunku wiatru najpierw wymusza zmianę kierunku falowania a dopiero później, zmianę kierunku prądu. Przy lądzie, prądy wzdłużbrzeżne o genezie wiatrowej bez trudu osiągają prędkość do 2 węzłów.

Podczas bezwietrznej pogody lub gdy wieją słabe wiatry - do głosu dochodzą prądy będące skutkiem różnicy poziomu Morza Północnego i Bałtyku. Wówczas w Sundzie i Bełtach możemy zaobserwować prawdziwy wypływ bałtyckiej wody, pochodzącej głównie z Zatoki Botnickiej i z Zatoki Fińskiej. Na Bałtyku istnieje bowiem „lewoskrętny” system cyrkulacyjnej wymiany wód z wszechoceanem.

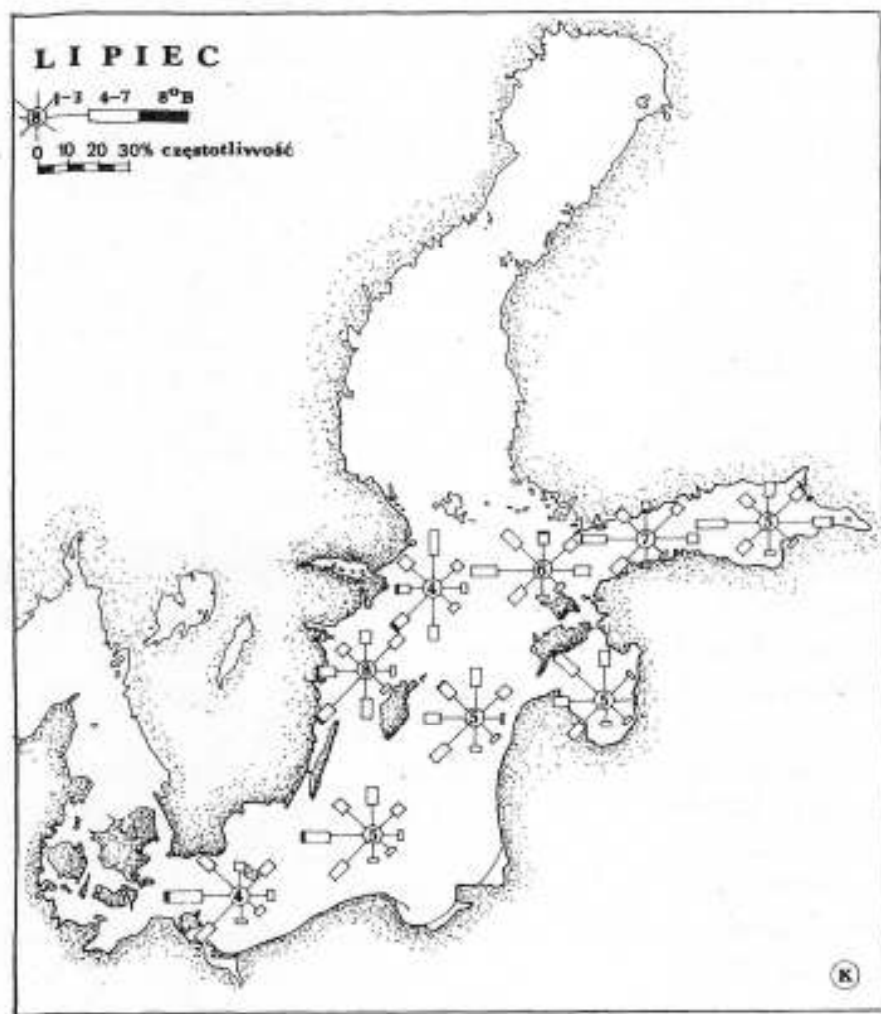
Burze. Burze są specjalnością miesięcy wakacyjnych. Statystyczna liczba dni z burzą w tych miesiącach waha się od 3 do 6. Burzom towarzyszą oczywiście ulewy i gwałtowne szkwały.

Zaburzenia magnetyczne. Wartości deklinacji oraz miejsca stałych zaburzeń magnetycznych zaznaczane są na wszystkich mapach morskich. Deklinacje rzędu 7° nie są rzadkością. Szczególnie intensywne, całkowicie nieregularne zaburzenia magnetyczne objawiają się w Zatoce Ryskiej, przy przylądku Ristna, na Alandach, przy szwedzkim wybrzeżu w rejonie Sztokholmu, w północnej części Kalmarsundu i w rejonie Bornholmu.

Opady. Najsuchszym letnim miesiącem na Bałtyku, bez wątpienia jest czerwiec. Później - co raz gorzej. W czerwcu możemy liczyć iż padać będzie tylko 8 dni w miesiącu. W lipcu już 12 dni a w sierpniu nawet 15. Letnie ulewy trwają 1 do 3 godzin a mżawki, nie ustępujące po 12 godzinach - mogą dokuczać z małymi przerwami i kilka dni..

Inne zjawiska. Czasami mogą występować dziwne zjawiska optyczne w postaci świecenia wody morskiej, różnego rodzaju

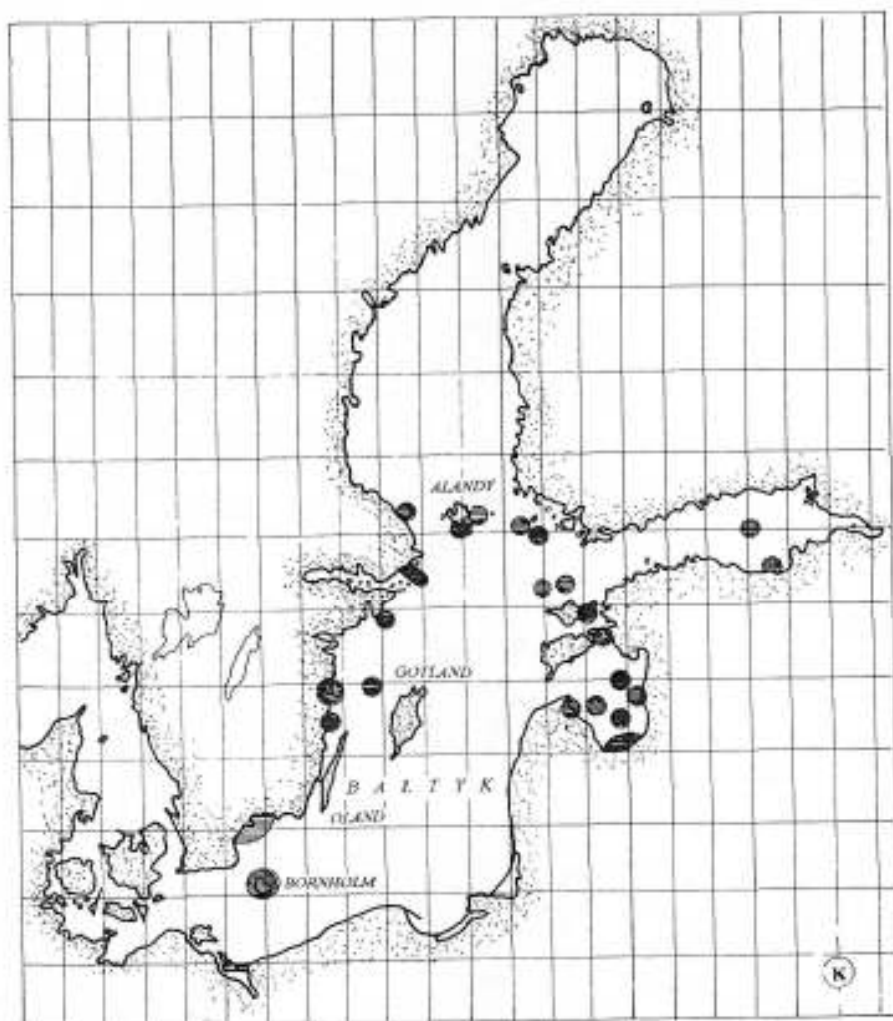
Zatoki niżowe latem zazwyczaj nie są zbyt głębokie. Przynoszą jednak zawsze dynamiczne pogorszenia pogody, burze, ciągłe opady. Przechodzenie zatoki poznajemy po nasileniu się wiatru, skręcającego z SE w prawo. Jeśli dojdzie do NW to mamy solidny sztorm. Przejście zatoki wróży osłabienie wiatru. Niż nad Bałtykiem to silne, dynamiczne wiatry - po prostu sztorm.



Rys. 3.3. Lipcowe róże wiatrów na Bałtyku

Wiatry. Kierunki wiatrów, jako pochodnych układów barycznych są latem mało zróżnicowane. Przeważają wiatry z szerokiego sektora zachodniego (od SW do NW). Najrzadziej mamy do czynienia z kontynentalnymi wiatrami SE do S. Jesienią rozrzut kierunków jest dużo szerszy, przeważające wiatry wieją z SW, bardzo rzadko z N i NE. Średnia letnia prędkość wiatru wynosi 4 - 6 m/sek. Wiatry sztormowe latem nie przekraczają 2% czasu. Zdecydowana większość sztormów zdarzających się w czerwcu i lipcu - nadchodzi z szerokiego sektora zachodniego. W sierpniu statystyczna szansa na sztorm zachodni jest taka sama jak na wschodni. Lato jest typowym okresem występowania szkwałów, które na Bałtyku bywają równie gwałtowne co zaskakujące. Nigdy za dużo przezorności i reflowania. Okresy flauty w czerwcu i w lipcu występują trzykrotnie częściej niż prawdziwe sztormy. Bryzy sięgają w głąb morza nawet do 8 Mm, dlatego nie warto ryzykować żeglugi zbyt blisko brzegu.

Falowanie. Falowanie bałtyckie jest typowo wiatrowe. Latem najczęściej mamy do czynienia z falami o wysokości od 0,5 do 1,5 m i 3-sekundową częstotliwością. Podczas letniego sztormu możemy spotykać fale trzymetrowe, chociaż statystyki odnotowują i 9 - metrowe monstra. Fale zbliżające się do lądu ukośnie - ulegają refrakcji, zmieniając w jego bliskości kierunek na prostopadły do linii brzegowej. Towarzyszy temu zmniejszenie długości fali, tym bardziej, im bardziej skośny względem brzegu był jej pierwotny kierunek. Parametry fali, w tym głównie jej stromość zmieniają się też wraz ze zmniejszającą się głębokością. Gwałtowność fali wzrasta także nad lawicami. Wielokrotnie obserwowałem wyraźnie agresywniejsze morze nad Ławicą Słupską. Tak zwane fale monstrialne zwykle wykształcają się nad granicą półki szelfowej (w bałtyckiej skali głębokości), to jest około 20 metrów. Zatem przekraczajmy te strefy tak, aby jak najkrócej przebywać w niebezpiecznych miejscach. Diagram bałtyckich fal znajdziecie w locjach żeglarskich „Polskie porty otwartego morza” oraz „Bornholm i Christianso”.



Rys. 3.5. Miejsca najintensywniejszych zaburzeń magnetycznych na Bałtyku

i zmiennej intensywności. Mogą to być świecenia tła, dające mleczną poświatę. Powodują je świecące organizmy morskie. Najczęściej jest to poświata seledynowa, czasami sinozielona, rzadziej żółtawa. Fenomen ten najczęściej bywa obserwowany jesienią i w obszarach przybrzeżnych (uwaga - brzeg!). Falowanie morza nie zmienia intensywności i jednorodności poświaty.

Innym rodzajem świecenia jest fluorescencja iskrząca, powodowana błyskami emitowanymi przez różne mikroorganizmy morskie. Intensywność tego rodzaju świecenia zmienia się pod wpływem falowania (na przykład kilwater jachtu). Ten rodzaj świecenia obserwowany jest najczęściej w pełni lata.

Z innych, charakterystycznych zjawisk można wymienić kwitnienie wody (woda brunatna, zielona, zupełnie nieprzeźroczysta) oraz ...plamy ropy. Źródłem ich są statki, ukradkiem płuczące zbiorniki. Zachęcam kolegów skipperów bałtyckich jachtów do niezwłocznej denuncjacji sprawców, jeśli istnieje możliwość ich identyfikacji. Radiotelefon, aparat fotograficzny, kamera video - orężem walki o czystości naszego morza.


Silverpol

* *Czartery żeglarskie na „RIGLU”, komfort*

Dział Usług Żeglarskich
Szczecin, ul. Lipowa 5
tel. (091) 55-43-47 do 49
fax (091) 17-52-59

* *Odzież żeglarska, marynarki klubowe, golfy, obuwie itp.*

Sklep Nr 3, al. Wojska Polskiego 15

* *Biżuteria żeglarska, breloki, spinki, koła sterowe, kolczyki itp. Wyroby ze srebra, złota, bursztynu*

Sklep Nr 1, pl. Żołnierza 1
Sklep Nr 2, al. Wojska Polskiego 19

SPORTIS®

Przedsiębiorstwo Zagraniczne

to wieloletnie doświadczenie w produkcji:

- łodzi pneumatycznych (2,5 do 8,9 m dl.)
- kamizelek asekuracyjnych (norma europejska EN 393 i EN 395)
- ubrań ratunkowych SURVIVAL SUIT (konwencja SOLAS 74/83)
- sztormiaków

Wyroby firmy posiadają uznania międzynarodowych towarzystw klasyfikacyjnych.

Prowadzimy sprzedaż hurtową poprzez

Dział Handlowy **SPORTISU**

oraz sieć dystrybutorów:

„Marco Marine”

Szczecin tel./fax 091/22-24-27

„Marinus”

Olsztyn tel./fax 089/27-30-43

„P&K”

Warszawa tel./fax 022/34-26-70

„Hobby”

Czeladź tel./fax 031/65-19-18

Wyroby naszej firmy znajdziesz w sklepach żeglarskich i sportowych całego kraju.

Nasz adres:

PZ SPORTIS, Bojano k. Gdyni
Bojano 106, 84-207 Kołczkowo
tel. 21-77-24, tel./fax 76-00-92

„Sportis”
to bezpieczeństwo
na wodzie

JAK PRZYSTOSOWAĆ JACHT ŚRÓDLĄDOWY DO MORSKIEJ ŻEGLUGI

W rozdziale tym zajmijmy się rozpatrzeniem możliwości dostosowania Waszych śródlądowych jachtów do żeglugi morskiej. Założywszy iż fachowo przeprowadzona analiza wytrzymałości kadłuba, takielunku, osprzętu oraz szczelności i stateczności wykazała, że jest to możliwe - celowym będzie omówienie dodatkowych elementów konstrukcyjnych, które powinny być zamontowane.

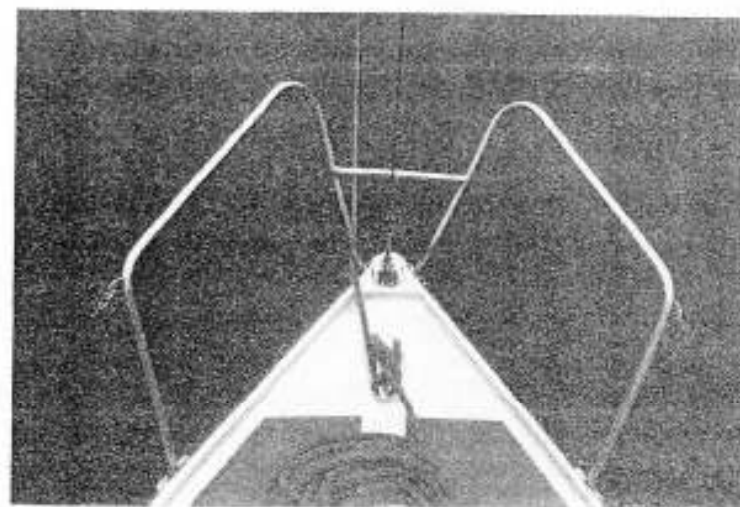
Większość jachtów śródlądowych to jednostki mieczowe i balastowo-mieczowe. Nie ma powodu aby „a priori” odradzać wyprawy na morze jachtami mieczowymi. Nie mniej - jachty balastowo-mieczowe należy uznać za bardziej nadające się do tego celu. Żegluga bałtycka „czystymi” mieczówkami powinna moim zdaniem odbywać się wzdłuż piaszczystych brzegów, umożliwiających miękkie sztrandowanie w razie pogorszenia się pogody. Mieczówki także mogą czuć się bezpiecznie w pobliżu dobrze rozwiniętej linii wybrzeża, bogatej w naturalne porty schronienia (zatoczki, półwyspy, laguny). Z tych i innych powodów (omówionych w rozdziale „Bezpieczeństwo żeglugi”) armatorzy jachtów mieczowych powinni ograniczać żeglugę morską do pory dziennej.

Wygoda morskiej żeglugi na małym jachcie polegać będzie na relatywnie obszernym wnętrzu (kosztem wielkości kokpitu), wydzieleniu kambuza, stołu nawigacyjnego i kingstonu. W surowych klimatycznie warunkach żeglugi bałtyckiej w kokpicie przebywa najczęściej jeden żeglarz. Kto nie musi - nie marznie bez potrzeby. Kokpitowe wylegiwanie się w negliżu to raczej śródlądowa przyjemność. Załoga we wnętrzu - to korzystne obniżenie środka ciężkości małego jachtu. Wanna kokpitu powinna być jak najmniejsza a szpigaty - o możliwie dużej średnicy. Stół nawigacyjny dobrze oświetlony lampką na giętym ramieniu - powinien

pomieścić polską mapę morską - złożoną na pół (1,0 x 0,6m). Jeżeli to zupełnie niemożliwe to - złożoną na czworo (0,6 x 0,5m) Prowadzenie nawigacji przy stole jadalnym jest uciążliwe dla nawigatora i konsumentów. Kambuz musi posiadać gazową kuchenkę dwupalnikową, zawieszoną wahliwie. Owa wahliwość jest technicznym warunkiem „*sine qua non*” bez spełnienia, którego gotowanie na morzu jest niemożliwe. Posiadanie zlewozmywaka z odpływem zaburtowym ułatwia życie kukującemu. Kingston odpływowy lub chemiczny poprawiają bezpieczeństwo w trudnych warunkach nautycznych. Załatwianie potrzeb fizjologicznych z pokładu podczas chwiejby stwarza niepotrzebne ryzyko wypadnięcia za burtę. Wydzielenie przedziału kingstonowego (konieczna dobra wentylacja) jest szczególnie wskazane przy załogach mieszanych. Następne strony zawierają bardziej szczegółowe omówienia tych spraw. Tyle uwag ogólnych.

Kosz dziobowy. Przepisy klasyfikacyjne (bądź nadzoru technicznego) obligują aby jacht morski miał coś takiego. Wykonany powinien być z rur stalowych, najlepiej nierdzewnych (1H18N9T) o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 25 mm, przy grubości ścianki 2,5 mm. Wysokość kosza powinna wynosić 600 mm. Małe jachty zatokowe skorzystać mogą z ulgi zmniejszającej wysokość kosza do 450 mm. Mimo, że kosze pokładowe rozpowszechniły się dopiero w ostatnim trzydziestoleciu - dziś nie do pomyslenia jest morska żegluga jachtowa bez tego elementu wyposażenia pokładu. Wspomniane przepisy nie precyzują kształtu kosza poza oczywistym wymogiem obejmowania swym zasięgiem zamocowania forsztagu. Zgodnie ze swym przeznaczeniem kosz dziobowy służy do zabezpieczenia pracy na dziobie jachtu (obsługa żagli, kotwicy, holu, cum. obserwacji („oko”) itp. Niejednokrotnie kosz dziobowy służy jako oparcie podczas manewrów portowych (praca bosakiem) lub jako stopień do wychodzenia na wysokie nabrzeże. Na koszu dziobowym montowane bywają lampy nawigacyjne. Jest to więc bardzo odpowiedzialny element wyposażenia pokładu o najróżniejszych kierunkach przyłożenia obciążeń. Mały jacht, podrzucany przez fale musi posiadać kosz o takim kształcie aby zapewnić maksymalną wygodę i bezpieczeństwo przebywającemu na dziobie żeglarzowi.

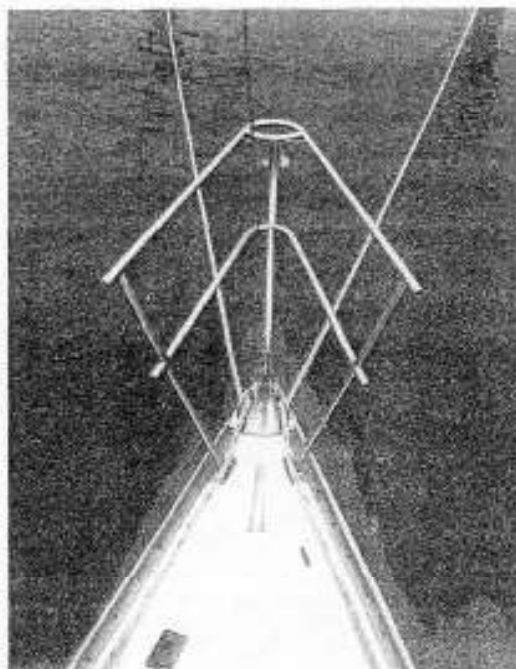
Pełzający ku sztagowi człowiek musi mieć świadomość, że po osiągnięciu kosza nic już mu nie grozi. Nie może to więc być kosz „śródlądowy” przystosowany do wygodnego wchodzenia na jacht - prosto z ląki. (Rys.4.1)



Rys. 4.1. Niski, delikatny, dekoracyjny kosz „śródlądowy” nie nadaje się do żeglugi morskiej

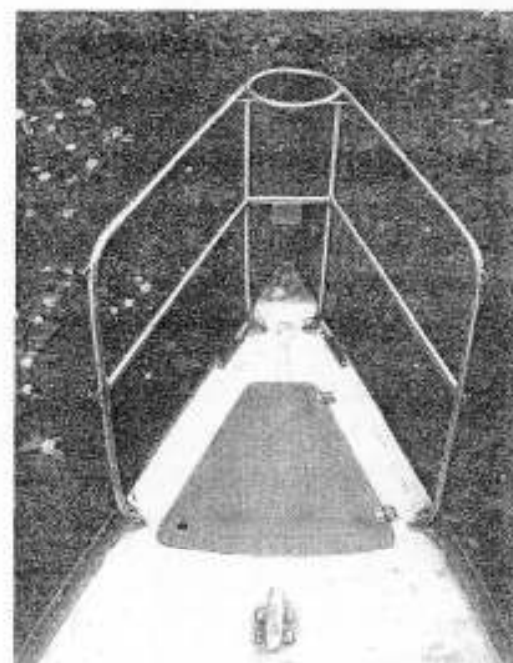
Nie może to być kosz bez podwójnych rur poziomych. Nie może to być wiotka konstrukcja podporządkowana wyłącznie gustom architektów jachtowych. Negatywnym przykładem takiej właśnie konstrukcji jest kosz licencyjnego, produkowanego w Polsce - jachtu „Carter 30” (Rys.4.2). Cóż z tego, że centralna stójka elegancko kontynuuje linię dziobnicy, kiedy wszystkie trzy - schodząc się niemal w jednym miejscu na poziomie pokładu sprawiają, że kosz chwieje się pod naciskiem jednego palca. Polscy wykonawcy bezkrytycznie kopiowali Dicka Cartera przez wiele lat.

Rekomendowanym przeze mnie kształtem kosza jest konstrukcja wypróbowana na jachcie „Milagro IV”. Nic dziwnego, że kolejne „Milagro” ma taki sam kosz (Rys.4.3.). Jest to konstrukcja bardzo wygodna, obręcz łuku górnej rury służąca do podwieszania worka spinakerowego nie tylko nadaje konstrukcji dużą sztywność ale



Rys. 4.2. Przerost formy nad treścią. Wiotki kosz jachtu „Carter 30”

i ułatwia wnoszenie na jacht wiadra z wodą, roweru lub innych ciężkich przedmiotów. Złośliwi mówią, że można z niego załatwić „grubszy interes”. Proszę abyście zwrócili uwagę na dwa pręty wspawane między obręcz a górne poręcze. Są to nieocenione zaczepy karabińczyków, bądź szekli zatrzaskowych, wykorzystywane do zabezpieczenia rogu fałowego lub szotowego sztaksła (podczas zmiany) lub zabezpieczenia fału przed ucieczką czy nawet jego wyszorowaniem się ze zblocza masztu. Kształt tego kosza podpatrzyłem przed laty na angielskich jachtach. Kosze dziobowe mogą mieć specjalne przegięcia dla przepuszczenia genui ale małe jachty morskie zazwyczaj nie noszą nisko biegnących nad pokładem żagli aby nie wchodziły na nie fale. Połączenia lin sztormrelingów z koszem powinny być owinięte taśmą samoprzylepną - tak aby żagle nie zaczepiały się. Norbert Morawski, znany na Wybrzeżu takielarz, szkutnik i żaglomistrz uważa, że kosze nie powinny być mocowane do pokładu bezpośrednio ale przy pomocy gniazd - tak jak stójki



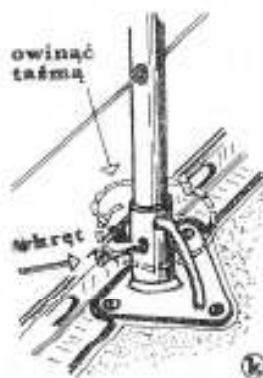
Rys. 4.3. Rekomendowany kształt kosza morskiego. Bezpieczny, funkcjonalny, sztywny i chyba nie szpetny

sztormrelingów. Uzasadnienie: łatwy demontaż i montaż gdyby przyszło prostować pogięty kosz. Nie podzielam tego poglądu. Pogięcie kosza w żegludze morskiej nie zdarza się często a kosz osadzony w gniazdach straci nieco ze swej sztywności. Namawiam abyście konstrukcji kosza dziobowego poświęcili należyta uwagę. To bardzo ważny element wyposażenia pokładu

Kosz rufowy. Status formalny i wymagania techniczne tego elementu wyposażenia pokładu są analogiczne jak do kosza dziobowego. Przeznaczeniem jego jest zabezpieczenie otoczenia kokpitu, zamocowania lin sztormrelingów, zawieszenie kół ratunkowych, szpuli z liną ratowniczą, ewentualnego światła rufowego oraz gniazda flagsztoku. Do kosza mogą być mocowane elementy samosteru, generatora wiatrowego lub różnego rodzaju anteny (GPS, Decca, CB). Kosze rufowe bywają jedno lub dwuczęściowe.

Dwuczęściowy - powinien być zamykany linką z karabińczykiem. Kosz jednocześnie jest nieco uciążliwszy przy wchodzeniu na jacht od rufy ale znacznie bezpieczniejszy w żegludze. Z oparcia o kosz rufowy korzystamy zazwyczaj podczas załatwiania „małej potrzeby” fizjologicznej. Także i ten kosz musi być bardzo solidny abyśmy czuli się w pełni bezpieczni w jego obrębie.

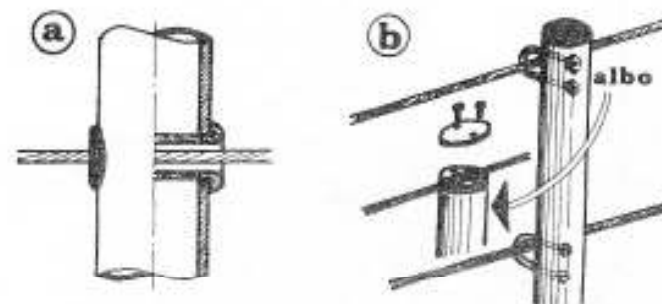
Stójki sztormrelingów. Podobnie jak kosze winny posiadać wysokość 600 milimetrów, być wykonane z rur stalowych o średnicy zewnętrznej nie mniejszej niż 25 mm i grubości ścianki 2,5 mm. Ulga zatokowa obniża ich wysokość do 450 mm. Stójki mogą być „pocieniane” ku górze przy zachowaniu wskaźnika wytrzymałość na zginanie (Wx) rury 25-milimetrowej na górnej krawędzi gniazda. Wynika z tego, że praktycznie jest mieć stójki osadzone w gniazdach, co umożliwia ich łatwy demontaż. Nie powinniśmy stosować gniazd odlewanych ze stopów lekkich ani mosiądzu. Gniazda stójek dobrze jest mocować do pokładu mosiężnymi śrubami przelotowymi M8. W razie silnego uderzenia - lepiej jak urwie się śruba niż wyrwana zostanie dziura w pokładzie.



Rys. 4.4. Zabezpieczenie stójki sztormrelingu w gnieździe pokładowym

Linki sztormrelingów mogą być przewlekane przez otwory nawiercone w rurach stójek (Rys.4.5.a) lub przez uszka - mocujące je na zewnątrz (Rys.4.5.b). W pierwszym przypadku - przelotki stójek powinny być uzbrojone w miedziane tulejki, zabezpieczające

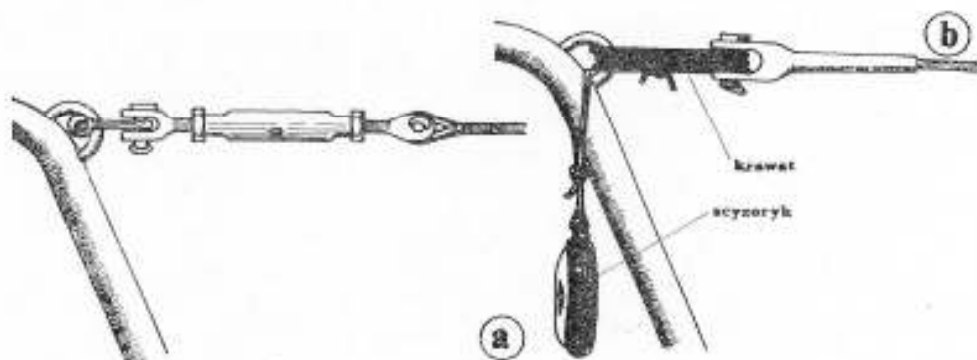
przed łamaniem splotek. W drugi przypadku - nakrętki jarzemek muszą być owinięte taśmą w celu ochrony przed zranieniami, podarciem żagli i odzieży. Rury stójek relingowych muszą być zaślepione od góry korkami z tworzywa sztucznego. Średnica wystającej części korka powinna odpowiadać zewnętrznej średnicy stójki. Ma to na celu ochronę przed skałeczeniami oraz zapobieżeniu całkowitemu wciśnięciu korka do rury.



Rys.4.5. Połączenia sztormrelingów ze stójkami - przelotki (a), jarzemka (b)

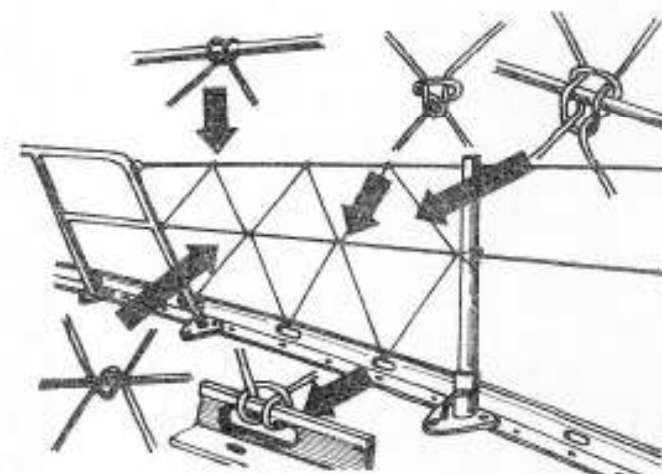
Zabezpieczenie stójki przed wysunięciem najlepiej jest wykonać przez włożenie w zgrane otwory gniazda i stójki - odpowiedniej średnicy mosiężnego wkręta do drewna i owinięcie go dwukrotnie wodoodporną taśmą adhezywną (Rys.4.4). W przypadku konieczności szybkiego demontażu sztormrelingu - przecinamy nożem zabezpieczającą taśmę i wyjmujemy luźny wkręt blokujący stójkę. Stójki 600 milimetrowej wysokości prowadzą dwie liny stalowe o średnicy nie mniejszej niż 4 mm. Najlepiej nierdzewne, umiarkowanie napięte, mogą być w koszulkach plastikowych. Sztormreling nie zabezpiecza przed wypadnięciem za burtę, kiedy normalnie chodzimy po pokładzie. Ma zabezpieczyć żeglarza, kiedy pracuje on na decku siedząc lub porusza się na czworakach. Oczywiście podczas silnego wiatru, falowania czy znacznych przechyłów.

Napinanie linek sztormrelingów (Rys.4.6) dokonuje się najczęściej przy pomocy ściągaczy M8, zamocowanych do zaczepów kosza rufowego. Mniej eleganckim, ale tańszym i bezpieczniejszym

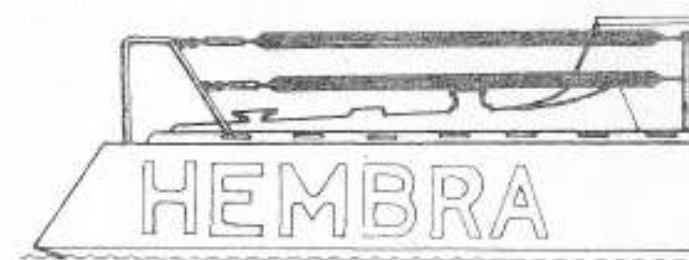


Rys.4.6. Napinanie linek sztormrelingów. Ściągaczem - „a”, „krawatem” - „b”

jest naciąganie liny sztormrelingu - kilkakrotnie nawiniętym „krawatem” z linki miękkiej. Jest to „patent hiszpański”. Umożliwia on błyskawiczne opuszczenie sztormrelingu przez przecięcie „krawata” nożem. Na jachtach w Vigo widywałem dyndające obok - małe, „reklamowe”, nierdzewne scyzoryki - przewidziane do tego celu. Stójki 450 milimetrowe mogą być cieńsze tzn mieć średnicę 21 mm i grubość ścianki 2 mm, mogą prowadzić jedną linę, chociaż lepiej byłoby nie robić takiej oszczędności. A tak wogóle to namawiam do wysokich sztormrelingów, nawet gdybyście nie przewidywali wychylenia nosa poza Zatokę Gdańską. Rozstaw stоек nie powinien być większy niż 2,15 m. Na odcinku dziobowym sztormrelingi mogą być przeplecione cienką linką lub siatką rybacką (Rys 4.7.) w celu zapobieżenia zsuwaniu się zrzucanego żagla do wody. Ma to sens właśnie na małych jachtach, gdzie czynności zmiany żagla dokonywane są zazwyczaj przez jednego żeglarza. Pamiętajmy jednak, że siatka powiększa w bardzo istotny opór czołowy jachtu, co nie jest bez znaczenia przy żegludze na wiatr. Liny sztormrelingów pomiędzy ostatnią stójką a koszem rufowym mogą być zastąpione taśmami, z jakich wykonane są pasy asekuracyjne. Służą jako oparcie osobom siedzącym w kokpicie.

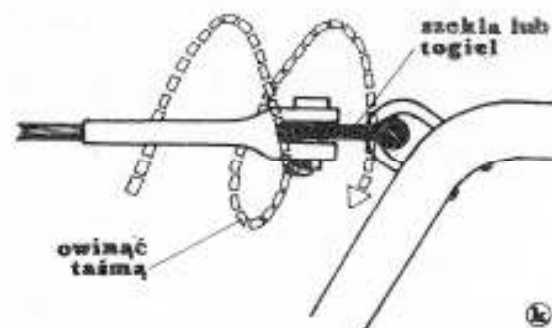


Rys.4.7. Zabezpieczanie żagla przed zsuwaniem się do wody



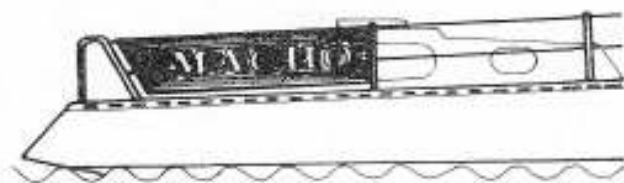
Rys.4.8. Taśmy styłonowe - jako rufowy odcinek sztormrelingu

Widelki ściągaczy lub zawalcowywanych końcówek sztormrelingów nie powinny być wpinane do uszek kosza - odpowiednio rufowego czy dziobowego. Linkom tym musimy zapewnić „kardanową” swobodę wychyleń w każdym kierunku. Większości narzekań na marną jakość tych drogich elementów można uniknąć - „zerując przestrzenny moment gnący”. Rolę przegubu pełni mały togiel lub zwykła nierdzewna szekła (Rys.4.9). Nie zapomnijmy o owinięciu całości taśmą adhezywną, tak aby żagle, ciało i odzież załogi nie były narażone na zadrapania.



Rys.4.9. „Kardanowe” zamocowania sztormrelingów chronią widelki końcówek i ...ściągaczy przed wylamywaniem.

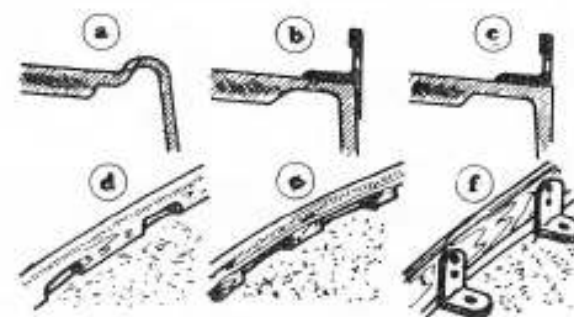
Rufowy odcinek sztormrelingu wyposażony może być w **wiatrochron** (Rys.4.10). Nie ulega wątpliwości, iż szczególnie na małym jachcie, chroni on sternika, nie tyle przed wiatrem - co przed bryzgami wody. Nie ma jednak nic za darmo. Opory aerodynamiczne w żegludze na wiatr - znowu rosną. Wiatrochrony noszą zazwyczaj nazwę jachtu - wydrukowaną możliwie jak największymi i nie udużnionymi literami. Wewnętrzne strony wiatrochronów mogą być wyposażone w kieszenie na pokładowe drobiazgi.



Rys.4.10. Wiatrochrony

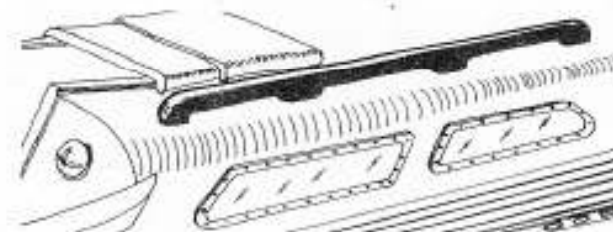
Relingi. Są to „krawężniki” pokładu, zabezpieczające przed ześlizgnięciem się nogi poza burtę (Rys.4.11). Na jachcie morskim jest to element konieczny. Mogą to być zwykle „przetłoczenia” laminatowego pokładu, aluminiowe profile, drewniane listwy lub stalowe „mininadburcia”. Ważne aby posiadały możliwość przepuszczania za burtę wody wchodzącej na pokład. Ażurowe profile

aluminiowe pozwalają na wygodne wszeklowywanie okazjonalnych bloczków, obciążaczy, kontr itp. oraz przysznurowanie plandeki podczas zimowego postoju na lądzie.



Rys. 4.11. Różnego rodzaju relingi pokładowe. Przetłoczenie pokładu(a), profil aluminiowy teowy(b), profil aluminiowy kątowy (c), listwa z szpigatami (d), listwa na podstawkach (e), „mininadburcie” (f)

Handrelingi. Są to drewniane lub metalowe poręcze, mocowane najczęściej na bocznych krawędziach pokładówek - pomiędzy kokpitem a masztem (Rys.4.12.). Stanowią podstawowe zabezpieczenie żeglarza pełzającego po pokładzie. Aby spełniać swe przeznaczenie muszą być bardzo mocne. Trzymamy się ich nieraz oburącz aż palce bieleją, zaczepiamy do nich linki pasów bezpieczeństwa (owijając i wpinając powrotnie), stajemy na nich podczas refowania grota itd. Muszą być mocowane śrubami przelotowymi.



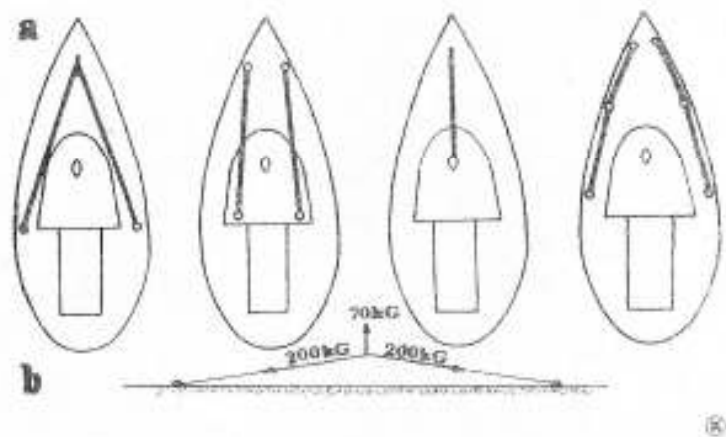
Rys. 4.12. Handrelingi na pokładówce muszą być na tyle mocne aby nawet brutalne nastąpienie w środku przęsła (np. podczas refowania grota) nie spowodowało szkody.

Kosz przymasztowy. Jest to prawdziwy luksus bezpieczeństwa na decku. Coraz więcej jachtów wyposażonych jest w te bardzo użyteczne trójnogi z błyszczących rur stalowych (Rys.4.13). Poprawiają one wydatnie poczucie bezpieczeństwa pracującego przy maszcie żeglarza. Montowanie ich na rzeczywiście małych jachtach powodować może zauważalne podniesienie środka ciężkości jednostki.



Rys. 4.13. Kosze przymasztowe.

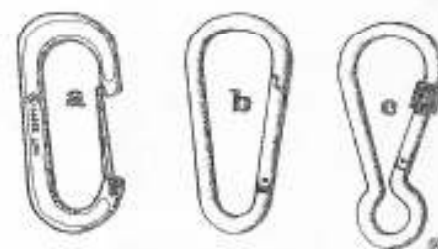
Liny bezpieczeństwa. Bardziej światowo nazywane bywają „lajflinami”. Najczęściej są to 2 stalowe lub miękkie liny rozpinane wzdłuż każdej z burt pomiędzy kokpitem i rejonem kosza dziobowego (Rys.4.14.a). Na małym jachcie powinny być zawsze używane,



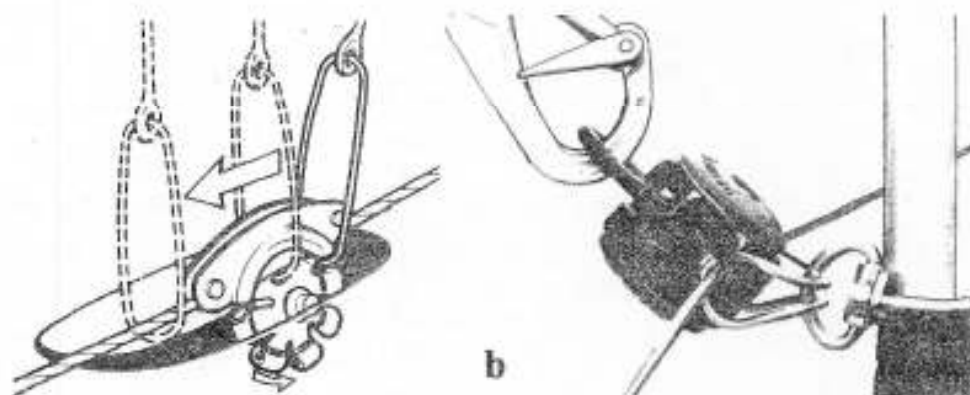
Rys. 4.14. Przykładowe usytuowania lin bezpieczeństwa (a), rozkład siły zaczepionej do liny bezpieczeństwa (b).

kiedy wybieramy się na morze. Powinny być tak umieszczone aby nie powodowały potykania się o nie podczas manewrów portowych. Służą jako swego rodzaju „troleje” do wszeklowania karabińczyka pasa bezpieczeństwa. Stanowią dodatkowe zabezpieczenie podczas „parterowego” przemieszczania się po pokładzie. Po osiągnięciu masztu lub kosza dziobowego zazwyczaj przeszeklujemy się do bardziej sztywnego zaczepu, skracając (o ile to jest możliwe) długość „smyczy”.

Karabińczyki pasów bezpieczeństwa narażane bywają na szarpnięcia w różnych kierunkach - dlatego nie powinny do tego celu być używane zatrzaski, których rygiel wykonany jest z drutu (Rys.4.15.a). Za właściwe do tego celu uważam karabińczyki przedstawione na Rys. 4.15.b oraz c). Przy okazji przypominam



Rys. 4.15. Karabińczyk (a) nie nadaje się do pasa bezpieczeństwa. Gwintowana tulejka karabińczyka (c) daje absolutną gwarancję bezpiecznego zaczepienia.



Rys. 4.16.(a) i (b). Zaczepy pośrednie lin bezpieczeństwa, pozwalające na przejście karabińczyka pasa bezpieczeństwa.

o celowości okresowego przesmarowywania zawiasu karabińczyka aby na skutek zawieszenia się rygla niespodziewanie nie odczepić się od „lajfliny”.

Zaczepy lin bezpieczeństwa muszą być bardzo wytrzymałe ponieważ rozkład siły działającej na naciągniętą linę jest bardzo niekorzystny. Przykład - Rys.4.14.b.

Pośrednie zaczepy (jeśli są takie) lin bezpieczeństwa muszą pozwalać na przejście karabińczyka. Rys.4.16.a oraz b przedstawiają takie „patentowane” urządzenia.

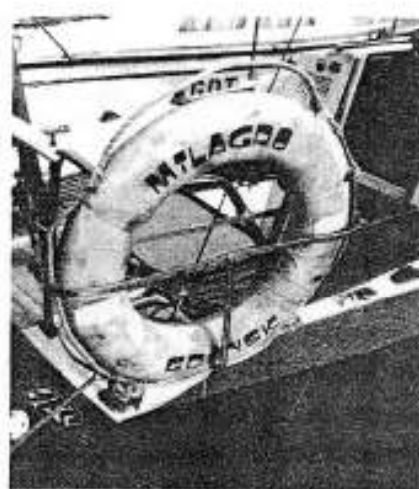
W warunkach domowego warsztaciku możemy wykonać natomiast bardzo praktyczny stoper karabińczyka pasa bezpieczeństwa (Rys.4.17). Pozwala on na swobodne poruszanie się po pokładzie, kiedy dźwignia zaczepu znajduje się w położeniu pionowym. Przechylenie jej do przodu lub do tyłu powoduje zakleszczenie liny i unieruchomienie pływacza.



Rys. 4.17. Stoper zaczepu karabińczyka pasa bezpieczeństwa. To proste i bardzo praktyczne urządzenie może być wykonane przez każdego majsterkowicza.

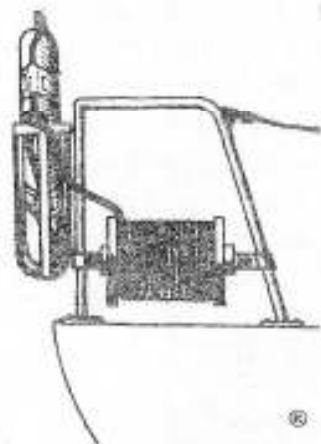
Kosze kół ratunkowych. Kółka ratunkowe muszą w każdej chwili być gotowe do natychmiastowego rzucenia. Nie

mogą być wiązane bo każda sekunda waży a „krawat” może się splątać. Dlatego też najlepszym rozwiązaniem jest włożenie kół ratunkowych do specjalnych koszy (obejm), mocowanych do kosza rufowego (Rys.4.18,a,b). Na jachtach niemieckich widuje się tu pływaki, będące skrzyżowaniem koła podkowiastego i pasa ratunkowego (Rys.4.18.c). Nie jest to wymagane żadnymi przepisami ale zapewniam Czytelników o użyteczności tych prostych urządzeń.



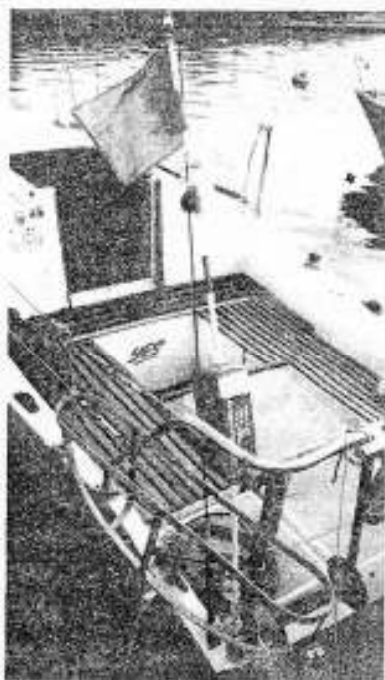
Rys.4.18. Kosz „klasycznego” koła ratunkowego (a), kosz ratunkowego koła „podkowiastego”(b), stelaż pasa ratunkowego (c).

Szpuła linki ratowniczej. O sposobach wylawiania człowieka na morzu piszę w rozdziale o bezpieczeństwie żeglugi. Tu kilka słów o urządzeniu do tego celu służące. Koło ratunkowe, spoczywające w lewym koszu powinno posiadać 40 - 50 metrowej długości „rzutkę polipropylenową (pływającą), najlepiej pomarańczową. Aby się nie splątała (co przypadku liny zbuchtowanej dzieje się często) - nawijamy ją na szpulkę, umieszczoną pod koszem rufowym (Rys. 4.19.). Szpulkę wykonać możemy z rury aluminiowej o średnicy 32 lub 50 mm, dwóch krążków policzkowych o średnicy 200 mm oraz stalowej ośki o średnicy 20 mm. Lina może być prowadzona przez bloczek, zamocowany do kosza rufowego.



Rys.4.19. Szpula liny ratowniczej

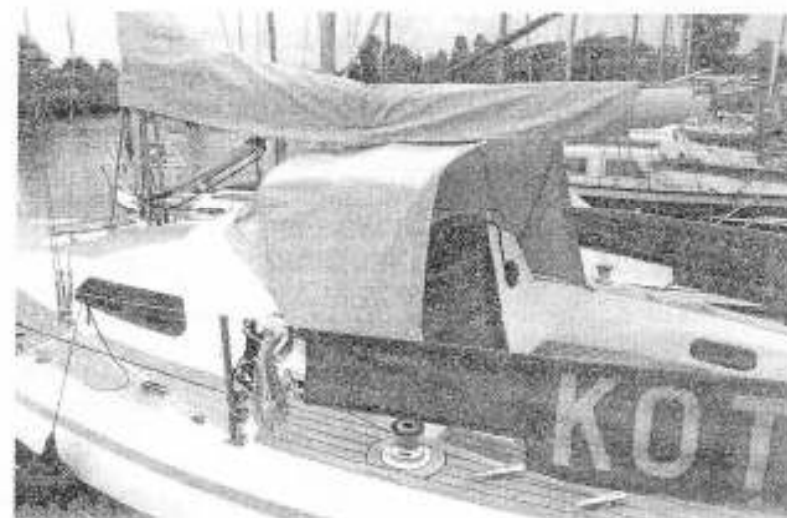
Tyczka ratownicza. Człowiek a nawet koło ratunkowe nikną nam z oczu bardzo łatwo już przy stanie morza 3. Dlatego koniecznym jest wyposażenie jachtu w coś, co będzie wystawało ponad



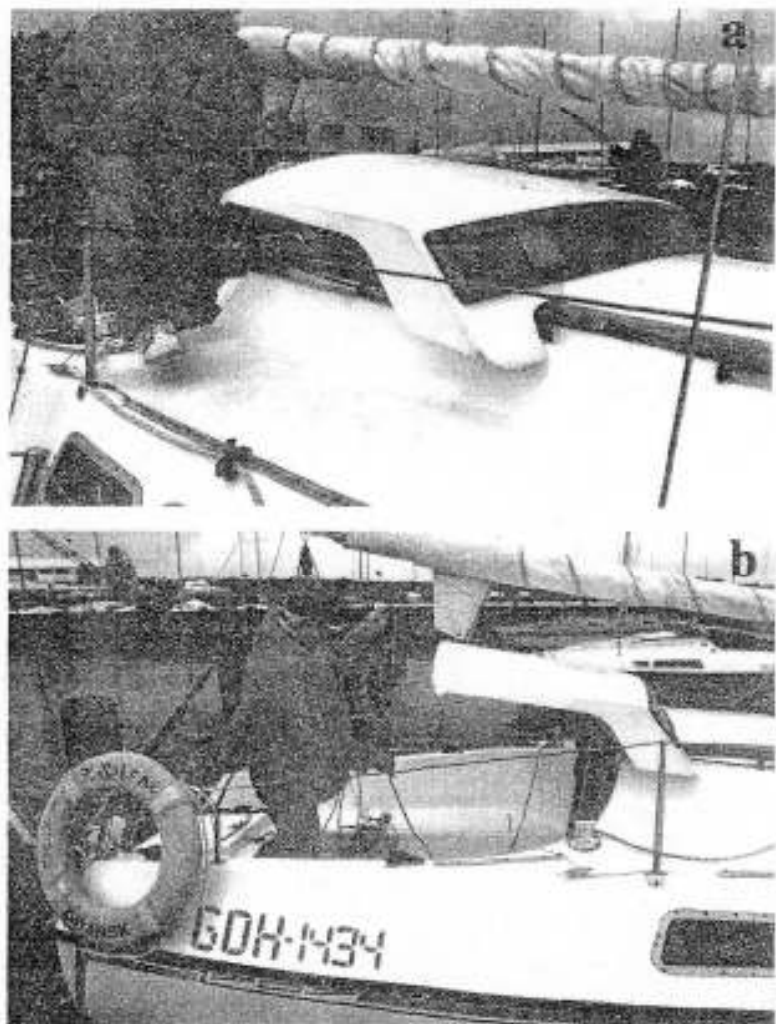
Rys.4.20. Tyczka ratownicza wisi na achtersztagu

fale. W sprzedaży tego u nas jeszcze nie ma a więc trzeba wziąć się samemu do roboty. Potrzebne będą następujące materiały: dwumetrowe wędzisko, pływak o objętości ponad litrowej z ekspandowanego polichlorku winylu, ciężarek ołowiany lub mosiężny, czerwona banderka formatu A3, baterijka i lampka z pasa ratunkowego, kabel dwużyłowy ($2 \times 1,5 \text{ mm}^2$) o długości ok 2 m. Włożony do damskiej pończochy, oblaminiowany i pomalowany na pomarańczowo pływak ma być umieszczony na 1/3 wysokości tyczki. Lutowane połączenia lampki z baterijką należy bardzo starannie zaizolować. Tyczkę należy umieścić w takim uchwycie, aby można ją wyrzucić tak samo sprawnie jak koło ratunkowe. Rzucając ją w nocy - nie wolno zapomnieć o wyjęciu koreczków z baterijki.

Owiewka zejściówki. Te bardzo pożyteczne „budki suflera” nie mają jak dotąd jednej, powszechnie używanej nazwy polskiej. Jedni nazywają je „dodżerami”, inni „szprictapami” a jeszcze inni mówią po prostu „buda”. Proponuję nazwę *owiewka*. Na śródlądziu widać je rzadko a stosowane są przeważnie gdy pada - jako osłona zejściówki podczas postoju, bądź jako „parasol” sternika, kiedy jacht napędzany silnikiem płynie kanałami. Na Bałtyku owiewka pozostaje



Rys. 4.21. Składana owiewka zejściówki na jachcie „KOT” („Pegaz 700”)



Rys.4.22. Sztywna, przesuwana owiewka zejściówki na jachcie „SELENE” („Mak 707). Pozycja odsunięta (a), pozycja wysunięta (b).

podniesiona nawet podczas słonecznej pogody. Konstrukcja osłony zejściówki chroni sternika przed wiatrem, deszczem, bryzgami i przenikliwym słonym aerozolem. Konstrukcyjnie przypomina budkę wózka dziecięcego (Rys.4.21).

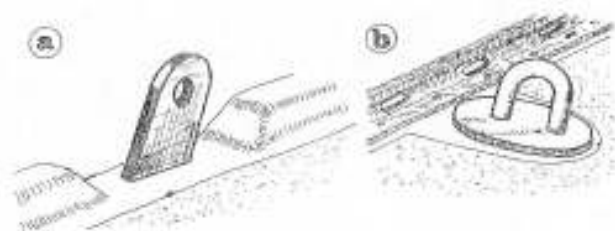
Stelaż tworzą najczęściej trzy pałaki z nierdzewnych rur stalowych o średnicy 20 mm. Poszycie z niebieskiego (taka moda)

brezentu wykonać Wam może każda firma szyjąca markizy sklepowe. Przednia ścianka wyposażona być musi w okienka obserwacyjne. Elastyczną mocną i nie twardniejącą folię na te okna odkupicie od załomistrzów winsurferowych. Wysokość owiewki ogranicza bom a wychylenie tylnego pałaka zależeć będzie od usytuowania talii grotu. Od czasu do czasu widzimy sztywne osłony zejściówek, przeszklone niczym sterówki motosailerów. Mogą to być konstrukcje stałe, zdejmowane lub przesuwane. Przesuwaną owiewkę zejściówki gdańskiego jachtu „Selene” (Mak 707) przedstawiają fotografie (Rys.4.22. odsunięta (a), wysunięta (b)). Sztywne owiewki ważąc więcej - niekorzystnie podwyższają środek ciężkości małego jachtu. Bardzo zachęcając do zafundowania Waszym jachtom miękkich osłon - zwracam uwagę na celowość dokładnego rozpoznania jakości nabywanej tkaniny. Pierwsza wykonana przeze mnie owiewka wytrzymała tylko jeden sezon. Słońce, słona woda i wiatr dokładnie zniszczyły solidnie wyglądającą tkaninę. Nie oszczędzajcie na koszcie rur. Rury aluminiowe zupełnie się do tego celu nie nadają. Konstrukcja owiewki ma być na tyle mocna, aby nie tylko można się było jej przytrzymać podczas chwiejby ale by wytrzymała, kiedy na nią upadniecie. Zdarza się.

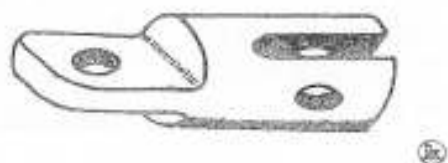
Zeglarze starszych generacji, a zwłaszcza wylegujący się w kojach kapitanowie dużych jachtów - bardzo niechętnie patrzą na te gnuśne nowinki (rolery, wiatrochrony, owiewki, samostery, autopiloty, GPS-y...itd) - tak obce atmosferze „niedźwiedziego mięsa” ich młodości.

Podwiewia want i achtersztagów. Najczęściej są to solidne płaskowniki wystające z pokładu lub biegnące po burcie czy pawęży (Rys.4.23.a). Czasami są to pałaki, wykonane z prętów okrągłych (Rys.4.23.b). Solidność podwiewia (obok zamocowania balastu) jest warunkiem wstępnym do uznania jachtu za nadającego się do żeglugi. Warunku tego nie spełniły np polskie jachty „Carmen” i „Alpheratz”. Pierwszy z nich zatonął, drugi po utracie masztu nie był w stanie podejść do załogantki, która wypadła za burtę. Podwiewia mocowane są do burt lub grodzi poprzez przykręcenie śrubami lub przyłaminowanie. Czasami mocowanie dokonywane jest

przy wykorzystaniu obu tych metod razem. Pewien zaprzyjaźniony szkutnik twierdzi, że na małym jachcie tylko takie podwężia zasługują na zaufanie - jeżeli możemy za nie podnieść jacht. Podwężia wykonane z płaskowników zaopatrzone muszą być w **togle** (Rys.4.24) tj odpowiednie łączniki - zabezpieczające widelki ściągacz przed wyłamaniem a ich części śrubowe przed zgięciem. W przypadku utraty togla - możemy go zastąpić szklą odpowiedniej wytrzymałości.

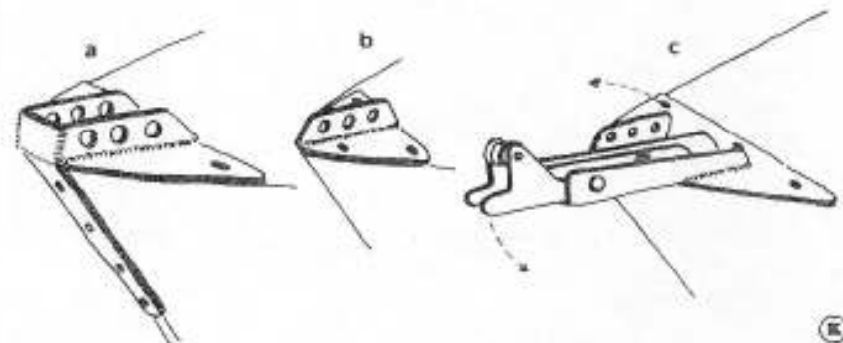


Rys. 4.23. Podwężia wantowe. Płaskie (a), pałki (b)



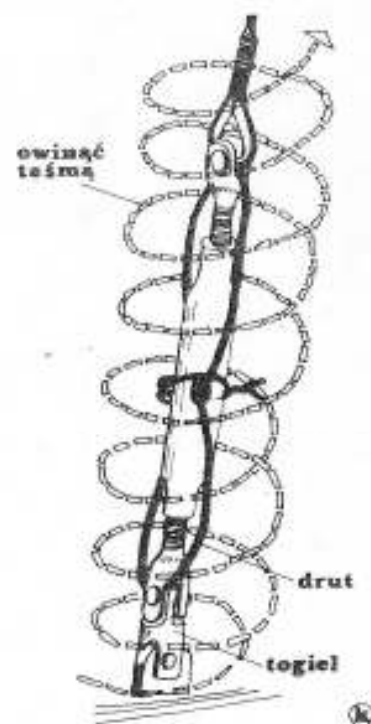
Rys. 4.24. Togi

Sztagownik. Autor jest zwolennikiem sztagowników o dwóch grzebieniach. (Rys.4.25.a), pozwalających na niezależną pracę dwóch, równoległych sztagów. Montowanie dwóch sztagów do jednego grzebienia (Rys.4.25.b) nie spełnia tego ważnego warunku. Pojedynczy sztagownik będzie wystarczający o ile dysponujemy „prawdziwym” rolfokiem o sztywnej (nie skręcającej się pod obciążeniem żagla) owiewce sztagu. Wytrzymałość sztagownika musi przewyższać solidność podwężi ponieważ oprócz obciążenia takielunkiem jest on niestety bardziej narażony na uszkodzenia wynikające z niezdarności manewrowania. Sztagownik niejednokrotnie stanowi wspólną konstrukcję z noszakiem kotwicy (Rys.4.25.c).



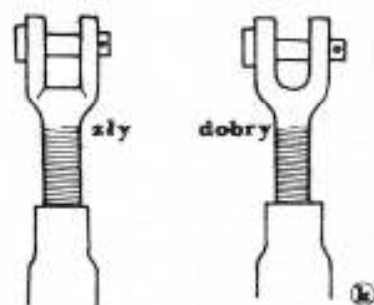
Rys. 4.25. Sztagowniki - podwójny (a), pojedynczy (b), z noszakiem kotwicy (c)

Ściągacze. Jacht morski musi być wyposażony w ściągacze z stali kwasoodpornej. Żadne „ocynki”. Średnica gwintu to podwójna średnica liny stalowej. Wszystkie pracujące na jachcie ściągacze



Rys. 4.26. Zabezpieczenie ściągacza drutem a następnie taśmą

powinny być zabezpieczone przed samoczynnym poluzowaniem - a tym bardziej całkowitym odkręceniem się. Na jachtach śródlądowych robiliście to najczęściej przy pomocy nakrętek kontrujących. Na morzu metoda ta jest nie tylko niepraktyczna ale i niebezpieczna. Każdy ściągacz powinien być zabezpieczony drutem miedzianym, kilkakrotnie przewleczonym przez widelki i otwór w beczce ściągacza (Rys.4.24). Ściągacze sztagów, achtersztagów i want powinny być owinięte samoprzylepną taśmą tekstylną razem z toglami i zawleczkami sworzni. Tak zabezpieczony ściągacz nie zrani żeglarza, nie poluzuje się, nie zgubi sworznia, nie zaczepi żagla (np. delikatnego spinakera) ani liny.



Rys. 4.27. Kupując ściągacz - uważnie obejrzyj jakim frezem wykonano widelki

Kupując ściągacze zwróćcie specjalną uwagę jakim frezem wykonane widelki (Rys.4.27). Wycięcie o ostrych krawędziach dyskwalifikuje ściągacz. Działanie karbu zmniejsza wytrzymałość tego bardzo odpowiedzialnego elementu konstrukcyjnego takielunku. Nie dajcie sobie wmówić, że stosowanie togli usuwa niebezpieczeństwo. Kończąc ten temat - jeszcze jedna rada: ściągacz zgięty nie może być prostowany! Ściągacz zgięty powinien niezwłocznie być utopiony.

Kotwice. W Polsce, jak dotąd najpopularniejszymi są kotwice Danfortha. Głównie dlatego, że są płaskie i dobrze się mieszczą w dziobowych komorach. Z trzymaniem ich, nawet w piasku i ilach bywa różnie. Czasami pomaga ponowne jej rzucenie. Dobre

Danforthy mają spore zaczepy do otwierania płasko leżącej na dnie kotwicy. Bardzo „lubią” mieć kawałek łańcucha. Szkopuł w tym, że my nie lubimy łańcuchów. Alternatywą Danfortha stanowią różne (liczne) kotwice pługowe. Są to konstrukcje przestrzenne a więc muszą być noszone przed dziobnicą (Rys.4.25.c). Tym samym nie zmuszają nas do bardzo niebezpiecznego przerzucania ciężkiego żelastwa przez kosz dziobowy, zwłaszcza - kiedy kiwa. Dobór wielkości kotwicy odbywał się dotąd w oparciu o kryterium jej masy. Obliczenie polega na wyznaczeniu enigmatycznego „wskaźnika wyposażenia W”:

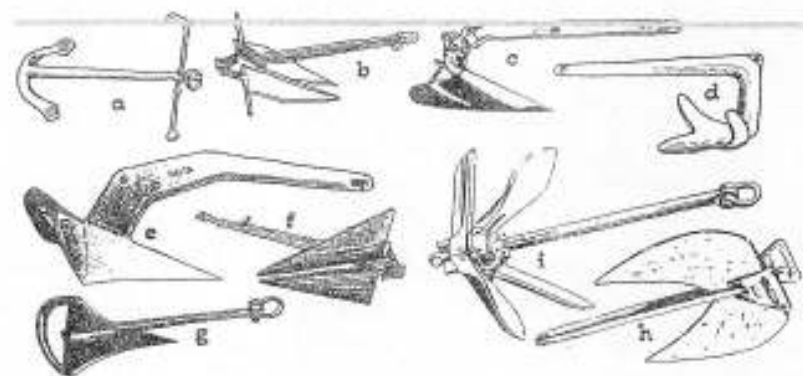
$$W=L(0,5B+H)+N$$

- gdzie: L jest „długością klasyfikacyjną jachtu” tzn średnią arytmetyczną długości kadłuba i długości linii wodnej, B jest szerokością jachtu, H - wysokością boczną jachtu a N jest sumą połowy powierzchni bocznej nadbudówek i połowy powierzchni bocznej pokładówek, których długość lub szerokość przekracza pół szerokości jachtu. Dla jachtów mieczowych H powiększa się o 15%.

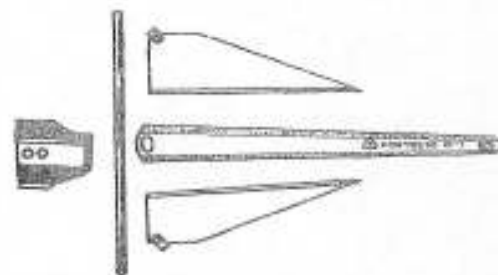
Cały rachuneczek dokonywany jest w metrach liniowych i chyba dlatego wynik ma miano metrów kwadratowych. Jak by nie było - masy kotwic waszych małych jachtów wahać się będą pomiędzy 8 i 13 kilogramami (wskaźniki W od 12 do 25 m²). Zdaniem wielu praktyków obliczenie powyższe jest próbą dorobienia „naukowej” teorii do zjawiska zależnego także od wielu innych nieznanych użytkownikom kotwic parametrów. Ta sama kotwica, w tym samym dnie - raz trzyma a innym razem nie. Do dna kamienistego potrzebna nam będzie raczej kotwica admiralicji lub zwykły „drapak”, koniecznie z łańcuchem. Łańcuchy o ogniwach z prętów o średnicy 8 mm (do zrywki karpiny) kupujemy w wiejskich sklepach i oddajemy do ocynkowania na gorąco. Na jachcie powinniśmy mieć ponadto drugą kotwicę, mniejszą, co najmniej 6 - kilogramową, głównie przeznaczoną do rzucania z rufy (jeśli bardzo nas „wozi”). Autor uważa stawanie na kotwicy za manewr ostatecznej konieczności - kiedy naprawdę nie można się bez niego obyć. Pomijając dylematy „chwyci - nie chwyci”, „powlecze - nie powlecze” - każde rwanie kotwicy jest loterią czy złapaliśmy jakieś

żelastwo, linę, łańcuch czy nie. Kto choć raz widział rybackie mapy morskie - wie o co chodzi. Ponadto wyciąganej na pokład kotwicy niejednokrotnie towarzyszy kilka lub kilkanaście kilogramów tłustych zamazutowanych ilów. Amerykanie wymyślili w ostatnich latach nową, rewelacyjnie lekką kotwicę ponoć o dużej sile trzymania. Nazywa się „Fortress”, produkowana jest w 5 rozmiarach (przyporządkowanych po prostu do długości jachtów bez żadnych, śmiesznych wskaźników „W”). Wykonywane są ze stopu glinowo-cyrkonowego, zapewniającego niezbędną wytrzymałość przy śmiesznie małej masie. Kotwice Fortress uzyskały atest Research Institute of US Navy. Dołączone do protokołu badań zestawienie porównawcze wykazało iż lekkie Fortressy wykazały się większą siłą trzymania niż podobnej wielkości ciężkie kotwice CQR, Bruce czy Danforth, których Fortress jest kolejną modyfikacją. Jerzy Knabe relacjonując nowości techniczne Boat Show Earls Court '93 przedstawił w „Żaglach” wyniki pięciu niezależnych testów z różnych krajów. Na wszystkich Fortress - zajęła pierwsze miejsca, dla której relacja między siłą trzymania a masą waha się od 114 dla miękkiego mułu do prawie 400 w piasku. Kotwice Fortress są rozbieralne. Najnowsze modele zostały zmodyfikowane - można nastawiać kąt wychylenia łap względem trzonu: 32° na piasek i zwięzłe ły oraz 45° na miękkie muły. Dla naszych małych jachtów (do 8,1 m długości) wystarczy model najmniejszy FX-7 o masie prawie 2 kg, wyposażonej w 180-centymetrowej długości nierdzewnego łańcucha (ogniwa z prętą o średnicy 6 mm). Zalecana lina - o średnicy 9,5 mm. Cena w USA - 70 dolarów. Entuzjastycznie pisał o niej w „Żaglach” Jerzy Salecki, sceptycyzm manifestowali Antoni Komorowski i Andrzej Ejchart a mnie nie dane było dotąd jej wypróbować.

Wydaje się, że najbardziej uniwersalnymi (jeśli takie istnieją) są kotwice pługowe lub Bruce'a. Nadają się tylko do wozenia na dziobowym stelażu ale trzymają w miarę pewnie w różnych dnach i najmniej są podatne na wyrwanie przy zmianie kierunku pracy. Andrzej Ejchart uważa, że kotwica admiralicji mimo relatywnie (do swej masy) siły trzymania jest zazwyczaj ostatnią deską ratunku tam, gdzie inny typ kotwicy nie chce chwycić dna. O stawianiu na kotwicy czytacie w rozdziale „Kotwiczenie”.



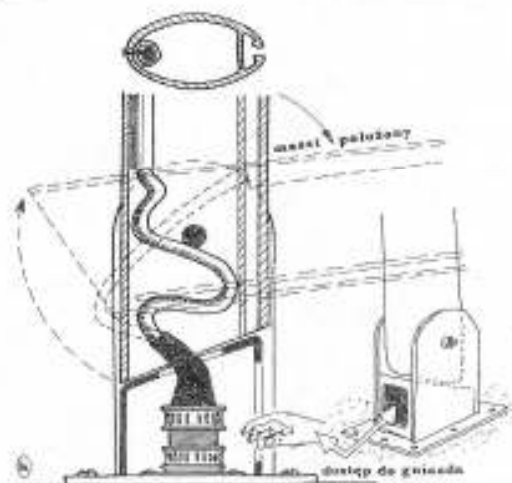
Rys. 4.28. Różnego rodzaju kotwice jachtowe: admiralicji (a), Danforth (b), pługowa CQR (c), Bruce'a (d), pługowa Delta (e), Danforth Deepst VSB (f), Max (g), Raphallo (h), Grapnel (i).



Rys. 4.29. Rewelacyjnie lekka, rozbieralna amerykańska kotwica Fortress FX-7

Elektryczne gniazda pokładowe. Zazwyczaj mamy do czynienia z dwoma rodzajami gniazdek. Pierwsze to metalowe, wodoszczelne, zakręcane na gwint wielowtykowe gniazda elektryczne łączące jachtową instalację elektryczną z kablami prowadzonymi wewnątrz masztu. Chodzi tu o lampy nawigacyjne (trójsektorową, kotwiczną, silnikową), lampy oświetlenia pokładu (podsalingowe lub masztowy reflektorek pokładowy), oraz wiatromierz. Drugie to wodoszczelne gniazda kabli koncentrycznych prowadzące do różnego rodzaju anten (UKF, Decca, radar itp). Gniazda te muszą być osłonięte przed nadeptaniem, kopnięciem, zaczepieniem się liny lub innymi „urazami” mechanicznymi. Najlepiej - jeżeli uda się je umieścić wewnątrz jarzma masztu (Rys.4.30). Przed każdorazowym

zakręceniem wtyczki warto styki i gwint spryskać sprayem do konserwacji styków elektrycznych. Lampy nawigacyjne mocowane na koszach dziobowym i rufowym powinny być podłączone także za pomocą wodoszczelnych gniazd wtykowych, umieszczanych obok zaczepów lamp. Przejścia kabli zasilających przez pokład powinny być wykonane przy zastosowaniu dławic zaciskowych. Dobrze jest prowadzić te kable wewnątrz rur koszy. Doszczelnianie gniazd można wykonać przy zastosowaniu taśmy samowulkanizującej. Przy „zaprawianiu” kabli do gniazd warto używać plastikowych koszulek termokurczliwych.



Rys. 4.30. Dwudziestowytkowe gniazdo elektryczne umieszczone wewnątrz jarzma masztu jest doskonale zabezpieczone przed wszelkimi uszkodzeniami mechanicznymi

Gretingi. Drewniane gretingi wanny kokpitowej, a szczególnie bakist - powinny być mocowane, nie tylko aby nie przemieszczały się przy dużych przechyłach i wejściu fali na pokład ale aby w razie potrzeby można by się ich przytrzymać. Jeśli nie mogą być teakowe to malowane winny być lakierami przeciwpoślizgowymi.

Kłapy, zasuw, wywietrzniki, pokrywy pokładowe. W miarę możliwości należy dążyć do ich strugoszczelności a w każdym razie muszą one posiadać zdolność do ich zaryglowania, tak aby ani fale

ani przewrotka jachtu nie otworzyły żadnego otworu. Wywietrzniki powinny być umieszczane możliwie daleko od burt.

Bosak i spinakerbom. Powinny leżeć na pokładzie, odpowiednio mocno doń przymocowane w taki sposób aby można było je łatwo oswobodzić. Bosak powinien leżeć hakiem skierowanym ku rufie aby nie zaczepiały się o niego szoty sztaksli. Niedopuszczalna jest śródlądowa praktyka wożenia bosaka na wancie. W najbardziej nieodpowiednim momencie, zazwyczaj podczas sztormu - wyczepia się i rani żeglarza. Jacht morski powinien być wyposażony w spinakerbom, nawet jeżeli nie ma spinakera. Oddaje on nieocenione usługi podczas żeglugi od fordewindu do półwiatru - stabilizując foka lub genuę. Dotyczy to także żeglugi półwiatrowej przy nękających żagle przechyłach z burty na burtę.

Stabilizator rumpla. Jacht morski musi cechować się możliwie dużą statecznością kursową, której jednym z warunków jest właściwe zrównoważenie żaglowe. Mówiąc prosto - nasz jacht musi być zdolny do samosterowności przynajmniej na kursach bajdwindowych. Ponieważ morze zazwyczaj jest sfalowane a jacht wytrącany jest ciągle z położenia wyważonej przez nas żaglami równowagi -



Rys. 4.31. Stabilizator rumpla i kołki ograniczające jego wychylenie.

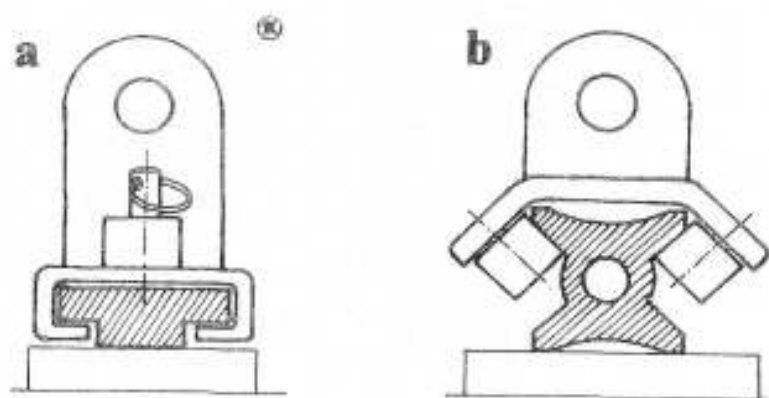
koniecznym jest dysponowanie elastycznym stabilizatorem kursowym. Rolę tą doskonale spełniają dwa regulowane naciągi gumowe - mocowane obustronnie pomiędzy koszem rufowym a rumplem (Rys.4.31). Stery mocno (lub zbyt mocno) zrównoważone

powinny ponadto być wyposażone w kołki ograniczające skok rumpla nieopatrznie wypuszczonego z dłoni, na przykład podczas zwrotów na fali. Kołki te ograniczają zasięg ruchu rumpla, kiedy ten opadnie pod swoim ciężarem (Rys.4.31).

Kabestany pokładowe. Powinniśmy mieć ich co najmniej dwa. Nie mogą być aluminiowe - jak na śródlądziu. Nie muszą być wielobiegowe i nie muszą być przystosowane do korb. W żegludze turystycznej zawsze możemy „wyostrzyć” dla wybrania szota. Za kabestanem powinny być umieszczone knagi zaciskowe szczelinowe.

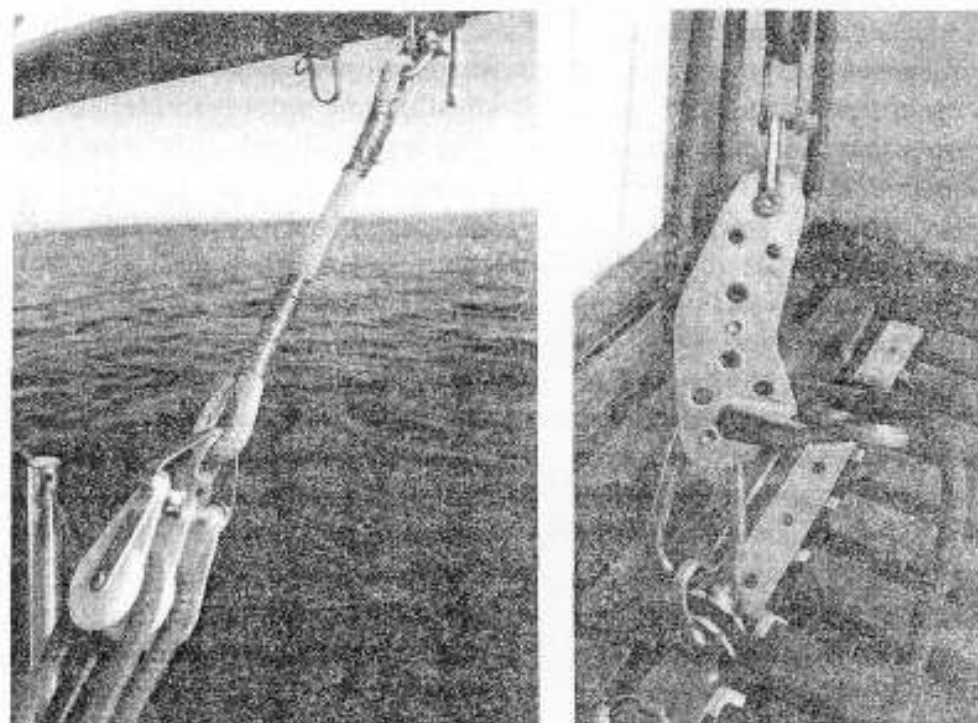
Knagi i półkluzy. Takie same jak na śródlądziu, lepiej byłoby gdyby były mosiężne lub ze stali nierdzewnej (spawane).

Rajsbelka, wózek talii grota, talia i samozaciskowa knaga. Rajsbelka może mieć szynę teową, taką jakiej używa się do suwaków kip sztaksli (Rys.4.32.a). Jest wytrzymała ale kłopotliwa przy krótkich halsach bo wózek nie daje się przesunąć bez całkowitego poluzowania talii. Szyna „iksowa” z wózkiem na rolkach i obustronnie ustawianymi stoperami (Rys.4.32.b) pozwala na zajmowanie się tylko szotami foka. Talia powinna mieć stropik (Rys.4.33.a) usprawniający przejście z jednego baksztagu do drugiego (zwrot



Rys. 4.32. Rajsbelka z szyną „teową”(a) oraz „iksową”(b)

przez rufę). Górny bloczek talii warto wyposażyć w płaskowniczek eliminujący zaczepianie się o sztormreling (Rys.4.33.a). Dolne zblocze talii grota musi posiadać knagę szczękową samozaciskową (Rys.4.33.b), zwalnianą szarpnięciem liny ku g ó r z e. Element



Rys. 4.33. Talia grota. Stropik(a), bloczek górny z zabezpieczeniem przeciwwzaczepieniowym, zblocze dolne z knagą szczękową samozaciskową. Proszę zwrócić uwagę na sposób zamocowania knagi.

łącający (szekla zatraskowa, karabińczyk itp) owe zblocze z wózkiem dobrze jest wtłoczyć do kilkunastocentymetrowej długości węża gumowego aby zabezpieczyć się przed nieznośnym szczękaniem podczas słabszych wiatrów i wyższej fali. Podczas flauty i ten „patent” nie pomaga. Jeśli mając nadzieję złapania jakiegoś podmuchu podczas „martwicy”, nie decydujemy się na zrzucenie grota - to koniecznym będzie wstawienie stropiku z krawata między zblocze a wózek.

Pokładowe knagi zaciskowe falów. Rozpowszechnione na śródlądziu kokpitowe stawianie i zrzucanie żagli moim zdaniem nie zdaje egzaminu w morskich warunkach silnych wiatrów. I tak trzeba iść do masztu aby sprawnie postawić, zrzucić, zarefować, sprzątnąć czy zmarlować żagle. Kokpitowe stawianie żagli to „firanki” na sztagu, walające się żagle po pokładzie, zacinające się pełzacze, których nie ma kto wstawić, czasami popchnąć itd. Kokpitowa obsługa żagli to konieczność kontrafalów i innych kłopotliwych patentów. Kto boi się wyjść z kokpitu niech lepiej zostanie na Jezioraku. Lubię różne usprawnienia ale obsługę żagli z kokpitu ani sterowania z koi do nich nie zaliczam. Nigdy nie marzyłem o elektrycznym podnoszeniu szyb w moim samochodzie. To mój prywatny pogląd i proszę czytelników o tolerancję.

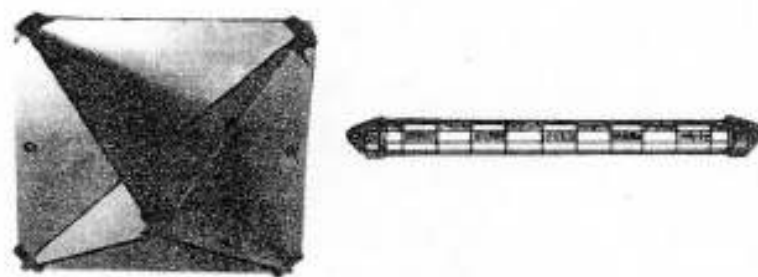
Drabinka rufowa. Głównym jej zadaniem jest umożliwienie powrotu na jacht „człowiekowi zza burty” i wsiadanie do tratwy ratunkowej. Przy okazji służy przy kąpeli, przesiadaniu się na dinghy, oswobodzeniu się z sieci itd. Zgodnie z nazwą montowana jest na rufie. Po odłożeniu jej do wody powinna sięgać najniższym stopniem nie mniej niż 40 cm poniżej lustra wody, tak aby dało się postawić na niej podkurczoną nogę. Posiadanie drabinki rufowej na jachcie morskim stanowi istotny warunek bezpieczeństwa. Rekomendowany typ bardzo prostej drabinki rufowej przedstawia Rys.4.34.



Rys. 4.34. Lekka, prosta konstrukcja drabinki rufowej.

Po podniesieniu jej do góry - korzystnie wypełnia lukę pomiędzy obiema połówkami kosza rufowego. Wybór konstrukcji drabinki rufowej powiązany jest z wyborem typu samosteru i miejsca jego montowania.

Ekran radarowy. Ma za zadanie efektywne odbijanie fal radarów okrętowych i straży granicznej. Jachty laminatowe i drewniane dają słabe „echo” - dlatego też ekrany radarowe w swym założeniu mają stanowić istotne zabezpieczenie przed przejechaniem nas po nocy czy w mgle. Wynika z tego, że noszenie ekranu radarowego jest w naszym interesie. Najlepszy jednak ekran radarowy nic nie pomoże - jeżeli na statku nikt nie obserwuje ani radaru ani morza przed dziobem. Nosząc na maszcie lub między achtersztagami ekran radarowy - musimy o tym zawsze pamiętać. Polskie jachty poznawane są już z dużej odległości po „solasowskiej” kwadratowej, przestrzennie zmontowanej „klatce” ekranów okrętowych. Jachty krajów zachodnich noszą zazwyczaj ekrany cylindryczne - umieszczane w plexiglasowych rurach. Zaletą tych ostatnich jest dużo mniejszy opór powietrza. Nowością są bandery wykonane z tkaniny skutecznie odbijające fale radarowe. Ekran radarowy powinien być mocowany nie niżej niż 4 metry nad lustrem wody. Jeśli nie znajdziemy dla niego miejsca na topie - pozostaje zamontować go między achtersztagami. Na pojedynczym achtersztagu możemy mocować tylko reflektor cylindryczny. Reflektor skrzynkowy - zamontowany na pojedynczym achtersztagu będzie skręcał i rozkręcał linę aż...do niszczącego skutku. Reflektor skrzynkowy



Rys. 4.35. Reflektory (ekrany) radarowe. Skrzynkowy (a) i walcowy (b)

powinien być montowany w pozycji „łapiącej deszcz”. Podczas montażu reflektora na achtersztagu należy sprawdzić czy nie będzie się o niego zaczepała topenanta i tylny lik grota.

Tratwa ratunkowa. Wydatnie podnosi morale załogi podczas sztormu. Ratunkową alternatywą jest dla niej - wypienienie jachtu, czyniące go niezatapiającym. Od tratwy ratunkowej wymagamy trzech cech: aby napewno się otworzyła w razie potrzeby, aby była lekka i aby nie sparciała przez 15 lat. Najlepiej dla trwałości tratwy jest zapakowanie jej do twardego pojemnika. Tratwy walizkowe kosztują drożej. Na małym jachcie potrzebować będziemy tratwy czteroosobowej. Zazwyczaj taka mała tratwa waży poniżej 30 kilogramów. Może być mocowana na pokładzie pomiędzy masztem a owiewką zejściówki. Pasy mocujące ją do pokładu mogą być wyposażone w zwalniak hydrostatyczny. Lepiej jeżeli znajdziemy dla niej miejsce w tylnej części kokpitu lub na pawęży. Tratwy ratunkowe powinny być przeglądane corocznie przez licencjonowane stacje. Przegląd polega na sprawdzeniu stanu powłoki, funkcjonowania automatycznego zaworu napełniania, stanu naładowania butli oraz ewentualnej wymianie rakiet sygnałowych. Stacja dokonująca przeglądu wydaje odpowiedni atest, którym najbardziej interesujecie, którzy na jachcie nie płyną. Tratwy jachtowe używane są bardzo rzadko ponieważ katastrofy jachtów zazwyczaj polegają na kolizji z brzegiem czy falochronem. Od czasów drugiej wojny światowej na Bałtyku, bez kontaktu z brzegiem zatonięły tylko trzy jachty

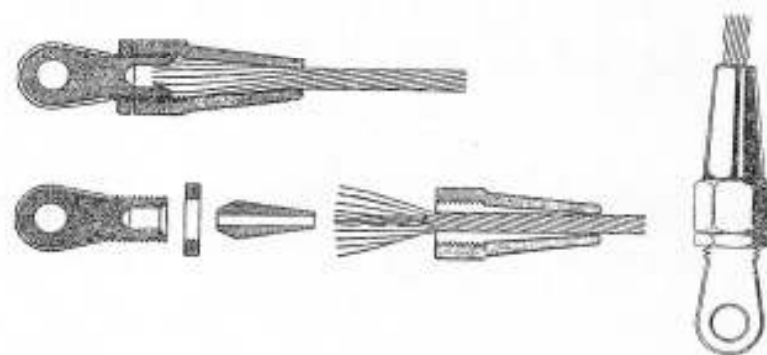


Rys. 4.36. Mała tratwa ratunkowa - zamocowana na koszu rufowym

(„Poświst” - utrata balastu, przewrotka i po kilku dniach wyrzucenie na radziecki brzeg, „Polaris” - przewrotka i zatonięcie, „Skalar” - przewrotka, przemieszczenie się balastu wewnętrznego i zatonięcie).

TAKIELUNEK. Rozważając problemy techniczne „małego jachtu” wybierającego się na Bałtyk - można założyć iż będzie nim słup lub sluter. Pierwszym i najważniejszym wymaganiem stawianym takielunkowi - jest jego wytrzymałość. A więc - właściwy dobór profilu masztowego, nie przesadzona wysokość masztu, dobrze rozplanowane zamocowanie masztu olinowaniem stałym i prawidłowy naciąg lin. Jestem zwolennikiem „klasycznego”, dziesięciolinowego schematu olinowania stałego: dwa sztagi, dwa achtersztagi, dwie wanty topowe i cztery wanty kolumnowe. Przyjęcie takiego symetrycznego schematu zabezpiecza maszt przed najróżniejszymi rozkładami naprężeń. Może to trochę asekurancki model ale towarzysze moich rejsów także podzielają pogląd że „*nic nie jest za mocne*”.

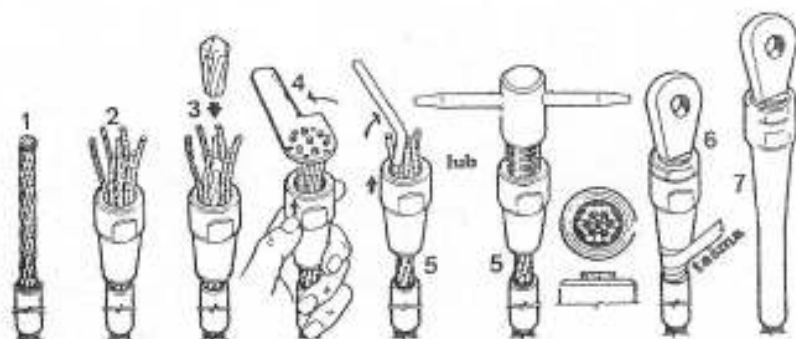
Sztagi. Obstają nadal aby była ich para, prowadzona równolegle obok siebie, w rozstawie około 50 mm. Przynajmniej te dwie liny powinny być z „nierdzewki” ponieważ tarcie raks o galwaniczną powłokę cynkową skutecznie przygotowuje grunt korozji. W zależności od rodzaju liny mogą być „szplajrowane”, zaciskane



Rys. 4.37. Końcówki Norsemana

lub uzbrojone w końcówki Norsemana (Rys.4.37). Norsemanów nie stosowałbym na topie masztu bo tam każdy gram ma wpływ na moment prostujący małego jachtu. Między górnymi śrubami ściągaczy można mocować zawias bomu fok.

Przewidując halsówkę podczas silnych wiatrów mam zwyczaj zapinania raks fok w taki sposób aby obejmowały one razem oba sztagi. Korzyści z tego wynikające są takie: mniejszy opór powietrza, równomierniejsze obciążenie sztagu - jako całości a wreszcie eliminacja wyczepiania się raks na skutek odciągania ich talerzyków przez wolny sztag podczas zwrotów. Mankamentem jest trudniejsze stawianie i oporniejsze zrzucanie żagla. Jeśli jest nim mały fok sztormowy to te mankamenty nie są istotne. Średnica lin sztagów zależy naturalnie od rozmiarów Waszego małego jachtu. Zazwyczaj będziemy mieli do czynienia z 5 lub 6 milimetrowymi linami. To, że macie dwa sztagi - nie zmniejsza średnicy obliczeniowej sztagu. Z wyjątkiem omówionego wyżej zwyczaju oraz kiedy stawiamy foki-bliźniaki - obciążenia żaglem przejmuje tylko jeden sztag.



Rys. 4.38. Technologia osadzania końcówek Norsemana

Wanty kolumnowe. Przednie z nich powinny być chronione nawleczonymi na nie (przed zaprawieniem końcówek) rurkami z PCW o średnicy 20 mm i długości około półtora metra. O celowości tej ochrony przekonają Was głębokie rysy, wgniecenia, zadry, które ocenicie po pierwszym sezonie używania rurek.

Powodują je uderzenia raksy rogu szotowego fok. Jeżeli uda Wam się zapewnić swobodne obracanie się (talerzyk oporowy)

rukki na wancie - opory przechodzenia szotów fok, a tym bardziej genui - będą znakomicie mniejsze a żagiel zaoszczędzony. Mogą to być liny ocynkowane ale ich żywotność najprawdopodobniej nie przekroczy pięciu sezonów. Korozja want zaczyna się w dolnych zapłotach kauszy. Kausze muszą być nierdzewne. Teraz na zapłoty nasuwa się plastikowe koszulki termokurczliwe. Modne, wygodne, estetyczne.



Rys. 4.39. Plastikowe rurki na przednich wantach kolumnowych to przedłużenie życia sztakłom i ich szotom oraz bardziej „gładkie” przechodzenie żagli przy zmianie halsu.

Wanty topowe. Ulegając niemieckiemu zwyczajowi łączenia wyrazów - nazywają je niektórzy „topwantami”. Liny te narażone są na załamywanie się na końcówkach salingów. Trzeba o tym pamiętać - przygotowując im w tych miejscach łagodne prowadzenie. Połączenie (suwliwe) want kolumnowych i salingów powinno być starannie osłonięte „kotkami” lub piłeczkami tenisowymi. Grot będzie za to bardzo wdzięczny.

Achtersztagi. Są to najdłuższe i najlżej pracujące elementy olinowania stałego. Mogą być dwa, od topu do pawęży. Może być jeden od topu do rozwidlenia na dwa, mocowane do pawęży. Wreszcie może być jeden od topu do pawęży. Tylko te dwa pierwsze dobrze noszą reflektor radarowy. Achtersztagi wyposażane bywają w różnego rodzaju napinače. Najczęściej mamy do czynienia

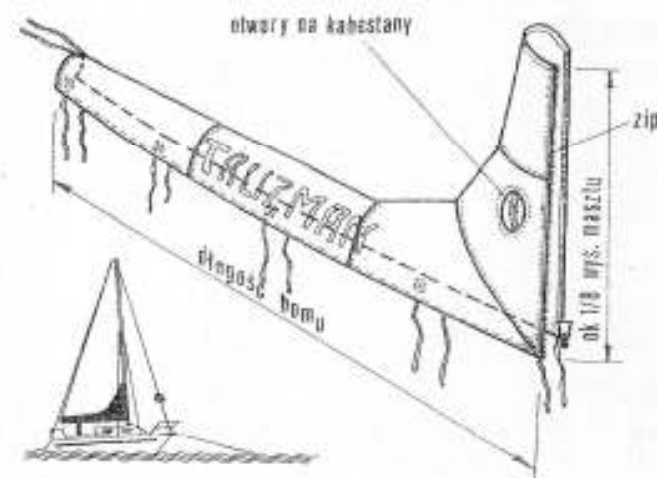
z ściągaczem uzbrojonym w sporą obręcz pokrętła, talią do ściągania achtersztagów ku sobie lub zbloczem ściągającym.

Zdarza się, że na achtersztagach zagraniczne jachty (najczęściej brytyjskie) noszą swe bandery. U nas traktowane to jest tak jak jedzenie ryby nożem. Achtersztagi stanowią główną podporę siusiąjącego za rufę żeglarza.

Maszt. Obecnie jest to najczęściej profil ze stopu lekkiego. Jeżeli nie jest anodowany to koniecznie trzeba go pomalować. Najpierw „gruntem reagującym do aluminium”, później lakierem nawierzchniowym o dobrej odporności na otarcia i obtłuczenia. Proponuję kolor granatowy bo optycznie „wyszczupla” maszt i jest taki „marine”. Idealem byłby maszt także pomalowany od wewnątrz. Maszt może być wstawiony do opętника lub kładzony w cęgach. Wszystkie okucia muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej. Bardzo dobrze jeżeli krążki bloczków mają poliamidowe łożyska. Fały mogą być prowadzone na zewnątrz lub wewnątrz profilu. Przewody elektryczne powinny być w cienkościennym rurze z PCW przynitowanej wewnątrz masztu. Jeżeli fały biegną na zewnątrz - maszt może być wypieniony lub wypełniony styropianem. Na małych jachtach nie rekomenduje się montowania stopni masztowych. W dolnej części masztu mocowany jest zaczep obciążacza spibomu, trochę wyżej kabestany, jeszcze wyżej zaczep spibomu, a tuż pod salingiem zaczep bloczka fału spibomu. Na wysokości salingów zazwyczaj montujemy konsolkę reflektora pokładowego a tuż nad nią konsolkę światła silnikowego. Obie konsolki powinny być osłonięte pałkami ochronnymi z prętów nierdzewnych. Z konsolki dla reflektora pokładowego zrezygnować możemy na korzyść zaczepów do świateł podsalingowych. Salingi powinny być wyposażone w uszka do flaglinek. Lewa dla proporczyka klubowego, banderek powrotnych, lub flag MKS, prawa dla banderek państw własnie odwiedzanych. Topowy bloczek fału spinakera powinien być wysunięty nieco do przodu i zaopatrzony w krętlik.

Żagle. Zaczę od prośby abyście je szanowali w słowie i w czynie. Słowne szanowanie polega na nieużywaniu (podobno pieszczotliwej) nazwy „szmaty”. Za dużo im zawdzięczamy i za

dużo od nich zależy aby nawet żartem opatrywać je takim epitetem. Każdy prawnik potwierdzi, iż słowo to powszechnie uważane jest w języku polskim za obelżywe. Szanowanie jest bardziej facygujące i przejawia się: unikaniem forsowania, wczesnym reflowaniem lub zmianą na mniejsze, zakładaniem pokrowców na postoju (Rys.4.40), nie chodzenie po nich, kiedy leżą na pokładzie, niedopuszczanie do zsuwania się do wody, minimalizowanie stanu łopotu i „chlastiania” (flauta przy martwej fali), natychmiastowe po zauważeniu uszkodzeń - naprawy, suszenie przed włożeniem do worka, zabezpieczanie przed ocieraniem się o osprzęt itp.itp.



Rys. 4.40. Uszycie pokrowca na grota sprawi prawdziwą przyjemność Waszym Paniom.

Dzisiejsze ożaglowanie typu słup wydaje się w swej geometrii być konstrukcją skończoną. Ten prosty kształt, dający największą sprawność energetyczną jest ukoronowaniem kilku tysięcy lat nautycznych doświadczeń ludzkości. Osiągi lokomocyjne żagli są imponujące. Dla przykładu - szybkość 5 węzłów „Nefryta” w żegludze bajdewindowej jest wynikiem dobrym, choć nie rekordowym. Do uzyskania tej szybkości w podobnych warunkach potrzebny byłby kilkunastokrotny silnik.

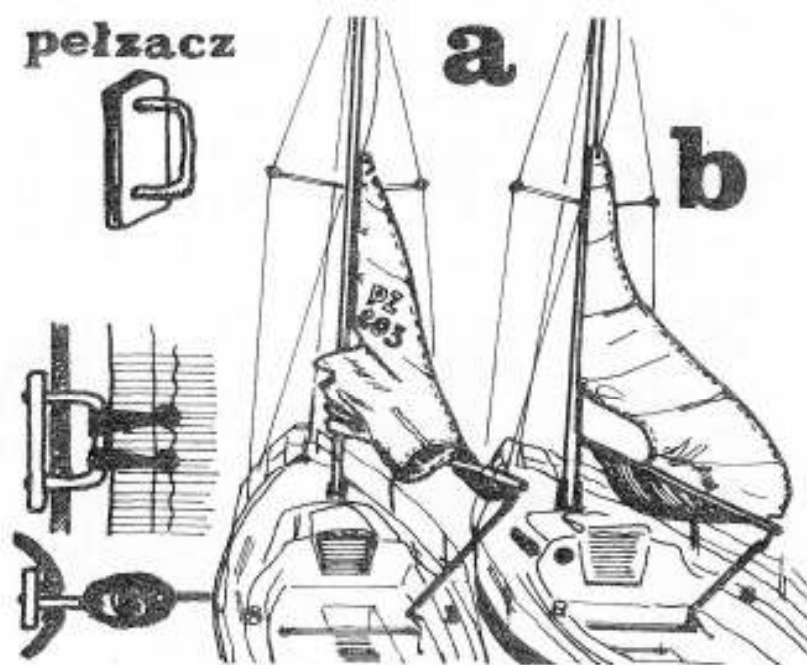
Mały jacht wybierający się na morze powinien być wyekwipowany przynajmniej w takie żagle:

- fok marszowy

- grot marszowy z dwoma refbantami
- genua
- mały grot
- fok sztormowy
- grot sztormowy lub trajsel

Naturalnie, nic nie stoi na przeszkodzie abyście zabrali ze sobą ulubionego spinakera, dryftera czy podciętego kliwra. Chodzi jednak aby na pewno mieć ze sobą owe, wyżej wymienione minimum.

Kilka słów omówienia. Fok marszowy, raczej cięższy niż za lekki. Grot marszowy musi mieć dwie refbanty i numer PZ. Jestem dużym zwolennikiem stosowania pelzaczy, które usprawniają stawianie, zrzucanie, refowanie grota. Zapobiegają ponadto zwałaniu się żagla na pokład. Pelzacze powinny być wykonane z materiału budzącego zaufanie. Widzę ostatnio dużo zagranicznych pelzaczy plastikowych. Wszyscy mówią, że są bardzo mocne (i ciche) ale ja nadal obstawiam przy tych tradycyjnych z „nierdzewki”.



Rys. 4.41. Pochwała pelzaczy (a), obok grot z likliną (b).

Uzupełnienie pelzaczy stanowi ich stoper (Rys.4.42), montowany w likszparze masztu, tuż nad wślizgiem. To jego obecność w tym miejscu nie pozwala pelzaczom wypaść na zewnątrz. Praktycznie jest mieć go na „smyczy” z grubego juzingu.

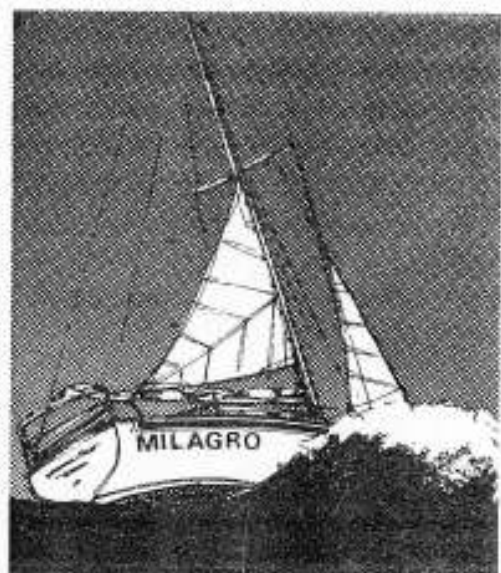


Rys. 4.42. Stoper - zabezpiecza pelzacze przed wysunięciem się z likszpary gdy zrzucamy grota.

Najważniejszym żaglem według mojej opinii jest mały grot. Jego powierzchnia powinna odpowiadać normalnemu grotowi na drugim refie. Gramatura dacronu (dla jachtów do 7,5 m długości) nie mniejsza niż 300 g/m². Ten żagiel nie potrzebuje refbant ale koniecznie musi mieć oznakowanie numerem PZ. Według moich doświadczeń powierzchnia grota nie ma zasadniczego wpływu na szybkość żeglugi. Ważna jest, i to bardzo - jego obecność. Współpraca z fokiem wydaje mi się - najważniejsza. Świetnie się składa bo zawsze wolę zmienić sztaksła niż refować, a tym bardziej zmieniać grota. Taki mały grot jest żaglem absolutnie uniwersalnym. Równie dobrze współpracuje z genuą jak i z sztormowym fokiem. Ma za to wspaniałą zaletę: nie przechyla jachtu.

Fok sztormowy, dobrze od dołu podcięty - musi być przykładem wytrzymałości. Każdy jego element musi być kilkakrotnie mocniejszy niż by się nam wydawało. Raksy, luwersy, obszycia muszą być „pancerne”. To ma być prawdziwa „zelówka”. Ten żagiel będzie nas wyciągał z najgorszych opresji. Fok sztormowy dla małego jachtu to 2 do 4 m² powierzchni. Jeśli jacht ma bliźniacze sztagi - raksy foka sztormowego mają obejmować obie liny. To ważne. Osprzęt foka sztormowego (raksy, karabińczyki, szekle, szoty, fał) - muszą mieć nasze bezgraniczne zaufanie. Nie inaczej ma się sprawa z grotem sztormowym. Powierzchnia najczęściej identyczna jak foka sztormowego. Jeśli nie mamy stalowych pelzaczy to zdecydujemy się

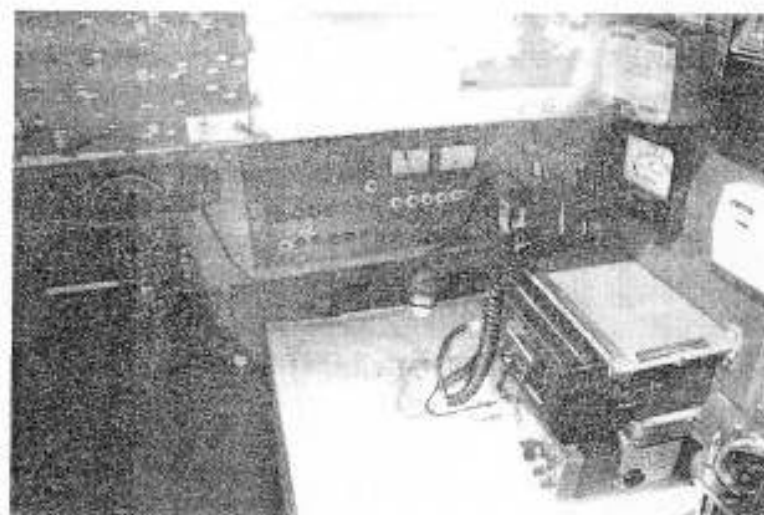
na „zmijkę” - opasującą maszt spiralnie. Filozofia zaufania - jak wyżej. Zamiast grota sztormowego możemy używać trajsła. Jeśli bez bomu to trochę łagodniejsze przechodzenie żagla z burty na burtę ale nie jest to płótno do żeglowania. Na takim żaglu staramy się przeżyć sztorm - zachowując się elegancko wobec miotających jachtem fal. Grot sztormowy i trajsł także powinny mieć naszyte numery „PZ”. Na ogół żegludze pod trajsłem towarzyszą zakłęcia, że jest to nasz ostatni rejs bałtycki i że do końca życia nie opuścimy Jezioraka lub Wdzydz. Spotkałem się z żaglami sztormowymi, uszytymi z czerwonego dacronu.



Rys. 4.43. Fok sztormowy i trajsł to żagle ciężkiej pogody

Stół nawigacyjny. Jest to coś, czego na śródlądziu nie potrzebowaliście. Ma to być mocny blat o wymiarach złożonej na pół polskiej mapy morskiej (0,6 x 1,0 m). Dużym ułatwieniem dla nawigatora jest takie usytuowanie stołu aby można było przy nim siedzieć twarzą skierowaną ku dziobowi jachtu. Jeśli jacht rzeczywiście jest maleństwem (np. taki jak „Urwis 2” Tereski i Franka Zatorskich) - stół można zmniejszyć do ćwiartki mapy. Nad stołem musi być zamocowana mała 3-watowa lampeczka (reflektorek) na gętkim

ramieniu. Ma oświetlać wybrany fragment mapy a nie oślepić nawigatora, a tym bardziej - sternika. Nawigator powinien móc wygodnie i pewnie siedzieć za stołem. Obok - półka na locje żeglarskie, przepisy o zapobieganiu „czarzeniom”, vademecum sygnalizacji, kod sygnałowy itp. Nad stołem uchwyty do trójkątów nawigacyjnych, przenośnika („skoczkiem” zwanego), długopisu i ołówków, lupy i stopera oraz ręcznego namiernika (ew. radionamiernika). W bezpośrednim zasięgu ręki nawigatora montowane są zazwyczaj odbiornik Decca lub GPS, radiotelefon UKF, radioodbiornik radiowy, radio CB i barometr. W polu widzenia powinien znajdować się zegar jachtowy. Głośnik radioodbiornika



Rys. 4.44. Stół nawigacyjny na s/y „Milagro IV”

powinien być skierowany w kierunku zejściówki, tak aby ułatwić sternikowi wysłuchanie prognozy. To samo dotyczy radiotelefonów UKF i CB. Specjalną uwagę należy poświęcić głośnikowi radioodbiornika, którego silne magnesy mogą powodować odchylenia igły kompasu tablicowego. Oświetlanie kabiny nawigacyjnej lampką jarzeniową powoduje zazwyczaj zakłócenia wszystkich instrumentów elektronicznych. Speedolog, echosonda, wiatrowskaz mogą być montowane w kabine nawigacyjnej, o ile ich wskazania

są widoczne z kokpitu lub w specjalnej konsolce nad zejściówką. Przeciwno temu ostatniemu rozwiązaniu przemawia możliwość ich ukradzenia lub zdewastowania podczas postoju jachtu. Na tylnych ściankach kabiny, w bezpośredniej bliskości zejściówki warto zamontować uchwyty na lornetkę, latarkę i raketnicę i raketę (białą). Pod stołem nawigacyjnym można zamontować uchwyt gaśnicy.

Wybieramy koje. Projektanci nawet najmniejszych jachtów zapewniają swych klientów o wyjątkowej pojemności życiowej oferowanej jednostki. Na śródlądziu jachty nocą nie żeglują i na poczciwym, starym „Orionie” bywa, że sypia 6 osób. W morzu, mimo, że zawsze ktoś pozostaje w kokpicie - sprawa wygląda zupełnie inaczej. Jacht wychodzący w rejs morski zabiera dużo większy ładunek: aprowizacji, wody, żagli, ubrań „cywilnych”, sztormiaków, kombinezonów, środków ratowniczych, rowerów itd niż podobnej wielkości jednostka śródlądowa. Objętość szafek, schowków, „jaskółek” zazwyczaj nie może pomieścić tej całej góry „szpejów” - leżących na nabrzeżu. Wymóg dostępności do każdego potrzebnego w morzu przedmiotu nie pozwala na przywalanie jednego ładunku - innymi. Wymogi bezpiecznego „sztauowania” delikatnych przedmiotów stwarzają kolejne potrzeby przestrzeni ładunkowej. Taką przestrzeń uzyskujemy poprzez przeznaczenie najmniej dogodnych do spania w morzu koi na jachtowy magazynek. Redukuje to oczywiście liczebność załogi. Na jachtach morskich, szczególnie małych jachtach - w kojach dziobowych dobrze się śpi tylko kiedy jacht stoi w porcie. Duża amplituda wahań, łomot fal uderzających w poszycie, marna wentylacja, zsuwanie się na sąsiada podczas przechyłów - powodują, że koje forpikowe najchętniej przeznaczamy na magazyn. W przeciwieństwie do dużych jachtów nie urządzamy tam żadnych „żagielkoi” bo na naszych małościach rzadko są warunki do otworzenia forpikowego świetlika pokładowego. Tak więc najczęściej zostajemy z dwoma kojami w mesie i jedną hundekoją. Jeśli pod kokpitem macie dwuosobową sypialnię - jeszcze lepiej. Spanie w mesie znajdującej się na śródkręciu daje najwyższy komfort - jeśli chodzi wahania wzdłużne. Koje mesy powinny posiadać sztormdeski lub plachty zapobiegające

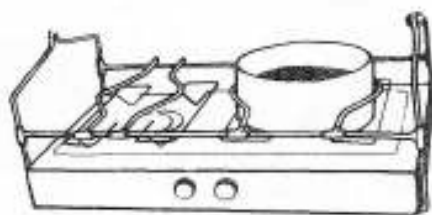
wypadaniu. Jeśli sternik nie prosi o balastowanie - najlepiej sypia się w koi zawietrznej. W ciężkich warunkach pogodowych sternik może poprosić swych zmienników aby przełożyli materace na podłogę. W przypadku małego jachtu takie obniżenie środka ciężkości może być wskazane. Komfortowym legowiskiem może być hundekoja, pod warunkiem, że nie jest zbyt niska. Jeżeli wyposażymy ją w dobry wywietrznik, świetlik wmontowany w ściankę wanny kokpitowej i poręczną lampkę-kojówkę - może okazać się że ułożenie się głową ku rufie da nam pożądaną intymność, ochroni przed bryzgami fal, kroplami deszczu i... siadaniem kolegi na naszej twarzy. Koję tą polecam przede wszystkim - skipperowi, który nawet śpiąc pozostaje w „centrum dowodzenia”. Szczególnie zwracam uwagę na użyteczność świetlika - pozwalającego skipperowi obserwować co się dzieje w kokpicie. Uwaga ta także może dotyczyć kabiny podkokpitowej. Każda z koi powinna posiadać 1-watową lampkę, pozwalającą na przygotowanie pośłania, ubrania się na wachtę itd. Światło jej powinno być osłonięte aby nie budziło innych śpiących ani nie raziło sternika.

Koje powinny mieć materace z wulkanizowanego włosia. Zaletą ich jest mała nasiąkliwość. Wadą - spory ciężar. Najczęściej spotykanymi materacami są pianki poliuretanowe. Są lekkie ale nie wysychają już tak szybko. Minimalna grubość takiego materaca aby nie bolały kości - 10 centymetrów. Ja mam taki patent: sypiam smacznie na podwójnym materacu. Ten drugi pochodzi z koi przeznaczonej na magazynek. Najgorszym materiałem na materac jest pianka lateksowa. Ciężka, krucha, nasiąkająca, wygniatająca się. Koje mesy muszą posiadać drewniane „krawężniki” zabezpieczające materace przed zsuwaniem się na podłogę podczas przechyłów. Nie powinny być za wysokie aby uda nie drętwiały, kiedy siedzimy. Pokrywy schowków podkojowych powinny otwierać się na zawiasach. Jeżeli koje można osłonić rypsowymi kurtynkami - zasypiać będziemy dwa razy szybciej.

Stół w mesie. Powinien być bardzo mocny, tak aby wytrzymał zachwiania równowagi dobrze odżywionego mężczyzny. Nie powinien tarasować przejścia do forpiku. Można to osiągnąć poprzez

opuszczanie przynajmniej jednej jego części. Błat stołu powinien być obramowany dookoła z przerwami na zaokrąglonych narożach. W środkowym elemencie dobrze jest wyciąć otwory na butelki. Dobrze jeżeli jest pomalowany lakierem poliuretanowym podłogowym. Taka powierzchnia dużo wytrzyma (jeśli nie będziemy na niej siekać cebulki). W mesie, nad stołem dobrze jest mieć elastyczne handrelingi sufitowe, zamocowane do przelotowych śrub hadrelingów pokładowych. Tradycja mówi, że posiłki podaje się na wilgotnym obrusie - aby talerze się nie ślizgały. Teraz wymyślono już trwale, sztywne, łatwo myjące się antypoślizgowe serwetki. Nowe czasy, nowa technika nawet w takich sprawach. Skoro już mowa o nowych technikach to namawiam do używania duralexowych zastaw. Udają szkło lub porcelanę a jak dotąd nie zbiłem ani jednej sztuki.

Kambuz. Najlepiej aby kącik kambuzowy zlokalizowany był w bezpośredniej bliskości zejściówki. Zapewnia to zadawalającą wentylację, która byłaby trudna do uzyskania, nawet przy sporych wywiewnikach. Kuk powinien mieć zapewnioną stabilną pozycję siedzącą, nie tarasującą przejścia do mesy. Minimum urządzeń stanowią: dwupalnikowa kuchenka gazowa na kardanie i z balustradkami stabilizującymi garnki, pojemnik izotermiczny z wkładkami termicznymi, zlewozmywak zasilany wodą słodką i z odpływem zaburtowym, podręczna szafka na najczęściej używane wiktuały, stelaż dla kubków i sztućców, „jaskółka „ do talerzy, podwieszane pod szafką słoiki „twist-off” - zawierające: herbatę, kawę, cukier, sól, olej słonecznikowy i „jarzynkę”. Używamy wyłącznie małych,



Rys. 4.45. Swobodnie wisząca kuchenka a regulowanymi uchwytami garnków

turystycznych butli o pojemności ok. 2 kg ponieważ polskie przepisy zwalniają wówczas z obowiązku posiadania specjalnego, dostępnego tylko z pokładu - pomieszczenia na butlę oraz instalacji z sztywnych rur (dporowadzenie gazu do kambuza). Butli na rejs trzeba brać dużo, z rezerwą bo polskich butli nikt za granicą nam nie napelni⁷, nawet gdybyśmy mieli złączkę adaptacyjną. Zamiast kuchenki gazowej można instalować spirytusowe, naftowe, lub nawet benzynowe „prymusy”. Można, ale męki z nimi zawsze tyle, że to nie dla mnie taka zabawa. Pompka wodna zasilająca zlewozmywak powinna być obsługiwana kolaniem lub stopą, tak aby w czasie, kiedy płynie woda mieć swobodę obu rąk. Na małym jachcie nie zaleca się montowania grawitacyjnych zbiorników rozchodowych ponieważ niepotrzebnie podnosi to środek ciężkości jednostki. Odpływ ze zlewozmywaka (wąż ogrodowy, zbrojony włóknem stilonowym) powinien być prowadzony pionowo, bez żadnych załamań i uzbrojony w zasuwę mosiężną (nie zawór wodny!). Umożliwi to usuwanie makaronów, fusów, ryżu itd przy pomocy kawałka grubego drutu miedzianego, wożonego zawsze na jachcie dla różnych celów. Teraz dwa słowa o „technologii” pracy w kambuzie. Ponieważ widziałem skutki wybuchów propanu-butanu na trzech jachtach - proponuję mieć jeden z kurków kuchenki z a w s z e o t w a r t y. Każdorazowe zapalenie gazu poprzedzać będzie otwarcie zaworu b u t l i. Gaszenie kuchenki także następować będzie zaworem b u t l i. Zabezpieczymy się tym samym przed długotrwałymi (kiedy nie gotujemy) przeciekami gazu między zaworem butli i reduktorem, z elastycznego wężyka gumowego (np od irygatora), z kurków kuchenki. Propan-butan nie pachnie intensywnie a niebezpiecznie gromadzi się w szafce podkambuzowej i zęzach.

Druga rada jest typowo morska. Zaparzanie kawy lub herbaty jest niebezpiecznym „manewrem”. Robi się to tak: do możliwie dużej średnicy garnka ustawionego i zabezpieczonego przed spadnięciem - wstawiamy duralexowe kubki, wsypujemy kawę lub herbatę (np ekspresówkę) oraz ewentualnie cukier. Dopiero teraz wlewamy wrzątek z czajnika. Przykrywamy garnek niespadającą pokrywką.

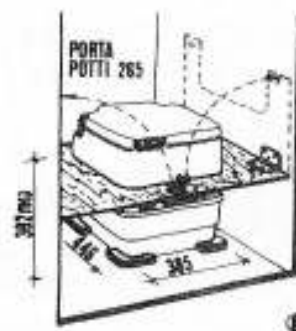
⁷ W Göteborgu napelniają od sezonu 1994. Czekamy na Sztokholm i Karlskronę

Proces intensywnego zaparzania trwa a kawa ani herbata nie mają prawa wylewać się z kubków, które napewno się nie przewrócą. Kubek z gorącą herbatą wędruje do kokpitu. Jeżeli sternik musi na chwilę przerwać picie (np aby podebrać szot foka) wstawia kubek do drucianego koszyczka - zawieszono na nawietrznym sztormrelingu. Idea wahadła - ciągle w użyciu. Gotowanie na małym jachcie morskim jest prawdziwą sztuką techniczną. Jeśli idzie w parze z talentem i ambicją kuka - powstają dzieła nie tylko ambitne ale i pożyteczne. Na prywatnych jachtach kukują najczęściej ich skipperowie.

Kingston. Jak już mówiliśmy na początku tego rozdziału - bardzo dobrze będzie jeżeli uda się Wam wygrodzić takie pomieszczenie. Jeżeli to niemożliwe to chemiczną toaletkę postarajcie się wmontować pod koją forpikową. Szczególnie godne polecenia są toaletki „Porta Potti” produkowane przez firmę Thetford w 11 modelach z udaroodpornego tworzywa sztucznego. Model „265”, używany na s/y „Milagro” wystarcza przeciętnie na 40 „grubszych interesów” o ile siusiać w morzu starać się będziemy raczej za burtę. Toaletka składa się z dwóch części: górna jest sedesem, zbiornikiem wody do spłukiwania i muszlą, dolna to zbiornik fekalii, zaopatrzony w szyber. Szyber otwiera się tylko podczas „urzędowania”. Do zbiornika fekalii wrzucamy saszetkę z biodegeneratorem lub wlewamy odpowiedni płyn fabryczny (Aquazume”, „Aquakem” lub „Monochem”). Rozkładają one fekalia i papier toaletowy (ten ligninopodobny) na zielonkawą, prawie bezwoną pulpę o konsystencji uczciwej śmietany. Przepraszam za porównania i szczegółowy opis. Zawartość zbiornika wylewamy we właściwym czasie do portowej ubikacji. Uwaga: biodegeneratory tracą swe biodezodorantowe właściwości po około miesiącu od momentu ich wrzucenia lub wiania do zbiornika. W razie wyczerpania zapasu fabrycznych chemikaliów możemy zastępczo stosować krajowy, wszechstronnego zastosowania płyn do mycia naczyń „Ludwik” z dodatkiem delikatnego „adikałonu”. Przestrzegam przed użyciem do tego celu enzymatycznego proszku do prania. Ktoś, kiedyś to poradził. W nocy obudził mnie fetor tak okrutny, iż wypadłem w gaciach na pokład jak szalony. Wachtujący Wiesiek myśląc, że to

pożar - złapał za gaśnicę. Toaleta musi być dobrze zamocowana. Przykładowy sposób zamocowania toalety „Porta Potti” przedstawia Rys.4.46.

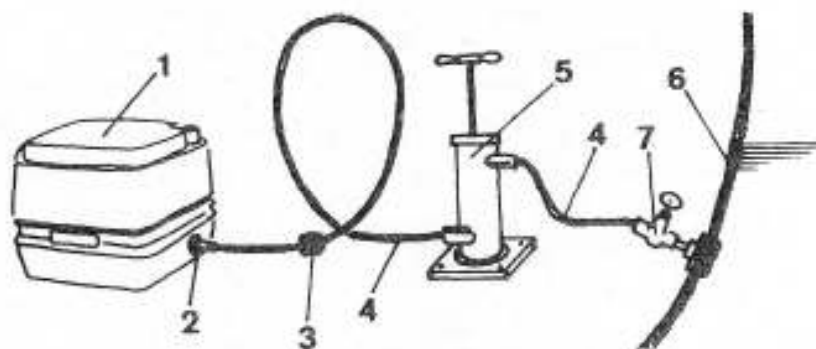
Nie dyskwalifikuję toalet odpływowych - chociaż nie będziecie mogli ich używać podczas postoju w porcie. Elastyczne zbiorniki fekaliove do odpompowywania na pełnym morzu - to nie dla małych jachtów. Montując takie urządzenie na jachcie nie zapomnijcie o syfonowym podłączeniu zasilania i odpływu, znacznie przewyższającym poziom linii wodnej jachtu podczas głębokiego przechyłu (Rys.4.48.). Pomieszczenie kingstonu powinno posiadać mocne uchwyty dla rąk. Jeżeli uda się Wam znaleźć chociaż trochę miejsca na małą blaszaną umywalkę (taką jak w wagonach sypialnych) i zasilić ją wodą zaburtową - będziecie mieli te niezbędne minimum komfortu mieszkalnego. Ujęcie i zrzut wody powinny być zabezpieczone mosiężnymi zaworami kulowymi lub zasuwami.



Rys. 4.46. Przykładowe zamocowanie chemicznej toalety „Porta Potti”

Połączenie zalet toalety chemicznej oraz klasycznej zaburtowej toalety jachtowej przedstawił Jerzy Dziewulski w miesięczniku „Żagle”. Pomysł jest tak prosty, aż wstyd iż przez tyle lat użytkowania mojego „Porta-Potti” sam na to nie wpadłem. Stara prawda - wynalazki najprostsze są najtrudniejszymi. Zatem ów pochwalony pomysł polega na wyposażeniu chemicznej toalety w system odpływowy, składający się z elastycznych przewodów, pompy ssąco-tłoczącej i zasuw odlotowej. Tak zmodernizowana toaleta staje się więc ekologiczno-praktycznym urządzeniem sanitarnym, w pełni

zasługującym na nazwę uniwersalnej. W porcie i na wodach specjalnie chronionej czystości używana jest jako chemiczna i bezodpływowa. Po wyjściu na otwarte morze - jej zneutralizowana zapachowo i rozdrobniona do konsystencji homogenizowanej śmietanki zawartość może być odpompowana za burtę. Wówczas „klopek” może być użytkowany jako odpływowy. Nie widzę przeszkód aby wyposażyc go dodatkowo w przewodowy system uzupełniania wody płuczającej - wodą zaburtową. Nie jest to konieczne bo okresowo wodę można dolewać po prostu czajnikiem.



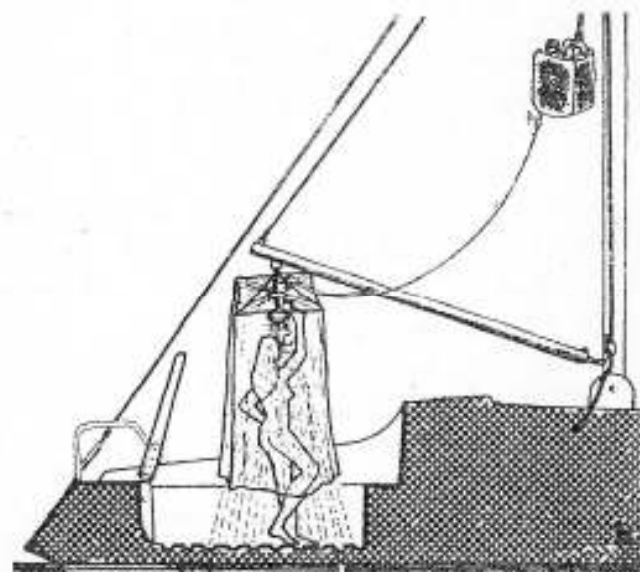
Rys. 4.47. Toaleta chemiczna „Porta Potti” wyposażona w system zaburtowego odprowadzania fekalii. Prezentowane rozwiązanie sprawia iż spory zwolenników toalet chemicznych z tradycjonalistami stają się bezprzedmiotowe. Teraz obie strony mają rację. Objasnienia: 1 - toaleta, 2 - króciec węża, 3 - złączka węża, 4 - wąż, 5 - pompa, 6 - poszycie kadłuba, 7 - zasuwa (kurek, zawór kulowy).



Rys. 4.48. Syfonowe przewody zasilania i odpływu toalety zaburtowej

Przy doborze pompy (nie istotne, tłokowej czy membranowej) - zwróćcie uwagę na konstrukcję i materiał zaworków zwrotnych. Chodzi nie tylko o odporność na korozję ale i o to czy są one przystosowane do pracy z medium o pewnej lepkości i zawierającym cząstki twarde. Średnica światła przewodów odprowadzających fekalia nie powinna być mniejsza niż 25 mm. Syfonowa pętla ponad linię wodną stanowi dodatkowe zabezpieczenie jachtu przed zalaniem jachtu wodą zaburtową. Odlot fekalii, jak zawsze, powinien być zabezpieczony zasuwą lub kurkiem miedzianym, bądź zaworem kulowym.

Ciepła kąpiel. Jest to możliwe, o ile postaramy się o czarny mocny zbiornik gumowy lub 20-litrowy kanister plastikowy, który pomalujemy czarną matową farbą do tablic szkolnych. Czterometrowy odcinek węża ogrodowego, kurek, sitko prysznicowe i obszerny worek z (możliwie nie przezrzystej ale jasnej) folii polietylenowej - stanowi armaturę. Całość instalacji przedstawia Rys.4.49. Czarny zbiornik napełniamy wodą, podnosimy na fale do



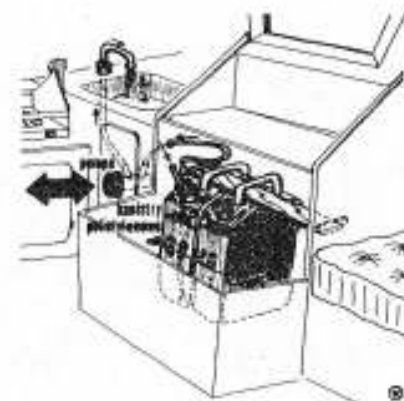
Rys. 4.49. Jachtowa instalacja ciepłego natrysku.

wysokości salingu. Na pełnym morzu, kiedy słońce praży a flauta dokucza - woda nagrzewa się w czasie pół godziny. Rozkoszy natrysku zażywamy w wannie kokpitowej. Jeśli robimy to w porcie (np. w Darłowie) to względy ekologiczno-dyscyplinarne zmuszą nas do zaniechania użycia mydła.

Czym jest ciepła kąpiel w rejsie morskim nie jestem w stanie Wam w tym miejscu wytłumaczyć. Jeżeli macie wydzielony przedział sanitarny, w którym można chłapać a wodę wypompywać - nie nie stoi na przeszkodzie aby wąż doprowadzający ciepłą wodę przeciągnąć do wewnątrz.

Zapas wody słodkiej. W naszych warunkach klimatycznych, mając na jachcie zapas butelkowanej wody mineralnej, domowych kompotów czy innych puszkowanych napojów - potrzebować będziemy około 5 litrów wody słodkiej na dobę dla każdej z osób. Używamy ją do herbaty, kawy, zup, gotowania warzyw, makaronu, ryżu, do ostatecznego etapu zmywania naczyń kuchennych i stołowych, mycia rąk, twarzy i zębów. Do mycia „nadwozia” (osobna, oznaczona miska) i „podwozia”, wstępnego szorowania najbrudniejszych garów - w morzu używana musi być zaburtówka. Nie ma żadnych powodów aby na małym bałtyckim jachcie bawić się w klasyczne, stałe, metalowe tanki wodne. Po pierwsze - przeloty międzyportowe nie są długie a woda długo wożona zaczyna się psuć. Dezynfekcja tanków jest kłopotliwa i nie do końca skuteczna. Po drugie - tank skrajnika dziobowego (tu często lokalizowane są stałe zbiorniki) bardzo niekorzystnie wpływa na „posłuszeństwo” jachtu. Po trzecie - sprawdzanie poziomu wody w zbiorniku to także lepsza zabawa. Po czwarte - skrajnik dziobowy potrzebujemy do wypienienia przeciwzderzeniowego. Po piąte - istnieje lepsze rozwiązanie - specjalnie korzystne właśnie dla małego jachtu w bałtyckiej żegludze. Polega on na wygospodarowaniu przestrzeni (jeśli nie macie silnika stacjonarnego - na przykład pod zejściówką) dla trzech polietylenowych kanistrów 15 lub 20-litrowych. Ustawia się je równolegle i mocuje się drewnianym kołkiem, przetkniętym pod uchwyty lub taśmami plastikowymi. (Rys.4.50.) Elastyczny przewód ssący, przeprowadzony przez korek wstawia się do

pierwszego zbiornika. Po wyczerpaniu - do drugiego a następnie do trzeciego. Mamy stałą kontrolę zapasu wody. W porcie możemy korzystać zarówno z węża na nabrzeżu lub z kanistrem udać się na poszukiwanie zaworu wodnego. Jeśli czujemy, że wewnątrz kanistra staje się śliskie lub pojawia się podejrzany zapaszek - przystępujemy do intensywnego mycia. Jeśli portowy sanitariat ma gorącą wodę - zabieg staje się skuteczniejszy. Zawsze czysto, zawsze świeżo. Zdradzę tu mój małe jachtowy sekret: „*Milagro IV*” ma w skrajniku dziobowym piękny 110 litrowej pojemności nowiutki nierdzewny zbiornik, wykonany i подарowany mi przez Gienka Ziółkowskiego. Jest hermetycznie zamknięty, nie używany ale spełnia wymóg przepisu klasyfikacyjnego.



Rys. 4.50. Bateria „przełomnych” zbiorników wodnych pod zejściówką

Silnik pomocniczy. Mimo nazwy „pomocniczy” - rola silnika na jachcie żaglowym nie jest drugorzędna. Bywają jeszcze „czyste żaglowce” ale jest to już „gatunek wymierający”. Dzieje się tak za sprawą zatłoczonych marin, przewrażliwionych władz portowych, zanikaniu tradycji, dążeniu do luksusu i wszechobecnego pośpiechu. Dziś silnik służy nie tylko do wchodzenia i manewrowania wewnątrz portu. „Katarynę” włącza się podczas flauty, dla zabezpieczenia skuteczności zwrotu, zabezpieczenia przed „wywiezieniem” prądem wzdłużbrzeżnym przed główkami falochronowymi czasami dla „złapania wysokości” - jeżeli hals wypada nam wstecz, dla podładowania akumulatorów, podgrzania wnętrza (jeśli mamy taką instalację)

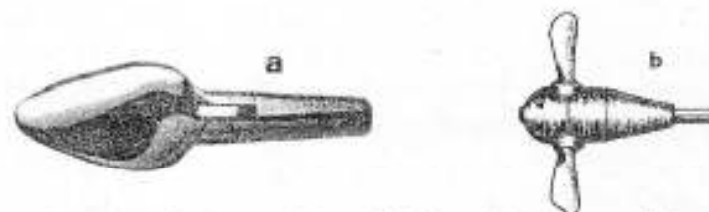
oraz naturalnie w czasie akcji ratowniczych. Szybkość jachtu napędzanego silnikiem pomocniczym jest mała ale posiadanie sprawnego „kaszlaka” znakomicie ułatwia skuteczność wymienionych wyżej czynności czy manewrów. Moc generowana przez napęd żaglowy w korzystnych warunkach pogodowych kilkakrotnie przewyższa moc silnika pomocniczego. Jeśli tak nie jest - znaczy, że mamy do czynienia z „motosailerem”. Jednak nie o takich jachtach mowa w tej książce. Wbrew posądzeniom - nie lubię jazdy pod „grodziesłem” (neologizm - autor Henryk Brylski). Odstawienie silnika zawsze kojarzy mi się z ustaniem dokuczliwego bólu zęba.

Niewątpliwie najkorzystniejszym napędem pomocniczym jachtu żaglowego jest mały **stacjonarny silnik wysokoprężny**. Ekonomiczność zużycia paliwa, długowieczność i mniejsze zagrożenie pożarowe stanowią główne atuty jachtowego diesla. Podstawową wadą jest cena i wysokie koszty instalacji go na jachcie. Obecnie nawet najmniejsze wysokoprężne silniki jachtowe produkowane są jako dwucylindrowe. Nie mniej na polskich jachtach do dziś wspólnie sprawują się stareńkie, jednocylindrowe „Penta” MD-1 z prostym ale niezniszczalnym rewersem „RB”. Napęd może być wprowadzany bezpośrednim, skośnie biegnącym wałem napędowym (Rys.4.51.a) albo poprzez przekładnię kątową „S-drive” (Rys.4.51.b). Montaż silnika z przekładnią kątową jest łatwiejszy ale przekładnia znacznie droższa a straty przełożenia mocy - większe. Żeglarze najchętniej używają składanych śrub napędowych (Rys.4.52.a). Mniej sprawne w pracy zarówno na biegu marszowym jak i wstecznym - nie hamują zbyt mocno jachtu podczas żeglugi pod żaglami. Spotykane są czasami silniki Volvo-Penta (np MD6A) z przystawką „Kombi”, drążonym wałem napędowym i śrubą o nastawnych



Rys. 4.51. Wyrowadzenie napędu. Wałem skośnym, bezpośrednim (a), przekładnią kątową „S-drive” (b)

płatach (Rys.4.52.b). Wał napędowy kręci się zawsze w tym samym kierunku bez względu na to czy jacht płynie do przodu, do tyłu czy stoi z pracującym silnikiem. Decyduje kąt natarcia płatów śruby. Podczas żeglugi pod żaglami płaty śruby ustawiane są w pozycji „bezcieniowej”. Małe silniki mogą być także uruchamiane „na korbę”. Do elektrycznego rozruchu potrzebny jest akumulator kwasowy. Z reguły każdy nowoczesny diesel jachtowy, nawet ten najmniejszy - wyposażony jest w alternator, ładujący jachtowe akumulatory. Na naszych hipotetycznych małych jachtach będziemy mieli do czynienia z silnikami diesla do 10 KM.



Rys. 4.52. Śruby napędowe. Składana (a), nastawna (b).

Ponieważ w dzisiejszych czasach posiadanie pomocniczego silnika na jachcie żaglowym jest konieczne nie tylko z wyliczonych poprzednio powodów ale i surowych a kategorię portowych (vide Nowy Port gdzie jeden statek co kilka godzin przepływa) - przychodzi nam rozważyć rozwiązanie zastępcze - benzynowy silnik przyczepny. Przyczepny dlatego - że polskie przepisy klasyfikacyjne nie akceptują stacjonarnych jachtowych silników benzynowych. Dlatego namawiam do unikania określenia „zaburtowy” („outboard”) podczas wypełniania różnych formularzy. Rozpowszechniający się ostatnio sposób montowania silników przyczepnych w studzienkach zagrożony jest bowiem wymyśleniem troskliwego komentara. Nie kłamać ale i prawdy nie pisać. Przyczepny może być przyczepiony w studzience. Miejsce zaburtowe, jak sama nazwa wskazuje - jest za burtą (pawężą ?).

W taki to sposób dojrzałyśmy do zasadniczego problemu technicznego napędu pomocniczego jachtu żaglowego. Jakim ma być ten silnik przyczepny ? Zaczniemy od mocy. Byłoby dobrze gdyby na stojącej wodzie, bez wyraźnego przeciwnego wiatru potrafił nadać jachtowi prędkość maksymalną nie mniejszą niż 5 węzłów.

Chodzi mi tu o pełną, chwilową moc, którą silnik może się pochwalić. Normalnie będziemy usatysfakcjonowani stałą prędkością ponad 4 węzłów. Podczas wchodzenia do portu, położonego w ujściu rzeki (prawie wszystkie polskie porty otwartego morza), kiedy będziemy mieli przeciwko sobie wiatr południowy i prąd wody - możemy doświadczyć niebezpiecznego niedoboru mocy. Sprawa nie ogranicza się tylko do mocy silnika. Równorzędną rolę gra tu właściwy dobór śruby napędowej. Ciężkie, wypornościowe łodzie - jakimi dla silników przyczepnych o mocy rzędu kilku KM są jachty żaglowe - wymagają śrub pociągowych, o małym skoku i znacznej powierzchni płatów. Ważnym parametrem silnika z konkretną śrubą jest statyczny „uciąg na palu”. Dla przykładu: ponad ośmiometrowej długości jacht „Milagro IV”, którego „masa podróżna brutto” przekracza 3 tony - napędzany był z powodzeniem przez silnik „British Seagull - Kingfisher” o mocy maksymalnej 6,4 KM (na śrubie), uzyskując na dynamometrze około 58 kilogramów uciągu. Atutem tego małego przecież „osiołka” jest czterołopatowa śruba o średnicy 270 mm, o małym skoku a dużej powierzchni. Jacht nigdy nie popisywał się szybkością ale przyrost obciążenia (wiatr, prąd, hol) nie wiele ją zmniejszał. Najważniejszymi wymaganiami stawianymi przed silnikami przyczepnymi udającymi się na morze są odporność na wodę słoną i niezawodność rozruchu. Warunku tego nie spełniały niestety - używane przez nas z konieczności przez wiele lat silniki polskie, radzieckie i ernerdowskie. Mimo o wiele niższej ceny od silników takich marek jak „Mercury”, „Johnson”, „Evinrude” czy wspomniany „British Seagull” - stanowczo odradzam takich oszczędności.

Montowanie silnika przyczepnego za pawężą niesłychanie utrudnia manewrowanie i obsługę na szalowanym morzu czyniąc je niebezpiecznymi i nieskutecznymi. Współczesne jachty mają pawężę tak wysokie, że nawet tzw „długa kolumna” (1195 mm) nie wystarcza aby główka silnika znalazła się podczas pracy na poziomie pokładu. Niebezpiecznymi są tzw „pantografy”, których sztywność poprzeczną testować będzie wzburzone morze. Zakładanie, zdejmowanie, chowanie do bakisty silnika na morzu jest uciążliwe i może być niebezpieczne. Silnik deponowany w bakiscie musi być układany skośnie (główką ku górze), zajmuje mnóstwo miejsca a z gaźnika

wylewa się benzyna. Najkorzystniejszym rozwiązaniem „semi-stacjonarnego” napędu małego jachtu morskiego jest studzienka. Wykonuje się ją w tylnej części kokpitu (nie żałujcie kokpitu - w morzu nie ma kto w nim siedzieć) lub w achterpiku. To pierwsze rozwiązanie przedstawia Rys.4.53. Jeżeli silnik wasz ma bieg do tyłu (rewers) i nie gaśnie na małych obrotach - polubicie nawet ciasne „parkowania” w skandynawskich marinach. Potrzebny będzie przegubowy przedłużacz dźwigni zmiany biegów. Szczytem komfortu jest oryginalny zestaw zdalnego sterowania („remote steering”). Zbiornik paliwa musi być umieszczony w achterpiku. Nie ma mowy o śródlądowych zwyczajach wożenia zbiornika paliwowego w kokpicie. Bardzo dobrze - jeśli wasz silnik przyczepny może ładować akumulatory. Przygotujcie odpowiednie gniazdko wtykowe w kokpicie. Zapas paliwa w ilości 2 samochodowych kanistrów

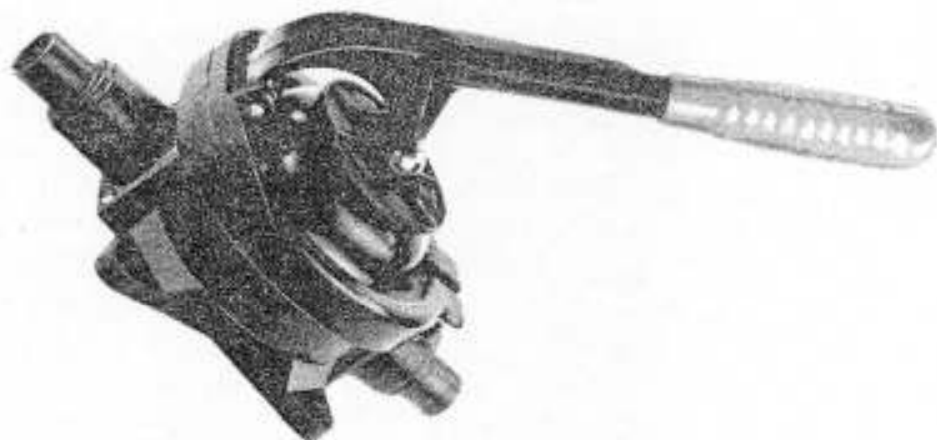


Rys. 4.53. Silnik przyczepny w studzience. Zwróćcie uwagę na stożkową obudowę kolumny - eliminującą konieczność mocowania silnika i uszczelniającą ją.

20 litrowych najlepiej umieścić na dnie bakisty. Zamknięcia wlewów powinny być zabezpieczone drutem lub „krawatem” przed przypadkowym otwarciem. pod kanistry i pomiędzy nie należy włożyć szmaty. Kanistry, jak wszystkie inne ciężkie przedmioty na jachcie muszą być nie tylko usztawowane w sposób przemyślany ale i doskonale zabezpieczone przed przemieszczeniem. Na kanistrach zazwyczaj leżą odbijacze.

Ciepła woda wypływająca z kontrolnego przelewu układu chłodzenia silnika może być wykorzystywana do wstępnego mycia tłustych naczyń. Normalnie odpływa na przez kokpitowe szpigaty.

Pompy żęzowe. Wśród różnych pomp jachtowych - te z pewnością zasługują na miano „niezbędnych”. Od ich konstrukcji wymaga się tylko absolutnej niezawodności bo w razie czego... pozostanie nam tylko wiadro. Na małym jachcie powinny być zainstalowane przynajmniej dwie pompy i to w taki sposób aby jedną z nich można było obsługiwać z kokpitu. Najlepszą sławą cieszą się przeponowe pompy „Whale” i „Gusher”. Żywot pompy zależy przede



Rys. 4.54. Membranowa pompa żęzowa marki „Gusher”

wszystkim od trwałości gumy, z której wykonana jest membrana oraz sprawności zaworków zwrotnych. Pompa żęzowa, którą zamontowaliśmy w kokpicie powinna być chroniona przed promieniami słonecznymi. Dobrze by było osłaniać ją „czapką” uszytą ze skayu.

Nigdy nie należy bawić się pompą w okresie zimowym. Przed każdym rejsem warto sprawdzić czy pompa działa, czy nie łapie „falszywego powietrza” i czy na membranie nie widać spękań. Końcówka węża ssącego, spoczywająca w zęzie powinna być wyposażona w sitko, zabezpieczające przed zassaniem przedmiotów, mogących zaszkodzić drożności przewodów lub uszkodzić pompę. Woda najczęściej wypompowywana jest do kokpitu, skąd grawitacyjnie odpływa przez szpigaty.

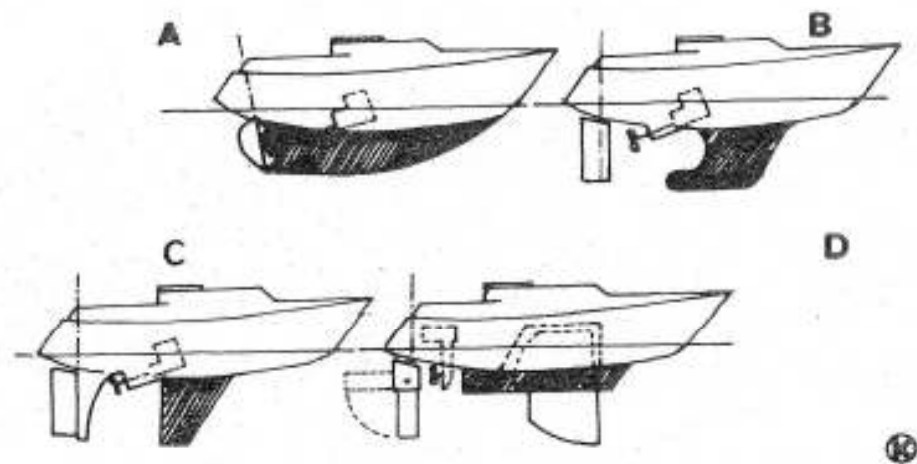
W usuwaniu bardzo dużej ilości wody może pomóc wąż ssący układu (otwartego) chłodzenia silnika stacjonarnego. Zamykamy zawór denny, zdejmujemy wąż z króćca zaworu i kierujemy go do zęzy. Jest to jednak manewr ostatniej deski ratunku. W takim przypadku współpraca wiader jest nieodzowna. Wbrew pozorom czerpanie wiadrem jest najskuteczniejsze, chociaż bardzo męczącym.

Oprócz pomp membranowych możemy stosować pompy tłokowe, najlepiej dwustronnego działania. Wydajność tych pomp w większym stopniu zależy od ich gabarytów. Uszkodzeniom ulegają zazwyczaj uszczelnienia, które z reguły są do naprawienia na morzu w przeciwieństwie do pomp membranowych (najczęściej pękają membrany).

Balast. Większość jachtów śródlądowych to jednostki balastowo-mieczowe, w żargonie klasyfikatorów - szyfrowane jako BMP (balastowo-mieczowe, pełnopokładowe). Nie widzę przeszkód aby takim jachtem wybrać się do Kilonii, Kopenhagi czy Sztokholmu. Regulowana wielkość zanurzenia stwarza możliwość odwiedzenia wielu małych portów i przystani rybackich oraz bezpośredniego podchodzenia do przyjaznych brzegów. Uzyskanie przez jacht balastowo-mieczowy zadawalającego momentu prostującego przy przechyle do 90° okupiony bywa większą masą balastu niż w przypadku klasycznej jednostki balastowej (finkeel). Nie pozostaje to bez wpływu na właściwości trakcyjne jachtu ale w fizyce nie ma nic za darmo. Skipperom jachtów balastowo-mieczowych, wybierających się na morze polecam uważać wielkość luzu miecza w prowadnicach. Na śródlądziu problem ten nie istnieje. Dopiero zataczanie się jachtu na dużo dłuższych falach spowoduje niepokojące wstrząsy. Im miecz

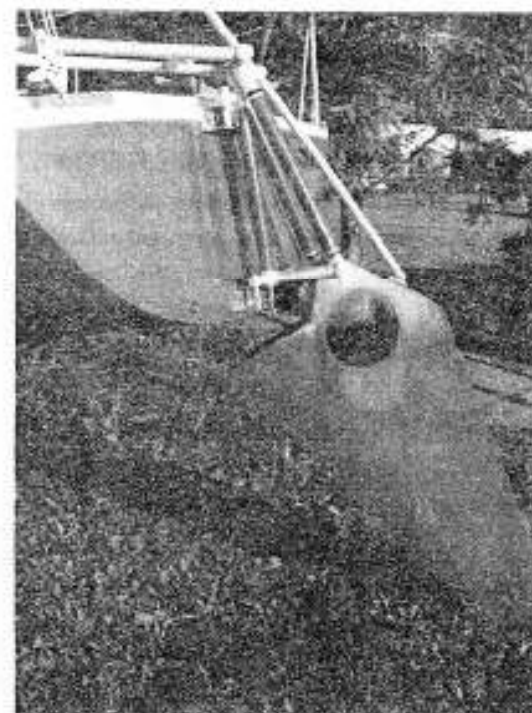
cięższy - tym problem poważniejszy. Dlatego wolę jacht o cięższym balaście i lżejszym mieczu. W ciężkich warunkach pogodowych podniesienie lekkiego miecza zmniejsza przechyły (powiększając dryf, niestety).

Jachty balastowe niesłusznie uchodzą za „niewywracalne”. Z reguły jednak legitymują się korzystniejszą statecznością przy przechyle „masztem do wody”. Ich balasty formowane są różnie. Praktycznie sprowadzają się do skutku najechania na rybackie sieci. Klasyczny balast (Rys.4.55A) zazwyczaj chroni jacht przed zaczepieniem. Najechanie sieci przez jachty przedstawione na Rys.4.55 B i C powoduje spore kłopoty. Szczególni źle się przedstawia sytuacja jachtu B („Nefryt”) gdy sieć lub lina znajdują się między balastem i pozbawionym skegu sterem. Jedynym sposobem oswobodzenia jachtu jest podciągnięcie bosakiem liny na wysokość pokładu i zrobienia użytku z toporka, którego w tym właśnie celu wprowadzono do waszego WWR. Toporek obuchem opieramy na pokładzie, w poprzek ostrza przekładamy linę i uderzamy w nią młotkiem do skutku. Wiem, że to wandalizm ale jakoś trzeba się uratować.



Rys. 4.55. Kształt balastu przesądza o odporności na nieumyślnie najechane sieci. Jacht A powinien prześlizgnąć się bez problemów. Jacht C może mieć kłopoty. Beznadziejna jest sytuacja jachtu B. Załoga balastowo-mieczowego jachtu D ma szansę przepchnięcia bosakami liny poza podniesioną płetwę sterową.

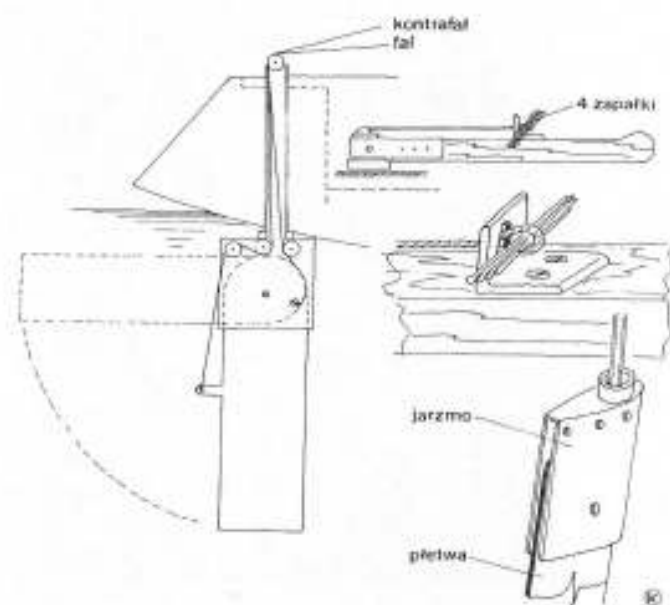
Ster. Najważniejszym jest aby konstrukcja steru była solidna. W tym przypadku przewymiarowanie konstrukcji uważam za pochwały godną przezorność. Powszechnymi grzechami śródlądowych sterów pawężowych są: zbyt cienka płetwa, nie dość wytrzymałe policzki jarzma, zbyt małej średnicy sworznie zawiasów zawieszenia, brak nakrętek tychże sworzni (możliwość zgubienia steru) oraz nieodpowiedni materiał rumpla (mahoni).



Rys. 4.56. Taki ster z pewnością nie nadaje się do morskiej żeglugi

Utrata steru w ciężkiej pogodzie to źródło bardzo poważnych kłopotów. Wiosło z przywiązanymi krawatami sklejkowym elementem podłogi lub pokrywą schowka kojowego stanowi bardzo mało efektywny przyrząd do kierowania jachtem. Jego przygotowanie trwa, podczas kiedy łódka nie stoi zaparkowana nieruchomo.

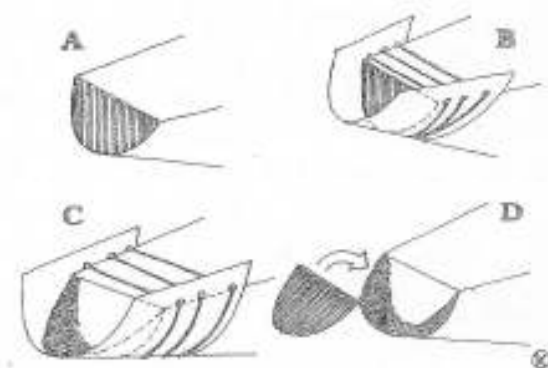
Ster integralny, szczególnie kiedy nie jest podparty skegiem powinien być pozbawiony nadmiernych luzów. Ciche i lekko pracujące łożyska to tulejki poliamidowe. Zastosowanie poliamidu związane jest jednak z ryzykiem zablokowania steru, jeżeli zapas luzu (na puchnięcie materiału pod wpływem wody) okaże się za mały. Żadnych recept nie ma, doświadczenie mówi, że każdorazowe eksperymentowanie jest konieczne.



Rys.4.57. Integralny ster jachtu balastowo-mieczowego. Fał podnosi a kontrafał opuszcza pletwę sterową. Ewentualne złamanie pletwy sterowej jedynie upośledza sprawność sterowania. Cztery zapalki to bezpiecznik (s/y „Milagro IV”), wariantowe zabezpieczenie stanowi sprężyna (s/y „Margarita”).

Przedłużenie kadłuba. Pawęże małych jachtów często ciągną wodę. Łagodne połączenie strug wody za pawężą możemy uzyskać poprzez dolaminowanie „dostawki” rufy - wydłużającej przy okazji linię wodną. Dodatkowy efekt to stworzenie nawisu rufowego, tak cennego przy żegludze z wiatrem. Przedłużenie jachtu laminatowego, lub sklejkowego-oblaminowanego nie jest trudne i nie wymaga usuwania starej pawęży. Jako formy użyjemy arkusza lakierowanej

(fabrycznie) płyty pilśniowej twardej lub odpowiednio gładkiej folii plastikowej. W tak zaimprovizowanej formie wylaminujemy poszycie „przedłużki”. Prefabrykowana płyta pawęży zamknie, powstały w taki sposób schówek. Pawęż może posiadać przetłoczenie w kształcie stopnia. Podwęża achtersztagów i kosz rufowy pozostają na swoich miejscach. Jeśli jacht ma ster zawieszony na pawęży - trzeba dokonać odpowiednich przeróbek. Przedłużanie jachtów laminatowych od lat jest specjalnością skutniczą JKM „Neptun” w Górkach.



Rys. 4.58. Etapy operacji przedłużenia kadłuba

Jedynym prawdziwym kłopotem będą papierowe formalności związane ze zmianą długości (całkowitej, linii wodnej i klasyfikacyjnej). Sporządzanie i zatwierdzanie rysunków trwać będzie dłużej niż sama robota.

ŻAGLE

1978 WTW

MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY



MERKADO

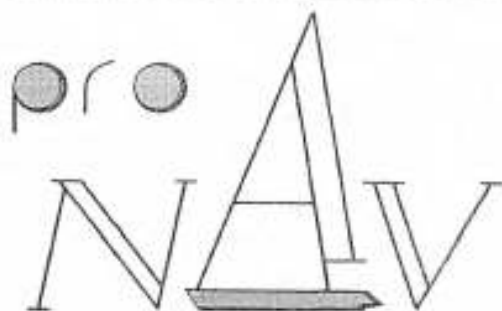
ZAKŁAD NAPRAWY SILNIKÓW JACHTOWYCH

ANDRZEJ DZIEWULSKI

MERCURY - SPRZEDAŻ - SERVICE

80-643 GDAŃSK-GÓRKI ZACHODNIE
ul. PRZEŁOM 6, autobus 111
Siedziba Jachtklubu „Neptun”
Tel. 37 09 27
Fax 37 05 51

Zlecenia przyjmowane są w godz. 14.00 - 19.00



SKLEP ŻEGLARSKI

PRONAV sp. z o.o.
80-830 GDAŃSK
ul. CHLEBNICKA 29
TEL./FAX 31-66-30

RÓŻNE WYMAGANIA

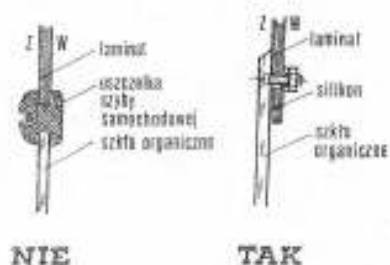
Techniczne przepisy nadzoru technicznego nad jachtami morskimi zawierają setki szczegółowych zaleceń, warunków, nakazów, wymagań, norm, receptur itd. Wiele z nich opatrzonych jest klauzulą indywidualnego uznania. Wybierający się na morze armatorzy jachtów śródlądowych będą więc mieli z nimi do czynienia już przy pierwszym kontakcie z inspektorem technicznym. Rozdział niniejszy ma wstępnie zorientować zainteresowanych czytelników z niektórymi wymaganiami i zaleceniami stawianymi, nawet najmniejszemu polskiemu jachtowi morskemu.

Objętość kokpitu. Objętość wanny kokpitowej nie powinna być większa niż 40% iloczynu długości klasyfikacyjnej, szerokości klasyfikacyjnej i wolnej burty. Kokpit musi być samoodpływowy a średnica szpigatów (po prawej i lewej stronie) nie może być mniejsza niż 20 mm (dla jachtów do 7 m długości klasyfikacyjnej). Jeśli nie są to rury monolitycznie łączące dno wanny z dnem jachtu - konieczne są zasuwy odcinające wylot wody przy dnie jachtu. Wskazaniem jest aby szpigaty prowadzone były pionowo aby ułatwić, ewentualne udrożnienie odpływu.

Próg zejściówki powinien być umieszczony wyżej niż ławki kokpitowe (bakistowe).

Okna. W odróżnieniu od zwyczajów śródlądowych - okna jachtów morskich powinny być możliwie małe (aby nie brakowało światła można zrezygnować z firaneczek). Szczególnie nie mile widziane są okna, których powierzchnia (netto) przekracza 0,18 m². W takim przypadku wymagane jest uzbrojenie ich w „blindklapy” o uzgodnionej indywidualnie konstrukcji..

Szyby okienne muszą być osadzone poprzez nałożenie (Rys. 5.1) a nie przy użyciu uszczelek samochodowych (tak, jak to się spotyka głównie na jachtach niemieckich).



Rys. 5.1. Nałożenie szyby na ścianę kabiny zabezpiecza ją przed wypchnięciem. Aby szyby nie pękały promieniście wokół śrub - „stożkowanie” otworów należy wykonywać frezem o kącie stożka takim wyprofilowano łby śrub.

Wloty i wyloty jachtowych instalacji rurowych muszą być wyposażone w nierdzewiejące zasuwy (co raz częściej - kulowe) lub zawory. Ich rozmieszczenie powinno zabezpieczać przed wlewaniem się wody nawet przy przechyłach do 90°.

Pompowanie wody. Jachty morskie muszą posiadać instalację intensywnego osuszania żęzy. Pompy (najlepiej membranowe, dwustronnego działania) powinny być tak umieszczone aby można było je obsługiwać z kokpitu.

Śruby mocujące balast zewnętrzny („bolce”). Koniecznie ze stali nierdzewnej.

Skrzynia mieczowa musi być od góry hermetycznie zamknięta.

Instalacja gazowa. Jeśli kambuzowa kuchenka jest zasilana z 2-kilogramowej butli turystycznej to unikniecie spełnienia wymogu specjalnego, wydzielonego, dostępnego z pokładu pomieszczenia na butlę oraz metalowych przewodów.

Materialy do budowy jachtu morskiego także muszą odpowiadać licznym i szczegółowym wymagom. Oto najważniejsze z nich:

- sklejka - wyłącznie atestowana wodoodporna (różowe pieczętki)
- laminat poliestrowo-szkłany o zawartości zbrojenia matą - od 28% do 35% (wagowo), bada to się poprzez palenie wyciętych z kadłuba próbek (aby to zrobić należy np. wyciąć schodek na pawęży. Od „morskiego” laminatu (w zależności od „procentu szkła”) wymaga się aby wytrzymałość na zginanie mieściła się w przedziale 147 do 175 MPa, moduł sprężystości przy rozciąganiu wynosił od 7400 do 8800 MPa a moduł sprężystości przy zginaniu wynosił od 6800 MPa do 8200 Mpa.

Stopy aluminiowe. W zależności do jakiego celu przeznaczone mają być elementy ze stopów lekkich - decydować będą dane zawarte w atście hutniczym. Obok parametrów mechanicznych - specjalne znaczenie przywiązuje się do odporności na wodę słoną, w szczególności na korozję międzykrystaliczną. Z reguły dykwalfikowany jest materiał oznaczany symbolem PA11.

Kleje do drewna. Obecnie istnieje mnóstwo gatunków kleju do drewna. Dla nas decydującą jest próba długotrwałego moczenia a nawet - gotowania. Innym zagadnieniem jest elastyczność kleju. Jak do tej pory, najbardziej przywiązani jesteśmy do „Cascamitu” i „AG”. Kleje mocznikowo-formaldehydowe mogą być stosowane do klejenia wyposażenia wnętrza ale nie w tych miejscach, które często są moczone. Nie należy stosować ani „Wikolu” ani kleju kazeinowego.

Farby i lakiery. Oczywiście tylko wodoodporne. Żadne „zewnętrzne”. Stal i aluminium należy uprzednio gruntować odpowiednimi farbami podkładowymi. Szczególnie aluminium wymaga podkładu „grunt reagujący”. Sfatygowane kadłuby laminatowe najlepiej jest malować syntetycznymi lakierami samochodowymi (po uprzednim wyszpachlowaniu i zmatowieniu żelkodu). Uzyskane efekty (przywarcie do podłoża, odporność na ścieranie) są o wiele

lepsze niż przy malowaniu lakierami poliuretanowymi. Gdyby, nie daj Boże przyszło Wam w trakcie rejsu dokonywać napraw skorupy kadłuba np. przez zalaminowywanie dziury - nie zaniedbajcie tymczasowego zabezpieczenia żelowanej żywicy prowizoryczną powłoką dostępnej farby. Po powrocie do macierzystego portu zostanie ona zeszlifowana i pokryta prawdziwym żelkotem. Wewnętrzne strony skorup kadłuba można malować topkotem lub farbą epoksydową do okrętowych zbiorników wody słodkiej. Jest to zabieg niezbędny nie tylko dla ochrony laminatu ale i dla zdrowia załogi jachtu bo proces emisji styrenu praktycznie ustaje dopiero po upływie 20 lat. Podwodna część nowego kadłuba powinna być zabezpieczona przed wpływem osmozy. Zagraniczne, specjalne farby antyosmowe z powodzeniem zastępowane są przez syntetyczne lakiery samochodowe. Malowanie podwodnej części kadłuba (z wyjątkiem protekcyjnych „cynków”) należy wykonać dopiero po uzupełnieniu ubytków farb antykorozyjnych. Dla jachtu turystycznego nie jest konieczny zakup drogiego, zagranicznego antifoulingu samopolerującego. Mam doskonałą opinię o farbach antyporostowych gdańskiej „Olivii”. Do przesądów należy konieczność malowania dna tuż przed wodowaniem jachtu. Wprost przeciwnie - kilkudniowe sezonowanie powłoki poprawia jej odporność na ścieranie. W warunkach bałtyckich antyporostowa skuteczność farb „Olivii” wynosi 2 sezony.

Drewniane elementy laminatowego pokładu - po których się nie chodzi butami (handrelingi, nakładki, listwy relingowe, wsuwki zejściówki itp) warto malować wodoodpornym lakierem olejno-żywicznym. Oczywiście, elementy te uprzednio powinny być zaimpregnowane pokostem. Lakier poliuretanowy, który jest bardziej odporny na ścieranie, zostawiamy do pomalowania stołu mesy, stołu nawigacyjnego oraz pokryw bakist i gretingu kokpitowego, o ile są one wykonane z mahoni, peroby lub dębu. Wszystkie pokładowe elementy teakowe nasączamy drogim, specjalnym, zachodnim impregnatem - kupowanym dla bezpieczeństwa wyłącznie w sklepach żeglarskich.

Drewniany wystrój grodzi, jaskólek, szafek malujemy transparentnymi lakierami matowymi ale wyłącznie na odpowiednio

wygładzony pokład z lakieru „gloss”. W przeciwnym przypadku - schnący lakier matowy może pokryć się szpetnym białym nalotem.

Na elementy wykonane ze stali konstrukcyjnej pospolitej jakości, żeliwne lub ołowiane (balast, fałszkil etc), przewidziane do oblaminowania - nakładamy wyłącznie epoksydowe farby antykorozyjne. Inne pospolite farby (olejne, ftalowe, karbomidowe, żywiczne, chromianowe, chlorokauczukowe, minie) są rozpuszczane przez styreny, zawarte w żywicach poliestrowych („polimalach”). Skutkiem dopuszczenia do takiego „mezaliansu” będzie zniszczenie warstwy antykorozyjnej, a co za tym idzie - powstawanie rdzawych pęcherzy. Natomiast powszechnie używane w budownictwie i do konserwacji blach samochodowych farby antykorozyjne mogą stanowić podłoże dla laminatu epoksydowego.

Połączenia różnych metali. Najbardziej „wrogimi” wobec siebie są miedź i jej stopy oraz aluminium i jego stopy. Należy za wszelką cenę unikać, nie tylko kontaktu ale i zbytniego zbliżenia tych metali. Jeżeli jest to niemożliwe, lub na krótki czas nie do uniknięcia - wskazanym jest pokrycie (pobielenie) cyną elementów mosiężnych oraz dodatkowe pomalowanie, każdego z nich.

Dla orientacji przytaczam średnie wartości potencjału korozyjnego (w voltach) niektórych metali. Poniższą listę ułożyłem w kolejności od pasywnych do aktywnych:

Magnez i jego stopy = - 1,62, cynk = - 1,00, aluminium i jego stopy = od - 0,76 do - 1,00, kadm = - 0,72, stal konstrukcyjna, staliwo i żeliwo = - 0,65, stal nierdzewna (typ 304, aktywna) = od - 0,43 do - 0,58, mosiądze, brzozy, śpiże = od - 0,24 do - 0,46, stal nierdzewna chromowa (typ 410, pasywna) = od - 0,26 do - 0,35, nikiel 200 = od - 0,10 do - 0,20, stal nierdzewna molibdenowa (typ 316, pasywna) = od 0,00 do - 0,10, tytan = 0,00, grafit = od + 0,20 do + 0,30.

Próby stateczności jachtu. Sprawdzanie stateczności na drodze empirycznej (po prostu przewracanie łódki) lub przeprowadzanie analitycznej analizy stateczności może być zaniechane jeżeli wasz

jednokadłubowy jacht wyjdzie obronną ręką z takiego oto rachunczku:

$$(B + 2 WB) : L_{pp} + (T_k + R) : 2 > 0,8$$

gdzie:

B - szerokość klasyfikacyjna (m)

WB - wolna burta (m)

L_{pp} - długość wodnicy konstrukcyjnej (m)

T_k - zanurzenie klasyfikacyjne (m)

R - współczynnik balastowy (stosunek ciężaru zewnętrznego balastu stałego oraz 50% balastu wewnętrznego, do wyporu konstrukcyjnego...ale stały balast wewnętrzny umieszczony powyżej stępki uwzględnia się tylko w połowie a masę miecza wlicza się do masy wewnętrznego balastu stałego także ze współczynnikiem 0,5. (m). Dla przykładu - stara „Venuska” („Edel”) legitymuje się współczynnikiem 0,22.

Jest wątpliwe, czy jacht Wasz zostanie zwolniony z próby przechyłów do kąta 90°, której wynikiem będą pomiary siły (co 10°), przyłożonej do topu masztu. Oczywiście wymagany będzie zakres dodatniej stateczności w zakresie przechyłu do 90° oraz nie osiągnięcia krawędzi szczelnie zamykanego otworu w kadłubie w przechyle do 45° (żegluga bałtycka). Werdykt zależy od tego czy sporządzony w wyniku przechylania jachtu przebieg krzywej ramion prostujących stateczności statycznej jest taki, że pod działaniem momentu przechylającego $M_w = 57,4 \times S \times h$, kąt przechyłu nie będzie większy niż 30°. Naturalnie wszyscy Czytelnicy już doskonale orientują się, że „S” oznacza klasyfikacyjną powierzchnię trójkątów żagli a „h” jest odległością pomiędzy środkiem oporu bocznego i środkiem ożaglowania.

Pozostaje jeszcze praktyczne sprawdzenie stateczności początkowej - polegające na zgrupowaniu załogi przy podwzięci topwanty.

Niezatapialność jachtu. Od tego zależy dyspensa od niesłychanie drogiej, obłożonej cłem i podatkiem tratwy ratunkowej. Aby jacht balastowy spełnił ten warunek - należałoby wypienić go niemal całkowicie. Nie mniej, możliwość taka istnieje. Stąd łaskawość prawodawcy - zwalnijący taką jednostkę z obowiązku posiadania

tratwy podczas żeglugi po tytułowym akwenie. Jachtom balastowo-mieczowym także trudno spełnić ten warunek. Teoretycznie mogłyby z niego skorzystać „czyste” lub „szczątkowo-balastowe” jachty ale te odpadną podczas prób statecznościowych. Pozostaje więc żegluga „przybrzeżna” w III rejonie. Najłatwiejszym sposobem wypełnienia poświęconych do celu przestrzeni - jest zastosowanie samopieniących się tworzyw. Muszą to być jednak specjalne tworzywa - krzepnące w postaci takiej struktury szczelnych pęcherzyków, które w żadnym przypadku nie komunikują się wzajemnie co zapewnia bezdyskusyjną nienasiąkliwość. Absolutna większość pianek używanych w budownictwie jako izolacje termiczne i akustycznie - **nie spełniają tego warunku**. Pozostaje więc tylko pracowite upychanie klocków styropianowych. Zastosowanie styropianu nakłada na nas obowiązek ochrony go przed zabójczym działaniem emisji styrenów, acetonów i innych chemikaliów, których przy budowie jachtu użyliśmy wiele. Emisja ta trwa latami. Zlekceważenie ochrony naraża styropian na intensywną reakcję „gaśnięcia” czyli redukcję objętości. Najprostszy metodami ochrony styropianu są: szczelne opakowywanie w cienką folię polietylenową wszystkich elementów, których wymiary dyktuje technologia „pakowania” albo dokładne malowanie wszystkich powierzchni laminatu wnętrza - lakierem epoksydowym do zbiorników wody słodkiej (dwuczęściowy, produkowany przez „Oliwię” w Gdańsku Oliwie). Ten drugi sposób zaliczyłbym do zabiegów w sanitarno-higieniczno-ekologicznych (przykład technicznej „nowomowy”) - jako że emisja styrenów nie jest zupełnie obojętna dla zdrowia załogi. Znany na rozlewisku Martwej Wisły uwodziciel - twierdzi, że osłabia popęd.

Solidność połączeń i zamocowań. Na to nie ma żadnych norm oprócz doświadczenia, wyobraźni i rozsądku budowniczego oraz indywidualnej oceny inspektora. Nie wszystkie zamocowania i połączenia dają się sprawdzić podczas inspekcji. Wiele z nich pozostaje ukrytych przez następne fazy technologiczne. Stąd apel o poważne traktowanie każdego elementu jachtu morskiego.

Bardzo solidnego umocowania wymagają gniazda stójek sztormrelingów i koszy. Montaż sztagownika, podwiesi wantowych i zawieszenia steru to czynności specjalnie odpowiedzialne. Każda wątpliwość powinna przesądzić decyzję o zwiększeniu podkładki, średnicy śruby czy zastosowaniu zawlecзки - zabezpieczającej nakrętkę przed odkręceniem. Nie dopuszczamy do użycia jakiegokolwiek śruby czy nakrętki o podejrzanym (czytaj nadwątlonym) gwincie. Sprawdzajcie wszystkie elementy drewniane czy nie są spróchniałe, nadgniłe czy spękane - chociaż błyszczą poliuretanową powierzchnią.

Szczegółonej trosce powierzam olinowanie stałe. Gdy jest to „ocynk” - zmieńcie wszystkie liny, jeśli ukończyły piąty rok służby, choćby w słonawej wodzie, nawet jeżeli prezentują się przyzwoicie. Pod opaskami, w szplajsach zawsze czyha zdradliwa korozja. Sprawdzajcie czy nie pękają splotki na wyjściach z zawałcowanych końcówek. Absolutnie przed każdym sezonem poddajcie kontroli stan stropiku podnoszącego miecz. Zwłaszcza w miejscu gdzie zaczyna się „szplajs” górnej kauszy. Po kilku sezonach morskiej żeglugi warto zainteresować się stanem osi miecza sektorowego.

Szczegółowych nakazów, zakazów, zaleceń itp. szukajcie w broszurowych wydaniach przepisów Polskiego Rejestru Statków (można je kupić w dziale wydawniczym PRS przy ulicy Hallera 126 w Gdańsku-Wrzeszczu, tel. 058 - 41.17.00) lub w jednoczęściowym zbiorze ZNT PZZ (tel. 058 - 41.99.53).

Sądzę, że tylko właściciel jachtu (prywatnego) najlepiej wie co jest w jachcie do naprawy, wymiany itd.

ŻAGLE 
MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

*fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza*

*KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY*

JACHTOWA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna na jachcie śródlądowym w zasadzie sprowadza się do jednego lub kilku obwodów oświetlenia wnętrza. Zużycie prądu zależy głównie od tego czy kolację jada się przed czy po zmierzchu i jakiej mocy jest żaróweczka lampki na stolem biesiadnym. Równie dobrze problem oświetlenia „szuwarowca” można rozwiązać turystyczną lampą gazową i latarką ręczną. Pomijam tu sprawę rozruchu silników pomocniczych bo przeważnie są nimi motorki przyczepne, uruchamiane ręcznie.

Na jachcie morskim, chociażby tym najmniejszym, sprawa jest poważniejsza. Liczba niezbędnych odbiorników rośnie za przyczyną obowiązku palenia świateł nawigacyjnych, zasilaniem urządzeń nawigacyjnych, radiokomunikacyjnych i pomocniczych. Dochodzi także często elektryczny rozruch silników stacjonarnych.

System zasilania. Rekomendowany przeze mnie system zasilania wszystkich odbiorników energii elektrycznej na jachcie polega na rozdzieleniu obwodu rozruchu silnika od całej reszty. Wynika on nie tyle z uniwersalnej zasady „co cesarskie - cesarzowi...” co przekonania o celowości separowania zagrożeń niewydolności energetycznych. Przyjęcie koncepcji takiego podziału - zaprasza do wprowadzenia na jacht dwóch rodzajów akumulatorów: kwasowego - wyłącznie do rozruchu silnika oraz zasadowego do całej reszty „niskoprądowców”.

Akumulator kwasowy. Obecność na jachcie akumulatora kwasowego wymuszona jest jego zdolnością do dostarczenia rozrusznikowi silnego prądu. Jego pojemność zależy od wymagań rozrusznika silnika pomocniczego. Do niedawna używane były wyłącznie do tego celu normalne ołowiowe akumulatory samochodowe, wypełniane roztworem kwasu siarkowego o gęstości 1,273 g/ml (stan pełnego naładowania). Akumulatory kwasowe są wrażliwe na głębokie rozładowanie (granica - około 50%), które powodują

deformację płyt i odpadanie substancji czynnej. Do rozruchu jachtowych silników diesla korzystnie jest stosować akumulatory o grubszych płytach i substancji czynnej o większej gęstości. Akumulatory te powszechnie nazywane są „*heavy - duty*”. Akumulator kwasowy w pełni naładowany powinien się legitymować napięciem (mierzonym bez obciążenia) nie mniejszym niż 12,6 volt. Jeżeli analogiczny pomiar wykazuje napięcie 11,8 volt - akumulator jest kompletnie rozładowany. Pomiarów napięcia pod obciążeniem (mostkiem, każdej celi osobno) wykonywać już nie możemy ponieważ współczesne akumulatory mają odkryte tylko kołki klemowe. Innym sposobem pomiaru stanu naładowania jest pomiar gęstości elektrolitu. Dokonujemy go przy pomocy areometru. Dolna, zielona kreska na pływak oznacza stan pełnego naładowania - górna, czerwona jest świadectwem pełnego rozładowania. Jeszcze innym wskaźnikiem jest obserwacja amperomierza podczas ładowania. Wielkość prądu ładowania (A) powinna wyraźnie zmniejszać się w miarę upływu czasu. Dla nas bardzo ważną informacją jest aktualna pojemność akumulatora, która maleje wraz z jego wiekiem. Jeśli podczas ładowania napięcie własne akumulatora szybko rośnie a po naładowaniu szybko spada - mamy do czynienia z duży ubytkiem pojemności. Napięcie ładowania powinno wynosić 14,4 volt.

Powszechnymi grzechami w stosunku do akumulatorów jachtowych jest dopuszczenie do zasiarczenia płyt na skutek: nie podładowywania pomiędzy rejsami i w okresie zimowym, nie uzupełniania ubytków wody destylowanej, niewystarczającego ładowanie podczas rejsu, głębokiego rozładowywanie i nadmiernie intensywne ładowania. Nie eksploatowany akumulator winien być doładowywany „do pełna” - raz na miesiąc. Stała kontrola poziomu elektrolitu powinna owocować uzupełniania braku i to wyłącznie wodą destylowaną a nie wodą z czajnika okrętowego. Codzienne (!) podładowywanie akumulatora podczas rejsu kompensować musi z nadstatkiem (Ah) zużytą energię. Szczególny pośpiech w uzupełnieniu energii wskazany jest po zaistnieniu głębokiego rozładowania. Nadmiernie intensywne ładowanie powodowane jest zazwyczaj krótkim postojem w porcie. Ładowanie prądem znacznie przewyż-

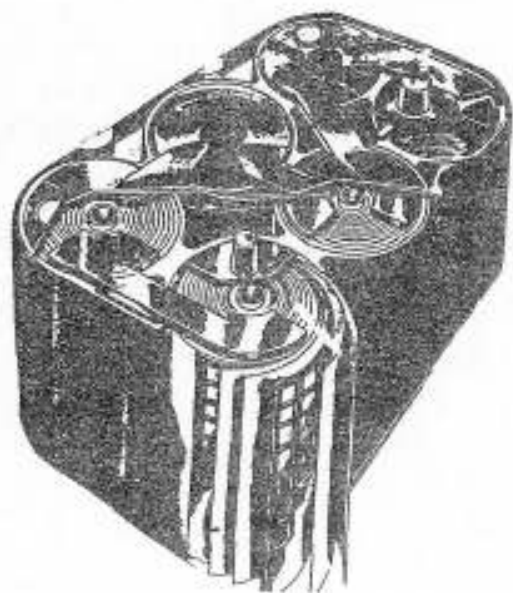
szającym 10% aktualnej pojemności akumulatora (np. 5 A dla akumulatora 50Ah) powoduje nie tylko nadmierne odparowywanie wody z elektrolitu, a tym samym nieodwracalną dezaktywizację odsłoniętych górnych części płyt ale i deformację płyt, co zdarza się już przy nagraniu elektrolitu do temperatury 50°C. Deformacja płyt prowadzi do zwarcia wewnętrznego. Jest to wyrok śmierci na akumulator. Niezbędny czas ładowania nie odpowiada arytmetycznemu rachunkowi brakujących amperogodzin ponieważ proces ładowania obciążony jest, jak wszystko w życiu - określonymi stratami. Przykładową sprawność prawidłowego ładowania akumulatora o pojemności 100 Ah przedstawia poniższa tabelka:

stan naładowania w %	50	70	80	90	95
czas ładowania do 100%	6,6 h	6,8h	5,2h	3,3h	1,9h

Samochodowe akumulatory kwasowe bardzo nie lubią przechyłów przekraczających 30° oraz silnych wstrząsów. Z tego ostatniego powodu nie należy umieszczać ich w pomieszczeniach znajdujących się przed masztem. Dobrze traktowane akumulatory tego typu powinny służyć nam od 4 do 7 lat. Odpowiada to przeciętnie 50 umownym cyklom rozładowania do 60% + następnego ładowanie.

Akumulatorem kwasowym „nowej generacji” - szczególnie zalecanym do użytku jachtowego jest tzw „*akumulator bezobsługowy*”. Nie wymaga on uzupełniania odparowywanej wody z elektrolitu ponieważ ma on konsystencję galarety. Wydzielający się podczas rozładowywania tlen i wodór, zamiast wydostawać do atmosfery, łączą się wewnątrz akumulatora - tworząc wodę. Zjawisko to nazywane jest rekombinacją gazów. Jej sprawność wynosi około 98%. Zaletami tych akumulatorów jest znacznie dłuższa żywotność, wynosząca przeciętnie 300 cykli. Jeśli miałoby to bezpośrednio odpowiadać czasowi eksploatacji - mielibyśmy akumulator na jakieś 20 lat. Jak to będzie z tą nowością - zobaczymy. Natomiast już teraz możemy powiedzieć, iż w porównaniu do klasycznych baterii kwasowych - akumulatory te charakteryzują się mniejszym

samorozładowywaniem, większą odpornością na skutki głębokiego rozładowania, lepszą odpornością na wstrząsy oraz nie wymagają uzupełniania wody.



Rys. 6.1. Akumulator „najnowszej generacji” (Optima 850) jest drogi ale jego zalety są szczególnie pożądane na jachcie żaglowym.

Wśród akumulatorów „najnowszej generacji” szczególne miejsce zajmują baterie „Optima 850” o ogniwach spiralnych (Rys. 6.1.). W akumulatorach tych, spiralne zwinięcie płyt (tajemnica technologii) pozwoliło na znaczne zwiększenie pojemności elektrycznej i natężenia pobieranego prądu. Akumulator „Optima 850” osiąga napięcie końcowe 9 V po 120 minutach poboru prądu 25 A. Akumulatory tradycyjne o tej samej pojemności dają trzykrotnie mniejszy prąd rozruchowy. Separatory płyt wykonane są ze szkła mikroporowatego. Uwięziony w nich elektrolit nie wypływa nawet po rozbiciu obudowy akumulatora. Dlatego akumulatory „Optima” mogą pracować nawet dnem do góry. Bateria jest całkowicie szczelna. Tylko przy przekroczeniu napięcia prądu ładującego 14,4 V - zawór bezpieczeństwa uwalnia nadmiar gazów. Dochodzi

wówczas do uszkodzenia akumulatora. Wyjątkowa czułość na zbyt wysokie napięcie ładowania jest jedyną ale istotną wadą akumulatorów tego typu. Regulator napięcia prądnicy musi być również wysokiej jakości. Z drugiej strony - akumulatory te cechują się długowiecznością oraz gwarantowaną liczbą 12 000 cykli rozruchowych. Jest to trzykrotnie więcej niż w akumulatorach tradycyjnych tej samej wielkości. Liczba „850” oznacza zdolność dostarczenia prądu o natężeniu 850 A przez okres 30 sekund w temperaturze minus 18°C. Dodatkową zaletą jest możliwość naładowania kompletnie rozładowanego akumulatora w czasie krótszym niż 1 godzina (prądem aż 100A ale i napięciu nie większym niż magiczne 14,4V) W Polsce sprzedają akumulatorów „Optima 850” zajmuje się Szwedzkie Biuro Techniczne. Pod koniec 1994 roku kosztowały 4 miliony złotych.



Jeśli miałyby to bezpośrednio odpowiadać czasowi eksploatacji - mielibyśmy akumulator na jakieś 20 lat. Jak to będzie z tą nowością - zobaczymy. Natomiast już teraz możemy powiedzieć, iż w porównaniu do klasycznych baterii kwasowych - akumulatory te charakteryzują się mniejszym samorozładowaniem, większą odpornością na skutki głębokiego rozładowania, lepszą odpornością na wstrząsy oraz nie wymagają uzupełniania wody. Kosztują za to dużo. Są importowane do Polski. Jeżeli używane są na jachcie do rozruchu silnika - należy montować je jak najbliżej startera, używając do doprowadzenia energii kabla miedzianego (włącznie!) o możliwie dużej średnicy.

Akumulator zasadowy. Zaletą akumulatorów zasadowych jest nieszkodliwość doprowadzenia ich nawet do stanu głębokiego rozładowania oraz możliwość awaryjnego podwyższenia napięcia (o czym niżej). Akumulatory zasadowe uważane są ponadto za

długowieczne, o ile wymieniamy w nich elektrolit co jakieś 3 lata. Jest to wodny roztwór KOH z dodatkiem wodorotlenku litu. Wymiany elektrolitu dokonują stacje konserwujące urządzenia techniczne miejskich centrali telefonicznych.

Akumulatory zasadowe nie mogą służyć do rozruchu, nawet małego silniczka. Żywotność ich wynosi kilkanaście lat. Jak mówieliśmy są zupełnie odporne na całkowite nawet rozładowanie (byle nie zwarcie) i mogą w tym stanie pozostawać przez długie okresy czasu. Wygoda zabudowy tych akumulatorów wymaga zazwyczaj rezygnacji z długich, 10-cio ogniowych, rzędowych obudów fabrycznych („Centra - Poznań”) i wykonania we własnym zakresie nowych skrzynek drewnianych, mieszczących po 5 ogni. Ułatwia to pomieszczenie akumulatorów oraz obniża ciężar zestawów, które na zimę warto przenieść do ogrzewanego pomieszczenia. Jeśli ogniwa posiadają blaszane koszulki (starsze modele), dno każdej ze skrzynek musi być ażurowe, a każde z ogniów dobrze zakonserwowane na zewnątrz techniczną wazeliną bezkwasową. Powodem perforacji ogniów zawsze jest korozja zewnętrzna. Między ogniwami należy umieścić przekładki klingerytowe lub polietylenowe o grubości około 2 mm. Zaletą akumulatora zasadowego jest możliwość łatwego ustalenia ewentualnego defektu, którejś z cel i dokonania jej wymiany a nie wyrzucenia całej baterii - jak to ma miejsce w przypadku akumulatora kwasowego. Szczególnie troskliwej konserwacji wymagają połączenia międzyogniowe, na których powstają wykwity krystaliczne o znacznej oporności.

Przy każdej baterii 10-cio ogniowej (12 V) powinno być przewidziane miejsce na zamontowanie jedenastego ogniwa, które awaryjnie może być włączone (szeregowo) w obwód zasilający dla „ratowania” spadającego napięcia. Robimy to, kiedy (już po wyłączeniu wszystkich poważnych odbiorników energii) pozostanie nam tylko zasilanie pokładowej elektroniki (log, radiodbiornik, Decca lub GPS, radiotelefon).

Dysponując dwoma lub więcej akumulatorami należy korzystać z nich kolejno, nie łącząc ich równolegle. Celowym jest zamontowanie wysokoamperowego przełącznika zasilania celem

uniknięcia niebezpiecznych przełączeń przewodów - możliwe pomyłki po ciemku i podczas chwiejby.

Akumulatory zasadowe powinny być zabudowane na jachcie z dala od akumulatorów kwasowych (rozruchowych). W żadnym przypadku akumulatory zasadowe nie mogą być ładowane we wspólnym pomieszczeniu z akumulatorami kwasowymi. Pipety, areometry itp przyrządy, używane do obsługi akumulatorów kwasowych nie mogą być „pożyczane” dla obsługi akumulatorów zasadowych i vice versa. Płukania, mycia itp zabiegi nie wchodzi w rachubę.

Do prostowników ładowarek akumulatorów zasadowych należy nawinąć specjalne transformatory o napięciu wyjścia większym od nominalnego o około 25%. Oznacza to, że dla 12-voltowej baterii napięcie robocze (pod obciążeniem) powinno wynosić co najmniej 15 volt. Ładowanie akumulatora zasadowego 100-amperowego typowym „samochodowym” prostownikiem nie zapewnia wykorzystania znamionowej pojemności akumulatora. Akumulatory zasadowe mogą być ładowane prądem rzędu 15% pojemności akumulatora (do 15 A dla 100 Ah).

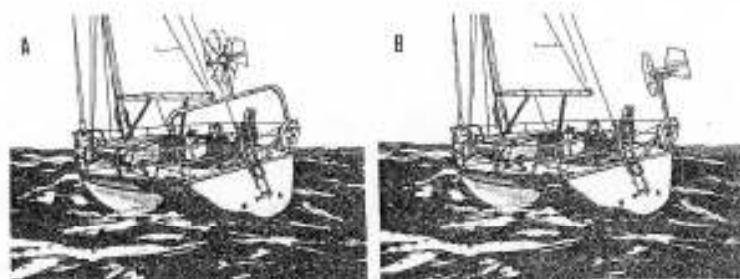
Uwagi ogólne do wszystkich typów akumulatorów. Stabilność baterii jachtowych musi być zapewniona przy użyciu np. pasów z tworzyw kwaso i zasadoodpornych, tak aby ewentualna wywrotka jachtu nie oswobodziła ich ze swych wanienek lub skrzynek. Także pamiętać należy, iż większość pożarów na jachtach wybucha nie w kambuzie czy przedziale silnikowym ale w pomieszczeniach akumulatorowych. Zwraca to uwagę na celowość stosowania takich połączeń, które by były zawsze gotowe do natychmiastowego rozłączenia. Jest to trudne do pogodzenia z solidnością dobrego styku eksploatacyjnego. Polecane są wysokoamperowe wyłączniki - przy samych akumulatorach. Szczególnie na jachcie każdy musi być elektrykiem w pewnym sensie.

Generator spalinowy. Jeżeli jacht wasz nie posiada silnika pomocniczego, lub silnik ten nie ma prądnicy do ładowania akumulatorów (np. mało który „British Seagull” czy „Penta” MD1 ma takie wyposażenie) to celowym jest pozyskanie do tego celu małego,

cichobieżnego, ekonomicznego japońskiego agregaciku. Tak dla przykładu - wcale nie najmniejszy agregat „Honda”, mod. EX 350, ważący 8,5 kg, o wymiarach 365 x 195 x 305 mm, napędzany dwusuwowym silniczkiem o pojemności 34 cm³ - daje nam prąd stały o napięciu 12 V i mocy 73 W. Są tacy, którzy wolą „pędzić” takie maleństwo niż silnik napędowy.

Agregat powinien być ustawiony i dobrze zamocowany na pokładzie od strony zawietrznej, tak aby fale ani bryzgi wody do niego nie docierały. Kabel zasilający akumulatory nie powinien wchodzić w kolizję z szotami ani stanowić „potykacza” dla załogi.

Generator wiatrowy. Ten sposób pozyskiwania energii elektrycznej właściwy jest raczej dużym jachtom i to w żegludze oceanicznej. Aby uzyskiwać godne uwagi ilości energii musimy zdecydować się na zainstalowanie sporego wiatraka i prosić Boga o wiatr w przedziale 3 do 6°B. Generatory wiatrowe montuje się na szczycie mniej więcej dwumetrowej, pionowej rury lub ramy usytuowanej na rufie jachtu (Rys.6.2). Dla przykładu przedstawiam podstawowe dane angielskiego generatora firmy „The Rutland” model Marine, najmniejszego z tych, które mogą być zainstalowane na naszym jachciku.



Rys. 6.2. Usytuowania generatora wiatrowego na jachcie

Sześciłopatowy propeler ma średnicę 910 mm. Generator obracając się dookoła osi pionowej zatacza koło o promieniu 470 mm. Może być montowany na typowej rurze aluminiowej 2 1/2 - calowej. Waży 13,7 kg. Zależność pomiędzy szybkością wiatru (pozornego) a natężeniem produkowanego prądu przedstawia się

następująco: 4,5 m/sek - 1,0 A, 7,0 m/sek - 2,0 A, 9,0 m/sek - 3,5 A, 13,5 m/sek - 5,4 A, 18,0 m/sek - 6,8 A.



Rys. 6.3. Generator wiatrowy firmy „Aerogen”.

Aby generator wiatrowy nie stanowił zagrożenia dla naszego ciała, lin i żagli musi być instalowany wystarczająco wysoko i z tyłu. Generatory zagraniczne kosztują sporo. Krajowi majsterkowicze wykorzystują do tego celu 24-voltowy silnik od dmuchawy (ogrzewania) ciężarówki „Robur”.

Baterie słoneczne. Te nowoczesne, pożyteczne i sympatyczne urządzenia najbardziej pasują do cichego, eleganckiego, przejemnościowego jachtingu pod żaglami. Nowoczesność i elegancja w jednym. Słońce świeci a my się ładujemy.

Pancle baterii słonecznych umieszczane na pokładzie nie przeszkadzają w poruszaniu się po jachcie, nie rozpieszczają nas swą wydajnością ale pozwalają na uczciwe (5 godzin) palenie lampy trójsektorowej w nocy. Technika w tej dziedzinie jeszcze ma sporo do powiedzenia. Zapewne podane poniżej dane współczesnych baterii za kilka lat będą budzić uśmiech. Liczę na miniaturyzację i większą moc z hektara.

Baterie słoneczne, będące zbiorem światłoczułych fotoogniw półprzewodnikowych są wspaniałym źródłem energii na wiele lat, gdyż elementy półprzewodnikowe starzeją się niezwykle wolno. Są one wodoszczelne, lekkie, nie zajmują wiele miejsca, wiele z nich daje się mocować do podłoża gumowymi przysawami. Wytwarzają energię nawet podczas pochmurnego dnia. Nie tyle co w pełni słońca ale zawsze....

Najmniejszą z tych, które widziałem jest „*Rasch*” 738 N o wymiarach 540x340x40 mm, ważąca 2,4 kg o mocy 8,8 W (0,35A). Podobną jest „*AEG Yacht-Funk*” mod. SLB1 o wymiarach 600x275x48mm, ważąca 3,3 kg, o mocy 10 W (0,38A). Mocniejsze są droższe ale nie większe gabarytowo. Na przykład „*Solarex*” mod. SVE - SXL 18 o wymiarach 500x550x10mm waży tylko 1,5 kg i ma moc 18,6W (0,75A) a „*ARCO Solar*” mod. Marine 22 Teak - Atec o wymiarach 570x330x36mm waży 2,5 kg i ma moc 22W (0,88A). Większe zużycie energii wskazuje na celowość zakupu np. 50-cio watowego panelu „*Siemens*” SM 50-18A2 o wymiarach 980x460x55 mm.

Amerykańską baterię „*Sun Fleks Solar*” mod. MA 12K można zwijać w rulonik. Ma moc 12 W (0,8A), waży 0,9 kg, wymiary 500x650mm. Jerzy Salecki, znany z publikowanych w „*Żaglach*” przeglądów jachtowych nowoczesności - kupił taką w USA za jedyne \$ 277. Inny z moich kolegów wydał DM 539 - nabywając w Niemczech amerykańską baterię „dywanikową” o mocy 18 W („*Solarex*”, mod. MSX-18L).

Baterie słoneczne mają też i swoje wady. Po pierwsze - tracą dużo ze swej nominalnej wydajności jeżeli nie są dobrze chłodzone. Baterie „dywanikowe” przyklejone na stałe do pokładu są właśnie w tej sytuacji. Ponadto nie można ich ustawiać pod kątem prostym do promieni słonecznych, kiedy to ilość dostarczanej energii jest największa, ani usuwać ich z cienia żagli. Dochodzi do tego ryzyko złośliwej dewastacji urządzenia, kiedy jacht pozostaje na cumach bez opieki. Mankamenty te eliminuje bateria sztywne, której łatwo zapewnić lepsze chłodzenie. Korzystne ustawienie względem promieni słonecznych i eliminacja zasłaniania przez żagle - okupione

muszą być specjalnym, regulowanym uchwytem na koszu rufowym. Przed cumowaniem lepiej panel zdemontować i bezpiecznie schować pod koją. Takiej baterii nie można zostawić na jachcie bez dozoru.

Baterie słoneczne powinny być wyposażone w regulatory zapobiegające pobieraniu prądu - kiedy jest ciemno. Gdyby nie problem kradzieży - system ten miałby prawie same zalety.

Instalacje. Elektryczne instalacje jachtów morskich pracują w jeszcze cięższych warunkach niż samochodowe. Dzieje się tak za sprawą wszechobecnej słonej wilgoci, powodującej przewodność elektryczną laminatu i drewna oraz utlenianiem się przewodów, styków itd. Do wykonywania instalacji jachtowych mogą być używane tylko i wyłącznie kable miedziane (koniecznie linki) w dobrej jakości izolacji plastikowej (nie gumowej). Niedopuszczalne jest używanie przewodów aluminiowych. Kładąc nową instalację - nie używajcie kabli „z odzysku”. Nie sztukujcie kabla - kiedy nie jest to absolutnie niezbędne. Przekrój kabli - zawsze „numer większy” niż by to wynikało z potrzeb odbiornika. Mówiąc prosto - nie stosować cieńszych kabli niż „półtora kwadrat”. Doświadczenie mówi, że 2,5 mm² dla lampy trójsektorowej to w sam raz. Wszystkie elementy elektryczne (styki, końcówki, oprawki, wyłączniki itp) muszą być wykonane z mosiądzu. Niedopuszczalnym jest stosowanie elementów stalowych - galwanizowanych. Niestety polskich jachtów jest powszechność stosowania samochodowych lamp sufitowych, kojówek - adaptowanych z lampek słupka międzdrzwiowego („*Polonez*”) itd. Prawdziwie jachtowa galanteria elektryczna kosztuje więcej niż elektronika nawigacyjna.

Jachtowa instalacja elektryczna tym głównie różni się od samochodowej, że nie ma w niej „masy”. Do każdego z odbiorników energia musi dotrzeć instalacją dwuprzewodową. Wszystkie żarówki na jachcie muszą być podłączone identycznie biegunowo. Każdy odbiornik energii elektrycznej (wyjątek - rozrusznik silnika) musi być zaasekurowany bezpiecznikiem. Należy dążyć do tego aby jak największa ilość połączeń przewodów była lutowana. Dobrą cyną, na kalafonię, starannie oczyszczone kable, pobielone i lutowane „na gorąco”.

Kable nie powinny być prowadzone tam gdzie zazwyczaj zbiera się woda. Łączenia kabli oraz wprowadzanie do różnego rodzaju urządzeń, skrzynek, dławic, gniazdek powinny być zabezpieczone koszulkami termokurczliwymi lub taśmą samowulkanizującą. Kładąc nową instalację należy oznakowywać przewody opaskami z literami lub cyframi - odpowiadającymi symbolom na planie instalacji, który powinien być przyklejony na wewnętrznej stronie drzwiczek szafy ubraniowej. Jest to specjalnie użyteczne przy lokalizowaniu niesprawności instalacji prowadzącej do masztu. Kable radiowe i radionawigacyjne nie powinny być „oplatane” kablami elektrycznymi.

Tablica rozdzielcza. Jest to centrum dowodzenia całą instalacją elektryczną jachtu. Należy dążyć do uzyskania pełnej koncentracji wskaźników, wyłączników, bezpieczników i gniazd wtykowych w jej obrębie. Powinna być umieszczona możliwie blisko zejściówki, tak aby mogła być obserwowana z kokpitu przy zachowaniu osłonięcia jej przed deszczem i bryzgami fal. Zazwyczaj jest to tekstolitowa, winidurowa lub ebonitowa płyta o powierzchni 0,05 - 0,10 m² i grubości 3 - 4 mm. Grubsze tablice stwarzają problemy z montażem wyłączników i gniazd bezpiecznikowych. Laminat p.s. nie jest dobrym materiałem do tego celu. Tablica rozdzielcza powinna być zamocowana uchylmie na zawiasach. Przejrzyście skrosowane i oznaczone przewody doprowadzone są do tablicy właśnie w pobliżu krawędzi zawiasowej. Za tablicą rozdzielczą przebiegają dokładnie oznakowane szyny rozdzielcze.

Co powinno się znaleźć na tablicy? W pierwszej kolejności - wyłącznik główny. Montujemy go niezależnie od wyłączników akumulatorowych - umieszczonych bezpośrednio przy każdym z akumulatorów oraz niezależnie od ewentualnego przełącznika zasilania (np. „Nr 1”, „Nr 2”, „Nr 1 + dodatkowe ogniwo”). Tablicowy wyłącznik główny powinien być umieszczony u góry tablicy i w środku jej szerokości (powinien być łatwo rozpoznawany „na dotyk”. Po obu stronach wyłącznika głównego powinny się znaleźć: voltomierz o zakresie 0-20 V oraz dwukierunkowy

amperomierz (zero w środku) z zakresem po 10 A w każdym z kierunków (ładowanie, rozładowywanie). W drugim rzędzie wygodnie jest umieścić 3 gniazda wtykowe. Pierwsze do podłączenia zasilania zewnętrznego prądem stałym 12V (z panela słonecznego, generatora spalinowego, generatora wiatrowego lub prostownika sieciowego), drugie do poboru prądu o napięciu 12 V (do aldisa lub innego urządzenia), trzecie - koncentryczne, także 12 voltowe do okazjonalnego podłączania ręcznych radiotelefonów lub dodatkowych instrumentów nawigacyjnych. Wszystkie te gniazdzka muszą mieć wyraźnie oznakowaną biegunowość. Gniazdzka powinny posiadać ochronne kołnierze, zabezpieczające przed przypadkowym zwarciem - na przykład metalową bransoletką zegarka.

Kolejnym rzędem uzbrojenia tablicy są wyłączniki przerzutowe poszczególnych obwodów, na przykład: „pozycyjne”, „podsalinogowe”, „silnikowe”, „gniazda”, „kabiny”, „punktowe”, „elektronika”, „kotwiczne” itp. Jeżeli nie są to wyłączniki z wbudowanymi bezpiecznikami - poniżej umieszczone powinny być ich gniazda bezpiecznikowe. Ważne aby wyraźnie było widać który bezpiecznik należy do konkretnego wyłącznika. Aby wszystko było zupełnie jasne - pod każdą parą wyłącznika z bezpiecznikiem warto zainstalować kolorową diodę (LED), sygnalizującą, że konkretny obwód jest „pod prądem”. Świecące, różnokolorowe kontrolki ułatwiają trafienie ręką na żądany wyłącznik.

Wyłączniki tablicowe sterują włączenie, bądź wyłączenie całego obwodu, obejmującego różne odbiorniki. Każdy z tych odbiorników posiada swój własny wyłącznik, umieszczony w najbardziej wygodnym miejscu. Dla przykładu lampa mesy (obwód „kabiny”) ma wyłącznik sufitowy, lampka kojowa (obwód „punktowe”) zapalana jest wyłącznikiem umieszczonym obok poduszki a masztowe światło trójsektorowe (obwód „pozycyjne”) zapalane jest wyłącznikiem umieszczonym na wewnętrznej krawędzi obramowania zejściówki.

Bilans energetyczny. Lektura wszystkich, tych rozdziałów, które omawiają elektryczne i elektroniczne wyposażenie jachtu nasuwa

oczywiste pytanie - skąd tyle energii na małym jachcie ? W celu uniknięcia nieporozumień - należy podkreślić, że wymienione w różnych rozdziałach, zarówno odbiorniki jak i źródła energii są po prostu prezentowane - jako potencjalne możliwości. To, że żeglujemy na małym jachcie wynika zazwyczaj z tego, że nie stać nas na większy. Nie stać więc nas i na zakup tych wszystkich wspaniałych urządzeń - znakomicie ułatwiających i zabezpieczających żeglugę. W taki to naturalny, niemal automatyczny sposób - ilość odbiorników reguluje się na poziomie tylko tych najniezbędniejszych. Co, dla kogo jest najniezbędniejsze - musi wybrać sam zainteresowany. Zatem ilość koniecznej energii podlega samoredukcji. Kolejny element bilansu energetycznego to znany, nie tylko profesjonalnym elektrykom - „współczynnik jednoczesności”. Nie każdy odbiornik musi „chodzić na okrągło” i równocześnie. Takie urządzenia, jak : echosonda, radioodbiornik, radiotelefon UKF, radio CB, radioteleks, wiatromierz itp - włączamy na krótko, w razie potrzeby.

Elektronika, generalnie nie bierze dużo prądu ale jeśli jest liczna - to zawsze skonsumuje trochę amperogodzin. Największe zużycie energii przypada zawsze oświetleniu nawigacyjnemu. Jeśli ograniczymy się do jednej (25 watywowej) żarówki masztowej lampy kombinowanej („trójsektorówki”), bardzo ograniczać będziemy palenie lamp i lampeczek wnętrza - powiększymy możliwość zamknięcia naszego bilansu „na zero”. Sprzyjają temu specjalnie rejsy czerwcowe - kiedy noc jest najkrótsza. Oszczędzanie energii to palenie tylko maleńkiej trzywatywowej lampki nad mapą, podobnej nad kambuzem, używanie latarek ręcznych - podczas krzątania się po wnętrzu czy palenie naftowej (szalupowej) lampy kotwicznej.

Pewne odbiorniki muszą jednak pracować w sposób ciągły. Chodzi tu głównie o log i odbiornik Decca. W okresie nocnym, oprócz lampy trójsektorowej pobiera trochę prądu oświetlenie kompasowe, którego nie powinno się zastępować latarką.

Pozyskiwanie energii zależy od możliwości ładowania akumulatorów prądnicą silnika pomocniczego, agregatem spalinowym, generatorem wiatrowym, baterią słoneczną lub ograniczenia się do użycia prostownika sieciowego w odwiedzanych portach. To ostatnie rozwiązanie na małych jachtach - niestety

dominuje. Ewentualny deficyt w bilansie przychodów i rozchodów energii może być okresowo kompensowany retencją energii. Polega to na wyposażeniu jachtu w większą ilość akumulatorów. Jak już mówiliśmy, bazując jedynie na ładowaniach w portach - bez 200 Ah nie ma co się wypuszczać na Bałtyk.

ORIENTACYJNE WIELKOŚCI DOSTAWY I POBORU MOCY

1. dostawa

nazwa urządzenia	moc dostarczana		
alternator pomocniczego silnika stacjonarnego	100-200 W	aldis	45 W (3,8 A)
		oświetlenie mesy	10 W (0,83 A)
prądnica pomocniczego silnika przyczepnego (zaburtowego)	40-80 W	oświetlenie innego pomieszczenia	10 W (0,83 A)
		generator spalinowy	50-75 W
generator wiatrowy	12-60 W	oświetlenie kambuza	2 x 5 W (0,83 A)
bateria słoneczna mała	10-20 W	oświetlenie przedziału silnikowego	5 W (0,4 A)

2. pobór

nazwa urządzenia	moc pobierania (prąd)		
lampa trójsektorowa	25 W (2 A)	lampki - kojówki	3 W (0,25 A)
lampa dwusektorowa wraz z lampą rufową	30 W (2,5 A)	oświetlenie kompasu	1 W (0,83 A)
lampa kotwiczna	10 W (0,83 A)	log	0,2 W (0,83 A)
lampa silnikowa	25 W (2 A)	radiotelefon UKF stacjonarny nasłuch/ nadawanie	8,5/55 W (0,7/4,5 A)
lampy podsalingowe	2 x 5 W (0,83 A)	radioodbiornik	3 W (250 mA)
odbiornik Decca	3,6 W (300 mA)	radio CB nasłuch/nadawanie	3/8 W (250/700 mA)
echosonda (różne typy)	0,3-10 W (25- 833 mA)	radioteleks ekranowy (video) nasłuch/ wyświetlanie	3/11,5 W (250/950 mA)
autopilot	4 W (1,7 A)	zegar kwarcowy	0,1 W (8 mA)
wiatromierz	1,5 W (100 mA)	rozrusznik silnika pomocniczego	750 W (62 A)
		oświetlenie stołu nawigacyjnego	5 W (0,4 A)

Tabela ta nie uwzględnia oczywiście takich luksusów jak oglądanie telewizji, używanie radaru, elektrycznych pompek kambuzowych i żezowych czy windy kotwicznej.

ELEKTRONIKA POKŁADOWA

Przystosowanie jachtu śródlądowego do morskiej żeglugi obejmuje także wydatki na zakup kilku podstawowych instrumentów elektronicznych. Kolejność ich prezentacji odpowiada gradacji ich przydatności według mojej subiektywnej oceny. Jak dotąd, tylko **odbiornik radiowy** stanowi obowiązkową pozycję wyposażenia jachtu bałtyckiego w tym zakresie. Relatywny spadek cen elektronicznych urządzeń nawigacyjnych i radiokomunikacyjnych oraz prywatyzacja polskiego żeglarstwa sprawia iż, co raz częściej korzysta się z dobrodziejstw nowoczesności. Nie ma co się tu rozwodzić o roli „elektronizacji” jachtu na bezpieczeństwo żeglugi.

Zacznijmy od braku konsekwencji w zapowiedzianej na wstępie klasyfikacji ważności poszczególnych „pudełek”. Pierwszą pozycję dzielą *ex equo* **log** i **radiotelefon UKF**. Nie mogę się zdecydować - co ważniejsze. Wniosek z tego może być tylko taki, że oba te urządzenia nabywamy i montujemy równocześnie. Zacznijmy od logów. Współczesne urządzenia tego rodzaju służą nie tylko do pomiaru przebytej drogi ale i aktualnej prędkości jachtu. Nazywamy je najczęściej: *log ze speedometrem*.



Rys. 7.1. Log ze speedometrem „Sting Ray” firmy NASA. Wskaźnik przebytych mil - mechaniczny, wskaźnik prędkości na płynnych kryształach. Jest on identyczny jak log „Euromarine”.



Sp. z o.o.
PORT-TRANS

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-TRANSPORTOWE

80-554 GDANSK, ul. Śnieżna 1, tel. 43-67-91, 43-70-33, fax 43-07-61

WYKONUJE USŁUGI:

- Przeglądy rejestracyjne - diagnostyka samochodów
- Usługi transportowe - cały kraj
- Usługi warsztatowe
- Lakiernictwo
- Blacharstwo
- Myjnia - wymiana olejów
- Parking strzeżony 24h
- Stacje paliw 24h
- Hurtownia smarów, olejów, pasów klinowych itp.

ŻEGLARSKA OFERTA SPECJALNA:

Wychodząc w rejs - zostaw swój samochód w „PORT-TRANS”-ie. Możemy go zabrać z każdej przystani Trójmiasta, naprawić, wykonać OT i badania diagnostyczne oraz przechować do Twojego powrotu z morza. Możesz także zlecić podstawienie samochodu na przystań w dniu zakończenia rejsu.

Składają się z 2 podstawowych zespołów - przekaźnika montowanego w dnie jachtu oraz właściwego przyrządu pomiarowego z wskaźnikami drogi i prędkości. Przekazniki mogą być wiatraczkowe lub indukcyjne. Pomiarowy segment przebytej drogi może mieć konstrukcję elektroniczno-mechaniczną lub tylko elektroniczną. Wskaźniki elektroniczne przebytej drogi wymagają instalacji (małych) wewnętrznych baterii służących do podtrzymywania pamięci, kiedy odłączone jest zasilanie zewnętrzne z jachtowego akumulatora. Osobiście wolę log z mechanicznym wskaźnikiem przebytych mil morskich - a to z bardzo prozaicznego powodu: rytmiczne „cykanie” przyrządu stale sygnalizuje mi nie tylko prędkość jachtu ale i czy wiatraczek logu nie znieruchomiał w zwojach napotkanej trawki morskiej. Przekaznik logu montujemy w takim miejscu kadłub, gdzie jest on najmniej narażony na urazy mechaniczne podczas żeglugi, wejścia na mieliznę oraz podczas podnoszenia jachtu z wody (pasy). Miejsce to powinno być wybrane tak aby strugi przepływającej wody były jak najmniej zakłócone i aby przekaznik nie zbliżał się zbyt do lustra wody, kiedy jacht płynie w przechyle. Ten ostatni warunek czasami jest trudny do spełnienia. Aby pozbyć się zafalszowań wskazań logu podczas żeglugi, kiedy burtą nawietrzną była ta, po stronie której był zamontowany przekaznik - zmuszony byłem wyposażyć „Milagro V” w drugi, bliźniaczy przekaznik po stronie przeciwległej burty. Rzęciowy przełącznik przechyłowy decyduje o tym z którego przekaznika będą sygnały do urządzenia pomiarowo-wskaźnikowego. O *logu włączonym* mam nadzieję nikt już nie pamięta. Mało prawdopodobne jest spotkanie logu ręcznego, logu rotacyjnego, logu ciśnieniowego czy logu hydroakustycznego. Defekt logu zmusza nas do szacowania prędkości jachtu na podstawie stoperowania czasu jaki upłynął od momentu wrzucenia do wody z kosza dziobowego połówki kromki chleba do momentu, kiedy minie ona kosz rufowy. Na wszelki przypadek przypominam arytmetyczną formułę *logu burtowego*:

$$V = 2 L / t$$

gdzie - V = prędkość jachtu w węzłach

L = długość jachtu w metrach

t = stoperowany czas w sekundach

Innym sposobem szacowania prędkości są obroty śruby napędowej na biegu jałowym.

Oprócz powszechnie znanych polskich logów jachtowych (YL-42) produkcji Morskiej Radiowej Obsługi Statków w Gdyni - na rynku polskim pojawia się coraz więcej logów zagranicznych, różnej jakości i w różnych cenach. Od lat najtańszymi urządzeniami z tej grupy są angielskie logi NASA, WASP, WALKERS, SEAFARER i EUROMARINE (70 - 130 £).

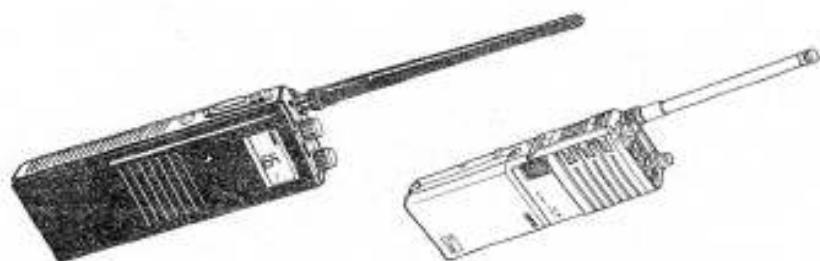
Proponuję abyście urządzenie odczytowe logu (nawet jeśli jest ono wodoszczelne) montowali wewnątrz jachtu, w bezpośredniej bliskości zejściówki, tak aby było ono widoczne z kokpitu. Jest to podstawowy sposób zabezpieczenia się przed wandalizmem lub zwykłym złodziejstwem. Jeżeli zależy wam jednak na tym aby log mieć dosłownie pod ręką - koniecznym będzie zakrywanie go odpowiednio solidną pokrywą ochronną. Jeżeli będziecie mieli do wyboru display z odczytem płynnokrystalicznym lub z świecącymi LEDami - namawiam na ten drugi. Ciekłe kryształy są oszczędniejsze energetycznie ale nie widać ich dobrze ani w słońcu ani w nocy. Unieruchomiony nawiniętą trawką wiatraczek przekaznika przywracamy do pracy za pomocą obracania go w studziencie (uszczelnienie O-ringowe). Odradzam całkowite wyjmowanie przekaznika ze studzienki, kiedy jacht jest na wodzie.

Radiotelefon UKF. Posiadanie radiotelefonu UKF na jachcie morskom oznacza spełnienie warunku minimum w zakresie bezpieczeństwa żeglugi (wzywanie pomocy, ostrzeżenia nawigacyjne, sztormowe, prognozy) oraz dwustronnej informacji (stacje portowe,



Rys. 7.2. Typowy stacjonarny morski radiotelefon UKF

statki, jachty). Już na wstępie powinniście się zdecydować czy chcecie kupić urządzenie stacjonarne czy ręczne. W obu tych przypadkach przepisy wymagają aby jacht posiadał ważną *licencję radiotelefoniczną*, wydawaną przez Państwową Agencję Radiokomunikacyjną (patrz „Dokumenty jachtu”). Uzyskanie ją, jeżeli radiotelefon posiada homologację PAR lub jeżeli jest dopuszczony na podstawie *badania*. Standardowy stacjonarny radiotelefon morski posiada 55 kanałów pasma „V”, może pracować mocą 25 lub 1 wata, ma wyodrębnione wybieranie kanału bezpieczeństwa (Nr 16), ma możliwość regulacji poziomu szumów oraz podwójnego nasłuchu (kanał roboczy + kanał bezpieczeństwa). Zasilanie zewnętrzne prądem stałym o napięciu 12 volt. PAR robi trudności, jeżeli radiotelefon wyposażony jest dodatkowo w kanały „amerykańskie”. Antena radiotelefonu UKF (dobrana charakterystyka) powinna być umieszczona na topie masztu i połączona z radiotelefonem koncentrycznym kablem 50 ohmowym. Zaletą radiotelefonów stacjonarnych jest możliwość prowadzenia wielogodzinnego nasłuchu oraz zasięg rzędu 30 Mm



Rys.7.3. Ręczne radiotelefony morskiego pasma UKF

Odizolowanie się od hałasu pracującego silnika następuje przy użyciu dodatkowych słuchawek. Jeżeli stać was na to - proponuję zakup profesjonalnej aparatury „Sailor”. Radiotelefony te posiadają homologację PAR-u, krajowy serwis, używane są powszechnie przez

flotę rybacką i techniczną. Inne, godne uwagi radiotelefony za umiarkowane ceny to („Raytheon VXE200” (170 £), „Kelvin Hughes Huson” (175 £), „Navico 6500SSF” (190 £), „Stingray 5600” (140 £) czy „Icom M56” (290 £). Czy przejdą przez PAR sito badań - nie ręczę. Nie przeszedł takich prób np. „President 511”. Absolutnie odradzam wszelkie zainteresowania radiotelefonami „FM-309”, nawet gdyby ktoś chciałby wam coś takiego podarować.

Ręczne radiotelefony UKF, popularnie przezywane „ręcznikami” legitymują się mocą 5 W/1 W, małymi gabarytami i wcale nie są tańszymi urządzeniami. Ich zaletą jest wygoda użycia na jachcie, pontonie czy brzegu morskim. W większości przypadków morska łączność telefoniczna UKF prowadzona jest na odległości nie przekraczające zasięgu wzroku (rozmowa ze stacją portową przed wejściem, rozmowa z mijającym statkiem itd) i tu radiotelefony ręczne spełniają nasze oczekiwania. Szczególnie wygodnym w użyciu jest ręczny radiotelefon podczas wchodzenia do portu. Stojąc w kokpicie czy na pokładzie za sprawą hałasu pracującego wówczas silnika nie słyszymy radiotelefonu stacjonarnego, zainstalowanego w kabinie nawigacyjnej. Przykładowe aparaty: „Icom M11” (280 £), „Ranger 1200” (190 £), „Apelco VX100” (180 £). Wadą „ręczników” jest konieczność częstego podładowywania wewnętrznych akumulatorów.

Aby uzyskać wymaganą prawem *licencję* koniecznym jest przedstawienie Karty Bezpieczeństwa jachtu i Świadectwa Radiotelefonisty użytkownika. Fakt posiadania *licencji* odnotowany zostanie w Karcie Bezpieczeństwa (wraz z sygnałem wywoławczym - np SPG2383). Nadgorliwy funkcjonariusz portowy może nie wypuścić polskiego jachtu, na którego pokładzie nie ma akurat uprawnionego operatora radiotelefonicznego. Jeśli dyskusja się zaogni to nie pomoże nawet wymontowanie lub zdeponowanie nadobowiązkowej przeciw armatury bo jest już ona wpisana do Karty Bezpieczeństwa. Uzyskanie *świadectwa ograniczonego do pasma UKF* (kurs, egzaminy, wystawianie dokumentu) trwa w Polsce przeciętnie pół roku. W Anglii 1-3 dni. Nic dziwnego skoro żeglarze polscy mają swe władze a nie mają reprezentacji...

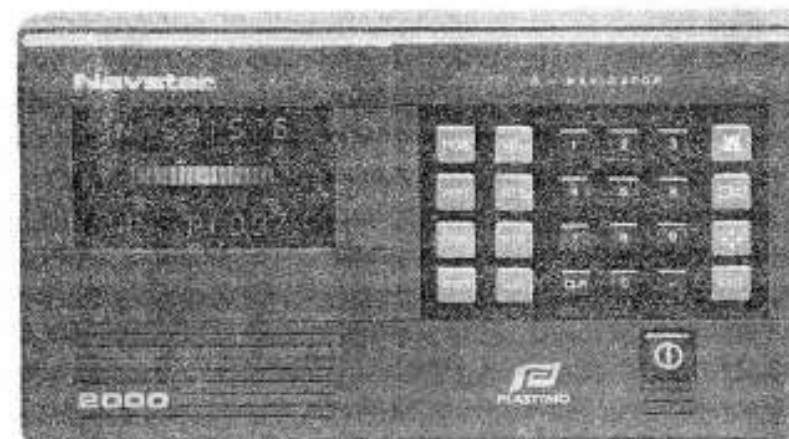
Kolejnym elektronicznym urządzeniem który powinien być zainstalowany na jachcie morskim jest **odbiornik nawigacyjny**. Tu proponuję wybór pomiędzy starzejącym się systemem Decca i panującym już powszechnie systemem GPS. Decca ma gwarancje do 2014 roku. Czy termin ten będzie prolongowanu jeszcze raz - trudno przewidzieć. Posiadanie odbiornika nawigacyjnego to więcej niż trzech specjalnych, wachtujących na zmianę nawigatorów na jachcie. Cały czas dokładnie wiemy gdzie jesteśmy i dokąd zmierzamy. Te urządzenia rejestrują, pamiętają i przewidują wszystkie istotne parametry nawigacyjne naszego rejsu



Rys. 7.4. Najmniejsze z nawigacyjnych odbiorników. Po lewej „Navstar 2000D - Dinghy” (Decca), po prawej - dużo młodszy „Navstar XR4-L” (GPS).

Nie mylą się. Jeśli otrzymują mało wiarygodne informację - zawiadamiają nas o tym. Są to mniej lub więcej rozbudowane komputery specjalistycznego zastosowania. Posiadanie odbiornika nawigacyjnego na jachcie nie uważam za zbytek, mimo, że nie są to urządzenia tanie. Odbiornik nawigacyjny nie tylko uwalnia od pracochłonnej nawigacji zliczeniowej ale zapewnia uzyskanie wyników o wiele bardziej wiarygodnych. Andrzej Felski w referacie wygłoszonym na Żeglarskiej Konferencji Bezpieczeństwa '94

słusznie przestrzega jednak przed „ślepią wiarą w to, co pokaże przyrząd” - żartując że „niedługo wyrośnie nam pokolenie, które po wejściu na mieliznę będzie gotowe dowodzić, że ta mielizna jest w złym miejscu, bo urządzenie pokazuje mu, że tu można płynąć”.



Rys.7.5. Najpopularniejszy z współczesnych odbiorników nawigacyjnych Decca - „Navstar 2000D - Navigator”.

Moje kilkusezonowe doświadczenie w użytkowaniu odbiornika nawigacyjnego systemu Decca pozwala mi zaryzykować twierdzenie, że błędne wskazania pozycji zawsze są sygnalizowane alarmem „niepewności” oraz że jeśli występuje błąd - to jest on tak „gruby”, że wskazana pozycja jest absurdalna. Decca jeśli kłamie - robi z tego przedstawienie. Na korzyść organizacji systemu Decca trzeba powiedzieć iż o wszystkich nieprawidłowościach użytkownicy są powiadamiani natychmiast za pośrednictwem radiotelexu NAVTEX. Błędy wskazań GPS też są możliwe. Ponownie cytując za profesjonalistą Andrzejem Felskim: „...teoretycznie odbiornik sam automatycznie eliminuje te satelity, które nie zapewniają poprawnych wyników (w zależności od wyników autotestów „Healthy/Unhealthy”). Jednak codzienność jest bardziej skomplikowana, gdyż informacja o „zdrowiu” jest przekazywana stosunkowo rzadko i

bywały sytuacje, że satelita przez kilka godzin „oszukiwał” odbiorniki. W jednym z bardziej spektakularnych przypadków tego typu, sam obserwowałem przez około 10 godzin, jak odbiornik na okręcie płynącym na południe wzdłuż Portugalii pokazywał pozycję odległą o około 200 Mm, głęboko na Półwyspie Iberyjskim”. Częste nanoszenie na mapę wskazań odbiorników nawigacyjnych przy jednoczesnym konfrontowaniu ich z wskazaniami logu i kompasu zabezpieczają nas przed jakimikolwiek niespodziankami. Namiary optyczne na obiekty lądowe oraz radionamiary stanowią kolejną linię obrony przed skutkami ewentualnych psikusów nowoczesności. Sceptycyzm żeglarzy starszych roczników wobec elektronicznej nawigacji wynika najczęściej z żalu za epoką szamaństw i tajemnej wiedzy odnajdywania drogi na morzu, którą odczarowały te małe pudełka. Nie ma jednak najmniejszej wątpliwości, iż rozpowszechnienie nawigacji elektronicznej ma zasadniczy wpływ na poprawienie bezpieczeństwa żeglugi. Anteny wszystkich odbiorników stacjonarnych powinny być montowane na topach masztów, zdala od mogących powodować zakłócenia - elementów takielunku.



Rys. 7.6. Konkurujący z „Navstarami” - odbiornik nawigacyjny Decca - „APN-4 NAVIGATOR” - Philips/Dantronik

Najtańszymi i chyba najprostszymi obecnie jachtowymi odbiornikami nawigacyjnymi są „Navstar 2000D Dinghy” oraz „2000 Dinghy Decca 2”) pracujące w systemie Decca. Są to urządzenia o wymiarach 2 paczek papierosów, pobierające prąd 100mA. Poka-

zują pozycję, mają także funkcję „człowiek za burta” (kierunek i odległość). Cena - około 8 mln zł. Bardziej rozbudowanym jest „AP Navigator Popular” także pracujący w systemie Decca. Jego angielska cena wynosi około 340 funtów. Zupełnie profesjonalnym odbiornikiem nawigacyjnym Decca jest „Navstar 2000D”, kosztujący około 450 funtów.



Rys. 7.7. Ręczne odbiorniki nawigacyjne GPS - „Magellan” i „Garmin”.

Stacjonarne odbiorniki satelitarne są znacznie droższe. Umiarkowanymi cenami wyróżniają się ręczne odbiorniki Magellan 1000 Plus oraz Garmin. Po wojnie kuwejckiej („Pustynna Burza”) pojawiło się na rynku polskim sporo ręcznych odbiorników marki Panasonic - wyprzedawanych po rewelacyjnie niskich cenach. Rek-

lamowane były jako „niezastąpiony ekwipunek automobilistów, piechurów, narciarzy, alpinistów i żeglarzy.” Zafascynowanym nowoczesnością amatorom ręcznych odbiorników GPS rekomenduję bardzo orzeźwiający artykuł mojego przyjaciela Andrzeja Ejcharta pod tytułem „Satelity - jak na dłoni”, opublikowany w styczniowym (1994) numerze miesięcznika „Żagle”. Po tej lekturze zrozumiałem, że przedwczesne pogrzebanie mego „Navstara 2000D” byłoby zupełnie nierozsądne.

Jeśli żeglujecie na jachcie balastowym to teraz kolej na **echosondę**. W pewnych warunkach, na przykład - wybrzeża polskiego jest to także instrument nawigacyjny. Gdyby na „Korsarzu” (1994) była sprawna echosonda - pewnie by nie wysztrandowano wśród golasów na plaży w Dąbkach (nad morzem mgła, nad plażą słońce). Echosonda spełnia swe zadanie gdy dno podnosi się łagodnie, zostawiając załozę jachtu choć chwilę na zawrócenie. Tak jest przeważnie przy południowych wybrzeżach Bałtyku. Wybrzeża skandynawskie w dużej swej części nie dają echosondzie dużego pola do popisu. Podwodne skalne półki, grzbiety, wzniesienia częstokroć zmieniają głębokość „z metra na metr”. Tu alarm echosondy może nastąpić dokładnie nawet w momencie uderzenia o skaliste dno. W takich warunkach jacht mieczowy (o lekkim, sektorowym mieczu) jest w nieco lepszej sytuacji. Szeroka oferta handlowa echosond jachtowych jest atrakcyjna. Nie namawiam was jednak do zakupu ani drogich cacek ekranowych o kolorowych displayach ani zawodnych przyrządów krajowej (E-46). Od 1982 roku użytkuję angielską echosondę „Seafarer 700” o podwójnym odczycie (dial i digital), z dolnym i górnym alarmem kotwicznym i 3 zakresami głębokości (do 200 m). Jest to urządzenie dobrej jakości o zadawalającej dokładności wskazań i umiarkowanej cenie. Nowszy model „Seafarera” (701) kosztuje obecnie około 130 funtów szterlingów. Oczywiście jest sporo różnych, jeszcze tańszych echosond - na przykład „Navico Digisounder DS 160” (około 100 £) ale wydaje mi się, że „Seafarer” uzyskał to co nazywamy „optimum wartości i ceny”. Współczesne echosondy nie wymagają perforowania kadłubów drewnianych i laminatowych dla zamontowania czujników. Emitują i odbierają sygnały poprzez poszycie kadłuba o ile nie jest to jacht

metalowy lub siatkobetonowy. Do niedawna wytwórcy rekomendowali umieszczanie czujników w rurkowych, plastikowych studzienkach, przylaminowanych pionowo od wewnątrz do dna i wypełnionych olejem transformatorowym. Dzisiaj czujniki zazwyczaj przykleja się do dna na silikon. Jeśli dno jachtu w dogodnym dla czujnika miejscu nie jest poziome - należy nadlaminować to miejsce do poziomu i dopiero wtedy przykleić czujnik. Celowym jest wykonanie osłony czujnika przed uszkodzeniami mechanicznymi, powodowanymi często przez przesuwające się przy przechyłach jachtu przedmioty zasztauowane pod koją.

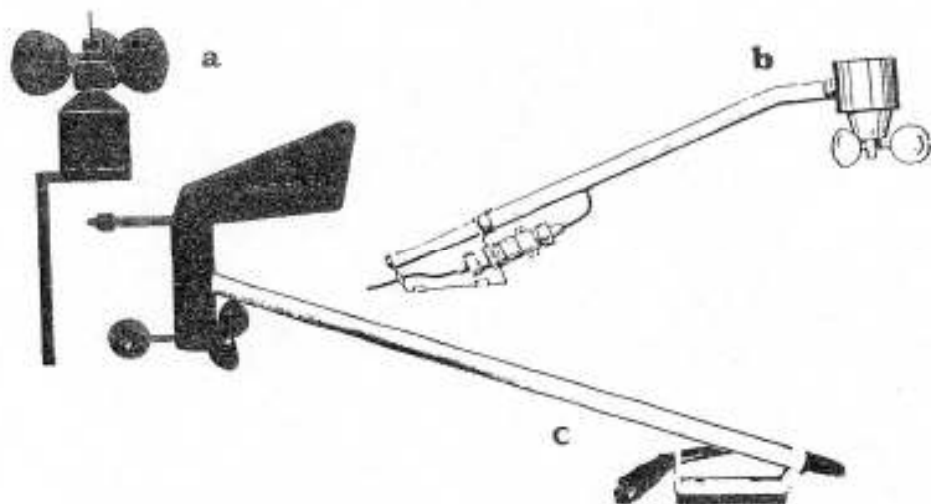
Wiatromierz. Sens posiadania wiatromierza na jachcie uzasadniają głównie argumenty natury psychologicznej. Przede wszystkim przyrząd ten potrafi wykazać iż wieje „tylko 6” a więc wszystko jest w normie. Po drugie - pozwala ustalić tendencję: czy „tężeje” czy „siada”. Oceny na oko są bowiem bardzo subiektywne - zasadniczo różnią się w nocy i za dnia. Do wyboru mamy wiatromierze stacjonarne i ręczne. Te pierwsze mogą dodatkowo być wyposażone we wskaźnik kierunku ale to zazwyczaj podwaja cenę zakupu. Na jachcie turystycznym wskaźnik kierunku wydaje mi się luksusem („podaruj sobie odrobinę luksusu”).



Rys.7.8. Wiatromierz (anemometr) ręczny.

Najtańszymi są oczywiście wiatromierze ręczne, na przykład takie, jakich używają operatorzy żurawi portowych. Polskim wiatromierzem z wskaźnikiem kierunku jest powszechnie znany YW-41 produkcji MORS Gdynia. Wiatromierze bez takiego wskaźnika (tylko anemometr) to jachtowy YA-46 oraz jego przemysłowa odmiana - przeznaczona do montażu na dźwigach. Polskim anemometrem ręcznym jest YA-45. Instalując wiatromierz na topie masztu pamiętajmy, że nawet ten bez wskaźnika kierunku potrzebuje trzech kabli w maszcie.

Wiatromierz bez wskaźnika kierunku wiatru to wspaniała okazja zaprezentowania swych umiejętności przez jachtowych majsterkowiczów. Trzy kolejne „Milagra” (II - IV) żeglowały z własnoręcznie skonstruowanym wiatromierzem. Wirujący na topie masztu wiatraczek (oryginalny „morsowski”) napędzał maleńki silniczek używany w zabawkach, który pracował jako minigenerator. Elastycznym sprzęgłem pomiędzy osią wiatraczka a osią wirniczka silniczka była gumka wentylka rowerowego. Generowany na topie masztu prąd biegł do umieszczonego w kabynie nawigacyjnej miliamperomierza, przeskalowanego (komparacja wskazań) na węzły,



Rys. 7.9. Anemometry masztowe bez wskaźnika kierunku wiatru (a i b) oraz wiatromierz masztowy z wskaźnikiem kierunku (c).

stopnie B i metry na sekundy. W obwodzie pracował jakiś opór, który został dobrany w taki sposób aby wiatr o sile $6^\circ B$ wypadł w połowie skali. Żadnego zasilania zewnętrznego. Autarkia kompletna. Zupełnie prymitywny wiatromierz ręczny możemy zbudować sami przy wykorzystaniu zasady anemometru Wilda (zwisająca płytka, odchylająca się od pionu pod wpływem wiatru). Używanie takiego miernika na przechylnym jachcie wymaga zainstalowania w rękojeści libelli, wymontowanej z murarskiej „wasserwagi”. O tym, że wskazania wiatromierzy zależą od tego czy płyniemy z wiatrem czy na wiatr - nie śmiem się rozvodzić

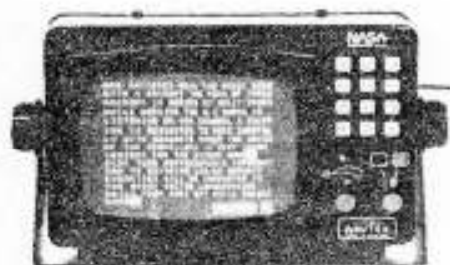
Wiatromierze z wskaźnikiem kierunku i zwyczajne anemometry są relatywnie drogie w stosunku do stopnia ich niezbędności. Szczególnie dotyczy to produktów zagranicznych. W Anglii, gdzie elektronika jachtowa jest najtańsza (w USA, bywa jeszcze tańsza) ceny tych urządzeń zawarte są pomiędzy 150 a 350 £. Dlatego zainteresowanych wiatromierzami zachęcam do wizyty w znanej żeglarzom firmie, mieszczącej się przy ulicy Zygmunta Augusta 3,5,7 w Gdyni.

Systemy wieloinstrumentalne . Są to multifunkcyjne „kombajny”, łączące role logu, echosondy, wiatromierza i kompasu elektronicznego. Wydają się nam drogie, chociaż okazują się tańszymi, niż gdybyśmy kupowali je osobno. Ze względów praktycznych ograniczam się tylko do informacji, że coś takiego jest produkowane.



Rys. 7.10. Zestaw instrumentalny „Voyager” - prędkościomierza, wiatromierza z wiatrowskazem oraz sondy - produkt firmy „Seafarer”

Radiotelex NAVTEX. Użytkuję to cudo dopiero drugi sezon ale już jestem absolutnie przekonany o jego praktycznej użyteczności. O eksploatacyjnych możliwościach w aspekcie informacji meteorologicznych piszę w rozdziale „Prognozy pogody”. Jachtowy video-radiotelex jest tani bo nie ma drukarki a informacje pojawiają się jak w telewizyjnej „telegazecie” na 6-calowym monitorku (wielkość pocztówki). Identyczne video-radiotelexy „Navtex” produkowane są przez „NASA”, „Seafarera” i „Aqua-Marine” w Anglii, gdzie kosztują około 180 funtów. W Niemczech cena tych „telewizorków” przekracza 1000 DM.



Rys. 7.11. Radiotelex Video NAVTEX, produkcji firmy NASA. Identyczne aparaty produkują także firmy „Seafarer” i „Aqua-Marine”.

Przypominam, że wszystkie tak ważne dla żeglarzy informacje jak prognozy pogody, ostrzeżenia sztormowe, ostrzeżenia nawigacyjne, komunikaty o akcjach ratowniczych, komunikaty o zakłóceniach pracy systemu Decca itp dla każdego interesującego nas akwenu wyświetlane są w postaci tekstu **a n g i e l s k i e g o**. Cienką metalową antenę „Navtexa” montuje się do kosza rufowego. Zużycie prądu w pozycji „stand by” (odbiór i zapamiętanie, bez wyświetlania) nie jest godne uwagi. Przy włączeniu - strzałka amperomierza na tablicy rozdzielczej drga ale nie wychyla się.

Radiopława. Standardową radiopławą morską jest taka, która pracuje na częstotliwości satelitarnej systemu COSPAS-SARSAT - 406 MHz. Ma same zalety i łatwą do odgadnięcia wadę. Cena najtańszej, jaką odszukałem - „Locata 406P EPIRB” wynosi prawie 900 funtów. W żegludze bałtyckiej (gęsta sieć lotniczych kory-

tarzy powietrznych) powinna wystarczyć dużo tańsza radiopława „Locat LDT 26 EPIRB” pracująca na częstotliwościach lotniczych 121,5 MHz oraz 243,0 MHz. Moc nadajnika wynosi 300mW, emisja A2A, gwarantowana szczelność do 50 metrów, masa 0,33 kg, trwałość baterii - 7 lat. Aktualna cena bez VAT (eksport) wynosi 125 funtów.



Rys. 7.12. Radiopława „LOCAT 26” EPIRB - emitująca sygnały wzywania pomocy na częstotliwościach lotniczych. Obok standardowa radiopława EPIRB pracująca na satelitarnej częstotliwości 406 MHz.

Radionamiernik. Stosunkowo odległą pozycję w tej liście zajmują radionamiernik za sprawą radykalnej reformy tego systemu nawigacyjnego, która nastąpiła w roku 1992. Piszę o tym szczegółowo w rozdziale „Radionamierzanie”. Turystyczne odbiorniki radiowe z anteną ferrytową mogą być nadal używane do tego celu ale tylko po dokonaniu odpowiednich przeróbek. Pisze o tym An-

toni Komorowski w książce „Urządzenia nawigacyjne jachtów morskich”. Bardzo dobrą ocenę mogą wystawić ręcznemu radionamiernikowi „Seafix 2000” (produkt firmy „Seafarer” - Navigation International Ltd.



Rys.7.13. Radionamiernik „Seafix 2000” - produkt firmy „Seafarer”

Wybrana częstotliwość radiolatarni jest wskazywana digitalnie na ciekłokrystalicznym, podświetlanym displayu z dokładnością do 0,1 kHz.. Kompas magnetyczny fosforyzowany. Zakres częstotliwości od 220-420 kHz (można wysłuchać prognozy pogody I programu P.R). Zasilanie baterią 9 V, słuchawki. Radionamiernik ten używam też do namiarów optycznych na charakterystyczne obiekty lądowe. Cena ok. 100 £.

Noktowizor. Przydatne urządzenie, zwłaszcza podczas podchodzenia do nieznanego portu, wyszukiwania i rozpoznawania pław nieświecących itp. Zachodnioeuropejskie przyrządy tego typu - na

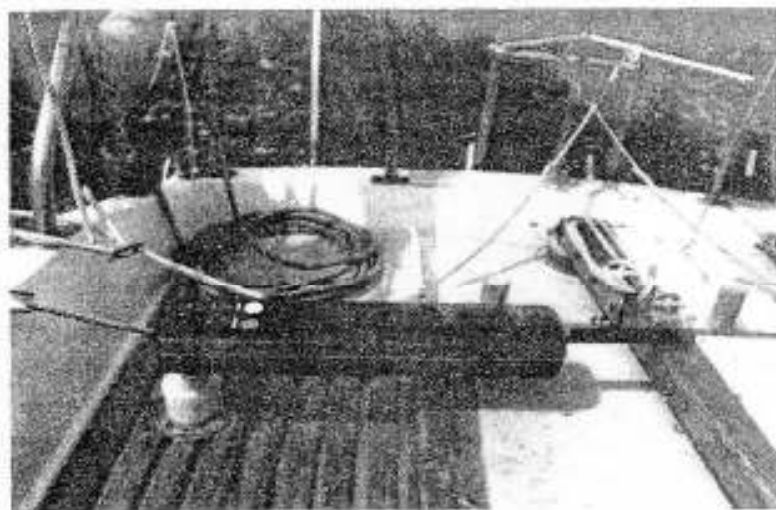
przykład „Vetus-Oldelft” PM5FG są dość drogie. Dlatego doradzam spacer na najbliższy bazar - odwiedzany przez turystów z WNP. Cena najprostszego urządzenia tego typu nie przekracza 1 mln zł. Prawdziwe cacka militarnej techniki optyczno-elektronicznej kosztują mniej więcej 5 milionów złotych. Za pośrednictwem noktowizora otrzymujemy monochromatyczny, kontrastowy, zielony obraz o niewielkim przybliżeniu ale znacznym rozjaśnieniu. Niedopuszczalne jest zdejmowanie pokrywy obiektywu w porze dziennej.



Rys. 7.14. Noktowizor „Vetus-Oldelft PM5FG”. Dane techniczne: przybliżenie - 5x, rozjaśnienie - 250 do 600x, dostrojenie ostrości wzroku - +/- 4 dioptrie, głębia ostrości - 10m - oo, zasilanie - 2 baterie 1,5 V (AA), masa - 1,2 kg.

Autopilot. To bardzo pożyteczne urządzenie znam od strony praktycznej tylko w odniesieniu do najmniejszego z najmniejszych - „Autohelmu 800”. Szanując każdą amperogodzinę akumulatorowego zapasu energii elektrycznej jachtu znajdującego się na morzu - raczej staram się aby przy rumplu zastępował mnie samoster wiatrowy lub Wiesiek, Gienek, Mirek, Tadek, Mietek itd. Czasami jednak przychodzą takie chwile, kiedy wszyscy mają pełno roboty, wieje fordewind lub idziemy na silniku a jacht ma utrzymać konkretny kurs. Wtedy do akcji wkracza autopilot. Na małych jachtach stoso-

wane są urządzenia przypominające kształtem samochodowe amortyzatory. Przekazują swe działanie bezpośrednio na rumpel. „Autohelm 800” może sterować jachtem o długości do 9 m (30' LOA) - wywierając na rumpel siłę do 30 kG. Jest przystosowany do współpracy z wskaźnikiem wiatrowym, odbiornikiem nawigacyjnym i z pulpitem zdalnego sterowania.



Rys. 7.15. Autopilot „Autohelm 800”

Instrukcja użytkowania mojego autopilota zawiera jedną życiową (dosłownie życiową) przestrożę: *Remember, a large ship can travel 2 miles in 5 minutes - just the time it takes to make a cup of coffee!* Autopilot i samoster to także urządzenia dla takich, którzy wolą obierać kartofle lub pomywać gary niż sterować. Zwłaszcza w nocy, wpatrzony w „cyferblat” kompasu. To właśnie ja. Cena takiego małego autopilota oscyluje wokół 200 funtów.

Radioodbiornik. Już na wstępie powiedzieliśmy sobie, że turystyczny bądź samochodowy radioodbiornik należy do obligatoryjnego wyposażenia polskiego jachtu (pozycja WWR). Teraz wracamy do tematu aby tylko przypomnieć luksusowy wariant tego przyrządu - omówiony w rozdziale „Prognozy pogody”. Jest nim niemiecki jachtowy radioodbiornik „Siemens RK 651”, dysponujący 15 zakresami

mi fal długich, średnich i ultrakrótkich oraz 12 zakresami fal krótkich. Słuchamy niemal wszystkich rozgłośni, prognoz pogody, morskiej radiofonii UKF, CB, policji, straży pożarnej i różnych popisowań telegrafii. Cyfrowy odczyt częstotliwości. Cena w Niemczech - 350 DM.

Radio CB. Niezastąpiona zabawka, jeżeli płyniemy w dwa lub więcej jachtów. Możliwość utrzymywania łączności nawet na odległość kilkudziesięciu mil. Największym wrogiem dobrej łączności w tym paśmie są zakłócenia przemysłowe, których na morzu nie ma. Radio CB na jachcie umożliwia ciekawe kontakty z różnymi amatorskimi „stacjami brzegowymi”. Służby ratownictwa brzegowego prowadzą stały nasłuch wzywania pomocy na kanale 11A (w „piątkach”). Zainteresowanych odsyłam do rozdziału „Radiowa łączność morska”. Skromne „radyjko” CB z anteną nie powinno kosztować więcej niż 3 mln. zł.

* * *

Znalazłoby się jeszcze kilka elektronicznych zabawek, takich jak radar, detektor radarowy, mapy, barograf, kompas digitalny itp. Myślę, że odłożymy sobie te frykasy do następnej okazji. Podejrzewam, że skompletowanie wyposażenia z powyższej listy (wybrane pozycje) zajmie wam jednak trochę czasu. Zainteresowanym zakupami wybranych elementów prezentowanej elektroniki mogę udostępnić adres wypróbowanego przeze mnie angielskiego jachtowego domu sprzedaży wysyłkowej.

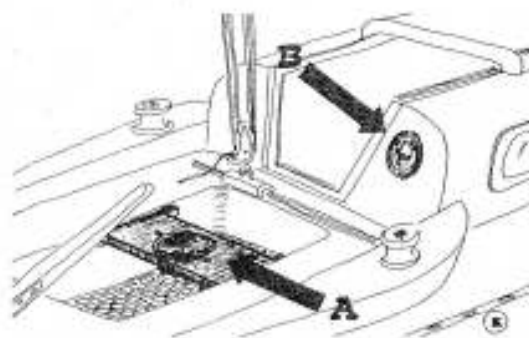
ŻAGLE 
MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

KILKA SŁÓW O KOMPASIE I NAMIERNIKU

(Wyposażając mały jacht w morski osprzęt nie wzorujemy się na dużych jednostkach. W przypadku kompasu nie chodzi tu nawet o to, że mają to być przyrządy mniejsze. „Dorosły” jacht morski - wielkości „Opala” ma zazwyczaj duży kompas główny, używany jako namiarowy, przeważnie zamocowany na pokładówce, przed kopertą suwklapy oraz mniejszy, zwany sterowym - usytuowany w kokpicie. W naszym małym jachcie takie wyposażenie nie byłoby ani ekonomicznie uzasadnione ani wygodne. Kompasem głównym będzie zatem kompas sterowy. Namiary będziemy robili ręcznym namiernikiem optycznym, lornetką „Steinera” lub przy wykorzystaniu kompasu radionamiernika. Uwagi do przyrządów namiarowych przedstawię w dalszej kolejności



Rys. 8.1. Alternatywne usytuowania kompasu na małym jachcie. „A” - klasyczny kompas łodziowy w kokpicie na „laminórze”, „B” - kompas sferyczny w tylnej ścianie pokładówki.

Na małych polskich jachtach nierzadko widzimy szalupowe kompasy (średnica 100 mm), zawieszane kardanowo w kokpicie. Owe zawieszenie zamocowane jest do poprzecznej deski, dzielącej i tak mały kokpit. Deska kompasowa utrudnia poruszanie się w nim tak dalece, że zupełnie zasłużyła na powszechnie używaną nazwę

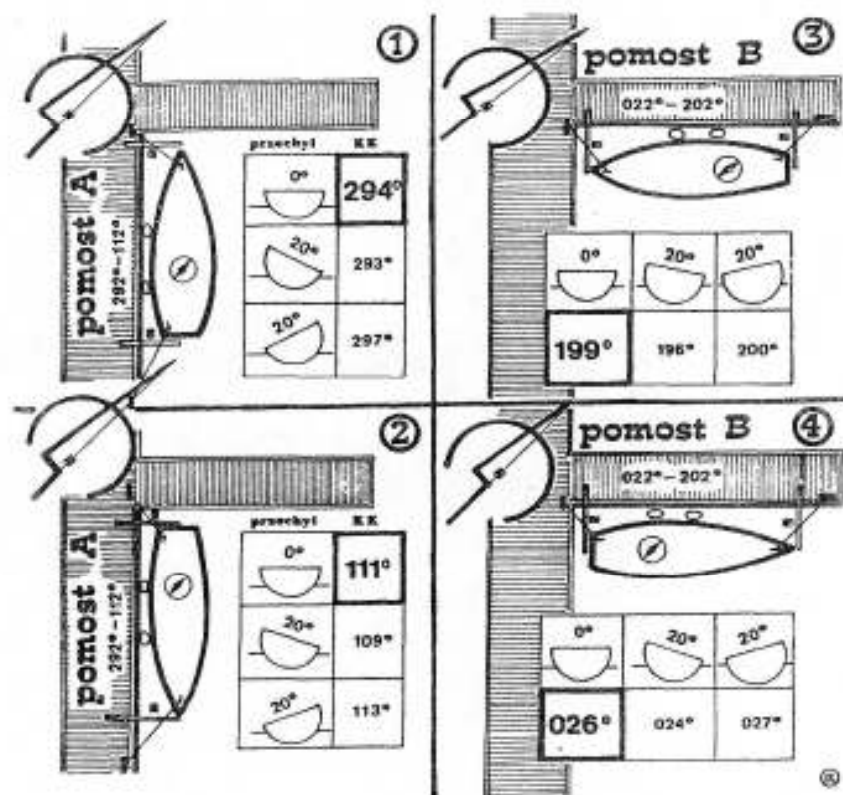
„laminówki”. Takie usytuowanie kompasu na małym jachcie wyposażonym w silnik stacjonarny zmusza do znacznych zabiegów kompensacyjnych. Innym mankamentem jest konieczność demontażu, każdorazowo, gdy załoga opuszcza jacht. Przez wiele lat nie było alternatywy.

Latami, jedynymi dostępnymi kompasami były kompasy łodziowe produkowane przez Zakłady Mechaniki Precyzyjnej w Gdańsku (na licencji Platha) oraz radzieckie kompasy szalupowe. Jedne i drugie miały te same zalety i wady. Zaletami była ich osiągalność i uznanie PRS, między innymi dlatego, że miały podziałkę jednostopniową. Wady ocenilbym jako mniej formalne: bardzo chętnie się „zapowietrzały” a ich tarcze były tak monotonne w rysunku, kolorystyce i miniaturyzacji cyfr, że nocne sterowanie bywało stosowane jako kara dyscyplinarna. Do tej pory kompasy te pokutują na małych jachtach głównie z tego powodu, że łatwo uzyskujemy na nie urzędowe atesty ważności. Coraz częściej są one traktowane jako przeglądowe atrapy, pokazywane tylko inspektorom



Rys. 8.2. Sferyczny kompas „Plastimo - Contest 130”, stosowany na jachcie „Milagro V”.

urzędów morskich. Później wracają do szafek przystaniowych pakamer lub owinięte w szmaty - pieczolowicie sztauowane są między dennikami, pod koją czy za urządzeniem kingstonowym. Stało się to za sprawą ukazania się w naszych sklepach prawdziwych jachtowych zachodnich kompasów sferycznych, przystosowanych do wygodnego montowania w tylnej ścianie pokładówki, dużo wyżej nad silnikiem, dużo bliżej oczu sternika. Tarcze kompasów bywają różnokolorowe w sąsiadujących ćwiartkach, pięciostopniowa podziałka tarczy wyróżniona jest dużymi cyframi co 10 stopni (bez zbędnych zer), podświetlenie o regulowanej intensywności, wskaźnik przechyłu jachtu, trwale zamocowanie - oto

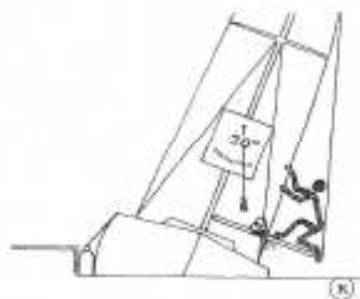


Rys. 8.3. Przybliżony przebieg krzywej dewiacji możemy ustalić w oparciu o pomiary dokonane w narożniku pomostów naszej przystani.

główne zalety tej nowszej (nie najnowszej !) generacji kompasów jachtowych.

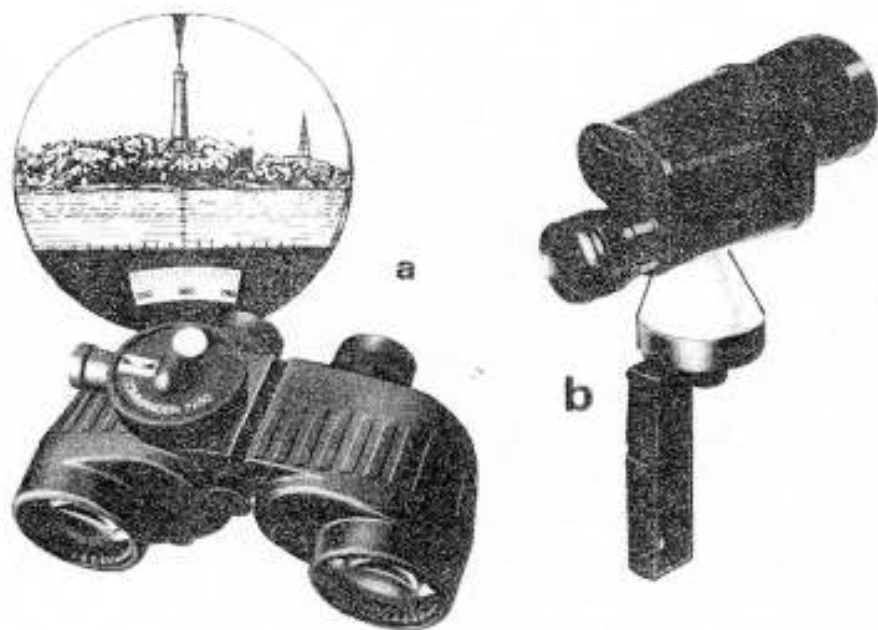
Niektóre kompas sferyczne są tak skonstruowane, że nawigator siedzący za stołem nawigacyjnym sam może obserwować wskazania - bez nękania sternika stereotypowym „co leży na kompasie?”. Kupując takie чудо - sprawdźcie jednak w instrukcji dla jakiej strefy geograficznej jest on przystosowany. Porządny kompas sferyczny powinien mieć szufladkę na wkład kompensacyjny. Kompas sferyczny powinien być montowany po tej stronie zejściówki od której jest dalej do radiotelefonu, radioodbiornika i pozostałej elektroniki. Mówiąc prosto - po stronie kambuza. Taka lokalizacja uchroni go przed wpływem magnesów stałych (głośniki) oraz innych, trudnych do przewidzenia wpływów pokładowej elektroniki a skipper-kuk będzie cały czas dobrze zorientowany dokąd jacht zmierza.

O ile zupełnie nieistotną kwestią jest to czy urzędowo powołanym do troski o moje bezpieczeństwo instytucjom będzie się mój kompas podobał - ważnym jest sporządzenie rzetelnie dokładnej krzywej dewiacji. Jeżeli jej ekstrema przekroczą wartość 10 stopni - warto by dokonać odpowiedniej kompensacji. Jeśli wyniki tych zabiegów okazałyby się mało zadawalające - proponuję zlecić to dewiatorowi (np. w JKMW „Kotwica”). Do uzyskania wstępnych danych do krzywej dewiacji wcale nie musimy szukać specjalnej dalby. Wystarczy nam narożnik pomostów cumowniczych lub nabrzeż, których kierunki są nam znane z planu portu. Zwróćcie jednak uwagę aby nie były to pomosty stalowe lub nabrzeża na ściankach larssena. Ustawiając jacht w sposób pokazany na rysunku uzyskujemy cztery odczyty. Cumując po przekątnej (równe długości cum) - uzyskujemy następne 4 odczyty. Zatem mamy już pomiary co 45 stopni. Do wstępnego oszacowania kompasu - powinno wystarczyć. Małych jachtów zazwyczaj nie buduje się ze stali. Nie mniej - ewentualnych wątpliwości co do dewiacji przechyłowej możecie się pozbyć wykonując kontrolne pomiary tak przechyłonego jachtu (Rys.8.4.)



Rys. 8.4. Przebalastowanie jachtu do kontroli wielkości dewiacji przechyłowej

Gdybyście jednak kupowali klasyczny, kociołkowy kompas szalupowy to unikajcie takich, które mają dwa (od 0° do 180°) lub cztery (od 0° do 90°) sektory podziałki na tarczy. Posługiwanie się takimi kompasami to duży kłopot i bardzo łatwo o pomyłki.



Rys. 8.5. Najzręczniejszy przyrząd do namierzania się na obiekty lądowe - lornetka/namiernik firmy „Steiner” (a), oraz oszczędnościowy model tego samego pomysłu (b).

Oczywiście można zlecić zmianę tarczy w stacji atestacji kompasów na Oksywiu ale zastanówcie się czy przeróbka ta będzie opłacalna. Na zakończenie tego tematu - dwie rady praktyczne. Na szybie klasycznego kompasu możecie postawić kieliszek koniaku - ale nigdy szklankę herbaty czy kawy. Usuwanie bąbla (małego bąbelka - nie warto) powietrznego dokonujemy spirytusem, przy użyciu strzykawki, po uprzednim ochłodzeniu kompasu i alkoholu w chłodziarce domowej. Kompasami elektronicznymi zajmiemy się przy następnej okazji.

Kompas sferyczny lub kompas sterowy w „laminórze” nie nadają się do dokonywania namiarów bezpośrednich. Jak już wspomniałem - scedujemy te zabiegi na ręczny namiernik optyczny, lornetkę „Steinera” lub radionamiernik. Nie oznacza to, że nie możemy dokonać namiaru pośredniego - zwracając na moment dziób jachtu na obserwowany obiekt.

Za najlepszy sposób dokonywania namiarów optycznych uważam użycie lornetki „Steinera”, wyposażonej w integralną busołą, której odczyt pojawia się w okularze. Droższe modele lornetek tego typu (niekoniecznie firmy „Steiner”) posiadają guziczek, którego naciśnięcie zatrzymuje odczyt. Najistotniejszą zaletą tego przyrządu jest dokładność pomiaru - wynikająca z tego, że z jednakową ostrością obserwujemy siedmiokrotnie przybliżony obiekt - jak i pionową nitkę namiarową. Zatem szybkość i precyzja pomiaru, „dwa w jednym”. Lornetki namiarowe mają tylko jedną ale niestety istotną wadę. Ich ceny zaczynają się od 1000 DM. Namiar wykonany ręcznym namiernikiem optycznym nie jest już tak dokładny, chociażby z tego powodu, że przeciętny wiek armatora, nawet małego jachtu morskiego oscyluje lub przekracza 40 rok życia. W tym wieku akomodacja oka zaczyna napotykać już na pewne trudności. Użytkownik namiernika zauważa ze zdumieniem, że albo dobrze widzi namierzany obiekt albo „muszkę” namiernika. Dalsi sąsiedzi mówią *akomodacji nie chwatit*. Stąd niedokładności pomiaru. Wniosek - powierzać namiary młodej, lub młodziej czującej się żonie. Identyczne problemy występują przy zastępowania namiernika optycznego - radionamiernikiem.



Rys. 8.6. Ręczny namiernik optyczny firmy „Plastimo”

Na zakończenie dwa słowa o kompasiku skippera. Skipper, będący jednocześnie armatorem - zazwyczaj ma swe legowisko w hundce. Śpiąc - jak przysłowiowy *zając w bruździe* może czuwać nad sternikiem jeśli ma zainstalowany przy poduszce mały (40-60 mm) sferyczny kompas z lotniczego demobilu lub nabyty na rynku od rosyjskich turystów.

ŻAGLE 
MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

SAMOSTEROWNOŚĆ I NAJPROSTSZY SAMOSTER

Każdy, dobrze zaprojektowany, nawet mały jacht, powinien umożliwiać samosterowną żeglugę bajdewindem. Żeglarzom śródlądowym ta cecha jachtu jest raczej mało znana. Kilku, najwyżej kilkunastominutowe halsy nie zachęcają sternika do blokowania steru i ustawiania żagli na tak krótkie okresy czasu. W żeglarstwie śródlądowym - sterowanie stanowi właściwą przyjemność żeglugi. Posiłki i nocleg odbywają się gdy jacht stoi dziobem na łączce. Zagadnienia samosterowności i samosterów nie znają także załogi „Opali” i „Jotek”. „Kanaki” zmieniają się co 4 godziny a kapitan jest przekonany, że brak zajęcia demoralizuje załogę. Na małym, a więc „szczupłozałogowym” jachcie żeglującym po morzu - sterowanie jest długotrwałym, męczącym i nużącym zajęciem. Nic więc dziwnego, iż problem samosterowności i samosterów szczególnie zajmuje naszą uwagę.

Samosterowność jachtu pogarsza się zazwyczaj w miarę jak kurs staje się bardziej pełny. Półwiatrem idą jachty nie tylko dobrze zrównoważone żaglowo ale te, których części podwodne przystosowano do wytrwałej stateczności kursowej. Mimo, że problemy te dawno zdefiniowano matematycznie - rezultaty zamierzonej samosterowności wielu, projektowanych zgodnie z wszystkimi kanonami wiedzy jachtów - na wodzie okazywały się pomyłkami. W poszukiwaniu tej, tak pożądanej na morzu cechy - czasami pomocnym okazuje się przypadek. Tak było z jednym z poprzednich jachtów „Milagro”, który po przebudowie rufy zadziwiał zdolnością do wielogodzinnej samosterowności, nawet na kursach baksztagowych. Oczywiście nie obyło się bez strat. Przy halsówce na wiatr, jacht stawał na zwrocie, nie reagując na żadne zabiegi, zawracał do baksztagu i dopiero po nabraniu prędkości wracał do bajdewindu. Czasami operacja ta trwała tak długo, że korzystniej-

szym i bezpieczniejszym było „wykręcenie rufki” - jako że przy zwrotach przez sztag zdarzało mu się nie przejść przez linię wiatru, stanąć i... odpaść spowrotem. Na śródlądziu takim jachtem nie dawałoby się pływać. Na morzu - jego niewiarygodna samosterowność, stukrotnie wynagradzała wymienione wyżej niedomogi. Samosterowność jachtu to trzydaniowe obiady, galaretki, budynie, placki ziemniaczane, wypełniony dziennik, rozpisane na noc latarnie, naszkicowany plan najbliższego portu, przeczytana locja, zszyty zagięty, pozmywane gary i no przede wszystkim - precyzyjna nawigacja. W nocy, samosterownie idący jacht z reguły dokładniej trzyma się zadanego kursu, niż gdy jest sterowany przez człowieka, któremu co chwila opadają powieki. Komu opadają? Każdemu. Jeśli ci ktoś mówi, że nie przysypia za sterem - bądźcie pewni, że sterował jachtem tak dawno, że już wszystko zapomniał. Samosterownie idący jacht nie utrzyma granicznie ostrego bajdewinu (pójdzie jakieś 5° pełniej) ale z pewnością nie wykręci „magisterki”, które sternikom nocnych wacht zdarzają się nader często.

Jachtowi płynącemu samosterownie powinniśmy pomóc poprzez elastyczne unieruchomienie rumpla. Doskonale nadają się do tego celu gumy od ekspandorów lub dachowych bagażników samochodowych. Jeżeli nie mają oryginalnych białych oplotów dzianinowych - koniecznym jest uszycie odpowiednich osłon bo guma na słońcu i w morskim aerozolu potrafi sparcieć nawet w przeciągu 2 tygodni. Obustronnie założone gumy muszą mieć klamerki do regulacji napięcia oraz zaczepy karabińczykowe (lub raksy) do szybkiego i pewnego ich wyczepiania lub mocowania. Zadaniem naciągów gumowych jest amortyzacja zarzucania rufy przez fale, które raz po raz usiłują wytrącić jacht z ustawionej przez nas równowagi żaglowej. Wielkość napięcia i jego ewentualną asymetrię należy dobrać w drodze kolejnych przybliżeń doświadczalnych. Różne napięcia prawej i lewej gumy nie skorygują skłonności jachtu do ostrzenia lub odpadania. To musi być „załatwione” odpowiednią proporcją wybrania sztotów foka i grota.

Bardzo zrównoważone pletwy sterowe (to znaczy, takie w których powierzchnia za osią obrotu jest 2 - 3 krotnie większa od powierzchni przed osią) mogą utrzymywać jacht na zadanym

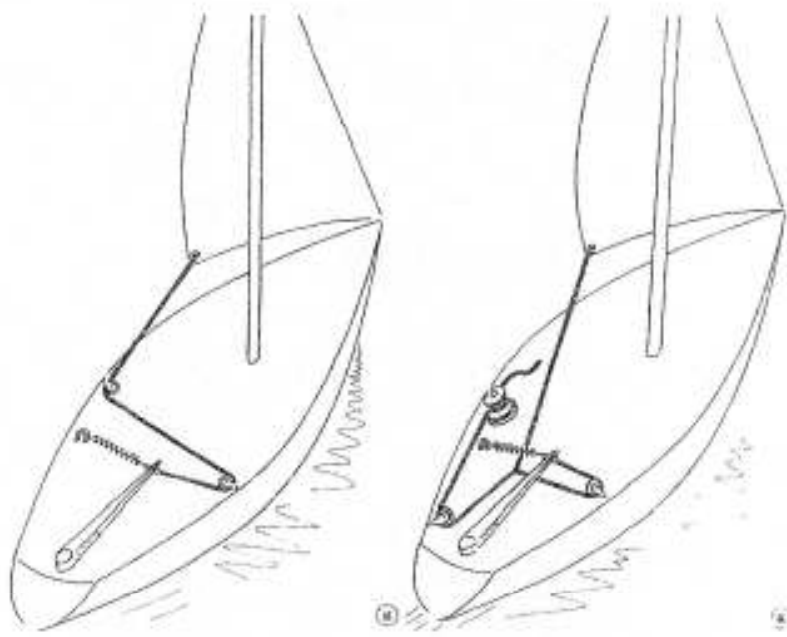
kursie reagując na bodźce przekazywane bezpośrednio z płata wiatrowego samosteru. Jest to naprzymitywniejsze urządzenie samosterujące, które z powodzeniem użytkowałem przez dwa sezony nawigacyjne.



Rys. 9.1. Ta prosta konstrukcja, służąca do bezpośredniego przekazywania siły wiatru na rumpel, jest możliwa do zastosowania tylko gdy pletwa sterowa jest niemal całkowicie zrównoważona

Tak znaczne zrównoważenie spotykane jest bardzo rzadko i to tylko wtedy gdy wymuszają je inne powody konstrukcyjne. Zrównoważenie steru, oprócz zmniejszenia siły na rumplu ma bowiem kilka innych niekorzystnych skutków (np. konieczność stałego używania odciągów gumowych, kiedy jacht nie jest prowadzony przez samoster, stosowanie ograniczników skrętu).

Wraz z budową mego kolejnego jachtu, którego zupełnie nie zrównoważona pletwa, poprzedzana jest skegiem - rozglądałem się



Rys. 9.2. Samosterowną żeglugę baksztagową pod samym fokiem umożliwiającą takie proste patenty.

za jakąś, możliwie prostą i sprawdzoną konstrukcją samosteru wiatrowego. Z rozważań skreśliłem wszystkie fabryczne konstrukcje o uchylnych płatach wiatrowych lub z uchylnymi fletnerami. Mimo, że uważam je za doskonałe - wybrałem niemieckiego „Nordsee II” (John Adam, Ahrensburger Strasse 66, Hamburg), konstrukcję banalnie prostą, która nie przekraczała ani moich możliwości wykonawczych ani finansowych. Przyglądając się amerykańskiemu samosterowi „Monitor” (Scanmar Marine Products) doszedłem do wniosku iż pewne szczegóły samosteru „Nordsee II” można zmodyfikować. Stąd ta kompilacyjna konstrukcja nosi nieco dłuższą nazwę (Rys 9.4).

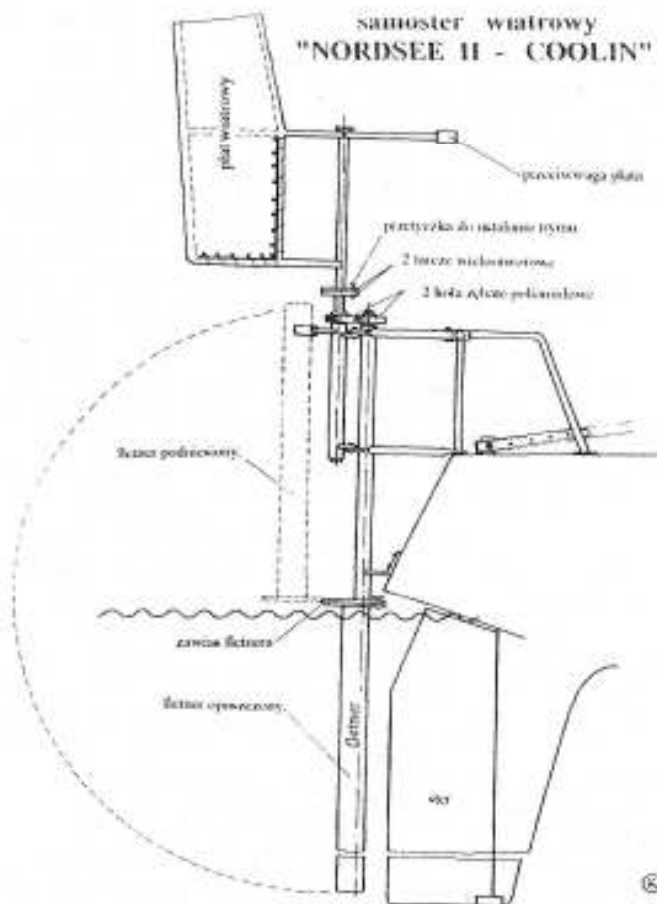
Płat wiatrowy nie potrzebuje żadnych operacji aby w razie potrzeby go zdemontować. Po prostu się go zdejmuje. Fletner może być podniesiony. Koła zębate pozostają w stałym zazębieniu. Szkielet płata wiatrowego wykonany jest z rur aluminiowych. Poszycie płata - dacron. Pozostała konstrukcja - rury i blachy



Rys. 9.3. Baksztagową żeglugę pod fokiem i grotem (zakontrowanym) umożliwia zaimprovizowany płat wiatrowy, którego udaje sztormowy foczek, podniesiony topenantą na achtersztagu. Rolę bomu spełniać może pagaj lub bosak.

nierdzewne. Fletner, to rura stalowa nierdzewna z blaszanymi zaczepami - obłożona airexem i oblaminowana. Profil hydrodynamiczny.

Siła wiatru, działająca na ster, przeniesiona zostaje za pośrednictwem zębatach kół poliamidowych (przełożenie 1:1) na oś fletnera. Sprzęgło spinające i regulujące wzajemne położenie płata wiatrowego i fletnera - to dwie tarcze z wieloma otworami na obwodzie. Sprzęgnięcie polega na włożeniu przetyczki w odpowiednią parę otworów obu tarcz. Napewno nie jest to konstrukcja perfekcyjna. W Niemczech kosztuje 2000 DM (z MwSt.) i w dużym stopniu cena ta odpowiada utrzymanemu wzamian komfortowi. Jak by nie było - nie liczcie jednak, że będzie on was prowadził fordewindem, na którego mamy zupełnie inną metodę: bliźniacze

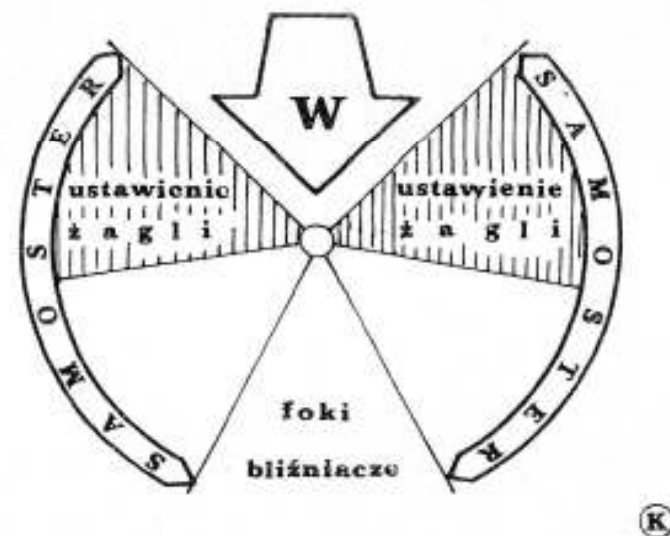


Rys. 9.4. Nieco zmodyfikowana konstrukcja niemieckiego samosteru „Nordsee II” jest tak prosta w budowie, montażu i obsłudze, że zasługuje na rekomendację. Zasada działania nie wymaga dłuższych wyjaśnień.

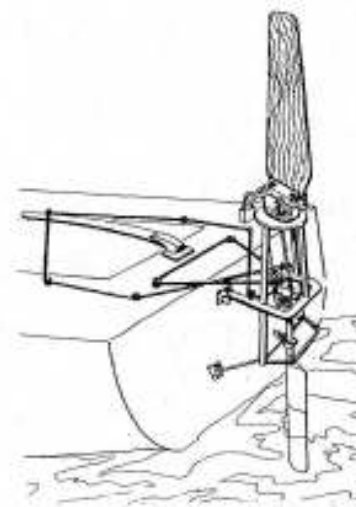
foki na zakontrowanych wytykach, naturalnie przy zrzuconym grocie. Ta rutynowa technika żeglugi pasatowej nie ma istotnego zastosowania na Morzu Bałtyckim.

Rozważania nad opłacalnością wyposażenia poprawnie samo-sterownego jachtu sprowadzają się do rozstrzygnięcia dylematu: czy zależy nam na zwiększeniu wachlarza kursów z $2 \times 45^\circ$ na $2 \times 90^\circ$.

Na Bałtyku samoster nie pozwala na wylegiwanie się w koi bo ruch statków (zwłaszcza kutrów) jest za duży. Zawsze ktoś **musi**



Rys. 9.5. Samoster powiększa sektor samosterowności jachtu - mniej więcej dwukrotnie



Rys. 9.6. Konstrukcja „prawdziwego” samosteru (uchylony płat wiatrowy, uchylony fletner, współdziałanie steru z fletnerem) jest dość skomplikowana.

przewodzić obserwację, zwłaszcza nocą, kiedy dla statków jesteśmy prawie niewidoczni. Nie mniej, widzę ogromną różnicę pomiędzy warowaniem a sterowaniem na kompas. Za dnia, samoster powoduje, że statki częściej pozwalają nam cieszyć się prawem drogi.



"PKS - Stacja Obsługi" Spółka z o.o.

80-394 GDAŃSK, ul. Kołobrzaska 28

tel. (058) 57-22-15/347, fax (058) 57-15-35, telex 0512617 pks pl.

oferuje usługi:

**naprawy samochodów ciężarowych
JELCZ, SKODA-LIAZ, STAR**

holowanie pojazdów ciężarowych

serwis "WEBASTO"

RÓŻNE, NIBY DROBNE SPRAWY

Teraz krótko o różnych, pozornie mało ważnych sprawach. Zaczniemy od **porządku** na jachcie. Nie chodzi o to czy koje zasłane są tak jak wymagano w wojsku za dawnych lat. Idzie natomiast o to aby każdy przedmiot, część odzieży, wyposażenia jachtu powracało po użyciu zaraz na swoje stałe miejsce. Zwłaszcza w ciężkich warunkach żeglugi, zagrożenia czy braku oświetlenia porządek na jachcie może decydować o bezpieczeństwie. Ustalenie stałych miejsc składowania wyposażenia nawigacyjnego, alarmowego, sygnalizacyjnego, asekuracyjnego, żagli, sztormiaków itd przyspiesza każdą czynność. Najistotniejsze jest utrzymanie porządku sprzętu ratunkowego i przeciwpożarowego, który absolutnie zawsze musi być dosłownie pod ręką.

Dobrze jest aby każdy członek załogi własną odzież oraz przedmioty użytku indywidualnego przechowywał w osobnych, odpowiednio oznakowanych workach. Kombinezony ocieplające i sztormiaki całej załogi lepiej jest przechowywać wspólnie. Koce oraz śpiwory sprawiają mniej zamieszania jeżeli są zrolowane i włożone do pokrowców.

Rozmieszczenie sprzętu, wyposażenia, odzieży i żywności, powinno być podporządkowane potrzebie maksymalnego obniżenia środka ciężkości jachtu. Cokolwiek składujemy nad linią wodną - działa na naszą niekorzyść. Szczególnie dotyczy to zapasowej kotwicy, łańcucha kotwicznego, akumulatorów, zbiorników wodnych, kanistrów z paliwem, butli z gazem i zapasów żywności (szczególnie skrzynek z wodą sodową, piwem i konserwami). Sztauowanie żywności to cała nauka. Z jednej strony ciągnie nas do grupowania opakowań według asortymentu, z drugiej - ergonomia nakazuje takie rozmieszczenie, które by nie zmuszało do przekopywania spiżarni, trzykrotnie każdego dnia. Idealem byłoby zafoliowanie przed rejsem

osobnych porcji na każdy posiłek. Andrzejowi Urbańczykowi - żoną przygotowała tak żywność i ubranie na rejs dookoła świata.

Każdy z członków załogi powinien mieć przydzieloną na wyłączny użytek - choćby najmniejszą podręczną „jaskółkę”, w której będzie on mógł przechowywać podręczne drobiazgi: okulary przeciwsłoneczne, okulary korekcyjne, zegarek, dokumenty, pieniądze, aparat fotograficzny, przybory do pisania, szczoteczkę i pastę do zębów.

Wspomniałem o okularach. Każdy żeglujący na jachcie morskim musi zabrać ze sobą ciemne, **przeciwsłoneczne okulary**. Używamy ich za dnia niemal zawsze. Natężenie nawet rozproszonego i stłumionego przez chmury letniego światła słonecznego na morzu jest zbyt duże dla ludzkiego wzroku. Odbicia promieni słonecznych od gigantycznego lustra wody oraz białego laminatu jachtu wzmagają potrzebę chronienia oczu. Żeglarze używający **okularów korekcyjnych** powinni mieć ich ze sobą przynajmniej dwie pary, z których jedna to tzw. „fotochromy”. Okulary używane na jachcie, zwłaszcza podczas żeglugi sztormowej powinny mieć szkła o małej średnicy (np. modne kiedyś „lenonki”) a do ich zauszników dobrze jest przymocować kawałek gumki „od damskiego kapelusza” (Rys. 10.1). Czasami bywają się u optyków specjale okularowe oprawki „sportowe” - wyposażone w zauszniki ze sprężynkowatymi końcówkami. Ostatnimi czasy pojawiły się w sprzedaży szkła optyczne z lekkiego tworzywa sztucznego. Okulary z takimi soczewkami są nie tylko lżejsze ale i bardziej odporne na uszkodzenia.



Rys.10.1. Okulary noszone na jachcie - asekrujemy „gumką od kapelusza”

Niemal każdy człowiek po czterdziestce zaczyna potrzebować okularów „do czytania”. Specjalnie dotyczy to tych, którym przyjdzie pracować na mapie. Małe literki i piktogramy „kocie oczko” lampki nad stołem nawigacyjnym, huśtanie jachtu - wszystko to razem sprawia, że okulary „plus jeden” stają się nieodzowne, nawet dla tych sokolookich.

Mały jacht powinien mieć na swym wyposażeniu taką jedną dziwną rzecz, jaką jest... **poduszka** dla wachtującego. Na dużym jachcie ludzi jest zazwyczaj tylu, że wachty trwają 4 godziny. Takie posiedzenie z przerwą 8 godzinną to dziecinna igraszka w stosunku do tego co wysiedzieć musi prawdziwy żeglarz na małym jachcie. Wachty 12-godzinne są zupełnie normalne a zdarzają się i takie, które są ich wielokrotnościami. Poduszka, w pewnym stopniu łagodzi dokuczliwość siedzącej pozycji wachtowego. Nie odmawiajmy mu (sobie) tego luksusu. W razie „wilgotnej żeglugi” należy ją zapakować do 3 plastikowych torebek na zakupy („reklamówek”), kierunkowo na przemian. Poduszka taka jednocześnie bardzo skutecznie zapobiega przecieraniu się spodni sztormiaka na siedzeniu.

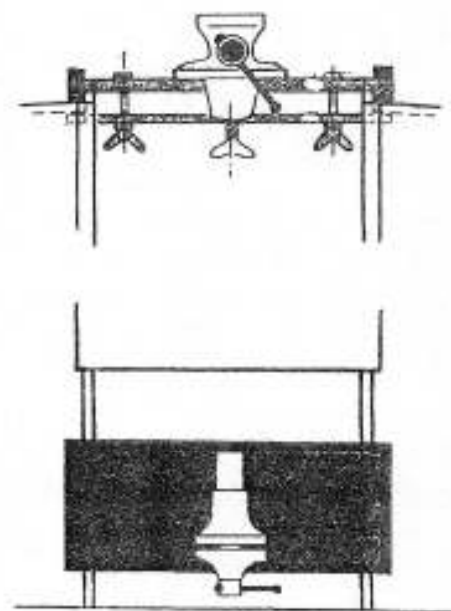
Do pełnienia wietrznej, deszczowej lub „chlapiącej” wachty **ubieramy** sztormiak, pod którym grzeją nas różnego rodzaju dresy, swetry, bluzy i długie „niewymowne”. Na nogach oczywiście kalosze, w kaloszach ciepłe, wełniane skarpetki. Nogawki sztormiaka wywinęte na cholewki kaloszy. Na głowie czapka, koniecznie z daszkiem aby kaptur nam na oczy nie spadał. Jeśli nie mamy rękawic to wystarczą skarpetki, na które wdziewamy małe torebki foliowe. Gdyby jednak wachtujący na pokładzie kolega wywołał was z koi podczas sztormowej pogody do zmiany sztaksła - nie ubierajcie się w żadne dresy czy swetry - tylko od razu wkładajcie sztormiak. Najlepiej szybko i tylko na piżamę lub bieliznę, w której dotąd tak wygodnie się wylegiwaliście. Żadnych „kotwic”. Zwykle tenisówki (nie „adidasy”) na nogi. Bez skarpetek. Na sztormiak - pas bezpieczeństwa i hajda! Pierwsza fala z dziobu potwierdzi wam słuszność tej rady. Wlewająca się kołnierzem, rękawami i nogawkami woda zmoczy tylko ową piżamę lub koszulkę i gacie. Co się górą wleje - dołem wypłynie. Ile później suszenia mniej.

Palenie tytoniu na jachcie jest prawdziwą udręką nie tylko dla tych co nie palą. Dlatego kardynalną zasadą przyzwoitości palaczy wobec całej załogi jest ograniczenie palenia do zawietrznej bakisty kokpitu. Chodzi nie tylko o dym ale i o popiół wpadający przyjaciom do oczu. Sprawy palenia na jachcie nie załatwią żadne nakazy - jeśli palaczom brakuje właśnie owej przyzwoitości. Wiesław Chrzanowski, z którym przeżeglowałem mnóstwo godzin i mil jest żywym przykładem, iż palacz może nie być uciążliwy.

Każdy rejs ma swoje **wydatki**, które solidarnie pokrywają uczestnicy - bez względu jaką funkcję na nim pełnią. Dotyczy to naturalnie i prowadzącego bo jak mówi definicja jachtu - jest to jednostka pływająca wyłącznie dla przyjemności jej załogi. Przed rejsiem powinien być sporządzony preliminarz wydatków (ubezpieczenie, aprowizacja, opłaty portowe) oraz wyłoniony „płatnik”, który będzie trzymał „kasę okrętową”. Początkową zawartość kasy stanowi preliminowana kwota wydatków, pomnożona przez praktycznie wypróbowany współczynnik „drożyzniany” w wysokości 1,15. Płatnik bez żadnej zwłoki zbiera pieniądze od wszystkich deklarujących udział w rejsie członków załogi - nie wyłączając samego siebie. Jest to jednocześnie kaucja, która przepada na rzecz uczestników rejsu w przypadku rezygnacji kogoś przed wypłynięciem. Praktyka ta niestety jest konieczna ale w taki prosty sposób uzyskujemy prawdziwą wiarygodność akcesów. Dobrze jest mieć kandydatury zapasowe. Dobry, tradycją uświęcony tradycją zwyczaj nie zezwala na cesję wkładu z rezygnującego na wchodzącego z listy rezerwowej. W takim przypadku nadwyżka wkładu powinna być zagospodarowana na podwyższenie atrakcyjności planu rejsu (np. zawinięcie do jeszcze jednego portu, przejście płatnego kanału itp). Płatnik finansuje zakupy i wydatki złotowe i dewizowe w ramach uzgodnionego preliminarza. W przypadku deficytu - załoga zrzuca się dodatkowo jednakowymi wpłatami. Pozostałe po rejsie pieniądze wypłacane są załodze - analogicznym kluczem. Podobnie postępuje się z pozostającymi zapasami żywności. Preliminarz nie może zawierać wydatków na zakupy czy świadczenia nie dotyczące w jednakowym stopniu wszystkich członków załogi (np. papierosy). Kasa

jachtu nie ma żadnego związku z indywidualnymi zasobami pieniędzy krajowych i zagranicznych poszczególnych członków załogi ale warto mieć na uwadze dobrą atmosferę gdy zasobności portfeli różnią się bardzo.

Każdy jacht, w szczególności morski musi być wyposażony w zestaw niezbędnych **narzędzi i materiałów** do wykonywania różnych napraw. Ze wszystkich narzędzi warsztatowych za najbardziej niezastąpione uważam imadło. Czyż można cokolwiek odkręcić, nawiercić, przeciąć, wydrążyć, opilować, skleić itd jeśli nie mamy twardego, pewnego uchwytu? Myślę o takim średnim, koniecznym obrotowym imadle, przykręcanym do stołu śrubą motylkową (jak maszynka do mięsa). Teraz powstaje problem gdzie je mocować w razie potrzeby. Chciałbym zaproponować bardzo wygodne do pracy miejsce - jakim jest zejściówka (Rys.10.2).



Rys.10.2. Sposób zamocowania imadła w zejściówce jachtu

Przygotowanie stanowiska pracy i zamocowania imadła polega na wykonaniu blatu stołu warsztatowego, deski mocującej i 2 śrub

M8 z nakrętkami motylkowymi. Błat stołu z obu stron (od dołu) powinien mieć przymocowane listwy zapobiegające przesuwaniu się „warsztatu” podczas pracy pilnikiem, piłąk itd. Od góru warto go uzbroić w listwę zabezpieczającą nie tylko przed upadkiem śrubek, nakrętek i innych drobiazgów ale i przed wsypywaniem się opilków czy trocin do wnętrza jachtu. Dolna deska nie powinna być cieńsza niż 25 mm.

Co powinniśmy włożyć do skrzynki narzędziowej? Nie ma na to żadnej recepty bo wszystko zależy od naszych warsztatowych umiejętności. Zaproponuję taki zestaw minimum: kombinerki, kleszcze, młotek, przecinak, wybijak, punktak, piłka do metali, wiertarka ręcznie kręcona, pudełko wiertel od 1-10mm, pilnik „raszpel” pilnik zdzierak, pilnik gładzik, zestaw pilniczków „iglaków”, nożyce, klucze płaskie i klucze rurkowe 6,8,10,12,13,14,17 mm, mały, średni i duży wkrętak, kilka małych kluczy limbusowych, oliwiarę, kowadełko, marszpikiel, uchwyt do szplajsowania, nitownica do „popnitów”, kolba do lutowania, szczotka druciana, mały i duży pędzel, dłuto, oselka, suszarka do włosów, kabel oponowy z wtyczkami (min. długość 20 m), elektryczny przyrząd pomiarowy, prostownik do ładowania akumulatorów. Chyba nie wszystko zmieści się do jednej skrzynki.

Druga skrzynka to reperaturka. Ma tam być wszystkiego po trochu: podkładki, nakrętki, śruby mosiężne i ze stali nierdzewnej od M4 do M10, „popnity” 4 i 5 mm, nity miedziane i aluminiowe, różnej wielkości mosiężne wkręty do drewna, kilka blachowkrętów nierdzewnych różnej wielkości, kilka cybantów, drut miedziany, drut stalowy, 4 dcm² gumy z dętki samochodowej, kilka rodzajów papieru ściernego, cyna, kalafonia, mała buteleczka wody cynkowej, taśma izolacyjna, klej „Distal”, klej „Cascamite”, klej „Butapren”, szczeliwo elastyczne „Bostik”, mała puszcza białej farby ftalowej, pół litra „Polimalu 109” z dodatkami i 1m² maty szklanej, pudełeczko towotu, kilka metrów przewodu elektrycznego, juzing i nici poliamidowe, igły, napastrzek, spray do połączeń elektrycznych, zaciski do lin stalowych, kilka kausz, szekli i bloczków, lina stalowa z jednej strony zaszplajsowana - o długości achtersztagu.

Żegluga bałtycka zazwyczaj nie rozpieszcza nas upałami ale wszystko może się zdarzyć. Gdyby wysoka temperatura lub potrzeba usunięcia przykrych **zapachów** wymagała intensywnego przewietrzenia wnętrza jachtu - namawiam do zastosowania takiego prostego „supernawiewnika” (Rys.10.3). Szczególnie przydatnym jest podczas postoju w porcie, kiedy gotujemy lub spożywamy obiad. Przy takim przeciągu możemy nawet (w drodze wyjątku) pozwolić gościowi na zapalenie papierosa.



Rys.10.3. Taki oto „supernawiewnik” pozwala na sprawne przewietrzenie wnętrza jachtu.

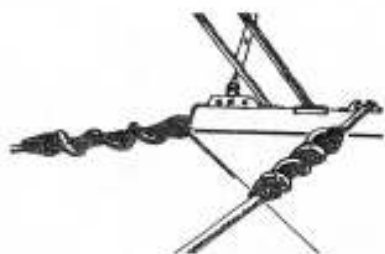
Można go wykonać we własnym zakresie z absolutnie każdej tkaniny lub zgrzać z folii polietylenowej. Po zwinięciu nie zajmuje wiele miejsca w szafce ubraniowej.

Akwatoria morskich przystani jachtowych nie zawsze są oazami spokoju. Bywa, że jachty szarpią liny niczym narowiste wierzchowce. Cumy, knagi, kluzы poddawane są zmęczeniowym próbom wytrzymałości. Spanie na szarpanym fali jachcie w porcie bywa czasami bardzo przykre. Dlatego warto powrócić do przedwojennej tradycji stosowania jachtowych **amortyzatorów** cumowniczych. Te tradycyjne - dotąd wykonywane są ze sprężystego drutu (Rys.10.4).



Rys. 10.4. Tradycyjny druciany amortyzator łagodzi nie tylko szarpanie zacumowanego jachtu ale i nerwy armatora

W zagranicznych sklepach żeglarskich pełno gumowych amortyzatorów (Rys.10.5), których ceny są jednak dla nas dotąd zbyt wysokie. Na usprawiedliwienie braku produkcji krajowej tych akcesoriów trzeba przyznać iż od materiału oczekujemy sprężystości, wytrzymałości i odporności na starzenie się gumy. Gdyby jednak ktoś z czytelników miał zbyteczne 2 x 45 DM to dwa amortyzatory mogą być jego.



Rys. 10.5. Eleganckie, nie skrzypiące amortyzatory gumowe są droższe bo dotąd tylko importowane.

Wachtującym w kokpicie bardzo użytecznym okazuje się **koszynek** do szklanki z herbatą lub Coca Colą. Stosowanie tego prostego patentu zapobiega wylewaniu się płynów i wałsaniu się szklanki w obrębie całego kokpitu. Koszynek można wykonać samodzielnie z drutu nierdzewnego lub mosiężnego o średnicy od 2 do 3 mm (Rys.10.6). Jeżeli używamy na jachcie „duralexowych” szklanek (nie tylko się nie tłuką ale i ust nie parzą) z uszkiem - należy odpowiednio uformować górny pierścień koszyczka. Coś takiego jak jachtowy kosz dziobowy do przepuszczenia genui. W żadnym przypadku nie wolno stawiać szklanki z ciepłym napojem na szkle kompasu. To wyjątkowo honorowe miejsce zarezerwowane jest wyłącznie do okolicznościowego kieliszeczka dobrej brandy lub whisky przyznawanej wachtującemu przez skippera za określony sukces. Etykieta jachtowa zabrania także dwukrotnego stawiania kieliszka na kompasie tego samego dnia. Profanacją jest zaparkowanie na szkle kompasu kieliszka z białą „berbeluchą”.



Rys.10.6. Antyprzechyłowy koszyczek do szklanki z napojami - wieszany na górnej linie nawietrznego sztormrelingu

Dobrze mieć na jachcie kilka **latarek**. Przynajmniej jedna z nich powinna być strugoszczelną aby można się nią było posługiwać na pokładzie i to w czasie złej pogody. Coś na ten temat mówi „wu-wuerka”. Latarki wodoszczelne (specjalność płetwonurków) są drogie i wcale nie potrzebujemy takiego luksusu. Wykorzystując jednak doświadczenia podwodnych kolegów możemy każdą okrągłą latarkę przystosować do naszych potrzeb. Najeleganszym rozwiązaniem jest naciągnięcie (pomocnymi są mydło lub talk) na latarkę odpowiednio dłuższego segmentu dętki z rowerowej. Dobrze by było gdybyście użyli do tego celu zużytej „singletube” z roweru wyścigowego. Z tyłu latarki dętkę zawiązujemy na węzełek. Z przodu dętka musi zachodzić i przylegać do szkła reflektorka.

Mniej eleganckim i optycznie gorszym rozwiązaniem jest włożenie latarki do możliwie najbardziej przezroczystej torebki polietylenowej na zakupy („anózki”) i zawiązanie (Rys.10.7). Do takiego opakowania nadaje się każda latarka, bez względu na kształt.



Rys. 10.7. Najprostszy sposób doraźnego przystosowania zwykłej latarki do celów morskich.

Wśród żeglarzy morskich dużo mniej szantymenów niż wśród „szuwarowo-bagiennych”. Nie można jednak wykluczyć iż taki bard opiewający sztormy, reje i podarte topsle trafi na autetyczny morski jachcik. Od razu powstaje problem zasztatowania jego gitary. Wielkie to i delikatne a wody nie lubi. Do achtepiku czy bakisty nie pasuje, z koi spada na podłogę. Duże prawdopodobieństwo że w końcu ktoś nadepnie lub siądzie na kłopotliwym instrumencie. Jedyną radą jest jej podwieszenie pod sufitem kabiny w miejscu najmniej uczęszczanym (Rys.10.8). Potrzeba do tego dwóch zaczepów i kawałka solidnej gumy z używanej do mocowania pakunków na dachowym bagażniku samochodowym.



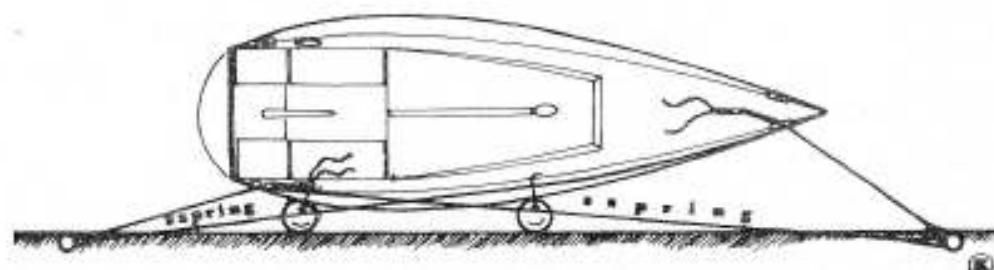
Rys. 10.8. Muzyczny sprzęt pokładowego szantymena - podwieszamy pod sufitem mesy



Rys. 10.9. Tak zabezpieczone cumy będą służyć latami

Przecieraniu się cum o poler lub krawędź nabrzeża możemy skutecznie przeciwdziałać, nanizując na liny krótkie odcinki gumowego lub plastikowego węża (Rys.10.9). Wszelkie doraźne sposoby, polegające na owijaniu cum szmatami są nieskuteczne i wyglądają niechlujnie.

Na śródlądziu cumowanie burtą do nabrzeża ogranicza się zazwyczaj do użycia 2 cum: dziobowej i rufowej. Podobne cumowanie w portach morskich z reguły dokonujemy przy użyciu 4 lin. Tymi dwoma dodatkowymi są oczywiście szpringi. Przenosząc poważne obciążenia od wiatru i falowania - stabilizują pozycję burty względem nabrzeża - niosąc ulgę maltretowanym odbijaczom. Nawet przy flautowatej pogodzie zakładamy szpringi, kiedy oddalamy się od jachtu lub udajemy się na spoczynek. Jestem pewny, że wielu z was uzna to za przesadę ale to ci właśnie będą po nocy grzebać w bakistach i z latarką w zębach gramolili się na nabrzeże. Podczas wyraźnego niepokoju w portowym akwatorium to właśnie szpringi wystąpią w roli głównych cum.

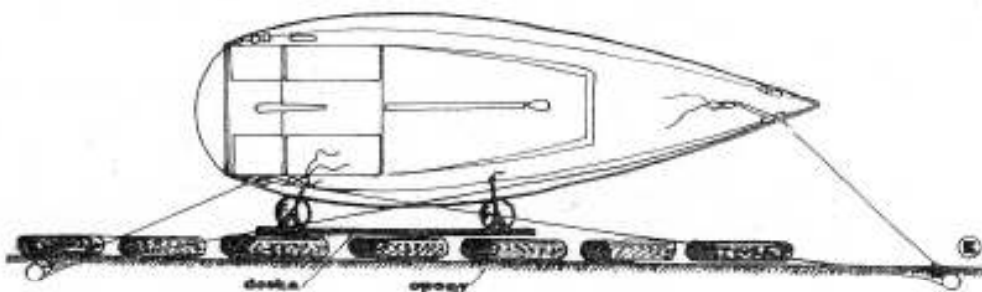


Rys. 10.10. To szpringi najlepiej okietznują brykający jacht

Bardzo ważnym elementem wyposażenia jachtu są odbijacze. Mniej zasobni armatorzy używają opon od „malucha” lub „go-cartów”. Obszyte mocną, niezbyt szorstką tkaniną - spełniają zadanie amortyzacyjne na „czwórkę” i wyglądają znośnie. Aby nie tonęły - można wypełnić je zrzynkami plastizotu lub innym nienasiąkliwym a elastycznym materiałem. Na burcie leżą stabilnie. Ich niepod-

ważnymi zaletami są: mała atrakcyjność dla złodzieja oraz niski koszt. Luksusową ochronę burt zapewniają odbijacze pneumatyczne. Najczęściej spotykanym kształtem są gruszki, kule i „serdelki”. Najlepiej amortyzują kule i gruszki, najstabilniejsze i najbardziej uniwersalne są te ostatnie. Odbijacz im większy - tym sprawniejszy ale i kłopotliwszy w przechowywaniu. Każdy jacht powinien posiadać 4 odbijacze. Najlepiej wieszać je na relingu (nie sztormrelingu). Jeśli reling (krawężnik pokładu) jest perforowanym profilem aluminiowym - warto linki odbijaczy wyposażyć w karabińczyki. Usprawni to niezwykle czynność wywieszenia odbijaczy.

Jeśli na nabrzeżu wiszą opony samochodowe lub ściana nabrzeża jest zbyt szorstka - odbijacze nie tylko nie spełnią swej roli ale i mogą ulec rozdarciu. Zaraz po zacumowaniu powinniśmy udać się na poszukiwanie kawałka deski, o długości około półtora metra. Do obu jej końców przywiązujemy „parówki” i tak zaimprovizowany „mostek” wywieszamy za burtę (Rys.10.11).



Rys.10.11. Tak chronimy odbijacze przed nieprzyjaznym nabrzeżem

Każdy elegancki jacht ma swoją wycieraczkę do obuwia, która powinna leżeć na pomoście, w miejscu z którego najwygodniej wchodzić na pokład. Jak sama nazwa wskazuje - wycieraczka służy nie tylko do wycierania obuwia. Dobrze wychowany gość i tak w skarpetkach będzie się gramolił na jacht. Wycieraczka jest dobrym

miejszem do umieszczenia stosownego zaproszenia w rodzaju „Welcome” lub „damskie towarzystwo mile widziane”, czy „mówimy po szwedzku”. Te, najbardziej konkretne propozycje lepiej umieszczać na rewersie wycieraczki aby w każdej chwili mogły być zdezaktualizowane. Nie będę rozwijał tematu aby nie zmieniać tytułu książki. Wycieraczka powinna być na uwięzi, nie tylko aby po wpadnięciu do wody nie utonęła ale i aby nie zapomnieć jej przy opuszczaniu portu. Pozostawione przez gości ślady obuwia na pokładzie możemy splukać (jednym) chluśnięciem wody z wiadra. Przestrzegam przed pienistym myciem pokładu podczas postoju w porcie.

Bardzo poważnym tematem jest przystosowanie jachtu do **poboru prądu** z nabrzeżowych rozdzielnic elektrycznych. Problem ten oceniam jako totalną klęskę europejskiej standaryzacji. Przyjmując naszą poczciwą wtyczkę domową za punkt odniesienia stwierdzamy, że postsowieckie bolce są cieńsze, niemieckie są grubsze, wtyczki szwedzkie i duńskie przeważnie mają garbiki i żłobki a w małych portach szwedzkich dotąd panują takie - podobne z zewnątrz do naszych przemysłowych. Prawdziwego „baltic-trottera” poznać po tym, iż jest przygotowany na wszystkie, najbardziej wyszukane możliwości. Kabel zasilający (około 50 metrów) jego jachtu jest wyposażony w najrozmaitsze złączki redukcyjne, umożliwiające podłączenie się do każdej rozdzielnicy. W cywilizowanych krajach podpinanie się „na zapalki” lub na „spinacze biurowe” jest absolutnie niedopuszczalne. Będąc w tej materii dobrze przygotowani - nie dacie satysfakcji bosmanowi, który już układa sobie tekst reprimendy.

W zachodnioeuropejskich marinach co raz powszechniej stosowane są **tabliczki** informujące, które stanowiska cumownicze są wolne. Każde stanowisko zaopatrzone jest w blaszaną tabliczkę, zawieszoną zawiasowo. Jeśli widoczna jest strona czerwona - znaczy, że stanowisko jest zajęte lub zarezerwowane. Jeśli z oddali widzimy kolor zielony, koniecznym jest odczytanie daty powrotu gospodarza. Uwaga ta jest szczególnie ważna dla jachtów wchodzących do mariny wieczorem. Niezbędnym jest użycie latarki. Zajęcie czyjegoś miejsca uważane jest za poważny brak taktu.

W marinach z reguły cumuje się prostopadle do pomostów lub nabrzeży bo chodzi o to aby pomieścić jak najwięcej jachtów. Podchodzimy do pomostu **dziobem** i tak cumujemy. Cumowanie rufą nie jest zabronione ale nie ma takiego zwyczaju. Chodzi o to aby przechodnie nie zaglądali w czeluść zejściówki. Rufa jachtu cumowana jest do pali lub pław. Eleganckie zacumowanie polega na podłożeniu naszej cumy **pod** od cumę stojącego już obok jachtu. To, że sąsiedzi mają już odbijacze na burtach nie zwalnia nas od ich zdublowania. Jest to przejaw szacunku.

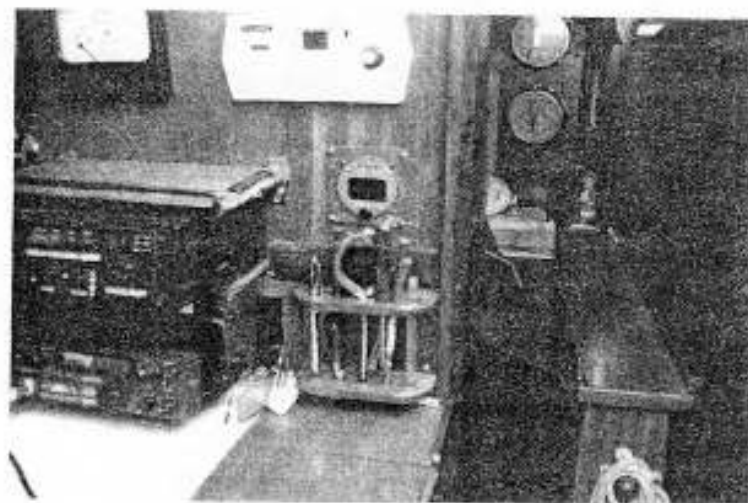
-Cumowanie innemu jachtowi do burty może mieć miejsce tylko wtedy, kiedy nie ma już innej możliwości i musi być poprzedzone przyzwoleniem. Jachty duże cumują do burt jachtów dużych a małe do małych. Przechodzenie przez jacht sąsiada może się odbywać wyłącznie przez dziobową część pokładu. Nigdy przez kokpit. Zawsze dobrze widziane są spaceru w skarpetkach.

Absolutnie niedopuszczalnym jest nastawianie radioodbiorników, magnetofonów, telewizorów - które mogły by być słyszane na sąsiednim jachcie. Właściwym miejscem dla gitary (szanty) są odludne partie brzegu morskiego. Pomijając różne gusta - pamiętajmy iż dla bardzo wielu ludzi najpiękniejszą muzyką jest...cisza.

Podczas postoju w duńskiej, szwedzkiej czy niemieckiej marinie może się zdarzyć iż damy na sąsiednim pokładzie będą zażywać kąpeli słonecznej w kostiumach „topless”. Proszę abyście z tego wydarzenia nie wyciągali zbyt pochopnych wniosków.

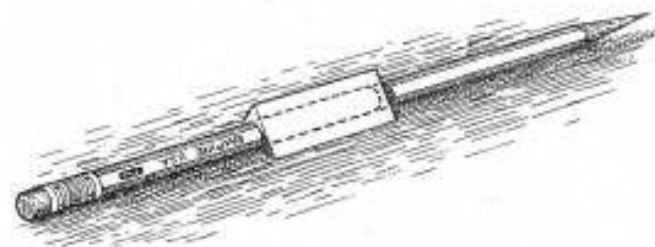
Suszenie wypranej bielizny i skarpetek, wilgotnych kołder, ręczników itd. jest koniecznością. Chodzi jednak o to aby rozwieszać je możliwie dyskretnie. W żadnym przypadku nie należy suszyć staniczków na topenancie i sztormrelingach.

Prawdziwą udręką jachtowego nawigatora jest pernanetna pogoni za uciekającymi przyborami: ołówkiem, przenośnikiem („skoczkiem”) i długopisem. Jacht to nie statek a więc przechyły 20-stopnio-



Rys. 10.12. Uchwyt na przybory do pisania i kreślenia

we są normalnością. Bardzo użytecznym jest uniwersalny uchwyt nad stołem nawigacyjnym (Rys.10.12). Chwilowo można w nim przechować także inne podręczne przedmioty jak mały śrubokręt instalatorski czy lizak na patyku.

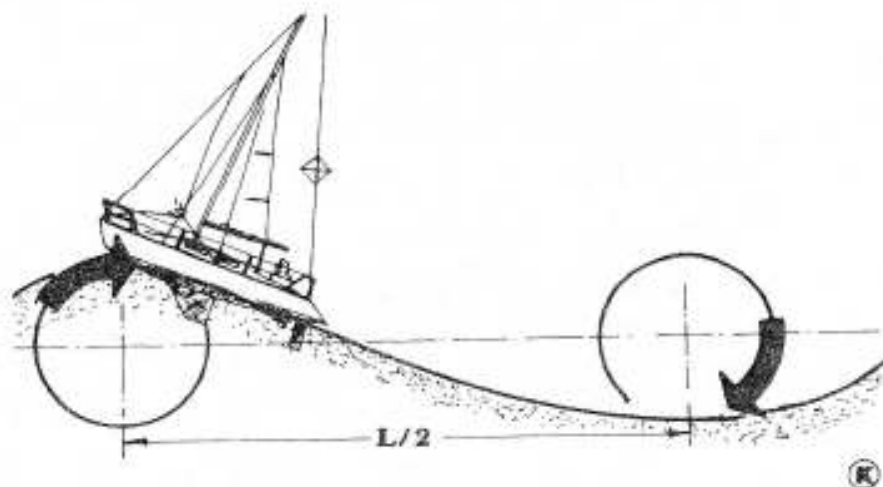


Rys. 10.13. Ołówek w takim „ubranku” nie spada ze stołu przy każdej okazji

Przeciwdziałanie turlaniu się i spadaniu ołówka ze stołu nawigacyjnego przeciwdziała prosta do wykonania nakładka z drewna, gumy lub modeliny.

TECHNIKA ŻEGLOWANIA

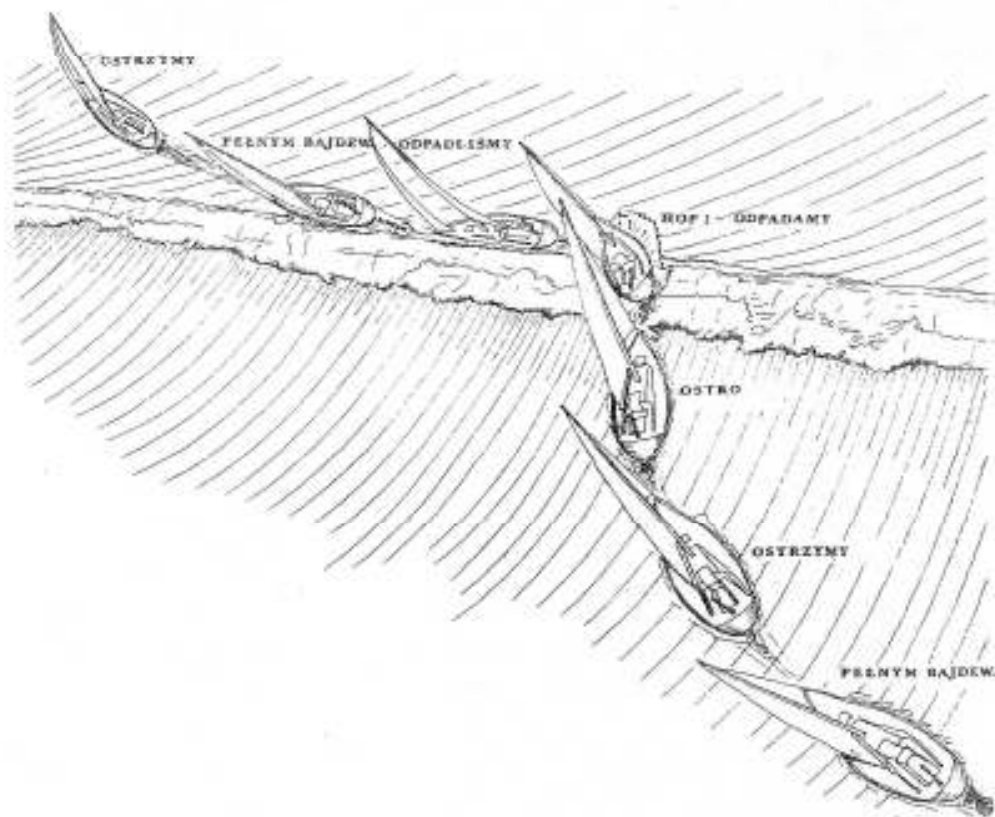
Żeglowanie na wiatr. Technika prowadzenia jachtu na morzu znacznie odbiega od tej, do której przyzwyczaiły was gładkie lustra jezior. Od stanu morza 3 wzwyż - zadanie sternika ulega zasadniczemu rozszerzeniu. Zadany mu kurs kompasowy musi stać się wynikiem cyklicznie powtarzanych manewrów „ostrzenia i odpadania” w stosunku do linii wiatru. Małe śródlądowe jachty o pełnotliwych i płaskodennych (maksimum pakowności przy minimum wymiarów) kształtach - już przy małym pofaldowaniu morza zaczynają z hukiem spadać z grzbietów fal. Bryzgi rozbijanych fal zaczynają moczyć pokład a następnie docierają do kokpitu. W miarę wzrostu wysokości fal owe lawirowanie staje się nie tylko warunkiem utrzymania kursu ale i istotnym czynnikiem bezpieczeństwa jachtu. Przy wyższych stanach morza odstawiamy samoster. Ręczne sterowanie wymaga skoncentrowanej uwagi sternika, zwłaszcza jeżeli wysokim falom towarzyszą gwałtowne zmiany nasilenia i kierunku wiatru.



Rys. 11.1. Okrężny ruch cząsteczek falującej wody. Zwróćcie uwagę na przeciwstawne wektory ruchu w dolinie i na grzbiecie fali.

Technika „ostrzenia i odpadania” wynika z tego, że falowanie w swej istocie nie jest prostoliniowym przemieszczaniem się wody zgodnie z kierunkiem wiatru - ale okrężnym orbitowaniem cząsteczek (Rys.11.1).

Zręczny sternik szybko nabędzie wprawę w wykorzystywaniu tego zjawiska. W dolinie między falami, wykorzystując chwilowo sprzyjający na powierzchni wektor ruchu wody - sternik powoduje odpadnięcie do pełniejszego bajdewindu. Jacht nabiera „rozpędu”. Zbliżający się grzbiet fali, charakteryzujący się przeciwnym jachtowi kierunkiem powierzchniowego ruchu cząsteczek wody oraz grzebieniem piany jest sygnałem do energicznego zwrócenia dziobu - niemal prostopadle do wału wodnego. Teraz zaczyna procen-



Rys. 11.2. Manewry „ostrzenia i odpadania” w żegludze pod fale.

tować nabrana przed chwilą inercja bo mamy przeciwko sobie powierzchniowy ruch wody, dynamiczne uderzenie grzywacza i zmniejszoną podczas wyostrenia siłę napędową żagli. Sprzyja nam, chwilowe zmniejszenie oporu czołowego. Jeśli nie zaryliśmy dziobem w grzbiet fali (specjalność smukłych „oldtimerów”) i sucho osiągnęliśmy szczyt - natychmiast należy odpaść, niemal równoległe do mijającego jacht grzywacza. Pozwoli to uniknąć tąpnięcia dnem o wodę i zjechać łagodnie zakosem w dolinę. Zjazd ten odbywa się pełniejszym kursem i mimo nadal przeciwnego wektora orbitalnego ruchu cząsteczek wody - jacht ponownie nabiera szybkości. Opisane tu manewry przedstawia Rys.11.2.

Cała sztuka tych manewrów polega na optymalizacji odpadania i ostrzenia. Przy żegludze ostro na wiatr - niebezpieczeństwo „stanięcia” jachtu jeszcze przed osiągnięciem grzbietu fali, powiększa się. Jeśli nic nie stoi na przeszkodzie aby żeglować pełniejszym bajdwindem - zróbie tak, a jazda będzie łagodniejsza i szybsza. Tu dwie uwagi. Lawirowanie między falami zawyża wam zdecydowanie wskazania logu. Ma to istotne znaczenie przy prowadzeniu nawigacji zliczeniowej. Wielkość tego zawyżenia będziecie musieli ustalić eksperymentalnie przy okazji najbliższego wyznaczenia pewnej pozycji obserwowanej (np. z namiarów terestrycznych). Druga uwaga dotyczy oszacowania, indywidualnej dla każdego z siadających za sterem, wielkości „poprawki na sternika”. Są tacy co „chytrzą”, inni zaś to „liberałowie”. Prowadzący nawigację powinien zawczasu rozpoznać wrodzone inklinacje poszczególnych sterników. A więc poprawka całkowita to nie tylko dewiacja, deklinacja, prąd i dryf ale i skłonności sternika.

Warunki morskiej żeglugi podyktują wam konieczność zweryfikowania wyobrażenia o wielkości kąta martwego waszego jachtu w żegludze na wiatr. Nie bądźcie zdziwieni, gdy wskazania kompasu na obu halsach wykażą 100° i więcej. A gdzie dryf i inne „przydatki”? Silniejsze wiatry, balansowanie żagli, zrywanie strug wodnych, lawirowanie, uderzenia fal i inne złożone przyczyny składają się na to, że wasz śródladowy rumak przekształca się niespodziewanie w leniwą krowę.

Bardzo ważną cechą jachtu żeglującego na wiatr po wzburzonym morzu jest jego bezwładność kierunkowa, dająca znać o sobie zarówno w płaszczyźnie pionowej, jak i poziomej. Szczególnie jacht morski powinien charakteryzować się wyraźnym skupieniem mas na śródkręciu lub z małym przesunięciem ku rufie. Chodzi tu o taką zabudowę wnętrza (np. umieszczenie zbiorników wody słodkiej, akumulatorów itd), usztautowanie ładunku i rozmieszczenie śpiących towarzyszy rejsu aby dziób jachtu nie opóźniał reakcji steru ani nie wbijał się w nadbiegające fale.

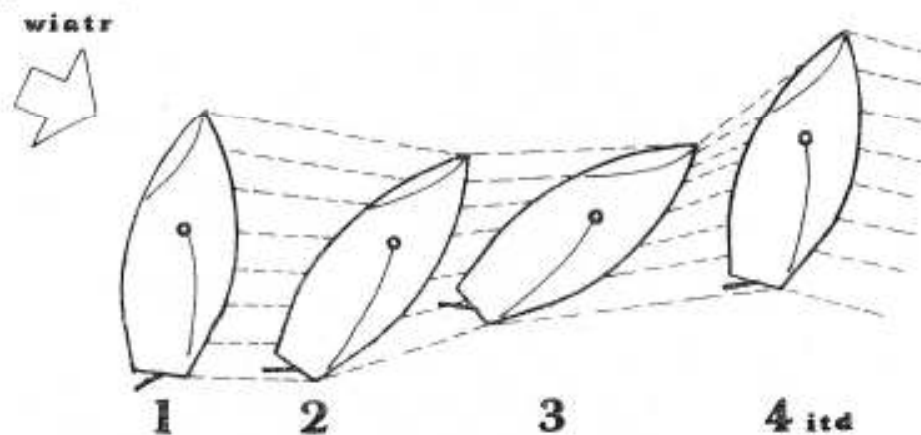
W żegludze na wiatr szczególnie dają się odczuć uderzenia szkwałów, pogłębiające przechyły jachtu. Dobry sternik będzie dążył do „amortyzowania” tych przechyłów aby życie na jachcie było znośniejsze i kuk nie sztorcował. Może to osiągnąć wyostrezając albo popuszczając wiatr z grota. W obu przypadkach jacht zwolni bieg i może utracić sterowność. Taka sytuacja prowadzi często do niekontrolowanego zwrotu. Podczas lawirowania między falami nie powinno się do tego dopuszczać. Jedną z kardynalnych zasad żeglugi na silniejszy wiatr jest nawet przesadne refowanie grota lub stawianie małego grota. Praktyczne doświadczenia, poparte wymiernymi wskazaniami „speedometru” mówią, że wielkość grota nie ma istotnego wpływu na szybkość jachtu w bajdwindzie. Liczy się jego obecność, a właściwie jego współpraca z przednim żaglem. Duży grot to tylko duże przechyły, gorsza praca miecza (kila) i jazda na niekorzystnej wodnicy.

Stawanie w dryf. Jest to zupełnie nowy manewr dla „szwarowców” chociaż i Bałtyk nie jest tak szeroki abyśmy mogli sobie pozwolić na beztroskie dryfowanie. Dryfowanie nie jest sposobem na żeglugę ale na chwilę odpoczynku, bądź wykonanie pilniejszej pracy niż podążanie w określonym kierunku. W dryf stajemy najczęściej podczas sztormowej, lub prawie sztormowej pogody. Podczas bardzo silnych wiatrów lub (i) wysokiego stanu morza stawanie w dryf, nawet na żaglach sztormowych może stać się niebezpieczne. Takie warunki pogodowe mogą wytrącić nasz mały (o krótkim balaście lub mieczu) z balansu zrównoważenia i wymusić jakiś nieoczekiwany i niekontrolowany manewr. Może dojść do wywrot-

ki. Dlatego, już na wstępie uprzedzam, że dryfować możemy do czasu, kiedy warunki pogodowe na to pozwalają. Każdy roztropny śródlądowy skipper, wychodząc na morze powinien wykorzystać pierwszą nadarzącą się okazję trochę silniejszego wiatru do próbnego stanięcia w dryf - chociaż na kilka minut. Jeśli wiatr zaczyna tężeć - warto powtórzyć ten manewr przy większej sile wiatru i wyższej fali. Test ten uzupełnia wiedzę skippera o cechach jachtu, którego stateczność, ostrość chodzenia do wiatru, inercję miał okazję wypróbować na jeziorach. A że te znane dotąd cechy jachtu, na morzu okażą się nieco lub zupełnie inne - to temat do rozważań w długich godzinach przy rumplu..

W dryfie „leżą” najlepiej jachty o długim (wzdłuż długości jachtu) kilu, „falszkilu” lub mieczu. Można by zaryzykować nowy termin „o długiej powierzchni oporu bocznego”. Widzę tu zgorszszoną minę Wacława Petryńskiego. Więc przepraszam. Ta sama pożyteczna cecha jachtu, którą chwalimy przy okazji omawiania samosterowności. Rysuje się więc już obraz turystycznego jachtu morskiego. Ma być możliwie płytko zanurzony, samosterowny i posłusznie leżeć w dryfie. Straci trochę na prędkości i zwrotności - ale takie są prawa fizyki.

Klasyczne położenie jachtu w dryf z baidewindu polega na świadomym wykonaniu „zwrotu magisterskiego” bez wyluzowania fok i przy prawidłowym przepuszczeniu bomu grota na zawietrzną (Rys.11.3.).



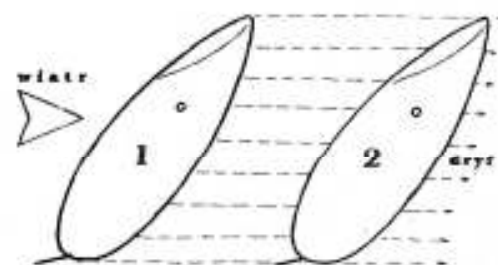
Rys. 11.3. Położenie jachtu w klasyczny dryf (2 żagle).

Ster wykładamy na nawietrzną. i stabilizujemy gumami. Eksperymentujemy wielkość wybrania szotów grota i kąta wychylenia steru. Jeśli bardzo odrzucany jest dziób na zawietrzną - popuszczamy nieco fok. Jacht powinien zacząć samodzielnie myszkować do przodu i do tyłu, niczym ilustracja do słynnego kiedyś tytułu klasyka mark-sizmu. Starsi wiekiem żeglarze wiedzą o co chodzi. W miarę wzrostu siły wiatru koniecznym będzie zredukowanie powierzchni obu żagli.

Dryfowanie tylko na samym grocie będzie bardzo mało stabilne (bliżej linii wiatru) i w każdej chwili może zakończyć się „magisterką” i nie kontrolowaną „rufą”, a ta ostatnia w połączeniu z niekorzystnym układem fal - grozi wywrotką.

Aby na chwilę (ale tylko na chwilę) zmniejszyć w myszkowaniu ruch ku przodowi - można grota wypuścić do łoptu. Hałas, jaki temu towarzyszy jest tak nieznośny, wprowadza na jacht taki niepokój i niszczy żagiel, że odradzam przetrzymywanie łódki w tym stanie ponad czas niezbędny do jej wyhamowania .

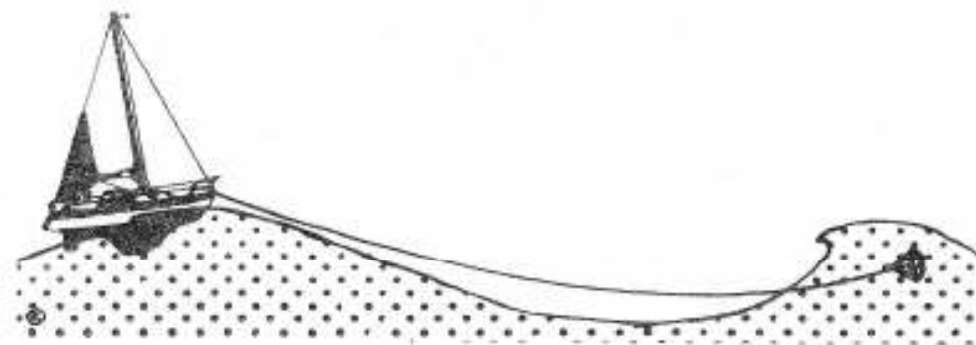
Można wreszcie dryfować z wiatrem tylko na samym fok. Jacht ustawia się w baksztagu i jedzie do przodu z pewnym dryfem. Ster i fok wyłożone są na nawietrzną. Rumpel steru - ja zwykle ustabilizowany gumami (Rys.11.4). Jacht otrzymuje łagodne fale skośnie na rufę - wpadając w ruch „śruby diagonalnej”. Teraz okazuje się kto przechwalał się przed rejsem, że nie „jeździ do Rygi”.



Rys. 11.4. Dryfowanie z wiatrem tylko na fok.

Do dryfowania z wiatrem trzeba mieć dużo miejsca. Najczęściej wypadało mi dryfować (na wiatr), czekając na świt - aby dopiero za dnia wchodzić do portu, w którym dotąd nie byłem.

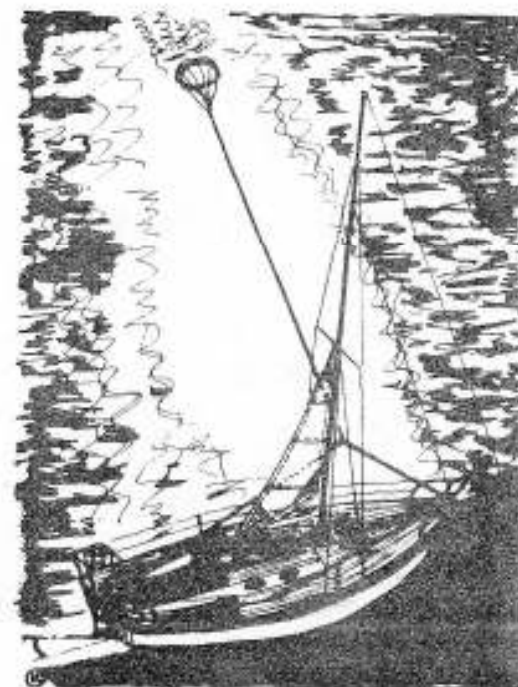
Dryfowanie z dryfkotwą. Ten rodzaj dryfowania polecić można na okazję naprawdę ciężkiej przeprawy ze sztormem. Warunek, jak zwykle ten sam - odległy brzeg na zawietrznej. Dryfkotwa powinna być uprzednio przetestowana aby mieć pewność, że nie będzie się składać. Dryfować możemy na różne sposoby: dziobem na wiatr, skośnie na wiatr, prosto z wiatrem, skośnie z wiatrem. Dryfowanie dziobem lub rufą skierowanymi prosto na wiatr dryfuje się podobnie chociaż różne jachty różnie to znoszą. W obu tych sposobach długość dryfliny powinna odpowiadać odległości pomiędzy falami. Znaczący to, że gdy jacht wspina się na falę to i jego dryfkotwa powinna robić to samo. Taka jest zasada ale warto ustalić ewentualne poprawki na drodze empirycznej. Przy dryfowaniu z dziobem skierowanym prosto na wiatr - występuje czasami skłonność do odpadania to w jedną to w drugą stronę. Każde takie „odejście” kończy się nieprzyjemnym szarpnięciem i popadnięciem w przeciwną stronę. Aby tego uniknąć możemy wystawić trajsła w diametralnej. Może to być także fok sztormowy. Albo normalnie albo tak, jak to pokazuje Rys.11.5. Dryfowanie dziobem prosto na wiatr zazwyczaj jest najbardziej brutalne. Jacht staje „dęba” i bierze sporo wody na pokład.



Rys.11.5. Dryfowanie z dryfkotwą - dziobem na wiatr. Na achtersztagu (pojedynczym) postawiono fok sztormowy.

Dryfowanie prosto z wiatrem zazwyczaj jest łagodniejsze, chociaż niektóre jachty mogą nabierać sporo wody do kokpitu. Dlatego też, wielu żeglarzy wybiera dryfowanie skośnie do linii wiatru.

Coś w rodzaju „dryfowego bajdewindu” lub „dryfowego baksztagu”. Aby taki manewr się udał - musimy użyć dodatkowej liny. Będzie to taki osobliwy „dryfspring”. Ani się obejrzałem, a już zaczynam wymyślać swoją prywatną terminologię. Jeżeli do sztagownika przymocujemy odpowiednio mocny blok to uzyskamy możliwość wyważania kąta ustawienia jachtu do kierunku wiatru. Będzie to kierunek stabilny, zapewniający najłagodniejsze zachowywanie się łódki. Sposób ten przedstawiony jest na Rys.11.6.



Rys. 11.6. Dryfowanie z dryfkotwą na „dryfspringu”. Użycie tej dodatkowej liny - pozwala na skośne ustawienie jachtu względem linii wiatru.

Żegluga z wiatrem. Żegluga z wiatrem jest idealnym przykładem dla zdefiniowania uczuć ambiwalentnych. Doceniamy jej zalety polegające na szerokim wyborze kursów, łagodniejszym kołysaniu, braku bryzgów na pokładzie, przyzwoitej prędkości i absencji najważniejszego składnika poprawki całkowitej. W przypadku wiatrów sztormowych żegluga z wiatrem ma w sobie coś z

ucieczki przed żywiołem. Do minusów takiej żeglugi zaliczyłbym usypianie czujności wobec wiatru i fal, które wędrując razem z jachtem wydają się być przyjaznymi oraz niespodzianki wynikające z braku uwagi sternika.

Kursów baksztagowych nie lubią ci, którym dokucza morską choroba ale zachwycają się nimi entuzjaści spinakerów. W stosunku do fordewindu panuje zgodna antypatia. Wolniejsze to od baksztagu a uważać trzeba niesamowicie. Wałęsający się z burty na burtę sztaksel i bom, czający się do skoku na przeciwległą burtę - sprawiają że sternik znajduje się w stanie permanentnego rozdrażnienia. Można ujarzmić foka spinakerbomem i wiązać bom grota do tylnych want kolumnowych ale tylko częściowa ulga.

Przy dłuższej żegludze z silnym wiatrem warto przesunąć środek ożaglowania ku dziobowi jachtu. Jeśli port docelowy jeszcze daleko i nie przewidujemy żadnych manewrów - można to uzyskać, zrzucając grota. Jacht poczuje się zaraz jakby był ciągnięty a nie popychany (szturchańcami). Unikając kursów fordewindowych na korzyść baksztagów obu halsów - poprawimy pracę żagli, uzyskamy lepszą prędkość oraz ustabilizujemy kierunek żeglugi (wdzięczność nawigatora). W żegludze w silniejszych wiatrach od rufy nie powinniśmy nieść więcej żagla niż gdybyśmy zawrócili na wiatr. Pełne wiatry od rufy działają przecież także na kadłub, takielunek isternika. Nie raz wysłuchiwalismy mroźnych krew w żyłach opowieści o jachtach o gołych masztach, pędzonych wiatrem z niewiarygodnymi prędkościami. Dlatego też chciałbym zwrócić wam uwagę na dwie rady. Pierwsza, mówi o tym że pragnąc prawidłowo ocenić co się dzieje wokół nas - powinniśmy, chociaż na chwilę zawrócić na wiatr. To jest ta rada, która ma was *sprowadzić na ziemię*. Druga rada dotyczy odwrotnej sytuacji. Gdy żegluga na wiatr staje się już mordęgą nie do wytrzymania - pamiętajcie, że (jeśli ład wam nie zagraża) zawrócenie jachtu uspokoi jacht.

Sternikom debiutującym na morzu odradza się oglądanie do tyłu (jak żona Lota) na fale goniące jacht. Początkowo wydaje się, że co druga fala musi sięgnąć kokpitu. Później okazuje się, że te spie-

nione bałwany pokornie chowają się pod nawisem rufy. Atrakcyjne fotografie dzielnego sternika robimy z zejściówki, kiedy jacht idzie kursem baksztagowym. Pamiętajmy aby miał na sobie pas bezpieczeństwa i był wszeklowany. Nie tylko do fotografii, oczywiście !

Jacht płynący pełnym wiatrem, zwłaszcza pod oboma żaglami - ma zachcianki do zawrócenia w kierunku wiatru. W sztormie taki manewr, zwłaszcza niekontrolowany - może być groźny. Jeśli macie uzasadnione obawy, iż jakaś większa fala może okazać się skuteczniejsza niż ster jachtu - należy temu przeciwdziałać. Jest na to sporo recept. Każda z nich ma tyle samo zwolenników co przeciwników. Mimo wszystko zaryzykuję przytoczenie tej najpopularniejszej. Wydanie z rufy pewnej (dobrac eksperymentalnie) długości liny, która będąc holowana - powinna zapobiegać zjawisku „nadrzucania” jachtu. Dobór długości liny ma na celu ustalenia najdogodniejszej prędkości jachtu względem goniących go fal.

Żegluga w silnych wiatrach, wiejących od rufy jest specjalnością Adama Woźniaka, przy którym wołałbym się nie mądrzyć. Dlatego zapraszam czytelników do lektury rozdziału „Mówią kapitanowie”, gdzie znajdziecie więcej informacji na ten temat.

ŻAGLE

MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

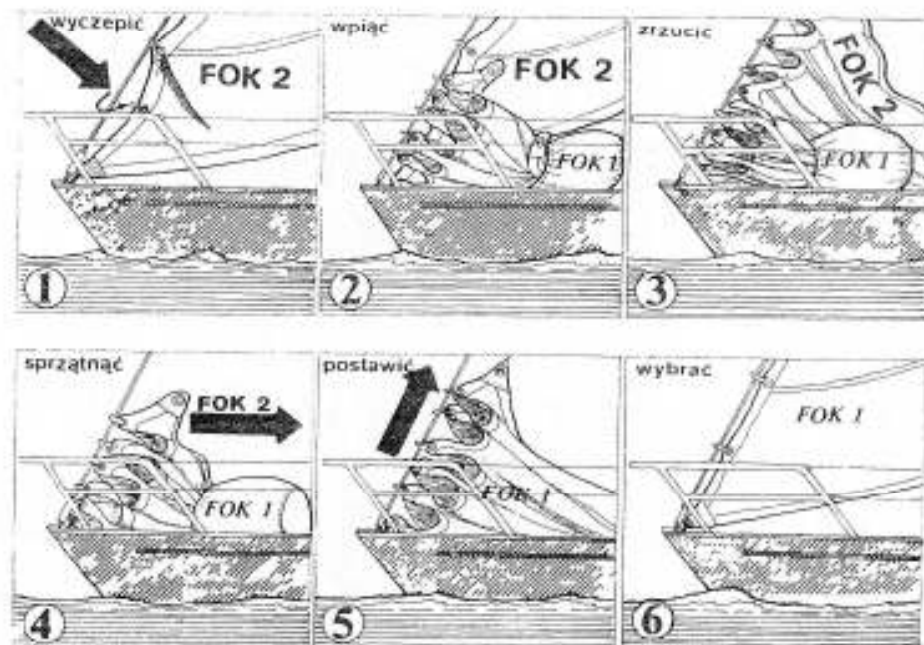
OBSŁUGA ŻAGLI

Zmiana przednich żagli. Potrzeba zmiany żagli przednich na morzu występuje często. O ile nie dysponujemy rolfokiem z prawdziwego zdarzenia (Rys.12.1.), w którym lik przedni wprowadzony jest do odpornego na skręcanie profilu owiewki - przyjdzie nam nabrać wprawy w tych wymagających zręczności ćwiczeniach.



Rys. 12.1. Rolfok o nieskręcającej się owiewce, obracającej się wokół sztagu.

Zmiana foka jest niebezpieczną pracą pokładową, dlatego musi być odpowiednio przygotowana, z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności. Sprawnej zmianie foka pomaga posiadanie dwóch równoległych sztagów. Prześledźmy jednak wariant trudniejszy - to jest, kiedy jacht nasz posiada tylko jeden sztag (Rys.12.2). Przygotowujemy worek z żaglem, który ma być postawiony. Sprawdzamy czy wszeklowany jest karabińczyk rogu halsowego (ewentualnie stropik podwyższający). Worek powinien być wyposażony w krawat - umożliwiającą zamocowanie np. do knagi dziobowej. Na noszoną zawsze podczas pobytu na pokładzie kamizelkę asekuracyjną zakładamy pas asekuracyjny i wszeklowujemy się do „laffliny”. Jeśli jest dzień i morze spokojne (stawiamy genuę) - możemy „odpuścić” sobie zakładanie „szelek”, kamizelki - nigdy.



Rys. 12.2 . Zmiana foka. Fok przygotowany do postawienia wpinamy między dolne rasky pracującego, pracującego.

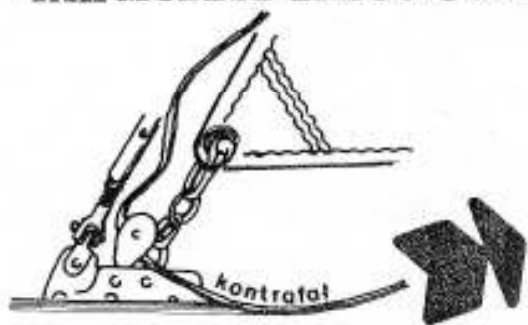
Worek z przygotowanym do postawienia żaglem przywiązujemy do knagi dziobowej. Wracamy do masztu, odknagowujemy fał foka,

leciutko go luzujemy i przenosimy się pod osłonę kosza dziobowego. Wszeklowujemy „smycz” pasa asekuracyjnego w sztagownik lub podstawę kosza dziobowego. Trzymany w ręku naprężony fał foką przywiązujemy do kosza w taki sposób aby można go było odwiązać nie przeciągając końcówki. To bardzo ważne. Nie tylko dlatego aby pracujący nadal fok nie zjechał przedwcześnie ale i dlatego aby nie uciekł nam za burtę - a co gorsza, nie wyszorował się. Zluzowany nieco fał pozwala nam na wypięcie dolnej raksy fok. W to miejsce zaczynamy wpinać raksy foką przygotowanego do postawienia.

zamiast takich akrobacji



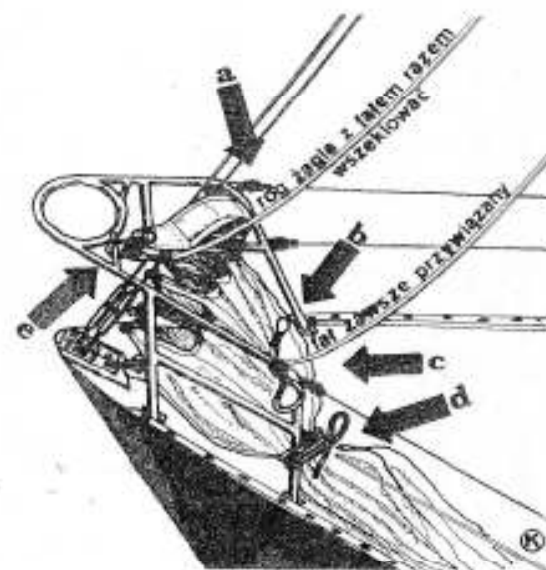
TAK MOŻESZ ZRZUCIĆ FOKA



Rys. 12.3. Prosty sposób sprawnego sprowadzenia foką na pokład



Rys. 12.4. „Pompowanie” fału - zastępuje użycie korby kabestanowej.

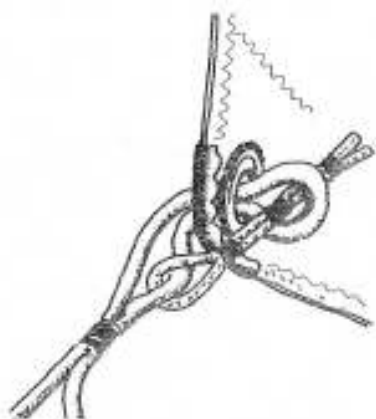


Rys. 12.5. Na dziobie jachtu. Szekle sztormrelingów - owinięte taśmą (a), zakończenie fału ma małą pętelkę (b), fał zawsze przywiązany (c), żagiel zmarlowany i przywiązany krawatem (d), róg żagla z fałem razem do kosza wszeklowane.

Wpinamy karabińczyk rogu halsowego. Klarujemy ułożenie żagla, przyciskamy róg szotowy kolaniem do pokładu. Koniec fału foką wiążemy mocno do kosza. Rozwiązujemy poprzedni węzeł - wiązany „podwójną liną”. Równocześnie znak sternikowi aby wy-

ostrzył. Dobrze byloby aby żagiel sam zjechał. Jeśli nie chce, musimy szybko mu pomóc, najlepiej kontra-falem (Rys.12.3).

Wypinamy rasky zrzuconego foka, przekładamy karabińczyk fału na stawiany żagiel a następnie przystępujemy do przełożenia szota. Proponuję tu stosowanie sposobu „*Damour*” (Rys.12.6.). Szybki, pewny (szekła automatyczna potrafi się otworzyć przy uderzeniu o wantę) i bezpieczny (szekle powodują czasami urazy głowy).

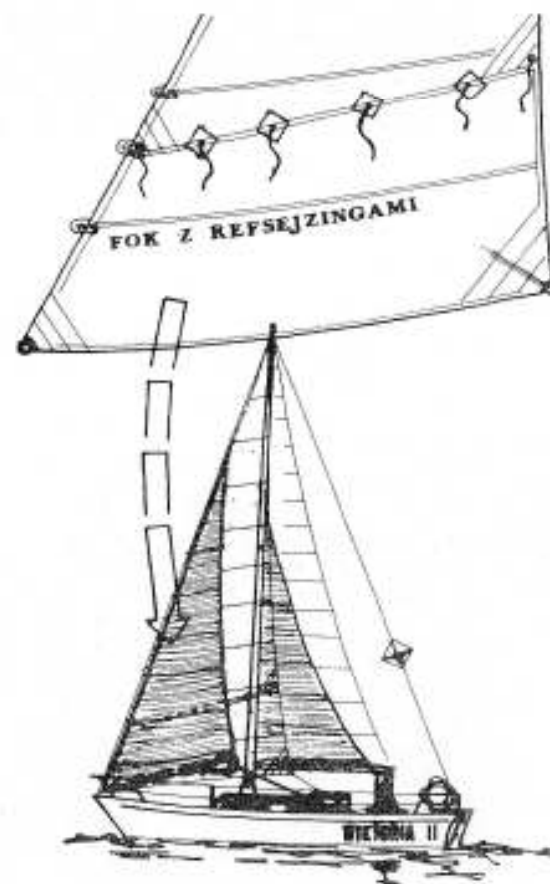


Rys. 12.6. Francuski „*patent Damour*” - eliminuje tu niepewną i niebezpieczną szekłę zatraskową.

Zrzucony fok wędruje do worka i zostaje przekazany do kokpitu. Przy dobrej pogodzie może być wrzucony do luku dziobowego lub poczekać na zmarlowanie go na sztormrelingu. Teraz fok idzie w górę. Stawiając go - patrzymy w górę. Fał napinamy korbą kabestanu lub „*pompując*” go tak - jak to przedstawia Rys. 12.4.

Sprawne stawianie lub zmiana sztaksli polega na przestrzeganiu kolejności zaplanowanych czynności oraz na zabezpieczeniu żagli i lin przed ucieczką. Na Rys 12.5 pokazano kilka elementów, mających wpływ na powodzenie pracy.

Mniej zamożni armatorzy, etapujący wydatki na zakup pełnego komplety żagli, mogą przejściowo zadowolić się uniwersalnym fokiem, którego można refować (Rys.12.7). Wyposażony jest on w refbantę z refsejzینگami na 1/5 wysokości żagla.



Rys. 12.7. Oszczędnościowy fok przystosowany do refowania

Refowałoby się go sprawnie i prosto, gdyby nie konieczność zawijania zbyt długiego rogu szotowego. W zasadzie, jest to jego jedyny istotny mankament. Długotrwała forsowna żegluga na zarefowanym fokowi powoduje trwałe odkształcenia żagla w linii refbanty. Nie jest to jednak specyfika akurat tego żagla.

Zwolennicy „mechanizacji refują foka w sposób wyjaśniony przez Rys. 12.8. System ten nie uwolni nas od pojawienia się na pokładzie aby wygładzić fałdy żagla, zawiązać refbanty i sklarować róg szotowy. Z kokpitu można natomiast opuścić żagiel i skrócić krawędź spływu żagla.



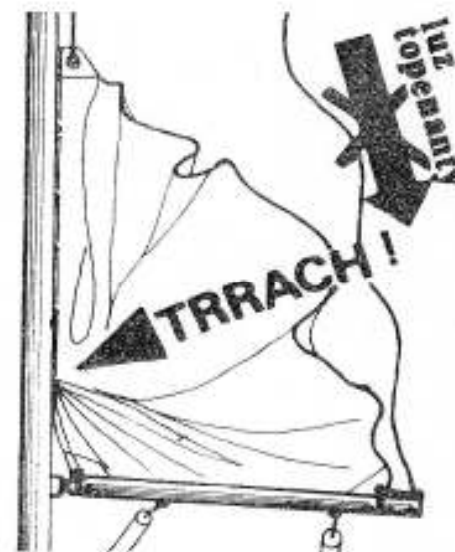
Rys. 12.8. Usprawienie czynności refowania fok

Refowanie grota

Analogię do rolfoka stanowią różne, nieco młodsze „patenty” polegające na zwijaniu grota do masztu albo do bomu. Sam pomysł rolowania grota, jest równie stary jak rolowania fok. Diabeł jednak zawsze tkwi w szczegółach. Problem polega na tym iż konstruktorzy musieli dać sobie radę nie tylko z wypukłością żagla ale i z listwami, które są specjalnością grota. Niezależnie od tego pojawiły się specjalne wymagania techniczne co do kształtu i wymiarów drzewc (profilu aluminiowych). Gramatura tkaniny, sposób wzmacniania rogów, mechanizmy rolujące, sprężystość profili - to następne kłopoty. Wymagający i zasobny klient twarodewizowy nie chciał jednak słuchać o trudnościach. Facet który nie wyobraża sobie ręcznego podnoszenia szyby w samochodzie narzucił swój styl konstruktorom jachtów. W technice i miłości nie ma jednak nic za darmo. Tak, jak luksusowe samochody zużywające połowę mocy swych silników na automatyczne skrzynie biegów, elektryczne bajery podnoszenia dachów, szyb i Bóg wie czego jeszcze - tak luksusowe jachty

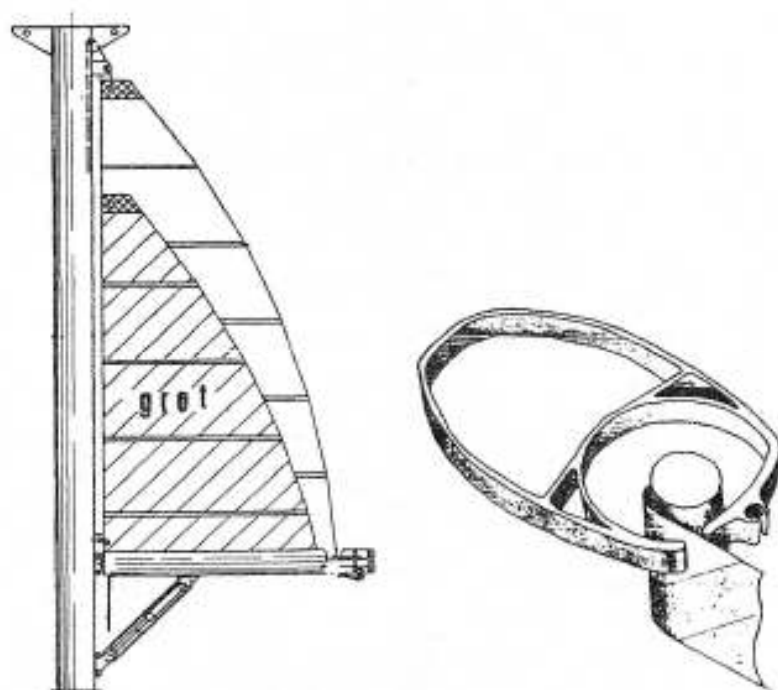
z tego też powodu muszą poświęcać swą zwinność na korzyść „pomocniczych grot-diesli”. A swoją drogą - im więcej mechanizmów tym większe prawdopodobieństwo, że coś się zepsuje, zatnie, zablokuje.....Na naszych małych skromnych jachcikach zapewne nie będziemy instalować takich urządzeń ale warto wiedzieć, że coś takiego jest w użyciu. Rysunek 12.10 przedstawia schemat rolera bomowego oraz zasadę działania rolera masztowego.

Wracając do naszych skromnych żagli - prześledźmy typową operację refowania normalnego grota. Klasyczny grot małego jachtu posiada zazwyczaj dwie refbanty i refowany jest ręcznie. Refowanie grota nie jest trudne, ale kiedy ma się już niezbędną wprawę. Aby ją nabyć należy ćwiczyć tą operację w warunkach, kiedy jeszcze jacht nie leży na burcie a sternik panuje nad przebiegiem zamierzonych manewrów. „Ćwiczenia czynią mistrza”. Ćwiczenia z żaglami są w doskonałej zgodzie z zasadą przezorności przed szkwałami spod „podejrzanych” chmur. Przy okazji gawędzenia o cumulonimbusach mówiliśmy, że nie zawsze przyjmują one wzorcową postać wielopiętrowego kowadła oraz, że często przybywają do nas w otoczeniu towarzystwa, które do ostatniej chwili maskuje potwora. Tre-



Rys. 12.9. Przed refowaniem lub zrzucaniem grota - sprawdź czy luz topenanty nie jest za duży

ningi w refowaniu grota mogą być przeprowadzane każdorazowo, kiedy podejrzewamy takie spotkanie. Chyba, że płynię z wami Tadeusz Duma (JKM „Neptun” Gdańsk) szybownik - akrobata, wyjątkowy znawca chmur i ich psikusów. Wówczas część alarmów zostanie odwołana.

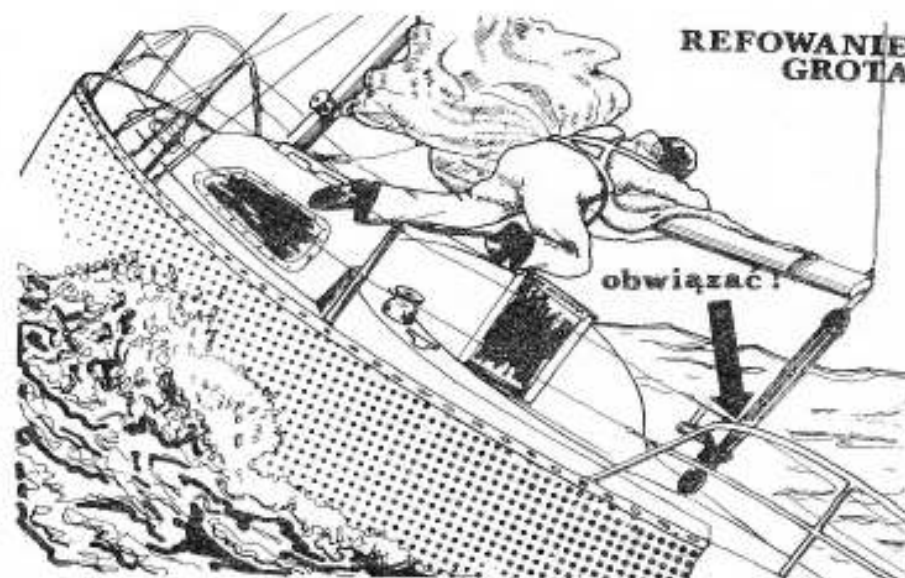


Rys. 12.10. Zasady działania rolerów grota. Po lewej - żagiel rolowany jest do bomu, po prawej - do masztu.

Do refowania, zwłaszcza grota lepiej zabrać się za wcześnie niż za późno. W odróżnieniu od refowania fok - ten zabieg oczywiście wymaga skierowania jachtu na wiatr. W pewnych krótkich momentach - jacht musi dojść prawie, prawie do linii wiatru. Podczas ostrzenia i dalszych podostrzeń - konieczna jest duża dokładność i wyczucie prędkości jachtu. Niedbałe podostrzenie, konieczne w momentach popuszczania lub wybierania fału grota, może spowodować niekontrolowane przejście na drugi hals, stanięcie jachtu,

utrata sterowności i w rezultacie nie kontrolowany zwrot przez rufę z gwałtownym przelotem bomu. Refowanie wymaga zręczności i szybkości działania ale i przy sterze nie może pozostać fujara. Praktycznie wygląda to następująco: jacht idzie w miarę ostrym bajdewindem i na żądania refującego chwilowo podchodzi do linii wiatru. Powrót do pełniejszego bajdewindu musi być wykonany sprawnie, z zachowaniem bezpiecznej predkości jachtu.

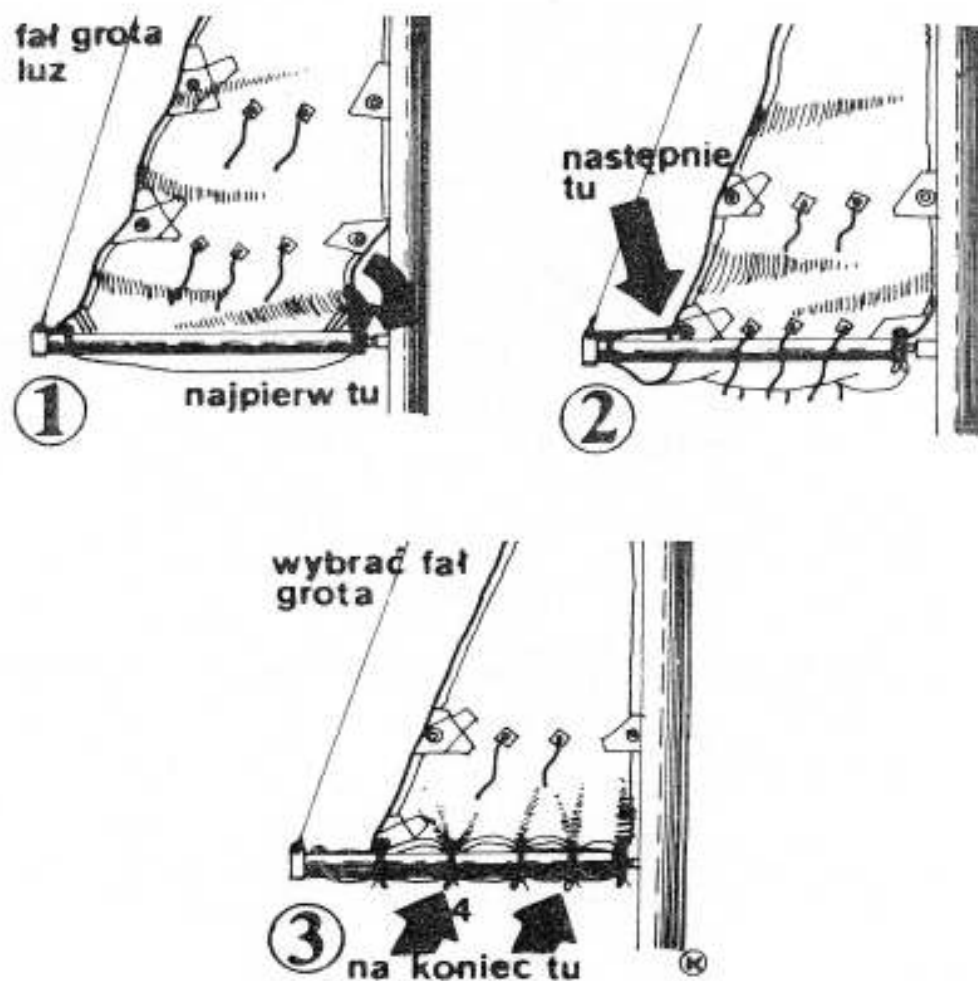
Przed refowaniem należy sprawdzić czy luz topenanty nie jest za duży i bom grota nie spadnie na sternika lub nie spowoduje



Rys. 12.11. Jeśli nie ma kogo zostawić przy sterze - talia grota powinna być ostro wybrana i zabezpieczona.

wyrwania („z mięsem”) któregoś z pelzaczy (Rys.12.9.). Wycho-
dzący do refowania musi być „na smyczy”, dobrze wpiętej i nie za
długiej. Jeżeli warunki pogodowe są już ciężkie - nie zawadzi re-
fowania grota dokonać „pod osłoną” silnika. Dotyczy to także,
kiedy umiejętności sternika budzą pewne wątpliwości. Gdy żeglujemy samotnie - refowanie będzie musiało odbywać się w miarę

pełnym bajdwindzie (niezbędna samosterowność jachtu) a talia grota winna być zaasekurowana przed „popuszczeniem” (Rys. 12.11). Jeżeli dysponujemy silnikiem, który bez trudności utrzymuje jacht

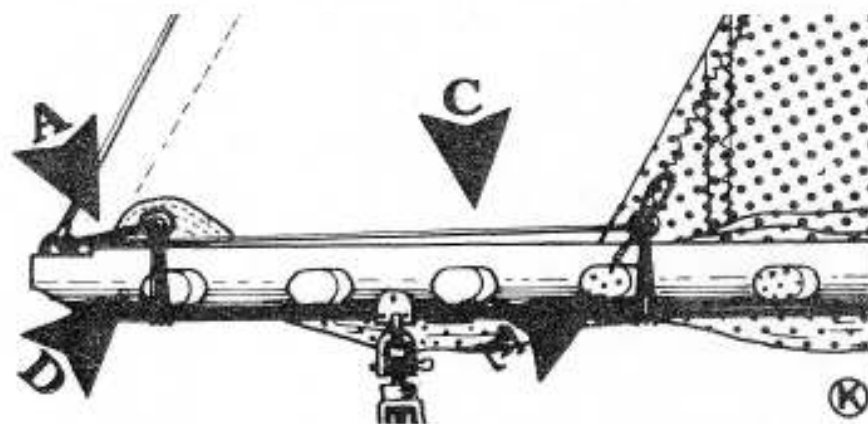


Rys. 12.12. Fazy refowania grota

w linii wiatru - możemy pozwolić sobie na luksus refowania w kokpicie przy wyluzowanej topencie.

Kolejność czynności refowania grota przedstawia Rys.12.12(1), (2),(3) i to bez względu czy będzie to refowanie „ręczne” czy „patentowane”. Zaczynamy od takiego wyluzowania fału aby za jednym zamachem udało się przenieść zaczep rogu halsowego refbanty do bomu. Jeżeli jeszcze w macierzystej przystani chciało się wam zaznaczyć (farbą) ten odcinek na fale - z pewnością obejdzie się bez poprawek. Poluzowany fał prowizorycznie (ale pewnie) obkładamy.

Wycofujemy się do noku bomu. Może nas w tym wyręczyć kokpitowy asystent sternika. Raczej nie sternik bo za bardzo będzie go ta czynność rozpraszała. Tu należy wybrać „do oporu ale z czuciem” krawat oznaczony strzałką na Rys.12.12.(2) oraz strzałką (E) na Rys.12.13 a następnie zamocować zarefowany róg szotowy grota do

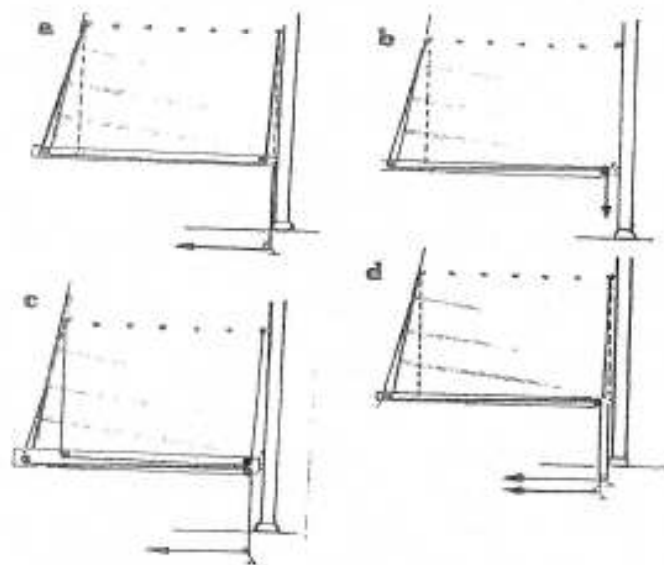


Rys.12.13. Nok bomu z zarefowanym grotem. Krawat oznaczony literą „E” należy zawiązać szczególnie starannie

bomu, tak jak to pokazuje strzałka (E) na Rys. 12.13. Podniesienie zarefowanego grota (wybraniem fału do rozsądnego napięcia) oraz obwiązywanie bomu refsejzingami następować będzie podczas cyklicznie powtarzanych „podostrzeń”.

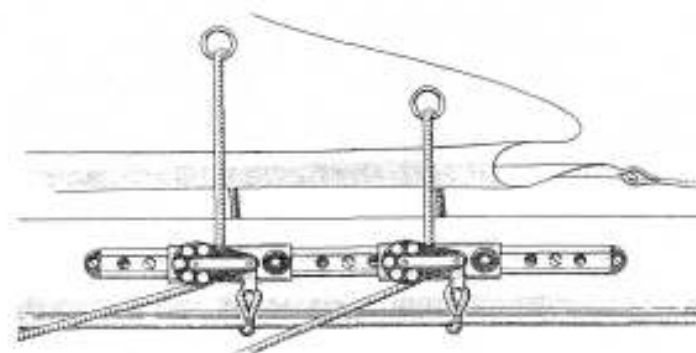
Jeśli prace pokładowe spadają na jednego załoganta - należy pomyśleć o pewnym zmechanizowaniu czynności refowania grota.

Rysunek 12.14. przedstawia cztery schematy linek refujących. Schemat „b” jest najprostszy. Nie oddalając się od masztu, operując fałem grota, ściągając i wiążąc refowy róg halsowy - przy pomocy jednej linki możemy sprowadzić w dół lik tylny żagla. Jeżeli pozostałemu w kokpicie koledze uda się zawiązać krawat w tym miejscu - to już prawie po kłopotach. Schematy „a” i „c” teoretycznie powinny umożliwić sprowadzenie całej refbanty do bomu przy pomocy jednej reflinki - idącej do kokpitu. Niestety jest to tylko teoria, nawet gdybyśmy mieli bardzo grube luwersy i naprawdę śliską linkę. Za dużo zmian kierunków. Robiłem takie próby, opory tarcia są do pokonania, tylko kiedy żagiel zwisa bez wiatru. Najkorzystniej wypadły eksperymenty schematu „d”. To że trzeba tu operować dwoma linkami - wcale nie opóźnia refowania. Sprowadzenie refbanty do bomu umożliwia przejście do refsejzingów.



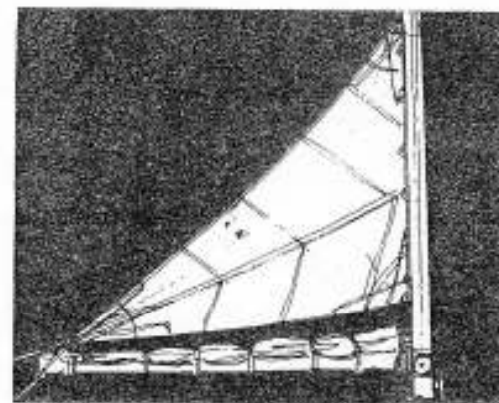
Rys. 12.14. Różne schematy prowadzenia reflinek. Optuję za prostym schematem „b” lub pełną mechanizacją schematu „d”

Używając różnych grotów musimy zabezpieczyć możliwość przesuwu bloków reflinek. Przykładowe rozwiązanie tego problemu przedstawia Rys. 12.15.



Rys. 12.15. Przesuwne bloczki reflinek.

Montowanie bloków na bomie, np tak jak to pokazuje Rys.12.15. stanowi jednak spore zagrożenie dla załogi - o ile bom zawieszony jest na tyle nisko, że może sięgnąć głowy stojącego w kokpicie żeglarza. Mimo uwagi, każdy z nas od czasu do czasu zostanie, choćby lekko przez bom „muśnięty”. Taki bloczek, kiedyś podczas manewrów cumowania w Jastarni - mało mi ucha nie urwał.

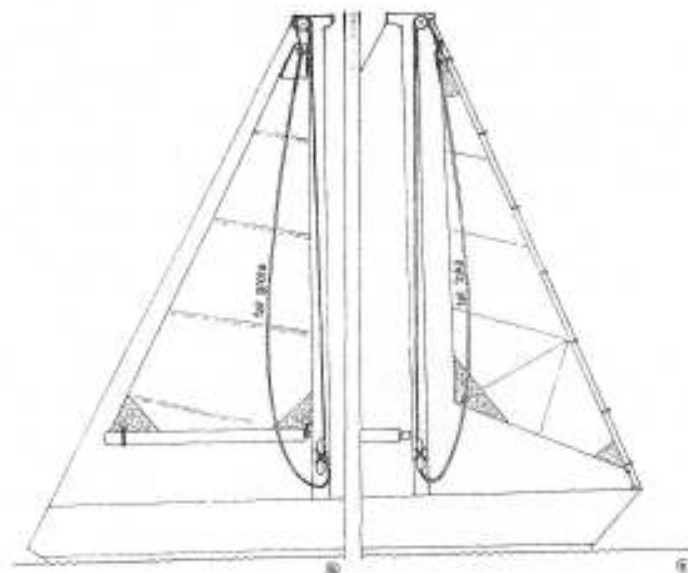


Rys. 12.16. Trajsel postawiony na bomie, na którym widzimy solidnie przy-marlowanego grota.

Wreszcie sprawa trajsła. Są tu różne szkoły. Jedni stawiają go na bomie (Rys.12.16.), inni w ciężkiej pogodzie woleli by mieć bom

dobrze przywiązany do pokładu. Optuję za tym drugim rozwiązaniem bo bardzo boję się tego latającego kija. Stawianie trajsła bez bomu wymaga przeszkolowania talii szotowej do specjalnego zaczepu w rejonie achterpiku. Ma to i dobre strony bo zaraz koło zejściówki luźniej się robi.

Trajsel, jako żagiel na ekstremalne warunki powinien być stawiany na żmijce, spiralnie owijającej maszt. W takiej sytuacji nie powinniśmy zawierać liklinom czy pelzaczom. Trajsel - znaczy bardzo poważna żegluga, praktycznie - gra o przetrwanie.



Rys.12.17. Fały grota i foka mogą z powodzeniem także spełnić rolę kontrafalów, ułatwiając sprawne zrzucania żagli bez obawy o ucieczkę i „wyszorowanie” się tych, tak ważnych lin.

Na zakończenie jeszcze jeden patent z gatunku tych, mających wpływ na bezpieczeństwo. Stawianie i zrzucanie żagli na pochylonym i uciekającym spod nóg pokładzie stanowi rutynowy sprawdzian naszego obycia i sprawności. Jedną ręką „dla jachtu”, drugą „do roboty”. Przy zrzucaniu żagla bardzo łatwo o ucieczkę i „wyszorowanie” fału. Aby temu zapobiec i ułatwić ściąganie w dół rogów

fałowych obu żagli - uczynicie z fałów linki „bez końca”. Uciec taka pętla może ale nie ma obawy o „wyszorowanie”. Pętlę fału, który wysunął się z ręki - łatwo złapać bosakiem. Tylko dla przejrzystości (Rys.12.17.) połowa długości każdego z fałów została przedstawiona, jako luźna. Pomysł ten ma zastosowanie do foka, spinakera i grota.

ŻAGLE JAK SKRZYDŁA

- ★ **tkaniny** - dakron, mylar, square, D-line, nylon
- ★ **kroje** - horyzontalny, biradialny, triradialny
- ★ **bieżąca produkcja** - Sportina, Micro, Tango, Conrad
- ★ **dotatkowo** - pokrowce, plandeki, flagi, worki, osłony zejściówek

bezpłatne konsultacje



Spółka z o.o.
ul. Słonna 45, 80-605 GDANSK
tel./fax (058) 37-37-85
tel. 37-09-24

**ŻAGLE DO WSZYSTKICH
TYPÓW JACHTÓW**

Przedstawicielstwo w Warszawie:
Jacek Orliński, tel. (02) 644 65 17

KOTWICZENIE

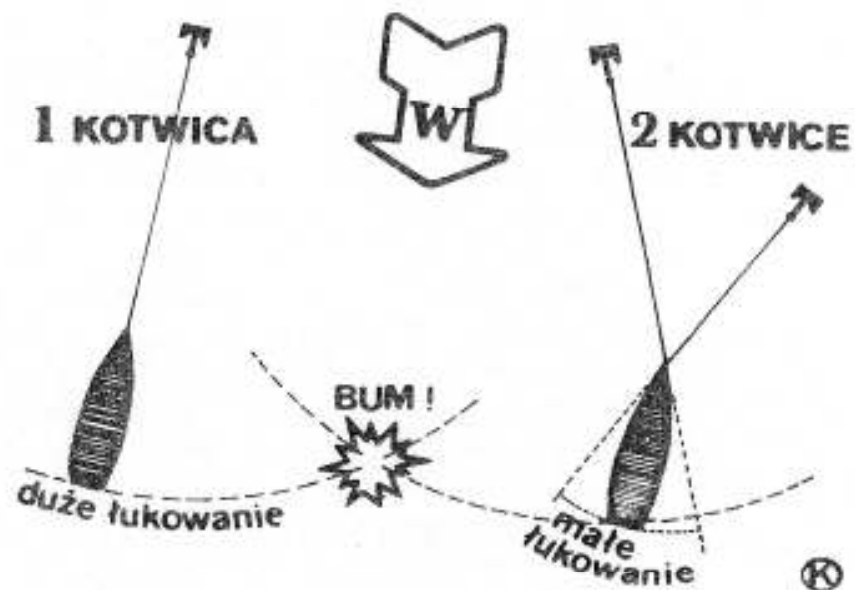
Kotwiczenie należy do manewrów, których w miarę możliwości powinniśmy unikać. Nigdy nie ma pewności czy zamierzony postój rzeczywiście będzie odpoczynkiem i nie przysporzy nam nieoczekiwanych kłopotów. Matematyk powiedziałby, iż sukces kotwiczenia jest funkcją co najmniej kilkunastu zmiennych, o których zazwyczaj bardzo mało wiemy (dno). Jeżeli więc kotwiczenie ma być tylko sposobem na przeczekanie do świtu, na otwarcie śluzy czy oczekiwaniem na wyjście statku, z którym nie chcemy się mijać w kanale wejściowym do portu - radziłbym wyciąć sobie kilka wahadłowych halsików lub potrenować stawanie w dryfie. Nie ma co dyskutować o okolicznościach, w których kotwiczenie ma nas uchronić od jakiegoś niebezpieczeństwa. Zdecydowanie odradzam stosowanie zamierzonego kotwiczenia do manewrów cumowniczych, na przykład do hamowania jachtu przy podchodzeniu dziobem do nabrzeża, stawania na kotwicy przed nawietrznym nabrzeżem w celu „spuszczania się” z wiatrem itd. Kotwica może nie złapać natychmiast i kolizja gotowa. Skipperzy własnych jachtów intuicyjnie unikają takich manewrów.

Najczęstszymi kłopotami kotwiczenia są: złe trzymanie kotwicy lub jej ślizganie się na skutek nie otwarcia się, wyrwanie

kotwicy przy zmianie kierunku wiatru lub myszkowaniu, zaczepienie o przeszkodę denną (łańcuch, pręty, liny lub inne żelastwo), lub tak silne „zażarcie się” kotwicy w zwięzłych ilach, że problemem staje się jej wyrwanie. W jakich gruntach skutecznie trzymają poszczególne typy kotwic - mówiliśmy przy okazji analizowania wyposażenia jachtu morskiego.

Wstępnymi warunkami pewnego trzymania kotwicy jest właściwy dobór typu kotwicy do rodzaju dna oraz długość kabla. Termin ten obejmuje bądź linę kotwiczną, bądź linę z łańcuchem, lub sam łańcuch pomiędzy kotwicą a jachtem. Trzeci z klasycznych warunków „kotwica tym lepsza - im cięższa” trochę stracił ze swej aktualności od czasów amerykańskiego wynalazku lekkiej kotwicy „Danforth” (dla latających łodzi „Catalina” - podczas II wojny światowej). Ukoronowaniem wyścigu konstruktorów sprawnych kotwic jest omawiana poprzednio superlekką kotwicą „Fortless”. Poprawianie trzymania wleczonej po dnie kotwicy uzyskać można poprzez wydłużanie kabla, stosowanie łańcucha, obciążanie kabla „prosiakiem”. Pod nazwą tą żargonową nazwą normalnie kryje się żeliwna kostka balastowa o masie 20, 25 lub 30 kilogramów. Dla małego jachtu i nielicznej załogi, przy braku windy kotwicznej - standardowy, stoczniowy czy dźwigowy prosiak jest zbyt ciężki. Namawiam do wykonania we własnym zakresie prostopadłościennego odważnika o masie od 10 do 15 kilogramów, wyposażonego w wygodny uchwyt do przenoszenia (standardowe prosiaki przenosić można tylko przy użyciu haka). Rzucanie drugiej kotwicy, tylko na pomoc pierwszej - na ogół nie przynosi zamierzonego skutku. Pracuje albo pierwsza albo druga. Solidarna współpraca kotwic to bardzo rzadki przypadek.

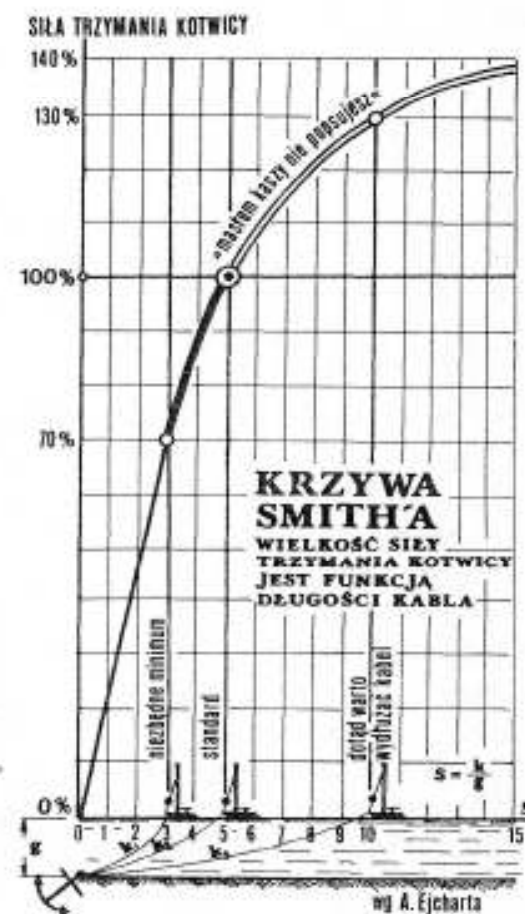
Dwie kotwice rzuca się przeważnie albo w celu zmniejszenia obszaru dryfowania jachtu podczas lukowania albo w przewidywaniu zmiany kierunku wiatru (Rys.13.1). W tym drugim przypadku, po rzuceniu pierwszej kotwicy w linii aktualnego wiatru - drugą stawiamy lub wywozimy w kierunku skąd ma przyjść odkrętka. Powyższe rozumowanie odnosi się także do prądów wody.



Rys. 13.1. Dwie kotwice w wodzie to sposób na zmniejszenie pola łukowania podczas zmian kierunku wiatru.

Absolutnie najmniejsza długość kabla przy krótkotrwałym, stale dozorowanym postoju, przy flaucie lub delikatnych powiewach wiatru odpowiada **potrójnej** głębokości w miejscu kotwiczenia. Praktycznie - rozsądna długość kabla rozpoczyna się od **5-cio** krotnej głębokości. Im warunki kotwiczenia są gorsze (wiatr, prąd, słabe dno, niezbyt „trafiony” typ kotwicy - tym bardziej kabel należy wydłużać. Dowiedziono, iż dosłownie każdy typ kotwicy „lubi” być obciążony siłą równoległą do dna. Taki kierunek obciążenia pogłębia efekt samopogrążania się kotwicy w podłoże. Diagram Smitha (Rys.13.2) przedstawia przykładową zależność pomiędzy głębokością a obciążeniem kotwicy. Zasadniczej pomocy udzielają tu właśnie różnego rodzaju obciążniki, stanowiące pośrednie ogniwo kabla albo opuszczane równoległe (Rys.13.3)

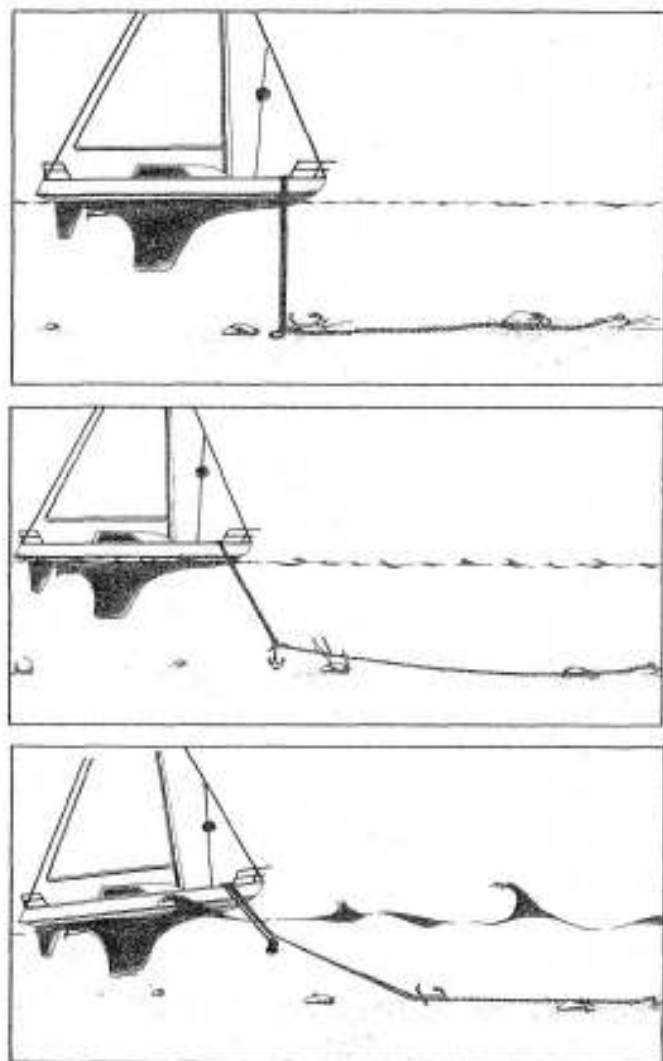
Zarówno łańcuch jak i prosiak, oprócz zwiększania statycznej siły trzymania kotwicy - amortyzują szarpnięcia jachtu, spowodowane przez falowanie morza. Pojawia się tu przy okazji sprzężenie zwrotne



Rys. 13.2. Długi kabel - wstępnym warunkiem trzymania kotwicy

- jacht łagodniej szarpany ma mniejsze skłonności do odwzajemniania się kotwicy dynamicznymi obciążeniami.

Amortyzujące działanie łańcucha dotyczy tylko umiarkowanych warunków pogodowych, kiedy część kabla tworzy krzywą, przez matematyków zwaną - krzywą łańcuchową a pozostały odcinek leży na dnie. Nie ma co specjalnie liczyć na amortyzowanie, kiedy tak wieje, że krzywa zwisu zaczyna się przy samej kotwicy. Andrzej

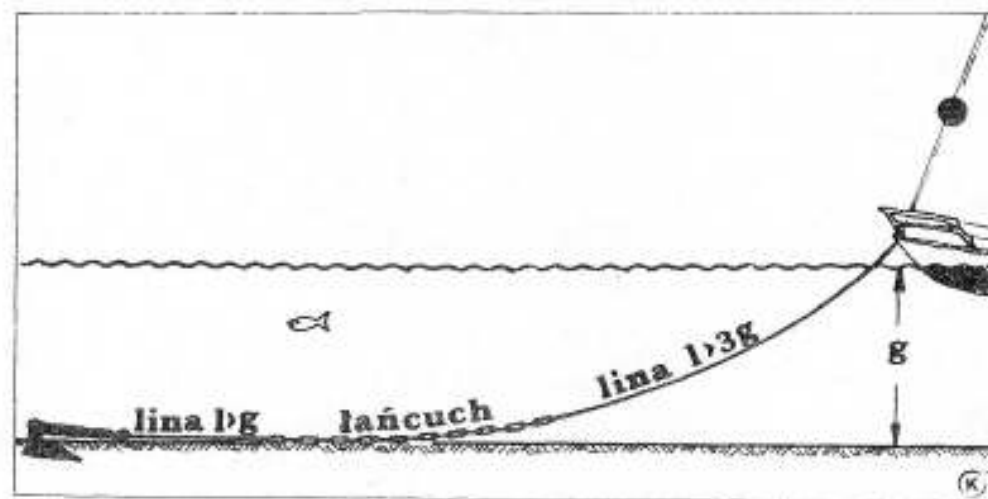


Rys.13.3. Sposób kotwiczenia dostosowywujemy do siły wiatru i falowania

Ejchart wykazał bardzo przekonującymi rachunkami („Żagle” nr. 11/93), że „wyprostowanie” zwisu 30-metrowego odcinka łańcucha cofnie jacht o... 8 mm (różnica długości łuku i cięciwy). Rozważając ten problem nie wolno ograniczyć się tylko do kręgu statyki. Między

uderzeniami szkwału łańcuch opada na dno długim odcinkiem. Może się zdarzyć, że momentami łańcuch będzie „patrzył” prawie pionowo. Gwałtowny podmuch wiatru podrywa go jednak na tyle łagodnie na ile pozwala dynamiczna zasada bezwładności. Ewentualne wleczenie kotwicy zostaje zahamowane do następnego szkwału. Ruszenie jej z miejsca wymagać będzie siły większej - niż ta która podtrzymuje ruch „orania”. Jakie wnioski? Po pierwsze - nie przeceniać amortyzującego działania łańcucha, po drugie - nie sztornować na kotwicy.

Odcinek łańcucha, wchodzący w skład kabla, niewątpliwie poprawiający warunki pracy kotwicy ma jednak jeden poważny mankament - specjalnie dokuczliwy dla 2-3 osobowych załóg małych jachtów. Jest to problem zerwania i podniesienia kotwicy wraz z łańcuchem. Małe jachty zazwyczaj nie posiadają wind kotwicznych. Kotwica waży - powiedzmy 12 kilogramów, łańcuch także kilkanaście. Ciężar łańcucha, połączonego z kotwicą sprawia, że wyrwanie kotwicy z dna może przekroczyć siły nawet sprawnego i nie cierpiącego na dolegliwości kręgosłupowe, mężczyzny. W tej materii mam swoje doświadczenie: łańcucha nie łączę bezpośrednio z kotwicą ale za pośrednictwem kawałka liny, której długość powinna być większa niż głębokość w miejscu cumowania (Rys.13.4.).



Rys. 13.4. Sposób na kolejne podnoszenie łańcucha i kotwicy. Nie gorsze trzymanie a dużo łatwiejsze zerwanie kotwicy.

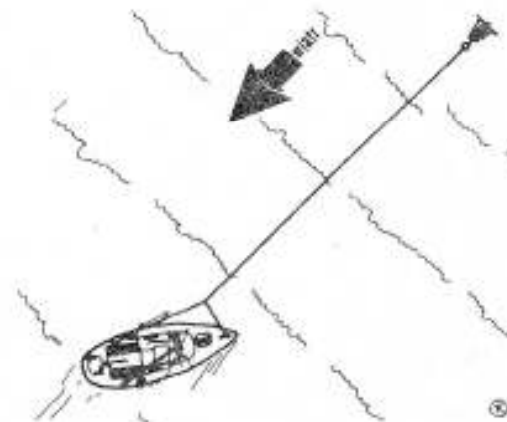
Łańcuch z jachtem łączy lina o długości nie mniejszej niż trzykrotna głębokość. Efekt trzymania jest nie gorszy od „podręcznikowego” a ja podnoszę osobno łańcuch i osobno kotwicę. Ciężar łańcucha zatem nie utrudnia rwania kotwicy. Do łączenia kotwicy z liną, liny z łańcuchem i łańcucha z liną - używam także szekli nierdzewnych. Oszczędzanie na tym wydatku sprawia, że nawet dobrze nasmarowany ocynkowany sworzeń nie daje się odkręcić, kiedy na gwałt jest to potrzebne.

Do obsługi łańcucha kotwicznego należy koniecznie zakładać robocze rękawice brezentowo-skórzane. Jeśli rwanie lub podnoszenie łańcucha wymaga siły dwóch lub więcej osób - warto to zrobić z pomocą linek od pasów bezpieczeństwa. Wszeklowując karabińczyki w ogniwa łańcucha umożliwiamy rzeczywiste zsumowanie naszych sił. Na tym nie koniec. Każdy jacht używający łańcucha powinien mieć na dziobowej szęści pokładu prosty stoper (Rys.13.5.) dostosowany do kalibru ogniw.



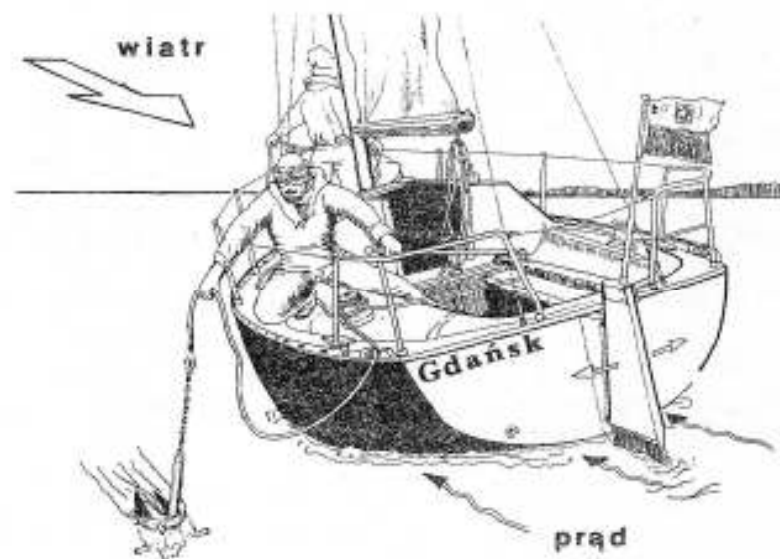
Rys. 13.5. Prosty pokładowy stoper łańcucha kotwicznego

Elastyczność lin z tworzyw sztucznych w dużym stopniu amortyzuje szarpanie jachtu ale powoduje „katapultowanie” jachtu ku kotwicy między porywami wiatru. Owe skoki jachtu często nie wypadają w linii wiatru - powodując łukowania i nieprzyjemne zwroty. Można temu zaradzić albo stawiając maleńkiego foczka (od „Cadeta”) na achtersztagu lub decydując się na „bajdewindowe” kotwiczenie przy pomocy szpringu (Rys.13.6.).

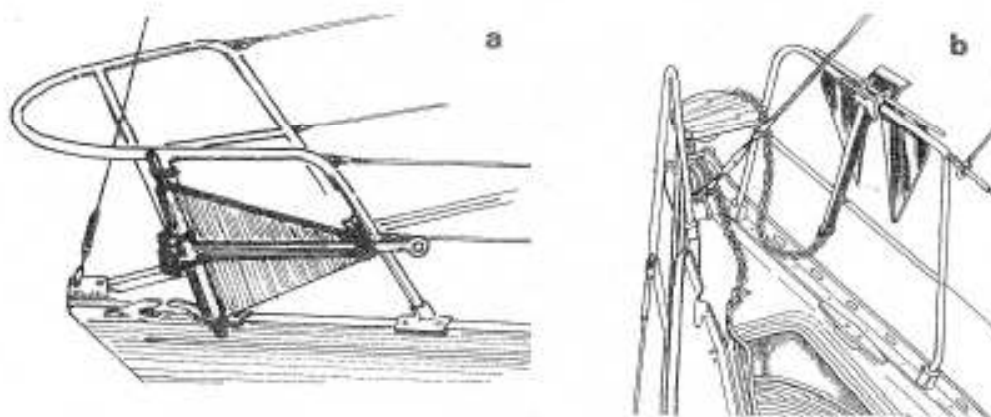


Rys. 13.6. „Bajdewindowe” kotwiczenie na szpringu

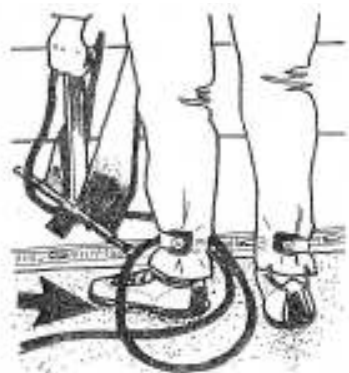
Technika manewrów kotwiczenia na morzu nie odbiega od tej, do której jesteście przyzwyczajeni na śródlądziu. Krótko: na wiatr, pod prąd aż do stanięcia jachtu. Stajemy na kotwicy, sondujemy, podejmujemy decyzję co do długości kabla i ewentualnego wspomaganie.



Rys.13.7. Kiedy kierunki wiatru i prądu wody są przeciwne - kotwicę wydajemy z rufy.



Rys.13.8. Stan pogotowia kotwicy - zwany „na wszelki wypadek” (a), tak utrzymujemy kotwicę tuż przed jej rzuceniem (b)

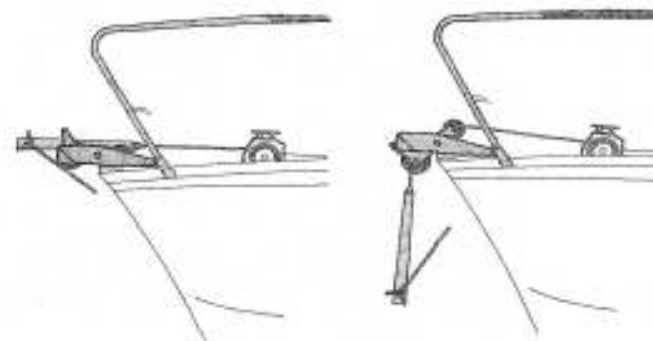


Rys. 13.9. Uwaga na nogi

Wreszcie problemy bezpieczeństwa pracy przy kotwiczeniu. Miarą doświadczenia skippera w manewrach portowych jest rozważenie tzw. „manewrów awaryjnych”. Jednym z nich jest gotowość do natychmiastowego stanięcia na kotwicy. Przewidując taką ewentualność mocujemy kotwicę krawatami do kosza dziobowego. Jest to pozycja „na wszelki wypadek”, praktykowana szczególnie przez żeglarzy zmierzających do Górek Zachodnich. Rozwiązanie kokardkowych węzłków powoduje sprawne uwolnienie kotwicy (Rys.13.8 „a”). Podczas zamierzonych manewrów prowadzących do

ustawienie jachtu bezpośrednio przed zakotwiczeniem - kotwicę przytrzymujemy na koszu dziobowym, tak jak to pokazano na Rys.13.8.”b”. Na prywatnych jachtach często kotwiczących - górne rury koszy dziobowych mają opaski ochronne.

Kotwica przygotowana do rzucenia musi mieć kabel dokładnie sklarowany aby w decydującym momencie nie okazało się, że lina przebiega po koszu dziobowym, płacze się czy obejmuje pętlą nogę żeglarza (Rys.13.9). Pierwszy odcinek kabla wyposażonego w łańcuch należy spokojnie wydać za burtę aby nie pogruchotał żelkottu. Najwygodniejsze jest wydawanie kotwicy ze stelaża dziobowego (Rys.13.10). Upewnijmy się że koniec kabla jest pewnie obłożony na knadze dziobowej.

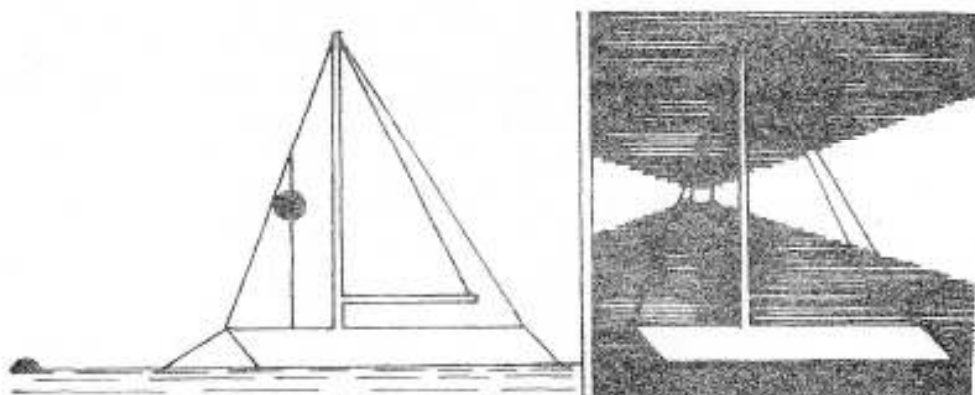


Rys. 13.10. Kotwica wydawana ze stelaża dziobowego

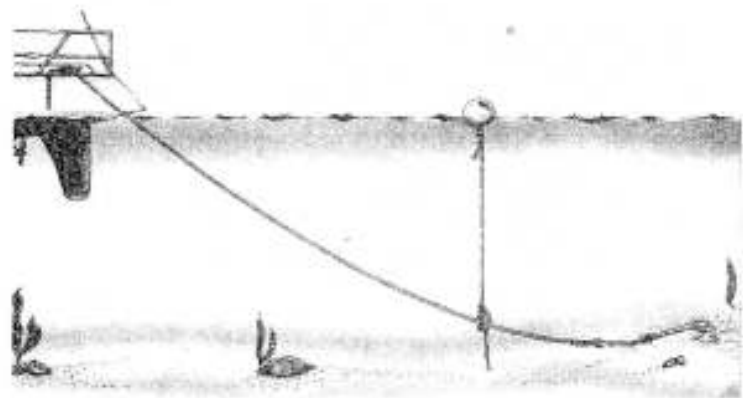
Opuszczamy bojrep (Rys.13.11), podnosimy kulę na sztagu lub zapalamy światło kotwiczne. Bojrep może też być przywiązany do kotwicy od strony łap. Utrudnia to stawianie ale skutecznie zabezpiecza przed skutkami zaczepienia się kotwicy o przeszkody denne. Teraz najważniejszą czynnością są stale **namiary** na kilka charakterystycznych obiektów lub świateł. Oprócz namiarów kompasowych dobrze jest sprawdzać czy wybrane obiekty lądowe dalszego i bliższego planu zmieniają położenie względem siebie (zaimprovizowane „nabieżniki”). Zmiany namiarów świadczą, że wlecemy kotwicę. Wachta kotwiczna jest konieczna. Czujność wachtującego powinna być wzmożona przy jakakolwiek odwrócenie wiatru. Przy

postoju na dwóch kotwicach należy nadmierny wybierać luz nie pracującego kabla. Nie wolno dopuszczać żadnego kabla w okolice steru i śruby.

Rwanie kotwicy wymaga cierpliwości. Zaczynamy od podniesienia prosiaka. Powoli wybieramy kabel aż zacznie patrzeć pionowo. Kolej na bojrep. Wybierając go - zrywamy kotwicę. Teraz przystępujemy do podnoszenia kotwicy. Przy dnie mulistym lub ilastym kotwica nie od razu puści dno. Trzeba utrzymać napięcie przez kilkanaście sekund. Jeżeli solidarny wysiłek mięśni załogi nie skutkuje - należy obłożyć napiętą linę kotwiczną i doprowadzić do



Rys. 13.11. Bojrep i kula lub światło kotwiczne



Rys. 13.12. Bojrep wystawiony po kablu.

rozkołysania jachtu. Ponowić próbę zruszenia kotwicy bojrepem. Może okazać się koniecznym obciążenie kotwicy siłą skierowaną dokładnie na wiatr. Tu potrzebny będzie silnik ale bardzo uważajcie aby jakaś lina nie poszła wam w śrubę.

Cumowanie do pławy. Cumować możemy oczywiście tylko i wyłącznie do pław cumowniczych, zwanych popularnie „beczkami”. Zazwyczaj za to się nie płaci ale zawsze należałoby się zapytać - jeśli jest kogo. Duński związek żeglarski autentycznie troszczy się o żeglarzy i to nie tylko swojej nacji - wystawiając corocznie dziesiątki pław cumowniczych dla jachtów. Są to właśnie pławy specjalnie dla małych jachtów. „Jotkom”, „Opalom” itp - cumować do tych pław nie wolno. Wystawiane są one w malowniczych zatoczkach i osłoniętych zakątkach Cieśnin Bałtyckich, które przez nich słuszniej Cieśninami Duńskimi są zwane. Usytuowanie pław przedstawiły „Żagle” w numerze 7/93. Stać przy takiej pławie wolno tylko 24 godziny. Oznakowane są literami „DS” (Dansk Sejlunion). Pławy „DS” nie są jedynymi bojami cumowniczymi na Bałtyku ale inicjatywa duńskiego związku żeglarskiego jest dowodem, że nie dążeniem do władzy nad żeglarzami żyje zarząd DS.

Cumowanie do pławy jest bezpieczniejsze i wygodniejsze niż stawianie na własnej kotwicy. Po pierwsze - stoi się bez obawy, że kotwicę powlecze (choć nigdy nie wiadomo), po drugie - pławy stawiane są w miejscach o wypróbowanym statystycznie osłonięciu od wiatru. Jeśli przy pławie stoimy sami - kłopotów z reguły nie ma. Cumowanie we flauście jest uciążliwe ponieważ jacht zwykł „najeżdżać” na pławę - obtlukując żelkot lub ocierając lakier. Odbijacze są w tym przypadku bezradne. Jeżeli przy pławie już ktoś cumuje - wypada zapytać o zgodę aby stanąć „na drugiego”. Sposób zacumowania także jest przedmiotem uzgodnienia. Najlepiej cumować na własnej ale znacznie dłuższej cumie. Jeśli mamy naprawdę długą linę - możemy zacumować na biegowo. Pozwoli to na bezszelestne odejście o świcie, bez budzenia sąsiadów. Czasami koniecznym może być cumowanie do rufy poprzednika. Przy cumowaniu więcej niż jednego jachtu należy zachować wszelkie środki ostrożności aby jachty się nie tłukły i nie zahaczały salingami. Mogą być potrzebne kotwice rufowe (z bojrepem aby nikt się nie zaplątał).

Jeśli kotwica rufowa - to światło kotwiczne lub kulę należy zawiesić na achtersztagu. Cumowanie do burty poprzodnika (wszystkie odbijacze na burtę) stosuje się tylko przy flaucie, za pozwoleniem sąsiada, na bardzo krótko i pod stałym nadzorem wachtowych z obu jachtów. Zwróćcie uwagę aby salingi obu jachtów miały się w bezpiecznej odległości. Podczas manewrów zwracajcie szczególną uwagę na luźne cumy aby żadna nie wkręciła się w śrubę. Podchodząc do pławy przy której już ktoś stoi - oszczędzajcie ich nerwy i starajcie się nie podchodzić na żaglach.

Nim wyprawicie się dinghy na ląd - zapoznajcie się z prognozą pogody, popatrzcie na niebo i barometr. Na wachcie musi pozostać przynajmniej jeden żeglarz i to całkowicie samodzielny. Nie można bowiem nigdy wykluczyć konieczności odejścia od pławy. Dlatego też nie należy się godzić na wachtowanie jednego żeglarza na dwóch, lub co gorzej na trzech jachtach. Odplywając na dinghy od jachtu - oceńcie czy wiatr nie jest (lub się zanosí) zbyt silny i czy dacie radę przewiosłować w obydwu kierunkach. Do sygnalizacji między jachtem a dinghy (lub łodem) nie używajcie pirotechniki. Rożki mgłowe i gwizdki nie są dobrze przyjmowane. Najlepszym środkiem łączności jest ręczny radiotelefon „CB” (np. „Alan 38”) lub 100-miliwatowy „lokitoki”.

ŻAGLE



MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

*fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza*

*KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY*

BEZPIECZEŃSTWO ŻEGLUGI

Od razu powinniśmy sobie otwarcie i szczerze powiedzieć, iż jachting morski, zwłaszcza na Bałtyku zawiera określoną dawkę różnego rodzaju zagrożeń życia i utraty mienia. I tym głównie się różni od innych hobby, powszechnie uważanych także za „eleganckie” (tenis, golf). Minimalizacja zagrożeń zależy od wiedzy, doświadczenia i rozsądku żeglujących. Wiedzę uzyskujemy najłatwiej bo kursów i podręczników jest mnóstwo. Proces nabywania doświadczeń jest wprost proporcjonalny nie tylko do ilości godzin spędzonych na morzu ale i do stopnia odpowiedzialności funkcji pełnionej na jachcie. Mówiąc prosto: trudno o doświadczenie pływając jako załogant i to na dużym jachcie. Praktyka w samodzielnym prowadzeniu jachtu, ocenie sytuacji i podejmowaniu decyzji - jest bezcenna. Nawet, jeśli zdobywana była tylko na Zatoce Gdańskiej. Wymagania egzaminacyjne na poszczególne stopnie żeglarskie określają dokładnie ilość godzin morskiej praktyki. Przez wiele lat „tor przeszkód” (regulamin stopni) utrzymywał taki stan wymagań, przez który można było się prześlizgnąć aż do piątego stopnia (j.kpt.ż.b.) prowadząc samodzielnie jacht tylko przez 100 godzin po Zatoce Gdańskiej. Zbiurokratyzowani szkoleniowcy, publikujący komentarze do tych wymagań - żądają aby w rejsie morskim odliczano godziny poświęcone na pokonanie tejże Zatoki, nie zaliczają wejścia do portu Hel jeżeli jacht nie wraca z pełnego morza itd. Wszystkie te formalne utrudnianie stażu morskiego kamuflowane były rzekomą troską o bezpieczeństwo żeglugi. Liczbowe, bardzo skrupulatnie rachowane limity godzin nie uznawały na przykład za rejs morski takiej podróży, która trwała mniej niż 72 godziny. Praktycznie rzecz biorąc - można było latami

(żeglując nawet we wszystkie weekendy) nie zdobyć żadnego stażu. Tymczasem właśnie takie cotygodniowe „żeglowanka” po ruchliwych przybrzeżnych szlakach żeglugowych, liczne zawinięcia do portów, porcików i przystani przysparzają najwięcej doświadczeń. Nie mniej istotnym parametrem, służącym do oceny stażu morskiego jest liczebność załogi. Zaryzykuję tezę, że godzina stażu w dwuosobowej załodze małego jachtu morskiego warta jest więcej niż trzy godziny na standardowo wypełnionym „Opalu”. Ponieważ już na wstępie powiązaliśmy bezpieczeństwo żeglugi z doświadczeniem, a doświadczenie ze stażem - wniosek jest oczywisty: aby żeglować bezpiecznie - **trzeba żeglować dużo**. Złośliwcy mawiają: wypadku zaś nie ma ten, który nie żegluje. Znamy takich, którzy uważają się za ekspertów od jachtów a nie zaprojektowali i nie zbudowali nawet kajaka, znają się na żegludze bo bywają na nabrzeżach gdyńskiego basenu jachtowego.

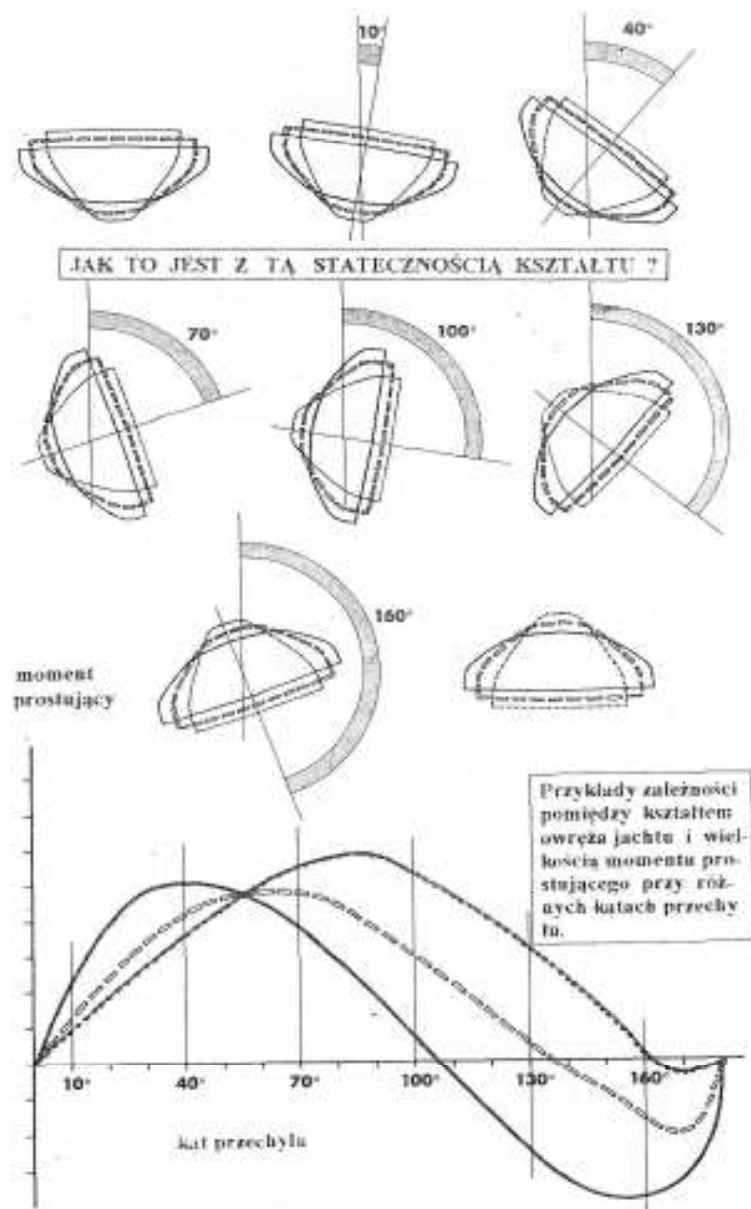
Przejdźmy do wspomnianego także na wstępie - rozsądku. Dotyczy on bardzo szerokiego wachlarza zagadnień. Zaczyna się od planowania rejsu, kiedy konfrontujemy warunki żeglugi z wiedzą, doświadczeniem, siłą, wytrwałością, liczebnością załogi oraz dzielnością jachtu i stanu jego wyposażenia. Później czas na rozsądek podczas podejmowania decyzji o wyjściu na morze na tle wysłuchanej właśnie prognozy pogody, decyzje o reflowaniu, o schowaniu się przed wiatrem w „cieniu” Bornholmu, o wejściu do Łeby, o nocnym halsie w kierunku brzegu, o kontrkursie gdy światła się nie zgadzają itd itd. Niezwykle szerokie pole do popisania się zdrowym rozsądkiem przedstawia techniczny stan jachtu. Nie liczenie nigdy na przeglądy rzeczoznawców. Prawdziwe zagrożenia z reguły są niewidoczne. Powszechnie znane przypadki wyrwanych podwiewi, urywanych balastów, złamanych sterów - pogląd ten dokumentują. To tylko skipper-armator wie że ten ściągacz był już dwukrotnie prostowany, że zęzówka ma sparciałą membranę, że akumulator dogorywa, prawy kabestan „przepuszcza” a kliwer nie przetrzyma wiatru o sile „piątki”. To także tylko skipper wie co warte są jego mapy, czy naniósł poprawki do spisu świateł i czy krzywa dewiacji ma coś wspólnego z tym jachtem. Jestem praktykiem,

a więc nie chcę ciągnąć listy tych przykładów. Dlatego uważam wszystkie te inspekcje za szkodliwe (nie tylko dlatego że kosztują sporo czasu, pieniędzy i fatygi) bo usypiając czujność - pozbawiają żeglarzy instynktu samozachowawczego. Fakt przedłużenia „Karty Bezpieczeństwa” - jakby zwalniał od wnikania w rzeczywisty stan rzeczy. Obserwując coroczne zabiegi przedinspekcyjne i przedrejsowe - wyraźnie widzę co i kiedy się na jacht pożyczają. Moim skromnym zdaniem, najlepszym inspektorem technicznym jachtu jest żeglujący na nim właściciel. Wiem, że jeśli ma wątpliwości techniczne to sam przyjdzie do fachowca z prośbą o poradę.

Bałtyk, mimo swych małych wymiarów i śródkontynentalnego położenia jest morzem burzliwym o bardzo szybkich zmianach pogody. Jego brzegi w większości nie są gościnne. Albo szkerowskaliste albo plażowe bez żadnych załamań, dających osłonę przed wiatrem i falowaniem. Skipper jachtu wychodzącego w morze zawsze musi być świadomy, że nazwa kolejnego portu i data zawinięcia - to tylko zamierzenia.

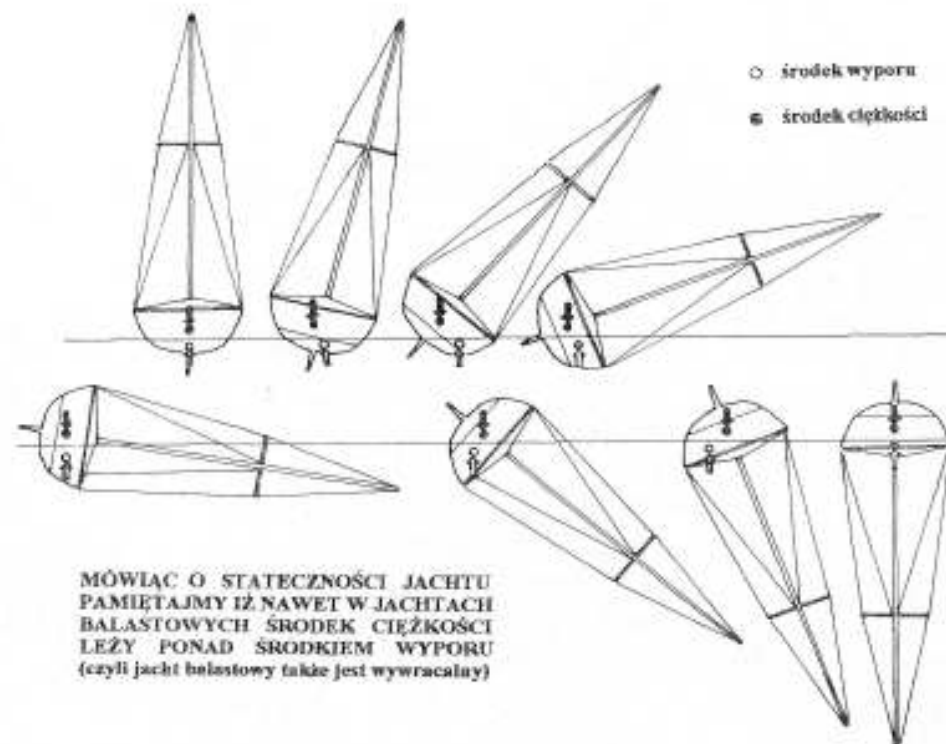
Przechodząc do konkretów - kilka słów rozprawy z pokutującymi tu i ówdzie przesądami na temat stateczności jachtu. Pierwsza obawa śródlądowego żeglarza, myślącego o Kopenhadze związana jest z tym iż jego jachcik jest mieczówką. Dobalastowaną ale - mieczówką. Próby stateczności są konieczne ale najpierw popatrzmy co ma wpływ na stateczność jachtu.

Zacznijmy od **stateczności kształtu**. Na śródlądziu - ta cecha jachtu jest najważniejsza bo przechył zależy tam tylko od wiatru. Po prostu nie ma fal. Stateczność kształtu jest jedyną bronią jachtu mieczowego przed wywrotką. W małym jachcie, gdzie ciężar załogi przekracza ciężar jachtu - stateczność kształtu broni jacht przed niebezpiecznymi przechyłami już w momencie wchodzenia na pokład czy przesiadaniu się z jednej bakisty na drugą. Duża stateczność kształtu to szerokie owręże i szybsze przemieszczanie się środka wyporu niż środka ciężkości w przechyle. Stateczność kształtu przeciwdziała początkowym przechyłom ale stosunkowo szbko daje za przegraną (Rys. 14.1.).



Rys. 14.1. W początkowej fazie przechyłów najszywniejszymi są płaskie, szerokie kadłuby ale najwcześniej kończy się ich tendencja do wstawania. Wąskie, wysokie kadłuby nerwowo reagują na chodzenie po pokładzie gdy jacht stoi przy nabrzeżu ale można liczyć na ich powstanie nawet z groźnie wyglądających przechyłów

Dopiero znaczniejsze przechyły dopuszczają do działania kolejnego obrońcy stateczności jachtu - **balast**. Zapowiedziany poprzednio mit sugeruje, że jachty balastowe są „nieprzewracalne”, że są to takie „bańki-wstańki”, które zawsze muszą się podnieść. Niestety tak nie jest, a to z bardzo prostego powodu. Nieporozumienie



Rys. 14.2. W jachcie balastowym środek ciężkości też leży nad środkiem wyporu

polega na błędnym założeniu, że ciężki, głęboki, (często ołowiany) balast spowoduje, że środek ciężkości całego jachtu znajdzie się pod środkiem wyporu. Gdyby udało się nam zbudować taki jacht - byłby rzeczywiście niewywracalny. W „normalnych” jachtach balastowych liczymy na solidarne współdziałanie obu czynników zmierzających do przeciwdziałania przechyłom. Do 30° liczymy na stateczność kształtu, dalej wszystko w rękach stateczności ciężarowej (Rys 14.2)

Bezpieczeństwo żeglugi na jachcie balastowo-mieczowym polegać więc będzie na unikaniu okazji do przechyłów na tyle dużych, kiedy wszystko zależy już od balastu umieszczonego w okolicach dna. Nasz przyczynek do poprawy stateczności polega na rozsądnie zredukowanej powierzchni żagli, nisko rozmieszczonym wypo-sażeniu jachtu i ... balastowaniu ciężarem załogi. Im mniejszy jacht - tym rozmieszczanie „ładunku” wewnętrznego staje się czynnością bardziej odpowiedzialną. Im przedmioty są cięższe - tym niżej powinny być umieszczane. Generalnie: każdy przedmiot umieszczony ponad poziomem koi - działa na naszą niekorzyść. Uwagi te dotyczą w pierwszym rzędzie akumulatorów, kotwic, łańcuchów, konserw, narzędzi, butli gazowych, zapasów wody i paliwa, silnika przyczepnego, rowerów itd. Niesłuchanie ważnym jest także unieruchomienie ładunku, aby nie mógł się on przemieścić nawet, gdyby jacht położyłby się na burcie. Na zupełnie małych jachtach, zaleca się sypiać na podłodze kabiny - kiedy warunki pogodowe stają się trudnymi.

W żeglarstwie, podobnie jak w lotnictwie, nurkowaniu, taternictwie i jeszcze kilku podobnych dziedzinach - wiele zależy od niezawodności sprzętu. Niezawodność nie jest darem niebios ale wynikiem naszej staranności i zapobiegliwości, których źródeł dopatrywałbym się w wyobraźni i właściwym nie tylko człowiekowi - instyktcie samozachowawczym. Rejs musi być dobrze przemyślany i przygotowany. Począwszy od dokładnego rozpoznania trasy rejsu, właściwy dobór załogi, przygotowanie sprzętu, pomocy nawigacyjnych, wyposażenia - na odpowiednich zapasach żywności skończwszy. Żadnych improwizacji. Gdybyśmy przykładowo zechcieli wymienić jakieś elementy technicznego przygotowania sprzętu to oczywiście byłaby mowa, że „nic na drucie”, żadnej wątpliwej (obwąchać!) „bawelnianki”, „tylko trochę” przetartego fału, stalówki o pękniętej splotce, nie zagiętej zawlecze, zapieczonej czy luźnej kontrnakrętce. Bardzo dużą wagę przywiązuję do porządku na jachcie. Nie do takiego, gdzie koje są ładnie posłane ale do takiego, w którym dosłownie każdy potrzebny przedmiot może być odnaleziony **natychmiast**. W pierwszym rzędzie dotyczy to sprzętu ratunkowego, sygnalizacyjnego, przeciwpożarowego i pierwszej pomocy.

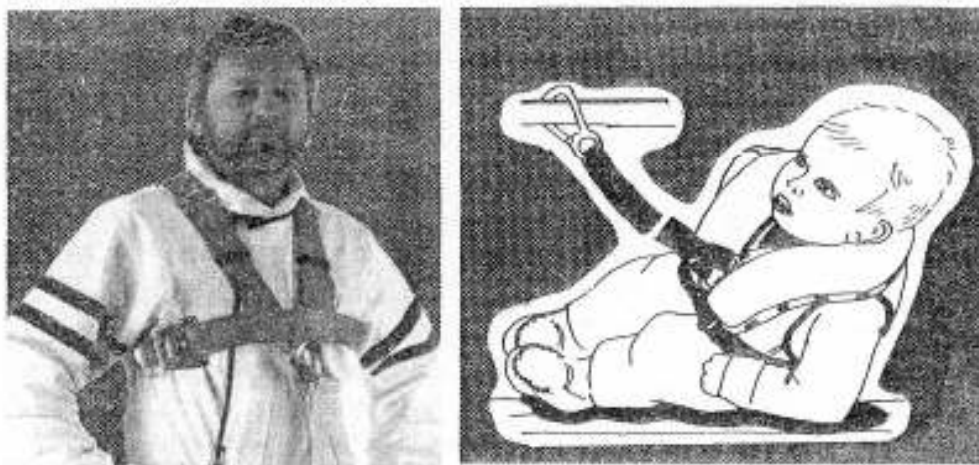


Rys.14.3 . Na zachodnioeuropejskich jachtach widzimy takie oto skrzyżowanie koła ratunkowego z pasem ratunkowym. Tanie, poręczne, a może by warto coś takiego i u nas.... ?

Cały rozdział poświęciłem (aktualnie poprawianym) pomocom nawigacyjnym. Jako awanturnictwo traktować należy włóczenie się po małych szwedzkich porcikach jedynie z polskimi mapami 1:200 000 na stole nawigacyjnym. Namawiam abyście jeszcze zimą zrobili użytek z treści owego rozdziału.

Wspomniałem o załodze. Doświadczenie mówi, że optymalna załoga naszego wirtualnego małego jachtu powinna liczyć 3 sprawnych i niezbyt chorujących morsko mężczyzn. Przynajmniej dwóch z nich powinno dobrze wiedzieć (choćby teoretycznie) o co chodzi na morzu. Kobiety niezbyt nadają się do bałtyckich rejsów na małych jachtach. Znam tylko kilka wyjątków z Tereską Zatorską (s/y „Urwis 2”) na czele.

Do najpoważniejszych zagrożeń bezpieczeństwa bałtyckich podróży zaliczam zlekceważenie prognozy pogody, kolizję z kutrami i wypadnięcie za burtę. Nie wolno zapominać o podwodnych skałkach. W ciężkiej pogodzie nie dopuszczajmy do bierności wobec morza. Nie chodzi o „walczenie z żywiołem” ale o aktywne poszukiwanie sposobu najłagodniejszego poruszania się po powierzchni morza. Zawsze pamiętajmy, że największym zagrożeniem dla jachtu, a tym samym dla jego „zawartości” jest ląd, zwłaszcza po zawietrznej. W takich warunkach zapominajcie natychmiast o tych wszystkich „kreskach na wodzie” - uciekając w morze. Na pełnym



Rys. 14.4. Pasy bezpieczeństwa dla każdego załoganta

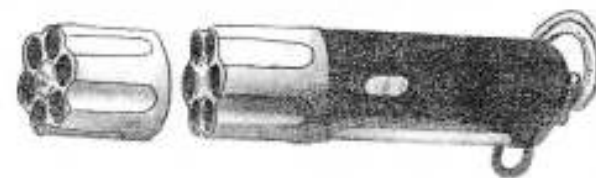
morzu jachty toną niesłychanie rzadko - a jeśli toną to z przyczyn nie mających nic wspólnego z przekroczeniem magicznego „rejonu żeglugi”. Kto nie wierzy - zapraszam do statystyk Woźniaka.



Rys. 14.5. Pławka świetlna „Argus” firmy McMurdo-Marine. Masa z bateriami - 445 gramów, światło błyskowe, czas świecenia 2 godziny, jasność światła 2 cande, cena 1,5 mln zł (1994).

Jak już pisałem przy innych okazjach - bezpieczeństwo naszego rejsu w pierwszym rzędzie zależy będzie od systematycznego słuchania prognoz pogody i wyciągania właściwych wniosków z tych informacji. Chodzi głównie o to aby bezmyślnie nie pakować się w nadchodzący sztorm. Każdy sztorm stanowi zagrożenie i to dla każdego jachtu. Dlatego propozycje „rady starców” aby staż

zaliczać dopiero po uzyskaniu jakiegoś tam limitu godzin w sztormie - uważam za skończone bałwanstwo. Wykwalifikowany żeglarz to taki, który zdołał **przed** sztormem schronić się w porcie.



Rys. 14.6 Kieszonkowa, sześciostrzałowa minirakietnica „Nico-Signal” - indywidualne wyposażenie załoganta na pokładzie. Masa 280 gramów, wysokość lotu rakiety - do 80 metrów, czas świecenia 6 sekund, jasność rakiety - 10 000 candeli. Cena rakiety z 6-strzałowym magazynkiem - 92 DM. Cena zapasowego magazynka - 25 DM (1994).

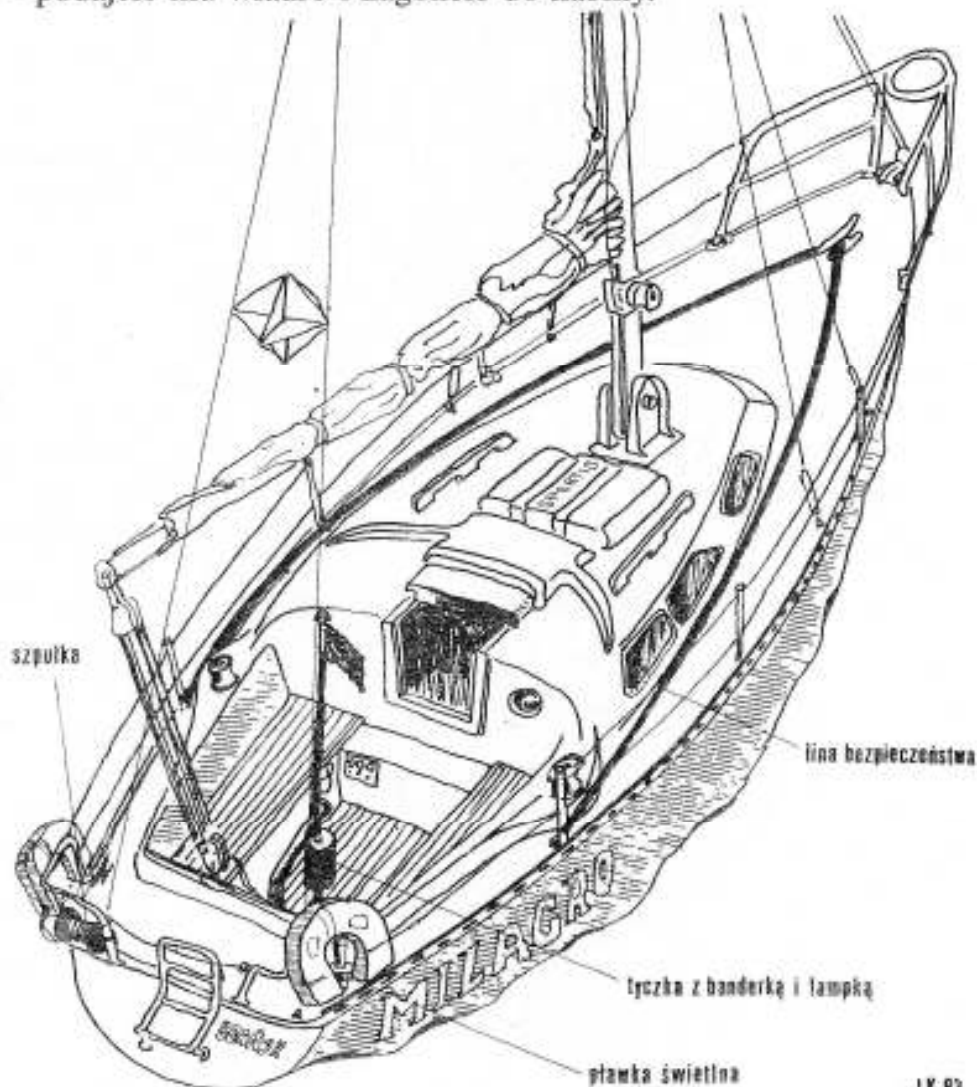
Cudów nie ma, a sztuka żeglarska polega tylko na minimalizacji ilości popełnianych błędów. Statystyki dowodzą, iż nawet przy zachowywaniu największej ostrożności, prędzej lub później sztorm nas dopadnie. Po prostu zmienność nie całkiem przewidywalnych warunków meteorologicznych jest większa od kilku węzłów prędkości naszego jachtu. Pamiętajmy: słuchanie prognoz, obserwacja nieba, reflowanie, pomiary wiatru, ucieczka od brzegu, kamizelki asekuracyjne, pasy bezpieczeństwa, kombinezony izotermiczne.



Rys. 14.7. Pneumatyczne „kamizelki” (lifejackets) są bardzo wygodne

Wszystko to przerabialiśmy. Żadnego elementu nie lekceważymy. Pamiętajmy, że najczęściej żeglarzy zginęło w konsekwencji wypadnięcia za burtę. Zawsze na smyczy!

Najniebezpieczniejszymi czynnościami pokładowymi są: refowanie grota i... robienie siusiu. Jeśli w środku sztormowej nocy pojawi się w zejściówce rozespany zmiennik, który wypelza tylko na „pipi” - podajcie mu wiadro i zagońcie do kabiny.



Rys. 14.8. Rozmieszczenie osprzętu bezpieczeństwa na pokładzie

JK 93

Podczas ciężkiej pogody nie ma sensu aby w kokpicie warował ktośkolwiek oprócz sternika. Dobra praktyka nakazuje aby zmiennik, ubrany w kamizelkę, sztormiak i pas bezpieczeństwa był w pogotowiu w bezpośredniej bliskości zejściówki (zasunięta suwklapa). On też ma czuwać nad urządzeniami nawigacyjnymi, radiotelefonem, sprawując nieprzerwany nadzór nad aktualną pozycją jachtu. Dopiero trzeci z załogi może sobie pozwolić na luksus wypoczynku na koi nawietrznej burty. Nie powinien jednak rozbierać się „do rosolu”. Takie rozłożenie obciążenia: „wachtą - podwachtą - odpoczynek” daje możliwość złagodzenia groźnego wówczas zmęczenia.

Na usuwanie zmęczenia i pokonywanie senności jest wiele recept. Zależy to oczywiście od przyzwyczajęń i od wieku. Moje doświadczenia wykazują skuteczność kilku (3 do 5) półgodzinnych drzemek. Potrafię robić to nawet przy stole nawigacyjnym - kładąc poduszkę na mapie.

Gdyby z jakichś wręcz nieprawdopodobnych powodów (na przykład: nocnego najechnia na zgubiony - kontener, wybuchu gwałtownego pożaru) jacht zaczął **tonąć** - kolejność czynności ratunkowych powinna być następująca:

- radiotelefoniczne wezwanie pomocy „**Mayday**” na 16 kanale UKF z podaniem nazwy jachtu, jak najdokładniejszej pozycji, liczby załogi oraz rodzaj zagrożenia (patrz „International Distress Call Procedure”)
- wystrzelenie 2 czerwonych rakiet, szczególnie ważne jeżeli w zasięgu wzroku widać światła statku
- uruchomienie radiopławy (jeśli jest)
- założenie ciepłej odzieży i pasów ratunkowych
- otwarcie tratwy ratunkowej (jeśli jest), wejście do tratwy, zabierając ze sobą pirotechnikę, dokumenty, radiopławę, ręczny radiotelefon UKF (jeśli jest), lornetkę

Zatem kilka słów o **pneumatycznych tratwach ratunkowych**. Z tratwami jest tak, jak w starym dowcipie o salwach armatnich na cześć Napoleona. Po pierwsze: nie ma tratw. Oczywiście mam tu na myśli małe, 4-osobowe jachtowe tratwy pozakonwencyjne. „Stomil” Grudziądz, mimo kilku przymiarek, dotąd ich nie produkuje. „Sportis” zaczął kleić prototyp i zniechęcił się a minister

finansów z prezesem od cel podbili (i tak wysokie) ceny zagranicznych tratwek do wartości małego samochodu. W żegludze przybrzeżnej (20 milowej) tratwa nie jest wymagana. Na cenę standardowej tratwy oceanicznej w dużej mierze wpływa wyposażenie sygnalizacyjne, żywność itp.



Rys. 14.9. Czteroosobowa tratwa w kontenerze

W żegludze ograniczonej do II rejonu (tu bałtyckiej, gdzie nie ma obaw, że rozbitkowie nie zostaną szybko znalezieni) z wyposażenia takiego można było zrezygnować. Stąd powstała idea tratwy „Y Pack” o szczątkowym wyposażeniu: pływający krążek ratunkowy z liną, czerpak, 2 gąbki, dryfkotwica, 2 wiosła, gwizdek, latarka, instrukcja przetrwania. Tratwa umieszczona w kokpicie lub jego pobliżu nie musi mieć zwalniaka hydrostatycznego. Aby mieć wyobrażenie co to znaczy „mała tratwa” - przedstawiam 4-osobową angielską RFD „Seasava”. Zapakowana w sztywny prostopadłościenny kontener o wymiarach 75x39x20cm waży 22 kilogramy. Komory wypornościowe wykonane są z niezwykle odpornej na uszkodzenia mechaniczne (przebicia, przetarcia) tkaniny poliuretanowo-nylonowej. Ta doskonale zaimpregnowana, cienka, elastyczna tkanina posiada syntetycznie wulkanizowane połączenia. Odnacza się wyjątkową odpornością na butwienie i na promienie słoneczne. To na tratwie tej firmy dryfowali po Pacyfiku rozbitkowie przez 108

dni. Posiadanie tratwy podnosi morale załogi. Ze statystyk wynika, że tratwa w jachtingu używana jest, na szczęście niesłychanie rzadko.



Rys. 14.10. Czteroosobowa tratwa jachtowa i jej pełnowyposażenie

Linkę manewrową tratwy uwiązuje się do jachtu. Wodowanie następuje po zawietrznej burcie. Bywa, że otwierająca się tratwa będzie pływać dnem do góry. Ćwiczenia na pływalni Szkoły Morskiej w Gdyni mają na celu także nauczenie odwracania tratwy do właściwej pozycji. Wchodzący do tratwy powinni być ubrani możliwie najcieplej oraz zabrać ze sobą jak najwięcej pirotechniki i radiopławę (jeśli jest na jachcie). Najważniejszym momentem disembarkacji jest zwolnienie linki manewrowej, łączącej tratwę z tonącym jachtem. Rozbitkowie powinni osuszyć wnętrze tratwy przy pomocy czerpaka i gąbek, przesłonić właz, przytulić się jeden do drugiego, prowadzić obserwację na zmianę. Ratownictwo życia ludzkiego, mocą międzynarodowych porozumień - jest **bezpłatne**. Za pomoc (np holowanie) i ratowanie jachtu trzeba **płacić**. Uczciwe umowy o ratownictwo zawierane są w oparciu o zasadę

„No cure, no pay” (bez uratowania nie ma zapłaty). Dotyczy to przede wszystkim ratowników zawodowych. Jachty zazwyczaj pomagają sobie wzajemnie na zasadzie solidarności (co nie zwalnia skippera uratowanego jachtu do okazania adekwatnej do



Rys. 14.11 Litery „SAR” oznaczają, że mamy do czynienia z ratownikiem.

wysiłku i ryzyka ratownika - wdzięczności). Jeżeli potrzebujemy tylko pomocy polegającej na holowaniu - musimy wyraźnie wykluczyć akcji ratowniczej. Jeżeli pertraktacje z ratownikiem odbywają się za pośrednictwem radiotelefonu - dobrze jest nagrywać rozmowy na taśmie magnetofonowej oraz upewnić się kto jeszcze słuchał waszej konwersacji. W rozmowach z ratownikiem dobrze jest podawać aktualną godzinę i minutę. Takie działanie może uchronić przed niepotrzebnymi sporami podczas spisania umowy ratowniczej lub umowy o holowanie. J.J. Sydow przestrzega „użycie liny holującego może być, w skrajnym przypadku, podstawą do roszczeń za ratownictwo”. Ratownicy zawodowi (np. „POLRATOK”) mają swoje formularze umów ratowniczych i raczej beznadziejne są próby negocjacji jakiegokolwiek paragrafu. Gdy pomocy udziela inna jednostka (np. kuter rybacki, motorówka ekologów) jest szansa zawarcia porozumienia w oparciu o powszechnie szanowany, brytyjski tekst jachtowej umowy o ratownictwo „Simple Form of Salvage Agreement”. Jest to wzór opracowany przez prawników Royal Yachting Association. O wielu różnych pułapkach ratowniczych pisał w „Żaglach” Jerzy Janusz Sydow. On też jest autorem tłumaczenia angielskiego tekstu. Namawia aby formularze tej umowy mieć na jachcie (na wszelki wypadek - oczywiście). Popieram. Przy okazji, zwracam uwagę na dwuwariantowe potraktowanie sprawy

wysokości wynagrodzenia. TUR „Warta” zaleca aby nie ustalać kwoty.

Simple form of salvage agreement

NO CURE, NO PAY
On board the yacht

Date

IT IS HEREBY AGREED BETWEEN

(afterwards called 'The Master') and

(afterwards called 'The Contractor') as follows:

- 1 The Contractor agrees to use his best endeavours to solve the yacht
- and take her into
- or other place to be hereafter agreed with The Master providing at his own risk all proper assistance and labour. The service shall be rendered and accepted as salvage upon the principle 'no cure no pay' and the contractor's remuneration shall be £
- or if no sum be herein named such sum as may be decided by subsequent arbitration in accordance with the terms of Clause 3 herein
- 2 Contractor may make reasonable use of the vessel's gear anchor chain and other appurtenances during and for the purposes of the operations but shall not unnecessarily damage abandon or sacrifice the same or any other of the property
- 3 Any question or difference of any time arising out of this agreement whether as to construction or otherwise or the operation thereunder shall be referred to arbitration by a sole arbitrator to be nominated by agreement between the parties hereto or in default of agreement by an arbitrator to be appointed by the secretary of Lloyd's. Any award by arbitration shall be final and binding on the parties hereto and the arbitrator shall have powers to obtain call for receive and act upon any such oral or documentary evidence or information (whether the same is strictly admissible as evidence or not) as he shall think fit. Save as aforesaid the statutory provisions as to arbitration for the time being in force in England shall apply
- 4 All costs of and incidental to any arbitration shall be paid by such of the parties hereto as the arbitration shall direct.

Signatures of Master and Contractor

Reproduced by kind permission of the Royal Yachting Association

Rys. 14.12. Reprodukacja jachtowej umowy ratowniczej-opracowanej przez RYA

Nierozłącznym od ratownictwa tematem jest ubezpieczenie jachtu. Pisałem już o tym kilkakrotnie w mych żeglarskich locjach. Zatem teraz tylko streszczenie. W rejsach zagranicznych uważam ubezpieczenie jachtu jako celowe. Za realne zagrożenia (jak zwykle

Prosty wzór umowy o ratownictwo

BEZ URATOWANIA NIE MA WYNAGRODZENIA

Na pokładzie jachtu

data

NINIEJSZYM UZGODNIONO POMIĘDZY

(zwanym dalej „Kapitanem”) i

(zwanym dalej „Ratownikiem”) co następuje:

1 Ratownik doloży swych najlepszych starań, by uratować jacht

i doprowadzić go do

lub innego miejsca, które będzie uzgodnione z Kapitanem. Ratownik bierze na swoje ryzyko całą właściwą pomoc i pracę. Pomoc będzie uznana i zaakceptowana jako ratownictwo na zasadzie „no cure, no pay”. Wynagrodzenie ratownika wyniesie

– lub: Kwota wynagrodzenia zostanie ustalona przez późniejszy arbitraż, zgodnie z p. 3 niniejszej umowy.

2 Ratownik może w sposób rozsądny użyć urządzeń jachtu, łańcucha kotwicznego i innego wyposażenia jachtu do celów operacyjnych podczas akcji, lecz nie powinien niepotrzebnie uszkadzać, porzucać lub poświęcać wyżej wymienionego lub innego wyposażenia jachtu.

3 Każdy problem lub różnica zdań wynikłe w dowolnym czasie z niniejszej umowy a odnoszące się do uszkodzeń konstrukcji lub innych aspektów działania będą przedstawione do arbitrażu wykonanego przez wyłącznego (jedyne) arbitra wyłonionego do tej sprawy przez porozumienie między stronami. Przy braku porozumienia w tej kwestii, arbiter zostanie wyznaczony przez ubezpieczyciela jachtu. Każda decyzja arbitra będzie ostateczna i zobowiązująca strony do jej wykonania, zaś arbiter będzie miał prawo wezwać strony do odbioru jego orzeczenia.

4 Wszelkie koszty wynikające z arbitrażu muszą być pokryte przez strony bezpośrednio po ogłoszeniu orzeczenia arbitra.

Podpisy Kapitana i Ratownika:

.....

.....

Rys. 14.13 Polski tekst umowy RYA o ratownictwo jachtu - opracowany przez Jerzego Janusza Sydowa.

statystyki !) uważam koszty pomocy lekarskiej w obcym porcie, wynagrodzenie za ratownictwo lub holowanie oraz odpowiedzialność cywilną. Z rozważań eliminuję ubezpieczenie „Casco” do pełnej wartości jachtu w przypadku całkowitej jego utraty. Oczywiście jest to możliwe ale bardzo mało prawdopodobne. To tylko mój pogląd.

tak jak ten, że ubezpieczam się w „Warcie”, która choćby ze względu na swój staż - ma określoną pozycję za granicą. Wadą „Warty” jest zbyt formalne podchodzenie do różnych, zupełnie nieistotnych” okoliczności („kreski na wodzie”, patenty oficerów itd) oraz nieadekwatność stawek do rejonów żeglugi i czasu trwania rejsu. Jak konkurencja okrzepnie to „Warta” dojrzeje do indywidualnych negocjacji.

Oprócz sztormowania - zawsze najbardziej emocjonującym manewrem jest wychodzenie i wchodzenie do portu. Emocjonującym - bo zawierającym zawsze zwiększoną dawkę ryzyka (znowu statystyki Woźniaka). W pewnym sensie manewry te mają w sobie coś ze startu i lądowania samolotu. Zaczynijmy od wychodzenia. Jeśli wieje trochę mocniej - mam zwyczaj najpierw przejść się na główki i zobaczyć co się dzieje. Jaki kierunek wiatru względem toru podejściowego, gdzie fala się łamie, jak dryfują patyczki, czy gdzieś dno nie prześwituje. Bardzo jestem kontent jeśli jakiś jacht wychodzi wcześniej. Lubię na to popatrzeć, przyglądam się ile dryfuje, czy go kładzie bardzo, ile niesie żagla, czy i na ile pomaga sobie silnikiem. To są zawsze pouczające obserwacje a załozde wychodzącego jachtu (macham im ręką) miło, że ktoś ich żegna. Może to zbytek ostrożności ale zazwyczaj kręcę się po małych porcikach, z których każdy jest dla mnie nowym. Bogatszy o takie rozpoznanie - wybieram odpowiednie żagle, sprawdzam gotowość kotwicy do natychmiastowego rzucenia, patrzę czy bosak przywiązany jest na „kokardki” do handrelingu. Jeśli nie ma przeciwskażeń staram się postawić żagle już w porcie, jeśli wiatr wieje „prosto w mordę” żagle należy przygotować do błyskawicznego postawienia. W tym przypadku nieocenionym jest grot na pelzaczach. Wszystkie pelzacze w likszparze, grot jedną gumą uchwycony na bomie. Fok zmarlowany na koszu i sztormrelingu i uchwycony dwoma krawatami aby się nie rozwiewał i nie przeszkadzał w przypadku kotwiczenia. Silnik spokojnie rozgrzany, ciśnienie (silnik stacjonarny) w porządku. Odchodzimy od kei, odbijacze precz, cumy do bakisty. Na pokładzie klar i cała załoga. Żadnych rozmów do momentu postawienia żagli i odłożenia się od wiatru.

Najlepiej jest wychodzić z portu na żaglach i silniku razem. Nawet wtedy, kiedy pomaganie sobie silnikiem nie jest konieczne - uważam, że nic się nie stanie jak motor popracuje trochę na biegu jałowym. Ot tak, na wszelki wypadek.

Wchodzenie do portu kryje w sobie więcej niespodzianek. Poza tym nie ma możliwości uprzedniego obejrzenia sobie tego i owego z głowic falochronowych. Z morza widać nabieżniki, głowice falochronowe, pianę i to wszystko. Nie wiadomo jakie prądy na wejściu, co za głowicami, czy jest miejsce i czasu wystarczy do zwalenia żagli itd. W większości portów wchodzenie na żaglach nie jest dobrze widziane. W polskich portach, poza nielicznymi wyjątkami - wręcz zabronione. Zatem wchodzimy tylko na silniku. Żagle idą w dół ale nie są zdejmowane ani nie nakłada się na nie pokrowców aż do momentu zacumowania. Licho nie śpi. Kotwica, cumy, odbijacze, bosak - przygotowane. Radiotelefon na podwójnym nasłuchu: kanał roboczy i 16. Załoga w kamizelkach (jak zawsze !) rozstawiona, skupienie i żadnych rozmów do zacumowania

Zmierzając do portu, w którym jeszcze nie byłem - zazwyczaj posługuję się odręcznym szkicem sporządzonym uprzednio na podstawie mapy, locji, fotografii lotniczej. Zaznaczam na nim geometrię falochronów, nabrzeży, nabieżniki, charakterystyczne budowle oraz pławy toru podejściowego. Podczas wchodzenia nie mam już możliwości korzystania z niczego innego jak tylko z tego obrazka. Wiesiek na pokładzie, ja przy sterze. Rumpel, manetka, lornetka, szkic a ja stoję na bakiście aby wszystko z góry dobrze widzieć. Gdy dzieje się to nocą - dochodzi jeszcze latarka, czasami sowiecki noktowizor. Jeśli podejście jest trudne - bez szkicu (wyjmowanego co chwila z kieszeni lub trzymanego w zębach) - ani rusz. To też jest bezpieczeństwo żeglugi.

Do portów posiadających „labiryntowe” wejścia (chroniące przed penetracją fal do portowego akwatorium) wpływamy z absolutnie minimalną prędkością, pozwalającą na wykręcenie ostrego „zawijasa”. Kto na przykład był w porcie Aarsdale na Bornholmie - rozumie sens tej przestrogi. Podejście do portu Degerhamn na Olandzie przez pół mili biegnie równoległe do skalistego brzegu, niemal po linii przyboju. Tu żagle i silnik na pełnych obrotach są

najlepszymi gwarantami utrzymania się w linii nabieżników. Zatem nie ma żadnej uniwersalnej recepty ani na port ani na kierunek wiatru. Po prostu musicie dobrze przemyśleć każdy manewr, no i starannie rozpoznać port przeznaczenia. „Pocztówkowa nawigacja” czyli fotografie portów z lotu ptaka są w tym niesłychanie przydatne. Manewry muszą być ostrożne ale śmiało, bez wahania realizowane. Trudne? Jeszcze jak! Do portów zawsze lepiej wchodzić za dnia, zwłaszcza do tych które wizytujemy po raz pierwszy. Noc utrudnia ocenę odległości, nie wszystkie obiekty portowe są wystarczająco oświetlone, cumowanie do zobaczonych w ostatnim momencie pław sprawia kłopoty itd. Jeśli macie jakieś wątpliwości przeczekajcie na redzie do świtu. W lecie noc jest krótka.

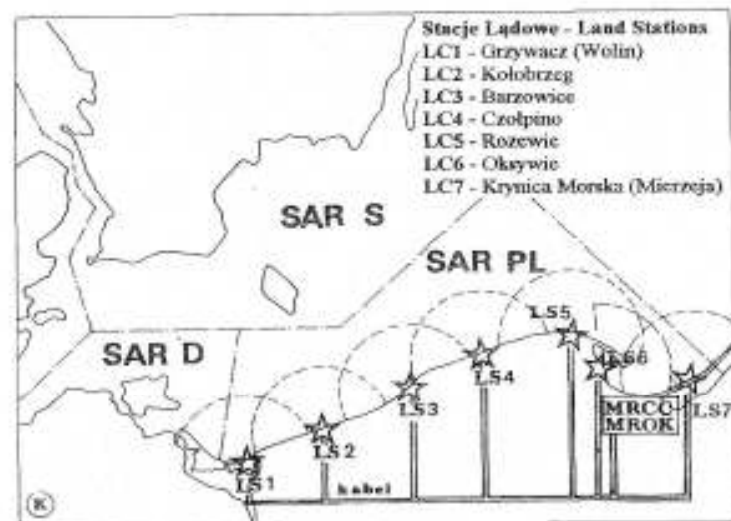
Szarejko & Ziółkowski
JACHTY • MASZTY • OSPRZĘT



Juszkowo, ul. Raduńska 26, PRUSZCZ GDAŃSKI 83-000, TEL./FAX (058) 82 88 97

COMPRO – NOWY SYSTEM POLSKIEJ ŁACZNOŚCI RATOWNICTWA W MORSKIM PAŚMIE UKF

Nowy, zaprojektowany i wdrożony przez szczecińską firmę EPA Ltd *) systemem skomputeryzowanej i zautomatyzowanej łączności w morskim paśmie UKF dla potrzeb Morskiego Ratowniczego Ośrodka Koordynacyjnego (MROK) w Gdyni usprawnia dotychczasowe sposoby porozumiewania się z jednostkami ratowniczymi wzdłuż całego wybrzeża polskiego. Istota systemu polega na zainstalowaniu 7 radiowych przekaźnikowych stacji lądowych (LS) połączonych kablowo z MROK w Gdyni. Anteny stacji przekaźni-



Rys. 15.1. Usytuowanie radiotelefonicznych stacji lądowych ratownictwa wzdłuż wybrzeża polskiego.

*) Project-Service Enterprose For Electronics,
Measurements, Automation. EPA Ltd.

kowych, umieszczone na wysokich obiektach nadmorskich (latarnie morskie i maszty) zapewniają kilkudziesięciomilowy zasięg łączności na strzeżonych kanałach 11 oraz 74. Kanał 11 przeznaczony jest do łączności fonicznej, kanał 74 jest używany do transmisji danych DSC, kodowanych i rozkodowywanych przez właściwe stacje lądowe. Pewność i skuteczność wywoływania konkretnej jednostki (lub grupy jednostek) ratowniczej przebywającej na morzu wzdłuż wybrzeża polskiego podwyższa zastosowanie selektywnego wywołania. Nowy system umożliwia też nawiązanie łączności pomiędzy jednostką zagrożoną lub wzywającą pomocy a statkiem ratowniczym, helikopterem lub innym statkiem zaangażowanym w akcję ratowniczą za pośrednictwem najbliższej ze stacji lądowych.

W konsekwencji wyposażenia wszystkich statków ratowniczych w odbiorniki nawigacji satelitarnej GPS i podłączenia ich do okrętowych radiotelefonów UKF powstała możliwość automatycznego przekazywania do MROK drogą radiowo-kablową danych o pozycji, kursie i prędkości każdej z jednostek ratowniczych. Skomputeryzowanie MROKu pozwala na ciągle odwzorowywanie sytuacji na monitorze w Gdyni. Dopiero pełny zestaw całkowicie obiektywnych informacji gwarantuje podejmowanie właściwych decyzji przez dyżurnego koordynatora. Zastosowanie elektronicznego systemu przekazywania danych umożliwiło automatyczną rejestrację wszystkich faktów w czasie, co ewentualnie może stanowić niepodważalny dokument dla Izby Morskiej.

Wdrożony system jest zgodny z wprowadzanym obecnie globalnym systemem łączności morskiej w niebezpieczeństwie (GMDSS) w strefie przybrzeżnej (A1) na falach ultrakrótkich. System ten pozostanie aktualnym po wprowadzeniu automatycznego wywołania w niebezpieczeństwie na kanale 70 UKF.

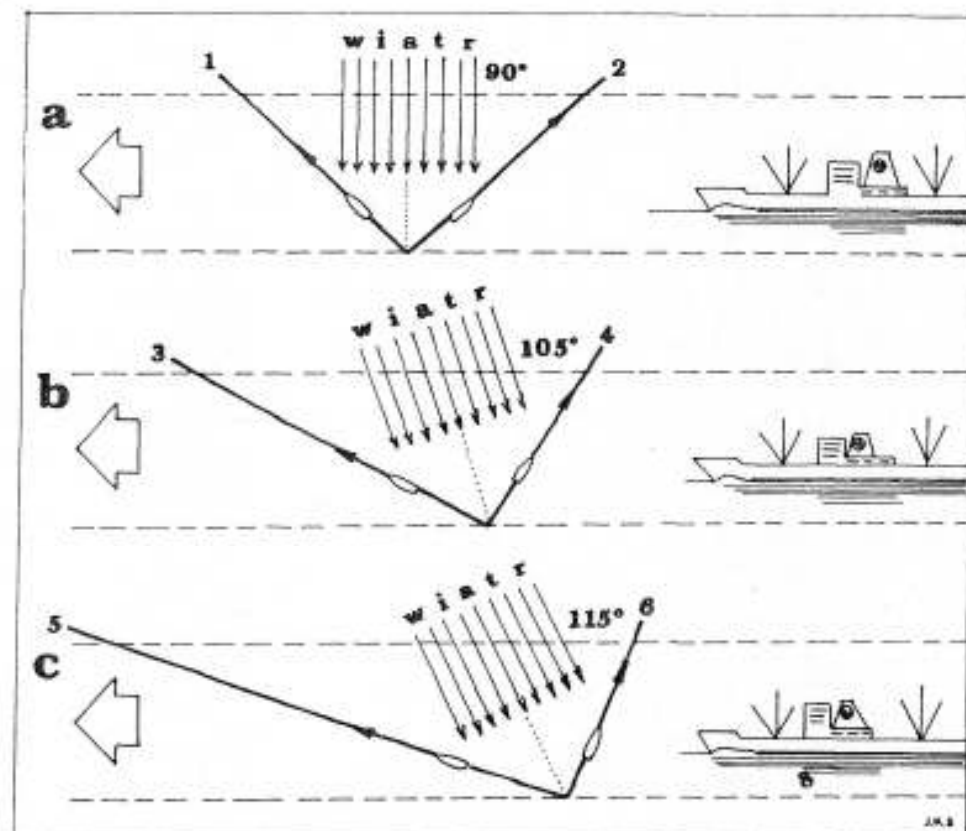
Co prawda zasięg łączności na częstotliwościach UKF nie gwarantuje (choć może mieć miejsce) łączności z całym obszarem polskiej strefy odpowiedzialności ratowniczej SAR ale pociesza nas to, że podobny system przekazywania informacji na falach pośrednich działa za pośrednictwem stacji brzegowej Witowo-Radio.

ŻEGLUJ BEZPIECZNIE

Przekraczanie torów wodnych (farwaterów). Niezależnie od przepisów wymagających aby przekraczanie torów wodnych przez jachty odbywało się szybko, sprawnie i tylko wtedy, kiedy jest niezbędnie konieczne, każdy z nas zainteresowany jest aby manewr ten był bezpieczny. W razie kolizji - jacht statkowi farby nawet nie podrapie. Marynarze chcieliby aby zawsze odbywało to się pod kątem prostym do osi toru wodnego - zupełnie jakby nie wiedzieli, że jacht prosto pod wiatr płynąć nie może. Rozpatrzmy sytuacje, kiedy wiatr wieje pod kątem 90° , 105° oraz 115° do osi farwateru o jednym paśmie (kierunku) ruchu. (Rys.16.1.a,b,c). Załóżmy, że całkowity kąt martwy jachtu wynosi 90° i że nie mamy do czynienia z żadnym prądem wody.

Po przekroczeniu jednego pasa oraz pasa rozgraniczenia ruchu sytuacja odpowiadać będzie zwierciadlanemu odbiciu. Chodzi jednak o to, aby wykorzystać pas rozgraniczenia ruchu do zmiany halsu. Z tą zmianą halsu należy bardzo uważać aby nie spłoszyć sternika statku. Zmiana halsu przy nocnym przekraczaniu farwateru jest ryzykowna. Jeśli tor wodny nie ma pasa rozgraniczenia ruchu - zmiana halsu w jego granicach, zwłaszcza w nocy jest wielce nie wskazana. Chyba, że żadnego statku nie ma w pobliżu.

Pamiętajmy, że dysproporcja szybkości pomiędzy statkiem i naszym małym jachtem nie rzadko jest dziesięciokrotna. Dlatego, nie uważam za uchybiające honorowi żeglarskiemu włączenie na chwilę „kataryny” aby przy sporym ruchu statków i flautowatej pogodzie - szybko usunąć się z drogi.



Rys. 16.1. Przekraczanie toru wodnego.

- Przy wietrze wiejącym pod kątem 90° - rekomendowanym kursem będzie „1” ponieważ kurs „2” prowadzi przeciwko kierunkowi ruchu na torze.
- Przy wietrze wiejącym pod kątem 105° - rekomendowanym kursem będzie „3” chociaż kurs „4” jest krótszy. Kurs „4” prowadzi niekorzystnie naprzeciw ruchowi toru wpodnego.
- Przy wietrze wiejącym pod kątem 115° - rekomendowanym kursem jest „6”. Jest on co prawda minimalnie skierowany „pod włos” ruchowi statków na torze ale jest niemal trzykrotnie krótszy od kursu „5”.

Żeglowanie wzdłuż toru wodnego. Żeglarzom trudno się z tym pogodzić, że tory wodne, poza torami prowadzącymi ku głowicom falochronowym portu - nie zostały wyznaczone dla jachtów. Tory

wodne mają za zadanie uporządkowanie ruchu statków w wąskich przejściach lub/i poprowadzenie go przez akweny odpowiadające ich zanurzeniu. Ponieważ jachty różnią się od statków minimalnymi wymiarami (czasami trudno je dojrzeć z mostku), śmieszna szybkością, małym zanurzeniem a na dodatek uzależnieniem od kierunku wiatru - nic dziwnego, że nie jesteśmy mile widziani nawet przy „krawężniku” farwateru. Zresztą co to za partner, którego ewentualnego uderzenia nie musi brać pod uwagę duża jednostka. Jest to coś w rodzaju zadufania kierowców autostradowych lor i ... motorniczych tramwajowych. W różnych krajach - różnie jest traktowane uwijanie się jachtów między statkami. Swego czasu zdumiało mnie „*razreszenie*” przejścia torem wodnym na żaglach - udzielone przez stację pilotów przed wyspą Kotlin (podejście do Sankt Petersburga). „*Tolko nie mieszajcie krupnym sudnom*” - była to noc a „*wolgoalty*” szły jeden za drugim aby zdążyć na otwarcie miejskich mostów. Paradoks polegał na tym, iż było to wtedy, kiedy miasto nosiło jeszcze imię wodza rewolucji a o prawach człowieka dopiero zaczynał dyskutować Zjazd Deputowanych Ludowych.

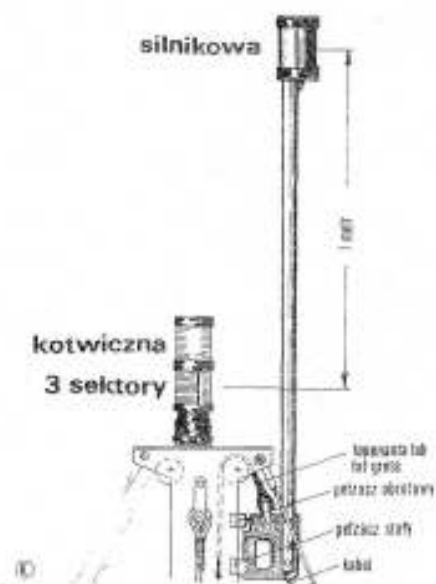
Analiza mapy i locji musi udzielić nam odpowiedzi czy żegluga po zewnętrznej stronie granicy toru wodnego jest możliwa. Posuwanie się równoległe do toru wodnego jest o tyle wygodne, że korzystamy cały czas z jego oznakowania a „skanalizowany” ruch statków redukuje nieco obawy o przejechanie jachtu, zwłaszcza nocą. Jeśli z analizy pomocy nawigacyjnych wynika, iż żegluga w tym akwenie jest dozwolona lub wskazana tylko w obrębie toru wodnego to pożądanym jest trzymanie się blisko prawego obrzeża farwateru. Żegluga małym jachtem po torze wodnym podczas ograniczonej widoczności jest niezwykle ryzykowna, mimo respektowania zasady ruchu prawostronnego i bliskości obrzeża toru. Dla statku - nasza kilkuwęzłowa prędość równoznaczna jest staniu w miejscu. Na dostrzeżenie nas na radarze - nie liczyć. Wracając do starych doświadczeń z Zatoki Fińskiej - mniejszym ryzykiem podczas mgły było wejście na radziecki akwen poligonowy niż żegluga w bezpośredniej bliskości toru.

Nie dać się przejechać. Najwięcej stresów i obaw w żegludze bałtyckiej związanych jest z zagrożeniem kolizji ze statkami i kutrami. Szczególnie ruch jednostek rybackich daje się we znaki wachtującym przy sterze. Kutry są wszędzie. Na rozległych łowiskach, na tradycyjnych rutach dużych statków, tuż pod brzegiem, na podejściach do portów. Brzmi to jak bajka ale najczęściej jest ich w nocy. Za dnia znikają jak senne mary. Jest ich zawsze dużo, jadą pojedynczo, podwójnie lub w trójkę, ciągną w tęgę, dryfują, kręcą się w kółko, zmieniają kierunki i szybkości. Nigdy nie wiadomo co taki robi za chwilę i czy napewno nas widzi. Bywa, że jedzie prosto na nas aby.... obejrzeć jacht (!). W godzinach wieczornych wyrajają się z portu - pędząc na wyścigi ku łowisku. Biada nerwom sternika jachtu, który znalazł się na ich drodze. Kuter trałujący nie da nam drogi - nawet gdyby chciał. Musicie o tym pamiętać. Najkoszmarniejszym snem żeglarza jest być zagarniętym przez trał - chociaż rybacy przekonywali mnie, że liny i sieć idą głębiej niż zanurzenie mego jachtu. Wołałbym nie sprawdzać.

Z statkami handlowymi nie jest tak źle. Idą statecznie swoimi stałymi kursami, nie podchodzą ku brzegom, przeważnie wiadomo co się po nich można spodziewać. Między innymi nie należy się spodziewać, że nas zauważą. Istnieje szansa, że prowadzą nasłuch na UKF.

We wszystkich przypadkach morskich spotkań musimy pamiętać o jednej ale za to kardynalnej zasadzie: „*nie mamy żadnych praw*” (off law). Każdemu musimy ustępować i to w naszym najżywniejszym (dosłownie) interesie. Ustępowanie drogi musi być dokonywane odpowiednio wcześniej oraz powinno być wyraźnie sygnalizowane. Sygnalizowanie - polega przede wszystkim na zaakcentowaniu manewru ustąpienia drogi. Zmiana kursu, jeśli nie jest zmianą halsu - musi być **bardzo wyraźna**. Nie jakieś odpadnięcie o głupie 5° bo takiej zmiany nikt na statku nie dostrzeże. Ja wiem, że to co piszę nie spodoba się czytelnikowi. Rozumiem, że halsującemu na wiatr jachtowi - bardzo nie w smak jest odpadanie aby przepuścić pędzący kontenerowiec. Boli marnowanie ciężko wypracowanej „*wysokości*”.

Szczególnie dużo uwagi należy poświęcić nocnemu ustępowaniu drogi. Zakładam iż wszyscy przestrzegają regulaminowej zasady palenia świateł nawigacyjnych. Małe jachty żaglowe korzystają z przywileju zastąpienia oddzielnych lamp nawigacyjnych - jedną lampą trójsektorową, umieszczoną na topie masztu. Zaletami takiego systemu świateł pozycyjnych są: dużo lepsza widoczność światła, ekonomika zużycia energii elektrycznej oraz lepsze zabezpieczenie przed uszkodzeniem i kradzieżą podczas postoju. Wady są dwie: niewykonalność zmiany żarówki na morzu oraz kłopot z przewyższeniem o jeden metr świateł pozycyjnych przez światło silnikowe. Kłopoty te można rozwiązać na dwa sposoby: albo przystosować jachtową instalację elektryczną do doraźnego zamontowania rezerwowej „dwusektorówki” na koszu dziobowym i rezerwowego światła rufowego z tyłu, albo wykonanie „patentowanego światła silnikowego” według wzoru przedstawionego na Rys.16.2. Lampa taka podnoszona jest na fale grota na wymaganą wysokość 1 metra nad topową lampę trójsektorową. Ponieważ jacht idzie na silniku - likszpara grota może być zwolniona do tego celu.



Rys . 16.2. Lampa światła silnikowego - podnoszona nad lampę trójsektorową.

L.Strzykowski (Mówią kapitanowie) twierdzi że światło kotwiczne trójsektorówki naj łatwiej zauważyć.

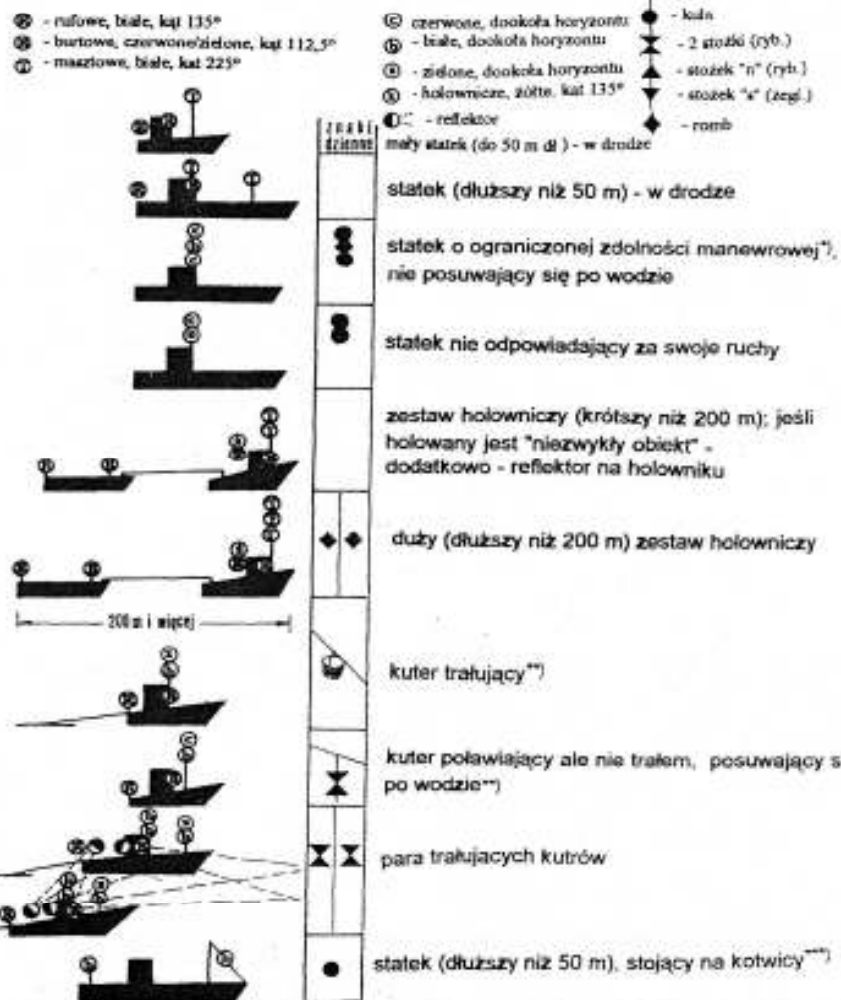
Być dobrze przygotowanym do nocnej wachty polega między innymi na sklarowaniu całego arsenału środków do rozpoznawania i sygnalizowania niebezpieczeństwa. A więc dobra lornetka, o dokładnie wyczyszczonych soczewkach (słony areozol z poprzedniej wachty), strugoszczelna latarka ręczna, podłączony aldis, rosyjski noktowizor (luksus), ustawiony na kanał 16-ty radiotelefon UKF oraz rakielnica z dwoma białymi raketami. Lornetka i rakielnica z nabojami powinny się znajdować w podręcznych uchwytach (Rys.16.3) na tylnej wewnętrznej stronie kabiny. Aldis wygodnie jest przechowywać w jaskółce pod zejściówką.

Jeżeli wasze zabiegi, mające na celu zejście z drogi statkowi nie odnoszą skutku (na przykład z powodu mizernej prędkości) - powinniście zacząć od zwrócenia uwagi na siebie poprzez zapalenie świateł podsalingowych lub/i zapalenie aldisa i oświetlenie żagli. Można też poświecić aldisem w kierunku statku. Jeśli to nie pomaga - warto odezwać się przez radiotelefon UKF. Jeśli to kuter przy polskim wybrzeżu - wywołujemy po polsku. W innych przypadkach od razu zaczynamy po angielsku - na przykład tak: „Attention, attention, the passenger vessel near Arkona Cap - do you see our sail yacht about one nautical mile before your bow ?” albo „Attention, attention - the big tug near Dueodde light - can you turn to your Star board ?, Our yacht is about one nautical mile stright ahead from yor craft”, albo „Attention, the fishing craft in Kalmar Sund - wait for sail boat to cross ahead of you”. Aby uniknąć wątpliwości co do intencji, nieporozumień językowych czy terminologicznych - najlepiej jeżeli będziecie używali typowych, międzynarodowych zwrotów „znormalizowanych” przez IMO. Do tego celu służy „Morski nawigacyjny słownik frazeologiczny” (Standard Marine Navigational Vocabulary). Polskie wydanie tej użytecznej broszury zawdzięczamy Polskiemu Rejestrowi Statków. Wydano ją tak dawno, że najczęściej mamy do czynienia z kserograficznymi kopiami. Jeżeli podczas radiowych konwersacji nie rozumiemy sensu wypowiedzi naszego rozmówcy - należy poprosić : „please use the Standard Marine Vocabulary”.

starcie się je zapamiętać

NAJCZĘŚCIEJ SPOTYKANE ŚWIATŁA I ZNAKI

(jeśli zobaczycie inne - natychmiast otwórzcie MPZZM 1972/81)

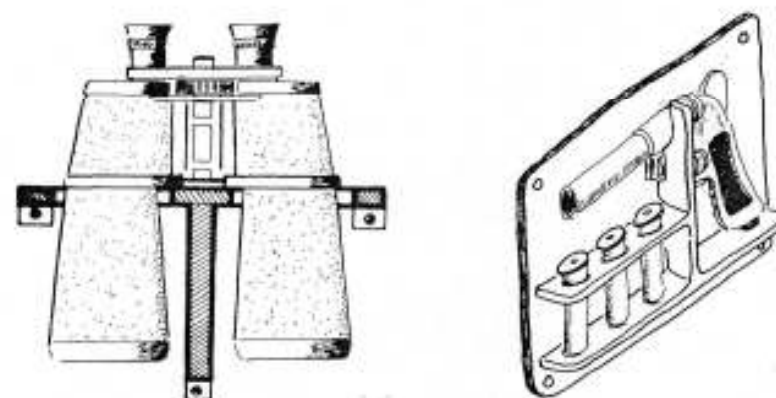


* jeśli posuwa się po wodzie - nosi dodatkowo światła statku w drodze
 ** jeśli nie posuwa się po wodzie - gasi światła burtowe i rufowe
 *** jeśli statek jest krótszy niż 50 m - jedno światło kotwiczne, na dziobie
 jeśli jest dłuższy niż 200 m to dwa światła kotwiczne, na dziobie i na rufie
 oraz: mniejsze światła nad pokładem - parant.

Rys. 16.3. Wybrane z MPZZM światła i znaki dzienne (najczęściej spotykane)

Jeśli wszystkie dotychczas użyte sposoby zwrócenia uwagi na nasz jacht nie odniosły skutku, statek płynie na nas a my nie jesteśmy w stanie zejść mu z drogi na żaglach lub/i na silniku - pozostaje wystrzelić białą rakietę w kierunku statku. W przypadku nieuchronnej kolizji należy zminimalizować skutek uderzenia przez zwrot jachtu w kierunku równoległym lub stycznym do kursu statku. Na szczęście nie było mi dane próbować skuteczności tej rady.

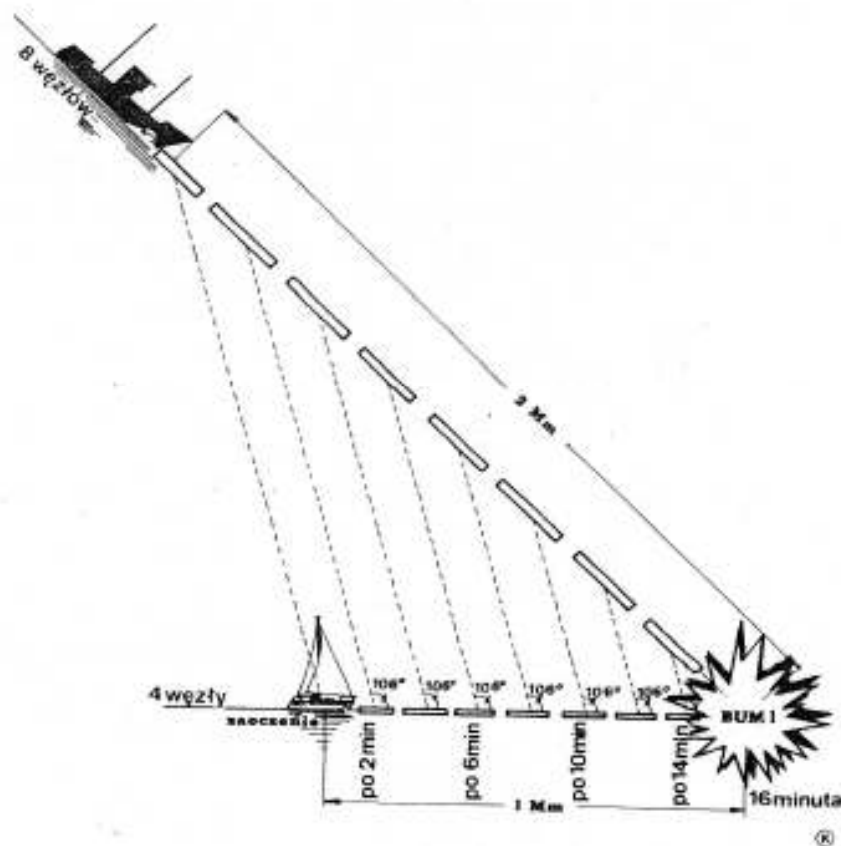
Na żeglarskich egzaminach męczono was zapewne z „światlnych krzyżówek”. Daję słowo, że w praktyce nie ma to większego znaczenia. Cokolwiek płynie, jest holowane, trałuje, łowi itd ma nad nami wszelkie przewagi i musimy przed nim uciekać. Bez wątpienia musicie umieć natychmiast rozpoznać statek w drodze od



Rys. 16.4. Podręczne uchwyty lornetki, rakiety i rakiet.

wszystkich innych. Nie mogą się wam pomylić kolory światel burtowych. Wstydę się przypominać, która burta jest czerwona a która zielona. Jasne, że nic się nie stanie jak nie rozpoznacie statku stojącego na kotwicy bo ten was z pewnością nie potrąci. Tyle, że wstyd tego nie wiedzieć. Uważajcie na światła wodolotów bo te jednostki pędzą jak samochody. Żarty na bok: najważniejsze światła pokazane są na Rys.16.3 a z Międzynarodowymi Przepisami o Zapobieganiu Zderzeniom na Morzu musicie się zapoznać i jesteście zobowiązani wozic je ze sobą.

Na zakończenie tego tematu - podstawowa uwaga praktyczna: jeśli zamiar na jakiś statek od dłuższego czasu nie zmienia się - znaczy, że idziecie na zderzenie. Geometryczne wytłumaczenie tego zjawiska przedstawia Rys.16.5.



Rys. 16.5. Namiar na statek nie ulega zmianie - idziemy na zderzenie

ŻAGLE

1878 WTW

MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

Spróbujmy rozważyć przykładową sytuację naszkicowaną na Rys. 16.5. O ile przedstawiona na nim jednostka w drodze (czarna sylwetka) nie jest *statkiem zajęтым połowem* a *zwyčajnym statkiem o napędzie mechanicznym* w rozumieniu Prawidła 18 MPZZM - powinien ustąpić z drogi *statkowi żaglowemu*, którego jedynym używanym w danym czasie środkiem napędu są żagle. Jeżeli oprócz żagli używamy dodatkowo napędu mechanicznego - priorytet drogi z tytułu żagli - wygasa. Przedstawiona powyżej przykładowa sytuacja jest także przedmiotem Prawidła 15, które mówi, że statek *który ma drugi statek ze swej prawej burty - powinien ustąpić mu drogi i jeżeli okoliczności na to pozwalają, unikać przecinania kursu przed jego dziobem*. W naszym przypadku nie ma to znaczenia, że pierwsze słowa cytowanego prawidła mówią o *dwóch statkach o napędzie mechanicznym*. Jedna z podstawowych zasad interpretacji zapisu litery prawa mówi o tym, że żądanie wyższe legitymuje zasadność żądania niższego bo statek żaglowy w rozumieniu przywoływanego na początku Prawidła 18 daje priorytet statkowi żaglowemu. Jednym słowem „czarny statek” z naszego przykładu powinien ustąpić z drogi naszemu jachtowi z tytułu Prawideł 15 i 18, o ile nie istnieją inne przyczyny uniemożliwiające owemu statkowi z wywiązania się z tych obligacji. Powinien ustąpić i zapewne ustąpi o ile na czas dostrzeże nasz mały jacht. A jeśli zawczasu nie ustępuje - zgodnie z naturalnym instynktem samozachowawczym oraz zapisem Prawidła 17.ii (*skoro tylko stanie się oczywistym, że statek obowiązany do ustąpienia z drogi nie podejmuje właściwego działania*) - niezwłocznie przystępujemy do ratowania własnej skóry. Popatrzmy na Rys.16.6, na którym zamarkowano manewry, mające zażegnać niebezpieczeństwo zderzenia. Jacht idzie bajdwindem lewego halsu. Wszystkie manewry rozpoczynają się w dziesiątej minucie od momentu zaoczenia statku przez załogę jachtu. Szybkość statku jest dwukrotnie większa od prędkości jachtu.

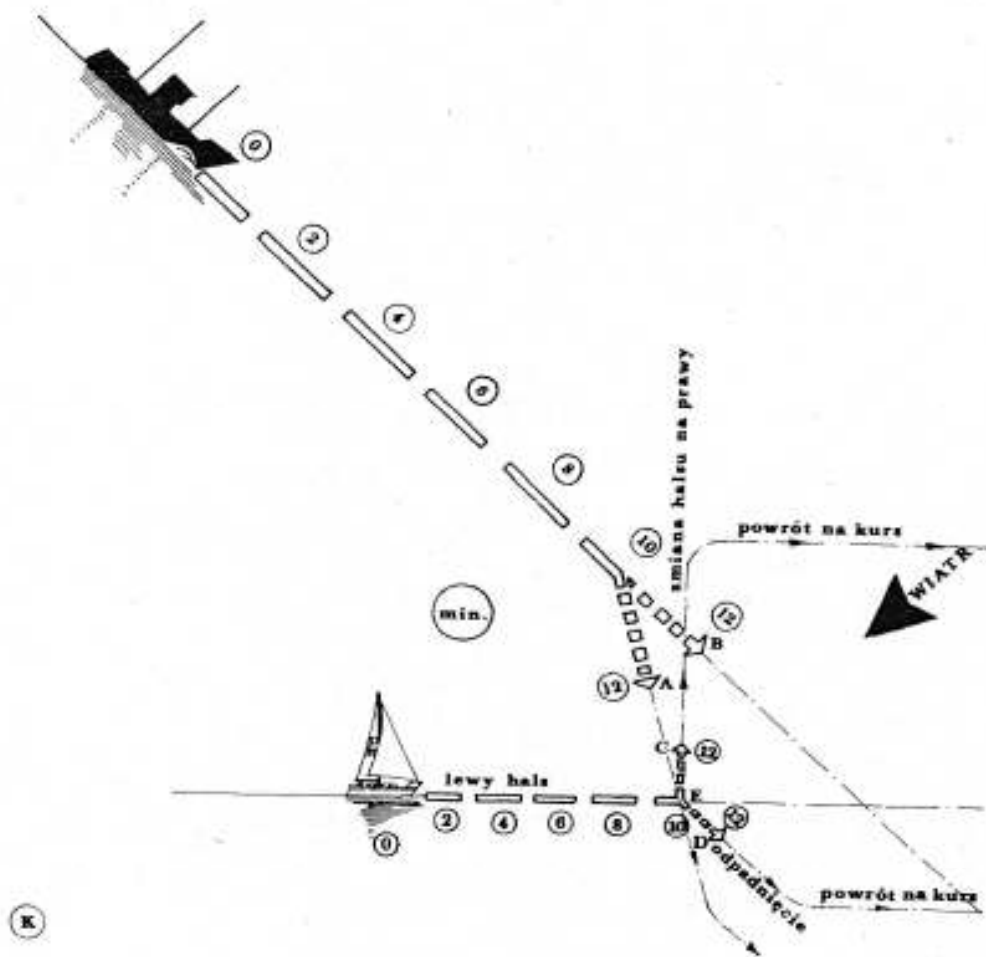
Rozpatrzmy najpierw wykonanie zwrotu w lewo i odłożenie się na prawy hals. Jest to kierunek „na spotkanie” z pozornie rozsądnym zamiarem przejścia statkowi za rufą. Psychologicznie nie jest to manewr korzystny ponieważ jeżeli w tym momencie zostaniemy

dostrzeżeni przez sternika statku - ten może się spłoszyć. Trudno mu będzie w krótkiej chwili zorientować się, że tak mała szybkość, z jaką płyniemy - prowadzi właśnie za rufę. Obawiając się, że idziemy na zderzenie może wykonać jakiś nieoczekiwany dla nas

nas zwrotu w lewo - statek równocześnie odłoży się w prawo aby odkładając się za naszą rufę - udzielić nam pierwszeństwa. Taki rozwój sytuacji jest bardzo groźny. W 12 minucie jacht znajdzie się w punkcie C a statek w punkcie A. Kontrkursy w bezpośredniej bliskości, obawa że dryf jachtu wprowadzi nas pod statek może podyktować paniczną decyzję ratowania się odpadnięciem do fordewindu co sprowadza się do przecięcia kursu statku, tuż przed jego dziobem. Groza!

A co będzie, jeżeli w owej dziesiątej minucie od zaoczenia statku, działając w celu uniknięcia zderzenia odpadniemy w prawo do półwiatru na równoległy kierunek? Jeżeli statek nadal nas nie dostrzeża i idzie swoim kursem - sprawa jest załatwiona. Po zobaczeniu jego światła rufowego ostrzyjemy do poprzedniego kursu i kwita. Jeśli tak się zdarzyło, że razem z nami ów statek także odłożył się w prawo z zamiarem przejścia nam za rufą - sprawa znowu się komplikuje. W 12 tej minucie jesteśmy w punkcie D a statek w pogoni za nami w punkcie A. Ekstrapolując następne 3 minuty - mamy go bardzo blisko za rufą. Cała nadzieja w tym, iż już jesteśmy pewni, że jesteśmy obserwowani. Co robić? Wyraźnie i zdecydowanie wyostrzyć do poprzedniego kursu. Nie ostrzyć nadgorliwie aby nie stanąć i nie wykonać „magisterki”, która mogłaby w tym przypadku okazać się tragiczna w skutkach.

Rozpatrzyliśmy tylko dwa warianty manewrów, mających na celu uniknięcie zderzenia. Oczywiście może być ich więcej a sytuacji geometrycznych „sprzeczności interesów” jest nieskończenie wiele. To był tylko taki mały asumpt do przemyślenia. Na koniec raz jeszcze wracam do wyznawanej przeze mnie zawsze na morzu „zasady nieograniczonej nieufności”. Dysproporcje wielkości pomiędzy statkiem i jachtem są zbyt duże aby można było zaufać paragrafom. Chcesz żyć - to **ustąp, bez względu czy masz rację.**



Rys. 16.6. Rozważania nad wyborem manewru mającego na celu uniknięcie zderzenia ze statkiem.

manewr, na przykład zmniejszyć szybkość - co byłoby dla nas mało korzystne. Może się zdarzyć, iż w momencie wykonywania przez

NA MARGINESIE NAWIGACJI

„**Jak się ściemni to się rozjaśni**”. Może nie tyle „rozjaśni” co „wyjaśni” ale chodzi o to, że zupełnie jednoznaczne charakterystyki latarni morskich lub innych świateł nawigacyjnych rozpraszają wątpliwości nawigatora czy dobrze zidentyfikował brzegowe punkty orientacyjne za dnia. Obserwowany komin, wieża kościelna, silos itp nie zawsze gwarantują, że są właśnie tym obiektem, który widnieje na mapie. Latarnia o rozpoznanej bez wątpliwości charakterystyce jest orzeczeniem bezdyskusyjnym. Chociaż nie zawsze. Pamiętam nocne rozterki na wejściu do Zatoki Ryskiej. Po kilku namiarach na dalekie latarnie, stojące na brzegu - stwierdziłem iż bliski latarniowiec **nie stoi na swojej pozycji**. Roztropny nawigator powinien zatem zawsze liczyć się z tym, że pływający sygnał lub znak nawigacyjny (latarniowiec, pława) mógł zdryfować.

Żeglarskie powiedzonko o ściemnianiu i rozjaśnieniu jednak nie ma stanowić zachęty do zwlekania z podchodzeniem do portu, wejściem do cieśniny, odszukiwaniem toru do zachodu słońca. Wręcz odwrotnie. Zapalenie się świateł nawigacyjnych o zmroku pozwoli na natychmiastowe upewnienie się co do aktualnej pozycji jachtu ale nadchodzące ciemności przynoszą wzamian inne utrudnienia. Pogarszają ocenę odległości, utrudniają rozróżnianie, które obiekty znajdują się bliżej a które dalej, znikają nieoświetlone punkty orientacyjne, zagrożenia itd. Pojawiające się w polu widzenia światła nawigacyjne statków powodują obawy czy ich kapitanowie widzą naszą lupinkę. W nocy byle kot wydaje się być zaczajonym na nas tygrysem. Wyszukanie świateł nawigacyjnych portu wśród ferii świał miejskich (kolorowe reklamy, neony itd) także może sprawić

kłopoty. Konsternację debiutanta może spowodować czerwone światło wejściowe po prawej burcie podchodzącego do portu jachtu. Możecie to zobaczyć na przykład podchodząc do basenu jachtowego w Gdyni lub we Władysławowie. Po prostu widzicie światła wejściowe od tyłu („od kuchni”). Odbicia lamp ulicznych w wodzie mogą zdezorientować nawet doświadczonego nawigatora. Zlewające się kontury zachodzących na siebie falochronów powodują złudzenia optyczne. Od pewnego czasu używam podczas nocnych podejść - myśliwskiego noktowizora, nabytego na targowisku od rosyjskich „turystów” (za zupełnie umiarkowaną cenę). Pozwala mi on oglądanie właśnie tych obiektów, które nie świecą. W zestawie przyrządów nawigacyjnych obserwujemy obecnie prawdziwą zmianę warty.

A jeśli światła się nie zgadzają? Jest to sygnał bardzo poważny, którego nie wolno zlekceważyć. Zdarza się, że jakieś światło okresowo nie pali lub ustawiono wczoraj jakieś nowe światło ostrzegawcze. Niesłychanie rzadko zdarzają się przypadki zmiany charakterystyki światła lub jego lokalizacji. Zmianie lokalizacji musi towarzyszyć zmiana charakterystyki. Hydrografowie od oznakowania nawigacyjnego zawsze biorą pod uwagę możliwość pojawienia się statku (jachtu) „taniej bandery”, który zaoszczędzając na korekcie - posługuje się zdeaktualizowanymi mapami, spisami, locjami. Jeśli nie zgadza się to co macie na mapie z tym co widzicie dookoła jachtu - niezbędnym jest natychmiastowy zwrot dokładnie na **kontrkurs**. Jest to decyzja minimalizująca ryzyko wejścia na mieliznę lub inny kłopot. Raz przebyta droga uprawdopodobnia bezkolizyjny powrót. Powracając - mamy czas na analizę sytuacji, ponowienie namiarów, pomierzenie charakterystyk, sprawdzenie spisów świateł, odszukanie opisów locyjnych itd.

Sytuacja niezgodności obserwowanych świateł z pomocami nawigacyjnymi jest dowodem, że popełniony został duży błąd i że znajdujemy się zupełnie gdzie indziej niż myśleliśmy. Powodów może być sporo. Najczęściej mamy do czynienia z błędem rachunkowym przy wyznaczaniu kursów kompasowych dla sternika, szacunkiem poprawki na dryf lub niefrasobliwym sterowaniem. Może to

być błąd odczytu w spisie świateł. Koniecznym jest powrócenia do ostatniego punktu drogi, w którym pozycja jachtu była z pewnością poprawna. Teraz analizując poprawność pośrednich kursów i zliczenia drogi może uda się ustalić czy nie popełniliśmy zasadniczego błędu rachunkowego. Gruby błąd łatwo znaleźć. Jeśli to była halsówka na wiatr - nie spodziewajmy się wiele po tych inwestycjach. Niezależnie od tego warto wrócić do spisu świateł, poszukując obserwowanych sygnałów.

Nie ulega wątpliwości, że posiadanie na jachcie radionamiernika pozwala zmniejszyć prawdopodobieństwo takich rozterek. Pamiętajmy jednak, że pozycja radionamiarowa jest tylko pozycją domniemaną (zwłaszcza nocą) a nadchodzące zmiany z roku na rok zmniejszają liczbę bałtyckich radiolatarni. Dopiero posiadanie odbiornika Decca lub GPS wyzwala z nawigacyjnych stresów. Nie znaczy to abyśmy mieli zaniechać regularnej, cegodzinnej rejestracji pozycji, kursu i przebytej drogi. Są to kardynalne obowiązki nawigatora, wynikające z zasady „dobrej praktyki morskiej”.

* POLARIS YACHTS
PO-805 GDANSK
ul. Sierpnia 45
tel./faks 10 581 37 33-16
Dzielnica STOCZKA im. J. COCHOWICZA

ZAPRASZAMY

JEDNOSTKI ŻAGLOWE

STERUJ NA NAS!

POLARIS

JEDNOSTKI MOTOROWE I ŁODZIE RYBACKIE

OSTRZEŻENIE O SZTORMIE

Nawet najbardziej przezornym skipperom sztorm się przytrafia od czasu do czasu. Najskrupulatniejsze studiowanie prognoz, mapek synoptycznych nie ustrzeże nas już przed biciem morza. Musimy być zatem nie tylko świadomi ale i przygotowani. Rozważny żeglarz nie wychodzi w morze, kiedy z głośnika grozi „ostrzeżenie o silnym wietrze”. „Silny wiatr” to niby tylko „siódemka” ale mało kiedy mamy pewność, że na tym się skończy. Powrót do portu zazwyczaj jest trudniejszy niż sztormowanie na pełnym morzu.

A więc jesteśmy na morzu i słyszymy „ostrzeżenie o sztormie”. Do portu za daleko aby udało się nam uciec. Najwyższy czas przygotować jacht na spotkanie z wichurą. Zaczynamy od ogólnego klaru na decku i we wnętrzu jachtu. Porządkujemy rzeczy osobiste, pakujemy do strugoszczelnych opakowań sprzęt fotograficzny, kamery, dokumenty, pieniądze, zegarki ręczne itp). Zapisujemy godzinę, ciśnienie atmosferyczne, pozycję, stan logu, kurs kompasowy. Przygotowujemy, aby były pod ręką sztormiaki, bądź kombinezony asekuracyjne, pasy asekuracyjne oraz pasy bezpieczeństwa.

A teraz jacht:

1. Przygotowujemy do postawienia, marlując na sztormrelingu foka sztormowego. Doładujemy akumulatory, sprawdzamy światła nawigacyjne.
2. Zamieniamy grota marszowego na foka małego (60% powierzchni). Przygotowujemy, aby był „pod ręką” - grota sztormowego (30% powierzchni) lub trajsła - nie zapominając o „żmijce”.
3. Zamykamy i zaśrubowujemy świetliki pokładowe oraz klapy bakist i achterpiku. Przygotowujemy wsuwki (sztorcklapy) do założenia.

4. Zdejmujemy fajki nawiewników, zastępując je pokrywami, zakręcamy wywietrzniki
5. Sprawdzamy takielunek, ściągacze, zawlecзки, szekle. Przygotowujemy linię holowniczą. Usuwamy z pokładu - jeśli to możliwe - spinakerbom i bosak. Jeśli nie - to przywiązujemy je kilkoma krawatami do pokładu w taki sposób aby nic nie mogło się zaczepić.
6. Zamykamy wszystkie zasuwy i zawory denne, wieszając na rozruszniku silnika stacjonarnego (jeśli taki mamy) deseczkę z napisem „otwórz zawory”. Oczywiście nie zamykamy zaworów szpigatowych (jeśli takie mamy).
7. Sprawdzamy działanie pomp zenzowych, przygotowujemy wiadro, czerpak i sporą gąbkę. Wlewamy kilka wiader wody zaburtowej do kokpitu - obserwując szybkość odpływu wody przez szpigaty. W razie wątpliwości udroźniamy je.
8. Sprawdzamy zamocowanie tratwy ratunkowej, kotwicy, „lajflin”
9. Przypominamy **wszystkim** członkom załogi gdzie znajduje się sprzęt ratunkowy i sygnalizacyjny. Sprawdzamy czy selektor radiotelefonu UKF jest nastawiony na kanał 16.
10. Przygotowujemy herbatę i kawę w termosach. Kanapki pakujemy do foliowych torebek.

Obserwując bacznie niebo i wodę staramy się uprzedzić pierwsze uderzenie wiatru włożeniem sztormiaków lub kombinezonów asekuracyjnych („Delfin”, „Sportis”) oraz pasów bezpieczeństwa. W miarę narastania wiatru przystępujemy do zamiany fok marszowego na sztormowy. Fok marszowy winien być schowany pod deckiem. Zasuwamy suwkłapę, wkładamy wsuwki. W razie konieczności zastępujemy małego grotu grotem sztormowym. Jeśli grot sztormowy okazuje się zbyt niebezpiecznym - wybieramy trajsła, stawianego **bez bomu**. Sztormując w zasięgu szwedzkiej strefy odpowiedzialności ratowniczej SAR możecie połączyć się z odpowiednim (rejonon) ośrodkiem ratowniczym MRCC lub MRSC - powiadamiając go przez UKF lub CB (kanał 11A czyli 27,095 Mhz - w „piątkach”). Folder szwedzkiego „Coast Guard”u doradza: *„Jeśli czujesz się niepewnie - skontaktuj się z MRCC przez radio lub telefon*

(komór-kowy). *Sam kontakt i rozmowa ze stacją nie powoduje uruchomienia akcji ratowniczej, natomiast może cię uspokoić a nam pozwoli obserwować sytuację w jakiej się znajdujesz...”. Zaczyna się sztorm - ale o żegludze na wysokiej fali - w innym rozdziale.*

REF

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe
 Spółka z o.o.
 80-958 Gdańsk ul. Wały Piastowskie Nr 1
 tel./fax 31-89-46
 tel. 37-45-04; 37-45-01

ZAKRES SWIADCZONYCH USŁUG

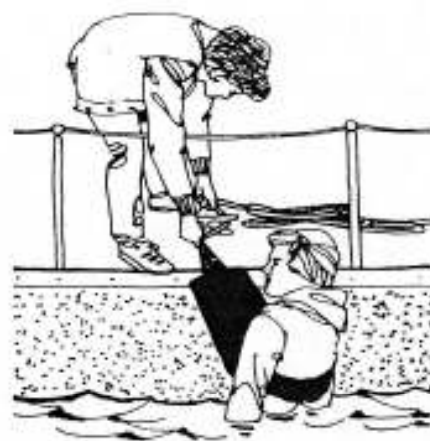
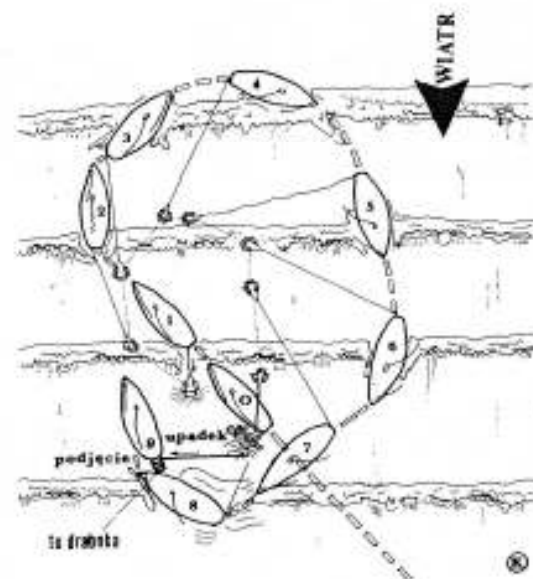
1. PRODUKCJA POKRYW LUKOWYCH
2. BUDOWA NOWYCH JEDNOSTEK PLYWAJĄCYCH I REMONTY
3. BUDOWA SEKCJI KADLUBÓW I BLOKÓW NADBUDÓWEK Z PEŁNYM WYPOSAŻENIEM
4. BUDOWA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH - ŁADOWYCH
5. BUDOWA STATKÓW ŻAGLOWYCH I JACHTÓW STAŁOWYCH
6. PRACE KONSERWACYJNO-MALARSKIE
7. PRODUKCJA CIĘŻKIEGO WYPOSAŻENIA STATKÓW
8. USŁUGI PROJEKTOWO-TECHNOLOGICZNE

CZŁOWIEK ZA BURTĄ

Najgroźniejsza sytuacja na morzu, podczas której nie wolno tracić głowy ani nadziei na uratowanie człowieka. Najczęściej dzieje się to w ciężkiej pogodzie, nie rzadko w nocy. O powodzeniu akcji decyduje jej sprawność. A więc nigdy za dużo ćwiczeń i to nie na rozlewisku Wisły Śmiałej w Górkach czy w Basenie Zaruskiego w Gdyni. Obserwowane tam manewry alarmów „człowiek za burtą” i podchodzenie burtą w łopocie żagli do rzuconego przez instruktora koła nie wiele mają wspólnego z przygotowaniem żeglarzy do rzeczywistej akcji ratowniczej. Ćwiczyć trzeba na morzu, bez uprzedzenia, podczas silniejszego wiatru, stoperując czas.

Alarm. Okrzyk „CZŁOWIEK ZA BURTĄ !” włącza do akcji wszystkich pozostałych. Koło ratunkowe z pławką świetlną i tyczką natychmiast do wody. Jeśli jest noc - nie zapomnieć wyrwać koreczek z bateryjki zamocowanej do tyczki. Wyznaczenie obserwatora, który ma tylko obserwować pływającego człowieka i stale wskazywać kierunek - jednocześnie podając odległość. Naciśnięcie przycisku „człowiek za burtą” w przyrządzie nawigacyjnym Decca lub GPS. Jeśli nie straciliśmy głowy - naciśnijmy także przycisk stopera lub zapamiętajmy godzinę i minutę wypadku.

Manewr. Dopiero teraz jacht zawraca, wyrzucając za rufę drugie koło ratunkowe uwiązane do 50-metrowej pomarańczowej linki polipropylenowej (lub innej pływającej). Jeśli jacht dysponuje pasem ratowniczym „LIFESLING” to lepiej. Linka wywija się ze szpuli - holując koło. Po wywinięciu pełnej długości linki - lepiej obłożyć jej końcówkę na knadze rufowej bo ośka szpulkki może nie wytrzymać szarpnięć. Żadnych szkolnych manewrów podchodzenia. Sternik ma za zadanie jak najszybciej powrócić na miejsce wypadku



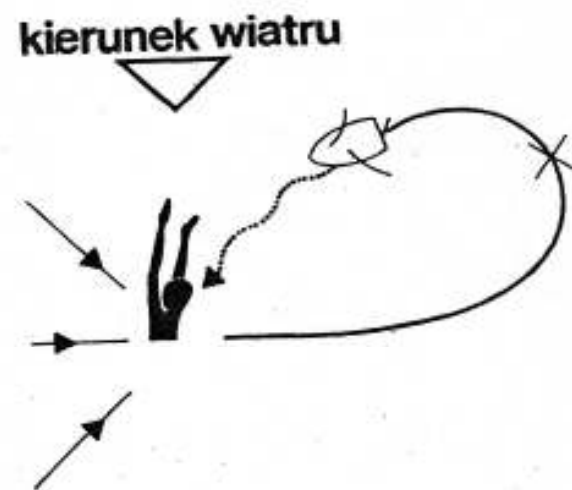
Rys. 19.1. Manewr „człowiek za burtą” oraz podnoszenie rozbitka przy użyciu pasa ratowniczego „LIFESLING”.

- starając się okrążyć rozbitka, tak aby holowana lina zagarnęła go (Rys.19.1). Teraz koniecznym jest zwolnienie biegu jachtu by rozbitek mógł wytrzymać napór wody i nie odpadł od liny. Jeśli w

międzyczasie udało się uruchomić silnik - jacht może łatwo stanąć do wiatru i zrzucić żagle. Jeśli nie, należy próbować stanąć w dryf. Wybieramy linę - podciągając rozbitka ku opuszczonej z pawęży drabince. Ktoś z załogi, zabezpieczony pasem asekuracyjnym powinien wejść na drabinkę aby wyciągać doholowanego do drabinki człowieka. Wydobyć go na pokład będzie z pewnością ciężką próbą. Starajcie się zaoszczędzić mu wysiłku. Na Rys.19.1. pokazano jak jedna osoba (kobieta) może podnieść z wody rozbitka - używając pasa ratowniczego „LIFESLING”. Uratowanego przenosimy do kabiny. Staramy się wyłowić rzucone w pierwszej kolejności koło, pławkę i tyczkę. Jeśli ich nie odnajdziemy - jesteśmy zobowiązani natychmiast radiotelefontycznie powiadomić MRC lub MRSC o tym fakcie. Podać należy dokładne oznakowanie tych przedmiotów.

Adam Woźniak, doświadczony żeglarz morski na małym jachcie (co wśród wielkich kapitanów oczywiście jest rzadkością) ma w tej materii nieco inne zdanie. Pozwalam sobie zacytować jego opinię, zatytułowaną: „**TWÓJ CZŁOWIEK za burtą**” aby ułatwić Czytelnikowi wybranie tego, co mu będzie łatwiej w czyn wprowadzić. „Wypadł człowiek za burtę. Wszyscy jesteśmy przygotowani na taką ewentualność. Limit czasowy na egzaminie jest spory, więc wszyscyśmy go jakoś zdali. I co? - wypadają ludzie i toną. Na morzu wygląda to mimo wszystko trochę inaczej. Pierwsza i najważniejsza różnica to ta, że człowiek natychmiast ginie z oczu między falami; kontakt wzrokowy napewno był przerwany podczas prawie każdej, nawet udanej akcji. Nie wspominam oczywiście o nocy, podczas której na śródlądziu żeglują się rzadko. A więc poszukiwanie - zupełnie inne klocki niż szkolny manewr. Rola obserwatora, chyba najważniejsza na jachcie. Dlatego niegłupio by było wyznaczyć dwóch obserwatorów. Dobry pomysł przy ośmioosobowej załodze. Co natomiast ma robić człowiek żeglujący w 2 - 3 osoby, kiedy jedna z nich wypadnie. „**Lec i reczec**” (to jest kaszubska wersja „siąść i

plakać”). *Bo nawet zalecane przez tysego Jurka (to o mnie te grzeczności - przyp. autora) krążenie z kołem na sznurku nie będzie dla niego prostą sprawą. Recepty pewnej na taki wypadek nikt dotąd nie wymyślił i długo nie wymyśli. Radzę spróbować szkoleniowo następującego manewru: wypadł człowiek, zostałeś sam przy sterze, wypychasz rumpel na zwrot przez sztag i tuż po przejściu linii wiatru - obficie luzujesz szot grota. Fok cię nie obchodzi, pozostał zaknagowany na poprzednim halsie. Zanim to wykonasz - masz raczej dość czasu aby rzucić koło. Jeżeli - nie, robisz to po zwrocie i wyluzowaniu grota. I jeszcze jedno - zaraz po tym - przekładasz ster na przeciwną burtę. Co się dzieje? Jacht dryfuje z wyluzowanym do want do want grotem i fokiem na nawietrznej. Idzie wolno bokiem, trochę do przodu. Człowiek się tapla w wodzie parę metrów od dziobu, burty lub rufy. Jeżeli uda ci się zdryfować na niego burtą to wykonałeś pomyślnie **manewr monachijski**. Tak, tak - to nie pomyłka bo w Bawarii go wynaleziono i w niemieckim dwutygodniku „Yacht” opisano już w 1978 roku.*



Rys. 19.2. Manewr „monachijski” (wg W. Petryńskiego)

Moje wielokrotne próby wykonywane na morzu przy silnym wietrze na małym (24 stopy) jachcie balastowym - raczej rzadko

kończyły się tak elegancko. Przeważnie „człowiek” przesuwiał się wolno parę metrów przed dziobem lub za rufą. Pomimo to pozostałem entuzjastą tego manewru. Bo gdybym naprawdę zgubił człowieka to mógłbym w tym czasie spokojnie:

- * zwołać resztę załogi do „mądrzejszych” manewrów
- * rzucić mu spokojnie i celnie dobrze sklarowaną linię lub koło (nawet drugie) lub koło na linie
- * uruchomić silnik, co zawsze uważam za jedną z pierwszych czynności po ogłoszeniu alarmu
- * liczyć na to, że rozbitkowi uda się zbliżyć do jachtu
- * przygotować „ratownika” do wyskoczenia na pomoc - jeżeli to będzie możliwe
- * wreszcie najważniejsze - nie stracić go z oczu.

Schemat manewru, przedstawiony na rysunku 19.2 zapożyczony został z pracy doktorskiej Wacława Petryńskiego, obronionej w 1990 roku na AWF Wrocław („Kryteria bezpieczeństwa w żegludze jachtowej”). W. Petryński, parę lat wcześniej opisał ten manewr w broszurze „Człowiek za burtą” i w „Żaglach”. Akcja jest prosta i można jej nauczyć nawet dziecko. Radzę o tym pamiętać, bo wy skipperze, też możecie wypaść. Każdy jacht, na różnych zestawach żagli będzie dryfował trochę inaczej - najlepiej zatem ćwiczyć to na swój jachcie. Uwaga W. Petryńskiego - mały, lekki jacht, na dużej fali może w takim dryfie po prostu się przewrócić. Tym bardziej należy ostrożnie spróbować na co stać nasz jacht w konkretnych warunkach. Mając jeszcze na względzie, że dziś się pływa małymi załogami, a nawet przy większych rzadko kiedy wszyscy siedzą na pokładzie, gotowi do manewrów i jeszcze to, że sternicy wypadają rzadko bo z urzędu trzymają się rumpla - polecam wszystkim sternikom ten sposób”. Koniec cytatu Adama Woźniaka w sprawie manewrowania, mającego na celu zbliżenia się do kolegi, który miał pecha wypaść za burtę. Moim komentarzem jest stare przysłowie, że „każda dieta jest skuteczna, o ile naprawdę się jej przestrzega”. W tym konkretnym przypadku, uważam że największą szansą dla rozbitka jest to, by pozostający na jachcie nie stracił głowy. Nie powinien jej stracić

o ile uprzednio wielokrotnie ćwiczył dowolnie wybrany manewr ratowniczy. Manewr „monachijski” - znany mi ze wspomnianej przez Adama książeczki nie był przeze mnie trenowany z powodu wielkiego strachu, jakiego się najadłem podczas pierwszej próby na balastowo-mieczowym „Milagro IV”. Uznałem wówczas, że nie jest manewr dla mojej łódki. Adam robił to na balastowym C-24 a jego umiejętności zarówno nautyczne, jak i gimnastyczne są bez wątpienia wyższej klasy. Podejrzewam, że i z moją odwagą nie mam co się równać....

Poszukiwanie. Niestety nie zawsze akcja ratownicza ogranicza się do manewru wyłowienia człowieka. Bywa, że straciliśmy go z oczu lub w ogóle nie widzieliśmy jak wypadł. Przystępujemy więc do skrupulatnych i wytrwałych poszukiwań. Pierwszą wskazówką jest zapamiętana przez odbiornik Decca lub GPS pozycja, na którą te nieocenione przyrządy nas naprowadzają - podając kierunek i odległość. Jest to jednak pozycja na której nacisnęliśmy przycisk alarmowy. Wiatr wieje i wszystko dryfuje. Rzucone przez nas w pierwszej kolejności koło ratunkowe z tyczką i pławką dryfują zapewne nieco szybciej. Jeśli koło zostało rzucone natychmiast - istnieje szansa, że kolega nasz zdołał dopłynąć do niego. Dlatego musimy koniecznie odszukać je. Jeżeli przy znalezionym kole nie będzie rozbitka - odczytajmy z Dekki lub GPS-a namiar i odległość od pozycji wypadku. W połączeniu z upływem czasu (naciśnięty stoper lub zapamiętana godzina i minuta) uzyskujemy orientację co do kierunku i szybkości dryfu koła. Człowieka zatem powinniśmy szukać między tymi punktami.

Sposobów przeczesywania mózga w poszukiwaniu rozbitka jest wiele. Traktuje o tym przede wszystkim „Poradnik poszukiwania i ratowania dla statków handlowych (MERSAR)”, będący oficjalną publikacją IMO (Międzynarodowa Organizacja Morska). Żeglarskim podręcznikiem w tym zakresie jest bardzo praktycznie napisana książka „Ratownictwo - poradnik dla żeglarzy” autorstwa H. Drogosiewicza i A. Komorowskiego. Odsyłam czytelników do tych specjalistycznych publikacji.

Wreszcie problem czasu prowadzenia poszukiwań. Są to właściwie dwa problemy: sumienia i prawa. Zaczniemy od prawa. Decyzję o uznaniu poszukiwań za bezskuteczne podejmuje Co-ordinator Surface Search (CSS) kierujący poszukiwaniami od chwili naszego radiotelefonicznego wezwania o pomoc w poszukiwaniu. Decyzję taką ogłasza po utracie wszelkich racjonalnych nadziei na uratowanie rozbitka. Podstawową przesłanką jest czas przebywania człowieka w zimnej wodzie. Poradnik „MERSAR” przyjmuje (tab.6.1.), że czas przetrwania człowieka w wodzie o temperaturze 4 do 10°C wynosi do 3 godzin, w temperaturze od 10 do 15°C - do 6 godzin a w temperaturze od 15 do 20°C - do 12 godzin. Wytyczne te podkreślają potrzebę bardzo szybkiego działania a nie oznaczają arbitralnego ustalania granicy wysiłków poszukiwań. Znane są bowiem przypadki, kiedy poszczególne osoby przekroczyły znacznie spodziewany czas przetrwania (np. dzięki korzystnemu ubiorowi, który skutecznie ograniczał wymianę wody ogrzanej przez ciało). Sprawa sumienia jest niewymierna. Przyjaciela szuka się do upadłego ale chodzi też o to aby nie powiększyć liczby ofiar.

Wyniki pomiarów

Prędkość wiatru (w m/s) 1 m nad wodą	Odpowiadająca jej siła wiatru (w "B") na wys. 10 m	Prędkość dryfu (w m/s)					
		Podkowa	Podkowa z dryfkotwą	Koło ratunkowe	Pas ratunkowy	Pas ratunkowy „Secumar-17”	Tyka
1,6	2" B	0,17	0,03	0,14	0,14	0,16	0,13
2,2	3" B	0,24	0,10	0,19	0,18	0,20	0,19
2,2	3" B	0,22	0,11	0,18	0,18	0,19	0,18
3,1	3" B	0,25	0,11	0,21	0,22	0,26	0,20
4,0	4" B	0,26	0,10	0,25	0,25	0,33	0,22
5,0	5" B	0,28	0,12	0,24	0,28	0,41	0,24
7,0	6" B	0,31	0,15	0,31	0,33	0,37	0,29
8,0	6" B	0,52	0,19	0,31	0,53	0,52	0,26
8,0	6" B	0,34	0,16	0,31	0,34	0,47	0,26

Rys. 19.3. Prędkości dryfowania środków ratunkowych (wg. A. Woźniaka)

Jedną z najważniejszych okoliczności, mających wpływ na szanse dotarcia rozbitka do rzuconego mu koła ratunkowego ma szybkość jego dryfowania pod wpływem wiatru. Jeszcze raz przeczytajmy co o

o tym sądzi Adam Woźniak: „Dogoń szansę ! Parę lat temu zabrałem się do zmierzenia prędkości dryfu jachtowych środków ratunkowych. Robiłem to w gdyńskim Basenie Żeglarskim, mierząc przy tym dokładnie średnią prędkość wiatru - a więc na prawie gładkiej wodzie. Wyniki zawiera tabelka 19.3.

Pomierzcie swoje pływackie osiągi w sprincie wykonanym w pełnym ubraniu. Już pomierzyliscie - to dobrze. Być może, ktoś z was zauważył, że ostatnie modyfikacje wytycznych egzaminacyjnych z manewrówki na wszystkie stopnie wybitnie skróciły odległość na jaką należy rzucać koło i dodało po nawietrznej. To też jest skutek podobnych przymiarek. I jeszcze jedno. W tabelce są dane koła z dryfkotwą. Płynie przeważnie dwa razy wolniej niż bez niej. Takie dryfkotwy od dawna są wymagane na morskich jachtach regatowych. Na innych, całe szczęście nie, bo SAJ-owcy już by dawno Inspektorów zagryźli za utrudnianie i mnożenie kłód pod nogami (Adam, jak dotąd żegluje na jachcie klubowym - zapewne stąd taka awersja do Stowarzyszenia Armatorów Jachtowych - przyp. autora) . Ja nic więcej nie dodam - pomyślcie sami.”

Aby przedstawić w miarę pełne spektrum poglądów na tą sprawę zapoznajmy się z zdaniem **Jerzego Maćkowiaka**. „Ja, jako kapitan jachtowy, nie wyobrażam sobie aby stojący nocą na wachcie sternik, gdy wypadnie za burtę jego kolega, mógł szybko i sprawnie wyrzucić koło ratunkowe, pławkę świetlną, tyczkę z flagą, dryfkotwą i liną ratunkową, sterując jednocześnie jachtem oraz alarmując resztę śpiącej załogi o człowieku za burtą. Przy szybkim i nerwowym działaniu - splączą się linki tych wielu urządzeń i wszystko może być holowane tuż za jachtem, zamiast znaleźć się obok pływającego człowieka. Przy wolnym i spokojnym wyrzucaniu tyłu przedmiotów - jacht odpłynie daleko i nie zobaczy on tych urządzeń w ciemności i na wzburzonym morzu.”

Mój komentarz do obu wyżej cytowanych poglądów sprowadza się do ubolewania, iż stosowane w naszym jachtingu koła ratunkowe rzeczywiście dryfują za szybko, jak na możliwości pływackie ubranego człowieka. Z drugiej strony - znane nam konstrukcje

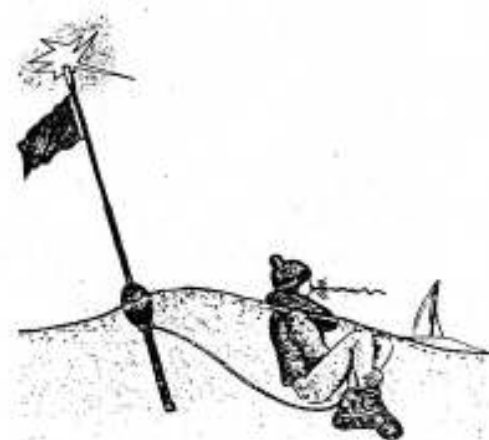
dryfotw bez wątpienia bardzo utrudnią rzucenie koła, nie mówiąc już o celności i zasięgu rzutu. Kto wie, czy PZZ nie powinien ogłosić konkursu na taką konstrukcję koła (np. z otwierającymi się pod wpływem opływającej wody - kieszeniami), które dryfowałoby wyraźnie wolniej.

Dać szansę wyłowienia. Najważniejszym warunkiem znalezienia i wyłowienia człowieka, który wypadł z jachtu jest to - aby w czasie poszukiwań i manewrów nie zniknął pod powierzchnią wody. Jeśli myślicie, że decyduje tu tylko umiejętność pływania - to grubo się mylicie. Absolutna większość ludzi umiejących pływać potrafi to czynić tylko na spokojnej wodzie. Pierwsza załamująca się fala, na głowie rozbitka - powoduje utratę orientacji, panikę, najczęściej zachłystnięcie się. Błyskawicznie tracące pływalskość ubranie zaczyna nieznośnie ciążyć. Buty (nie daj Boże kalosze) stają się przysłowiowymi kotwicami. Szok termiczny, podczas którego trudno się zdecydować czy wpadliśmy do ukropu czy lodowatej wody. Jeśli ubiorem jest zwykły sportowy dres - sprawa jest tragiczna. Namoknięte spodnie stają się nieznośnie ciężkie. Gumka utrzymująca je dotąd w linii paska nie jest w stanie wytrzymać obciążenia. Spodnie spływają na kolana i lydki - skutecznie pętając pływaka. Zsunąć je z siebie jest o tyle trudno, że przeszkadzają buty. Trzeba wieloletniego morskiego obycia podwodnego łowcy ryb aby zachować zimną krew w takiej sytuacji. Ale i to nie gwarantuje niczego.

Zatem kilka rad praktycznych. Kamizelka asekuracyjna jest kluczem otwierającym pierwsze drzwi. Produkowane obecnie kamizelki są wygodne, trwałe, twarzowe i relatywnie tanie. Zupełnie nie krępują ruchów, „grzeją” lepiej niż wełniany pulower, łagodzą ucisk krawędzi kokpitowego falochroniku. Młodzi ludzie specjalnie nie lubią zakładać kamizelek, bojąc się posądzenia o brak umiejętności pływania. Uważam, że na pokładzie zawsze, naprawdę zawsze należy nosić kamizelkę. Dotyczy to nie tylko wachtującego ale i tego rozspanego, który tylko wyszedł na chwilę na pokład aby (trzymając się przecież achtersztagu) zrobić „pipi”. Niektórzy myślą, że ubierając „szelki” aby założyć ref na grocie - mogą zostawić

kamizelkę pod pokładem. Krótka chwila, potrzebna na przeszkolowanie się z jednego zaczepu do drugiego lub „lajfliny” może być tą, w której jacht strząśnie nas ze swego pokładu. Wachtowi ciężkiej pogody noszą zazwyczaj pływające ubrania „Delfin” lub „Sportis”, posiadające na piersiach uchwyty do wszeklowania „smyczy”. Jeżeli bardzo lubicie dresy to przyszyjcie do spodni mocne (nie gumowe) szelki. Najlepszym ubiorem żeglarza w rejsie jest kombinezon.

A więc po pierwsze - przewidywać, iż mimo przestrzegania zasad bezpieczeństwa pobytu i pracy na pokładzie - wypadnięcie może się zdarzyć każdemu. A więc jeśli mimo wszystko wpadłeś do wody w owej chwalonej przed chwilą kamizelce lub kombinezonie - twoje szanse na uratowanie niezmiernie rosną. Jeżeli na jachcie zauważono wypadek i natychmiast wyrzucono koło ratunkowe z tyczką - masz prawo sądzić iż, jest to tylko przykra przygoda. Musisz dołożyć wszelkich starań aby jak naszybciej dotrzeć do tyczki. Jeśli jest to noc - sprawdź czy rzucający ci ją - wyrwał koreczek z bateryjki. Jest to warunek zapalenia się lampki. Kamizelka lub kombinezon pozwolą ci przyjąć pozycję „embrionalną” - zmniejszającą utratę ciepła (Rys.19.4). Nie płyń, nie wykonuj żadnych zbytecznych ru-



Rys. 19.4. „Embrionalna” pozycja rozbitka, oczekującego pomocy

chów. Od czasu do czasu zawołaj. Jeśli umiesz gwizdać na palcach - tym lepiej. Jacht powinien zagarnąć cię liną holującą koło ratunkowe. Uchwycić się jej. Jeśli jej naciąg na chwilę zelżeje - spróbuj obwiązać się ją lub przewlec przez ucho szelek.

Piszę te słowa pod silnym wrażeniem śmierci młodego człowieka, I oficera gdyńskiego jachtu, którego fala wyrzuciła za burtę koło przylądka Ristna. Rówieśnik mojego syna. Bez kamizelki, splątane liny, koła uwiązane krawatami, tak że nie można ich było natychmiast oswobodzić. Jak to często na klubowych jachtach - zepsuty silnik. Sztormowa zimna noc na Północnym Bałtyku.

Jak uratować wyłowionego. Znalezienie i podjęcie człowieka, który wypadł z jachtu do morza jest ogromnym sukcesem. Sukces ten nie jest jednak ostatecznym, bo wyłowionemu z zimnej wody człowiekowi nadal grozi śmiertelne niebezpieczeństwo. Jest nim przechłodzenie organizmu. Na skutek ponad dwudziestokrotnie większej przewodności cieplnej wody w porównaniu do powietrza - utrata ciepła organizmu ludzkiego w zimnym Bałtyku następuje bardzo szybko. To tylko nam się zdaje, że manewry i wydobycie rozbitka trwały minutę. Człowiek, który wpadł do wody czuje wszechogarniające zimno. Po kilku minutach samoobrona organizmu wywołuje drżenie mięśni. Temperatura ciała na początku spada powoli ale dłuższy pobyt w wodzie doprowadza do obniżenia temperatury ciała nawet do 30°C. Wówczas dochodzi do sztywnienia mięśni. Poniżej tej temperatury człowiek traci przytomność. Śmierć następuje po spadku temperatury ciała o kilka następnych stopni.

U przemarznętego człowieka ulegają zwolnieniu najważniejsze dla życia procesy fizjologiczne. Organizm sam broni się przed utratą ciepła ochraniając przede wszystkim mózg i serce. Chodzi teraz o to abyśmy po wydostaniu rozbitka z wody nie zaszkośli mu - dopuszczeniem do wysiłku czy zbędnego ruchu. Każdy ruch prowadzi do wymiany ciepłej krwi z ośrodków najbardziej chronionych z chłodną z oziębionych kończyn. Doprowadzić to może do śmierci ratowanego i to wtedy, kiedy szczęście wydawało się być

tak blisko. Dlatego podczas podnoszenia z wody, przenoszenia do kabiny, układania na koi musimy dolożyć wszelkich starań aby odbyło to się bez wysiłku i ruchów pacjenta. Właśnie - pacjenta bo przychodzi kolej na udzielenie mu pierwszej pomocy. Jeżeli przebywał on w wodzie krótko, jest tylko ogólnie przemarzniety i w pełni świadomy, nie występują zeszywnienia mięśni a tylko ich drżenia - możemy rozebrać go (nie on sam), owinąć śpiworem i podawać ciepłą (nie gorącą) herbatę. **Nie należy** aplikować „sznapsa”.

Jeżeli pacjent jest osowiały, śpiący, stwierdzamy zeszywnienia mięśni kończyn - nie rozbieramy go. Moczmy ręczniki w letniej wodzie i okładamy go, zaczynając od kończyn. Ręczniki nie mogą być za ciepłe. Jeśli w warunkach małej kabiny jesteśmy w stanie urządzić pacjentowi inhalację parą - byłby to pożądany zabieg. Przy pełnej kontroli nad pacjentem można dać mu ciepłej herbaty. W tym drugim przypadku celowym jest nawiązanie kontaktu radiowego albo z przepływającymi statkami albo najbliższym morskim ośrodkiem ratownictwa (Maritime Rescue Coordination Centre lub Maritime Rescue Search Centre). Jacht powinien być skierowany do najbliższego portu celem poddania pacjenta badaniom i ewentualnemu leczeniu. Nie należy tego lekceważyć ponieważ częstym następstwem przemarznięcia (nie tylko w wodzie) jest zapalenie płuc.

W skrajnie ciężkich przypadkach może zaistnieć konieczność przeprowadzenia zabiegów resuscytacyjnych, polegających na stosowaniu sztucznego oddychania (metoda M-M wyłącznie!) oraz zewnętrznego masażu serca. Obie te czynności wymagają praktycznych umiejętności w tym zakresie (nabytych na fantomach) a więc nie będę ich omawiał. Ciężki stan pacjenta uzasadnia nadanie sygnałów „Mayday”.

ŻAGLE 
MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

PROGNOZY POGODY

Korzystanie z prognoz pogody uważam za wstępny warunek bezpiecznej żeglugi morskiej. Często się mówi „*tylko bez warunków wstępnych*”. O ile zamierzeniem moim było, aby książka ta okazała się przykładem szacunku dla każdego spojrzenia - tu muszę zaprezentować całkowite nieprzejednanie. Powiedzą mi starzy kapitanowie - „*kiedyś nie było żadnych prognoz i żeglowaliśmy*”. Oczywiście, że można ślepo wierzyć obserwacji barometru i nieba. Trzeba się jednak na tym patrzaniu znać bardzo dobrze, co nie wyklucza wystąpienia staroświeckiego zaślepienia. Każdy z nas powinien wykorzystywać wszelkie możliwe sposoby aby zawęzić margines ryzyka wypuszczenia się na morze w małej łupince. Jeżeli tego zaniedbujemy - naruszamy doktrynę „*dobrej praktyki morskiej*”, na którą zawsze powołuje się Delegat Ministra. O tym jak ważne są dla żeglugi okrętowej prognozy pogody - świadczy mnogość ich emisji i różnorodnych środków technicznych do ich propagowania. Prognoz nie opracowuje się dla naszych jachcików. Tych prognoz oczekują duże statki. A więc jeśli one - to my po trzykroć.

Prognozy pogody i komunikaty ostrzeżeń nawigacyjnych docierają do odbiorców w różnej formie. Najpopularniejsze z nich to radiowe komunikaty meteorologiczne nadawane przez stacje broadcastingowe, czyli normalne rozgłośnie - emitujące foniczne programy słowne i muzyczne. Najczęściej są to dalekosiężne stacje fal długich - na przykład Polskie Radio, Program I 225 kHz lub Danmarks Radio 245 kHz. Informacje meteorologiczne retransmitowane też bywają przez regionalne rozgłośnie miast nadmorskich w paśmie fal ultrakrótkich.

Do słuchania tych prognoz wystarcza zwyczajny, czterozakresowy odbiornik turystyczny lub samochodowy. W przypadku prognoz stacji zagranicznych - przydatnym jest radiomagnetofon,

pozwalający na kilkakrotne odtworzenie obcojęzycznego komunikatu. Nie należy zabierać na morze radioodbiorników przestrojonych do odbioru „*polskiego UKF*” 67-74,5 MHz. Polska odchodzi od standardu radiowego OIRT i coraz częściej wykorzystywane jest „*zachodnie pasmo UKF*” 88 do 107 MHz. W Niemczech i krajach skandynawskich radiostacje UKF nadają właśnie w tym paśmie. W okresie przejściowym, do czasu całkowitego zarzucenia przez polskie radiostacje pasma 67-74,5 MHz - radioodbiornik nie przestrojony musi używać konwertora, pozwalającego na odbiór w paśmie OIRT. Konwertyr (aktualna cena 75 tys. zł (1993) włącza się pomiędzy antenę a odbiornik. Spotyka się radioodbiorniki, fabrycznie wyposażone w oba pasma UKF. W trakcie pisania tej książki Gdańsk, Koszalin i Szczecin rozpoczęły próbną emisję w paśmie 88 do 107 MHz.

Moje doświadczenia w tej materii dotyczą tylko polskiego, samochodowego odbiornika „*Safari 4*” - wbudowanego w trzech ostatnich „*Milagrach*” oraz sporadycznie zabieranego (w rejsy



Rys.20.1. Jachtowy radioodbiornik „*Siemens*” RK 651 - dysponuje 15 zakresami fal długich, średnich i ultrakrótkich oraz 12 zakresami fal krótkich.

zagraniczne) radiomagnetofonu „Sanyo” Z-52L. Polski radiodbiornik okazał się zadziwiająco nieczuły na słoną wilgoć, wstrząsy, zmiany temperatury (+30 do - 30°C) i upływ czasu. Jego „high fidelity” zupełnie wystarcza do zrozumienia prognozy.

Droższym radiodbiornikiem jest 27 zakresowy aparat „Siemens” RK 651 (Rys.20.1), produkowany specjalnie dla żeglarzy. Praktycznie można na nim wszystkiego się dosłuchać, nie wyłączając radiowozów policyjnych, morskiego UKF i CB Radia. Nie jest to urządzenie duże (292 x 160 x 60 mm) a cena w niemieckim sklepie żeglarskim „A.W. Niemeyer” wynosi 350 DM.

Przeszło dwa razy droższym urządzeniem, z czterema stałymi kwarcami, jest „Naviscope” SEQ 804 - przystosowanym do odbioru „Kiel Radio”, „Norddeich Radio”, „Rugen Radio” i „Deutschlandfunk” (lub „Schveringen Radio”) w SSB.

Innym sposobem docierania prognoz do zainteresowanych jest telewizja. W żegludze jachtowej korzystać z niej możemy raczej podczas postoju w porcie. Szczególnie cenną zaletą tych komunikatów jest wgląd do generalnej mapy synoptycznej całego kontynentu oraz poglądowego obrazu zachmurzenia, opracowywanego na podstawie zdjęć satelitarnych. Są to oczywiście rozległe schematy ale pozwalają na szybkie zorientowanie się w skali „makro”. W przypadku lokalnego, gdańskiego programu telewizyjnego - mamy okazję skonfrontować prognozy IMiGM z prognozami Biura Hydrologicznego Marynarki Wojennej.

Radioodbiorniki i małe turystyczne telewizorki korzystać mogą z uniwersalnych „talerzowych” anten mocowanych do kosza rufowego. Polskie anteny typu „Glomex” (cena 600 tyś. zł w 1993) umożliwiają odbiór telewizyjny bez względu na ustawienie jachtu względem kierunku, skąd nadchodzi sygnał. Produkowana w Andrychowie, aktywna antena szerokopasmowa „Sky Plus” o średnicy 300 mm zasilana jest z akumulatora jachtowego lub z zasilacza sieciowego (podczas postoju w porcie). Część aktywna anteny i wzmacniacz antenowy, umieszczone wewnątrz plastikowego, hermetycznego dysku zasilane są 75 ohmowym kablem koncentrycznym, którym jednocześnie przesyłany jest sygnał do

odbiornika. Prawdliwość działania anteny sygnalizowana jest w sposób ciągły przez świecenie kontrolnej diody. Sygnały do różnych odbiorników rozdzielane są za pośrednictwem specjalnego elementu. Zysk energetyczny anteny wynosi 30 do 40 db. Impedencja wyjściowa - 75 ohm. Zakres stosowania: od 1 do 60 kanału, z wyłączeniem kanałów od 13 do 20. Postulowana adaptacja polegałaby na zastąpieniu galwanizowanych uchwytów montażowych, wykonanych z normalnej stali - uchwytami ze stali kwasoodpornej. Cena oryginalnej anteny włoskiej (chyba nie lepszej) jest pięciokrotnie wyższa



Rys. .20.2. „Talerzowa” antena telewizyjno - radiowa nie reaguje na halsówkę

Profesjonalny przekaz komunikatów meteorologicznych, ostrzeżeń sztormowych i nawigacyjnych zaczyna się od radiotelefonu UKF pasma morskiego. Informacje nadawane są przez publiczne stacje brzegowe oraz stacje państwowych administracji morskich. Polskimi przykładami są radiostacje „Gdynia Radio” oraz „GUM Radio”. Zasięgi tych stacji zazwyczaj nie przekraczają rejonu żeglugi przybrzeżnej.

Kolejnym źródłem informacji pogodowych jest jachtowa radiostacja pośredniofalowa ale temat ten przekracza zainteresowanie armatorów małych jachtów ze względów oczywistych.

W ten sposób dochodzimy do skrótowego omówienia radioteleksów pogodowych „*Navtex*”. Jest to obecnie najwygodniejszy system uzyskiwania prognoz pogody, ostrzeżeń nawigacyjnych i sztormowych oraz informacji dotyczących akcji ratowniczych. O skuteczności tego systemu świadczy wprowadzenie (od dnia 1 sierpnia 1993 roku) obowiązku wyposażenia każdego statku powyżej 300 BRT w radioteleks pogodowy. System prognoz radioteleksowych obejmuje całą powierzchnię Morza Bałtyckiego, podobnie jak i innych uczęszczanych szlaków wodnych w odległości do 200, miejscami do 400 Mm od brzegów. Odbiór komunikatów, który jest automatyczny (z możliwością programowania) zapewnia: bezobsługowy, całodobowy nasłuch, wydruk odebranych komunikatów, kontrolę błędnie odebranych komunikatów, selekcję odebranych komunikatów według programu wynikającego z zainteresowania nawigatora. Do propagacji komunikatów „*Navtex*” wykorzystuje się wąskopasmową radiotelegrafii dalekopisową w trybie FEC. Na wszystkich obszarach transmisja odbywa się na tej samej częstotliwości 518 kHz. W celu uniknięcia interferencji komunikatów z dwóch różnych stacji wprowadzono ich podział czasowy oraz ograniczono moc nadajników do poziomu niezbędnego dla odpowiedniego zasięgu. Komunikaty przekazywane są w języku angielskim. Poszczególne narodowe administracje morskie (ze względu na kłopoty językowe rybaków) mogą nadawać komunikaty w swoich językach ale na częstotliwości 490 kHz.

Każdy komunikat „*Navtex*” poprzedzany jest nagłówkiem, składającym się z 4 znaków. Pierwszy znak jest literą określającą stację danego obszaru. W przypadku Bałtyku będą to: litera „H” (Stockholm, z nadajnikiem w Zatoce Botnickiej), litera „U” (Tallinn) oraz litera „J” (Stockholm, z nadajnikiem usytuowanym na NW od Bornholmu). Drugą literą jest oznaczenie klasy komunikatu: litera „A” to ostrzeżenia nawigacyjne, litera „B” to ostrzeżenia meteorologiczne, litera „D” to informacje SAR, litera „E” to prognozy meteorologiczne, litera „G” to komunikaty dotyczące systemu DECCA, litera „K” to komunikaty dotyczące elektronicznych

pomocy nawigacyjnych, litera „L” to suplementy do ostrzeżeń nawigacyjnych „A”, litera „Z” to po prostu brak komunikatów. Literowych oznaczeń różnych rodzajów komunikatów jest więcej ale nie dotyczą one naszej żeglugi. Ostatnie dwa znaki nagłówka to cyfry, stanowiące numer komunikatu od 01 do 99. Później numeracja zaczyna się od nowa.



Rys. 20.3. Radiostacje systemu ostrzeżeń „*Navtex*” na Morzu Bałtyckim

Odbiorniki „*Navtex*” pozwalają na zaprogramowanie selekcji nie interesujących nas komunikatów. System ten jednak jest na tyle rozważny, że nie pozwoli nam zignorować komunikatów „A”, „B” i „D”. Odbiorniki „*Navtex*” produkowane są przez szereg firm, w różnych modelach i z różnym oprzyrządowaniem pomocniczym.

Komunikaty „NAVTEX” Morza Bałtyckiego (518 kHz, emisja F1B)

radiostacja	identyfikator	czas nadawania UTC
Stockholm-B	H	0000 0400 0800 1200 1600 2000
Tallinn	U	0030 0430 0830 1230 1630 2030
Stockholm-G	J	0330 0730 1130 1530 1930 2330

Generalnie dzielą się na urządzenia z wydrukiem na taśmie papierowej oraz urządzenia, w których treść komunikatu ukazuje się na sześciocalowym monitorze. Do pierwszych, tych droższych należą na przykład „Navtex - 2” firmy LO-KATA (Rys.20.4), „RS 6100” firmy SHIPMATE czy „NCR-300A” firmy RAYTHEON. Ich ceny oscylują wokół mało dostępnej dla żeglarzy kwoty 30 mln. zł (1993).



Rys. 20.4. Radioteleks pogodowy z wydrukiem na papierze - „Navtex-2” firmy LO-KATA. Zapotrzebowanie energii podczas nasłuchu - 0,1A, podczas wydruku - 1,0A.

```

JB48
150535 UTC DEC
SWEDISH GALEWARNING 602.
SKAGERRAK, KATTEGAT:
SOUTHERLY OR SOUTHEASTERLY 15-20 M/S,
IN WESTERN SKAGERRAK LOCALLY
22. DECREASING. FROM TONIGHT 15 AT
TIMES.
LAKE VAERNERN, THE SOUND AND THE BELTS,
WESTERN BALTIC, SOUTHERN
BALTIC:
BETWEEN SOUTH AND SOUTHEAST AT TIMES 15
M/S, TONIGHT SOMEWHAT
DECREASING.
SOUTHEASTERN BALTIC, CENTRAL BALTIC:
SOUTHEASTERLY THIS EVENING AND NIGHT
LOCALLY 15.
NORTHERN BALTIC, SEA OF AALAND AND
AALAND ARCHIPELAGO:
SOUTHERLY, FROM NOON LOCALLY 15 M/S.
REMAINING AREAS NIL.
    
```

Rys. 20.5. Ostrzeżenie o sztormie Nr 602 ze stacji „J” (Gislovshammar-Stockholm) dla Skagerraku i Kattegatu, Jeziora Vaernern i różnych rejonów Bałtyku nadane systemem radioteleksu „Navtex”. Reprodukacja wydruku papierowego. Ta sama treść pojawia się na monitorze „Video Radiotelex”.

```

JA95
231851 UTC DEC
LYNGBY RADIO NAVIGATIONAL WARNING 412
WESTERN BALTIC
A YELLOW LIGHTBUOY SHOWING FLASH 5 20
SECOND OBSERVED DRIFTING IN
POSITION 5445.0N 1236.0E AT 231700 UTC.
CANCEL THIS WARNING AT 241700 UTC
    
```

Rys.20.6. Ostrzeżenie nawigacyjne Lyngby Radio Nr 412 (Dania), nadane przez stację radioteleksową „J” systemu „Navtex”. Niepodważalnym atutem tego serwisu informacyjnego jest kompletność i zrozumiałość (wszystko po angielsku)

Radioteleksy jachtowe ze względów ekonomicznych najczęściej muszą obyć się bez papierowego dokumentu. Dlatego najpopularniejszym w świecie zachodnioeuropejskich żeglarzy urządzeniem tego typu stał się dużo tańszy „NASA VIDEO NAVTEX” (151 funtów szterlingów - 1993 r). Kojarzy mi się ze skrzyżowaniem turystycznego telewizora z kieszonkowym kalkulatorem.



Rys.20.7 Radioteleks jachtowy „NASA VIDEO NAVTEX” z odczytem na 6 calowym monitorze

Instalacja i użytkowanie radioteleksów systemu „Navtex” nie wymaga żadnych uprawnień, rejestracji ani opłat. To znaczy w Polsce jeszcze nic takiego, na szczęście, nie wymyślono. Nie jest to żadna złośliwość bo drakońskie cła importowe na sprzęt sygnalizacyjny i ratunkowy oraz asekuranckie procedury krępujące żeglarstwo wskazują na to iż żeglarstwo nie jest obecnie w naszym kraju dobrze widziane.

Urządzenia do przekazywania pogodowych map faksymilowych pozostawiam bez omówienia z powodów analogicznych do tych, które spowodowały zaniechanie zajmowania się jachtowymi radiostacjami pośredniofalowymi. Nie mniej, w każdym bosmanacie lub kapitanacie prawdziwego portu możecie dostać do wglądu (bywa, że jest wywieszana) aktualną mapkę synoptyczną. Duże, zachodnioeuropejskie jachty - często dysponują urządzeniami do odbioru map

faksymilowych. Jeśli na pokładzie zacumowanego niedaleko jachtu widać atrakcyjną blondynę - jest pretekst do wypróbowania waszych uzdolnień (nie tylko językowych i meteorologicznych).

Zanim przejdziemy do harmonogramów prognoz i ostrzeżeń nawigacyjnych, nadawanych od Cieśnin Bałtyckich aż po Zatokę Fińską i Zatokę Botnicką koniecznym jest zwrócenie uwagi skipperów jachtów na absolutnie konieczne słuchanie prognoz 4 razy na dobę. Prognozy te powinny być notowane w specjalnie do tego przeznaczonym kajecie. Jeżeli szczegółowość komunikatu na to pozwala - powinniśmy postarać się naszkicować schemat sytuacji barycznej. Polskie prognozy, niestety są na to zbyt lapidarne.



Rys. 20.8 Podział Morza Bałtyckiego na obszary dla których podawane są prognozy pogody

W żegludze bałtyckiej przeważnie ważnymi są informacje pogodowe dotyczące akwenów położonych na zachód od rejonu, w którym przebywamy. Nie jest to absolutną regułą ale najczęściej niższe i fronty atmosferyczne przesuwają się z zachodu na wschód. Do wysłuchania prognozy radiowej należy się przygotować bo tylko tak możemy nadążyć za spikierem. Przygotowanie to polega na sporządzeniu kwestionariusza, do którego będziemy wpisywali aktualne dane. Adam Woźniak namawia debiutantów, aby już zimą nabywali obycia z prognozami rybackimi, nadawanymi przez Polskie Radio w programie 1 (225 kHz). W przypadku prognozy obcojęzycznej - najlepsze jest nagrywanie jej na taśmę a następnie - spokojne jej przesłuchanie. Jeśli potrzeba to kilkakrotnie. Jeśli nie mamy magnetofonu to korzystne jest zapisywanie prognozy przez 2 lub 3 osoby równolegle. Prognozy nadawane są dla określonych obszarów bałtyckich. Jednolity, międzynarodowy system podziału i nazw poszczególnych obszarów Bałtyku, obowiązuje od 01.08.1984 r. (Rys.20.8.) w komunikatach meteorologicznych państw nadbałtyckich. Mimo tego, możecie czasami natknąć się na stare, pokutujące jeszcze „narodowe” numeracje (np. Nr 10 - Bałtyk Południowy bywa przez Szwedów nazywany numerem 8, a przez Niemców i Duńczyków - numerem 2).

ŻAGLE



MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarsza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

NAZWY OBSZARÓW MORZA BAŁTYCKIEGO

symbol	poliska	angielska	niemiecka	szwedzka	rosyjska
B1	Zatoka Botnicka	Bay of Bothnia	Bottenwiek	Botenviken	Botnickij Zaliv
B2	Kwark	The Quark	Norra Kvarken	Norra Kvarken	Kvark
B3	Morze Botnickie	Sea of Botnickie	Bottensee	Bottenhavet	Botnickije Morje
B4	Morze Alandzkie i Wyspy Alandzkie	Sea of Aland and Aland Archipelago	Aland-See und Aland Inseln	Alands Hav och Skargårdshavet	Alandskie Morje i Alandskie Ostrovie
B5	Zatoka Fińska	Gulf of Finland	Finnischer Meerbusen	Finenhavet	Finskij Zaliv
B6	Zatoka Ryska	Gulf of Riga	Rigaischer	Rigahavet	Rižskij Zaliv
B7	Bałtyk Północny	Northern Baltic	Nordliche Ostsee	Norra Ostersjon	Sievernaja czast' Baltijskovo Morja
B8	Bałtyk Środkowy	Central Baltic	Zentrale Ostsee	Mellersta Ostersjon	Centralnaja czast' Baltijskovo Morja
B9	Bałtyk Południowy Wschodni	Southeast-ern Baltic	Sudostliche Ostsee	Sydostra Ostersjon	Južnovo-stocznaja czast' Baltijskovo Morja
B10	Bałtyk Południowy	Southern Baltic	Sudliche Ostsee	Sodra Ostersjon	Južna czast' Baltijskovo Morja
B11	Bałtyk Zachodni	Western Baltic	Westliche Ostsee	Sydvästra Ostersjon	Zapadnaja czast' Baltijskovo Morja
B12	Belty i Sund	The Sound and the Sund	Belte und Sund	Oresund och Baltén	Belty i Sund
B13	Kattegat	Kattegat	Kattegat	Kattegat	Kattegat
B14	Skagerrak	Skagerrak	Skagerrak	Skagerack	Skagerack
B15	Vänern	Vänern	Vänern	Vänern	Ozjero Vänern

Schemat prognozy polskiej najlepiej skopiować kserograficznie w tylu egzemplarzach aby dało się z nich zszyć zeszytik prognoz w formacie A6. Na jednej odbitce formatu A4 powinny się zmieścić 4 prognozy - czyli dzienne minimum. Wypełnianie takiego formularza będzie wydatnym usprawnieniem zapisania polskiej prognozy:

PROGNOZA POGODY

Dnia.....godzina.....radio.....

1. **Ostrzeżenie** (o silnym wietrze lub sztormie).....
.....(jeśli nie ma - wpisać „brak”)

2. **Sytuacja baryczna**.....
.....
.....

3. Prognoza na 12 godzin:

3.1. Bałtyk Południowy (B 10)

3.1.1. Kierunek i siła wiatru (w stopniach B).....

3.1.2. Stan morza....., Zatoki Pomorskiej.....
Zatoki Gdańskiej..... i Zalewu Wiślanego.....

3.1.3. Temperatura powietrza (w stopniach C).....

3.1.4. Widzialność.....mgły, zamglenia (ew. podkreślić)

3.1.5. Burze, opady - lokalne, przelotne, intensywne (ew. podkreślić)

3.2. Polska strefa brzegowa (3 do 6 Mm)

3.2.1. Siła wiatru.....Kierunek wiatru.....

3.2.2. Stan morza.....

3.2.3. Widzialność.....

3.2.4. Burze, opady - lokalne, przelotne, intensywne (ew. podkreślić)

3.3. Prognoza Zalewu Szczecińskiego i zespołu portów

3.3.1. Siła wiatru.....Kierunek wiatru.....

3.3.2. stan zalewu.....

3.3.3. Burze, opady - lokalne, przelotne, intensywne (ew. podkreślić)

4. **Orientacyjna** prognoza na następne 12 godzin:

4.1. Kierunek wiatru, siła wiatru.....

5. **Ostrzeżenie** nawigacyjne Nr.....

Zamyka się dla żeglugi i rybołówstwa:

Akwen Nr..... dnia..... od godz.....do dnia..... godz.....

Akwen Nr..... dnia..... od godz..... do dnia..... godz.....

Akwen Nr..... dnia..... od godz.....do dnia..... godz.....

Prognozy polskie:

Prognozy polskie ostrzegają o silnym wietrze, jeżeli przewiduje się wiatr do 6^oB. Jeżeli synoptycy przewidują wiatr o sile 7^oB lub więcej - podawane jest wówczas ostrzeżenie o sztormie. Harmonogram prognoz polskich jest następujący:

UKF i fale pośrednie

GDYNIA RADIO		GUM RADIO	ŚLUPSK RADIO SPG21
UKF kanały	SPC fale pośr.	UKF kanał	UKF kanał
26	24*)	2726 kHz	71
0135	0135	0135	0005
0735	0735	0735	0705
1335	1335	1335	1305
1935	1935	1935	1905
			0615 do 0630
			1215 do 1225
			1815 do 1825
			2315 do 2325

*) nadajnik Rozewie

Rozgłośnie radiowe *)

POLSKIE RADIO W-WA Program I 225 kHz	RADIO GDAŃSK UKF stereo 67,85 MHz i 103,7 MHz	RADIO KOSZALIN UKF stereo 67,73 MHz i 103,1 MHz	RADIO SZCZECIN UKF stereo 67,52 MHz i 92,0 MHz
0055-0058	—	—	—
0625 0755**)	0645***	0645***	0645***
1255 do 1310	—	—	1207
1925	—	—	—

*) podczas transmisji obrad sejmowych, festiwali piosenek itp. mogą nastąpić opóźnienia nawet o jedną godzinę, prognoza może nie być nadana lub zostać nadana przed czasem.

***) w niedziele i święta

****) bez niedziel

Telewizja

TELEWIZJA POLSKA Program 1 (TV 1) 1955	IMiGW
TV GDAŃSK „Panorama” Pr. 2-1800, Pr. 3-2000	BH MW
TELEWIZJA POLSKA Program 2 (TV 2) 2120	IMiGW
TV Szczecin (kanał 7) 181 oraz 2148	Sz.P.P.

Weekendowe prognozy pogody z mapkami synoptycznymi zamieszcza „Gazeta Morska” - gdański dodatek regionalny do „Gazety Wyborczej”.

Prognozy niemieckie

Prognozy niemieckie są dla żeglugi bałtyckiej najbardziej przydatnymi za sprawą zwyczajowych „przeciągów”, ciągnących od zachodu. Prognozy niemieckie zawierają ponadto informacje pogodowe z Morza Północnego, będące zazwyczaj zwiastunem prognoz jutrzejszych. Ich prowincjonalność polega na tym iż rzadko podawane są po angielsku. Aktualność poniższych wykazów najlepiej sprawdzać z biuletynami „Wetter und Warnfunk” - wydawanymi przez Deutsches Hydrographisches Institut z Hamburga. Oznaczenia „Wx” to prognozy pogody, „Nx” to ostrzeżenia nawigacyjne. Stacje brzegowe, wyróżnia od rozgłośni - sygnał wywołaczy, na przykład: „Kiel Radio DAO” lub „Gdynia Radio SPC”.

Rozgłośnie radiowe (Rundfunksender - Rdfs.)

godzina	nazwa rozgłośni	częstotliwości
0005	Norddeutscher Rundfunk (NDR 4)	558, 576, 657, 702, 729, 972 kHz
0105	Deutschlandfunk	1269, 1539, 1575 kHz
0640	(DLF)	88,7, 101,8, 101,9 102,2, 103,3 MHz
0700	Radio Bremen	936 kHz (Hansawelle) 89,3, 93,8 MHz - retransm. dla Ostsee
0830	Norddeutscher Rundfunk (NDR 2)	612, 702, 828, 972 kHz 93,2 MHz - Flensburg 98,3 MHz - Kiel 90,7 MHz - Lübeck
1300	Radio Bremen	936 kHz (Hansawelle) 89,3, 93,8 MHz - retransm. dla Ostsee
1900	Radio Bremen	936 kHz (Hansawelle) 89,3, 93,8 MHz - retransm. dla Ostsee
2305	Radio Bremen	936 kHz (Hansawelle) 89,3, 93,8 MHz - retransm. dla Ostsee

Stacje brzegowe (Kustenfunkstellen - KuFuST)

godz.	nazwa stacji	częstotliwości
0223	Kiel Radio (DAO)	2775 kHz - ostrzeżenie przed sztormem
0633	Kiel Radio (DAO)	2775 kHz - ostrzeżenie przed sztormem
0740	Kiel Radio (DAO)	2775 kHz - prognoza pogody
0740	Kiel Radio - UKF	instrukcja na kanale 16
0830	Radio Schleswig-Holstein (RSH)	101,4 MHz - Flensburg 102,4 MHz - Kiel 101,5 MHz - Lübeck
0930	Rügen Radio - UKF	Wismar - kanały 05 i 84 Arkona - kanały 01 i 62 Fischland - kanały 23 i 87 Rostock - kanały 21, 26 i 80
1430	Radio Schleswig-Holstein (RSH)	101,4 MHz - Flensburg 102,4 MHz - Kiel 101,5 MHz - Lübeck
1840	Kiel Radio - UKF	instrukcja na kanale 16
2015	Kiel Radio (DAO)	2775 kHz
2130	Rügen Radio - UKF	Wismar - kanały 05 i 84 Arkona - kanały 01 i 62 Fischland - kanały 23 i 87 Rostock - kanały 21, 26, i 80

Poniżej znajdziecie schemat niemieckiej, radiowej prognozy pogody - zaczerpnięty z książki Jacka Czajewskiego „Meteorologia żeglarska”.

PO NIEMIECKU

Kein Wind und Storm Gefahr

Die Wetterlage

Resttief 1010 hPa Finland auffüllend. Sturmtief 980 hPa südöstlich von Island mit Warmfront östlich und Kaltfront westlich der Britischen Inseln schnell nordostverlagern

POLSKIE TŁUMACZENIE

Żadnych wiatrowych ani sztormowych ostrzeżeń

Sytuacja baryczna

Płytki niż 1010 hPa nad Finlandią wypełnia się. Głęboki (sztormowy) niż 980 na południowy wschód od Islandii z ciepłym frontem po wschodniej stronie Wysp Brytyjskich i zimnym frontem po ich zachodniej stronie - szybko przemieszcza się na północny wschód.

Hochdruckgebiet 1015 Spanien - Sudfrankreich - Deutschland wenig ostwandernd.

Die Wettervorhersage bis 18 Uhr:

Nordliche Ostsee und Zentrale Ostsee-W3..4 rückdreherd. Nebelfelder

Süd-Ostliche Ostsee - Südlische Winde 3..4 gute Sicht

Boddenwasser - SW 2..3 gute Sicht

Südlische Ostsee - SW 3..4, gute Sicht

Westliche Ostsee - SW 3..4, gute Sicht

Kattegat - S 4..5, gute Sicht

Skagerrak - S 4..5, gute Sicht

Die weitere Wettervorhersage bis morgen 6 Uhr

..... etc.

Obszar wysokiego ciśnienia 1015 hPa nad Hiszpanią, południową Francją Niemcami - powoli przemieszcza się na północny wschód.

Prognoza pogody do godziny 1800

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Orientacyjna prognoza na nastepne 12 godzin

tj. do godziny 0600 dnia nastepnego

..... etc.

A oto 34 najważniejszych słów, potrzebnych do zorientowania się w niemieckiej prognozie pogody:

ablaufen - słabnąć

ausfüllen - wypełniać

Boe - szkwał

fallen - spadek

gelegentlich - przelotny

gute Sicht - dobra widoczność

Hochkeil - klin wys. ciśn.

kalt - zimny

Luft - powietrze

Nebel - mgła

rasch - szybko

Richtung - kierunek

schnell - szybko

verlagern - przemieszczać się

wechseln - zmieniać

Wind - wiatr

zeitweise - czasami

aufhören - zanikać

auslaufer - zatoka niżowa

Drück - ciśnienie

Gebiet - obszar

Gewitter - burza

Hoch - wyż

langsam - powoli

kühl - chłodny

nachlassen - słaby

Niederschlag - opad

Regen - deszcz

Schauer - ulewa przelotna

Tief - niż

vertiefen - pogłębiać

wetter - pogoda

windstärke - siła wiatru

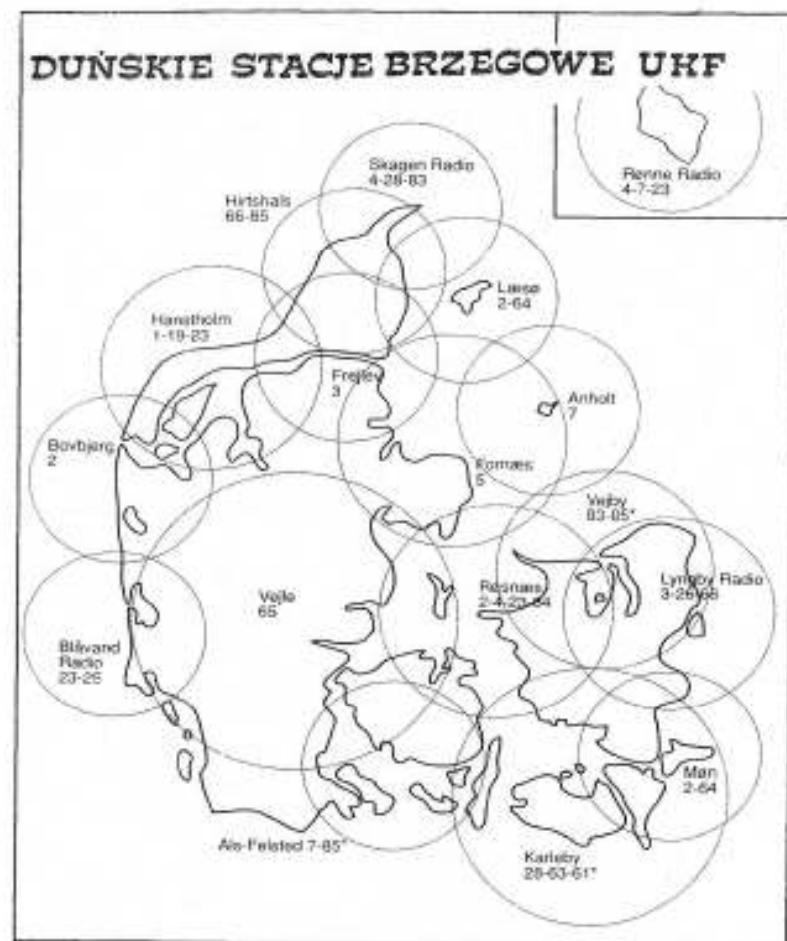
zunahmen - wzrastać

Ponadto przydatna jest znajomość liczebników do piętnastu oraz podstawowych zasad wymowy słów napisanych po niemiecku.

Prognozy duńskie

Poza stacjami brzegowymi Lyngby i Ronne wszystkie prognozy są nadawane w powszechnie znanym języku duńskim. Tylko Lyngby

i Ronne mówią do nas po angielsku. Strata to niemała bo Dania stoi prognozami nadawanymi przez silną rozgłośnię „Danmarks Radio 1” pracującą nie tylko na falach długich oraz średnich ale i za pośrednictwem 15 regionalnych rozgłośni UKF, nadających na 45 częstotliwościach. Prognozy duńskie, obejmujące wody Atlantyku, Morza Północnego i Kanał Angielski. Bałtykiem przejmują się tyle, ile ich potrzeba Bornholmowi. Ich bałtycki zasięg ogranicza linia Klajpeda - Oland Grund.



Rys. 20.9. Zasięgi duńskich stacji brzegowych pracujących w paśmie UKF

Stacje brzegowe

(prognozy na żądanie - płatne, ostrzeżenia nawigacyjne o stałych godzinach)
języki: duński i angielski

nazwa stacji	częstotliwość
<i>Lyngby Radio (OXZ)</i> ostrzeżenia nawigacyjne 0133, 0533, 0933, 1333, 1733, 2133	1687 kHz
<i>Anholt</i> <i>Fornaes</i> <i>Nakkehoved</i> <i>Røsnæs</i> <i>København</i> <i>Moen</i> <i>Langeland</i> <i>Hyldegår</i>	UKF kanał 07 UKF kanał 05 UKF kanał 01 UKF kanał 02 UKF kanał 03 UKF kanał 02 UKF kanał 05 UKF kanał 25
<i>Ronne Radio (OYE)</i> ostrzeżenia nawigacyjne: 0933, 1533, 1933	2586 kHz
<i>Aarsballe (Bornholm)</i>	UKF kanał 04

Rozgłośnie radiowe

nazwa rozgłośni	częstotliwość	godzina
<i>Danmarks Radio, Programme 1</i>	245 kHz	0550, 0850, 1150 1750, 2250
	1062 kHz	0550, 0850, 1150 1750, 2250
<i>Danmarks Radio, Programme 2</i>	patrz rysunek	0630, 0730, 08_30 1230, 1730

Ostrzeżenia o silnym wietrze podawane są zawsze na kanale 16 UKF o każdej pełnej godzinie i wpół - do 3 minut po nich. Wiatr sztormowy nazywa się „stormvarsel” i ma prędkość ponad 25 m/sek, czyli jest 10⁰B. Bardzo silny wiatr zaczyna się u Duńczyków od 14 m/sek., czyli od 7⁰B i nazywa się „kulingsvarsel”. Silny wiatr - 6⁰B jest dolną granicą ostrzeżeń wiatrowych.



Rys. 20.10. Duńskie regionalne rozgłośnie pracujące w paśmie fal ultrakrótkich

Specjalną, wiodącą rolę pełni stacja Lyngby Radio usytuowana na północnych przedmieściach Kopenhagi. Jest to bardzo ważny ośrodek koordynacyjny wszystkich rodzajów działalności i usług morskich, nie tylko o zasięgu Danii ale panskandynawskim. Oprócz lokalnych prognoz pogodowych w paśmie „V”, emitowane są szczegółowe serwisy na częstotliwościach pośredniofalowych. Odbiorcy prognoz nadawanych radioteleksowo („Navtex”), zauważą że w zachodniej części Bałtyku najwięcej informacji nadawanych przez szwedzką stację „J” (Gislövshammar-Stockholm) sygnowanych jest przez ten ośrodek. Jest to zrozumiałe ze względu na rolę Beltów i Sundu. Lyngby Radio świadczy także usługi w bardzo szerokim zakresie transmisji rozmów telefonicznych pomiędzy jednostkami pływającymi i różnymi środkami łączności lądowej.

Podstawowy duński słowniczek prognoz meteorologicznych ograniczyłem tylko do pojęć podstawowych:

vejrudsigt - prognoza pogody

lavtryk - niż

kile - klin

udfylede - wypełnia się

hurtig - szybko

himmel - niebo

front kold - front zimny

regn - deszcz

moderat - umiarkowana

taage - mgła

tordenvejr - burza

vind - wiatr

en - jeden

tre - trzy

fem - pięć

syv - siedem

ni - dziewięć

elleve - jedenaście

tratten - trzynaście

femtem - piętnaście

vejrmelding - komunikat meteo

nober at lavtryk - zatoka niż.

højvokus omraade - wyż

uddybe - pogłębia się

langsom - wolno

skyet - pochmurno

front varm - front ciepły

sigtbarhed - widzialność

god - dobra

ringe - zamglenie

bolger - fale

omskiftelig

to - dwa

fire - cztery

seks - sześć

otte - osiem

ti - dziesięć

tolv - dwanaście

fjorten - czternaście

hardvindsvarel - prognoza

Liczebników wyszukałem 15, bo tyle jest obszarów prognoz bałtyckich. Proszę abyście pamiętali, iż Duńczycy są najbardziej przywiązani do swojej starej numeracji obszarów. Zarysów tego starego podziału nie zamieszczam z premedytacją. Podszepnę tylko, że obszar Nr 1 to czworobok: Łeba - Mys Taran - Oland Grund - Łeba, obszar Nr 2 to czworobok: Łeba - Oland Grund - Ystad - Stralsund - Łeba, obszar Nr 3 to Bałtyk Zachodni, Nr 4 to Belt, Nr 5 to Kattegat, Nr 6 to Skagerrak, Nr 9 to Zatoka Niemiecka.

Prognozy szwedzkie

I tu jeszcze czasami możemy się natknąć na starą numerację obszarów prognozowych, na przykład Bałtyk Południowy, nazywany się „*Sodra Ostersjon*” - bywa oznaczany numerem „8”.

Rozgłośnie radiowe (po szwedzku)

nazwa rozgłośni	częstotliwość	godzina
LB MOTALA Sveriges Radio	191 kHz	0805, 1301, 2150
MB HORBY Sveriges Radio	1179 kHz	0805, 1301, 2150
GÖTEBORG Sveriges Radio	981 kHz	0805, 1301, 2150
KARLSBORG Sveriges Radio	6065 kHz	0805, 1301, 2150
SVENSK RADIO Program 1 (P1)		0625-0635 (pon.-sob.) 0805, 1300, 1637 2150 (wszystkie dni)

Stacje brzegowe

Z mnóstwa szwedzkich stacji brzegowych, podających gratisowe prognozy pogody doszukałem się tylko:

GÖTEBORG RADIO, kan. 24 i 26 godz. 0333, 0733, 1133, 1533, 1933, 2333,
po szwedzku i po angielsku - dla Kattogatu i Skagerraku.
oraz po angielsku:
* na 1785 kHz o godzinach 0633, 1033, 1433, 1833, 2233,
* ostrzeżenia sztormowe, także na 1785 kHz dla obszarów B9 do B14

STOCKHOLM RADIO, kan. 24 i 28 godz. 1133, 1433, 1833, 2233,
po szwedzku i po angielsku - dla Bałtyku
oraz po angielsku:
* na 1771 kHz i 1778 kHz, (ta druga nadawana jest z Gislövshammar)
o godz.: 0533, 0933, 1333, 1733, 2133,
* Ostrzeżenia sztormowe dla obszarów B3, B4, B7 do B12 nadawane są na
1778 kHz o godz.: 0333, 0433, 0833, 1233, 1633, 2033.

Inne stacje podają prognozy „na żądanie” („on request”) za franki szwajcarskie. W razie czego bydgoski „CEBERACH” - może Was podsumować i obciążyć. Jachtowe stacje „pirackie”, nie posiadające swego sygnału rozpoznawczego - nic nie uzyskają. Dla kompletności informacji cytuję listę szwedzkich stacji brzegowych, pracujących na UKF i CB-Radio:

Zatoka Botnicka (Bottenviken) B1

Haparanda, Erikoren, Lulea, Pitea, Skelleftehamn.

Morze Botnickie (Bottenhavet) B3

Holmsund, Skagsudde, Harnosand, Harnön, Spikarna, Hudiks-vall, Ljusne, Bonan, Fosmark, Understen, Kalvskaret, Svartklubben

Sztokholm (Stockholm)

Soderarm, Sandhamn, Svenska Hogarna, Stockholm Radio, Tiströnskar, Musko, Landsort.

Wybrzeże Wschodnie (Ostkusten)

Sodertälje, Oxelosund, Marviken, Gryt, Stockholm Radio, Ido, Gromskallen, Oskarshamn, Kalmar

Gotland

Gotska Sandön, Tingstade, Visby, Hoburg.

Wybrzeże Południowe (Sydkusten)

Karlskrona, Inre Orholmen, Karlshamn, Solvesborg, Aahus, Simrishamn

Oresund

Falsterbökkanalen, Malmö, Helsingborg

Dalsze stacje leżą poza Kattogatem. Terminologia szwedzkich komunikatów meteorologicznych jest bardzo podobna do duńskiej. Ostrzeżenie o silnym wietrze to „kulinvarning” (14 m/sek) a ostrzeżenie o sztormie to „stormvarning” (24 m/sek).

Prognozy alandzkie

Jeszcze nie ma takiego państwa ale archipelag Alandów lubi podkreślać swoją odrębność. Pamiętajcie o fladze Alandów (szwedzkiej, z naszytą na żółty krzyż - czerwona tasiemka).

Stacje brzegowe

MARIEHAMN RADIO (MAARIANHAMINA RADIO) - 1852 kHz
* prognozy po angielsku o godz.: 0433, 0833, 1233, 1633, 2033.
* ostrzeżenia sztormowe dla obszarów B3, B4 i B5 o godz.: 0833 i 2033

LOTSBERGET, kanał 25 UKF
* prognoza i ostrzeżenia sztormowe po angielsku o godz.: 0833 i 2033

ŻAGLE 

Prognozy fińskie

Rozgłośnie Yleisradio (Radio Finland)

nazwa rozgłośni	częstotliwość	godziny emisji
LAHTI 1	254 kHz	pon-sob. 0615, 1020, 1710, 2005 niedziela 0630, 1040, 1710, 2005
OULU 1	540 kHz	jak Lahti 1
HELSINKI	558 kHz	jak Lahti 1
TURKU 1	936 kHz	jak Lahti 1
PORI	6120 kHz	jak Lahti 1
	9645 kHz	jak Lahti 1
	9655 kHz	jak Lahti
	87,7 MHz	jak Lahti 1
	98,6 MHz	jak Lahti 1
VASA 3	1242 kHz	jak Lahti 1
AABO 3	1278 kHz	jak Lahti 1
HELSINGFORS	1404 kHz	jak Lahti 1
BJORNEBORG	6120 kHz	jak Lahti 1
	11755 kHz	jak Lahti 1
	15265 kHz	jak Lahti 1
	88,9 MHz	jak Lahti 1
	99,7 MHz	jak Lahti 1

Niestety prognozy Lahti 1, Oulu 1, Helsinki 1, Turku 1 i Pori nadawane są po fińsku. Pozostałe - po szwedzku. Jeśli ktoś z czytelników potrafi opracować fiński minisłowniczek prognoz - proszony jest o nadesłanie go do redakcji miesięcznika „ZAGLE”. Wydrukujemy wklejkę.

Stacje brzegowe

nazwa stacji	częstotliwość	godziny emisji
HELSINKI RADIO (OGH)	1682 kHz	0333, 0733, 1133, 1533, 1933, 2333
(po angielsku)	2803 kHz	jak wyżej
(po angielsku)	2810 kHz	jak wyżej
ostrzeżenia sztormowe 0733 i 1933 dla obszarów B1 do B5 i B7		

KOTKA (OFU)	1852 kHz	08010 i 1810 (po angielsku)
	UKF kan. 25 i 27	jak wyżej
VIROLAHTI	UKF kan. 23	jak wyżej (po angielsku)
HANKO	2649 kHz	0825 i 1825 (po angielsku)
	4425,5 kHz	jak wyżej
	UKF kan. 03 i 25	jak wyżej
UTO	UKF kan. 24	jak wyżej
TURKU	UKF kan. 02	jak wyżej
HAILUOTO (OFW)	1862 kHz	0933, 1733 (po angielsku)
	UKF kan. 27	jak wyżej
RAIPPALUOTO (OFW)	2803 kHz	jak wyżej
	UKF kan. 25	jak wyżej
RAUMA	UKF kan. 28	jak wyżej
REPOSAARI	UKF kan. 26	jak wyżej
KRISTIINA	UKF kan. 24	jak wyżej
VAASA	UKF kan. 02 i 27	jak wyżej
KOKKOLA	UKF kan. 28	jak wyżej
KALAJOKI	UKFm kan. 24	jak wyżej
KEMI	UKF kan. 26	jak wyżej

Prognozy litewskie

Jedynym źródłem informacji powinna być stacja brzegowa w Klajpedzie, nadająca ostrzeżenia sztormowe po rosyjsku i angielsku na częstotliwości 3215 kHz. Godziny emisji 0333, 0733, 1133, 1533, 1933 i 2333. Nadaje wówczas także ostrzeżenia nawigacyjne.

Prognozy estońskie

Radiowe prognozy pogody i ostrzeżenia nawigacyjne po rosyjsku i angielsku nadaje stacja brzegowa Tallinn. Pracuje na częstotliwości 3310 kHz, emitując interesujące nas informacje o godzinach: 0233, 0633, 1033, 1433, 1833, 2233.

Prognozy rosyjskie

Nadal są to informacje zastrzeżone do użytku służbowego rosyjskich jednostek pływających.

Angielskojęzyczna terminologia komunikatów meteorologicznych. Poniższy mini-słowniczek nadawanych po angielsku prognoz i ostrzeżeń sztormowych powinien wystarczyć do zrozumienia treści informacji „pisanych” (radioteleks). Do prognoz radiowych potrzebna będzie dodatkowo - podstawowa znajomość angielskiej wymowy,

abating - cichnący, słabnący
arctic - arktyczny
atmospheric pressure - ciśnienie atm.
backing - skręcający w lewo
baric - baryczne
belt - pas
broken sky - zachmurzenie zmienne
calm - cisza, flauta
change - zmiana
cloud - chmura
cloudless - bezchmurnie
cold - zimny
complex - złożony, wieloskładnikowy
confidence of forecast - wiarygodność prognozy
convection - wstępujący
damp - wilgoć
declining - malejący
deep - głęboki
dense - gęsta
dew - rosa
dew point - punkt rosy
drizzle - mżawka
dust - pył
easterlies - wiatr z E
easterly wave - fala z E
extending - rozciągający się

air - powietrze
area - obszar
aurora - zorza
bad - zła
breeze - bryza
building - wypiętrzający

centre - ośrodek
clear - bezchmurne
cloudiness - zachmurzenie
col - siodło
collapsing - zanikający
continous - ciągły
cover - pokrywa, warstwa
dangerous - niebezpieczny
decreasing - zmniejszający
deepening - pogłębiający
depression - niż
disturbance - zaburzenia
direction - kierunek
dry - suche
eddy - zawirowanie
extensive - rozległy
eastward - na E
fair - bezchmurnie

fall - spadek
fine (weather) - ładna (pogoda)
forecast - prognoza
forecast for coastal zone - prognoza dla strefy brzegowej
forecast for high (open) sea - prognoza dla pełnego morza
further outlook - orientacyjna prognoza
gale warning - ostrzeżenie o sztormie
gradually - stopniowo
gustiness - porywistość
hail shower - opad gradu
heavy - silny
humid(ity) - wilgotne(ość)
imminent - wkrótce
inland fog - mgła nad lądem
instability - niestalość
intensification - wzmagający się
isobar - izobara
later - później, następnie
lighting - błyskawice
long range forecast - prognoza długoterminowa
low - niż
low clouds - chmury niżowe, także - chmury niskiego pułapu
main(ly) - główny(nie)
mass - masa
mean - średnie
message - komunikat, wiadomość
middle cloud - chmury średniej wysokości
motion - ruch
moving - przemieszczający się
moderate - umiarkowany
none - nie ma
occasional - przelotne, okresowe
off - od
outlook - możliwość
overcast - pełne zachmurzenie
path - tor, trasa
filling - wypełniający
fog - mgła
forming - tworzący się
forecast for coastal zone - prognoza dla strefy brzegowej
forecast for high (open) sea - prognoza dla pełnego morza
further outlook - orientacyjna prognoza
gale - silny wiatr
general - ogólny
gust - poryw
hail - grad
heat - ciepły
high - wyż
hurricane - huragan
increasing - wzrastający
insignificant - nieznaczny
inversion - odwrócenie
land - ląd
layer - warstwa
locally - lokalnie
lying - zalegający
marine - morska
mostly - głównie
mist - zamglenie
moist - wilgoć
near - blisko
normal - normalne
occlusion - okluzja
on - do
old - stary, poprzedni
passage - przechodzenie
pattern - układ

period - okres
precipitation - opady
present - obecna
pressure reduction - spadek ciśnienia
pressure rise - wzrost ciśnienia
quasistationary - stacjonarnopodobny
radiation - promieniowanie
rainbow - tęcza
rain cloud - chmury deszczowe
rapidly - b. szybko
rather quickly - średnio szybko
ridge - klin wysokiego ciśnienia
roll of cloud - kołnierz burzowy
scattered - rozproszony
severe - silny
significant - znaczący
spray - bryzgi
steadily - umiarkowanie
swinging - skręcający
throughout - wszędzie
thunderstorm - burza morska
trough - zatoka
urgency - pilne
variable - zmienny
warning - ostrzeżenie
weak - słaby
westerlies - wiatry z W
wind shift - skręt wiatru
wind warning - ostrzeżenie o silnym wietrze
zone - strefa, obszar, rejon

Liczebniki: one - jeden, two - dwa, three - trzy, four - cztery, five - pięć, six - sześć, seven - siedem, eight - osiem, nine - dziewięć, ten - dziesięć.

Thumaczenie skali Beauforta:

0° B - Calm - Cisza

1° B - Light air - Bardzo słaby powiew

postfrontal - zafrontowy
prefrontal - przedfrontowy
pressure - ciśnienie

prevalling - przeważający
quickly - szybko
rain - deszcz
rainless bezdeszczowy
range - zasięg
relative - względnie
remainder - pozostały
rise - wzrost
saddle - siodło
sea - morze
shower - ulewa
slowly - powoli
squall - szkwał
swell - martwa fala
thaw - ocieplenie
thunder - grzmot
track - trasa
upper - wysoko
vapour - para wodna
warm - ciepły
warm front - ciepły front
weather - pogoda
wind - wiatr
wet - mokry

2° B - Light breeze - Słaby wiatr
3° B - Gentle breeze - Łagodny wiatr
4° B - Moderate breeze - Umiarkowany wiatr
5° B - Fresh breeze - Świeży wiatr
6° B - Strong breeze - Silny wiatr
7° B - Near gale - Bardzo silny wiatr
8° B - Gale - Sztorm
9° B - Strong gale - Silny sztorm
10° B - Storm - Bardzo silny sztorm
11° B - Violent storm - Gwałtowny sztorm
12° B - Hurricane - Huragan.

HOLM CONSTRUCTION Ltd.

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCJI OKRĘTOWEJ

Spółka z o.o.

80-873 Gdańsk, ul. Na Ostrowiu 1

Tel.: 39-61-76, 39-72-50

Tel./Fax: 39-61-75

ŚWIADCZY USŁUGI W ZAKRESIE

1. BUDOWA SEKCJI KADŁUBÓW I BLOKÓW NADBUDÓWEK Z PEŁNYM WYPOSAŻENIEM.
2. BUDOWA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH - LĄDOWYCH.
3. BUDOWA STAŁOWYCH JEDNOSTEK PŁYWAJĄCYCH.
4. BUDOWA STATKÓW ŻAGLOWYCH I JACHTÓW STAŁOWYCH.
5. REMONTY JEDNOSTEK PŁYWAJĄCYCH.
6. USŁUGI ŚLUSARSKIE I RURARSKIE.
7. USŁUGI PROJEKTOWO - TECHNOLOGICZNE.
8. PALENIE PLAZMĄ NA MASZYNIE STEROWANEJ NUMERYCZNIE.

BRYK Z METEOROLOGII

Meteorologia żeglarska (nie mówiąc o meteorologii jako dziedzinie wiedzy) jest tak rozbudowana, że zupełnie zasługuje na miano wiedzy tajemnej. Ilekroć zaglądam na przykład do „*Meteorologii żeglarskiej*” Jacka Czajewskiego zawsze przeraża mnie ogrom wymaganych od nas wiadomości. Zachęcając do studiowania tych uczonych ksiąg – nie mogę się powstrzymać aby nie uraczyć Czytelników „*ekstraktem meteorologii praktycznej*”.

Zacznijmy od tego, że rozdział ten jest tylko załącznikiem do czysto użytkowego rozdziału „*Prognozy pogody*”. Jak już gdzieś pisałem – uważam że człowiek nowoczesny nie może znać się na wszystkim. Dlatego nie próbuję naprawiać zegarka, przyrządów elektronicznych, leczyć hemoroidów czy przepowiadać pogody. Od tego są specjaliści, którym należy jest nie tylko szacunek, posłuch ale i godziwy zarobek. Dlatego też żeglarze w pierwszej kolejności powinni korzystać ze wszelkich dostępnych im fachowych informacji pogodowych. A jest tego już mnóstwo i co raz trafniejsze. Z tego więc powodu, poniższy „*bryk*” powinien być traktowany jako wykaz elementarnych terminów meteorologicznych lub kanwa do kawiarnianych opowieści morskich. I tylko tak.

Strefą zainteresowania żeglarzy jest **troposfera**. Ma ona 3 „piętra”. Niskie – obejmuje przestrzeń do wysokości 2 km, średnie od 2 do 7 km oraz wysokie – od 5 do 12 km nad powierzchnią ziemi (morza).

Ciśnienie atmosferyczne we wszystkich prognozach podawane jest hPa, czasami jeszcze i w milimetrach słupa rtęci. **Normalne ciśnienie atmosferyczne** mierzone na poziomie morza przy temperaturze 0°C wynosi **1013,3 hPa** lub **760 mm Hg**.

Aby odczytać **prędkość wiatru** z mapki synoptycznej – najpierw należy wyliczyć **gradient ciśnienia**. Oblicza się go ze wzoru:

$$G = \Delta p : \Delta l$$

gdzie:

- Δp – różnica ciśnień wyrażona w hPa
- Δl – odległość, jednostką jest 60 Mil morskich

przykład liczbowy:

- odległość 100 Mm
- różnica ciśnień 6 hPa
- $G = 6 \text{ hPa} : (100 : 60) = 3,61$
- teraz możemy wyznaczyć **prędkość** prognozowanego wiatru:
 $V = G \times 4 = 3,61 \times 4 = 14,4 \text{ m/sek (7°B)}$
(gdzie 4 jest wartością współczynnika empirycznego dla obszarów morskich.)

W rejonach zalegania wyżów barycznych (przy małych gradientach ciśnienia) występują w strefie brzegowej wiatry lokalne zwane bryzami. **Bryza dzienna (morka)** to wiatr wiejący ku brzegowi. Zaczyna się przed południem i zamiera wieczorem. **Bryza nocna** to wiatr wiejący ku morzu. Zaczyna się kilka godzin po zachodzie słońca i cichnie o świcie, jest słabsza od morki. Zasięg bryz bałtyckich wynosi do 4 Mm od linii brzegowej.

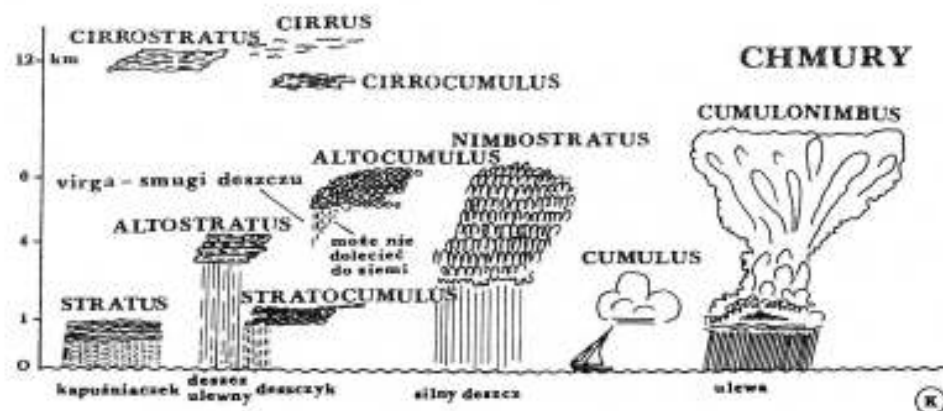
Wszystkie widoczne na niebie chmury są produktem parowania, deszcze są wynikiem kondensacji niektórych z nich. Oto charakterystyka ich podstawowych form:

- * **cirusy (Ci)** – najwyżej – białe nitki, włókna, klaczki
- * **cumulusy (Cu)** – na różnych wysokościach – białe kalafiory – czasami powodują przelotne opady
- * **stratusy (St)** – nisko – szare, mgliste, jednolite – pochodzą z nich mżawki

Ponadto występują formy złożone **alto** (altocumulusy) lub **nimbo** (nimbostratusy) oraz pośrednie („kundle”), powstające z mieszania się chmur „rasowych” (Stratus, cumulus, cirrus):

- * **cirrocumulusy (Cc)** – wysoko – kryształki lodu, ławice lub płatki, nie dają opadów, nie przesłaniają słońca
- * **cirrostratusy (Cs)** – wysoko, warstwowo-pierzaste, rozproszone kryształki lodu, niebo zamglone, powodują zjawisko **halo**

- * **altocumulusy (Ac)** – raczej wysoko, średniokłębiaste, kropelki wody, przyjmują formy walczy, fali, płatów
- * **altostratusy (As)** – nisko, średnio warstwowe, szare, niebieskawe, długie, zbudowane z mieszniny kropelek wody i kryształków lodu
- * **nimbostratusy (Ns)** – nisko-wybudowane wysoko, ciemno-szare, rozległe, deszczowe, przeważnie w towarzystwie różnych małych chmur-satelitów, zbudowane są z kropelek wody
- * **stratocumulusy (Sc)** – nisko, kłębiasto-warstwowe, białe lub szare, zbudowane z kropelek wody ale rzadko powodują opady deszczu
- * **cumulonimbussy (Cb)** – niskie – wybudowane wysoko, kłębiaste, ciemne, często z żółtą poświatą, bywa że schowane między innymi niskimi chmurami, dołem zbudowane z kropelek wody, górą z kryształków lodu, cumulonimbussy rzadko chadzają parami. Jest to najgroźniejsza dla żeglarzy chmura. Daje gwałtowne szkwały, w ślad za którymi przychodzą wietrzne ulewy. Adam Woźniak mówi o nich „chmurwy”.



Rys. 21.1. Chmury i czego się po nich można spodziewać

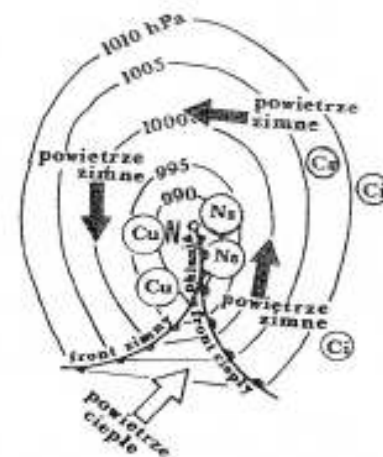
Fronty atmosferyczne wyraźnie zaznaczane na mapach synoptycznych to granice mas powietrza o różnych temperaturach. W zależności, która masa powietrza jest rozwojową to front jest:

- * **ciepły** (linia z wyrastającymi z niej półkolami). Powietrze ciepłe, przemieszczając się – napotyka przeszkodę w postaci powietrza

zimnego i wślizguje się na nie. Następuje kondensacja i z chmur warstwowych zaczyna padać deszcz. Chmury: cirrus, cirrostratus, altocumulus, nimbostratus. Front ciepły nie powoduje silnych wiatrów ani sztormów.

- * **chłodny** (linia z wyrastającymi z niej trójkątami). Powietrze zimne, przemieszczając się napotyka na przeszkodę w postaci powietrza ciepłego i wbija się pod nie klinem. Powstają prądy wstępujące, chmury kłębiaste burzowe, padają deszcze, nadchodzą ostre szkwały. Chmury: cumulus, cumulonimbus.

- * **zokludowany** (linia z wyrastającymi z niej na przemian półkolami i trójkątami). Front ciepły, przemieszczający się wolno (np. 15 węzłów), doganiany przez szybki (np. 25 węzłów) front zimny łącza się w front mieszany, czyli zokludowany. Powietrze rozwarstwia się: ciepłe idzie do góry. Chmury: mieszane. Najpierw opady małe, później ulewa a długotrwały „kapuśniak”.



Rys.21.2. Schemat typowego niżu

Wokół klasycznego niżu (Rys.21.2.) izobary (linie łączące punkty o tym samym ciśnieniu) przebiegają niemal koncentrycznie. Na mapach synoptycznych dużych obszarów widać zazwyczaj, że **izobary** układają się w:

- * **kliny** – gdzie obszary podwyższonego ciśnienia wchodzą w obszary niskiego ciśnienia

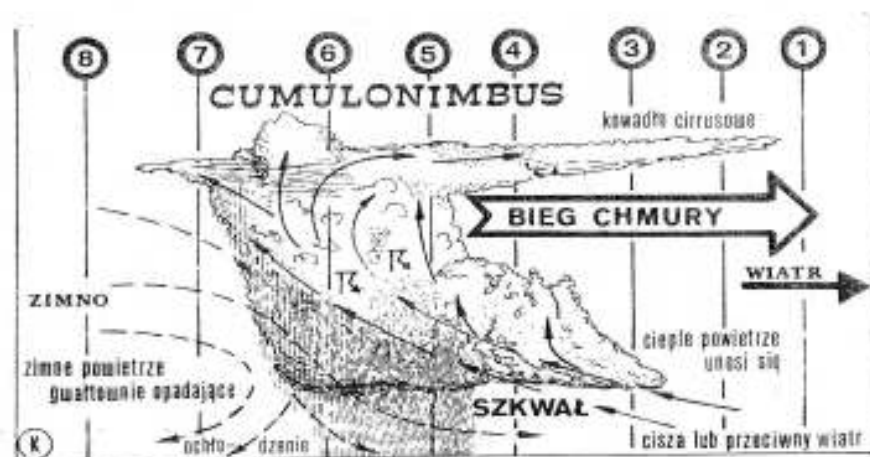
* **zatoki** – gdzie obszary obniżonego ciśnienia wchodzi w obszary wysokiego ciśnienia

* **siodła** – są to obszary między wyżami i niżami

Kierunki wiatrów wyznaczają ośrodki niskiego i wysokiego ciśnienia. Na naszej (północnej) półkuli wiatry wieją wokół centrum **WYŻU** – zgodnie z ruchem wskazówek zegara a wokół **NIZU** – przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

Wiatr wiejący ku centrum niżu unosi się ku górze. Wiatr wiejący od centrum wyżu opada.

Każda odosobniona, ciemna, niska chmura – przynosi silniejszy podmuch wiatru, bywa że szkwał. W przypadku cumulonimbusa, będącego autentycznym postrachem żeglarzy – przebieg zjawisk najczęściej przebiega według scenariusza przedstawionego na Rys.21.3.

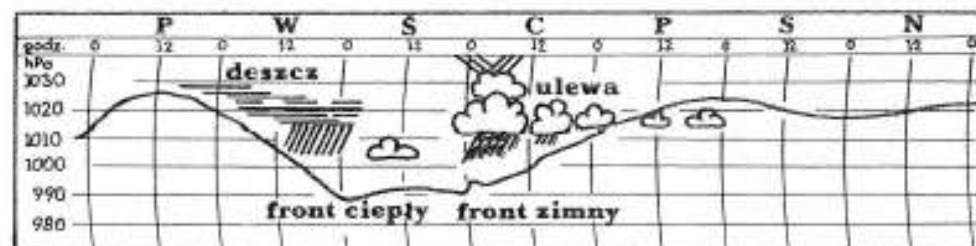


Rys. 21.3. Typowy scenariusz spotkania z cumulonimbusem. Cumulonimbus, wielowarstwowa, wysoko wybudowana chmura, o płaskim stropie i spągu nadchodzi od lewej strony, zgodnie z kierunkiem wiejącego dotąd wiatru. Fazy rozwoju wydarzeń: 1 – wiatr cichnie. 2 – zaczyna wiać ciepły, słabutki wiaterek z przeciwnego kierunku, 3 – bezpośrednio przed nasunięciem się nad jacht ciemnej, centralnej plachty chmury – zrywa się niezwykle gwałtowny szkwał, zazwyczaj trwający kilka, najwyżej kilkanaście minut, 4 – w chwili po uderzeniu szkwału przyłącza się do niego przelotna ulewa, często z wyładowaniami atmosferycznymi, 5 – ulewa uspakaja się, przechodząc w deszcz, 6 – następuje bardzo gwałtowne oziębienie powietrza, 7 – towarzyszy mu wiatr szkwałisty o zmiennych kierunkach, 8 – pioruny oddalają się.

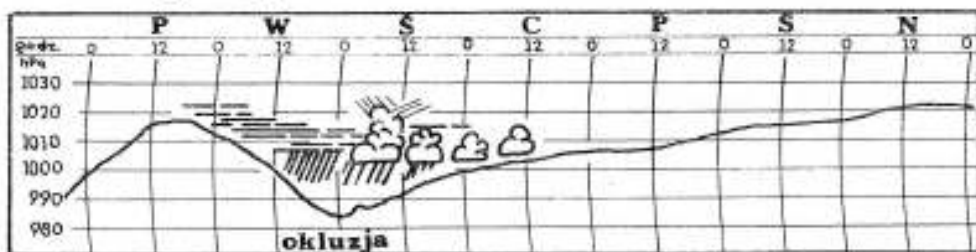


Rys. 21.4. Reakcja barometru na przemieszczanie się frontów atmosferycznych

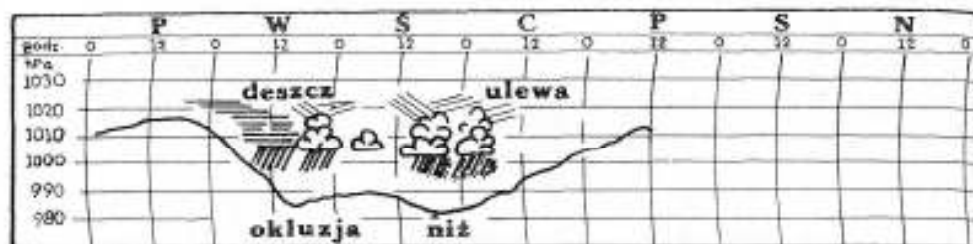
Dysponując pokładowym barografem (lub prowadząc nakres wskazań barometru) oraz konfrontując je z zapisami w kolumnach 12 do 17 dziennika jachtowego możemy z pewnym prawdopodobieństwem przewidywać rozwój bieżącej sytuacji meteorologicznej. Oto kilka przykładów:



Rys.21.5. Typowy przebieg zmian ciśnienia. Przejście niżu z wyraźnie zaznaczonym ciepłym sektorem.



Rys. 21.6. Front zokludowany przesuwają się, ciśnienie wzrasta, ulewy i chmury kłębiaste



Rys.21.7. Za okluzją postępuje zatoka niżowa, mogąca przynieść sztormowo-szkwałisty wiatr.

Symptomy złej pogody:

- * **niebo** – za dnia białe, wieczorem szare, zachód słońca liliowy, wschód słońca czerwony – czekają nas opady deszczu i silny wiatr.
- * **chmury** (źle wróżące) – cirrusy – długie pasma ciągnące się z jednego kierunku
 - cirrocumulusy – zawsze
 - altocumulusy – gdy nadciągają na inne chmury
 - różne chmury gdy idą pod wiatr (nasz)
 - cumulonimbus – **refować lub wręcz zrzucić żagle!**
- * **ciśnienie** – jeśli strzałka barometru stałe spada lub spada gwałtownie oraz jeżeli ciśnienie rośnie podczas wmagającego się wiatru
- * **tęcza** – rano lub do południa (to pachnie zabobonem).

Jako symptom złej pogody należy przyjąć pojawienie się (na mapie synoptycznej lub w prognozie) frontu chłodnego. Manifestuje się to:

- * pojawieniem się cumulonimbusów
- * wyraźnym wzrostem siły wiatru (pomijając chwilowe szkwały)
- * skręcaniem wiatru w prawo (np z W na NW lub jeszcze mocniej – z W na N).
- * znacznym ochłodzeniem
- * poprawą widoczności do bardzo dobrej

Te dwie ostatnie oznaki świadczą, że front już przeszedł, co nie oznacza rychłej poprawy pogody. Pojedyncze cumulonimbusy jeszcze mogą się trafiać.

Wnioski. Jeśli będziecie umieli korzystać z radiowych, radiotelefonicznych, radiotelexowych prognoz, jeśli będziecie znali skale Beauforta i Petersena to zostawcie miłośnikom meteorologii przyjemność studiowania „warunków powstawania mgieł: radiacyjnej, adwekcyjnej, frontowej, z wyparowania” czy analizowania „procesów pogodotwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem współzależności temperatury, wilgotności i ciśnienia powietrza”, nie zapominając o fundamentalnym „wpływie siły Coriolisa na rozkład ciśnień i wiatrów na kuli ziemskiej”. Wbrew pozorom nie są to tytuły prac doktorskich ani dysertacji habilitacyjnych ale **regulaminowe** żeglarskie pytania egzaminacyjne.

CZARTERY

*Morze Śródziemne, Karaiby, Tajlandia,
Australia i Oceania*

Jachty zagraniczne ! Dla każdego !

OYA
OTAGO YACHT AGENCY

01-684 WARSZAWA
ul. Klaudyń 16/132
tel./fax (+22) 33 03 75

RADIOWA ŁĄCZNOŚĆ MORSKA

Spróbuję zaryzykować tezę, że wprowadzenie radionadajników na jachty jest jednym z trzech „siedmiomilowych kroków” jakie w okresie po II wojnie światowej zrobiło żeglarstwo w dziedzinie bezpieczeństwa. Myślę, że poprzednim było upowszechnienie sztormrelingów, krokiem następnym wydają mi się odbiorniki wyznaczające pozycję jachtu.

Radiotelefon UKF. Jak dużą wagę przywiązują zachodni żeglarze do wyposażenia jachtu w radiotelefon UKF – mogą opowiedzieć ci z naszych kolegów, których dopuszczenie do uczestnictwa w powszechnych imprezach żeglarskich uzależniano jedynie od faktu posiadania tego „pudełka”. Nie pytano o tratwę, pasy ratunkowe, pasy asekuracyjne, rakiety, pławki czy Kartę Bezpieczeństwa.

Podstawowym rodzajem radiokomunikacji w jachtowej żegludze bałtyckiej jest łączność radiotelefoniczna UKF w morskim paśmie „V” fal ultrakrótkich pomiędzy 156 do 174 MHz. Zasięg łączności tego rodzaju jest „horyzontalny” co w praktyce oznacza odległość do 30 Mm. Bywa, że w warunkach dobrej propagacji uzyskuje się o wiele dalsze kontakty ale zawdzięczamy je tylko okazjonanym odbiciom fal radiowych (np. od jonosfery). W warunkach jachtowej żeglugi bałtyckiej zasięg ten jest zupełnie wystarczający aby mieć świadomość, iż w razie czego – ktoś usłyszy nasze wołanie o pomoc. Łączność radiotelefoniczna jest nieocenionym źródłem informacji pogodowych, ostrzeżeń nawigacyjnych, zwrócenia uwagi, uzyskania informacji czy porad medycznych. Usprawnia procedury portowe, kanałowe, śluzowania itd. Najważniejszym atutem jest oczywiście nie tylko poczucie bezpieczeństwa ale i realna możliwość uzyskania pomocy. Dlatego uważam, że pierwszym z zakupów elektroniki jachtowej powinien być właśnie radiotelefon UKF, wyprzedzający

log, anemometr, Dekkę (lub GPS), echosondę, radiotelex czy radiopławę EPIRB.

Chyba niemal wszystkie współczesne radiotelefony morskie posiadają pełny zakres kanałów w liczbie 55 (od 1 do 88). Radiotelefony specjalnie przeznaczone dla jachtów wyposażane są w „M” kanał 67, na którym pracują administracje marin. Radiotelefony z dodatkowym zakresem kanałów amerykańskich do tej pory nie są dopuszczane przez Państwową Agencję Radiokomunikacyjną (niemożność uzyskania licencji). Nadajniki radiotelefonów stacjonarnych dysponują mocą 25 wat i redukcją mocy do 1 wata – obowiązującą gdy odległość między rozmówcami nie przekracza 2 Mm. Ponadto radiotelefon morski posiada urządzenie „podwójnego nasłuchu” (DW) i osobnego wybierania kanału bezpieczeństwa (16). Czasami podobne wybieranie stosuje się dla kanału „M”. Oprócz tego powszechnie używane są radiotelefony przenośne, zasilane z wewnętrznych baterii i posiadające własną elastyczną antenkę typu „helical”. Moc tych poręcznych urządzeń wynosi zazwyczaj 4/1 watów a zasięg oczywiście jest mniejszy. Radiotelefony przenośne cieszą się dużym powodzeniem ponieważ ich legalność jest trudniejsza do sprawdzenia. O polskiej procedurze uzyskiwania „świadectwa” i „licencji” – czytajcie w rozdziale o dokumentach jachtowych.

Kompletując wyposażenie morskie waszego jachtu możecie spotkać się z propozycjami okazynego nabycia radiotelefonu UKF typu FM-309. Nie kupujcie nic takiego – nawet gdyby przypadkowo działało i cena była bardzo atrakcyjna. Absolutnie zawodne, prądożerne, tylko 12 watowe i o okrojonej do kilku, liczbie kanałów. Decydując się na jakikolwiek zakup – upewnijcie się w PAR co do możliwości uzyskania homologacji. Różne renomowane marki, radiotelefonów powszechnie używanych na zachodnioeuropejskich jachtach – bywa, że nie uzyskują polskiej homologacji (np. „President 511”).

Warunkiem dobrej słyszalności jest markowa jachtowa antena UKF, umieszczona na topie masztu. Wszystkie inne lokalizacje nie powinny być rozpatrywane. W żadnym zaś przypadku – na salingu. Awaryjnym miejscem montowania anteny może być kosz rufowy.

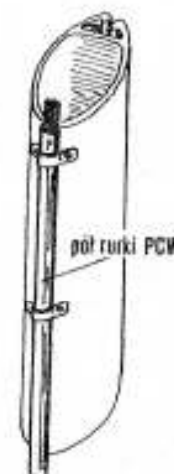
Takie umiejscowienie upośledza zasięg i wszechkierunkowość anteny. Antena na topie masztu zapewne powiększa efekt ostrza jeżeli chodzi o uderzenia pioruna ale taką ewentualność musimy wliczyć w kalkulację zagrożeń związanych z wypuszczeniem się na morze. Zamocowana na topie antena nieuchronnie wchodzi w kolizję z lampą trójsektorową/kotwiczną. Jeżeli nie jest ona umieszczona wewnątrz półtoracalowej średnicy rurze z PCW (zwyczaj okrętowy) – nie ma sprawy. Cienki pręt lub nieco grubszy kijek „fiberglas” nie zasłoni żadnego sektora. Zresztą jacht się kiwa i myszkuje, więc światło pozycyjne najwyżej zamruga.

Antena podłączona musi być przy użyciu koncentrycznego kabla 50 ohmowego. Bardzo dobrze jeżeli uda się Wam nabyć kabel o podwójnym ekranie. Jest trochę grubszy ale do radiotelefonu dotrze tylko to co przekazała antena. Kabel antenowy powinien być prowadzony wewnątrz masztu. Jak wszystkie inne przewody biegnące w maszcie – nie powinien się obijać o ścianki oraz być narażony na ocieranie się o fały. Najlepiej jeśli będą one wszystkie wewnątrz cienkościennej rury PCW – przynitowanej (popnitami) do masztu (Rys. 22.1). Technologia takiego zamocowania wcale nie jest taka prosta. Wojtek Pawlicki, żaglomistrz i takielarz zna podobno 17 sposobów na jej zrealizowanie. Wypróbowałem dopiero dwie.



Rys.22.1. Najkorzystniej jest poprowadzić wszystkie kable rurą z PCW

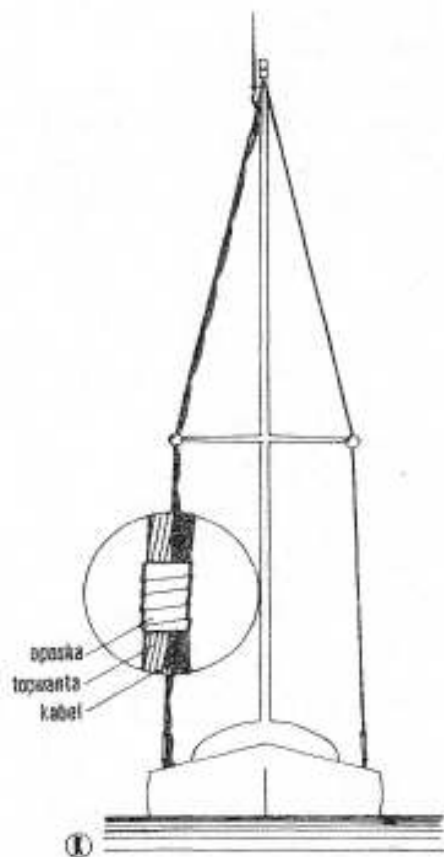
Gdyby z jakiegoś powodu przeprowadzenie kabla antenowego wewnątrz masztu nie było możliwe – zostają nam jeszcze dwie możliwości. Pierwsza z nich polega na poprowadzeniu go na zewnątrz, wzdłuż krawędzi natarcia profilu masztowego i osłonięcie go połówką cienkościennej rurki aluminiowej (Rys.22.2). Półrurka mocowana jest do masztu za pomocą półopasek i popnitów.



Rys.22.2. Kabel antenowy (wraz z innymi) może też biec na zewnątrz masztu

Gdyby i to rozwiązanie nie mogło być zastosowane – pozostaje poprowadzić kabel po jednej z want topowych. Kabel mocowany jest do liny przy pomocy taśmy izolacyjnej. Opaska od opaski w odległości nie większej niż 1 metr. Jest to rozwiązanie doraźne ale zupełnie skuteczne. Mówią, że prowizorki są najtrwalsze. Wstyd się przyznać ale żeglowałem z tak podłączoną anteną przez kilka sezonów.

Jak już mówiliśmy – do użytkowania radiotelefonu UKF wymagane jest legitymowanie się, wystawianym przez Państwową Agencję Radiokomunikacyjną „Zezwoleniem na stację okrętową”, krótko – „licencją” (tak to się nazywa po angielsku, francusku, hiszpańsku, włosku itd). Podstawy do uzyskania tego dokumentu stanowią „Świadectwo radiotelefonisty”, „Karta bezpieczeństwa” oraz dowód uiszczenia opłaty. Licencja, zawierająca nazwę jachtu,



Rys.22.3. Prowizoryczne podłączenie anteny

znak wywoławczy (np. SPG2383), personalia armatora, kategorię stacji (CO/HX), typ i model urządzenia (np. „Aqua Marine 5600”), moc (max 25/1 watów), rodzaj emisji (F3E/G3E), datę ważności – określa zakres przydzielonych częstotliwości. Na razie z zakresu tego wyłączony jest kanał 70, przeznaczony do służby „dsistress” (Art 60 – AP 18, RR Geneva 87). W najbliższej przyszłości będzie to powszechny kanał automatycznego wzywania pomocy w obszarze „A” (koncepcja systemowa GMDSS).

Dla przypomnienia podaję poniżej międzynarodowy podział kanałów morskiego pasma UKF:

Wywołanie i bezpieczeństwo / Calling & Emergency: Kanał 16 (156,8 MHz)

Korespondencja publiczna / Public Correspondence: Kanały duplexowe 26, 27, 25, 24, 23, 28, 4, 1, 3, 2, 7, 5, 84, 87, 86, 83, 85, 88, 61, 64, 65, 62, 66, 63, 60, 82.

Korespondencja między statkami / Inter-Ship: Kanały simplexowe 6, 8, 10, 13, 9, 72, 73, 69, 67, 77, 15, 17.

Stacje portowe / Port Operations: Kanały simplexowe 12, 14, 11, 13, 9, 68, 71, 74, 10, 67, 69, 73, 17, 15 oraz kanały duplexowe 20, 22, 18, 19, 21, 5, 7, 2, 3, 1, 4, 78, 82, 79, 81, 80, 60, 63, 66, 62, 65, 64, 61, 84.

Kanał 6 UKF może być wykorzystywany do korespondencji bezpieczeństwa ze statkami powietrznymi. Straże graniczne państw zachodnioeuropejskich mają zwyczaj rozmawiać z jachtami na kanale 67 (157,85 MHz). Na tym kanale można (w razie pogarszającej się pogody) zapytać Coast Guard o prognozę meteorologiczną.

W polskim obszarze morskim kanałami portowymi i administracji morskiej są 12, 14, 71 i 10. Ten ostatni najczęściej używa Straż Graniczna. Polskie kutry rozmawiają na kanale 6 a jednostki taboru pogłębiarskiego na kanale 9. Gdynia Radio pracuje na kanałach 26 i 24. Informacje o kanałach roboczych portów i stacji brzegowych znajdziecie w „Spisie Radiostacji Nautycznych BHMW”, wydawnictwach „Radio Signals” oraz przewodnikach żeglarskich.

Jeszcze dwie uwagi z tej materii: w korespondencji ze stacjami znajdującymi się zasięgu wzroku redukujemy moc nadajnika do 1 W. Radiotelefony bazowe, wyposażone w sprawnie działającą antenę topową powinny zagwarantować zasięg do 12 Mm. Drugą uwagą jest zalecenie redukcji mocy na kanałach 15 i 17. Ma to na celu zapobieżeniu ewentualnym przesłuchom („sianiu”) na kanał 16-ty.

Statki i jachty wyposażone w radiotelefon UKF powinny prowadzić nasłuch dopóki znajdują się w 30 milowym pasie przybrzeżnym, w okresach ograniczonej widoczności oraz kiedy inne jednostki znajdują się w zasięgu widzenia. Sposób użytkowania radiostacji pokładowych w portach i 30 milowym pasie wód przyległych do wybrzeża uregulowany jest Zarządzeniami Dy-

rektorów Urzędów Morskich, ogłoszonych w Dzienniku Urzędowym WRN Gdańsk Nr 19/66 (poz. 128) oraz w Dzienniku Urzędowym WRN Szczecin Nr 3/78 (poz. 18).

CB Radio. Radiotelefony UKF, będące oficjalnym i urzędowym środkiem łączności morskiej oraz stanowiący podstawowy element bezpieczeństwa żeglugi – nie powinny być wykorzystywane do towarzyskich pogawędek między jachtami i statkami. Do tego celu świetnie nadają się radiotelefony **Citizens' Band** czyli **CB – Radio**. Jest to niestrzeżone pasmo 27 Mhz (26,960 do 27,405 MHz), powszechnie wykorzystywane przez kilkadziesiąt milionów ludzi na całym świecie. Wstępną zaletą tego typu łączności jest brak wymogów jakichkolwiek certyfikatów kwalifikacyjnych i zupełnie nie kłopotliwa procedura rejestracji urządzenia (zazwyczaj sklep sprzedaje „*radynko*” opatrzone certyfikatem homologacyjnym i zarejestrowane na nazwisko klienta). Osiągi CB Radia, zwłaszcza na morzu są imponujące. Początki CB Radia sięgają roku 1947, gdy w Stanach Zjednoczonych odbył się pierwszy kongres poświęcony idei łączności radiowej zwyczajnych obywateli. Rzeczywisty rozwój światowego CB rozpoczął się w roku 1959. W Polsce pierwsze jednokanałowe urządzenia przenośne małej mocy (100 mW) pojawiły się w latach sześćdziesiątych. Sukcesy użytkowe radia obywatelskiego na lądzie przesądziły o rozszerzeniu tej tak powszechnej łączności na obszary wodne, gdzie brak przeszkód terenowych i zakłóceń przemysłowych – stworzyły idealne warunki propagacji. Niedostatek telefonów przewodowych, niesłychany koszt telefonów komórkowych, uciążliwa procedura zezwolenia instalacji radiotelefonu UKF – przy odczuwanej potrzebie prywatnej łączności towarzyskiej sprawiają iż z roku na rok rośnie ilość stacji „*CB MARINE*”. Na wzór państw zachodnich wprowadzane są do stacji pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i straży miejskiej urządzenia CB Radio. Przodują w tym miasta portowe. W Danii, Szwecji i Niemczech służby ratownictwa brzegowego SAR prowadzą także nasłuch na kanale CB 11A czyli 27,095 MHz.

Pasmo 27 MHz podzielone jest na szereg podzakresów, oznaczonych literami: „A”, „B”, „C” itd. W Polsce udostępnionym (normalnym ludziom) pozakresem jest „podstawowa czterdziestka”

kanałów od 1 do 40 między 26,960 Mhz do 27,405 MHz. W odróżnieniu od większości krajów europejskich przyjęto standard pracy w „zerach”, co oznacza że częstotliwości poszczególnych kanałów kończą się zerem. Europa rozmawia w „piątkach”. Jak w dowcipie o carskiej decyzji dotyczącej szerszego rozstawu szyn kolejowych. Przelicznik jest prosty: jeśli polski kanał wywoławczy Nr 28 ma częstotliwość 27,280 MHz to europejski kanał 28 ma częstotliwość 27,285 MHz. Dlatego radyjka instalowane na jachtach bałtyckich powinny być wyposażone w dodatkowy przełącznik z „zer” na „piątki”. To jest ważne. Kolejnym ważnym elementem jest wybór modulacji. Polską specjalnością jest AM. Europa rozmawia także w FM i SSB (USB i LSB). Aby mieć możliwość dopasowania się do każdego możliwego rozmówcy zagranicznego należy wyposażyć jacht w „*transceiver*” o charakterystyce AM/FM, SSB, „5”/”0. Na przykład: *Galaxy-Pluto– Saturn-Uranus, Lafayette-Typhoon 11, President-Jack-Grant-Jackson-Lincoln, Superstar-2000-2200-360-3900*. Jeśli chcemy coś tańszego to zrezygnujmy z modulacji jednowstęgowej SSB. Moc nie jest najważniejsza o ile dysponujemy dobrą i prawidłowo zestrojoną anteną, o czym dalej będzie mowa. W Polsce obowiązuje ograniczenie mocy do 4 watów, wyjątkowo (ratownicy drogowi) do 10 watów. Powolutku powstaje sieć ochotniczych stacji brzegowych, opiekujących się jachtami. Im także powinien przysługiwać przywilej rozwijania większej mocy w razie potrzeby. Polskimi pionierami w tej dziedzinie są trójmiejskie stacje dyżurne „1214 – Stanisław” oraz „690 Bravo – Danką”. Łączność CB jest simpleksową (albo mówimy albo słuchamy).

Polskie ośrodki ratownictwa morskiego ani administracja morską nie prowadzą nasłuchu CB Radia. Jednakże spora ilość amatorskich stacji usytuowanych w nadbrzeżnych miejscowościach – dokładnie pokrywa całą powierzchnię polskiego morza terytorialnego. Czasami dalej. Prowadziłem zupełnie wyraźne rozmowy ze Słupskiem podczas okrążania Bornholmu. W AM przy 4 watach mocy. W razie kłopotów zawsze można liczyć na solidarność i uczynność przyjaciół z eteru. Najlepszą porą dla dobrej słyszalności są godziny ranne i nocne.

Numerory kanałów wywoławczych większych miast polskiego pasa brzegowego są różne. Oto one:

- Elbląg, Gdańsk, Hel, Władysławowo, Łeba, Ustka, Kołobrzeg, Świnoujście kanał 28
- Gdynia kanał 6
- Sopot kanał 38
- Koszalin kanały 13 i 15
- Słupsk kanał 11
- Szczecin kanał 7

Numerory i częstotliwości „podstawowej czterdziestki w zerach” (pasmo „C”) są następujące:

Nr. 1 – 26,960 MHz	Nr. 21 – 27,210 MHz
2 – 26,970	22 – 27,220
3 – 26,980	23 – 27,250
4 – 27,000	24 – 27,230
5 – 27,010	25 – 27,240
6 – 27,020	26 – 27,260
7 – 27,030	27 – 27,270
8 – 27, 050	28 – 27,280 (wyw.)
19 – 27,060 (rat.)	29 – 27,290
10 – 27,070	30 – 27,300
11 – 27,080	31 – 27,310
12 – 27,100	32 – 27,320
13 – 27,110	33 – 27,330
14 – 27,120	34 – 27,340
15 – 27,130	35 – 27,350
16 – 27,150	36 – 27,360
17 – 27,160	37 – 27,370
18 – 27,170	38 – 27,380
19 – 27,180	39 – 27,390
20 – 27,200	40 – 27,400

Jak widać z powyższego zestawienia – odległości międzykanałowe wynoszą 10 kHz. Istniejące w tej czterdziestce „dziury” (26,990 MHz, 27,040 MHz, 27,090 MHz, 27,040 MHz oraz 27,190

MHz) nie powinny być używane do zwyczajnej korespondencji ponieważ mają inne przeznaczenia, np do sterowania radiomodeli, urządzeń medycznych, alarmowych itp. Jednym z tych kanałów jest omówiona wyżej **alarmowa częstotliwość morska CB 27,095 MHz** (FM w „piątkach”) – słuchana przez niemieckie, szwedzkie i duńskie ośrodki ratownicze. Na jachtach – szczególnie wygodne jest instalowanie wywołania selektywnego.

Płynący po morzu, z dala od różnego rodzaju zakłóceń lokalnych jacht, jest idealnym miejscem do prowadzenia dalekosiężnych rozmów wykorzystujących efekt odbicia fal radiowych od jonosfery. Z Bałtyku wspaniale udają się konwersacje z jachtami Zatoki Biskajskiej, Morza Kantabryjskiego, Oceanu Atlantyckiego i Morza Śródziemnego. O wiele łatwiej o rozmowy z lądowymi stacjami Francji, Hiszpanii czy Włoch. Takie rozmowy prowadzimy zazwyczaj na SSB, chociaż i łączności na AM – nie są rzadkością. Dla amatorów takiej rozrywki podaję poniżej kilka kanałów wywoławczych:

- * Międzkontynentalny kanał wywoławczy – 27,455 MHz
- * Polonijny kanał wywoławczy „Echo Echo” – 26,425 MHz
- * Klub „Whisky Alfa Charlie” -Holandia i inne kraje– 26,285 MHz
- * Klub „Alfa Tango” – Włochy i inne kraje – 27,555 MHz

Zainteresowanych ogólnymi problemami łączności radia CB odsyłam do dobrego poradnika Andrzeja Janeczka „CB RADIO” (Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1992, wyd. drugie). Naszym, żeglarskim problemem pozostają anteny. W przeciwieństwie do anten lądowych – anteny morskie CB powinny być montowane jak najniżej. Niemal jedynym miejscem do tego celu jest pawęż jachtu i to nie wyżej niż metr nad lustrem wody. Brzmi to nieprawdopodobnie ale – im wyżej, tym mniejszy zasięg. Brałem udział w takich eksperymentach na Zatoce Gdańskiej w 1991 roku.

Doświadczeni użytkownicy sprzętu radiowego na jachcie morskim wiedzą jak ważną rzeczą jest szczelność anteny i fidera oraz odporność na korozję wszystkich metalowych części anteny i przejść pokładowych i gniazd wtykowych. Jakikolwiek zaniedbanie w tym względzie powoduje gwałtowny wzrost SWR a przy wartości 3 może

dojść do poważnego uszkodzenia aparatury. Na rynku krajowym pojawiło się już sporo importowanych anten „łodziowych”:

- * MS27 – 1/4 falowa, długość 155cm
- * MOBAT 27 (275) – 1/4 falowa, długość 160 cm
- * MOTOP 27 – 1/4 falowa, długość 155 cm
- * TS 27 – Marine – 1/4 falowa, długość 83 cm
- * AZURRA 27 (30,40) – 1/4 falowa, długość 160 cm
- * AZURRA INOX – 5/8 falowa, długość 230 cm

Moja, użytkowana już kilka sezonów antena to „Nautilus” firmy „Pan International”.



Rys.22.4. Antena pawężowa CB Radio na małym jachcie. Podczas strojenia może się okazać konieczne lekkie odchylenie anteny do tyłu. Jest to wpływ takielunku i kosza.

Nie jest prawdą, że na jachcie używana może być wyłącznie antena łodziowa. Dowodem na to są doskonale osiągi radiokomunikacyjne jachtu „Fromma” – na którym zainstalowana jest najzwyklejsza antena samochodowa. W niektórych sklepach sprzedających sprzęt CB można nabyć praktyczne imadła służące do mocowania anteny do kosza rufowego. Jest to rozwiązanie prowizoryczne i mogą wystąpić kłopoty z jej zestrojeniem

Dobrym miejscem do zamontowania radia CB na małym jachcie jest sufit w pobliżu zejściówki, tak aby bryzgi fal i deszczu doń nie docierały a rozmowy można by prowadzić z kokpitu. Radiotelefony CB i UKF winny być tak mocowane aby ich demontaż przy

opuszczaniu jachtów nie zajmował dużo czasu. Zabieranie z sobą do domu radiotelefonów, radionamiernika, raketnicy, lornetki i innych cennych przedmiotów jest wskazane. Elektryczne kable zasilające radiotelefony powinny być podłączane do instalacji elektrycznej jachtu za pomocą wtyczek koncentrycznych, tak aby nie pomylić biegunowości (pewne uszkodzenie).

Na zakończenie tematu UKF i CB przytaczam wątpliwość Andrzeja Janeczka co do właściwości terminu „radiotelefon”. Píše on „... urządzenia te nie mają nic wspólnego z telefonem. W krajach Europy zachodniej od połowy 1991 roku jest wprowadzany jednolity system telefonii komórkowej, w której stosowane są telefony bezprzewodowe, czyli radiotelefony, za pomocą których można wybierać numery telefoniczne”.

Radiostacja pośredniofalowa. Jest to urządzenie drogie i w żegludze bałtyckiej nie wydaje mi się aby było nieodzowne. Gdyby miał to być na przykład taki „mamut” jak unimorowska radiostacja typu RR 3307 ważąca blisko 100 kilogramów to po prostu zabrakło by miejsca, nie mówiąc o apetycie energetycznym takiego zwierza. Wytwarza się już na świecie wspaniałe, małe, całkowicie zau-



Rys. 22.5. Nowoczesna jachtowa radiostacja pośredniofalowa „ICOM” IC-700UK (emisje J3E, R3E i H3E). Jak małe jest to urządzenie – świadczy porównanie z leżącym obok standardowym mikrofonem. Na razie są to urządzenia zbyt drogie na nasze kieszenie.

tomatyzowane radiostacje pośredniofalowe ale jeszcze w tej książce nie będę ich prezentował – ze zrozumiałych względów. Częstotliwością bezpieczeństwa jest tu 2128 kHz a moce nadajników zaczynają się od 100 watów.

Radiotelefon komórkowy. Obecnie, kiedy piszę te słowa za wcześnie jest jeszcze na omawianie tego tematu. Jachty skandynawskie i niemieckie często stosują ten sposób łączności użytkowej, towarzyskiej i bezpieczeństwa żeglugi. Ośrodki ratownicze tych krajów są wyposażone w tego rodzaju instalacje.

Jednostki i terminologia. Aby ułatwić poszukiwania potrzebnych informacji w spisach, locjach czy przewodnikach, najczęściej angielskojęzycznych – przypomnijmy kilka najważniejszych terminów z zakresu łączności radiowej.

JEDNOSTKI

1000 Hz = 1 kHz. 1000 kHz = 1 MHz. 1000 MHz = 1 GHz.

ZAKRESY

* fale b. długie	- Very Low Freq.	-	10-30 kHz	-	30-10 km	VLF
* fale długie	- Low Freq.	-	30-300 kHz	-	10-1 km	LF
* fale średnie	- Med. Freq.	-	300-3000 kHz	-	1 km-100 m	MF
* fale krótkie	- High Freq.	-	3-30 MHz	-	100-10 m	HF
* fale b. krótkie	- Very High Freq.	-	30-300 MHz	-	10-1 m	VHF
* fale ultra krótkie	- Ultra High Freq.	-	300-3000 MHz	-	1 m-10 cm	UHF
* fale super krótkie	- Super High Freq.	-	3-30 GHz	-	10-1 cm	SHF
* fale ekstra krótkie	- Extra High Freq.	-	30-300 GHz	-	1 cm-1 mm	EHF

Na falach długich nadawane są prognozy pogody przez stacje broadcastingowe w przedziale od 150 kHz do 400 kHz. Zakres pośredniofalowy (pasmo „t”) w przedziale 1600 – 4000 kHz jest właściwy dla stacji okrętowych. Na falach krótkich (w paśmie „u”) – 4 do 23 MHz pracują radiostacje brzegowe i okrętowe. Światowe „CB” słychać od 26 do 30 MHz a radiotelefony UKF (pasmo „v”) pracuje między 156 i 174 MHz.

LATARNIE MORSKIE

Mimo niezwykle dynamicznego rozwoju elektronicznych technik nawigacyjnych latarnie morskie i pozostałe światła wskazujące drogę na morzu wydają się być nie do zastąpienia. Światło latarni morskiej jest niemal namacalnym wskaźnikiem drogi, nie wymagającym żadnych przyrządów – poza wzrokiem. Sygnały świetlne pozwalają, nie tylko weryfikować wskazania „cudownych pudełek” ale i orientować pozycję jachtu wobec brzegu. Światło latarni morskiej spełnia też istotną rolę w samopoczuciu nawigatora, zwłaszcza podczas ciężkiej pogody.

Bałtycki spis świateł zawiera około 10 000 pozycji, zajmując 318 stron formatu A4. Jest to po mapach morskich drugi co do ważności element nawigacyjnych pomocy. ORP „Orzeł” uciekając z Tallina (internowany w 1939 r) przepłynął Bałtyk bez skonfiskowanych map – dzięki pozostałemu na okręcie spisowi świateł. Spis świateł musi być zaktualizowany zanim wyruszymy na morze. Mimo tych oczywistych stwierdzeń postanowiłem przedstawić charakterystyki wybranych świateł aby zorientować czytelnika w najważniejszych bałtyckich drogowskazach „tranzytowych”. Szereg prezentowanych w poniższej tabeli świateł ma charakter sektorowy. Tu konfrontacja pełnego spisu świateł z mapą morską jest konieczna.

ŻAGLE



MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
--	---	------------------------------------	------------------	---------	-----------------

SUND

2288	HELSINBORG 56°02,6 i 12°41,4	18	18/15/13	P 15s bcz	N część Sundu, wieża i czerw.bud.
1908	KRONBORG (Helsingør) 56°02,4 i 12°47,4	34	15/12/11	P(2)6s bcz p1,ś1,p1,ś3	NE wieża zamkowa
2060	DRODGEN 55°32,2 i 12°42,8	20	18/15/13	P(3)15s bcz p2,ś2,p2, ś2,p2,ś5	Biała 4-boczna wieża, czerwone pasy, szara podst.
2094	STEVNS 55°17,5 i 12°27,5	64	26	Bl 25s ś2	Biała cylindryczna wieża
2517	FALSTERBOREV 55°18,5 i 12°39,5	30	22/19/18	1 8s bcz	S wejście na Sund, Pomarańcz. wieża, czarne pasy, szara podst., podświetl.

WYBRZEŻE DUŃSKIE

2142	MØN 54°56,8 i 12°32,5	25	22	B(4)30s ś0,2 p4,8 ś0,2 p4,8 ś0,2 p4,8 ś0,2 p14,8	SE skraj wyspy Mon. Żółta 4-boczna wieża
2186	GEDSER ODDE 54°33,9 i 11°57,9	26	24	B(3)20s ś02 p3,8 ś02 p3,8 ś02 p11,8	S cypel wyspy Falster Biała 6-boczna wieża
1706	KELDSNOR 54°43,9 i 10°43,4	39	25	B(2)20s ś0,3 p4,7 ś0,3 p14,7	S skraj wyspy Lange- land. S wejście na Duży Belt. Biała 4-boczna wieża
1070	SKJOLDNAES 54°58,2 i 10°12,5	32	20	Bl 30s ś4	N skraj wyspy Aero Cylindryczna granito- wa wieża
1034	TAKSENSAND 55°00,4 i 09°58,0	19	15/11/11	P(2)12s bcz p2 ś2 p2 ś6	W brzeg Małego Beltu. Biała cylin- dryczna wieża

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
--	---	------------------------------------	------------------	---------	-----------------

1100	GAMMEL-PØL 54°52,9 i 10°04,2	20	14/10/10	P(3)15s bcz p2 ś1 p2 ś1 p2 ś7	SE skraj wyspy Als (Mały Belt). Biała kolumna z czerwonym pasem
------	---------------------------------	----	----------	-------------------------------------	--

WYBRZEŻE NIEMIECKIE

1113	KALKGRUND (G) 54°49,6 i 09°53,4	24	19/16/15	S bcz	Fiord Flensburski Czerwona, cylindry- czna wieża z 2 białymi pasami i 3 galeriami, pod- świetlona
1108	FALSHOFT 54°46,2 i 09°58,0	25	18/15/14	P(2)16s bcz p1,5 ś2,5 p1,5 ś10,5	Wejście do Fiordu Flensburskiego. Biała wieża z czerwonym pa- sem i latarną
1215	KIEL (Kilonia) 54°30,0 i 10°16,5	33	18/15/14	1 6s bcz	Zatoka Kilońska, Biała cylindrycz- na wieża z czer- woną galerią i podstawą. Stoi na kesonie. Podświetlona.
1216	BÜLK 54°27,3 i 10°12,0	29	14/11/10	B 3s bcz ś 0,7	Wejście do Fiordu Kilońskiego Biała wieża z czarnym pasem i 2 galeriami
1276	NEULAND 54°21,7 i 10°36,2	40	21/18	Bl(4)30s bc	W skraj Zatoki Hohwachter. Czerwona wieża.
1288.1	FLÜGGE 54°26,6 i 11°01,1	37	25	S	SW cypel wyspy Fehmarn. Czerwona 8- boczna wieża z białymi pasa- mi, żółte przy- budówki.

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
1278	FEHMARNBELT 54°35,9 i 11°09,0	12	16	P 4s p 1	Superplawa w cieśni- nie Fehmarnbelt. Czerwona, stożkowa konstrukcja na dużej plawie. Podświetlona.
1284	MARIENLEUCHTE 54°29,7 i 11°14,4	40	22/18	B(4)15s bc s0,2 p2,8 s0,2 p2,8 s0,2 p2,8 s0,2 p5,8	N brzeg wyspy Fehmarn. Czerwona cylicyryczna wieża z 2 białymi pasami i galerią.
1286	STABERHUK 54°24,4 i 11°18,8	25	18/14	P(2)16s bz p1 s3 p1 s11	E cypel wyspy Zółta wieża z czerwoną latarną.
1342	DAHMEŠHOVED 54°12,2 i 11°05,0	33	23	B(3)12s s0,8 p2,2 s0,8 p2,2 s0,8 p5,2	W brzeg Zatoki Czerwona 8-boczna wieża z białym pa- sem. Blisko żółty budynek.
1360	TRAVEMÜNDE 53°57,8 i 10°53,0	114	19/15	B4s bc s 0,1	Zatoka Lubecka
1386	TIMMENDORF 53°59,6 i 11°22,6	21	16/13/11	S bcz	W wyspy Poel. Podejście do Wismaru. Biała cylicyryczna wieża, biała latarna.
1398	GOLWITZ 54°01,5 i 11°28,3	13	17/13/12	P 5s bcz p 1	N wyspy Poel. Czerwona wieża na białym budynku.
1400	BUK 54°08,0 i 11°41,8	95	24/20	Bl(4)45s bc s2,1 p6,9 s2,1 p6,9 s2,1 p6,9 s2,1 p15,9	Półwysp Buk- Czerwona cylin- dryczna wieża z białym pasem.
1404	WARNEMÜNDE 54°10,9 i 12°05,2	34	20	B(3+1)24s	SE Zatoki Meklem W strona wejścia do portu
1436	WUSTROW 54°20,2 i 12°22,6	12	16	P(3)12s p1 s2 p1 s2 p1 s5	S cieśniny Kadett- -rinne. Czerwona 4-boczna wieża z 2 białymi galeriami na NW narożu budynek.

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
1440	DARSSER ORT 54°28,4 i 12°30,2	33	20	B(2+4)22s	Cypel Darsser Ort. Czerwona cylin- dryczna wieża, brązowa kopuła
2586	GELLEN 54°30,6 i 13°04,6	12	15/11/10	P(2)10s bcz p1 s2 p1 s6	Podejście do Stral Biała cylindryczna stalowa wieża na kamiennej podstawie
2588	DORNBUSCH 54°36,1 i 13°07,2	95	21/15	Bl 10s bc s 2,4	N Hiddensee Szara wieża.
2592	ARKONA 54°40,9 i 13°26,1	75	22	B(3)17,1s	Cypel Arkona (Rugia). Czarna cylind- ryczna wieża z czerwonym pasem.
2594	RAZNOW 54°35,2 i 13°38,2	55	14	B 5s	NE wyspy Rugia. Biała cylindrycz- na wieża
2662	GREIFSWALDER 54°15,0 i 13°55,5	OIE 48	26	B 3,8s s 0,3	Wysepka na podej- ściu E do Greifs- walder Bodden Czerwona 8- boczna wieża z 2 galeriami i czarną latarną.

WYBRZEŻE POLSKIE

2668	ŚWINOUJŚCIE 53°55,0 i 14°17,2	68	25/9	P 5s bc p 1	NW wyspy Wolin. Zółta ceglana cylicyryczna wieża z czer- wonymi pasami.
2892	KIKUT 53°59,0 i 14°34,9	91	16	I 10s	Wyspa Wolin. Szara cylindry- czna kamienna wieża z białą latarną.

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso-kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
2904	NIECHORZE 54°05,8 i 15°03,9	63	20	B 10s ε 0,5	Między Dziwnowem i Kołobrzegiem. Szara 8-boczna wieża.
2906	KOŁOBRZEG 54°11,3 i 15°33,4	36	16	B 3s ε 1	Czerwona wieża.
2914	GĄSKI 54°14,7 i 15°52,2	50	23,5	P(3)15s p1,2 ε2,5 p1,2 ε2,5 p1,2 ε6,4	Czerwona cylindryczna wieża.
2918	DARŁOWO 54°26,5 i 16°22,9	21	15	B1 (2) 15s ε2 p3 ε2 p8	Czerwona 4-boczna wieża z białą latarnią.
2926	JAROSŁAWIEC 54°32,5 i 16°32,7	50	23	B(2) 9s ε 0,5 p2 ε 0,5 p6	Czarna wieża.
2930	USTKA 54°35,4 i 16°51,4	22	18	P 6s p 2	Brązowa 8-boczna kamienna wieża z białą kopułą.
2940	CZOLPINO 54°43,3 i 17°14,6	75	21	P(2) 14s p1 ε2,5 p1 ε 9,5	Cylindryczna ceglana wieża z czarną kopułą.
2954	STILO 54°47,3 i 17°44,2	75	23,5	B(3) 12s ε0,3 p2,2 ε0,3 p2,2 ε0,3 p6,7	Stalowa kolumna w czerwono-biało-czarne pasy.
2960	ROZEWIE 54°49,8 i 18°20,4	83	26	B 3s ε 0,1	Czerwona cylindryczna wieża z 2 galeriami.
2965	JASTARNIA 54°42,1 i 18°41,1	22	15	P(2) 20s p7 ε2 p2 ε9	Biała cylindryczna z czerwonym pasem.
2968	HEL 54°36,1 i 18°48,9	41	17	I 10s	Czerwona 8-boczna wieża.
3080.8	GDAŃSK 54°24,1 i 18°41,9 (Port Północny)	56	25	B(3) 9s ε0,5 p1,5 ε0,5 p1,5 ε0,5 p4,5	Szara 4-boczna wieża z galerią nad budynkiem Kapitanatu.

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso-kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
3090	KRYNICA MORSKA 54°23,3 i 19°27,2	53	18	B1 (2)12s ε2 p2 ε2 p6	Mierzeja Wiślana 8 Mm na SW od granicy z rosyjską enklawą Kaliningradu

DUŃSKIE WYSPIY – BORNHOLM I CHRISTIANSØ

2508	HAMMERODDE 55°17,9 i 14°46,5	21	18	B(2) 10s ε 0,3 p 2,2 ε 0,3 p7,2	N cypel wyspy Bornholm Biała 4-boczna wieża
2530	SVANEKE 55°07,9 i 15°09,2	20	21	B(2) 20s ε 1 p 3 ε 1 p 15	E skraj wyspy Bornholm Ceglana 4-boczna wieża
2550	DUEODDE 54°59,5 i 15°04,6	48	20	B(3) 10s ε 0,5 p1,2 ε 0,5 p 1,2 ε 0,5 p 6,1	S skraj wyspy Bornholm Biała 6-boczna wieża z galerią
2556	CHRISTIANSO 55°19,3 i 15°11,3	29	19	B 5s ε 0,5	Środek wyspy Biała przysadzista wieża na forcie

WYBRZEŻE SZWEDZKIE

2424	TRELLEBORG 55°21,4 i 13°09,1	12	16/12/12	I 8s bez	SW brzeg Szwecji. Czarna wieża z białym pasem. na szarej stożkowej podst., Biała laterna
2445	KULLAGRUND 55°17,9 i 13°19,5	18	16/13/12	I 4s bez	Czerwona kolumna z czarnym pasem i białą latarnią. Platforma dla śmigłowca. Podświetlona.
2450	YSTAD 55°25,5 i 13°49,8	24	15	I 4s	Pomarańczowy trójkąt na wieży

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
--	---	------------------------------------	------------------	---------	-----------------

2460	SANDHAMMAREN 55°23 i 14°11,8	31	22	B 5s	NW cieśniny Bornholmsgat. Czerwona sta- lowa wieża kra- towa.
7538	HANÖ 56°00,8 i 14°50,9	70	23	B(3) 13,5s	N Zatoki Hano. Biała żelbetowa wieża
7442	UTKLIPPAN 55°57,2 i 14°42,2	31	23	B 15s	Skąły na W od podejścia do Kalmarsundu. Czerwona kra- towa wieża na forcie.
7280	ÖLANDS SODRA UDDE 56°11,8 i 16°24,0	41	26	B(2) 30s	S cypel wyspy Oland. Biała cylindrycz na kamienna wieża z czar- nym pasem. Poświetlona.
7284	ÖLANDS SODRA GRUND 56°04,2 i 16°40,8	33	21	I 8s	Na osi rozdziele- nia ruchu. Czarna wieża, czerwone pa- sy. Poświetl.
7270	KAPELLUDDEN 56°49,2 i 16°50,8	32	12	Bl 10s	E wyspy Oland. Czerwona kra- towa wieża
7266	HÖGBY 57°08,8 i 17°02,8	23	12	Bl(2) 12s £2 p2 £2 p6	E wyspy Oland Biała kratowa wieża.
7260	ÖLANDS NÖRRA UDDE 57°22,0 i 17°05,9	32	14	B(4) 15s	N wyspy Oland
7022	HARADSKAR 58°09,0 i 16°59,5	36	24	Bl(3) 20s	Szwedzki brzeg. Czerwona wieża na kra- towej podst.

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
--	---	------------------------------------	------------------	---------	-----------------

6829	GUSTAF DALEN (S) 58°35,7 i 17°28,2		20-14	I 8s bcz	Podejście do Norrköping. Biała cylindryczna żółb. wieża, czerwony szczyt.
7210	HOBURG 56°55,3 i 18°09,3	58	27	B 5s	S wyspy Gotland Biała wieża z białym szczytem.
6944	ST. KARLSO 58°37,0 i 16°11,3		23	B(2) 12s	Wysepka przy W brzegu Gotlandu
7188	ÖSTERGARN 57°26,6 i 18°59,4	36	16	B(2) 15s	Wysepka przy E brzegu Gotlandu Biała cylindry czna wieża z czarnym pasem
7162	FARÖ 57°57,7 i 19°21,1	30	16/13	I 8s bc	N wyspy Gotland Biała cylindrycz na wieża.
7150	GOTSKA SANDON 58°23,7 i 19°11,8	42	24	B 5s	N wyspy Gotska Brązowa dREW- niana wieża

WYBRZEŻE ROSYJSKIEJ ENKLAWY KALININGRADU

9100.1	BALTIYSK 54°38,4 i 19°53,8	32	16	P 12s	Wejście do portu, Cylindryczna biała wieża, czerwony szczyt, 2 galerie
3256	(MYS) TARAN 54°57,6 i 19°58,9	55	21	P(3) 15s p1 £3 p1,5 £3 p3 £3	Cypel Taran. Czerwona 8- boczna wieża na zabudow.

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
--	---	------------------------------------	------------------	---------	-----------------

WYBRZEŻE LITEWSKIE

3318	URBE KALIS HILL (d. Nidden lub Nida) 55°18,2 i 21°00,8	77	22	B(2) 5,8s ś 0,2 p 1,2 ś 0,2 p 4,2	Mierzeja Kurońska Czerwona cylindryczna wieża.
3334	YUODKRANTE (d. Juodkrante) 55°35,5 i 21°07,2	68	18	Bl 8s ś 3	Mierzeja Kurońska Biała 4-boczna wieża kratowa
3345 3346	KLAIPEDA (Kłajpeda) 55°43,7 i 21°05,9	31/44	16/18	2 I 6s.	2 światła nabieżnikowe 092° do portu odległe o 305 m. Czarna kratowa i biała cylindryczna - wieże.

WYBRZEŻE ŁOTEWSKIE

3396	LIEPAJA 56°31,1 i 20°59,5	32	16	I 6s	Wejście do portu Czerwona cylindryczna wieża z białymi pasami
3442	AKMENRAGS 56°50,0 i 21°03,6	38	18	Mo(A)10s ś 1 p 1 ś 3 p 5	Czerwona cylindryczna wieża
3470	OVIŠI 57°34,3 i 21°42,8	38	18	Bl 7,5s ś 3	S brzeg Irb. Proliku. Biała cylindryczna wieża
3476	MIKELBAKA 57°36,0 i 21°59,5	56	20	B(2) 3,8s ś 0,2 p 1,4 ś 0,2 p 4,2	Biała cylindryczna żelbetowa wieża
3474	IRBENSKIY 57°45,0 i 21°43,5	37	17	B(2) 10s	Wejście do Zatoki Ryskiej. Żółta wieża z białymi pasami. Poświetlona

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
--	---	------------------------------------	------------------	---------	-----------------

WYBRZEŻE ESTOŃSKIE

3704	SWALFER ORT (d. Syrvesjaer lub Sorve) 57°55,0 i 22°03,6	52	17	B(2) 30s ś 0,9 p 6,6 p 21,6	N brzeg Irb. Proliku Biała cylindryczna wieża z czarnym szczytem.
3716	KIJPSAARE (Nuk) 58°30,2 i 21°50,0	26	15	Bl 15 ś 2	N brzeg wyspy Saaremaa. Biała cylindryczna wieża z czarnymi pasami.
3744	RISTNA 58°56,8 i 22°03,8	37	17/10	Bl 15s bc ś 3	Wejście do Zatoki Fińskiej Czerwona cylindryczna wieża.
3746	KOPU 58°55,2 i 22°12,3	102	26	B(2)10s	Biała 4-boczna wieża
3754	TAHKUNA NINA 59°05,8 i 22°35,4	43	18	P(2)15s p 1,5 ś 4,5 p 4,5 ś 4,5	Biała cylindryczna wieża.
3760	OSMUSSAAR 59°18,3 i 23°23,0	39	18	B 10s ś 4	Czarna wieża z białymi pasami.
3774	PAKRINEEM 59°23,3 i 24°02,3	73	20	B 15s	Czerwona cylindryczna wieża
3786	SUURUPI 59°28,4 i 24°25,1	66	20	P(2)15s p 1,5 ś 4,5 p 4,5 ś 4,5	Biała wieża

WYBRZEŻE ROSYJSKIE

5374	GOGLAND 60°05,6 i 26°57,2	132	26	B 7,5s ś 3	N wyspy Gogland. Czerwona kratowa wieża z 2 platformami
------	------------------------------	-----	----	---------------	--

poz. Adm. List of Lights & Fog Sign	nazwa latarni lub światła pozycja N/E	wyso- kość nad p. m. m	zasięg Mm	światło	inne informacje
3938	BOLSHOY TUTERS 59°57,2 i 27°11,3	75	20	Bl(2) 14s ś 1 p 2 ś 3 p 9	NW wyspy B.T. Ceglana 6- boczna wieża.
3918	KAYBOLOVO 59°44,4 i 28°02,0	61	18	I 8s	S brzeg Zatoki Fińskiej. Biała kratowa wieża
3944	SOMMERS 60°12,5 i 27°38,7	53	20	I 6s	Wyspa Somme- -rs. Czerwony walec z bia- łym pasem na kratowej wieży.
3946	NERVA 60°14,8 i 27°57,4	44	18	Bl 8s ś 1	Wysepka Nerva Czerwona 4-bo- czna wieża kratowa.
5584	(MYS) SEYVESTE (d. Stirsudden)	47	21	Bl(2) 15s ś 0,4 p 3,5	N brzeg Zatoki Fińskiej
4004	SHEPELEVSKIY	37	17	Bl(2) 16 bc	S brzeg Zatoki Fińskiej. Biała cylin- drczna wie- ża z czerw- num pasem.
4010	TOLBUKHIN 60°02,6 i 29°32,6	29	16	Bl 12s	Podjeście do wyspy Kotlin. Biała cylin- drczna wieża.

Dane przedstawionych latarni nie zawierają takich informacji szczegółowych jak światła dodatkowe, rezerwowe, sektory światel kolorowych i sektory z których światło nie jest widziane. To wszystko trzeba wyczytać z aktualnego (poprawionego) spisu światel. Powyższą tabelę powinniście traktować jedynie jako orientacyjny klucz do szybkiego odnalezienia danych zarówno „wybranych” latarni, jak i ich mniejszych sąsiadek (ważny jest numer).

Tabela ta nie zawiera „wybranych” światel Zatoki Botnickiej, Alandów i północnego brzegu Zatoki Fińskiej. Stało tak się z trzech powodów, z których ten ostatni chyba jest najważniejszy. Po pierwsze – żegluga w tych rejonach wydaje mi się za trudna – jak na pierwszy stopień bałtyckiego wtajemniczenia, po drugie – w tych rejonach nie można mówić o latarniach „wybranych”, „najważniejszych” itd, a po trzecie – ja tam jeszcze nie byłem.

Nazwy rosyjskie podane zostały w transkrypcji angielskiej, bo w taka jest obecnie powszechnie stosowana w różnorodnych pomocach nawigacyjnych. Z rosyjskimi mapami, locjami i spisami – nie sądzę abyście mieli zbyt często do czynienia.

Nowe czasy zastawiają na nawigatorów pułapki polegające na zmianach nazw geograficznych. Mało kto z nas wie, że Nidden (Nidy) trzeba teraz szukać w spisach światel pod URBE KALIS (Hill), Juodkrante przeniosło się w alfabetycznych spisach pod YUODKRANTE a zamienną nazwą Sorve (Syrvejaer) jest SWAL-FER ORT. Zmian tych jest sporo – dlatego nie wyrzucajcie starych spisów, które są bardzo pomocne w ustaleniu jak się teraz nazywa „po mężu” szukana latarnia. Kończąc temat nazw – nie mogę ukryć zdziwienia, że w brytyjskim admiralicyjnym „List of Lights and Fog Signals” figurują: Swinemunde, Kolberg i Danzig – jako, że nie są to chyba angielskie nazwy naszych portów. IMO zaleciło stosować w pomocach nawigacyjnych wyłącznie nazwy miejscowe, dopuszczając jedynie umieszczanie w nawiasach nazw w języku edytora

Sposób posługiwania się polskimi i brytyjskimi spisami światel jest sprawdzany na niemal każdym żeglarskim egzaminie. Nie będę więc się rozwodził nad różnicą pomiędzy światłem błyskowym

a blaskowym ale przypomnę kilka praktycznych a podstawowych wiadomości. Zasięg podawany w spisach świateł jest **zasięgiem nominalnym**, to jest – optycznym dla **widzialności meteorologicznej 10 Mm**. Każdy spis świateł zawiera wykres umożliwiający wyznaczenie rzeczywistego zasięgu optycznego światła o znanym zasięgu nominalnym i przy konkretnej widzialności meteorologicznej wyrażonej w milach morskich. Korzystając z takiego wykresu należy pamiętać, że widzialność światła zależy od tła. Jeżeli latarnia morska obserwowana jest na tle luny świateł portowych to zasięg rzeczywisty może okazać się dwukrotnie mniejszy od nominalnego (ze spisu).

Sektory świateł podawane są jako namiary rzeczywiste w kierunku od jachtu ku latarni a nie odwrotnie. Taka pomyłka może być tragiczna w skutkach. Przed rozpoczęciem pracy ze spisem należy dokładnie przestudiować część wstępną, w której wyjaśniono co oznacza druk tłusty, kursywa, duże litery itd.

Podawaną w spisach świateł wysokość latarni nad poziomem morza wykorzystujemy do oszacowania odległości w momencie jej „odkrycia się” nad horyzontem. Dość przybliżonego rachunku dokonujemy za pomocą wzoru:

$$d = 2(\sqrt{H} + \sqrt{h})$$

gdzie:

d – szukana odległość w Mm

H – wysokość latarni ze spisu świateł w metrach npm

h – wzniesienie oka żeglarza nad poziomem morza (w metrach)

W spisach świateł zazwyczaj zamieszczone są tabelki, które mogą zastąpić powyższy rachunek, zwłaszcza kiedy pokładowy kalkulator nie ma funkcji „pierwiastek kwadratowy”.

Do ustalania charakterystyki światła warto używać stopera. Żeglowałem też z takimi, którzy obserwując mrugającą latarnię – coś tam sobie mruczą pod nosem. Ja jednak jestem zwolennikiem techniki. Moi stali kompani: Chrzanowski, Ziółkowski, Włodkowski, Leśniak, Duma – także. Pomiary należy powtórzyć kilkakrotnie aby uzyskać całkowitą pewność. Co robić, kiedy idziemy w kierunku latarni a charakterystyka absolutnie się nie zgadza? Natychmiast

zrobić zwrot na kontrkurs i dopiero wtedy zacząć analizować sytuację. Bardzo ostrożnie należy podchodzić do określenia barwy światła, kiedy jest ono bardzo odległe. Zamglenie może zmienić barwę światła białego na czerwone. Najtrudniejsze są pomiary świateł rozbłyskowych (światło stałe, regularnie wzmacniane pojedynczymi rozbłyskami).

Przed nastaniem każdej nocy nawigator powinien wyszukać w spisie wszystkie światła, które mogą być zaoczone z jachtu. Należy je rozpisać czarnym flamastrem w brulionie, tak aby później, przy dwuwatowej żaróweczce nie dręczyć się wypatrywaniem maleńkich literek i cyferek.

Wreszcie sprawa różnicy symboli świateł białych w spisach. W polskim spisie brak oznaczenia koloru – oznacza kolor biały. Angielskie oznaczenie światła białego to litera „W” (white).

CENTRUM WYCHOWANIA MORSKIEGO ZWIĄZEK HARCERSTWA POLSKIEGO

Centralny Ośrodek Szkolenia Żeglarskiego PZŻ

ORGANIZUJE
KURSY I SZKOLENIA

ŻEGLARSKIE

- żeglarza jachtowego
- sternika jachtowego
- jachtowego sternika morskiego
- jachtowego kapitana żeglugi bałtyckiej
- Instruktora Żeglarstwa PZŻ

MOTOROWODNE

- sternika motorowodnego
- starszego sternika motorowodnego

SPECJALISTYCZNE

- obserwatora radarowego
- radiotelefonisty w służbie morskiej
- młodszego ratownika wodnego

REJSY

- zatokowe i przybrzeżne
- bałtyckie
- wyprawy żeglarskie

ZAPRASZAMY DO NASZYCH BAZ
W GDYNI, GIŻYCKU I WĘGORZEWIE

81-345 Gdynia, al. Zjednoczenia 7, Tel. 20-90-37, Fax 20-18-07

RADIONAMIARY

Nawet jeżeli będziecie już dysponować tak doskonałymi instrumentami nawigacyjnymi jak GPS czy Decca – nie powinniście lekceważyć umiejętności określania linii pozycyjnej lub pozycji z namiarów na radiolatarnie morskie i lotnicze. Reorganizacja służb radiolatarnianych przeprowadzona w roku 1992 radykalnie przeredziła sieć bałtyckich stacji, zredukowała ilość łańcuchów i zmieniła rodzaj emisji. Nie mniej radionamiary pozostały nadal (obok „zliczeniówki”) podstawowym sposobem określania pozycji na jachtach mniej zasobnych armatorów, zwłaszcza polskich.

Zadaniem tego rozdziału nie jest nauka prowadzenia radionawigacji ani wyszczególnianie zalet tej techniki odnajdywania się na morzu. Robi to fachowo i przystępnie Jacek Czajewski w książce „RADIONAWIGACJA” (wyd. Sport i Turystyka 1987). Ograniczam się więc tylko do podsunęcia podstawowych danych dotyczących radiolatarni bałtyckich i nowości, jakimi nas uraczono 2 lata temu.

Nowy system radionawigacyjny przydzielił radiolatarniom morskim pasmo od 283,5 kHz do 315,0 kHz, które podzielono na 62 kanały co 0,5 kHz (w tym przedziale są dwie „dziury”). Zatem radiolatarnie pracują teraz albo w „zerach” albo w „piatkach”. Na Bałtyku pozostał dotąd tylko jeden łańcuch pracujący w „trójkach”. Jest nim 5-laterniowy łańcuch polskiego wybrzeża od Świnoujścia do Rozewia. Należy się liczyć z rychłą zmianą częstotliwości pracy tego łańcucha z 287,3 kHz na 287,5 kHz, tak jak to już zrobiono z łańcuchem Hel – Krynica, zmieniając jego częstotliwość z 310,3 kHz na 310,5 kHz. Żeglarzy najbardziej dotyka innowacja polegająca na zmianie dotychczasowej emisji **A2A** (Telegraphy by the on-off keing of tone modulated carrier, Morse code: double sideband) na emisję **A1A** (Continous wave telegraphy, Morse code). Zmiana ta niestety wyklucza bezpośrednio wykorzystywanie turystycznych

radiodbiorników do radionamierzania. Odbiór sygnałów nadawanych w nowej emisji możliwy jest tylko przez urządzenie wyposażone w dodatkową heterodynę (Beat Frequency Oscillator) – wytwarzającą wraz z sygnałem radiolatarni – sygnał akustyczny. Radionamierniki nowszych generacji są do tego przystosowane. Przełącznik „IDENT – DF” w pozycji DF (direction-finding) czyli namierzania – uruchamia wewnętrzny BFO i sygnał radiolatarni jest słyszalny. W momencie pisania tego tekstu nieliczne radiolatarnie bałtyckie pracują nadal w emisji **A2A**.

Posiadacze turystycznych radiodbiorników, służących dotąd jako radionamierniki mogą je dostosować do nowej techniki po dokonaniu pewnych zmian, o których szczegółowo pisze Antoni Komorowski w książce „URZĄDZENIA NAWIGACYJNE JACHTÓW MORSKICH” (rozdział „Przystosowanie odbiorników turystycznych do radionawigacji”).

Sposób operowania przełącznikiem BFO przedstawia poniższa tabelka:

emisja	podczas namierzania	podczas identyfikacji
A1A	BFO – WŁĄCZONY (On)	BFO – WŁĄCZONY (On)
A2A	BFO – WŁĄCZONY (On) lub – WYŁĄCZONY (Off)	BFO – WYŁĄCZONY (Off)
NON A2A	BFO – WŁĄCZONY (On)	BFO – WYŁĄCZONY (Off)

Jak widać wszystkie bałtyckie latarnie to morskie lub lotnicze RC (Non-directional Radiobeacons). Likwidacji uległy tu wszystkie RD (Directional Radiobeacons).

Absolutna większość bałtyckich radiolatarni pracuje już w reżimie nadawania ciągłego, co w spisach oznaczane jest symbolem **H24**. Chyba z tego powodu zmieniona została „fotografia” sygnału, której kompozycja obecnie przedstawia się następująco:

* identyfikator, przynajmniej dwa razy ok. 13 sek.

* długi dźwięk 47 sek.

razem 60 sek.

Dotychczasowa kompozycja sygnału, stosowana jeszcze przez nieliczne latarnie pracujące w starym systemie, zamyka się także w jednoczynowym interwale:

* identyfikator, 3 do 6 razy ok. 22 sek.

* długi dźwięk 25 sek.

* identyfikator, 1 lub 2 razy ok. 8 sek.

* okres ciszy 5 sek.

razem 60 sek.

Latarnie pracujące w łańcuchach nadają sygnały na wspólnej częstotliwości w kolejnościach określonych w tabelach, jako minuty po każdej pełnej godzinie: **H+n**. Polega to na zasadzie 6-minutowego cyklu repetycji sygnału.

KOLEJNOŚĆ 1

Pełna godzina + 00 06 12 18 24 30 36 42 48 54 min.

KOLEJNOŚĆ 2

Pełna godzina + 01 07 13 19 25 31 37 43 49 55 min

KOLEJNOŚĆ 3

Pełna godzina + 02 08 14 20 26 32 38 44 50 56 min

KOLEJNOŚĆ 4

Pełna godzina + 03 09 15 21 27 33 39 45 51 57 min

KOLEJNOŚĆ 5

Pełna godzina + 04 10 16 22 28 34 40 46 52 58 min.

KOLEJNOŚĆ 6

Pełna godzina + 05 11 17 23 29 35 41 47 53 59 min.

Sygnały radiolatarni zawierają czasami litery, których nie ma w alfabecie języka angielskiego. Oto te, które możecie spotkać na Bałtyku:



Rys. 24.1. To jest stan radiolatarni bałtyckich po „rewolucji”, rozpoczętej w roku 1992. Można oczekiwać, iż tak radykalne zmiany były dobrze przemyślane i prezentowany powyżej stan utrzyma się do chwili podjęcia decyzji o odstąpieniu od tej techniki ustalania pozycji statku na morzu. Zwróćcie uwagę, iż pozostało tylko 6 łańcuchów (Polska, Rosja, Litwa, Łotwa i Estonia)

Ä (niemiecki), Æ (duński), Ya (rosyjski) – (RT)
kropka – kreska – kropka – kreska

Å (skandynawskie)
kropka – 2 kreski – kropka – kreska

Ö (niemiecki, szwedzki) – (OE)
3 kreski – kropka

Û (niemiecki), Yu (rosyjski) – (UT)
2 kropki – 2 kreski

Aktualne w 1994 roku zestawienie bałtyckich radiolatarni przedstawia poniższa tabela. Mam nadzieję, że przeprowadzenie tak radykalnej reformy zapewni jej ważność na dobre kilka lat.

nr RS	nazwa radiolatarni	sygnał Morse	reżim kolejn	częstotł. kHz	emisja	zasięg Mm	pozycja N/E
-------	--------------------	--------------	--------------	---------------	--------	-----------	-------------

DANIA

0333	Frederikshavn RC	FK	n/z	414	A1A	10	57°26,02 10°33,43
0339	Hals Barre RC	HB	H24	299	A1A	50	56°57,32 10 25,60
0361	Sjaellands Rev RC	SG	H24	310,5	A1A	50	56°06,08 11°12,17
0363	Nakkehoved RC	NA	H24	306,5	A1A	50	56°07,18 12°20,81
0377	Stevns Klint RC	ST	H24	290	A1A	50	55°17,47 12°27,53
0386	Gedser RC	GR	H24	303,5	A1A	50	54°33,88 11°57,89
0395	Hammerodde RC	MN	H24	289,5	A1A	50	55°17,97 14°46,43
0393	Ronne-Fauna Aero RC	FAU	H24	334	NON A2A	20	55°01,67 15°54,10

nr RS	nazwa radiolatarni	sygnał Morse	reżim kolejn	częstotł. kHz	emisja	zasięg Mm	pozycja N/E
-------	--------------------	--------------	--------------	---------------	--------	-----------	-------------

NIEMCY

0407	Kiel (Kilonia) RC	KI	H24	310	A1A	20	54°30,02 10°16,47
0413	Fehmarnbelt Landby RC	FE	H24	304	A1A	10	54°36,00 11°09,00

SZWECJA

0657	Kullen RC	KUL	H24	294	A1A	70	56°18,10 12°27,35
0647	Falsterborev RC	FV	H24	303	A1A	40	55°18,53 12°39,50
0637	Oland Sodra Grund RC	OG	H24	313,5	A1A	70	56°04,13 16°40,92
0625	Hoburg RC	OB	H24	301,5	A1A	70	56°55,40 18°09,20
0629	Visby RC	VY	H24	290,5	A1A	30	57°38,10 18°16,60
0613	Landsort S	RC	LO	H24	289,5	A1A	55°58'44,40 17°52,15
0609	Almagrundet RC	AL	H24	286,5	A1A	70	59°09,30 19°07,75
0603	Understen RC	UN	H24	299	A1A	70	60°16,55 18°55,40
0599	Oskar RC	OR	H24	291	A1A	70	60°31,67 18°22,63
0595	Soderhamn Aero RC	OZ	H24	337	NON A2A	45	61°13,67 17°10,97
0589	Sundsvall Aero RC	OS	H24	378	NON A2A	25	62°27,67 17°29,33
0585	Skagsudde RC	SE	H24	306	A1A	70	63°11,35 19°01,20
0573	Bjuroklubb RC	BB	H24	303	A1A	70	64°28,87 21°34,75
0631	Visby Aero RC	OV A2A	H24	351 18°23,88	NON	25	57°43,88

nr RS	nazwa radiolatarni	sygnał Morse	reżim kolejn	częstotl. kHz	emisja	zasięg Mm	pozycja N/E
0581	Nordvalen RC	KV	H24	300,5	A1A	65	63°32,23 20°46,60

POLSKA

Łańcuch 0445, częstotliwość 287,3 kHz

0435	Świnoujście RC	OD	5	287,3	A2A	50	53°55,05 14°17,17
0437	Kołobrzeg RC	KB	4	—	—	—	54°11,28 15°33,55
0440	Jarosławiec RC	JA	3	—	—	—	54°32,67 16°33,10
0443	Łeba RC	LE	2	—	—	—	54°46,02 17°33,50
0445	Rozewie RC	RO	1	—	—	—	54°49,97 18°20,15

Łańcuch 0453, częstotliwość 310,5 kHz

0447	Hel RC	HL	5 i 6')	310,5	A2A	50	54°36,08 18°48,90
0453	Krynica Morska RC	KM	3 i 4'')	—	—	—	54°23,23 19°27,18

ROSJA – ENKLAWA KALININGRADZKA

0459	Baltijsk	RC	BK	H24	299	A1A	2054°38,25 19°53,90
------	----------	----	----	-----	-----	-----	------------------------

Łańcuch 0466, częstotliwość 312,5 kHz, łącznie z RC Litwy i Łotwy

0461	Mys Taran RC	BT	5	312,5	A1A	120	54°57,60 19°58,87
------	--------------	----	---	-------	-----	-----	----------------------

LITWA

Łańcuch 0466, częstotliwość 312, 5 kHz, łącznie z RC Rosji i Łotwy

0463	Klaipeda RC (Kłajpeda)	KA	4	312,5	A1A	120	54°43,98 21°06,17
0462	Nidden RC (Nida)	ND	H24	315,5	A1A	20	55°18,40 20°59,90

nr RS	nazwa radiolatarni	sygnał Morse	reżim kolejn	częstotl. kHz	emisja	zasięg Mm	pozycja N/E
-------	--------------------	--------------	--------------	---------------	--------	-----------	-------------

ŁOTWA

Łańcuch 0466, częstotliwość 312,5 kHz, łącznie z RC Rosji i Litwy

0465	Liepaja RC	LA	3	312,5	A1A	120	57°31,07 20°59,52
0466	Akmerags RC	AK	2	—	—	100	56°50,17 21°03,92
0467	Ventspils RC	WW	H24	309	A1A	100	57°23,74 21°32,40
0469	Irbenskijs RC	YuH	H24	285,5	A1A	35	57°45,40 21°43,80
0475	Mersrags RC	MR	H24	291,5	A1A	15	57°22,00 23°07,35
0477	Riga (Ryga) RC (Daugavgriva)	DG	H24	286,5	A1A	30	57°03,58 24°01,43

Łańcuch 0479, częstotliwość 306,5 kHz, łącznie z RC Estonii

0473	Kolkasrags RC	KL	6	306,5	A1A	100	57°44,90 22°35,50
------	---------------	----	---	-------	-----	-----	----------------------

ESTONIA

0494	Tallinn RC (Tallin)	TN	H24	300,5	A1A	25	59°42,70 24°44,00
------	------------------------	----	-----	-------	-----	----	----------------------

Łańcuch 0479, częstotliwość 306,5 kHz, łącznie z RC Łotwy

0483	Sorve RC	SY	5	306,5	A1A	100	57°54,97 22°03,75
0487	Ristna RC	RS	3	—	—	—	58°56,35 22°03,15
0489	Ostr. Osmussaar RC	OR	2	—	—	80	59°18,23 23°21,67
0479	Kubassaar RC	KR	1	—	—	100	58°25,65 23°17,90

nr RS	nazwa radiolatarni	sygnał Morse	reżim kolejn	częstotl. kHz	emisja	zasięg Mm	pozycja N/E
-------	--------------------	--------------	--------------	---------------	--------	-----------	-------------

Łańcuch 0499, częstotliwość 294,5 kHz, łącznie z RC Rosji

0491	Pakrineem RC	PA	6	294,5	A2A	80	59°23,25 24°02,40
0493	Pikasaare Ots RC	NG	5	—	—	70	59°36,25 24°30,83
0495	Mohni RC	MH	4	—	—	70	59°41,05 25°47,83

ROSJA

Łańcuch 0499, częstotliwość 294,5 kHz, łącznie z RC Estonii

0499	Kaybolovo RC	KA	1	294,5	A2A	70	59°44,75 28°02,33
0497	Mys Lounatrivi RC (wyspa Gogland)	UG	H24	294,5	A1A	50	60°00,65 27°00,60

FINLANDIA

0521	Porkkala RC (stacja pilotów)	PR	H24	284,5	A1A	60	59°58,51 24°23,72
0113	Hekka RC Aero	HEK	H24	344	NON A2A	25	60°15,35 25°29,70
0527	Finno RC Aero (Kokar)	FIN	H24	354	—	20	59°55,97 20°54,20
0533	Godby RC Aero	GDY	H24	392	—	25	60°11,20 19°57,47
0551	Laanila RC Aero	LAA	H24	350	A1A	40	64°58,00 25°12,90
0539	Mantyluoto RC	MA	H24	297,5	A1A	60	63°32,23 21°27,90

*) tylko podczas mgły, podczas dobrej widoczności: H+ 04, 10, 34 i 40

***) tylko podczas mgły, podczas dobrej widoczności: H+02, 08, 32, i 38

Wykaz powyższy zawiera szereg radiolatarni lotniczych. Dlatego uzasadnionym jest przypomnienie, że nie są one kalibrowane do poziomu morza. Przy małych odległościach namiary mogą nie być zbyt dokładne ponieważ emitowane fale są częściowo spolaryzowane poziomo.

Na zakończenie pragnę przypomnieć 5 kardynalnych zasad prowadzenia radionamiarów nawigacyjnych:

- * do radionamiarów należy wybierać stacje, które nie są oddalone więcej niż 3/4 ich zasięgu nominalnego
- * należy unikać między namiarami kątów zbyt ostrych i rozwartych
- * nie należy prowadzić namiarów o wschodzie i zachodzie słońca
- * namiary powinny być dokonywane z miejsc oddalonych od silnika napędowego i jeśli to możliwe, kiedy on nie pracuje
- * Częste pomiary to nie tylko perfekcja ale i eliminacja błędów grubego

Mam nadzieję, że ten „bryk” radionawigacyjny okaże się pomocny w waszych poszukiwaniach morskiej drogi.

ŻAGLE



MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

POMOCE NAWIGACYJNE

Kiedyś przygotowania do rejsu morskiego rozpoczynano od prób uzyskania paszportu i starań o wizy. To wówczas było zadaniem najtrudniejszym, zajmującym najwięcej czasu i fadygi. Starzy żeglarze poświadczą, że zdobycie duńskiej wizy żeglarskiej stanowiło sukces niebagatelny. Dziś środek ciężkości naszych trudów przedrejsowych leży wśród niezbędnych pomocy nawigacyjnych. Dzieje się tak z powodu dość skromnej oferty krajowego monopolisty w dziedzinie wydawnictw hydrograficznych oraz powszechnemu przekonaniu o niebotycznych cenach publikacji zagranicznych. Rzeczywiście, ceny profesjonalnych katalogów, locji, spisów i map brytyjskiej Admiralicji są wysokie nawet dla zachodnioeuropejskich żeglarzy. Nie wszyscy jednak wiedzą iż ceny popularnych, wysokonakładowych morskich map żeglarskich są niższe niż polskich.

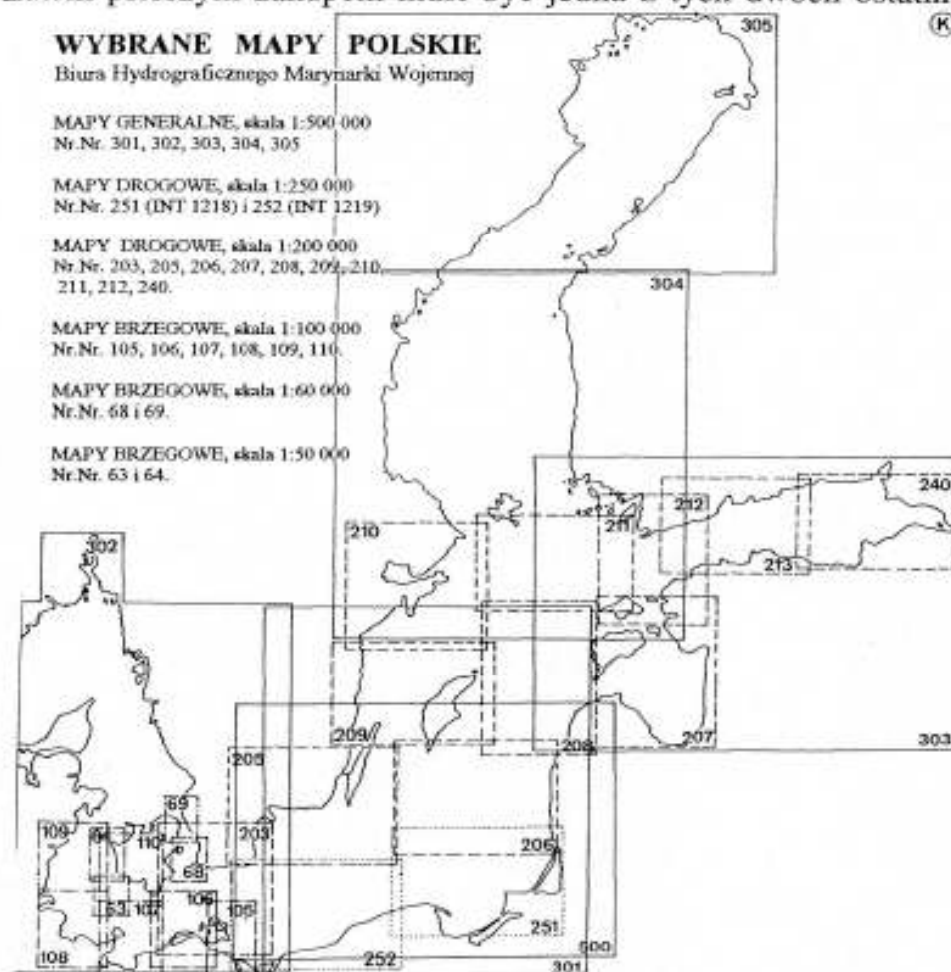
Zacznijmy zatem od map morskich. W żegludze bałtyckiej potrzebne nam będą dwa rodzaje map. Pierwsze to mapy **generalne** w skali 1:500 000 lub mapy drogowe (rutowe) w skali 1:300000. Na podstawie takich map opracujemy plan i harmonogram rejsu. Na nich można markować dłuższe przebiegi dzienne. Pięć polskich map z serii „300” opracowanych przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej obejmują swymi zasięgami cały Bałtyk wraz z Cieśninami Bałtyckimi. Problem polega na tym, że są to już mapy stare, przeważnie o wyczerpanych nakładach. Oto ich lista:

- * Nr 301, skala 1:500 000, BAŁTYK – część środkowa, 1970, korekta 1985
- * Nr 302, skala 1:500 000, CIEŚNINY BAŁTYCKIE, 1971, korekta 1985
- * Nr 303, skala 1:500 000, BAŁTYK, ZATOKA RYSKA I ZATOKA FIŃSKA, 1971, korekta 1983

* Nr 304, skala 1:500 000, BAŁTYK, ZATOKA BOTNICKA część południowa, 1971, korekta 1972

* Nr 305, skala 1:500 000, BAŁTYK, ZATOKA BOTNICKA część północna, 1971, korekta 1972.

BHMW zapowiedziało kolejne wydanie mapy Nr 301 oraz całkiem nową, dwujęzyczną (polski i angielski) mapę Nr 500 (INT 1021) obejmującą południową część Morza Bałtyckiego. W stosunku do mapy 301 – sięga ona mniej na północ ale bardziej na zachód. Zatem pierwszym zakupem musi być jedna z tych dwóch ostatnio



Rys. 25. 1. W zależności od kierunku rejsu – wybierajcie mapy z tego zestawu

wymienionych. Jeżeli chcecie popłynąć na Oland, Kalmarsund i Gotland – wybierzcie mapę Nr 301, jeżeli na Bornholm i Rugię – to Nr 500. Dalsze rejsy oznaczają wybór z pozostałych „generalek”.

Jeżeli celem waszego rejsu są tylko porty krajowe i Bornholm – rezygnujemy z poprzednio omówionych map generalnych, ograniczając wydatki do zakupu polskich **map brzegowych** Nr 251 (INT 1218) w skali 1:250 000 oraz Nr 252 (INT 1219). Są to nowe dwujęzyczne mapy, zastępujące stareńkie: Nr 201 OD STILO DO KŁAJPEDY 1967/1989 oraz Nr 202 OD ŚWINOUJŚCIA DO STILO 1967/1989 (obie w skali 1:200 000).

Wyruszając do Sundu należałoby dodatkowo zaopatrzyć się w starą „dwusetkę” Nr 203 BAŁTYK, część zachodnia, WARNE-MÜNDE – LANDSKRONA – DZIWNÓW, 1967/1983 – spełniającą rolę „rutówki” oraz równie leciwą mapę brzegową Nr 68, SUND – część południowa, skala 1:60 000. Pozostałe „brzegówki” z tej serii to Nr 69 SUND – część północna oraz mapy Nr 64 i 65 – obejmujące WIELKI BEŁT.

Gdybyście się wybierali dalej na zachód – na przykład na Fehmarn, do Kilonii, na oba Bełty czy do uroczego Flensburga to próbujcie wejść w posiadanie map brzegowych (wszystkie w skali 1:100 000) Nr 105 OD DORNBUSCH DO ŚWINOUJŚCIA, 1971/1985, Nr 106 OD WARNEMUNDE DO STRALSUND, 1987/1989, Nr 107 ZATOKA MEKLEMBURSKA 1985, Nr 108 ZATOKA KILONSKA 1976/1982, Nr 109 MAŁY BEŁT 1976/1981 oraz Nr 110 WIELKI BEŁT, 1981/1982. Nakłady większości z tych map są już wyczerpane.

Proszę abyście nie szli w rejs do Karlskrony, Kalmarsundu czy Sztokholmu tylko na „dwusetkach” Nr 205, Nr 209 i Nr 210. Spotykałem tam takich „dzielnych” ale uważam, że brak im wyobraźni. Wszystko jest dobrze za dnia i podczas dobrej pogody. Posiadanie szczegółowych i aktualnych map uważam za wstępny warunek wiarygodnej nawigacji.

Jeżeli zaprzyjaźnieni żeglarze lub kluby nie będą w stanie wam pomóc – koniecznymi okażą się zakupy zagraniczne. Uzyskanie morskich map jachtowych na drodze „indywidualnego importu” nie jest drogie ale dość kłopotliwe. Można je otrzymać po wysłaniu

należności jako przesyłkę pocztową lub zakupić bezpośrednio podczas zagranicznych podróży. Nie zachęcam natomiast do korzystania z usług różnych krajowych firm zajmujących się importem profesjonalnych pomocy nawigacyjnych dla floty. Ceny map Admiralicji są bardzo wysokie.

W taki to sposób doszliśmy do **map jachtowych**, zwanych też mapami sportowymi. Czym się różnią od tych profesjonalnych? Głównie tym, że przekazują tylko te informacje, które interesują żeglarzy, są niezwykle szczegółowe (zwłaszcza małe porciki i przystanie) oraz są znacznie tańsze. Zaczniemy od map **szwedzkich**. Wydawca nazywa się SJOFARTSVERKET, Sjökartevärdelningen i mieści się w Norrköping. Dystrybucją map zajmuje się sieć 191 agentów (sklepów) w Szwecji oraz 16 agentów zagranicznych w Danii, Finlandii, Norwegii, Holandii i w Niemczech. Informacja dla bywających w Niemczech – oto kilka adresów gdzie można kupić szwedzkie mapy: Kilonia – Nautischer Dienst, Maklerstrasse 8, tel. 0431.33.17.72, Hamburg – Bade & Horing GmbH, Deutsches Seekarten Berichtigungs-Institut, Stubbenhuk 10, tel. 040.36.45.87, Brema – „Seekarte”, Kapitan A Dammeyer, Korffsdeich 3, tel. 0421.39.50.51/2.

Szwedzkie mapy BATSPORTKORT mieszczą się doskonale na każdym stole nawigacyjnym (format 595 x 425 mm). Dwujęzyczne (szwedzki/angielski), kolorowe, drukowane obustronnie na gładkim kartoniku mapy pakowane są w komplety składające się z kilkunastu kart. Podziałki map – 1:50 000, 1:25 000, 1:12 500 wraz z planami portów o jeszcze większych skalach. Kolejne wydania następują zazwyczaj co 2 lata. W roku 1994 było w sprzedaży 10 kompletów (serii):

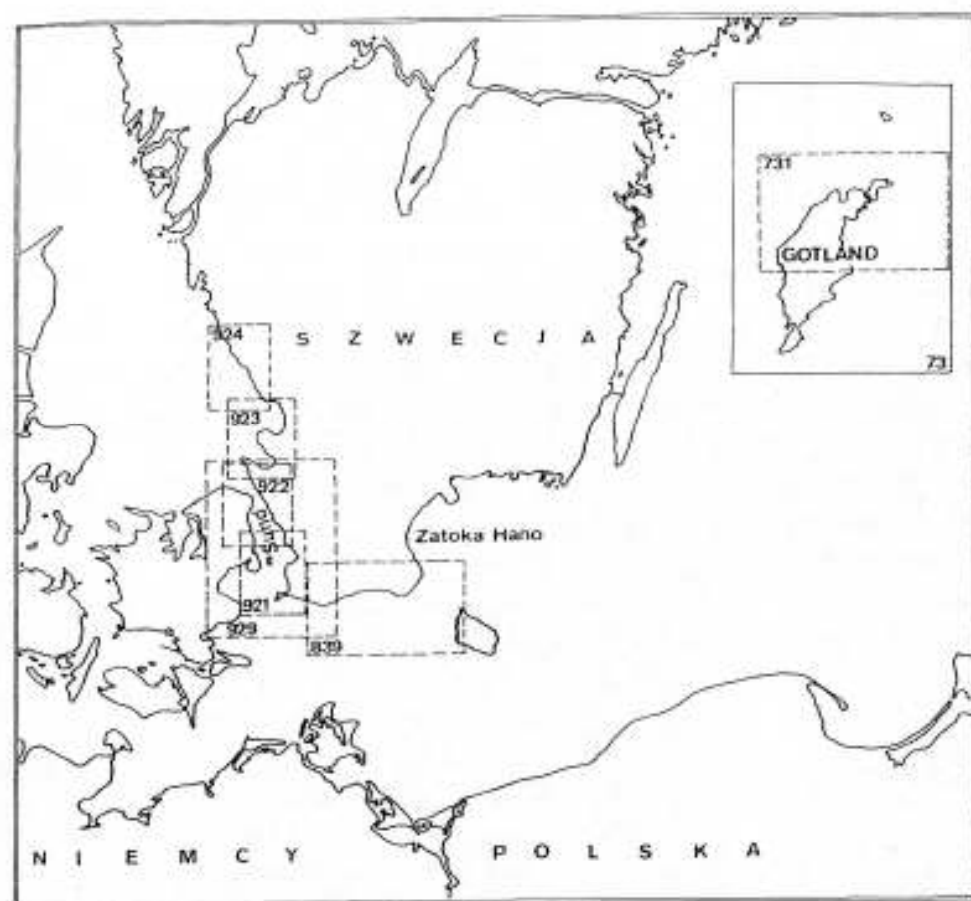
- * SERIA A – Arholma – Landsort , 40 map, cena 481 SEK
- * SERIA B – Stromstad – Varberg, 36 map, cena 400 SEK
- * SERIA C – Landsort – Oskarhamn, 38 map, cena 470 SEK
- * SERIA D – Malaren (Sztokholm), 20 map, cena 295 SEK
- * SERIA E – Vanern (jezioro), 20 map, cena 300 SEK
- * SERIA F – Oskarhamn – Åhus, 28 map, cena 300 SEK
- * SERIA G – Haparanda – Nygran, 26 map, cena 360 SEK
- * SERIA H – Hudiksvall – Simpna Klubb, 26 map, cena 360 SEK

- * SERIA J – Dalslandskanal , 22 mapy, cena 200 SEK
- * SERIA K – Sikea – Hogbonden, 26 map, cena 360 SEK.



Rys. 25.2. Szwedzkie mapy jachtowe dokumentują rzeczywistą troskę o bezpieczeństwo żeglarzy.

Dla polskich żeglarzy najbardziej atrakcyjne są komplety: **F** (od Zatoki Hano, przez Karlskronę do Kalmarsundu i Olandu), **A** (brzeg szwedzki na wysokości Sztokholmu) i **D** (sztokholmskie rozlewiska Malaren). Czego brak? Odcinka od Zatoki Hano, przez



Rys.25.3. „Luki” w szwedzkich kompletach jachtowych wypełniają profesjonalne mapy brzegowe, obejmujące między innymi Gotland, południowe wybrzeże Szwecji oraz Sund i SE wody Kattegattu. Dla polskich żeglarzy najcenniejsze są mapy Nr 921 i 922 oraz 731.

Falsterbo, Malmo do Helsinborga oraz Gotlandu. Północną połowę Gotlandu (z Visby) obejmuje profesjonalna szwedzka mapa Nr 731 w skali 1:120 000 (format 1120 x 770 mm) kosztuje 100 SEK. Inna, bardziej „generalna” to znaczy w skali 1:200 000

obejmuje cały Gotland i Gotska Sandon, ma taki sam rozmiar i kosztuje tyle samo (kategoria „e”). Wyprawiając się do Sundu bez polskiej mapy Nr 68 – warto zakupić świetną profesjonalną mapę szwedzką Nr 921 ORESUND, sodra delen, skala 1:60 000, kosztującą także 100 SEK. Oglądałem dużo szwedzkich map. Wniosek jest jeden – bez szwedzkich map raczej nie wybierajcie się do szwedzkich portów. Poprawki do szwedzkich map profesjonalnych zamieszczane są w wydawanych co tydzień w „marynarskich notisach” (Underrattelser for sjofarande, Ufs). Żeglarze mają czytać „wiadomości dla jachtsmenów” (Underrattelser for batsporten, Ufs), które ukazują się 5 razy do roku. Wszystkie szwedzkie książkowe czy broszurowe pomoce nawigacyjne publikowane są tylko po szwedzku. Koniec, kropka i to w kraju, w którym niemal każdy obywatel zna angielski i w którym co raz więcej podręczników szkolnych i akademickich wydawanych jest w tymże języku a jachtów zagranicznych widać niepoliczalne mrowie.

Szwedzkie mapy jachtowe nie obejmują Alandów mimo, że alandzka bardziej szwedzką niż fińską banderę przypomina. Płynąc na Alandy powinniśmy wejść w posiadanie fińskiego atlasu map specjalnych. Nie mam na ten temat aktualnych wiadomości. Wdzięczny byłbym za kserokopię fińskiego katalogu map. Najszczegółowszą ze szwedzkich jest mapa Nr 719 ALANDS HAV w skali 1:120 000, która na dodatek obcina wschodnie wysepki archipelagu.

Myszkując w obfitości sklepowych ofert pomocnym będzie poniższy klucz do rozpoznawania rodzaju szwedzkich map morskich. Ich klasyfikacja różni się od klasyfikacji polskiej, głównie tym iż nie wyodrębnia map drogowych (wg BHMW – skala 1:150 000).

- * **mapy generalne (Oversikkort)** – oznaczane są numerami jednocyfrowymi od 1 do 9. Skala 1:500 000 lub mniejsza.
- * **mapy brzegowe (Kustkort)** – oznaczane są numerami dwucyfrowymi od 21 do 99, gdzie pierwsza cyfra koresponduje z numerem mapy generalnej. Skala 1:200 000, wyjątkowo 1:250 000
- * **mapy archipelagowe (Skargardskort)** – oznaczone są numerami trzycyfrowymi od 211 do 999, gdzie dwie pierwsze cyfry

korespondują z numerem mapy brzegowej. Skala 1:50 000 do 1:125 000

- * **mapy specjalne (Specialkort)** – oznaczone są numerami czterocyfrowymi, gdzie pierwsze trzy cyfry korespondują z numerem mapy archipelagowej. Skala 1:25 000 i większa.
- * **mapy jachtowe (Batsportkort)** – oznakowanie cyfrowe odpowiada oznakowaniu mapy profesjonalnej, zwanej tu „zwyyczajną” (Ordinarie kort), z dodaniem określenia jej części: NW, SW, NE i SE. Starsze mapy jachtowe ponadto opatrzone są literą „J” i dodatkowym numerem.
- * **inne mapy** – mapy rybackie (Fiskerikort) oznaczone są literami „DF”, mapy z siatką Decca (Deccakort) oznaczone są literą „D” oraz mapy wód śródlądowych (Insjokort) symbolami dwu, trzy i czterocyfrowymi.

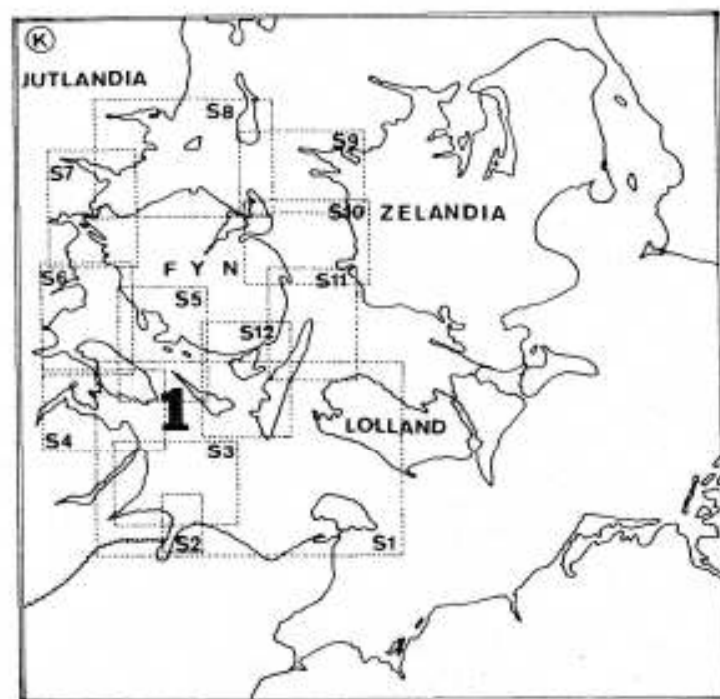
Zawsze starajcie się używać mapy o NAJWIĘKSZEJ (tzn. najbardziej szczegółowej) skali. Na szwedzkich mapach brzegowych bardzo często będziemy spotykali odsyłacze do map archipelagowych a na mapach archipelagowych napotkamy nieraz uwagi, że rozsądniej byłoby w tym rejonie użyć mapy specjalnej. To też jest namacalny dowód troski o bezpieczeństwo żeglugi.

Przygotowując mapy pod konkretne zamierzenia trasy i portu docelowego nie popełniajcie grzechu skąpstwa. Żeglarstwo ma to do siebie, że trasa rzeczywista może w istotny sposób różnić się od zamierzonej. Nigdy nie wiadomo, dokąd nas wiatry zapędzą. Przynajmniej „dwusetki” powinny obejmować rozsądną powierzchnię akwenów, na które możemy być wydmuchani.

Innym bałtyckim mocarstwem hydrograficznym są **Niemcy**. Absolutnym autorytetem jest tu oczywiście Deutsches Hydrographisches Institut w Hamburgu. Mimo mniejszego zasięgu zainteresowań pozycja DHI porównywalna jest do autorytetu jaki posiada The Hydrographer of the Navy. Jeżeli w drodze jakiejś okazji staniecie się posiadaczami solidnych profesjonalnych map DHI – gratuluję sukcesu. Do normalnych zakupów nie zachęcam z powodów ekonomicznych. W cieniu i przy pomocy DHI działa kilka firm wydawniczych, specjalizujących się w dziedzinie żeglarskich pomocy nawigacyjnych. W pierwszym rzędzie wymienię firmę

NAUTISCHE FEROFFENTLICHUNG Verlagsgesellschaft Scheidt & Co (D-2341 Arnis, Lange Strasse 95, telefon 046.42/31.72) z której mapami udało mi się już zaprzyjaźnić. W porównaniu do szwedzkich map jachtowych wydają się być bardziej lakonicznymi ale pozostają w proporcji do trudności akwenów, których dotyczą. Są to oczywiście mapy kolorowe, dwustronnie drukowane na przyzwoitej jakości kartoniku, sprzedawane w kompletach zapakowanych w foliową kopertę. Format map 840 x 600 mm lub połowa. Poniżej przedstawiam 3 komplety Sportschiffahrtskarten NV, dotyczące bałtyckiej żeglugi po wodach niemieckich, duńskich, szwedzkich i polskich.

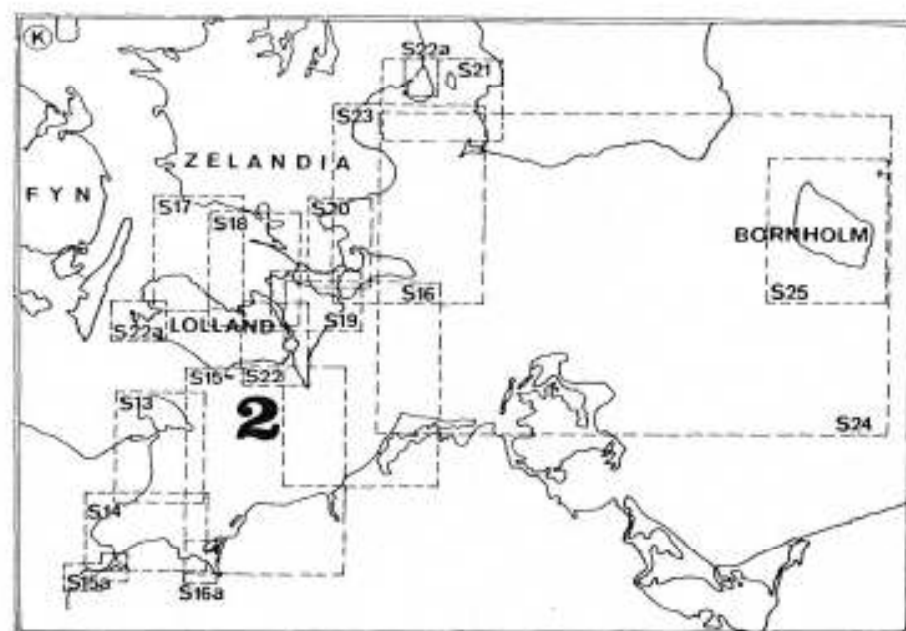
Komplet (Serie) 1 obejmuje wody dookoła wyspy Fyn i Zatokę Meklemburską. Składa się z 22 map w skalach: 140 000, 1:80 000, 1:50 000, 1:33 000, 1:25 000 i 1:15 000. Najliczniejsze są mapy



Rys.25.4. Komplet 1. „Rund um Funen – Kieler Bucht” niemieckie mapy jachtowe Nautische Veroffentlichung

w skali 1:80 000. Na mapach naniesiono Way Points oraz izobatę 2 metrową w kolorem czerwonym. Załączona jest tabela pływów dla Małego i Dużego Beltu. Cena kompletu – około 150 DM.

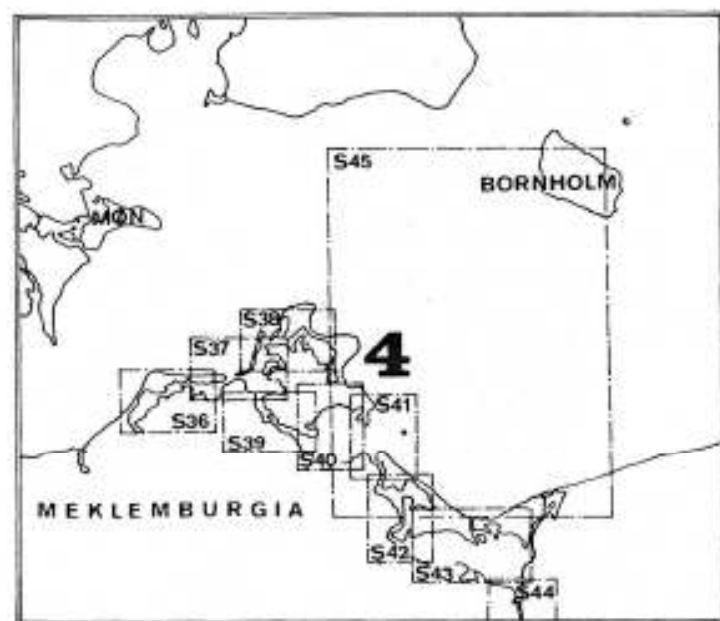
Komplet (Serie) 2 obejmuje obszar od Zatoki Lubeckiej do Bornholmu oraz południową część Zelandii z Kopenhagą. Składa się z 20 map w skalach 1:220 000, 1:150 000, 1:140 000, 1: 80 000, 1: 60 000, 1:40 000, 1:33 000, 1: 25 000, 1: 17 000 oraz 1:15 000. Szczerze mówiąc, nie podoba mi się aż taka różnorodność i to zupełnie nietypowych podziałek. Nawigator traci poczucie dystansu przy przechodzeniu z arkusza na arkusz. Na mapach także izobata 2 metrowa na czerwono oraz Punkty Drogi (WP). Cena kompletu – około 150 DM.



Rys. 25.5. Komplet 2. „Lubecker Bucht bis Bornholm – Sudlich Seeland – Kopenhaga. Niemieckie mapy jachtowe.

Komplet (Serie) 4 obejmuje Greifswalder Bodden, Rugię, kawałek Bornholmu, Zalew Szczeciński i Odrę do Szczecina włącznie. Składa się z 10 map w skalach 1:260 000, 1:80 000,

1:60 000 i 1: 30 000. Na mapach naniesiono tylko Punkty Drogi.
Tytuł kompletu: „Die Boddengewasser”, cena – około 100 DM.



Rys.25.6. Komplet 4. „Die Boddengewasser. Rugen – Stettin – Bornholm”.
Niemieckie mapy jachtowe.

Najbliższym znanym mi punktem zaopatrzenia w te mapy jest żeglarsko-rybacki sklepik na I piętrze nabrzeżowego magazynu w Sassnitz (nad zachwalaną już przeze mnie w innym miejscu portową restauracją „Am Kai”).

Inni wydawcy map jachtowych, o których mi wiadomo to Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie w Hamburgu (filia w Rostocku, Dierkower Damm 45, tel/fax 4.56.39.48 – Ing. Fritz Klemenz), Eckardt & Messtorff, Seekarten und Fachbücher w Hamburgu (Rodingsmarkt 16, tel.040/37.13.35) oraz Bade & Hornig GmbH, Deutsches Seekarten Berichtigungs-Institut w Hamburgu (Stubbenhuk 10, tel/fax 040/36.45.87).

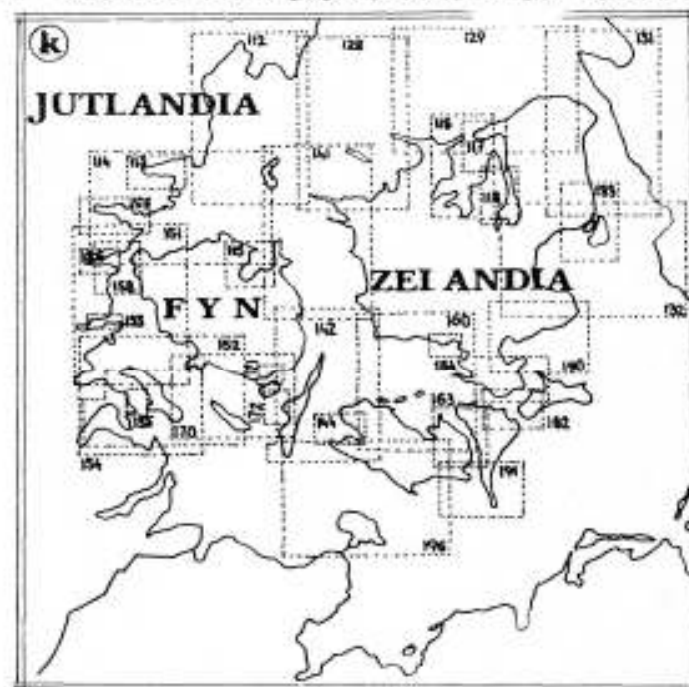
Mapy duńskie wydawane są przez firmę Kort & Matrikelstyrelsen, Sokortkontoret, mieszczącą się w Kopenhadze przy ulicy

Rentemestervej 8 (tel. 35 87 50 50, fax 35 87 50 57). Oto wykaz wybranych profesjonalnych map brzegowych:

- * Kattegat – Nr Nr. 112, 113, 114.
- * Mały Belt – Nr Nr. 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158.
- * Południowe wybrzeże w. Fyn – Nr Nr. 170, 171, 172
- * Duży Belt – Nr Nr. 141, 142
- * Wyspy Lolland, Falster i Mon – Nr Nr 160, 161, 162, 163.
- * Sund – Nr Nr 131, 132.
- * Bornholm – Nr 189
- * Wyspa Fehmarn – Nr 196
- * Fjardy północnego wybrzeża Zelandii – Nr Nr 116, 117, 118.

Cena każdej z tych map wynosiła (1994) – 105,- Dkr.

Mapy jachtowe, o podobnych jak szwedzkie formatach sprzedawane są w kompletach lub „na sztuki”. Komplet, składający się z 19 map, obejmujących wody duńskie, wybrzeże niemieckie, zachodnią część wybrzeża szwedzkiego (do połowy Kattegatu) kosztował – 925 Dkr. Cena pojedynczej mapy wynosiła 53 Dkr.



Rys.25. 7. Zasięgi map duńskich

O mapach fińskich nie mam bliższych informacji. Oglądany na jachcie z Helsinek, fiński atlas szkerów wzbudził u mnie ubolewania godne uczucie autentycznego pożądanego. Numerowane egzemplarze map radzieckich (jeszcze radzieckich) nie budzą we mnie entuzjazmu z powodu nieuniknionego trudu sylabizowania cyrylicowej pisowni. Bariera alfabetu wydaje się wytyczać praktyczną granicę Europy. O mapach morskich Litwy, Łotwy i Estonii nic mi dotąd nie wiadomo.

Polskie mapy kupujemy w Biurze Hydrograficznym Marynarki Wojennej w Gdyni (w porcie wojennym na Oksywiu) lub księgarni morskiej „Róża Wiatrów” na ulicy Starowiejskiej. Korektę tych map zlecamy w Biurze Hydrograficznym Rzeczypospolitej w Gdyni na ulicy Jana z Kolna (budynek Hotelu Garnizonowego). Gdyby pogłoski o likwidacji BHRP – spełniły się to placówka korekty map musiałaby chyba wrócić do Urzędu Morskiego w Gdyni. Korekty zagranicznych map jachtowych praktycznie nie ma jak dokonać w Polsce. Podczas pobytów w portach zagranicznych – można próbować porównywać je z mapami cumujących tam jachtów. Zawsze to pretekst nawiązania rozmowy z atrakcyjną żeglarzką spod obcej bandery.

Przechowywanie map na małym jachcie to zawsze duży problem. Jedni magazynują je w tubusach (takich, jakie noszą po mieście studentki architektury), inni w dużych foliowych kopertach. Moje doświadczenie nakazuje mi związać mapy „brzuchem do góry” bo później łatwiej je okiełznać na stole nawigacyjnym. Ostatnio, przewaga map jachtowych w mojej „mapotece” spowodowała, iż przechowuję je pod materacem w obszernej hundki.

Rozpowszechnienie elektronicznej techniki nawigacyjnej na polskich jachtach bardzo przedłużyło okres, w którym mapy wyglądają „świeżo”. Prowadzenie nawigacji zliczeniowej bardzo szybko upodabniało powierzchnię mapy do brudnego, wigotnego ręcznika „frote”. Korzystając ze wskazań pokładowego GPS czy odbiornika Decca nanosimy (w odstępach godzinnych, przy brzegu, nawet co kwadrans) na mapę krzyżyk pozycyjny z odnośnikiem ułamkowym, w którym tradycyjnie „licznik” to godzina i minuty a „mianownik” to stan logu. Każdemu takiemu krzyżykowi na mapie

powinien odpowiadać identyczny zapis w Dzienniku Jachtowym. Ceremonia taka wcale nie musi być dokonywana o pełnych godzinach, połówkach czy ćwiartkach ale wtedy, kiedy nawigator uzna to za celowe. Te mapy, które umieszczone są w indywidualnych, dobrze dopasowanych wymiarami polietylenowych kopertach mogą być używane bez wyjmowania bo pozycje dają się nanosić przy pomocy zmywalnego cienkopisu. Dla żeglarzy starszej generacji zapewne brzmi to dziwnie ale zapewniam was, że wygląd mapy jachtu prywatnego zazwyczaj różni się od stanu jej siostry na klubowej „jotce”.

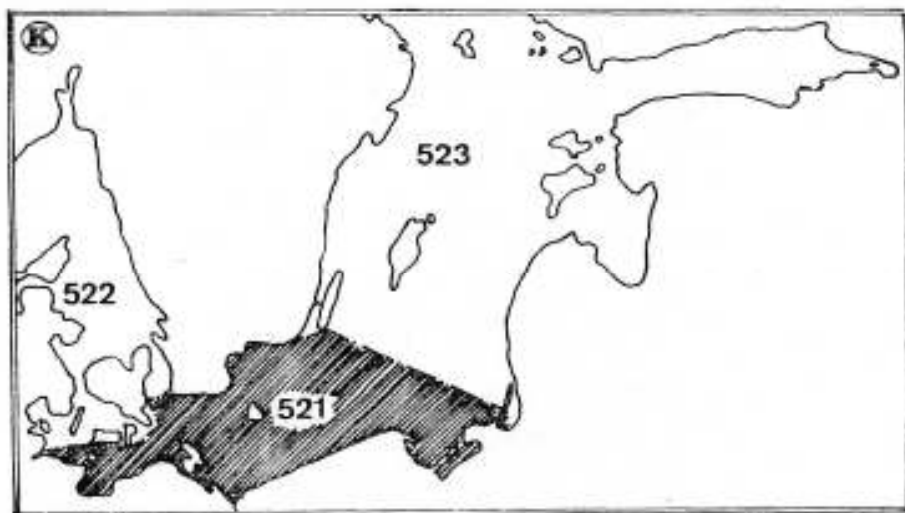
O kilku elementarnych sprawach niestety muszę tu przypomnieć. Odległości na mapie bierzemy tylko z pionowej^{*)} ramki i to na wysokości pomiaru. Jednej minucie szerokości geograficznej odpowiada jedna mila morska. Na mapie nie piszemy ani nie rysujemy niczym innym niż ołówkiem o twardości „H” lub „HB”. Ołówki miększe („B”, „Swojak”) nieodwracalnie brudzą mapę. Ołówki twardsze (2H, 3H itd) – niszczą strukturę papieru. Wandalizmem jest pisanie czy rysowanie na mapie długopisem, cienkopisem czy flamastrem. O mapach elektronicznych porozmawiamy za parę lat.

Drugim, co do ważności elementem morskich pomocy nawigacyjnych jest **spis świateł**, znaków dziennych i sygnałów mgłowych. Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej od niepamiętnych czasów opracowuje, drukuje, uaktualnia i rozpowszechnia te wydawnictwa wśród zainteresowanych. Przez wiele lat były to straszliwie nieporęczne w użyciu jachtowym grube segregatory z wpinanymi kartkami. Mimo przyjęcia takiej konwencji edytorskiej, niestety nigdy nie można było kupić tylko wybranych kartek dotyczących interesującego akwenu, na przykład Zatoki Gdańskiej, wybrzeża polskiego itd. Stąd tyle krążących wśród żeglarzy kserograficznych kopii wybranych fragmentów Spisów Świateł i Sygnałów Nawigacyjnych. Wydany w 1980 roku „segregatory” tom I (Nr urzędowy 521) obejmował swym zasięgiem

*) Nawet słynnej Naomi James, drugiej (po Krystynie Chojnowskiej-Liskiewicz) kobiecie, która samotnie okrążyła glob – zdarzyła się taka pomyłka.

Bałtyk Południowy, Środkowy i Północny z wyłączeniem Zatoki Botnickiej i Cieśnin Bałtyckich.

Od 1993 roku zastępuje go nowy I tom Spisu Światel o tym samym numerze ale już w normalnej, książkowej szacie i standardowym formacie A4. Obejmuje on wybrzeża i akweny południowej i zachodniej części Morza Bałtyckiego. Zawiera światła Polski, Niemiec, południowych wybrzeży Danii od granicy niemiecko-duńskiej do Sundu oraz Bornholmu, południowych wybrzeży Szwecji od Sundu do południowego cypla Olandu oraz wybrzeży rosyjskiej enklawy Kaliningradu. Zatem jest to spis przydatny w rejsach krajowych, do Niemiec oraz do „bliskich” portów Danii i Szwecji. Nie starcza zasięgu nie tylko na rejs do Kopenhagi ale i do bliskiego Kalmarsundu. W spisie znajdziemy wszystkie te światła, które zaznaczone zostały na mapach BHMW (nie wyłączając pław, niższych niż 7 m). Polski spis jednoznacznie określa, które światła zasłużyły na nazwę latarni morskiej (symbol „Lt”). W pierwszej kolumnie spisu podano podwójną numerację światel – numer narodowy nad numerem międzynarodowym, gdzie litera „C” oznacza bałtycki tom Adm. List of Lights & Fog Signals



Rys.25.8. Zasięg nowego I tomu Spisu Światel i Sygnałów Nawigacyjnych, wydane go przez Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej w 1993 roku.

Do nowego spisu przyczepiłbym się tylko w jednym ale dotkliwym punkcie (0073/C3082) – Górki Wschodnie. To światło chyba od dziesięciu lat się nie pali. W obiegu znajduje się dotąd II tom Spisu Światel BHMW obejmujący Cieśniny Bałtyckie, wydany w roku 1981 i permanentnie uaktualniany. W przygotowywaniu znajduje się tom III.

Wszystkim, tym którzy mają możliwości wejść w posiadanie brytyjskiego Admiralty List of Lights and Fog Signala, Volume C, Baltic Sea with Kattegat, Belts and Sound winien jestem uzasadnienie sensu takich starań. Dwuwiekowe doświadczenia Admiralicji w uzyskiwaniu wiarygodnych i aktualnych danych źródłowych i współpracy z wszystkimi liczącymi się w świecie hydrografiami (w tym z BHMW) owocuje doskonałymi publikacjami dla potrzeb marynarek wojennych, handlowych, flot rybackich i jachtowych całego globu. Układ, terminologia i objaśnienia opracowane są tak prosto, aby były zrozumiałe nawet przez tych, którzy język angielski znają bardzo słabo. Do użytkowania tego spisu przyzwyczaiłem się za sprawą souvenirów otrzymywanych od zaprzyjaźnionego kapitana, pływającego na tankowcach obcych bander. Innego (poza kupnem) sposobu uzyskania admiralicyjnego spisu nie mogę wam doradzić bo pachnie to naruszeniem klauzuli „Crown Copyright”. Bałtycki spis admiralicyjny zawiera około 10 000 pozycji, zamieszczonych na 340 stronach formatu A4. Nie uwzględnia światel pław niższych niż 7 metrów, wyróżnia drukem pogrubionym światła o zasięgu nominalnym 15 Mm i większym, dużymi literami pochyłymi – latarniowce, małymi literami pochyłymi – pławy. Numeracja światel odpowiada rezolucji Międzynarodowej Organizacji Hydrograficznej (IHO).

Innych bałtyckich spisów nie przedstawiam z różnych powodów: niedostępność, cena, język, wiarygodność. Z tych, z którymi miałem do czynienia wymienię szwedzki spis „Fyr lista” (200 SEK), niemiecki „Leuchtfeuerverzeichnis, Ostsee” (DHI 2101), oraz radziecki „Ogni Bałtijskowo Morja” (numerowany, bezcenny).

Kolejnymi podręcznikami nawigacyjnymi są różnego rodzaju **spisy radiostacji nautycznych**. Żeglarzy bałtyckich w zasadzie interesują tylko 3 grupy stacji radiowych: radiolatarnie (RC

radiobeacons), stacje portowe (port operations) oraz stacje brzegowe (coastal stations). Te ostatnie, głównie w aspekcie prognoz pogody i ostrzeżeń nawigacyjnych. Polskim podręcznikiem w tym zakresie jest Spis Radiostacji Nautycznych wydany przez BHMW w roku 1981 dla Bałtyku i Cieśnin Bałtyckich. Rozdział A zawiera informacje o radiolatarniach morskich, B – o radiolatarniach lotniczych, H – o radiostacjach brzegowych, I – o radiostacjach portowych, J – o ostrzeżeniach nawigacyjnych, N – o komunikatach meteorologicznych.

Admiralicyjne podręczniki z tego zakresu to wielotomowe publikacje pod wspólnym tytułem Admiralty List of Radio Signals. Na użytek bałtyckiej żeglugi powinny wystarczyć informacje zawarte w rozdziałach o prognozach pogody, łączności radiowej, radionamierzaniach oraz w opisach portów (zamieszczanych w miesięczniku „Żagle”).

Locje to morskie przewodniki. Po angielsku „pilot”, po hiszpańsku „derrotero”, po niemiecku „lotsee”. Nie trudno zgadnąć skąd przywleczono to słowo do języka polskiego. Istnieją dwa rodzaje locji. Te prawdziwe, urzędowe mające moc dokumentu, opracowywane przez zawodowych hydrografów dla zawodowych zejmanów i ich wielkich statków oraz te z „drugiego obiegu”, bez żadnych zatwierdzeń ni mocy, pisane przez dyletantów dla urlopowych amatorów wałęsających się po morzu na swych małych lupinkach o śmiesznych nazwach. Zaczniemy od tych locji na serio.

Z locyjnych wydawnictw BHMW interesują nas następujące locje:

- * Wiadomości ogólne, Nr urzędowy 501, rok 1985
- * Wybrzeże polskie, Nr urzędowy 502, rok 1994
- * Wybrzeże niemieckie, południowe duńskie z Bornholmem oraz szwedzkie od Falsterbo do Torhamnsudde, Nr urzędowy 503, rok 1975
- * Mały Bełt, Wielki Bełt, Sund, Nr urzędowy 504, rok 1978.
- * Bałtyk, część środkowa z Zatokami Fińską i Ryską., Nr urzędowy 507, rok 1982.
- * Warunki meteorologiczne i oceanograficzne Morza Bałtyckiego

Skrupulatnie uaktualniane egzemplarze locji starszych roczników mimo iż pełne są skreśleń, poprawk i wklejek, świadczących dobrze i o autorach i o użytkownikach nie zmienia smutnej prawdy, że są to już poradniki przestarzałe, nie dostosowane do nowego porządku europejskiego. Nie wątpię, że autorzy tych tomów dobrze zdają sobie z tego sprawę – ale niestety nic z tego nie wynika. Dowodem na to jest najnowszy tom locji BHMW dotyczący wybrzeża polskiego. Cóż z tego, że dobry układ, aktualne i dobrze dobrane informacje – kiedy cena 625 000 zł ogranicza liczbę nabywców do 500. Takiej ekonomii nie wytrzyma nawet budżetowa organizacja. Koszt wykonania i opracowania pirackiej kopii (w indywidualnym wykonaniu) nie przekracza 20% tej ceny. Cóż z tego, że autorzy nowej locji wybrzeża polskiego skorzystali z doświadczeń żeglarskich przewodników (brawo !) – skoro techniczna wartość reprodukowanych czarno-białych zdjęć portów z lotu ptaka przypomina fotografie z radzieckiej prasy codziennej w latach pięćdziesiątych. Aby nie skończyć w minorowym nastroju tego akapitu – warto podkreślić iż nowa locja wybrzeża polskiego uwzględnia także problematykę żeglarską.

Locje żeglarskie są różne. Od lakonicznego ale dobrze ilustrowanego niemieckiego katalogu portów *Hafenhandbuch Ostsee* (Band IB – Deutsche und Danische Ostseekuuste, Sudkuste Schweden und Bornholm oraz Mecklenburg/Vorpommern) wydawanego przez Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie oraz *Deutscher Segler Verband* (Niemiecki Związek Żeglarski !), przez bardziej nautyczny przewodnik *Revierführer Ostsee – Einschliesslich Kattgat und Beltsee* wydany przez DSV czy bardzo specjalistyczny przewodnik po kotwicowiskach jak *Ankern in Danemark* do autorskich książek o portach jak *Bootsurlaub an der Ostseeküste, Eine Woche Bornholm mit der Yacht* i lotniczych wizji portów z lotu ptaka jak *Danemarks Hafen aus der Luft*. Bałtyckie przewodniki żeglarskie wydawane są w Niemczech (najważniejsi wydawcy to *Delius Klasing, Maritim, DSV*), Danii, Szwecji i w Polsce.

Uniwersalna, statkowo-jachtowa szwedzka locja (*Svensk Lots*) ma trzy tomy. Tom A to wiadomości ogólne, przepisy, warunki klimatyczne, hydrologiczne i meteorologiczne. Tom I zawiera

informacje o akwenach od Svinesund do Torhansudde oraz opisy jeziora Vanern i kanału Trollhatte. Tom II obejmuje rejon Torhamnsudde do Haparanda oraz rozlewiska Malaren. Jedyńm mankamentem tych publikacji jest to że są tylko po szwedzku. Szczegółowe opisanie, niemal każdej skałki szwedzkiego wybrzeża znajdziecie w przewodnikach pod tytułem Svensk Kusthadbok. Tom 1 obejmuje odcinek od Svinesund do Kullen, tom 2 od Kullen do Krakelund i Gotland, tom 3 od Krakelund do Eggegrund, tom 4 od Eggegrund do Haparanda a tom 5 zajmuje się szwedzkim śródłaziem. Naturalnie wszystkie tomy wydane są po szwedzku. Jest jednak i jedna umiarkowanie dobra wiadomość: tomy 1 do 3 są także sprzedawane w niemieckojęzycznej wersji. Dlaczego nie po angielsku? Przecież każdy dzisiejszy Niemiec – jeśli ma jacht, znaczy się że umie po angielsku.

Polskie przewodniki żeglarskie, jak dotąd – to skromne książeczki opracowywane na podstawie materiałów źródłowych zbieranych podczas bałtyckich rejsów „hydrograficznych” autora. Z morskich przewodników wydano: „Zatokę Gdańską”, „Leningrad-Tallin-Ryga-Kłajpeda”, „Polskie porty otwartego morza” oraz „Bornholm i Christianso”. Zaawansowane są prace nad przewodnikiem „Kalmarsund-Oland”. Zwyczajowo, publikacje książkowe poprzedzane lub uzupełniane są locyjnymi artykułami w miesięczniku „Żagle”. Mankamentem wszystkich żeglarskich locji jest brak stałego serwisu uzupełnień, korekt czy dezaktualizacji. Cały ciężar wyszukiwania i nanoszenia ich obciąża skrupulatnego użytkownika.

Dobrze przygotowany jacht do żeglugi morskiej będzie miał w swej nawigacyjnej bibliotece jeszcze kilka książeczek i broszur: „Znaki i skróty stosowane na mapach polskich” (Nr urzędowy 551), której nowe wydanie właśnie jest przygotowywane przez BHMW, „Oznakowanie morskie – System IALA”, „Katalog map morskich i wydawnictw nawigacyjnych”, „Harbour Regulations – Standing Order No 8 of the Maritim Board Słupsk (przepisy portowe Kołobrzegu, Darłowa, Ustki i Łeby), „Wykaz sygnałów stosowanych w radiokomunikacji morskiej – kod Q”, „Standard Marine Navigational Vocabulary” (znormalizowane „rozmówki morskie”), Aneks

do SMNV „Zasady korespondencji w morskim paśmie UKF (IMO 10.10.84), „Słownik nawigacyjny angielsko-polski (suplement do morskich map i publikacji nawigacyjnych), „Morski nawigacyjny słownik frazeologiczny – Standard Marine Navigational Vocabulary”, „Wege Punkte der Ostsee für Sportschiffahrtskarten”.

Skoro już jesteśmy przy książkach – wymieńmy i pozostałe tytuły: „Międzynarodowe przepisy o zapobieganiu zderzeniom na morzu” wraz ze zmianami, obowiązującymi od 1.6.1983 (pozycja obligatoryjna, wpisana do WWR), „Vademecum sygnalizacji jachtowej” (J.Dziewulski, A.Gańko, E.Dziewulska, A.Bebłowski), „Jachtowy poradnik medyczny” (J.Morzycki) oraz „Vademecum żeglarskie” (A.Komorowski). Bardzo przydatnymi mogą okazać się „dwukierunkowe” słowniki: angielski i niemiecki. W kokpicie dobrze jest przykleić kalkomanię z flagami jednoliterowego MKS i podstawowymi sygnałami dźwiękowymi. Na rewersie okładki Dziennika Jachtowego zazwyczaj wpisuje się godziny najważniejszych prognoz pogody. Na okładce mojego dziennika można odczytać także numery wszystkich zaprzyjaźnionych kutrów wraz z imionami lub przezwiskami ich szyprów. Za bardzo użyteczny uważam kajet w plastikowej oprawie, służący za brulion dziennika, miejsce rozpisywania latarni morskich, radiolatarni, zapisywania takich spraw, które nie nadają się do zapisania w dzienniku oraz do przygotowywania szkiców wejściowych do nowych portów.

Do podstawowego wyposażenia nawigatora zaliczamy: trójkąt nawigacyjny, liniał (przezroczysty) 50 cm, przenośnik, stoper, kalkulator, lupę lub plusowe okulary, namiernik ręczny, lornetkę 7x50, ołówki automatyczne, gumkę „Rotring” i kilka flamastrów (tylko do brulionu). Do najłatwiejszego wyznaczenia pozycji na mapie z 3 równoczesnych namiarów potrzebujemy arkusik kalki technicznej formatu A4. Przechowujemy go na przykład pod okładką Dziennika Jachtowego. Na ścianie kabiny nawigacyjnej można przykleić kilka użytecznych kalkomani: różę wiatrów z literowym oznakowaniem rumbów (przydatne przy wypełnianiu 12 kolumny dziennika), tabelkę przeliczeniową szybkości z m/sek na km/godz i na węzły, tabelkę sygnałów do porozumienia się z brzegiem i samolotem itd., w zależności od indywidualnego upodobania.

Powyższe „litanie” mogą spłoszyć potencjalnych żeglarzy morskich. Rzeczywiście jest tego sporo. Czy wszystko, o czym napisałem jest absolutnie niezbędne musicie zdecydować sami przy użyciu waszego rozsądku, poczucia odpowiedzialności i instynktu samozachowawczego. Dużo zależy od tego na jaki akwen się wybieracie. Nie wszystkie pozycje łączą się z kosztami, zatem nie powinniście ich zaniedbac. Myślę, że przedstawiony zestaw można potraktować jako normę, którą warto osiągnąć. Powiedzmy, etapami.

MORSKIE NIESPODZIANKI

Cały czas się obawiam, iż moje rozważania o samosterowności, samosterach i autopilotach mogą osłabić wasze zainteresowanie prowadzeniem stałej i bacznej obserwacji morza, które pełne jest najróżniejszych niespodzianek. Tak się nieszczęśliwie składa, że absolutna ich większość to niespodzianki kłopotliwe lub wręcz niebezpieczne.

Prawdziwą konsternację nawigatora może spowodować nieoczekiwane zaoczenie na pełnym morzu budynków, którym – jak się wydaje, towarzyszy żuraw budowlany. Jeśli nie jest to statek



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-TRANSPORTOWE

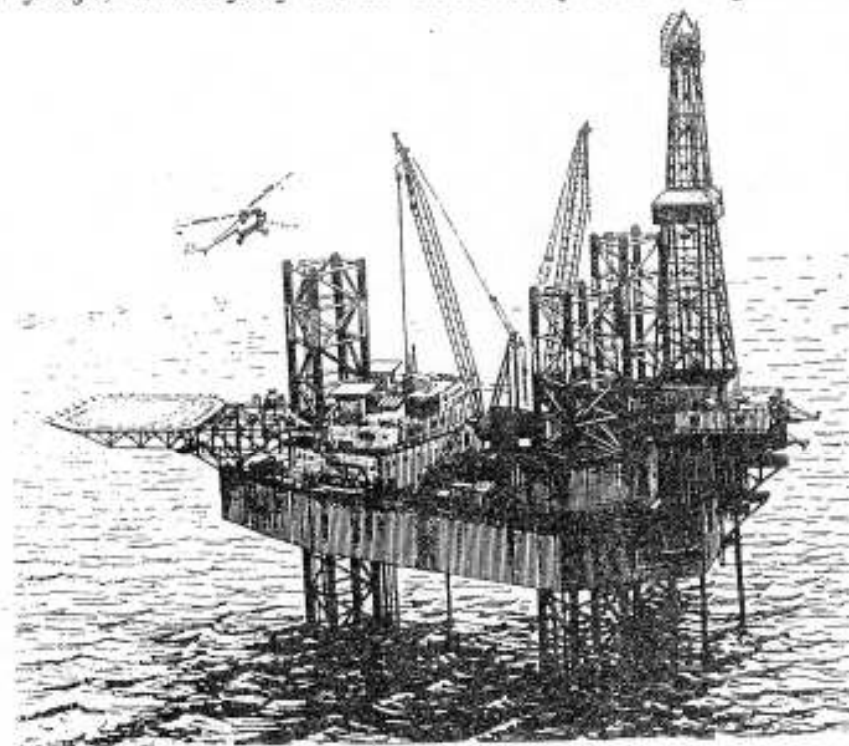
80-554 GDAŃSK, ul. Śnieżna 1, tel. 43-67-91, 43-70-33, fax 43-07-61

WYKONUJE USŁUGI:

- Przeglądy rejestracyjne - diagnostyka samochodów
- Usługi transportowe - cały kraj
- Usługi warsztatowe
- Lakiernictwo
- Blacharstwo
- Myjnia - wymiana olejów
- Parking strzeżony 24h
- Stacje paliw 24h
- Hurtownia smarów, olejów, pasów klinowych itp.

ŻEGLARSKA OFERTA SPECJALNA:

Wychodząc w rejs - zostaw swój samochód w „PORT-TRANS”-ie. Możemy go zabrać z każdej przystani Trójmiasta, naprawić, wykonać OT i badania diagnostyczne oraz przechować do Twojego powrotu z morza. Możesz także zlecić podstawienie samochodu na przystań w dniu zakończenia rejsu.



Rys. 26.1. Samopodnośna platforma wiertnicza

najnowszej generacji architektonicznej (przerost funkcji nad formą prowadzi do tego, że nowoczesne statki bywają ludzko podobne do bloków mieszkalnych lub fragmentów fabryk) to najprawdopodobniej mamy przyjemność z **platformą wiertniczą** lub **platformą eksploatacyjną** – ropy naftowej lub gazu. W zachodniej części Bałtyku nie raz będziecie mieli sposobność zobaczyć taką konstrukcję.

Do platform wiertniczych nie należy się zbliżać bardziej niż na jedną milę^{*)}, zwłaszcza jeżeli znajdują się przy niej jakieś jednostki pływające. W sąsiedztwie platformy może być zakotwiczona pława do przeladunku pozyskiwanych produktów na tankowce. Tym bardziej nie należy się tam zbliżać. Polską platformę „Petrobalticu”^{**)} widywałem w 1994 roku na pozycji 55°25,5'N i 18°08,0'E czyli około 35 Mm na N od Karwi. W nocy platforma wiertnicza to prawdziwa feria roboczych świateł i reflektorów nad pokładem oraz oświetlonych okien. Światła nawigacyjne platformy to centralnie umieszczone białe świecące dookoła horyzontu, widoczne na odległość 10 Mm oraz także bezsektorowe czerwone światła na każdym narożu, widoczne na odległość 2 Mm. Wszystkie one wspólnie nadają sygnał litery „U” (dwie kropki, kreska) co 15 sekund.

Zbliżając się do brzegu możemy stać się obiektem zainteresowania dozorców straży granicznej, policji, „Coast Guard”, „Kustbevakningen” (ukośne, kolorowe pasy na kadłubie), służb celnych („Told”, „Zoll”, „Tull”, „Custom” itd) lub marynarki wojennej. Zainteresowanie patrołowców służb granicznych sprowadza się zazwyczaj do okrążenia jachtu, celem ustalenia jego bandery, nazwy i numeru na żaglu. Pogranicznicy państw skandynawskich i Niemiec nie mają zwyczaju indagowania jachtów. Patrołowce celne czasami posuwają się do indagowania skippera jachtu (przez tubę ze wzmacniaczem lub przez radiotelefon UKF). Bliższe zainteresowanie celników objawia się, gdy jacht, znajdujący

*) Przepisy określają strefę bezpieczeństwa na 500 m i nakazują prowadzić nasłuch na 16 kanale.

**) Nadaje sygnał „PB” (—/—) do namierzania na częstotliwości 339 kHz (dla helikoptera).

się na ich wodach terytorialnych zmierza do portu lub właśnie go opuścił. Aktywne zainteresowanie jachtem gaśnie z chwilą uzyskania informacji skippera iż to tylko tranzytowy („nieszkodliwy”) przepływ. Nocne kręcenie się w bezpośredniej bliskości brzegu może być powodem zatrzymania jachtu do kontroli. W takim przypadku bądźcie przygotowani na wizytę funkcjonariusza z pieskiem – poszukiwaczem narkotyków.



Rys. 26.2. Motorówka straży granicznej

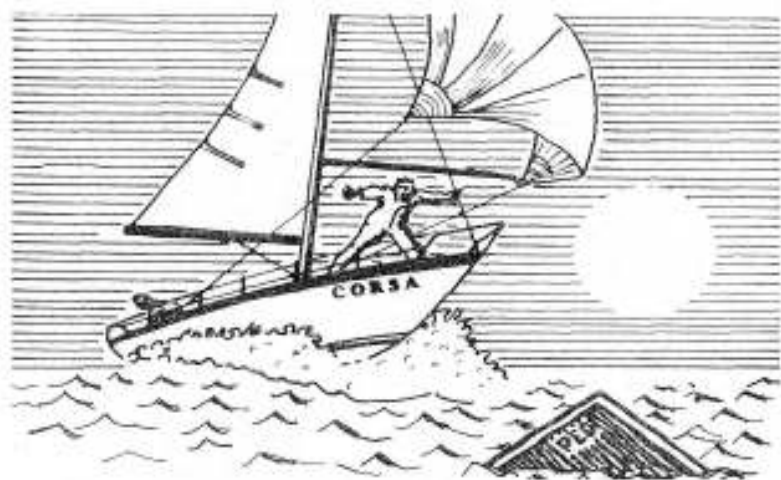
Zbliżający się do jachtu patrołowiec marynarki wojennej (nie zapomnijcie salutu banderowego) z reguły przynosi nam ostrzeżenie, że zbliżamy się do obszaru ćwiczeń bojowych, strzelań artyleryjskich, zrzutów itp. Jeżeli nie pogwałciliśmy żadnej czerwonej kreski na mapie – zazwyczaj konwersacja sprowadza się do zapytania „czy nie zrobiliby nam dużej różnicy, gdybyśmy się odłożyli na kurs np. 330° i pożeglowali tak 3 Mm”. Oczywiście „w interesie panów bezpieczeństwa”. Wezwaniem do zatrzymania jachtu może być flaga „L” MKS (żółto-czarna szachownica), zielona rakietka lub migający niebieski „kogut”. Zazwyczaj dochodzi tylko do zbliżenia się jednostek. Cały czas jest mowa o skandynawskich, niemieckich i naszych wodach.

Na północno-wschodnich wodach Bałtyku można mieć pecha, polegającego na spotkaniu szybkiej motorówki z osobnikami uzbrojonymi w „Kałasznikowy”. Jeśli ktoś dotąd lubił filmy o piratach – od tej pory zmieni gust. Szwedzkie i duńskie czasopisma żeglarskie radzą nie stawiać oporu. Poza rabunkiem – z pewnością

zostanie zniszczony radiotelefon i utopiona pirotechnika. Sprzymierzeńcem jachtu udającego się do portów fińskich jest wysoka fala, możliwie duża odległość od brzegu oraz towarzystwo innych jachtów.

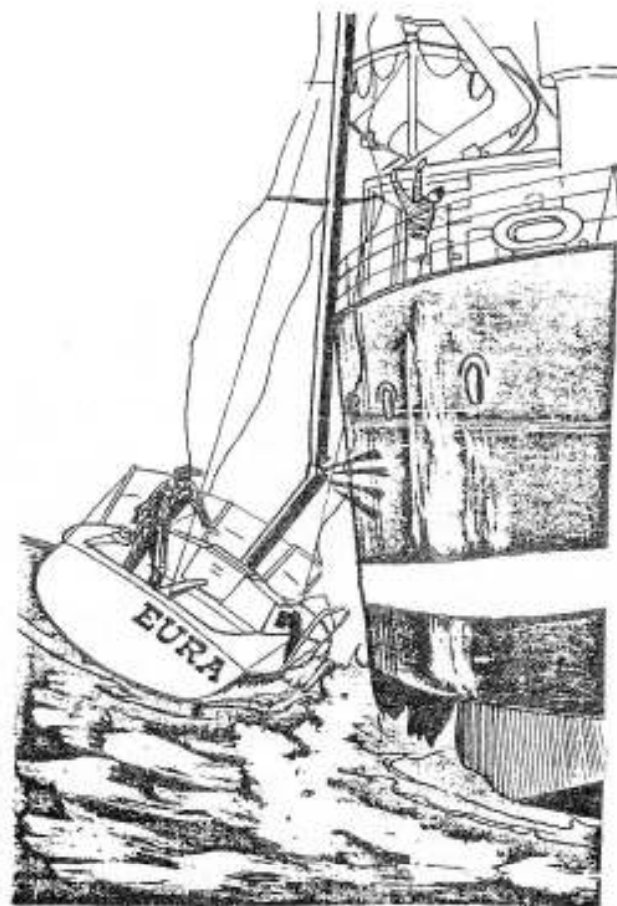
Niespodziankami nocnej żeglugi mogą być nie oświetlone jednostki wojenne, stojące w dryfie oraz jachty żaglowe w drodze, których akumulatory oddały ducha. Prawdopodobieństwo takich niespodzianek jest małe a gdy ktoś ma pecha...

O ile wypatrzenie jednostki bez świateł jest możliwe, zwłaszcza gdy noc nie jest zbyt ciemna – o tyle najechania na dryfujące przedmioty nie sposób uniknąć. Od czasu do czasu ze statków spadają kontenery lub inne ładunki przewożone na pokładzie. Jeśli nie toną – stanowią ogromne zagrożenie dla naszego kadłuba. Swego czasu spotkałem dryfującą sosnę, zdarzają się dryfujące pale, zabrane przez sztorm. Zauważony przez was przedmiot, mogący stanowić zagrożenie żeglugi powinien być niezwłocznie zgłoszony za pośrednictwem radiotelefonu UKF. Szczególnie ważnym jest przekazanie dokładnej pozycji. Atrakcją rejsu jest spotkanie i wyłowienie dryfującej piłki plażowej, pneumatycznego odbijacza jachtowego czy balonu meteorologicznego. Zapisujemy wówczas w Dzienniku, że przeprowadzono ćwiczenia wyłowienia rozbitka.



Rys.26.3. Takiej nocnej niespodzianki można uniknąć tylko podczas pełni księżycy.

W razie spotkania żółtych pław, które nie są uwidocznzone na waszej mapie – powinniście się jak najszybciej oddalić z tego akwenu. Jeżeli nie potraficie ustalić granic niebezpiecznej strefy – najlepiej będzie jeżeli zawrócicie na kontrkurs.



Rys. 26.4. Każde zbliżenie się do burty statku jest zagrożeniem dla masztu

Bardzo przykrą niespodzianką może być gwałtowne zachowanie lub wypadek na pokładzie. Jeżeli w konsekwencji tego wydarzenia koniecznym będzie oddanie pacjenta na pokład statku – pamiętajcie że podchodzić należy do jego burty zawietrznej

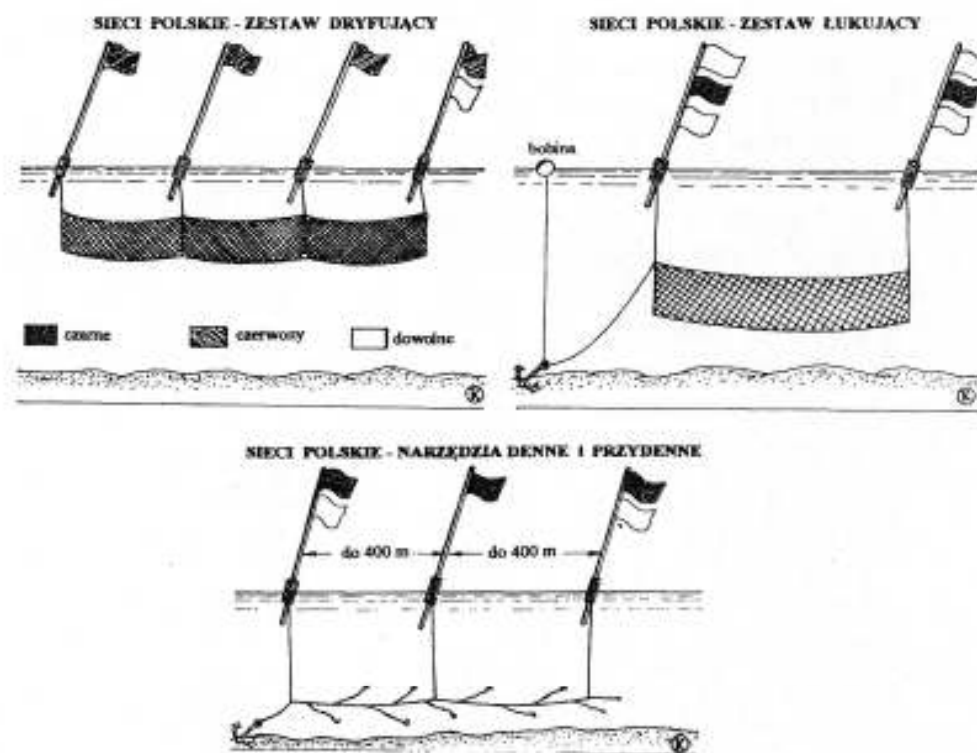
Bezpieczeństwo manewru zależy od spokoju wody za statkiem. Żądajcie opuszczenia ze statku pneumatycznego pontonu lub tratwy

ratunkowej. Bezpośrednie podchodzenie do wysokiej burty statku nawet przy braku falowania grozi złamaniem masztu (co najmniej uszkodzeniem salingu).

Sieci rybackie na morzu to sprawa tak powszednia, że mam wątpliwość czy zasługują aby umieścić je między niespodziankami. Na Bałtyku ryb co raz mniej a sieci – co raz więcej. Sieci mają to do siebie, że w 9 przypadkach na 10 zmuszają nas do „odpadnięcia”. Teoretycznie sieci stawne dzielą się na powierzchniowe i denne (w szwedzkiej terminologii „głębinowe”). Sieci powierzchniowe stanowią ewidentną przeszkodę. Z dennymi to różnie bywa, głównie za sprawą niestarannego ich oznakowywania. Bardzo często spotykamy pojedynczą tykę i to z zupełnie nieregularnym oflagowaniem. Niestety jest to specjalność polskich wód. Na dobrą sprawę – nie jest to wina tylko rybaków, skoro przepisy są tak mało precyzyjne: „Zależnie od potrzeb i miejscowych zwyczajów (!) narzędzia połowu mogą być oznaczane w sposób uzgodniony z właściwym inspektorem rybołówstwa morskiego”. Sieć „denna” nie zawsze jest tak zupełnie denna i to trzeba brać pod uwagę, zwłaszcza na płytszych akwenach.

Uwikłanie się w sieć lub liny im towarzyszące może być groźne w skutkach. Dlatego namawiam do trzymania się od nich jak najdalej. Tu nigdy dość przezorności. Opis mojej „sieciorowej” przygody zatytułowanej „Po pysku!”, zamieściły kiedyś „Żagle”. Mimo dużego strachu po pysku nie dostałem bo sieci były „...pirackie”. Rybacy przestraczyli się więcej – stąd była to humoreska a nie fragment raportu policyjnego o pobiciu. Życiowym, chociaż mało wychowawczym jest fragment doskonalej książeczki Kazimierza „Kuby” Jaworskiego „1140 GMT – Newport”: „W dół grot, w dół fok. Bałagan na pokładzie nie do opisanego. Płatnina lin. góra dacronu, mokrego stilonu, ślisko. Bosakiem macam w ciemnej wodzie, szukam sieci. Jest lina. Ale ciężko idzie do góry. Mam ją na powierzchni wody, dalej ani rusz. Stalówka. Co robić? Udaje mi się przywiązać bosak krawatem do sztormrelingu, w pionie. Puszczam trochę, poszedł w dół pod ciężarem liny, która znika pod wodą. Wracam do środka, zabieram talię roboczą, mocuję jeden koniec na pokładzie, drugi opuszczam aż do wody. Znowu bosakiem podnoszę

linę, wisząc głową nad wodą, drugą ręką zatrząskuję szklę na linie siatki. No teraz jesteś moja. Lina talii na kabestan. Kręcę korbą, zaczyna trzeszczeć. Stalówka dochodzi prawie pod nadburcie, dalej ani centymetra. Trzeba ciąć. Siekiera. Pod linę deska do krojenia mięsa aby nie uszkodzić toporkiem burty. Zamach, ciach! Poszło całkiem łatwo. Przecięta lina wpadła do wody. Jacht ruszył, powoli, dryfuje bez żagli..... jacht jest wolny”. Przestrzegam – był to opis ostateczności.

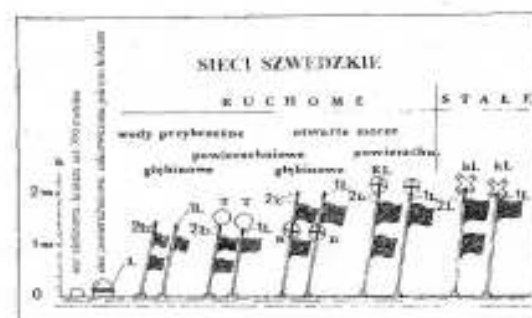


Rys. 26.5 Dienne oznakowanie stawnych narzędzi połowowych według polskich przepisów.

Zakończenia sieci przybrzeżnych, zwłaszcza w Zatoce Pomorskiej powinny być oznakowywane następująco:

* powierzchniowe – flagi czerwona nad inną, o dowolnym kolorze od strony zachodniej – jeśli sieć ustawiono równolegle do

brzegu, albo od strony morza – jeśli sieć ustawiono prostopadłe do brzegu. Drugi koniec sieci w obu tych ustawieniach oznakowywany powinien być tyką z pojedynczą flagą czerwoną.



Rys.26.6 Najważniejsze przykłady (nowego – od 1994 r) oznakowania szwedzkich narzędzi połowowych. Objaśnienia skrótów na rysunkach:
L – folia odbłaskowa żółta, T – kula, jako znak szczytowy, odbłaskowa,
R – reflektor radarowy, kL – krzyż, jako znak szczytowy, żółty, odbłaskowy.

* **denne** – flagi czarna nad „dowolną” od strony zachodniej – jeśli sieć ustawiono równoległe do brzegu albo od strony morza – jeśli sieć ustawiono prostopadłe do brzegu. Przeciwny koniec sieci oznaczony powinien być tyką z flagą czarną.

„Normalne”, morskie sieci nasi rybacy powinni oznakowywać tak, jak to przedstawiają Rys. 26.5a,b,c. Przepisy mówią o nocnej iluminacji topu każdej z tyczek. Jeszcze nic takiego na polskiej sieci nie dane mi było zobaczyć.

Płynąc ku zagranicznym portom, będziecie mieli do czynienia z nieco innym oznakowaniem, które poznamy na przykładzie **nowych** przepisów szwedzkich. Duńskie i fińskie są bardzo podobne. Otóż szwedzki zarząd rybołówstwa (Fiskeriverket) wprowadził z dniem 1 stycznia 1994 roku bardziej przejrzyste sposoby oznakowania narzędzi połowowych. (Rys. 26.6) Chodzi zarówno o poprawienie bezpieczeństwa żeglugi jak i ochronę drogiego sprzętu rybackiego. Zarząd rybołówstwa wyraża nadzieję, że nowy system oznakowania sprawi, że wzajemne pretensje rybaków w stosunku do marynarzy oraz żeglarzy (i vice versa) będą rzadkością.

Ostrzeżenie **przed** sieciami może być wystawiane w odległości **600** metrów na wodach przybrzeżnych lub **1 Mm** na wodach pełnego morza. Tym znakiem ostrzegawczym jest biała bojka z tyką i białą flagą. Dla naszych żeglarzy to zupełna nowość. Tyki nie mogą być ani zielone ani czerwone. Bobiny za to powinny być czerwone, pomarańczowe, żółte lub białe. Tyki wód przybrzeżnych wystają z wody na około 1,2 metra, tyki pełnego morza – 2 m. Pamiętajcie, że kula lub okrągły reflektor radarowy **nad** flagą to sieć denną lub przynajmniej głębinową (tak oni je nazywają). Nad taką siecią powinniście przejść bez kłopotów.

ŻAGLE 
MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

DOKUMENTY JACHTU PO NOWEMU

Ten mało pasjonujący, zupełnie urzędniczy, a dość rozległy temat postaram się przedstawić metodą „*step by step*”. Wymienione poniżej zabiegi formalne stanowią (jak dotąd) kompleks niezbędnych warunków aby jacht Wasz pod białą-czerwoną banderą mógł zakosztować choćby tylko słonawej wody. Gdybyście zdecydowali się na obcą banderę to sprawa oczywiście byłaby grubo prostsza. Zajmijmy się jednak niezbędnymi formalnościami dotyczącymi jachtów polskich, obowiązującymi w roku 1995. Jakie będą kolejne wnioski o uproszczenie tej procedury nikt, ale to zupełnie nikt nie jest w stanie prognozować. Tak głębokie są sprzeczności interesów decydentów, opiniodawców, konsultantów, realizatorów, egzekutorów itd.

Podstawowym, najważniejszym i absolutnie niezbędnym dokumentem zezwalającym na żeglugę po interesujących nas akwenach jest „*Karta Bezpieczeństwa*”. Wystawiana może być na różne rejony Bałtyku w zależności od konstrukcji jachtu, jego wyposażenia i instytucji sprawującej nadzór techniczny.

Zacznijmy od nomenklatury **Polskiego Rejestru Statków (PRS)**:

- * „**rejon IV**” – obejmuje Zalew Szczeciński, Zalew Wiślany, Zatokę Gdańską (na zachód od linii pomiędzy cyplem helskim i latarnią morską w Krynicy Morskiej), Zatokę Pomorską (na akwenie ograniczonym od zachodu torem wodnym do portu w Świnoujściu, od północy równoleżnikiem 54°02' N a od wschodu południkiem 014°30'E), inne wody osłonięte o podobnych warunkach żeglugowych oraz morza zamknięte w odległości do 6 Mm od miejsca schronienia.
- * „**rejon III**” – obejmuje wody **przybrzeżne** w odległości 20 Mm od linii brzegu na Bałtyku i innych morzach zamkniętych o podobnych warunkach żeglugowych.

- * „**rejon II**” – obejmuje Bałtyk z Kattegatem i Skagerrakiem do 010°E oraz inne morza zamknięte o podobnych warunkach żeglugowych (Adriatyk, M. Czarne) oraz morza otwarte do 50 Mm od portu schronienia z dopuszczalną odległością między dwoma miejscami schronienia do 100 Mm.

Są to nowe rejony, wprowadzone w życie akurat po zakończeniu sezonu 1994. Z zadowoleniem zauważam bardziej życiowe granice poszczególnych rejonów. Dla przykładu Kanał Kiloński spadł z rejonu II do III.

Nomenklatura rejonów żeglugi przyznawanych przez **Zespół Nadzoru Technicznego PZZ** jest następująca:

- * „**wody portowe i akweny treningowe**” (**PT**) – obejmuje akwatoria portowe oraz wody wyznaczone przez urzędy morskie do celów treningowych oraz Zalew Wiślany, Zatokę Pucką, część Roztoki Odrzańskiej, Starą Świnę, część jeziora Wicko, część Zatoki Skoszowskiej, Dziwnę, Zalew Kamieński itp
- * „**wody osłonięte**” (**O**) – obejmuje Zatokę Gdańską (na zachód od linii pomiędzy cyplem helskim i latarnią morską w Krynicy Morskiej), Zalew Szczeciński, Zatokę Pomorską w części ograniczonej od zachodu południkiem 14°20' E i od północy równoleżnikiem 54°02' N oraz inne wody osłonięte o podobnych warunkach żeglugowych.
- * „**wody przybrzeżne**” (**P12**) – obejmuje akweny przybrzeżne do 12 Mm od linii brzegu Morza Bałtyckiego lub innego morza o podobnych warunkach żeglugowych.
- * „**wody przybrzeżne**” (**P**) – obejmuje akweny przybrzeżne do 20 Mm od linii brzegu Morza Bałtyckiego lub i innego morza o podobnych warunkach żeglugowych. Nieoficjalną nazwą tego rejonu jest symbol „P20”.

Likwidacji uległy takie rejony jak „Z1”, „We”, „PW5” (fantazyjne freski na mapie Zatoki Gdańskiej), nie mówiąc o tych drobiazgach o symbolach ułamkowych.

Tak oto przedstawiają się aktualne „kreski na wodzie”, które jak dowodzą wieloletnie statystyki Adama Woźniaka – absolutnie nie mają nic wspólnego z bezpieczeństwem morskiej żeglugi. „Lataj nisko i powoli” przestrzegała lotnika.– troskliwa babcia.

Rozróżnienie „żeglugi krajowej” od „żeglugi międzynarodowej” zależy od miejsca rejestracji jachtu. Do uprawiania żeglugi bez zawijania do obcych portów wystarczy rejestracja we właściwym dla portu macierzystego urzędzie morskim. Dokumentem uprawniającym do żeglugi będzie wówczas mała, polskojęzyczna Karta Bezpieczeństwa typu „Ł”. Gdy zamierzacie odwiedzać zagraniczne porty – niezbędna będzie rejestracja jachtu w Izbie Morskiej. Wówczas wydawana przez urząd morski Karta Bezpieczeństwa (bez żadnego „Ł”) będzie plachtą o formacie A3, wydrukowaną i wypełnioną po polsku i angielsku. Będzie o tym dalej.

W chwili, kiedy piszę te słowa nadal trwają targi o tak zwaną „żeglugę plażową” jachtów posiadających rejestrację śródlądową. Problem polega na tym iż organizacji formalnie reprezentującej petentów mniej na tym zależy niż decydentom.

Jest bardzo wskazane aby jachty przeznaczone do żeglugi morskiej były projektowane i budowane pod nadzorem fachowców, spełniając wymagania techniczne określone przez towarzystwa klasyfikacyjne. Leży to wyłącznie w interesie armatora i żeglujących na nim jachtowców. Nie wierzcie aby komukolwiek więcej na tym zależało – chociaż różni ludzie, chętnie i przy każdej okazji, o tym mówią. Jacht budować możemy pod nadzorem różnych towarzystw i przepisów klasyfikacyjnych. Moje doświadczenia budowy kilku jachtów związane są z **Polskim Rejestrem Statków**, firmą o zasięgu międzynarodowym i nie wiele młodszą ode mnie. Warunki, procedurę i opłaty PRS uznałem za najkorzystniejsze z tych, których nie mogę uniknąć. Konkuruje z nim Zespół Nadzoru Technicznego PZZ, którego uprawnienia nie przekraczają rejonu żeglugi przybrzeżnej i siły wiatru 8°B.

ŻAGLIE 
MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

WYKAZ DOKUMENTACJI JACHTÓW

zatwierdzonych przez Zespół Nadzoru Technicznego PZZ dla morskiej żeglugi przybrzeżnej. W trzeciej kolumnie znajdziecie między aktualnymi, także i stare rejony żeglugi: „We”, „PW5” i „ZI”. Wykaz obejmuje dokumentacje zatwierdzone do roku 1993 włącznie.

lp	nazwa typu lub zatwierdzonego jachtu prototypowego	max. rejon żeglugi	max. siła wiatru (w stop. B)	max. liczba załogi	długość całkowita (m)
1	CONRAD 600 MBW	ZI	6	5	6,00
2	CONRAD 600 B I CONRAD 600 BM	PW5	6	5	6,00
3	CONRAD 605	PW5	5	5	6,05
4	NEFRYT I I NEFRYT II	P20	8	5	7,25
5	CONRAD 825 (CONRAD 28)	P20	8	6	8,25
6	KORMORAN	ZI	5	4	4,85
7	CARINA (Bora-Bora)	We	6	4	5,96
8	MIS B I MIŚ BM	P20	8	4	5,43
9	CHOCHLIK III	P12	7	6	7,48
10	CHOCHLIK III dwubalastowy	PW5	6	6	7,48
11	CHOCHLIK IV	P20	8	6	7,48
12	PEGAZ S-5	PW5	5	5	6,00
13	PEGAZ S-6	PW5	6	5	6,00
14	PEGAZ 696-P20	P20	7	6	6,96
15	MAK 707 - PW5	PW5	5	5	7,07
16	MAK 707-BMA-P20	P20	8	5	7,00
17	VENUS - PW5	PW5	5	5	6,50
18	VENUS 80 -We	We	6	5	6,50
19	VENUS - S, VENUS - N	P12	6	5	6,50
20	JUST 580	P20	8	4	5,85
21	JUST 800	P20	8	4	7,83
22	JUST 940 Retro	P20	8	6	9,30

23	DZ	ZI	5	12	8,42
24	SKRZAT - 560	PW5	6	4	5,60
25	SKRZAT - 595 (Sportina z Ostródy)	P12	6	5	5,95
26	SKRZAT-700 (Aster - P20)	P20	8	5	6,99
27	SKRZAT-590 (Sasanka - PW5)	PW5	5	5	5,90
28	SKRZAT-590 (Sasanka - P20)	P20	7	4	5,90
29	SKRZAT-550 (Spark - We)	We	6	4	5,45
30	SKRZAT-620 (Sportina-We)	We	6	5	6,20
31	SKRZAT-720 (Tango-P20 B)	P20	8	5	7,20
32	SKRZAT-720 (Tango-We BM)	We	6	5	7,20
33	SKRZAT-730	P20	8	5	7,30
34	SKRZAT-850 (Shanta-P20)	P20	8	6	8,50
35	SKRZAT-620 (Sasanka - P12)	P12	7	5	6,20
36	MORS - P12	P12	7	5	6,96
37	GIGA - PW5	PW5	6	5	6,42
38	BONITO 6 - P12	P12	8	6	9,15
39	SZALUPA DZ - ZI	ZI	6	11	8,50
40	POLO - BWBK-P20	P20	8	4	5,45
41	POLO-BWM-P12 POLO-BK - P12	P12	6	3	5,45
42	SIATEK - P12	P12	7	5	6,90
43	CRUISER 22 - P20	P20	8	5	6,66
44	URSA MAJOR	P20	8	5	6,80
45	NASH - We	We	6	4	6,10
46	TS-CONRAD 777-P20	P20	8	4	7,77
47	GROSZEK-MICRO-P12 w rejonie PW5	P12 PW5	6 6	2 3	5,50
48	GROSZEK-MICRO II w rejonie PW5	P12 PW5	6 6	2 3	5,50
49	MICRON - P12 w rejonie PW5	P12 PW5	6 6	3 4	5,50
50	TEST	PW2	4	5	5,40
51	MIRACLE - P12	P12	8	5	7,00
52	GRUBA - KSS	PW5	6	4	5,50
53	HABER 555	PW5	6	4	5,55
54	HABER 700	P20	8	6	6,95
55	LUPUS - P20	P20	8	5	7,04
56	MOANA - P20	P20	8	6	8,00

Decydując się na budowę jachtu morskiego upewnijcie się czy oferowana dokumentacja jest już zatwierdzona przez PRS lub przez ZNT PZZ, dla jakiego rejonu i jakiej siły wiatru. Jeśli nie – będziecie musieli wystąpić o jej zatwierdzenie. To kosztuje. Nie dajcie się zwieść ogłoszeniami różnych wytwórców, że produkują jachty morskie. Niech was nie zmylą powszechnie znane nazwiska sławnych konstruktorów jachtowych. Sporo wspaniałych krążowników mazurskich nie spełnia istotnych wymagań wytrzymałościowych i statecznościowych. Zatem przystępując do budowy lub zlecając ją zakładowi skutniczemu – zapewnijcie sobie asystencję inspektora PRS. W tym celu wskazanym jest wizyta w Inspektoracie Jachtów PRS, mieszczącym się w kompleksie biurowców Centrali PRS w Gdańsku – Wrzeszczu przy ulicy Gen. Hallera 126, kod pocztowy 80-416 (II piętro, pokoje 232-235), telefon (058) 41.17.00 w 235, fax 46.03.92 lub 46.03.94. Rozmawiamy z Janem Ludwigiem (kierownik), Sławomirem Czołczyńskim lub Bernardem Korybalskim. Finałem rozmowy będzie ustanowienie inspektora. Inspektor, okresowo wizytujący budowę może wymagać prowadzenia „dziennika budowy” obejmującego te etapy robót, w których przestrzeganie określonego reżimu technologicznego ma wpływ na wytrzymałość konstrukcji (np. laminowanie skorup kadłuba i pokładu). Inspektor może zażądać swojej obecności podczas wybranych operacji czy zabiegów. Może także wymagać poddania próbom laboratoryjnym laminatu p.s. Mogą to być zarówno badania płyt wypadowych, jak i wycinków z konstrukcji. Te ostatnie – są ostatecznością. Badania wykonują uznane przez PRS laboratoria (najczęściej politechniczne). Nie pamiętam kwot ale, nie są to tanie usługi. Spełnienie ewentualnego warunku „niezatapialności” – dokonuje się na szczęście w sposób obliczeniowy. Końcowym akordem nadzoru są zazwyczaj próby statecznościowe, których najbardziej spektakularnym elementem jest przechylenie jachtu masztem do poziomu. Istniejące już jachty, które nie posiadają zatwierdzonej dokumentacji lub (i) nie były budowane pod nadzorem także mają szansę morско się „zalegalizować” – chociaż może to się okazać nieco trudniejsze. PRS przewidział takie sytuacje i posiada wypracowane metody stwierdzenia czy przedstawiony do badań jacht

zdolny jest do bezpiecznej żeglugi morskiej. Biorąc pod uwagę, że większość żeglujących po śródlądziu jachtów jest właśnie w takiej (godnej ubolewania z powodu kłopotów) sytuacji – przedstawiam poniżej ile to was będzie kosztowało. Przegląd zasadniczy i próby jachtu o długości klasyfikacyjnej (średnia arytmetyczna długości całkowitej i długości linii wodnej) 6 metrów – kosztuje obecnie (1993) 500 000 zł. Za każdy następny metr długości klasyfikacyjny płacimy 60 000 złotych. Ceny usług wynikają z ilości taryfowych punktów, wycenianych według aktualnego kursu dolara. W dniu, kiedy ostatni raz regulowałem rachunki PRS-u – kurs dolara dobijał do 20 000 zł. Dane te pozwolą na ekstrapolowanie wielkości czekającego was wydatku.

Koniecznym jest przede wszystkim uprzedzić, iż za próby trzeba będzie zapłacić bez względu na jakimi zakończą się werdyktem. Werdykt negatywny zawiera za to nie tylko wykaz usterek ale i wskazówki co do sposobu ich usunięcia – tak aby wymagania techniczne zostały spełnione.

Najważniejszym jest **przeegląd zasadniczy**, przeprowadzany w celu ustalenia możliwości nadania klasy jachtowi zgłoszonemu po raz pierwszy do klasyfikacji w PRS. Zakres przeglądu jest ustalany każdorazowo w oparciu o przepisy klasyfikacyjne, dokumentację oraz czy jest to finał budowy czy uznanie istniejącej jednostki ponieważ PRS może przyjąć pod swój nadzór klasyfikacyjny jacht, który poprzednio był pod nadzorem innego klasyfikatora (także ZNT PZZ), a nawet gdy nie był budowany pod żadnym nadzorem. w tym ostatnim przypadku należy liczyć się z ewentualnością kłopotów. Klasa nadawana lub odnawiana jest na okres od 1 do 5 lat w zależności od stanu technicznego jachtu, jego urządzeń i osprzętu. Ograniczenia mające wpływ na treść dokumentu klasyfikacyjnego uwidaczniane są w postaci rejonu żeglugi i okresu trwania klasy.

Każdorazowe przeglądy techniczne jachtu dokonywane są przez inspektora PRS dwukrotnie: na lądzie, przed wodowaniem oraz na wodzie, po sklarowaniu i wyposażeniu. Powstają wówczas okazale dokumenty: „*Sprawozdanie z przeglądu podwodnej części kadłuba*” oraz „*Sprawozdanie z przeglądu kadłuba i wyposażenia jachtu*” (Rys.27.1.a,b). Jeśli dokumentacja, próby i przeglądy uzasadnią

The image shows four forms from the Polish Yacht Register (Dolny Rejestr Statków):

- a**: *Sprawozdanie z przeglądu podwodnej części kadłuba jachtu* (Report on the hull bottom survey). It includes a table with columns for 'Wymagane punkty' (Required points) and 'Znaleziono punktów' (Points found), with checkboxes for each.
- b**: *Sprawozdanie z przeglądu kadłuba i wyposażenia jachtu* (Survey report on hull and equipment). It contains a table with various technical specifications and checkboxes for compliance.
- c**: *Zaświadczenie klasyfikacyjne jachtu* (Classification certificate of the yacht). It provides detailed information about the yacht, including name, owner, and classification details.
- d**: *Świadectwo klasy jachtu* (Yacht class certificate). It certifies the yacht's class and includes a signature and stamp.

Rys.27.1 Sprawozdanie z przeglądu podwodnej części kadłuba jachtu(a), Sprawozdanie z przeglądu kadłuba i wyposażenia jachtu (b), Zaświadczenie klasyfikacyjne jachtu (c), Świadectwo klasy jachtu(d). Te dokumenty wystawia PRS.

odpowiednią techniczną ocenę – jacht wasz może uzyskać „*Zaświadczenie klasyfikacyjne jachtu*”, po roku zamienione na „*Świadectwo klasy jachtu*” (Rys.27.1.c,d.) pięcioletniej. Klasa pięcioletnia kosztuje około 300 000 zł.(1994 r).

Jeśli wasz mały jacht jest w naprawdę dobrym stanie, jego laminatowy kadłub nie jest starszy niż 20 lat, lub jeśli jest stalowy i nie ma więcej niż 15 lat lub jeśli jest zbudowany z drewna nie dawniej niż 10 lat temu – unikniecie **przeglądu pośredniego**. Przepisy milczą na temat kadłuba ze stopów **aluminiowych**. Wielkość interwału czasowego pomiędzy ewentualnymi przeglądami pośrednimi zależy od uznania inspektora. A gdyby tak zredukować te wszystkie ceremonie do jednego „*odbioru technicznego po zakończeniu budowy*” ? Nie sądzę, że miało by to wpływ na stopę bezrobocia.

Jednym z najbardziej bolących armatorską kieszeń dokumentów jest „*Wykaz wyposażenia ruchomego jachtu*”, popularnie zwany „*wiwuerką*”. Wyposażenie to musimy skompletować przed „*prze-glądem kadłuba i wyposażenia*”. Dla przykładu: aby żeglować po „*rejonie IV*” musicie mieć na jachcie: kompas, mapę morską (poprawioną), locję (może to być „*przewodnik dla żeglarzy*”, MPZZ 1972/83 (prawo drogi), tablica oznaczeń jednoliterowych kodu (najlepiej kalkomania w kokpicie), liniał z podziałką, trójkąt nawigacyjny, cyrkiel nawigacyjny, sonda ręczna, zegarek, lornetka (najlepiej siedmiokrotna), Dziennik Jachtowy, radiodbiornik, latarnie świateł pozycyjnych, latarnia kotwiczna, latarnię silnikowa (jachty o długości klasyfikacyjnej do 7 m mogą mieć tylko jedną latarnię – białą), spis znaków i skrótów, stosowanych na mapach morskich, przepisy portowe, czarna kula, czarny stożek, róg mgłowy, 6 czerwonych rakiet spadochronowych, reflektor radarowy, latarka strugoszczelna z zapasowym kompletem baterii i żaróweczką, bandera, koło ratunkowe, pasy ratunkowe (dla całej załogi), pasy asekuracyjne (dla całej załogi), kotwica, łańcuch, tuba głosowa, apteczka, gaśnica, koc ognioodporny, rękawice ognioodporne (wymóg w stosunku do jachtów motorowych), wiadro, toporek, bosak, cumy, odbijacze, rzutka, lina holownicza. Aby wyruszyć na żeglugę przybrzeżną (III rejon) – koło ratunkowe musi przypadać

422

Dolski Rejestr Statków

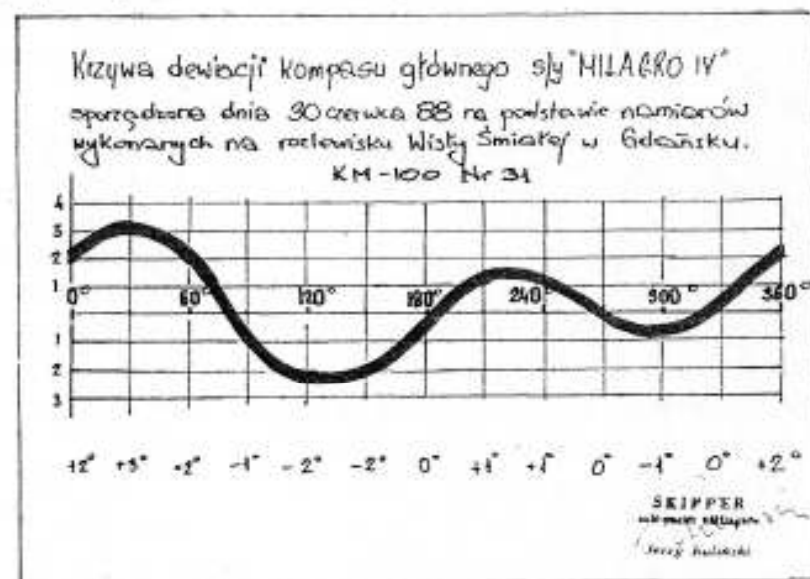


ZAŚWIADCZENIE BADANIA
MAGNETYCZNEGO KOMPASU OKRĘTOWEGO
CERTIFICATE OF EXAMINATION OF THE MARINE COMPASS

nr 262/14

DATA BADANIA Date of examination	1998-06-05	EMPIA nr Ship No.	JM	L. P. KWADRY Date of issue	-
WYKAZAŁY List of equipment	KM-100	ABRATOR Owner	Jacek Ulub Nordu, Neptun	TYTUŁ Title	z płynem
WYKONANIE Przebiegła Pa	31	NR POCY Case No.	-		

Rys.27.2. Począwszy od żeglugi przybrzeżnej – kompas waszego jachtu będzie musiał uzyskać taki oto atest. Pilnujcie daty ważności bo każda inspekcja ot tego się zaczyna.



Rys.27.3. Na skipperze jachtu ciąży obowiązek sporządzenia krzywej dewiacji przed praktyczną inauguracją każdego sezonu nawigacyjnego. Leży to w dobrze pojętym interesie samego skippera... a nie bosmana (polskiego) portu, który ten wykresik koniecznie chce zobaczyć.

na 2 osoby załogi, kompas powinien uzyskać atest PRS (np. stacja atestacji i napraw na terenie Stoczni Marynarki Wojennej na Oksywiu). Wymaga się aby miał on średnicę tarczy nie mniejszą niż 100 mm. Dodatkowo – namiernik (może to być lornetka z kompasem), spis świateł, druga kotwica, barometr, lupa, termometr, stoper, tabela (lub krzywa) dewiacji, jeszcze czarna kula, pławka świetna, żagle sztormowe i mały komplet flag MKS. Pełnomorska żegluga bałtycka rozszerzy wyposażenie o: zapasowy kompas, tratwę, tablice nawigacyjne, księga kodu, log, i zegar z sekundnikiem. Przepisy PRS zwalniają w żegludze po II rejonie z obowiązku posiadania zegarka ręcznego lub kieszonkowego ale muszą już być 2 koła ratunkowe. Ja osobiście do każdego z omówionych powyżej zestawów dodałbym: rakiетnicę, radiotelefon UKF (przynajmniej radio CB), tyczkę ratowniczą i budzik (aby przypominał o godzinie prognozy). Ideałem jest posiadanie odbiornika nawigacyjnego Decca lub GPS.

Wymagania techniczne PRS zawarte są w kilku zeszytach, których lekturę polecam armatorom. Tytuł cyklu – „Przepisy klasyfikacji i budowy jachtów morskich”. A oto tytuły poszczególnych zeszytów: „Część I. Zasady klasyfikacji” (nowość, zasadnicze zmiany, rok wydania 1994, nieaktualny adres Inspektoratu Jachtów). „Część II. Kadłub”, „Część III. Ogólne wymagania techniczne”, „Część IV. Urządzenia maszynowe i rurociągi”, „Część V. Urządzenia Elektryczne i radiokomunikacyjne”, „Część VI. Osprzęt żaglowy”. Są to wydawnictwa własne PRS Gdańsk. Na marginesie: tamże można nabywać coroczne wydanie „Rejestru Jachtów”.

Podobny nadzór techniczny sprawuje **Zespół Nadzoru Technicznego PZZ**. Procedura podobna, wielu inspektorów działa w obu tych instytucjach. Jak już wspominałem, ZNT ma prawo wystawiania swych *Orzeczeń zdolności żeglugowej* (wzór Nr 4) do rejonu P, (potocznie zwanym P20).

Zakończenie budowy jachtu pod nadzorem ZNT PZZ potwierdza „Świadectwo budowy jachtu pod nadzorem” (wzór Nr. 1). Przegląd wstępny zamyka „Protokół z przeglądu wstępnego jachtu, którego kadłub zbudowano pod nadzorem służb upoważnionych przez Zespół

Nadzoru Technicznego Polskiego Związku Żeglarskiego (wzór Nr 2). „Protokół z przeglądu zasadniczego jachtu, którego kadłub został zbudowany bez nadzoru ZNT PZZ” legalizuje standardowego cruisera z Mikołajek lub Jadwisina (wzór Nr 3). Wreszcie „Wykaz wyposażenia ruchomego jachtu” zawierający kilkadziesiąt pozycji. „Orzeczenia” ZNT zawsze zawierają ograniczenie siły wiatru. Inspektorzy posługują się „Przepisami nadzoru i wyposażenia jachtów żeglujących po morskich wodach przybrzeżnych”. Jeden zeszyt, stustronnicowy, petitem drukowany, wydany także w 1994 roku, zarekomendowany przedmową prezesa Głównej Komisji Morskiej PZZ Bogdana Matowskiego.

Aby PRS (lub ZNT PZZ) mógł wystawić dokument uznający wasz jacht za nadający się do podróży morskich – musicie dokonać rejestracji jednostki w Centralnym Rejestrze Jachtów prowadzonym przez biuro Zarządu Głównego Polskiego Związku Żeglarskiego w Warszawie. Adres: ul Chocimska 14, kod pocztowy 00-791, tel. (022) 49.57.31 lub 49.90.82, telex 825370pzz pl. Trzeba wypełnić kartę ewidencyjną, dostarczyć 2 fotografie jachtu (pod żaglami) – format 55x80 mm oraz uiścić 240 000 zł (1993 r). W karcie ewidencyjnej oprócz danych technicznych jachtu (długopisem) należy zaproponować nazwę jachtu (ołówkiem). Po sprawdzeniu, że nazwy takiej już nie nadano innemu jachtowi – można wpisać ją długopisem. Pani Jola nie zgodzi się także na nazwę np. „Nauticus II” bo już jeden „Nauticus” jest zarejestrowany. Jacht może mieć wyróżnik cyfrowy ale nazwa słowna nie może się w rejestrze powtarzać. CRJ jest rejestrem jachtów morskich – dlatego nie dobrze się stało, że wprowadzono do niego dużo śródlądowych pływaków, które blokują nazwy i niepotrzebnie podwyższają numerację na żaglu. Jacht wasz zostanie opatrzony numerem „PZ”, który zastąpi na żaglu numerację śródlądową. Jachty morskie nie noszą numerów na kadłubie. Krój czarnych liter i cyfr jest znormalizowany. Dostaniecie dwa dokumenty. Pierwszy – „Zatwierdzenie nazwy” jest dokumentem niezbędnym do zarejestrowania jachtu w Urzędzie Morskim (morska żegluga krajowa) lub Izbie Morskiej (morska żegluga międzynarodowa). Drugi – jest zupełnie zbędnym bibelotem. Jest to kartonik „Patent Flagowy”, Poza pokazywaniem go dziew-

„maszyny” jak FM-309 są natomiast nadal dobrze widziane. A więc sprawdzane są stabilności frekwencji i czy przypadkiem nie ma kanałów amerykańskich. Jeśli to wszystko przetrzymacie i opłacicie – po kilku miesiącach zapewne uzyskacie „Zezwolenie na stację okrętową” – po prostu zwaną „licencją” (Rys.27.5). Będziecie bardzo dumni bo wystawiana jest ona na papierze firmowym podsekretarza stanu w Ministerstwie Łączności i opatrzona jego własnoręcznym(!) podpisem. W innych krajach urzędniczka pocztowa podpisuje takie zezwolenie. Nasza procedura zachęca do radiopiractwa. Obecnie, kiedy piszę te słowa zakończono akcję wymiany Świadectw Radiotelefonistów. Kto nie wymienił ich w przewidzianym terminie (1994) – pójdzie na egzamin. Nowe

MINISTERSTWO ŁĄCZNOŚCI
POSTALISZKARZ (MARP)

STATION DE RADIOCOMMUNICATIONS
MARITIME (STATION DE RADIO)
LICENCE DE STATION DE NAVIRE
LICENCIA DE LA ESTACION DE BARCO

no. 124 1001/24/93

valable de 01/01/93 à 31/12/93

Przebiegła jest, 4, 10 i 22 stacji a data 23 listopada 1993. a 10:00:00
Zm. 4, 8, 10, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304, 306, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 320, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340, 342, 344, 346, 348, 350, 352, 354, 356, 358, 360, 362, 364, 366, 368, 370, 372, 374, 376, 378, 380, 382, 384, 386, 388, 390, 392, 394, 396, 398, 400, 402, 404, 406, 408, 410, 412, 414, 416, 418, 420, 422, 424, 426, 428, 430, 432, 434, 436, 438, 440, 442, 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458, 460, 462, 464, 466, 468, 470, 472, 474, 476, 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 492, 494, 496, 498, 500, 502, 504, 506, 508, 510, 512, 514, 516, 518, 520, 522, 524, 526, 528, 530, 532, 534, 536, 538, 540, 542, 544, 546, 548, 550, 552, 554, 556, 558, 560, 562, 564, 566, 568, 570, 572, 574, 576, 578, 580, 582, 584, 586, 588, 590, 592, 594, 596, 598, 600, 602, 604, 606, 608, 610, 612, 614, 616, 618, 620, 622, 624, 626, 628, 630, 632, 634, 636, 638, 640, 642, 644, 646, 648, 650, 652, 654, 656, 658, 660, 662, 664, 666, 668, 670, 672, 674, 676, 678, 680, 682, 684, 686, 688, 690, 692, 694, 696, 698, 700, 702, 704, 706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720, 722, 724, 726, 728, 730, 732, 734, 736, 738, 740, 742, 744, 746, 748, 750, 752, 754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 778, 780, 782, 784, 786, 788, 790, 792, 794, 796, 798, 800, 802, 804, 806, 808, 810, 812, 814, 816, 818, 820, 822, 824, 826, 828, 830, 832, 834, 836, 838, 840, 842, 844, 846, 848, 850, 852, 854, 856, 858, 860, 862, 864, 866, 868, 870, 872, 874, 876, 878, 880, 882, 884, 886, 888, 890, 892, 894, 896, 898, 900, 902, 904, 906, 908, 910, 912, 914, 916, 918, 920, 922, 924, 926, 928, 930, 932, 934, 936, 938, 940, 942, 944, 946, 948, 950, 952, 954, 956, 958, 960, 962, 964, 966, 968, 970, 972, 974, 976, 978, 980, 982, 984, 986, 988, 990, 992, 994, 996, 998, 1000

Stacja radio	Typ	Wzrost stacji	Stacja radio
4/1 1014090-17	3PQ2361	21611701 Jozefy 60-400 024/93 10.11.1993 024. 30	007/93

Stacja radio	Typ	Wzrost stacji	Stacja radio	Opis warunków i opłaty (zgodnie z tabelą)
4/1 1014090-17	3PQ2361	21611701 Jozefy 60-400 024/93 10.11.1993 024. 30	007/93	Opłata 400 Koszt stacji 701 400 00 - 3P 10 720 Geneva 807

20/11/93 - 01/12/93 19.22. n.

Rys.27.5. Zezwolenie na stację okrętową. Dokument PAR – zezwalający kwalifikowanemu operatorowi na użytkowanie jachtowego radiotelefonu UKF

świadectwa będą ważne tylko 5 lat. Później, aby uzyskać przedłużenie trzeba będzie wykazać się praktyką. w tym okresie Zatem pamiętajcie o prowadzeniu „Dziennika Radiotelefonicznego”. Misternie pleciona pajęczyna wszechobecnych papierków – ogarnia nas.

Z morskim dokumentem rejestracyjnym udajecie się teraz do sklepu handlującego pirotechniką sygnalizacyjną. Ceny ręcznych czerwonych rakiet spadochronowych są obłędne. Rakiet trzeba mieć 6 a więc bez półtora miliona (1993) nie ma po co wchodzić do sklepu. Z „świadcstwem broni” idziemy kupować białe i czerwone rakiety. Nie kupujcie rakiet w tekturowych gilzach.

Kiedy już mamy wszystko, co wpisano nam do „wuwuerki” – telefonujemy do Urzędu Morskiego, Wydziału Bezpieczeństwa Żeglugi, konkretnie do Kierownika Oddziału Inspekcji Okrętowej. W Gdyni jest nim pan Andrzej Nowak. Umawiamy się na inspekcję. Przywozimy inspektora własnym pojazdem. To bardzo ważne. Gdyby inspektor przyjechał z Gdyni do Górek samochodem Urzędu Morskiego – musielibyście zaciągnąć kredyt pod zastaw jachtu. Inspektor wchodzi na jacht, sprawdza wszystko co da się sprawdzić a atesty (których, trzeba uczciwie przyznać co roku mniej się wymaga) w szczególności. Jak sama nazwa wydziału wskazuje – zawsze najbardziej interesuje się wyposażeniem bezpieczeństwa. Z udziałem armatora spisywany jest „Protokół z inspekcji” (Rys.27.6.a). Po inspekcji, biorąc wszystkie dokumenty PRS-u (wraz z protokołem) i jedziemy do Urzędu Morskiego. Tu wypisywany jest końcowy dokument bezpieczeństwa żeglugi – „KARTA BEZPIECZEŃSTWA” Rys. 27.6.b). Płacmy za inspekcję według taryfy dolarowej (Nowy cennik wprowadzony wspólnym Zarządzeniem 3 dyrektorów Urzędów Morskich Nr 2/94 z dnia 6 grudnia 1994) Opłata za Kartę Bezpieczeństwa uiszczamy w wysokości zależnej od metrażu żagli jachtu. Jachty do 30 m² żagla płacą: 20 jednostek taryfowych x 0,30\$ x bankowy kurs dnia. Jachty o powierzchni od 30 do 80 m² płacą 30 j.t. x 0,30\$ x kurs dnia. Proste. Za silnik pomocniczy (zawsze przestrzegam przed lekkomyślnym deklarowaniem silnika) doliczą wam 30% stawki, za pierwsze wystawienie Karty Bezpieczeństwa dodatek 10%. Jeżeli armator jest

emerytem, rencistą, studentem lub uczniem korzysta ze zniżki 50%. Ale to jeszcze nie koniec opłat. Musicie jeszcze uiścić **opłatę przystaniową**, co najmniej w wymiarze półrocznym. Piszę o tym w rozdziale „Portowe korowody”. Nie wychodząc z urzędu zakupujemy „Dziennik Radiotelefoniczny”, wypełniamy stronę tytułową i przedstawiamy go pani Tatianie (GUM) do zalegalizowania. Zostaje przeszyty i opatrzony piękną pieczęcią lakową. Nie kosztuje to dużo. Wygląda jak akt królewskiego nadania. Od czasu do czasu wypada coś do niego wpisać.

Jeżeli jednak chcemy poźeglować sobie na Bornholm, do Sassnitz czy Kopenhagi – to jeszcze nie koniec udręek. Jacht musi uzyskać

Rys. 27.6. Protokół z inspekcji i Karta Bezpieczeństwa – dokumenty Urzędu Morskiego

międzynarodową rejestrację w postaci „**Certyfikatu Okrętowego**” (Rys. 27.7). Taką pułapkę dla jachtów zastawili socjalistyczni legislatorzy – zrównując „Misia” z „Czantorią”. Niesławny art. 4 Kodeksu Morskiego zmusza do następnych wydatków i fatyg bez żadnego naszego interesu w tej sprawie. Aby jacht nasz został wpisany do „**Rejestru Okrętowego**” w Izbie Morskiej (Gdynia, Pl. Konstytucji 1) musimy odwiedzić Biuro Pomiarowe PRS, mieszczące się także w budynku Centrali PRS w Gdańsku (adres fax i telefon centrali j.w. – pokój 118.)

Rys. 27.7. Certyfikat Okrętowy jest międzynarodowym świadectwem własności i potwierdzeniem wpisania jachtu do Rejestru Okrętowego – wystawia Izba Morska

Zamawiamy „**pomiar statku**”. Przedstawiamy dokumentację (jeśli mamy). Umawiamy się na wizytację jachtu. To, że już kilku jachtom z tej samej formy robiono pomiary – zazwyczaj nie zniechęca inspektorów do wyjazdu. Dobrze by było abyście dysponowali samochodem. Jedziemy, dokonujemy zupełnie abstrakcyjne

pomiary elementów nadbudówek. Biuro pomiarowe liczy i oblicza „pojemność brutto” i „pojemność netto”. Są to wartości niemianowane. W przypadku „MILAGRA IV” wartości te wyniosły odpowiednio 3,52 i 1,06. Zupełna zabawa dla zabawy. Za tą zabawę przyjdzie wam jednak zapłacić w zależności od tych liczb. Ja płaciłem połowę urzędowej ówczesnej minimalnej pensji miesięcznej. Dostajecie do ręki „Świadectwo pomiarowe – Tonnage Certificate”(Rys.27.8). Jedziecie do Izby Morskiej. Tu niespodzianka ! Jest to pierwsza firma, która nie chce od was pieniędzy. Zagląda do dokumentów PRS, do „Karty Bezpieczeństwa”, zabiera jeden egzemplarz „Świadectwa pomiarowego”, wpisuje do „Rejestru Okrętowego” i po kilku dniach otrzymujecie pocztą (Polecony)

Dolski Rejestr Statków
Nr 4172

**ŚWIADECTWO POMIAROWE
TONNAGE CERTIFICATE**

Protection against a flagrant violation of the Rules, Regulations and Conditions of the Polish Register of Ships, 1996-06-20
to provide similar vessels with the same
issued under the authority of the Director of Maritime Affairs Office based
concerning measurement of seagoing ships. 1996-06-20

NAZWA STATKU / NAME OF SHIP: MILAGRA IV

WYMIARY WYKAZANE W METRAH / DIMENSIONS	WYMIARY WYKAZANE W METRAH / DIMENSIONS	WYMIARY WYKAZANE W METRAH / DIMENSIONS
PEŁNY DŁUGOŚĆ / FULL LENGTH: 7,25 m	SIERZOKOŚĆ / BREADTH: 2,52 m	WYSOKOŚĆ WODNI / DEPTH: 1,48 m

POJEMNOŚCI STATKU WYKAZANE W METRAH / THE TONNAGES OF THE SHIP ARE:

POJEMNOŚĆ BRUTTO / GROSS TONNAGE: 3,52 t	POJEMNOŚĆ NETTO / NET TONNAGE: 1,06 t
--	---------------------------------------

Wydawane jest to świadectwo pomiarowe w celu potwierdzenia, a jego pomiarowi dokonano zgodnie z instrukcją
"ŚWIADECTWO POMIAROWE" wydane przez Polskie Biuro Statków.
This is to certify that the above vessel has been measured and her tonnage calculated according to chapter
17 of the Polish Regulations for Tonnage Measurement of seagoing ships issued by Polish Register of Ships.
Wydawane jest to świadectwo pomiarowe w celu potwierdzenia, a jego pomiarowi dokonano zgodnie z instrukcją
"ŚWIADECTWO POMIAROWE" wydane przez Polskie Biuro Statków.
POLSKIE BIURO STATKÓW
The undersigned declares that Polish Register of Ships is duly authorized by Government of the Republic
of Poland to issue this certificate.

WYDANY W GDAŃSKU, 15.06.1996 r. / ISSUED IN GDAŃSK, 15.06.1996

Rys.27.8. Świadectwo pomiarowe. Najbardziej zbyteczny ze wszystkich dokumentów jachtowych.

wielki dokument pt. „Certyfikat Okrętowy”. Znaczy („się”), że jacht jest nasz, własny. Rzeczpospolita bardzo dba aby nikt za granicą nie podważył naszego prawa własności. Gdy przy kielichu pokazując cudzoziemskiemu żeglarzom mój „Certificate of Registry” – wszyscy ryczą ze śmiechu. Nigdy mnie nikt o coś takiego nie pytał w obcych portach. Gdy pytali o długość jachtu, od którego zależy opłata – wierzyli mi na słowo. Jaki jest „qn” (kuń) – każdy widzi. Jeżeli będziecie sprzedawali lub kupowali jacht, który ma już „Certyfikat Okrętowy” nie obejdzie się bez notariusza, co naturalnie znowu będzie kosztować. Umowy kupna-sprzedaży bez notariusza – dla Kodeksu Morskiego nie są wiarygodne. Jeden z sympatycznych i bardzo rzeczowych sędziów izby zapytał czemu tak nie lubimy Kodeksu Morskiego. Artykuł 4 Kodeksu Morskiego czyni wasz jachcik statkiem!!! No comments.

Takie, w wielkim skrócie, są doświadczenia w walce o papiery dla moich kilku kolejnych łódek. W praktyce mogą się różnić w mało istotnych szczegółach. Liczę, że z dalszym nastawieniem „nowych czasów” – może coś się zmieni na rozsądniejsze (np. jak w Szwecji). Czy nie uważacie że to ambitne i pożyteczne zadanie dla naszego związku żeglarskiego?

Dolski Rejestr Statków

Jesteśmy instytucją prowadzącą niezależną działalność rzeczoznawczą na rynku międzynarodowym, która kierując się interesem publicznym poprzez formułowanie wymagań, nadzór i wydawanie odpowiednich dokumentów, pomaga administracjom państwowym i swoim klientom zapewnić bezpieczeństwo ludzi, obiektów pływających, ładunków, ładunków oraz środowiska naturalnego.

W zakresie nadzoru nad jachtami morskimi i łodziami motorowymi komórką wiodącą w Centrali PRS jest Inspektorat Jachtów i Łodzi.

Nadzór nad jachtami i łodziami prowadzą nasze Placówki i Agencje na terenie całego kraju oraz kilkunastu inspektorów nieetatowych.

Prowadzimy również bezpłatne doradztwo techniczne.

Zapraszamy. Nasz adres: AL. Gen. J. Hallera 126, 80-416 Gdańsk
tel. (0-58) 461700 w. 235, fax 460392

ŻEGLARSKIE DOKUMENTY

Z pisaniem tego rozdziału zwlekałem do chwili, kiedy telefon z drukarni przywołał mnie do porządku. Powodem wyczekiwania była nadzieja, że reforma polskich stopni żeglarskich zostanie wreszcie ogłoszona. Niestety, luty 1995 roku zastaje nas z socjalistyczną drabiną stopni, która tylko dla interesującego nas teraz akwenu obejmuje **pięć** stopni żeglarskich:

- * żeglarz jachtowy (ż.j.)
- * sternik jachtowy (st.j.)
- * sternik jachtowy z pełnymi uprawnieniami (st.j.p.u.)
- * jachtowy sternik morski (j.st.m.)
- * jachtowy kapitan żegluga bałtyckiej (j.kpt.ż.b.)

Tylko dzięki „Notatce Słupskiej” (1992), stanowiącej pro-wizorium, interpretujące pojęcie enigmatycznych „wybranych akwenów” – sternicy jachtowi i morscy od kilku lat mogą wychylać się poza zalewy i Zatokę Gdańską. Warto wiedzieć iż ta częściowa liberalizacja rygorów nastąpiła z inicjatywy urzędów morskich. Uchwała semikowa PZZ (1991) dotycząca pilnej potrzeby wdrożenia „swobody żegluga” nie doczekała się realizacji do chwili, kiedy kończę pisanie tej książki. Upływ czasu potwierdził przypuszczenia że „kadra” związku żeglarzy, a zwłaszcza grupa szkoleniowców nie jest zainteresowana żadną redukcją ilości stopni żeglarskich ani nadania sternikom jachtowym i morskim uprawnień do prowadzenia jachtów po morzu. O intencjach tej wpływowej jeszcze grupy, świadczą starania o ustanowienie kilku stopni instruktorów żeglarstwa. Motywacja takiego stanowiska jest oczywista.

Jak dotąd **sternicy jachtowi i morscy** (mocą wspomnianej „Notatki Słupskiej”) mogą prowadzić swe małe jachty wyłącznie po akwenach wymienionych w Kartach Bezpieczeństwa ale nie dalej niż w rejonie P12. Według obowiązującego prawa dopiero **jachtowy kapitan żegluga bałtyckiej** może poprowadzić jacht na Bornholm

czy Oland (także w zgodzie z Kartą Bezpieczeństwa). Nie obrażajcie sobie, że stopień ten możecie uzyskać wcześniej niż po 5 latach bardzo intensywnego żeglowania. Wszyscy zainteresowani, i to z obu spierających się stron zdają sobie sprawę z absurdalności problemu ponieważ morska żegluga na jachtach prywatnych ma się doskonale i rozwija się w oczach. Wbrew zakłębom „żeglarskiego betonu” – wypadki powodowane są nadal prawie wyłącznie przez „namaszczone”. Ilość wizyt polskich jachcików w portach



Rys. 28.1. A gdyby tak skorzystać z doświadczeń zachodnioeuropejskiego żeglarstwa ?

skandynawskich i niemieckich rośnie z roku na rok. Morski jachting prywatny jest już liczniejszy niż „społeczny”, skąd rekrutuje się większość hamulcowych. Cierpliwości, za kilka lat panowie ci nie będą już reprezentowali nikogo a ustawodawstwo regulujące zasady uprawiania morskiego jachtingu będzie musiało być dostosowane do standardów europejskich. Nikt się nie będzie nikogo pytał o zdanie. Po prostu nastąpi ratyfikacja normalnego, europejskiego prawa. Chodzi bowiem tylko o jedno: aby uprawnienia (czy stwierdzenie kompetencji) wynikały z wyegzekwowanej na egzaminach wiedzy i umiejętności oraz odbytej praktyki. Aby wymagania te odpowiadały wymaganiom innych europejskich systemów oraz nie przekraczały

wymagań egzaminacyjnych dla profesjonalistów. Tak dla ciekawości – wymagania wiedzy nautycznej na stopień jachtowego sternika morskiego są porównywalne do wiedzy szypra bałtyckiego trawlera o długości 25 metrów.

Sprawa patentów żeglarskich ma jeszcze istotny wpływ na ubezpieczenia zawierane w **polskich** towarzystwach. Podpisywana polisa zazwyczaj zawiera klauzulę o nieważności umowy w przypadku przekroczenia granicy rejonu żeglugi, do której upoważnia patent prowadzącego i jego I Oficera. Dla przykładu – jeżeli szkoda nastąpiła na jachcie prowadzonym przez j.st.m. w odległości 15 Mm od brzegu – polski ubezpieczyciel odmawia prawa do odszkodowania, mimo że jacht znajdował się w rejonie III, objętym polisą. Stąd takie zainteresowanie ubezpieczeniem jachtów polskich w towarzystwach zagranicznych. Blisko – już w Sassnitz.

Przygotowywany, modyfikowany, poprawiany, dyskutowany, znowu uzgadniany projekt nowego regulaminu, ma podobno (do ostatniej chwili nikt tego nie będzie wiedział napewno) zawierać 4 stopnie: żeglarz, sternik jachtowy, jachtowy sternik morski i kapitan jachtowy. Jachtowy sternik morski prawdopodobnie ma mieć prawo do żeglugi bałtyckiej ale nadal odmawia się mu tytułu skippera (szypra). Chodzi o to aby sternik (helsman) znaczył – pomocnik, a nie samodzielny jachtsmen.

Nazewnictwo obecnych wyższych polskich patentów pachnie megalomanią. Posiadacz kapitańskiego patentu, żeglujący do obcych portów na „Nefrycie”, „Tangu” czy równie małym jachciku to zawsze będzie „**skipper**”. Przedstawianie się jako „master” czy „captain” sugeruje, że z rozmówcy robimy sobie „jaja”. Na „Zawiszy Czarnym”, „Zjawie” – to są kapitanowie. Tyle, że to nie są jachty.

Dokumentem legitymującym żeglarskie „curriculum vitae” każdego szanującego się jachtsmena jest „**Książeczka Żeglarska**” – w naszym przypadku (cruising) – niesłusznie zwana „Sportową”. Na szczęście nie jest to już dokument obowiązkowy i nikt z powodu braku tego dokumentu nie może być dyskryminowany. Uważam go za godny polecenia „pamiętnik”, gdzie wpisywane są odbyte rejsy (odwiedzane porty, przebyte mile, pełnione funkcje, ukończone kursy, pokrewne kwalifikacje, przynależność klubowa) stanowiące

wiarygodne dane rekomendujące żeglarza, jego doświadczenie i kwalifikacje. Kilka kartek przeznaczono na wpisywanie corocznych, mających 6-cio miesięczną ważność „aktualnych wyników **badania lekarskich**”. W mojej opinii jest to absolutna fikcja urzędnicza, wyrosła na gruncie zwyczajnego asekuranctwa i w klimacie klubowych rejsów. Wszyscy wiemy, że 95% corocznych wpisów (żeglarstwo turystyczne) uzyskuje się bez żadnych badań. Dzieje się tak, ponieważ życie udowodniło że badania takie są po prostu zbędne. Każdy rozsądny człowiek (nie mam żadnego powodu aby podejrzewać żeglarzy o brak rozsądku !) idzie do internisty, gdy go boli brzuch i do ortopedy, gdy dokucza kolano. Zdrowy człowiek dostaje bezterminowe samochodowe prawo jazdy. Prawodawca nie ma powodu mu nie ufać. Corocznie powtarzana fikcja „badań” od maleńkości uczy nasze dzieci i wnuki, że te wszystkie polskie papiery to tylko „pic i propaganda”.

Zupełnym polskim *curiosum* jest **Karta Pływacka**, wymagana przy pierwszym egzaminie żeglarskim. Spotykałem jednak nadgorliwych funkcjonariuszy, żądających ode mnie tego śmiesznego kartonika. Jest on dla mnie podwójnie śmieszny – jako że imię moje wykaligrafowano jako „Jeży” a na pieczętce podpisowej widnieją literki „mgr” przed nazwiskiem wystawiającego. Kiedyś dla hecy próbowałem się wykpić karnetem instruktora nurkowania swobodnego. Nie uzyskał akceptacji. Karty Pływackiej mogą żądać od tych waszych załogantów, którzy nie mają patentów żeglarskich. Aby zamknąć temat Kart Pływackich pragnę zadeklarować się jako zdecydowany zwolennik dobrej umiejętności pływania. Podzielał starogrecki pogląd że „*analfabeta jest nie umiejący pisać i pływać*”, nie zgadzam się z poglądem zaprzyjaźnionego żeglarza starszej generacji – Zygmunta Bielawskiego, że „*umiejętność pływania tylko mękę przedłuża*”. Jestem za pływaniem ale wieloletnie doświadczenie pletwonurka i żeglarza mówi, że zależność pomiędzy pływaniem i Kartą Pływacką są tylko zbiegiem okoliczności. Uczcie się pływać!

Zupełnie poważnym dokumentem osobistym, uprawniającym do obsługi jachtowego radiotelefonu jest „**Świadectwo ograniczone operatora radiotelefonisty – zakres UKF**”. Wydawane jest po zdaniu odpowiedniego egzaminu w Państwowej Agencji Radio-

komunikacyjnej na okres 5 lat. W czasie tego okresu należy praktykować (konieczne udokumentowanie) aby ważność świadectwa mogła być przedłużona. Zdanie egzaminu bez uczęszczania na kurs jest możliwe ale mało prawdopodobne.

Wyruszając na wody przybrzeżne musicie zabrać z sobą **Dowód Osobisty**. Do dalszej podróży wymagany jest **Paszport**. Do krajów nadbałtyckich nie potrzebujecie wiz. O polisie ubezpieczeniowej, zwłaszcza w zakresie następstw zachorowań i nagłych wypadkach wspominałem w innym miejscu.



Rys. 28.2. Ten jachcik właśnie wrócił z kolejnego rejsu bałtyckiego ale skipper zasłania nazwę łódki i odwraca się od obiektywu. Jak myślicie – dlaczego?

ŻAGLE

1679 WTW

MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY

PORTOWE KOROWODY

Obowiązujące od 1993 roku zasady odpraw jachtów polskich z portów krajowych powoli upodabniają się do procedur europejskich, co odnotowujemy z nie ukrywanym ukontentowaniem. Mimo jednolitych dla wszystkich portów zasad – praktyka wykazuje pewne zróżnicowania w zależności od ludzi, na których trafiamy. Spotyka się więc jeszcze takich, którzy nie mogą się pogodzić, że to oni są dla nas a nie odwrotnie. Działają też i tradycje. Dlatego żeglarze w Górkach, Władysławowie i Jastarni przyjaźnią się z bosmanami i strażnikami. Nie będę wskazywał tradycyjnych nadgorliwców, którzy bez celebrowania odprawy nie pozwolą wypłynąć nawet na przyportową „ośłą łączkę”.

Zacznijmy od odpraw granicznych. Wypływając na „wody wewnętrzne” (Zatoka Gdańska, Zalew Wiślany, Zalew Szczeciński) nie zwracamy głowy Straży Granicznej. Przy wyjściu w rejs krajowy, bez opuszczania polskich wód terytorialnych (12 Mm od linii brzegu polskiego) mamy do wyboru albo odwiedzić placówkę Straży Granicznej (GPK) lub zgłosić wyjście „środkami technicznymi” tzn. radiotelefontycznie. Numer kanału zależy od zwyczaju miejscowego. Górki lubią rybacki kanał 6-ty, Władysławowo 10-ty itd. Straż Graniczna pyta o nazwę jachtu, numer na żaglu, port macierzysty, liczebność załogi i port docelowy. Wyjście w rejs pełnomorski nakłada na skippera obowiązek dokonania odprawy granicznej. Skipper jachtu przybywa do GPK z paszportami i 2 egzemplarzami „Listy załogi” (Rys.30.1). Może się zdarzyć, iż zostanie poproszony aby na jej odwrocie złożył deklarację, że na jachcie są tylko te osoby. Kotów się nie wpisuje ale też nie należy ich zabierać ze sobą bo będą poważne kłopoty. W skrajnym przypadku (który miał miejsce) do eskortowania wydalonego jachtu poza wody terytorialne. Polskie psy także nie są dobrze widziane przez skandynawskie władze sanitarne. Wracając do polskiej

odprawy – bywa, że prawdziwość skippera zostanie sprawdzona. Odprawy naszej Straży Granicznej to kurtuazja, takt i życzliwość.

Z odprawami u władz portowych to różnie bywa. Są bosmanaty, które życzą sobie aby tylko radiotelefontycznie uzgodnić moment odejścia od nabrzeża. Są też i takie, które żądają przedstawienia wszystkich dokumentów jachtu i załogi, sprawdzają aktualność badań lekarskich oraz spisując ze skipperem odpowiedni protokół kontrolny

Yacht name: "MILAGRO IV"
Gdańsk, Poland

Reg. No. PZ 035
Radio No. 0702283

LIST OF CREW

Name	Post. No.	Address
Skipper Władysław Chramczak	M	ul. Słowackiego 10, 80-000 Gdańsk, Poland
Mateusz Zajączkowski	M	ul. Słowackiego 10, 80-000 Gdańsk, Poland

Yacht No. 1011/1991
Gdańsk - Główny Urząd Portowy, Szwecja
Göteborg, Sweden
Radio No. 0702

Yacht Association of Poland
Jerzy Kubiński

Rys. 30.1. Lista Załogi – dokument wymagany w rejsie zagranicznym

Odprawy celne obowiązują tylko w rejsach zagranicznych. Zgłaszamy się do odprawy w portowej placówce celnej. Niektóre urzędy chcą aby to czynić z antycypacją 2 godzin. Przepisy celne jak na każdym przejściu granicznym. Zapasy żywnościowe odprawiane są według statkowych norm. Bywa, że celnicy chcą od nas trzeci egzemplarz „Listy załogi”. Dlatego przed rejsem zagranicznym piszemy (kserujemy) ją od razu w 5 egzemplarzach. Chcieli raz abym (jak za kartkowych lat bywało) sporządził „Listę prowiantową” ze szczególnym uwzględnieniem konserw mięsnych. Chyba jeszcze tego starego okólnika nie unieważniono.

Odwiedzając porty polskie – prosimy radiotelefontycznie o zgodę wejścia. Jest to w naszym interesie aby nie spotkać się z kutrem w wąskim kanale między falochronami (np. Łeba). Zazwyczaj bosman udziela informacji o miejscu cumowania. Uzyskaną zgodę możemy traktować jako zgłoszenie. Zdarza się, iż po zacumowaniu bosman chce ucisnąć prawicę skippera. Jeśli wracamy z zagranicy – już z portowej redy zgłaszamy się radiotelefontycznie Straży Granicznej i Urzędowi Celnemu. Jeśli wyrażą takie życzenie – skipper (z dokumentami) będzie musiał złożyć im wizyty.

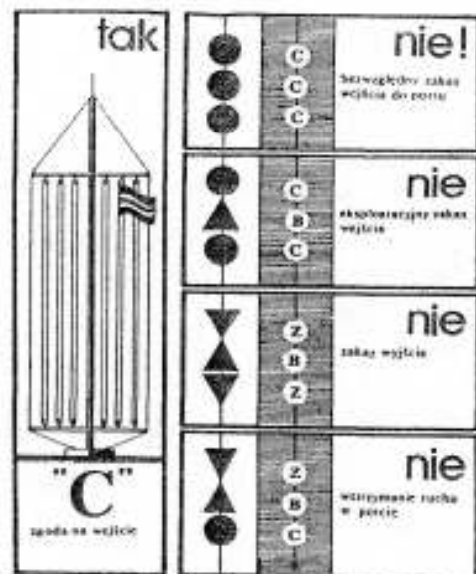
Powrót z rejsu zatokowego – to radiotelefontyczne zgłoszenie się bosmanowi. Wracając z rejsu „krajowego”, zgłaszamy radiotelefontycznie wejście do portu bosmanowi i Straży Granicznej. Jeśli nie mamy radiotelefonu – spacerek, zaraz po zacumowaniu, przestrzegając jednocześnie załogę aby pozostała na jachcie do powrotu skippera.

Zbliżając się do wód terytorialnych obcego państwa podnosimy pod prawym salingiem jego banderkę. Ważne aby o tym nie zapomnieć. Przed jej podniesieniem zwrócić uwagę aby nie postawić jej „do góry nogami”. Dotyczy to banderek Litwy, Estonii, Rosji i Niemiec. Żeglując po Bałtyku powinniśmy mieć ze sobą banderkę nie tylko państwa, do którego się wybieramy ale i banderki jego sąsiadów. Wiatry w różne strony mogą nas zapędzić. Własną banderę nosimy zawsze ale na obcych wodach jest to absolutnie obowiązkowe.

Podchodząc ku falochronom obcego portu wypatrujemy masztu sygnałowego, na którym mogą być wywieszane znaki ograniczenia lub zakazu ruchu w porcie (Rys. 30.2)

Znakiem zakazu wplynięcia do portu także może być wygaszenie świateł wejściowych. Takie praktyki stosowane są w małych duńskich porcikach rybackich.

Prośzenie przez radiotelefon UKF o pozwolenie wejścia jachtu jest raczej wschodniobałtyckim zwyczajem. Na zachodzie pytamy raczej rzadko i to wtedy gdy istnieją uzasadnione wątpliwości czy obawy o spotkanie się ze statkiem w ciasnym wejściu. Gdyby tak pytać w Svanemollehavnen czy Limhamn to bosman poprosiłby kapitana portu o zmianę angażu na konferansiera. Wątpliwości także



Rys.30.2. Sygnały ograniczenia lub zakazu ruchu w porcie.

mogą dotyczyć zasięgu rozwieszonych kotwic pogłębiarki, obszaru prowadzonych prac podwodnych itp. Jeżeli nie znamy języka gospodarzy – posługujemy się angielskim. Specjalistyczną morską terminologię zawiera niezwykle użyteczny „*Morski nawigacyjny słownik frazeologiczny*” wydany przez PRS w oparciu o tekst angielski, zatwierdzony rezolucją IMCO z 1977 roku. Na wodach rosyjskich pomocnym może być czterojęzyczny „*Wojenno-morskij razgowornik*”. Niemiecką, duńską, rosyjską i angielską terminologię – przełożoną na polski zawiera „*Dziesięciojęzyczny słownik żeglarski*” Barbary Webb, Teresy Dudzic i Jerzego Knabe. Najłatwiej osiągalne są „*marginesy*” z miesięcznika „ZAGLE” na których Adam Piechal prowadził kurs „*Yachting English*”. Chociaż minimalna znajomość języka angielskiego przez skippera jachtu jest wskazana w portach skandynawskich. W portach Litwy, Łotwy i Estonii, poza sytuacjami zagrożenia – trudno będzie znaleźć rozmówców po rosyjsku.

Wchodząc do obcego portu prowadzimy nasłuch na kanale 16-tym UKF. Jeżeli jest to port niemiecki – podnosimy pod lewym

salingiem III zastępczą flagę jednoliterowego kodu MKS (biały proporczyk z czarnym pasem). W portach pozostałych państw bałtyckich podnosimy żółtą flagę „Q”. Podniesienie, każdej z tych flag oznacza deklarację poddania się procedurze wymaganych miejscowymi przepisów odpraw. O ile w portach Litwy, Łotwy, Estonii i Rosji nie ma żadnych dowolności a odprawy paszportowe i celne są obowiązkowe zawsze – to w portach pozostałych krajów bałtyckich panują zupełnie liberalne zwyczaje. W portach skandynawskich generalnie panuje zasada jednorazowego zgłoszenia się w policji w pierwszym odwiedzionym porcie. Najlepiej, niezwłocznie po zacumowaniu, wziąć kolejną kserokopię „*Listy załogi*” i zanieść ją na komisariat. Na odwrocie należy dopisać z jakiego portu przyплыliśmy i o której godzinie tu przybyliśmy. Jeżeli jest to pora nocna i komisariat jest zamknięty – należy wrzucić naszą „*Listę*” do szczeliny na korespondencję lub wsunąć pod drzwi. Jeśli nic dotąd nie zbroiliśmy i komputer policyjny nie ma nas na czarnej, elektronicznej liście – jesteśmy odprawieni nie tylko w tym ale i każdym następnym skandynawskim porcie. Taką procedurę **lubią** tamtejsze władze i ja was do niej zachęcam. Są tacy skipperzy, którzy czekają na jachcie na wizytę funkcjonariusza „*immigration*”. Ten sposób uwiązuje nas na czas bliżej nieokreślony i naraża na ewentualne pretensje. Są i tacy, którzy uważają, że wywieszona flaga deklaracji odprawy wystarczy. Ja zachęcam do manifestowania szacunku dla gospodarzy, zwłaszcza kiedy na jachcie jest więcej alkoholu niż pozwalają na ogół bardzo rygorystyczne przepisy celne.

Zrozumiałym jest iż „*bund*” jachtowy musi mieć napoje wyskokowe dla gości wizytujących nasz okręt. Aby nie być poświadczonym o chęć spieniężenia na miejscu wolnoctłowej „*wody ognistej*” – warto poprosić celnika lub policjanta (w małych porcikach to ta sama osoba) aby zaplombował nadwyżkę kontygentu. Zdarzało mi się mieć zaplombowaną torbę turystyczną. Jacht prawdziwego „*seafarera*” ma specjalnie do tego przygotowaną szafkę z uszkami do zawieszenia celnej plomby. Przeważnie zgłoszenie takie kwitowane jest machnięciem ręki ale zaufanie do nas od razie rośnie. Po kilku dniach postoju lub w następnym porcie można wystąpić o uwolnienie z depozytu jakiejś butelki. Wypada

wówczas funkcjonariusza zaprosić na drinka. Czasami chętnie wypije (jednego), czasami rozłoży ręce w rozpaczliwym ale międzynarodowym geście „ *służba nie drużba* ”. Reguł jednak nie ma żadnych bo ludzie – jak to ludzie – są różni. Pamiętam jak kiedyś nieśliśmy policjanta. Duże, klubowe jachty bywają czasami poddawane „*superkontroli*”, przeprowadzanej z nienacką na okoliczność ilości butelek. W stosunku do małych jachtów stosowana jest czasami perfidna metoda prowokacji („*transakcji kontrolowanej*”). Nie ulegajcie więc namowom odstąpienia zbyt dużej butelczyny. Nie darowujcie „na drogę” nawet butelki piwa.

A więc – sumujemy. Jacht odprawiony w jednym porcie skandynawskim jest odprawiony we **wszystkich** Danii, Szwecji, Finlandii i Norwegii. Jacht odprawiony w Sassnitz – jest odprawiony tak we Flensburgu jak i w Holtenau. To jeszcze w Polsce pokutuje odprawianie zagranicznych jachtów w każdym kolejnym polskim

Rys.30.3. Tak wyglądają deklaracje celne (duńska i szwedzka), które czasami przyjdzie wam wypełniać.

porcie. Że nie jest to zwyczaj europejski – czują sami polscy pogranicznicy. Wielokrotnie obserwowałem jak przepaszali cudzoziemskich jachtowców za kłopotliwe formalności. Nestor niemieckich żeglarzy – sławny Herbert Lupke mówi, że mu bardzo głupio przyjmować ciągle te przeprosiny. Mówi, że mu wstyd robić ciągle tyle kłopotu.

W porcie zazwyczaj stajemy tam, skąd wystaje las masztów. Raczej nie ma zwyczaju stawać przy nabrzeżach przemysłowych. Przepisy portowe tego nie zabraniają (np. na wysokości „*Eros Center*”, przed silosami w Kilonii) ale nie jest to zbyt dobrze widziane, jacht nie jest chroniony przed „*obszyczmurami*”, skinami, złodziejami i innymi wandalami. Nie ma też żadnych wygod ani instalacji a z jachtu na nabrzeże trzeba się wspinać po brudnych odbijaczach. Naszą obecność w takich miejscach tłumaczy jeden argument – jest to postój darmowy.

Człowiekiem, z którym napewno się nie miniecie na nabrzeżach czy pomostach przystani jachtowych (marin) jest poborca postojowego. Zjawia się niemal natychmiast po zacumowaniu. Wysokość opłaty zależy od długości jachtu.. Opłata taka obejmuje czas jednej doby od momentu zacumowania. Płatność zawsze w walucie krajowej. Jeśli nie mamy koron czy marek – trzeba iść do banku wymienić nasze ulubione dolary. Inkasent daje nam kwit a na wanted (czasami) przykleja banderolkę kontrolną. W portach niemieckich często nie biorą opłat jeśli schroniliśmy się przed sztormem. Piękny zwyczaj! Opłacenie postojowego przeważnie zawiera pobór wody pitnej dostęp do toalet i gorący natrysk. Za prąd do ładowania akumulatorów – prawie zawsze płaci się osobno. Przykłady bywają różne od przemiłej sztokholmskiej mariny (tej koło Muzeum Wazy) gdzie całkiem spory jacht, płacąc za postój 120 koron, ma za darmo nie tylko gorącą kąpiel ale i pralkę oraz suszarkę do – jednej z goeteborskich, gdzie trzeba zapłacić 295 koron za postój bez tych wygod.

Przypływając do portów Litwy, Łotwy, Estonii i Rosji – już na redzie musicie mieć zakończony rachunek sumienia. Znaczący, że każdy z załogi musi spisać co posiada a skipper dodatkowo – co ma na wyposażeniu jachtu. Jest to bardzo ważne bo zaraz po dobieciu

do wskazanej kei – na jachcie zjawi się tłum władz. Deklaracje celne muszą być nie tylko prawdziwe oraz szczegółowe ale i identyczne z tymi, które będziecie wypełniali przy opuszczaniu portu. Jakakolwiek niezgodność będzie interpretowana jako próba handlu. Musicie mieć na jachcie tyle czynnych długopisów ilu jest załogi bo władze nie mają czasu na czekanie abyście pisali papiery jeden po drugim. Nie liczcie aby została wam zaoszczędzona jakakolwiek formalność. Szczególnie dziwi to na Litwie, gdzie co drugi obywatel tego kraju mówi po polsku, jako że się wychował na polskiej telewizji (od „Jacka i Agatki” począwszy).

Odpraw wyjściowych przy opuszczaniu państw zachodnich – nie praktykuje się. Tylko zaplombowany „bund” musi być uwolniony. Zazwyczaj udzielane jest zezwolenie dokonania tego własnoręcznie.

Przy opuszczaniu wód terytorialnych obcego państwa – opuszczamy banderkę spod salingu. Wchodząc na polskie wody terytorialne mamy prawo podnieść pod lewym salingiem banderki odwiedzonych krajów (w odwrotnej kolejności ich odwiedzenia). Mają zwyczajowy przywilej powiewać tam przez 24 godziny od powrotu do macierzystej przystani. W gdańskim jachtklubie „Neptun” kultywowany jest zwyczaj strzelania białej rakiety na wejściu do przystani. Kto w klubie żyw – bieży na powitanie jachtu wracającego z morza.

Skoro już wróciliśmy do naszych portów – moim bardzo przykrym obowiązkiem jest przedstawić cennik opłat portowych, wprowadzonych Zarządzeniem dyrektorów urzędów morskich (Nr 29/94 z dnia 6 grudnia 1994). Cennik ustanawia między innymi taryfy opłat za usługi w „małych portach morskich”^{*)}. Stawki opłat podawane są w jednostkach taryfowych (j.t.), stanowiących aktualną równowartość 30 centów USA (od pół wieku jest to polski miernik wszelkiej wartości). W szczególnie uzasadnionych przypadkach dyrektorzy urzędów morskich mogą (na prośbę petenta) zastosować zniżki do 50% taryfowej należności. A ile to trzeba płacić?

^{*)} przystanie rybackie, oraz porty nie zaliczone do morskich portów handlowych, jak również te części morskich portów handlowych (tereny, baseny, nabrzeża), które nie są przekazane w użytkowanie przedsiębiorstwom portowym i samorządom, a znajdują się w **wyłącznej gestii** urzędów morskich.

OPLATY PRYZYSTANIOWE STATKÓW SPORTOWYCH

Lc jachtu	opłata dobową	opłata miesięczna	opłata roczna
do 5,5 m	2 j.t.	10 j.t.	30 j.t.
5,5 – 8 m	5 j.t.	25 j.t.	75 j.t.
8 – 10 m	10 j.t.	50 j.t.	150 j.t.
10 – 13 m	15 j.t.	75 j.t.	225 j.t.

Tabelka jest dłuższa ale to jest książka o problemach małych jachtów. Podwyższone o 50 % opłaty przystaniowe pobierane będą od jednostek wykreślonych z rejestru w okresie 6 miesięcy od wykreślenia. Od jachtów nieeksploatowanych przez okres 6 miesięcy opłaty podwyższa się o 200%. Zwolnione są z opłat jachty wchodzące do portu w celu schronienia się przed sztormem, dla uzupełnienia paliwa, prowiantu i wody, dla uzyskania pomocy lekarskiej, dokonania odprawy celno-granicznej i udziału w regatach ale tylko międzynarodowych. W takich przypadkach zwolnienie od opłat przysługuje przez okres 5 godzin od czasu ustania przyczyny (12 godzin w przypadku udzielania pomocy lekarskiej). Zwolnienie przysługuje także jeśli zawinięcie nastąpiło na czas krótszy niż 3 godziny i o ile nie jest to port macierzysty statku sportowego. Jachty, za które uiszczono opłatę miesięczną lub roczną są zwolnione od opłat dobowych we wszystkich portach, które są w **wyłącznej gestii** urzędów morskich (np. Władysławowo jest portem „Szkunera”). Opłaty roczne mają być uiszczane do 31 marca za I półrocze i do 30 września za II półrocze ale zgłoszenie jachtu do wymiaru opłatomusi nastąpić do 31 grudnia roku poprzedniego.

Opłaty za wodę słodką:

pobierane będą według wskazania wodomierza, według taryfy miejscowej, powiększonej o 100 procentowy narzut.

Opłaty za energię elektryczną:

inkasowane będą od ilości pobranych przez jacht kWh, według stawek elektrowni, powiększonych o 100 procentowy narzut.

Tyle o postojach w portach (nie marinach !) polskich. Nie miejcie mi za złe, że nie komentuje tych decyzji władz morskich.

Cytowane zarządzenie zawiera ponadto nowy cennik (także dolarowy!) za przeprowadzanie inspekcji, dojazdu inspektorów i wystawianie Kart Bezpieczeństwa. Czytajcie o tym w rozdziale „Dokumenty jachtu”.

Na zakończenie tematu procedur portowych – taka jedna refleksja. Odwiedziłem już sporo portów duńskich, szwedzkich i niemieckich ale tylko jeden raz rozmawiałem (służbowo) z funkcjonariuszem administracji morskiej. Było to w duńskim porcie. Weszliśmy, zacumowaliśmy, zrobiliśmy klar na jachcie, przebraliśmy się w eleganckie ubranka i już byliśmy gotowi wyruszyć do miasta, kiedy do jachtu zbliżył się jakiś pan w morskim uniformie. Nie słychanie grzecznie zapytał czy jestem skipperem. Zaniepokoiło mnie to, mimo że nie poczuwałem się winnym jakiegoś kolwiek wykroczenia. To ja – powiedziałem bardzo niepewnie. Ów pan przedstawił się z imienia i nazwiska i powiedział iż jest dyżurnym oficerem portu. Przepraszył, że przeszkadza ale czuje się zobowiązany przestrzec, że obracający się po drugiej stronie basenu prom może zrobić falę, która będzie obijała nasz jacht o pomost, do którego jesteśmy zacumowani. Jeśli nie robi to nam zbyt dużej fatygi, to – radził nam dalej ten miły pan – warto się przestawić ot... tam, za te białe jetty. Wołałem do panów przez radiotelefon ale panowie byli już zajęci manewrami cumowania. Przepraszam, że nie wskazałem panom tego pomostu, kiedy mijaliście moją wieżę. Spojrzałem – do wieży był dobry kilometr. Przyszedł, ostrzegł, chciało mu się. Podziękowaliśmy tak pięknie jak to tylko robią dzieci w przedszkolu. Wypiliśmy po kieliszku „Starki”, poszliśmy do miasta, a mnie to się zawsze przypomina, kiedy do Gdyni zawijam.

ŻAGLE



MAGAZYN SPORTÓW WODNYCH

fachowy, niezależny i aktualny
miesięcznik każdego żeglarsza

KAŻDY NUMER ZAWIERA
BLANKIET PRENUMERACYJNY



THE
FIRST POLISH PRIVATE SHIPCHANDLER

BALTPORT

OFFERS
FOOD AND TECHNICAL PRODUCTS SUPPLY,
LAUNDRY SERVICE

WE ARE YOUR PARTNERS IN PORTS !

Office address:
Gdańsk-Nawy Port
ul. Śnieżna 1

PHONE: (058) 43-94-81
(058) 43-75-19

FAX: (058) 430761
(058) 222084



"PKS - Stacja Obsługi" Spółka z o.o.

80-394 GDAŃSK, ul. Kołobrzaska 28

tel. (058) 57-22-15/347, fax (058) 57-15-35, telex 0512617 pks pl.

oferuje usługi:

**naprawy samochodów ciężarowych
JELCZ, SKODA-LIAZ, STAR**

holowanie pojazdów ciężarowych

serwis "WEBASTO"

PROJEKTUJE I REALIZUJE

- obiekty przemysłowe budownictwa morskiego
- przemysłowe i komunalne budownictwa lądowego zgodnie z indywidualnymi wymaganiami inwestorów.

POLECA USŁUGI W ZAKRESIE

- doradztwa i rzecznictwa technicznego,
- powiernictwa inwestycyjnego nadzorów autorskich,
- wykonywanie specjalistycznych ekspertyz, analiz ekonomicznych i kosztorysów.

PRZYJMUJE DO REALIZACJI

- obiekty pod klucz wg dokumentacji własnej i powierzonej oferując pełnienie nadzoru inwestorskiego.

ODDZIAŁY:

70-540 SZCZECIN, ul. Korsarzy 2,
tel./fax (4891) 34-02-83
20-253 HAMBURG, Wiesnigel Weg 38
tel. (4940) 40-41-25, fax (4940) 491-85-99



BUDMORS Budownictwo Morskie Sp. z o.o.
WALCZYNA & HAUPTMANN
80-239 GDAŃSK ul. Czarnieckiego 15/2
tel./fax (4858) 41-29-87, tel. 41-74-56
pracownia projektowa: tel. 32-51-69

TERMINY MEDYCZNE PO ANGIELSKU

Oby ten rozdział nie okazał się potrzebny. Może jednak się zdarzyć, iż będziecie zmuszeni poprosić o radiową poradę „Radio Medical” ze stacji brzegowej lub statku. Może niezbędnym okazać się także uprzedzenie kapitanatu portu, do którego zdąży wasz jacht, że potrzebna jest pomoc medyczna. Zakładam, że ktoś z załogi zna, choć trochę, język angielski. Zazwyczaj jest to znajomość potocznych zwrotów codziennych, bez terminologii medycznej i pierwszej pomocy. Jak widać, dużą część angielskich terminów medycznych stanowią nazwy łacińskie.

atak pęcherzyka (pop. woreczka)	
żółciowego	- cholecystitis
atak serca	- heart attack
astma oskrzelowa	- bronchial asthma
badać tętno	- to feel pulse
bladość	- pallor
ból	- ache, pain
ból głowy	- headache
ciało obce w gardle	- foreign body of the throat
ciało obce w oku	- foreign body of the eye
czyrak	- boil
działanie przeciwbólowe	- analgesic action
gaza	- antiseptic gauze
igła do strzykawki	- injection-needle
kamica nerkowa	- nephrolithiasis
krwotok	- bleeding
krwotok wewnętrzny	- internal bleeding
krwotok z nosa	- nosebleeding
lignina	- lignin
materiały opatrunkowe	- dressing materials
nieżyt jelit	- acute enterocolitis
nieżyt oskrzeli	- acute bronchitis

nieżyt żołądka	- acute gastritis
oddech	- breath
omdlenie	- fainting
oparzenie	- burn
opaski	- bandage
pinceta	- forceps
pocić się	- to sweat
porażenie (prądem elektr.)	- electric shock
przechłodzenie	- freezing
rana	- wound
rana cięta	- cut wound
rana miażdżona	- crash wound
rana szarpana	- lacerated wound
rana tłuczna	- pound wound
skurcze (mięśni)	- cramps
sinica	- cyanose
sterylizator	- sterilizer
strzykawka	- syringe
szyny	- splints
śpiączka	- coma
tętno	- pulse
tętno przyspieszone	- accelerated pulse
tętno zwolnione	- decelerated pulse
udar słoneczny (porażenie słoneczne)	- sunstroke
uraz	- injury
uraz brzucha	- abdomen injury
uraz klatki piersiowej	- chest injury
uraz powierzchniowy	- slight contusion
wata	- cotton-wool
wstrząs	- shock
wstrząs termiczny	- thermal stress
wstrząśnienie mózgu	- concussion of the brain
zaczerwienienie (skóry)	- flush
zapalenie miedniczek nerkowych	- pyelitis
zapalenie pęcherza moczowego	- cystitis
zapalenie płuc	- pneumonia
zapalenie okostnej (zęba)	- periostitis

zapalenie opłucnej	- pleuritis
zapalenie otrzewnej	- peritonitis
zapalenie ucha wewnętrznego	- otitis media
zastrzyk	- injection
zastrzyk domięśniowy	- intramuscular injection
zastrzyk podskórny	- hypodermic injection
zatrucie	- intoxication
zatrucie pokarmowe	- food poisoning
zawroty głowy	- dizziness
złamanie	- fracture
złamanie kręgosłupa	- spinal fracture
złamanie otwarte	- gaping fracture
zwichnięcie	- dislocation



"KRUPA YACHTING"

wytwórnia osprzętu jachtowego założona w 1978 roku

ul. Rzeczna 3 CIEPLEWO 83-031 Łęgowo,
tel./fax (058) 82-35-34 tel. 39-44-70 (dom)

OFERUJE:

- * luki i świetliki pokładowe, okna stałe i z szybami przesuwными, suwklapy, drzwi przesuwne, okucia, jarzma sterowe, reflektory radarowe, miecze, owiewki, stelaże, bomby itp.
- * anodowanie masztów (do 10,5 m), anodowanie z barwieniem (złoty i seledyn) profili aluminiowych
- * wykonywanie przestrzennych konstrukcji aluminiowych według dostarczonych dokumentacji lub wzorów

MÓWIĄ KAPITANOWIE

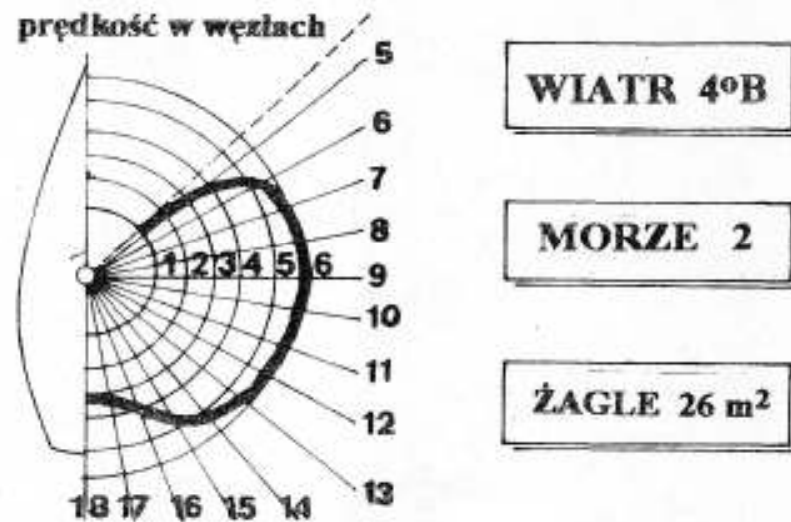
Tradycyjną częścią, każdej z moich książek jest rozdział, w którym „dopuszczam do głosu”, wszystkich chcących przedstawić swoje zdania w kwestiach tytułowych tematów. Inicjatywa miesięcznika „Żagle” (tu: cykl „Z Mazur na Bałtyk”), drukującego skróty wybranych rozdziałów przygotowywanych do druku książek – powiadamia czytelników o możliwości współpracy. Szczególnie przydatne i ciekawe są prezentacje odmiennych poglądów. Taka konwencja mobilizuje czytelnika do krytycznej analizy różnych punktów widzenia i wybrania tego co mu bardziej odpowiada lub przekonuje.

Adam Woźniak, emerytowany zawodnik regatowy, jachtowy kapitan ż.w. jest pracownikiem naukowym gdańskiej AWF oraz członkiem zwyczajnym żeglarskiej partii zachowawczej, powszechnie znanej pod skrótem „giekaesz”. W rozmowach poprzedzających pisanie tekstu, którego studiowanie za chwilę rozpoczniecie – zadałem mu pytanie czy potrafi udowodnić tezę, że żeglowanie szybkie jest bezpieczniejsze. Odparł, że podczas zajęć ze studentami, właśnie takie przekonanie stara się im zaszczepić. Oto głos profesjonalnego pedagoga żeglarskiego:

Żegluj szybko. *To, co tu napisałem nie jest poradnikiem regatowca, nie będzie ani słowa o taktyce. Chciałbym tylko zachęcić do poprawnego wykorzystywania możliwości każdego jachtu, poruszania się tak szybko, jak się da, a może nieco szybciej. Po co wogóle się śpieszyć? Istnieje słuszny pogląd, że komu pilno – niech leci samolotem. Też prawda. Mimo to – rozważmy wybrane aspekty szybszego żeglowania.*

Pływając po jeziorze, każdy niemal cel możemy osiągnąć w kilka godzin. Żeglując tam różnymi kursami spędzamy na wodzie czasami cały dzień. I nawet nas to bawi. Jeśli pojeździmy pół, a tym bardziej

dwie doby – zazwyczaj zaczynamy myśleć o istnieniu paru powodów aby znaleźć się już w porcie. To pierwsze. Kiedy radośnie halsujemy pod zachodni wiatr, wzdłuż naszych pięknych lecz trochę monottonnych plaż i zauważamy, że żagiel, który rano pokazał się za rufą, należący do podobnej wielkości jachtu, przechodzi nam właśnie przed dziobem – to sobie myślimy i(tu wpisujemy, co myślimy). Jeżeli pewne plany rejsowe trzeba modyfikować, albo dla odmiany brzydka pogoda dopada nas tuż przed portem, a mogłaby już w porcie, albo jeszcze lepiej, w portowej tawernie – pomyślimy zapewne.... można było szybciej płynąć. Jednocześnie nie wykluczam sensu kotwiczenia aby spokojnie spożyć trzydaniowy obiad, czy zrzucenia foka, przeszkadzającego mojej pani w zażywaniu pokładowej kąpieli słonecznej. Ale kiedy rzeczywiście żeglujemy – róbmy to na serio. Taka żegluga chyba także jest przyjemą. Piszę „chyba” bo może zdania są podzielone. Mój dobry kolega, od lat ścigający się po morzu, poślubił młodą żeglarzkę (tak mu się przedstawiała). Aby stopniować stres uroków morskiej żeglugi – zaczął od mazurskiej. Płyną sobie rano, pogoda ładna, Basia (imiona zmienione) leży w kabinie i czyta. W pobliżu pojawiają się inne żagle – jakby szybszych jachtów. No, ja wam pokażę – sternik wybiera



Rys.31.1. Biegunowy wykres prędkości jachtu „Milagro IV” na różnych kursach

żagle, wyostrza, rusza do boju. A tu z pudła głos ukochanej – Wojtuś, nie przechylaj bo kwiatki ze stołu spadają. Koniec.

Nie chciałbym ale muszę zacząć „ab ovo”. Wybierając jacht nie powinniśmy zaniedbać zapoznania się z jego prędkością. Zazwyczaj jest ona wyraźnie eksponowana przez producenta lub autora testów eksploatacyjnych. Poglądowa prezentacja szybkości na różnych kursach przybiera postać wykresu biegunowego (Rys. 31.1).

Skoro jacht już jest (kupiony, własnoręcznie zbudowany lub nawet i zaprojektowany) – popatrzmy na niego pod kątem prędkości.

Cieżar – Zastanówmy się kto i co na jachcie jest zbyt ciężkie, przełajnione lub źle rozmieszczone. Może lepiej będzie pasowało w altance albo w budzie psa. Może zbyt ciężkimi są wielkie zbiorniki wymyślone za starego reżimu (na kradzione paliwo), może akumulatory i zapasowa kotwica mogą być umieszczone niżej i bliżej diametralnej oraz bliżej środka długości kadłuba. Krótko mówiąc – wyrzuć to co nie pogarszając bezpieczeństwa żeglugi, niekoniecznie jest wygodne albo przydatne. Odchudź łódkę!

Rzuć okiem na takielunek. Czy te liny są takie grube bo muszą, czy dlatego że wtedy takie miałeś. Może już czas je wymienić, poradź się konstruktora lub policz sam. Pamiętaj, że w zatwierdzonych projektach. Z reguły wszystko jest za mocne, a zatem ciężkie i drogie. Czy tam na topie nie ma przypadkiem szekli stosowanych raczej do kotwicy? Odchudzenie takielunku to również zdjęcie nadmiaru fałów. Niech ich będzie tyle ile się przyda a nie tyle co się zmieści. Pomyślcie, że to straszne. Straszne to dopiero jest szlifowanie masztu (importowanego) z ochronnej warstwy stopu. Był taki przypadek wśród naszych najlepszych ścigantów. Tak ekstremalnych zabiegów oczywiście nie proponuję. Pamiętajcie jednak, iż każdy dekagram na maszcie mnoży się przez 10-metrowe ramię i dlatego jest to tak ważne. Tu pojawia się pierwsza kolizja z zasadami bezpieczeństwa. Lampa na topie to „sliczna rzecz” ale wraz z kablem i rurką w maszcie już troszkę waży.

Wszystko, to czynimy na rzecz stateczności. Jeżeli w tym celu również przyjdzie wam do głowy dobalastowanie jachtu – radzę trzy razy się zastanowić a następnie spytać o zdanie samego konstruktora lub kogoś kompetentnego. Może nawet warto samemu coś policzyć?

Opory. Opory części podwodnej wynikają między innymi z kształtu i długości zanurzonej części jachtu. Ale i tu pozostaje małe pole do usprawnień. Natomiast gładkość powierzchni zanurzonej to kwestia jakości matowania, szpachlowania, szlifowania i malowania. Tu nie wiele trzeba tłumaczyć, poza tym, że szczególnie ważną jest część dziobowa. Dochodzi oczywiście kwestia obrastania. Farby przeciwporostowe są znane powszechnie i chętnie stosowane. Nie wszyscy zdają sobie w pełni z tego sprawę, że są produkty toksyczne. Zatem kierowanie do tej pracy (zwłaszcza do szlifowania zeszlatorocznej powłoki) – młodzieży, jest nieporozumieniem. Oczywiście można to robić w masce. Do każdej farby powinna być dołączona instrukcja dotycząca malowania, rozcieńczania oraz zawierająca okres przydatności do stosowania, którą radzę przeczytać. Flagowy jacht mojego klubu „Copernicus”, po jesiennym wydobyciu z wody – okazał się być dokładnie obrośnięty. Coś nawaliło – pozostałe jednostki klubowe miały dna gładkie. Niezależnie od malowania – dobrze jest czasami umyć dno z drobnego osadu, czy po prostu tłustego brudu. Wątpięcym w skuteczność takich zabiegów – zapewniam co najmniej poprawę samopoczucia.

Niezależnie czy chodzi o mieczówkę, jacht balastowy czy jakiś twór pośredni – ważnym jest aby kształt (profil) wszystkich opuszczanych i stałych płetw był jak najbardziej opływowy, bez nacięć, chropowatych spawów, nakrętek, nakładek itd. Hydrodynamika premiuje głębokie, smukłe płetwy o wyraźnie cienkich profilach. Pamiętajmy, że hydrodynamika i aerodynamika są rozległymi działami wiedzy o bardzo praktycznych zastosowaniach (przede wszystkim – militarnym). W hydrodynamice i aerodynamice nadal dzieje się dużo nowego za sprawą fantastycznie rozwijających się możliwości obliczeniowych (najnowsza technika komputerowa) jak i „kosmicznej” technologii badań empirycznych. Okruchy uzyskiwanych rezultatów docierają do konstruktorów jachtowych. Co kilka lat dochodzi do rewizji żeglarskich kanonów i dogmatów. Ponadto, pewne powszechnie znane i reklamowane rozwiązania wymyślano kiedyś pod kątem określonych formuł regatowych (np. kile R-12 na przedostatnie regaty o Puchar Ameryki) lub też dostosowywane do innego przedziału prędkości (np. miecze do

wielokadlubowców). Dlatego ich kopiowanie dla naszych łódek, budowanych w garażu – nie jest najlepszym pomysłem.

Żagle to podstawa. Kompletowanie żagli zaczynamy od grotu. Nie na darmo w najważniejszych żeglarskich językach świata nazywa się on „main” – główny lub „mayer” – większy. Jeśli projektant obdarzył jacht modnym kiedyś wąskim grotem – postarajcie się o większy, aby można było używać go z dłuższym bomem (nie zapominając o bliskości achtersztagu). Jeśli jest to jacht klasowy – sprawa oczywiście staje się nieaktualna. Proponuję przy tym, ani trochę nie przejmować się groźbą nawietrzności. Przy słabym wietrze nie wystąpi a dalej – możemy się refować, tak jak to Jurek w innym rozdziale opisuje. Zadbajmy jednak o to aby każdy róg miał możliwość płynnej regulacji. Halsowy – też. Skoro finniści wyprowadzają to na obie burty – nam też coś takiego może się przydać. Listwy: parę lat temu przepisy IOR (International Offshore Rule) dopuściły listwy dłuższe. Stanowi to wskazówkę, że przedłużenie listew powinno przynieść korzyści. Oczywiście nie będą to listwy sosnowe. Obecnie do tego celu stosowane są przenajróżniejsze tworzywa sztuczne. Jak to już wszystko skompletujecie i dopasujecie, a grot leżeć będzie ślicznie, to pomyślimy o zapasowych listwach i solidnych zabezpieczeniach przed ich wypadaniem. W tym celu spróbujmy popatrzeć jak to robią deskarze. Wszystkie te bajery nie zdadzą się psu na budę jeżeli zapomnimy o skutecznym obciążaczu bomu. Sterowanie napięciem obciążacza i inne sznurki proponuję sprowadzić w pobliże kokpitu (kabestan, knaga). Takie rozwiązanie zapewni luksus natychmiastowej wykonalności regulacji żagla, a nie wtedy jak się samemu zechce wyleźć z przytulnego kokpitu lub kogoś posłać do masztu. Nie uwierzycie, ale kiedyś, kiedyś, kiedy jeszcze młodym byłem – do masztu z kokpitu się wylaziło dopiero jak śmierć w oczy zaczynała zaglądać. Dlaczego? Bo bez współczesnych „patentów” do każdej regulacji czy refowania była na pokładzie potrzebna kupa ludzi. Rozważania o grocie należy uzupełnić kilkoma słowami o topenancie. Jeśli jacht naprawdę jest mały to można zastanowić się nad jej niezbędnością. Jeśli się na nią decydujemy to napewno nie musi być ona najgrubszym z fałów na jachcie – jak to się czasami widzi.

Sztaksle to temat na osobną książkę. Zatem – tylko o kilku podstawowych problemach. Rola sztaksli w bezpośrednim sąsiedztwie grotu była i jest nadal oceniana różnie. Zmieniają się teorie, mody i formuły pomiarowe. Proponuję na morze trzy dobre sztaksle. Oczywiście – duży, średni i mały. Duży, nie powinien być bardzo lekki ale dobrze by było, aby dawał się wybrać na ostrym bajde-windzie. Ważne aby zgodnie współpracował z grotem, nawet gdy ten jest zarefowany na pierwszej refbancie. Genua BLW (bardzo lekki wiatr) na morzu to ostatni żagiel, na który warto wydać pieniądze, zwłaszcza na jachcie z silnikiem.

Średni sztaksel raczej nie powinien pokrywać grotu. Musi on z nim współpracować aż do maksymalnego zarefowania. Najmniejszy – to właściwie żagiel sztormowy, który stawiamy z grotem całkowicie zarefowanym.

Różne kombinacje doboru żagli i refowania powinny być przećwiczone przed pierwszym morskim rejsem. Efekty zależą będą także od zrównoważenia na różnych zestawach. Pamiętajcie przy tym, że łatwiej jest wyluzować a następnie wybrać grotu, którego talię i stoper mamy pod ręką – niż szarpać się z fokiem, nawet z najlepszym „Lewmarem”.

Obfitość foków nie zmusza do pamiętania o każdorazowym przestawianiu bloków szotowych lub przeprowadzce na inne kipy. Dotyczy to nie tylko każdego żagla ale i pełniejszych kursów. Stąd na pokładzie jachtu regatowego taka mnogość szyn.

Spinakery to jeszcze grubsza księga. Zainteresowanych czytelników odsyłam do specjalistycznej, niestety – obcojęzycznej literatury. Teraz tylko słowa zachęty. Na jachtach turystycznych, szczególnie na małych jednostkach – zasadnicze trudności sprawnego, stawiania, prowadzenia i zrzucania wynikają z nielicznej załogi pokładowej. Dlatego każdy „patent” służący do okiełznania tej bestii jest szczególnie cenny na małym jachcie. „Rękaw” („kiszka”), „worek”, „gumki” itp – jako pożyteczne akcesoria do zręcznego stawiania i zrzucania spinakera były wielokrotnie opisywane. Należy więc przyjąć iż są dobrze znane żeglarzom jeziorowym. Pewienemu żeglarzowi z Górek Zachodnich, którego mały, starannie utrzymany jacht wyposażony jest we wszystkie „bajery” regatowe zdarza się

brać udział w regatach z podniesioną przez cały czas do topu kiszka spinakerową. Nosi ją nawet w tych biegach, w których nie konieczne jest pewne użycie spinakera. Takiej bojowości nie pochwalam. Spinaker odpowiedniego kroju i o żywej kolorystyce bywa miłym urozmaiceniem żeglugi. Nawet jeśli na pełnym bajdewindzie lub w półwietrze nie wiele przewyższa genuę – to bez wątpienia robi na widzach większe wrażenie. Jeżeli naszą małą załogą chcemy bezpiecznie „jeździć w spinakera” – trzeba wszystkie jego linki sprowadzić do kokpitu. Stąd go stawiać i tu go zrzucić. Pamiętajmy, że obciążacz spibomu to linka, która bardzo ciężko pracuje, potrafi gwałtownie szarpać, a nawet się urwać. Po dalsze rady o tym co ciągnąć, co popuszczać aby masztu nie złamać – wysyłam na praktykę do „starszych i mądrzejszych”.

Operacje żaglami. Zaczerpnięta z książki A. Rymkiewicza „Regaty” tabelka może się przydać nie tylko żeglarzom jachtów mieczowych.

Rymkiewicz zastrzegając, że są to dane orientacyjne – formułuje jednak generalne zasady:

- na bajdewindzie: żagle ustawione są pod stałym kątem do symetrycznej łodzi a na wszelkie zmiany wiatru reagujemy sterem
- na kursach wolnych: staramy się nie zmieniać kursu sterem i od czasu do czasu luzować żagle, ponieważ normalną tendencją wielu żeglarzy jest przebieranie żagli a niektórzy wręcz uważają chyba luzowanie za objaw niemęskiej słabości..

Kolejna tabela jest nieustalonego pochodzenia. Dostałem ją w odpisie i podejrzewam iż jest tłumaczeniem z niemieckiego „Yachtu”. Dotyczyła także większych jednostek z dużymi możliwościami regulacji olinowania stałego, na waszym jachcie nie musi być w pełni i zawsze stosowana, ale przewidując np. długą halsówkę lub generalnie silny wiatr – można się nią podeprzeć.

Na jachtach z małym trójkątem przednim trzeba zastanowić się przy haśle „achtersztag” i uważać aby wszystkie tabelkowe rady, dotyczące ustawienia masztu nie kolidowały z tymi, dotyczącymi żagli. W końcu to inny jest typ takielunku. Kąt odchylenia „icków” po zawietrznej sztaksła – określa nam stopień jego wybrania.

Kursy sztywny wiatru	Siła wiatru	Wybranie szotów		Stawianie spinakera	Polożenie miecza	Stopień wybrania regulacji			Rozmieszczenie balastu (załogi) w płaszczyźnie	
		foka	grota			grot	przewodnicy obciążacza	podłużnej	poprzecznej	
Bajdewind	slaby	średnie	średnie	nie	dół	luźno	wąsko lub średnio	luźno	z przodu	w środku po zawietrznej
	umiarko-wany	maksymalne	maksymalne	nie	dół	luźno lub lekko wybrana	wąsko lub średnio	średnio	pośrodku	po nawietrznej
	silny	maksymalne	maksym. lub lekko luzowane	nie	dół lub lekko podniesiony	wybrana	szerszo	średnio	pośrodku	po nawietrznej maksymalnie balastuje
Półwiatr	slaby	minimalne	minimalne	nie	1/2-1/4 dół	luźno	szerszo	średnio	pośrodku	nisko w środku
	umiarko-wany	minimalne	minimalne	tak	1/2-1/4 dół	luźno	szerszo	średnio lub lekko wybrany	pośrodku	po nawietrznej
	silny	minimalne	minimalne	tak lub nie	prawie cały gór	luźno	szerszo	wybrany	pośrodku lub z tyłu	po nawietrznej maksymalnie balastuje
Baksztang	slaby	minimalne	minimalne	tak	prawie cały gór	luźno	szerszo	luźno	z przodu	nisko w środku
	umiarko-wany	minimalne	minimalne	tak	prawie cały gór	luźno	szerszo	wybrany	pośrodku lub z tyłu	nisko w środku
	silny	minimalne	minimalne	tak	prawie cały gór	luźno	szerszo	wybrany	z tyłu	w środku lub na nawietrznej

W pierwszej tabeli pojawia się określenie „balast”, czyli rozmieszczenie załogi. Na każdym małym jachcie, gdzie masa załogi stanowi istotną część całkowitej masy jachtu z zawartością, rozmieszczenie jej ma znaczenie kapitalne dla bezpiecznej i szybkiej żeglugi. Oglądając fotografie z regat nawet dużych jachtów – widzicie to samo. Oczywiście, żeglarz-turysta nie musi siedzieć H24 z nogami za burtą, ale skoro rozważamy problem szybkiej żeglugi – służę kilkoma radami:

- * *najskuteczniej balastujemy właśnie siedząc na krawędzi pokładu, z nogami poza burtą, trzymając się sztormrelingu. Jest to pozycja bezpieczna i nie męcząca. Historie o nieprzyzwoitości siedzenia na burcie – zdeaktualizowały się (inne, dotyczące gwizdania, siusiania na nawietrznej i nie wieszania bandery na achtersztagu – jeszcze są w modzie)*
- * *bardziej wygodną pozycją balastową jest wylegiwanie się w zaciszu kabiny, na nawietrznej koi. W tym przypadku na sterniku ciąży obowiązek obudzenia „balastanta” przed zwrotem aby raczył przemieścić się na przeciwległe legowisko. Tylko tak się czasem sypia podczas długodystansowych regat morskich. Na jachtach, na których się ścigałem, nazywano to elegancko „balastowaniem aerodynamicznym”. Balastowanie na pokładzie, mimo wszystko męczy. Po powrocie z takiej imprezy nie ma dla nas za miękkiego fotela czy innej tapicerki – cierpimy zwykle na „płaskodupie”, zawodową dolegliwość żeglarzy szybko pływających.*

Bez skutecznego balastowania pozostaje nam skrócenie żagli. Współczesny jacht nie może żeglować na kancie. Jeśli ktoś posiada, lub chociaż widział, tradycyjny, a raczej zabytkowy, długi i wąski jacht balastowy – może się z tym nie zgodzić. Ale nie jest to jacht współczesny. Miarą efektywności żeglugi w przeszłości jest praca sterem. Jeżeli musimy ciągle walczyć z ostrzeniem, to pomimo sympatycznego wyglądu pochylonych żagli i wrażenia, jakie to robi na „pasażerach” należy coś z nimi zrobić. Najpierw spróbujcie wybalastować. Od razu poczujecie ulgę na sterze. Wychylona płetwa to hamulec i to jaki.

Tabela trymowania masztu otakowanego do topu przy kursie bajdewindem

	słaby wiatr		średni wiatr		silny wiatr	
	woda gładka	martwa fala	mała fala	duża fala	mała fala	kipiel
maszt	górne wandy	max. naciągn.	max. naciągn.	max. naciągn.	max. naciągn.	max. naciągn.
	przednie dolne	luzować	trochę naciągn.	luzować	max. naciągn.	bardzo naciągn.
	tylne dolne	luzować	bardzo luźne	luzować	max. naciągn.	luzować
rot	achtersztag	luzować	naciągnięty	średnio naciągn.	max. naciągn.	bardzo naciągn.
	wygięcie masztu	prosty	trochę wygięty	prosty	max. wygięty	silnie wygięty
	lik przedni	luźny	przecignięty	trochę przecignięty	max. przecignięty	przecignięty
	lik dolny	luźny	przecignięty	luzować	max. przecignięty	przecignięty
	lik tylny	lekko otwarty	zamknięty	trochę otwarty	prawie otwarty	otwarty
ogenna	naciąg szota	luźny	max. odciągnięty	dościągnięty	max. naciąg	naciągnięty
	obciążacz bomu	luźny	trochę naciągn.	prawie luz	trochę naciągn.	trochę luźny
	wózek	na nawietrzną	środek	środek	na zawietrzną	na zawietrzną
	lik przedni	luzować	przecigniąć	prawie przecignięty	max. przecignięty	przecignięty
	naciąg szota	luzować	max. naciągn.	naciągnięty	max. naciągn.	naciągnięty
pelnicz szota	do przodu	normalnie	normalnie	normalnie	normalnie	
icki na zawietrzną	poziomo	ok. 30 stopni	ok. 20 stopni	ok. 70 stopni	ok. 50 stopni	
icki na nawietrzną	poziomo	poziomo	poziomo	poziomo	poziomo	

Jeżeli wydaje się wam, że łódka zbyt chętnie ostrzy już w małym przechyle – prawdopodobnie trzeba będzie coś zmienić w części podwodnej. Jednakże zmiany wielkości i położenia steru lepiej skonsultować z konstruktorem jachtu. Zainteresowanych tym co pod wodą dzieje się naprawdę – odsyłam do cienkiej ale dobrej książeczki Zbigniewa Dąbrowskiego pt. „Jacht żaglowy – teoria i praktyka” (seria z węzłkiem).

Inna zupełnie historia to wybór kursu względem wiatru. Oczywiście jest martwy kąt w żegludze na wiatr. Jeśli chcecie żeglować szybko – wykreście z jadłospisu taki sam sektor (no, może trochę mniejszy) od rufy. Fordwind nie jest kursem ani przyjemnym ani efektywnym – niezależnie jakie żagle byśmy postavili. Współczesne jachty regatowe unikają go jak zarazy. Jeśli macie jakieś wątpliwości w tej kwestii to rozwiązać je mogą proste doświadczenia. Zygzagowata linia kursów baksztagowych, mimo że geometrycznie dłuższa od prostego kursu fordewindowego, przebywana jest w krótszym czasie od tego ostatniego. Halsując z wiatrem powinniście wyprzedzić człapiącego po „jedynie słusznym” kursie, konkurenta. Najbardziej efektywny kąt baksztagowej żeglugi trzeba jednak każdorazowo rozpoznać. Dla różnych jachtów jest on różny. Baksztagowe halsowanie przysparza zajęcia (zwroty przez rufę), zwłaszcza przy przebrasowywaniu spibomu. Na dobrze sklarowanym jachcie i odrobinie wprawy – nie jest to jednak wysiłek ponad przyjemność wyprzedzenia innego jachtu. Przy silniejszym wietrze, jeśli nie czujemy się zbyt pewnie, lepiej rzucić spinakera i zastąpić go odpowiedniej wielkości sztakslem. Na baksztagu, genua także ciągnie nie gorzej niż spinaker na fordewindzie.

Żeglugę na fali opisał już Jurek w innym miejscu. Uzupelnieniem będzie kilka uwag o tym co może przydarzyć się nam podczas jazdy z falą. Otóż na pełniejszych baksztagach odczuwamy przyśpieszenia przy ześlizgiwaniu się z czoła fali. Oczywiście nie będzie to zjazd całkowity, doganiające nas fale – wyprzedzają jacht, a tylko moment, kiedy znajdujemy się na czole – owocuje przyśpieszeniem. Ten, kto choćby na śródlądziu pływał regatowo zna pojęcie ślizgu i wie, jaki to ma związek z geometrią fali. Czyżby więc nasze turystyczne pudło – wchodziło w ślizg? Nie jest może całkiem prawdziwe ale czujemy

, jak się nam łódka wyrywa Archimedesowi. Przynajmniej mamy wrażenie że chciałaby. Co więc robić, aby jakoś jej w tym pomóc? Poprawnie prowadzić żagle, głównie spinakera. Mocno przebalastowywać rufę po nawietrznej. Czujnie sterować i broń Boże nie przebierać grota. Jeśli komuś z załogi się to znudzi i postanowi iść spać do dziobowej koi – kończymy zabawę i zmniejszamy żagle. Wyostrzenie ze spinakerem na sporej fali to temat na morskie opowieści. Takich przygód radzę unikać. Osiągane przy baksztagowych semi-ślizgach przyśpieszenia pozwalają na chwilowe przekraczanie teoretycznych (długość linii wodnej) prędkości naszego jachtu. Żeglarze starych „rasmussenów” zapewne nie dadzą wam wiary, uważając że ich smukłe jachty miały ku temu większe możliwości. Otóż – nie! Co by nie mówić o potencji bałtyckiej fali – nie jest ona zdolna zmusić długiego ciężkiego wrzeczona tradycyjnego kadłuba do takich ekscesów. Ocean – tak. Jako, że po oceanach żeglujemy nie często – pozazdrościć pozostaje uczestnikom regat „Whitebread”, których jachty całymi dniami pędzą z takimi „półślizgowymi” szybkościami ale ich kadłuby, podobnie jak nasze – bardziej przypominają mieczówki niż „R-12”.

Konkretny, przypadek: flotylla jachtów QT i C-24 (było ich około 30) przepłynęła baksztagami odcinek od pławy „Wła” do „ZN-S”. Na mapie jest to odległość około 28 Mm. Wiała „siódemka”. Wszystkie jachty szły pod spinakerami. Mój „Mistral” (C-24) pokonał ten dystans w 4 godziny. Nie płynęliśmy po prostej. Nie było to możliwe, nawet przy najlepszych staraniach. Na zboczach fal, przez dziesiątki sekund, czasami całymi minutami speedometr wskazywał 10 węzłów. Na tym kończyła się skala. Koledzy, którzy mieli inne logi – mówili o 12, nawet 15 węzłach. Oczywiście, po przejściu czoła fali – prędkość spadała nawet do 5 węzłów. Zabawa była przednia.....

Tu autor „Praktyki” nie wytrzymał i na poparcie opisu Adama przytacza podobny przykład. Była jesień 1989 roku. Kończyliśmy mierzyć „polskie porty otwartego morza”. Mała, choć trzytonowej masy mieczówka „Milagro IV” z dwuosobową załogą wyszła z Darłowa po drugim śniadaniu. Kurs do domu, do Górek. Wiatr NW 3 do 5° po godzinie żeglugi stęzał do 6° B i tak zostało. Lewy

baksztag. Fala wybudowała się regularna. Nad jachtem mały grot (7,5 m²) i marszowy fok (12,5 m²). Przy sterze Gienek Ziółkowski, dawny zawodnik „FD”. Nie do wiary, ale ta ciężarna krowa – co chwila zrywała się do planowania. Trzeba było uważać bo czasami demonstrowała chętkę do zawrócenia. Gienek twierdził, że przypomniały mu się zawodnicze lata. Powoził tak aż do Władysławowa i poszedł spać. Później wiatr nieco osłabł, stawiałem genuę i do Górek przyplłynęliśmy rankiem następnego dnia. Nigdy przed tym, ani później „Milagro IV” tak nie pędziło. Z Darłowa do Górek – 20 godzin – taką tratwą! Ale wracajmy do Adamowych rad.

..... Oczywiście możliwa i w miarę bezpieczna jest taka jazda tylko przy dobrze sklarowanym jachcie, obsadzonym fachową i czujną załogą. Temat ten wiąże się po trochu z sztormowaniem z wiatrem. Zapewne czytaliście opisy szalonych rejsów „dookoła świata”, a raczej dookoła Antarktydy, które cały czas, były czymś takim. Niektórzy żeglarze próbowali holować za rufą długie cumy aby spowalniać, za szybką (mimo minimalnych żagli) jazdę. Inni, (którym też przeżyć się udało) odcinali te wisiorki, czując że to niebezpieczne i pożeglowali prędej. Każdy jacht ma prawo różnie reagować. Fala fali, oczywiście – nie równa. Nie byłem w „ryczących czterdziestkach” ale wydaje mi się, że z wiatrem i falą lepiej żeglować szybciej, niż zwalniać. Oczywiście, zachowując panowanie nad jachtem, póki się da z żaglem nawet zarefowanym po uszy grotem i małym fokiem. Z załogą, która wie co się dzieje dookoła, potrafi uciec spod łamiącego się grzywacza lub przynajmniej dobrze go przyjąć, potrafi wyluzować lub wybrać żagle, kiedy trzeba – wiele można. Najważniejsze aby potrafiła nie wylecieć za burtę (za bezpieczeństwo i sprawność). Głębokie przechyły, łomotanie dziobem po falach itp. atrakcje są zresztą bardziej ponure we wnętrzu jachtu – zwłaszcza gdy są powodem przebudzenia i nadchodzą z załącznikiem w postaci porcji wody na głowę. Nie ludźmy się, że przy takiej żegludze ani jedno wiadro wody do wnętrza małego jachtu nie wpadnie zatem niewiele tracimy, siedząc na pokładzie i konsumując „niedzwiedzie mięso”.

Jeżeli zdarzy się wam tzw „wywrotka”, którą poznacie po tym iż kubki gwałtownie przemieszczą się na przeciwległą burtę, tracąc przy

tym swój oryginalny kształt – nie należy panikować. Gwałtowny przechył działa podobnie jak wyrzutnia i wcale nie musi być aż 90-stopniowy aby coś takiego nastąpiło, wybieramy wodę, robimy porządek – płynąc dalej.

Żegluga bałtycka. Żegluga, którą tu uprawiamy to pływanie niemal zawsze w zasięgu widoczności brzegu. Co nam daje brzeg?

- * Po pierwsze – nie tracąc go z oczu możemy popłynąć nawet do Kalifornii, to tylko kwestia czasu.
- * Po drugie – zmienia nam panujące na morzu warunki na lepsze lub gorsze

Najpierw o tych gorszych. Z 33 polskich jachtów, które od wojny do dziś zostały utracone (rozbite, zatopione, porzucone) tylko 13 przepadło na wodach otwartych. Z pozostałych – 9 na podejściu lub wyjściu z portu (najczęściej rozbite o falochrony), 6 na brzegu, 3 w portach i tyleż na kotwicowiskach. Rada troskliwej mamy, abyś synku żeglował „po płytkim i blisko brzegu” – okazuje się nie najlepszą. Zatem brzeg zawierny, zwłaszcza gdy nie znamy go dobrze – lepiej zostawić trzy razy za daleko. Jeśli wiatr wieje od brzegu i nie zanosi się na jakąś zasadniczą odkrętkę sytuacja zmienia się o tyle, że pod brzegiem powinien być słabszy. Jachty ścigające się pomiędzy Sopotem i Gdynią nie zbliżają się do wysokich brzegów przy wiatrach odlądowych bo na tym tracą. Szybciej żeglują – nadkładając drogi. Jeżeli jednak wiatr jest na tyle silny, że zmusza do skracania żagli – zbliżenie się do brzegu może pozwolić na uniknięcie refowania. Przy okazji unikniemy fali. Dodatkową premią będzie skrócenie drogi do celu.

Jeśli wiatr wieje od brzegu ukośnie – to blisko brzegu kąt ten się zwiększy i będziemy być może mogli żeglować półwiatrem a nie bajdewindem. W pewnych przypadkach możemy nawet uniknąć halsówki. Wreszcie argument klasyczny – bryza. W wyżowych pogodach daje o sobie znać wyraźnie. Oczywiście tym wyraźniej, im bliżej brzegu. Szczególnie bryza nocna, niosąca od ojczystych krzaków zapach sosen, grzybów, obozowych grillów (piwo, piwo + kiełbasa) oraz komunalnych ścieków – pozwala na łagodną żeglugę wzdłuż brzegu.

Martwa fala. Zdarza się często w okresie letnim. Przy bezwietrznej pogodzie, nawet przy słabym wietrze od lądu będzie ona

zawsze dolądowa i im bliżej brzegu tym wyraźniejsza i lepiej słyszalna. W takim przypadku trzeba okazać szczególną czujność. Jacht bez silnika może się okazać bezbronnym wobec tego podstępного przeciwnika – stając się atrakcją turystyczną dla plażowiczów. Pół biedy, kiedy to mieczówka. Sumując – chcąc żeglować szybko, zawsze staraj się wybierać trasę osłoniętą przed falowaniem. Nawet jeśli ominą nas efektowne zjazdy (patrz wyżej) z pewnością wyjdziemy na swoje i to w niezłym stanie.

Manewry. Warunkiem manewrowania jest prędkość jachtu, jeśli jej nie ma – zaczyna się dryf. Dlatego podejmowania manewrów portowych na zbyt małych żaglach jest nieco ryzykowne. Istotnym elementem sprawności portowych manewrów jest łatwe przechodzenia sztaksła z halsu na hals. Przy czujnej załodze i sklarowanych falach nie powinno być problemów z hamowaniem żaglami i ich zrzućeniem. Co się zdarzyło pewnemu ostrożnemu żeglarzowi z Górek – streszczam w kilku zdaniach. Wystłuchana przed wyjściem prognoza zapowiadała wiatry NW 5°B. Wobec tego przezorny skipper „Nefryta”, już w porcie zarefował grota i postawił sztormowego foka. Zrazu gładko zmierzał ku wyjściu przez osłonięty kanał. Po minięciu sławnych mielizn wejściowych, jacht spotkał się z falowaniem przybojowym, które zupełnie go wyhamowało. Zwrot przez sztag okazał się niewykonalny a dryf zapędził „Nefryta” na mieliznę. Niestety doszło do strzelania rakiet i doniesienia do Izby Morskiej, która nie wszczynając postępowania wytknęła skipperowi błąd sztuki, polegający na żeglowaniu na zbyt kuszonych żaglach. Kłopotów można było uniknąć, wychodząc na podstawowym zestawie żagli a do ich skracania zabrać się, kiedy silniejsze podmuchy zaczną być odczuwalne. Oczywiście – jeśli wogóle nadejdą. Dla red portowych – bardziej trafne są prognozy dotyczące „strefy brzegowej” (z reguły – łagodniejszej).

Sumując – jeśli nie macie sprawnej i chętniej do zmiany żagli (na większe) załogi, która lubi przebywać na pokładzie – lepiej abyście zainstalowali dobry silnik pomocniczy.

Najwięcej doświadczeń żeglarskich uzyskałem na „Lewanterze” i na „Mistralu”, żeglując nie tylko reगतowo ale i turystycznie. „Lewanter” (typ „Taurus”) to protoplasta dzisiejszej klasu „One

Tone”. Konstrukcja ponad 20-letnia, co tu gadać – kopia nowoczesnej wówczas na zachodzie „ocean dinghy” (tj. mieczówki). Jak na tamte czasy, był to jacht szeroki, lekki i wygodny oraz powszechnie oceniany jako niebezpieczny (nie wiem czemu). Po naszych przeróbkach miał 10,78 m długości, 3,72 m szerokości, 2 m zanurzenia i 51 m² żagli w topowym takielunku. „Mistral III” (typ „Dufor 24”, znany później jako „C -24”, jako że produkowano te łódki w Stoczni „Conrada”) to kolejne, po „Nefrycie” nasze podejście do klasy „QT”. Piękny w linii i dzielny na wszystkich kursach mały morski jacht regatowy (Lc=7,26m, B=2,64m, masa około 1,5 tony, topowe ożagłowanie o powierzchni 30 m². Jachty tego typu dostawały kiedyś prawo do żeglugi w III rejonie, bez ograniczenia siły wiatru. Dziś mają ograniczenia do 8°B.

Nie wiem czy przekonałem czytelnika, że szybciej może znaczyć bezpieczniej, ale zejdźmy z takich wysokich wymagań i ustalmy, że żeglować szybko nie jest aż tak niebezpiecznie.”

Dziękując Adamowi – wracamy do najpoważniejszego z poważnych tematów. Wypadnięcie za burtę jest najczęstszym wypadkiem morskim, skutkującym śmiercią żeglarza. W polskim jachtingu sporo było takich wypadków. Oddaję głos kapitanowi **Andrzejowi Ejchartowi**, który do swej wypowiedzi wybrał takie oto motto: „Nie wyobrażamy sobie gorszej sytuacji na jachcie podczas rejsu niż wypadnięcie za burtę członka załogi, nie zabezpieczonego pasem bezpieczeństwa (Steve & Linda Dashew, *Offshore Cruising Encyclopedia*)”. Oto ratownicze doświadczenia Andrzeja, w których pojawia się nawet naga dziewczyna.

„Wypadnięcie za burtę żeglarza na pełnym morzu jest silnym stresem, zarówno dla pechowca, jak i dla pozostałych na jachcie kolegów. Jest po temu ważki powód – wypadki takie niestety zbyt często kończą się śmiertelnie. Do typowych warunków towarzyszących wypadnięciu za burtę jest wysoki stan morza i silny wiatr, a tym samym związane z tym obniżone zdolności manewrowe jachtu. Należy dodać niską temperaturę wody w Bałtyku, zwłaszcza w miesiącach wiosennych, co drastycznie zmniejsza szansę przeżycia w wodzie. Do jakiego stopnia jest to czynnik niebagatelny, lepiej od

różnych wykresów szybkości wychładzania – uczy osobiste doświadczenie:

Obrazek 1. Pierwsze dni maja, niedzielne popołudnie. Jacht wchodząc do Władysławowa siada w główkach na mieliznie, która przesunęła się po ostatnim sztormie, zagrządzając pół wejścia. Kapitan jachtu rezygnuje z oferowanej pomocy ratownika, decydując się zejść z mielizny o własnych siłach. Wkrótce okazuje się, że jedyną szansą jest wywiezienie kotwicy. Na jachcie nie ma bączka ani pontonu, więc z kolegą zgłaszamy się do wywiezienia kotwicy na kołach ratunkowych. Do tej pory, dreszczem przejmuje mnie wspomnienie zanurzania się do wody o temperaturze, chyba 5°C. Po przekroczeniu „poziomu genitalii” w zasadzie straciłem zdolność do skutecznego poruszania się w wodzie. Dlatego nie zaskoczył mnie opis tragicznego wypadku, w którym zginął znany żeglarz brytyjski Rob James. W marcu wypłynął na trening z załogą, z którą szykował się do oceanicznych regat i wypadł za burtę. Mimo szybkiej akcji, profesjonalna regatowa załoga nie była w stanie wyciągnąć go na pokład. Jeden z członków załogi, który zabezpieczony liną zszedł do wody, by wyciągnąć Jamesa, nie był w stanie go utrzymać i sam otarł się o śmierć.

Wracając do stresu, jakiemu poddani zostają, ci co na pokładzie – przywołam inne moje przeżycie z pierwszego, samodzielnie prowadzonego rejsu morskiego.

Obrazek 2. Znowu wczesny maj. Po kilku dniach silnego wiatru pokazało się słońce i wiatr zelżał. Znakomita okazja, by załoga umyła pokład, w czasie gdy kapitan (znaczy – ja), rozwalony w mesie na kanapce – leniwie trawi obiad. Na pokładzie radosny rejwach całej załogi. W pewnym momencie rozlega się głośny plusk i okrzyk pierwszego oficera „człowiek za burtą!”. Własne doświadczenia z zimną wodą i świeży w tym czasie, tragiczny wypadek kapitana „Wandy” spowodowały, że nie wiedząc kiedy znalazłem się na pokładzie po to, aby przekonać się, że za burtę wypadł... greting. Mściwy nie jestem, ale to pierwszy oficer prowadził manewr wyłowienia „człowieka”.

Szczęściem w nieszczęściu, oprócz okoliczności niesprzyjających wyłowieniu człowieka z morza, wspomniany już stres jest zwykle czynnikiem niezwykle mobilizującym.

Obrazek 3. Październik, rano, wiatr o sile 8°B i odpowiedni stan morza. Dwupatyk płynie bajdewindem pod fokiem i bezanem. Cała załoga, oprócz wachty pokładowej w kojach, ja na sterze, oficer wachtowy robi wpis do dziennika a nasza koleżanka udaje się w stronę bakisty rufowej, żeby odkręcić zawór na butli z gazem – pora na szykowanie śniadania. Otwierając pokrywę zawietrznej bakisty, dziewczyna straciła równowagę i ponad relingiem wyleciała za burtę, spadając do wody na plecy. Natychmiast zacząłem ostrzyć ale widząc, że dziewczyna nadal znajduje się przy burcie – zostawiłem jacht w linii wiatru i krzyżąc na naszego oficera, skoczyłem do relingu. Udało mi się chwycić dziewczynę za nadgarstek i dociągnąć do samej burty. Wyciągnięcie człowieka na pokład w takiej sytuacji nie jest błahostką, ale nam było to oszczędzone. Do tej pory nie wiem, jak dziewczyna to zrobiła i zresztą ona sama potem też nie potrafiła nam tego wyjaśnić. Po prostu odbiła się plecami od wody i pokonując linki relingu zgrabną przerzutką – spadła na pokład. Cały czas musiała być w szoku, bo sprowadzona pod pokład nie odzywała się wcale, natomiast na środku mesy zaczęła się rozbierać i gdy już była całkiem naga, wsunęła się do najbliższej koi, gdzie przespalała pół dnia. Ja zresztą też chyba byłem w szoku, bo z całego zdarzenia najmocniej utkwiała mi w pamięć nie zgrabna i naga dziewczyna a... kupka mokrych ciuchów na środku mesy.

Inne dramatyczne zdarzenie opowiadał mi, znany szeroko, czeski żeglarz – Ruda Kreutzschneider. W sztormie, gdy jego (poprzedni) jacht „Polka” bardziej dryfował niż płynął, jeden z członków załogi wypadł za burtę i szybko znalazł się w odległości kilkunastu metrów za rufą. Ruda zdał sobie sprawę z faktu, że nie jest w stanie wykonać żadnego manewru jachtem, aby do płynąć do kolegi. Dlatego, wykorzystując swą ogromną siłę perswazji – przekonał kolegę żeby sam spróbował do płynąć do jachtu, co się szczęśliwie udało. Trudno mi w tym przypadku rozstrzygnąć czy stres bardziej zwiększył Rudzie zdolność przekonywania, czy zmobilizował siły jego kolegi.

O wpływie stresu i nadziei na zdolność zmobilizowania nieświadomych rezerw organizmu mówi dużo, wielce nieetyczny w moim odczuciu, doświadczenie przeprowadzone na szczurach. Wrzucano szczura do akwarium do połowy wypełnionego wodą

i mierzono czas, jaki upływał do utonięcia zwierzęcia, które nie mogło wydostać się z przygotowanej dlań pułapki. Natomiast innemu szczurowi podtykano kawał kija w momencie, kiedy zaczynał słabnąć. Następnie, odratowanemu szczurowi pozwalano zregenerować siły i wrzucano go ponownie do akwarium, tym razem nie podtykając kija. Okazywało się, że szczur pamiętający wyratowanie – tonął po czasie trzykrotnie dłuższym, niż jego, mniej doświadczony towarzyszy niedoli.

Wreszcie chciałbym przekazać historię opisaną w czasopiśmie żeglarskich po obu stronach Atlantyku („Sail” – grudzień 93 i „Yachting Monthly” – luty 94). Joe i Pam Bass, amerykańskie małżeństwo, nie byli nowicjuszami żeglarskimi. Opłynęli świat w kierunku zachodnim i w 1992 roku rozpoczęli następne okrążenie, tym razem w kierunku wschodnim. Opisane zdarzenie miało miejsce późnym popołudniem, gdy jacht znajdujący się 350 Mm na płn od Puerto Rico płynął półwiatrem z włączonym autopilotem w kierunku Cieśniny Gibraltarskiej. Wiatr wiał z szybkością 20-25 węzłów, fale 3-metrowe, prędkość jachtu – 7 węzłów. Pam spała pod pokładem a Joe pełnił wachtę.

W pewnym momencie Joe wyszedł z kokpitu i wtedy nagły przechył jachtu rzucił go na reling. Górna linka puściła (zawiodła zawlecza) i Joe wpadł do wody ściskając w rękę luźną linkę. Przy tej szybkości jachtu nie miał jednak żadnych szans jej utrzymania. Zdażył krzyknąć „Pan !” i zobaczył szybko oddalającą się rufę swojego jachtu. Zdawał sobie sprawę z tego, że miał znikome szanse na obudzenie żony ale to nieprawdopodobne – zdarzyło się. Pam usłyszała okrzyk i wybiegła na pokład. Joe był jeszcze widoczny z pokładu ale tylko w momentach, kiedy znajdował się na grzbietach fal. Pan wyluzowała wszystkie szoty, włączyła silnik i skierowała jacht w kierunku Joe. Jachtem, płynącym na silniku z szaleńczo strzelającymi, wyluzowanymi żaglami oraz z wiatyrem i falą w pół burty – rzucało opętańczo. Na domiar złego, głowa Joe’go ginęła w dolinach fal na długie chwile. Pam wiedziała, że jedynym sposobem na wyłowienie Joe’go było wyluzowanie, znajdującej się na rufie 45-metrowej liny, zakończonej kołem ratunkowym. Jak to bywa w takich sytuacjach, lina o coś zaczepiła się i Pam musiała

przez chwilę szamotać się z tym urządzeniem – zanim udało się zwodować koło. W międzyczasie straciła męża z oczu i ruszyła całą naprzód w przeciwnym kierunku. Tak wspomina Joe: to był najgorzszy moment, być tak blisko uratowania... i musieć zginąć. Na szczęście Pam szybko zorientowała się w sytuacji i zawróciła. Sterowała jachtem w taki sposób, że Joe znalazł się w pętli utworzonej przez linę i mógł uchwycić koło. Pam ustawiła jacht w linii wiatru, przełączyła silnik na bieg jałowy i zaczęła wybierać linę. Kolejny problem pojawił się, gdy Joe znalazł się w odległości półtora metra za rufą. Rufą rzucało w górę i w dół tak silnie, że próba dostania się na jacht po drabince rufowej groziła poważną kontuzją. Wyczekali moment, gdy rufa zanurzyła się głęboko w wodzie, Joe chwycił drabinkę i z pomocą Pan – udało mu się dostać na pokład. Od tego czasu – zawsze nosi pas bezpieczeństwa.

Z każdej szanującej się opowieści powinien wynikać morał, oto on: co prawda, żeglarskie powiedzenie głosi, że jedna ręka dla siebie a druga dla jachtu, ale czasami i dwóch rąk dla siebie bywa za mało. Nie kuśmy losu i pamiętajmy o pasach bezpieczeństwa.

Jestem szczęśliwy, że w osobie Andrzeja znalazłem autorytatywnego obrońcę lansowanej (z marnym powodzeniem) przeze mnie metody „omotywania” rozbitka włączoną polipropelenówką z kołem ratunkowym. Kiedyś, kiedy syn mój Marco był jeszcze nastolatkiem, zdarzyło się nam wylawiać windsurfiście, oddzielonego od swej deski przez „biały szkwał”. Fala była wysoka i bardzo nieregularna. Klasyczne, szkolne manewry podchodzenia mogły się skończyć przejechaniem deliwenta. Akcja obfitująca w różne perypetie zakończyła się powodzeniem, mimo że dwóch silnych mężczyzn (ja jeszcze nie byłem stary a synek wówczas mierzył już ponad 180 cm) miało ogromne kłopoty z wyjęciem z wody – tego trzeciego .

W kilku poprzednich rozdziałach była już mowa o tym, że jedynym skutecznym sposobem uniknięcia nieporozumień w morskich rozmowach radiotelefonicznych jest używanie standardowych zwrotów zawartych w Standard Maritime Navigational Vocabulary. Uzupełnieniem tego użytecznego dokumentu jest

„amendment” Podkomitetu Bezpieczeństwa Żeglugi (30 sesja, 10 października 1984) IMO ujednolicający formę najczęściej prowadzonych korespondencji. Oficjalnie zatwierdzono nazwę tego „znormalizowanego żargonu” – jako SEASPEAK. Mój rówieśnik, **Leszek Strzykowski**, zawodowy kapitan żeglugi wielkiej, kapitan motorowodny ż.w., armator żaglowego jachtu „Margarita” (PZ-1774) przedstawia kilka przykładowych rozmówek w morskim „dialekcie” SEASPEAK CORRESPONDENCE. Przytoczone poniżej dialog to pożyteczne wskazówki – jak rozmawiać z zawodowcami aby nie być zaliczonym do „morskich ceprów”. Skróty: **Y** – Yacht, **P** – Port Control, **S** – Coast Station, **H** – Helicopter, **D** – Survivors, **V** – vessel.

Sytuacja 1. OPUSZCZANIE PORTU

- Y:** *New Harbour Port Control, this is sailing boat „Margarita” on channel sixteen. How do you read ? Over.*
- P:** *„Margarita”, loud and clear, channel one two please.*
- Y:** *Roger, going down*
- Y:** *This is „Margarita”. Skipper speaking. Good evening sir. Clearance by immigration and custom officers is over. I require permission to leave the port under sails. I have motor in standby, ready to use. I would like unmoor after ten minutes time from now. Over.*
- P:** *„Margarita”, this is Port Control. Negative. Negative. There is a big vessel entering the fairway. You must use your engine but keep your sails stand by. Do not cross the channel and proceed by starboard side of the fairway. Do you copy ? Over.*
- Y:** *Roger Port Control, I will follow your order. I understood that I have got permission to leave the port under motor. Is that correct ? Over.*
- P:** *Roger „Margarita”, that is correct. And keep channel twelve standby until you reach open sea. Good voyage.*
- Y:** *Thank you Port Control, standby channel one two.*
- Y:** *New Harbour Port Control, this is „Margarita” on chan-*

nel twelve. I cleared fairway at buoy number five now and I am heading north east under sails. Over.

P: *Roger „Margarita”, thank you and back to sixteen.*

Y: *Thank you Port Control, back to one six.*

Sytuacja 2. OSTRZEŻENIA i INFORMACJE

- S:** *(on Ch. 16). Attention all vessel, this is New Harbour Radio. Navigational information number four follows on channel one two. Out.*
- S:** *(on Ch. 12) This is navigational information number four. Visibility is reduced by fog patches. Visibility at number one buoy is about one mile now and is expected to decrease to one hundred meters. Information number five. Starboard buoy number six on main channel is reported unlit. This is New Harbour Radio. End of information.*

Sytuacja 3. KORESPONDENCJA W NIEBEZPIECZEŃSTWIE

- Ch.16:** *MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY, this is fishing boat „Dolly”. I need assistance. I am on fire due to explosion in the engine room and I am sinking. I have two crewmembers injured. We just abandoned the trawler by dinghy. My position is: Latitude....., Longitude..... I repeat my position, Latitude..... Longitude..... Anybody heard me ? Over.*
- Y:** *„Dolly”, „Dolly”, this is sailing boat „Margarita” I received your Mayday message clearly but signal is very weak. I will transmit your message to other stations. Now I see that I am three point six mile south east of you, so I start motoring full speed and I expect to be at your position in half an hour time. Over.*
- D:** *„Margarita”, this is „Dolly”. We are drifting nearby sinking vessel but she could sink any moment. We are eight people on the dinghy, two injured, using small handheld VHF, weak battery, visibility poor but calm sea. Battery seems to be out. Over.*

Y: O.K. „Dolly”, do not speak, save battery, listen only. Out.

Y: MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY. All stations, this is sailing boat „Margarita”. Following received from fishing boat „Dolly”. I am on fire. I am sinking. I abandon the trawler with dinghy. Eight survivors, two injured. Position is Latitude Longitude..... I repeat, position is Latitude..... Longitude..... Over

S: All stations, silence on channel sixteen for correspondence in distress. This is New Harbour Radio. I repeat Mayday relay message..... „Margarita”, this is New Harbour Radio. How do you receive ? Over.

Y: Loud and clear New Harbour Radio. Go ahead.

S: „Margarita”, this is New Harbour Radio. Your Mayday relay message received, correspondence is recording. The Navy helicopter is prepared for taking off. Your position is nearest to the „Dolly”. Please take command of search and rescue operation. Do you copy ? Over.

Y: All stations, this is sailing boat „Margarita”. I am in command of search and rescue crew of the „Dolly” Please keep silence on channel sixteen. Over stop.

Y: „Dolly”, this is „Margarita”. I am probably two miles of your position. Fire your rocket please.

Y: O.K. „Dolly”. I see your flare. Stop firing. I have good bearing to you.

H: „Margarita”, this is helicopter. I am under way to you. What is visibility, wind direction and force. What is your suggestion for rescue operation should be carry on.

Y: Helicopter, this is „Margarita”. Visibility is about two miles, wind SW force two. Take two injured people from a dinghy first and fly to hospital. Rest of the survivors I will take aboard. Do you copy ? Over.

H: Roger, Roger „Margarita”. Received. When you will be

on position mark yourself by all deck lights and direct search lamp to the dinghy, please. Out.

Y: Helicopter, I see your lights and dinghy flare. Now I start making identification.

H: „Margarita” you and dinghy identified. I am commencing operation now.

Y: „Dolly”, did you understand correspondence? Are you ready ?

D: Roger „Margarita”. We are prepared to taking off.

H: „Margarita”, this is helicopter. The operation is over. I have all „Dolly’s” crew of eight on deck assisted by doctor. No body in the water. Fishing boat has sunk. Now I fly to the landing place. Do you copy ? Over.

Y: Roger chopper. Thank you and good luck. Out.

Y: New Harbour Radio, this is „Margarita”. Rescue operation concerned crew of the trawler „Dolly” has finished successfully. „Dolly” has sunk on position: Latitude Longitude..... Now there is a great leakage with fuel from her tank. Is something more to do by me ? Over.

S: „Margarita”, this is New Harbour Radio. Your assistance is no longer required. Your command of rescue operation is over. Thank you for excellent cooperation. Good voyage. Over. Stop. All stations, this is New Harbour Radio. The Search and Rescue operation complete. Channel sixteen clear. Silence is over. Navigational warning on channel one two. Out.

Sytuacja 4. OSTRZEŻENIE PRZED KOLIZJĄ (bridge to bridge talk)

Y: South East bound vessel approaching to HEL buoy, this is sailing boat „Margarita”. Do you read ? Over

V: Station calling motor tanker „Zawrat”. Channel six please.

Y: „Zawrat”, this is small sailing boat „Margarita” of your

starboard bow. Do you see my position light ? Over.

V: „Margarita” your lights are invisible. What is your position and intentions ? Over.

Y: I am about half mile South of the HEL buoy and I am steering North. My speed is five knots. Over.

V: „Margarita”, this is „Zawrat”. Correct. You are acquired on my radar. For the moment it looking like collision situation but after few minutes time I will alter my course starboard for a traffic lane guaiding to GN buoy and Gdansk Petroterminal. We should pass ourselves red to red in one mile distance according to radar plotting. Keep your present course and speed, please. By the way, there is three miles distance between us, but your lights are still invisible. Over.

Y: Roger „Zawrat”, red to red. My tricolore lamp is lit but I will swith on my anchor light for better identification.

V: O.K. „Margarita”. Now you are visible by white light. Goodd voyage and back to sixteen.

Y: Thank you „Zawrat”. Same to you. Back to one six.

Jeśli macie wolną chwilę – przeczytajcie te rozmówki kilka razy. Utrwalają się zwroty, terminologia, procedura. Po tej lekturze zamiast wołać „Harbour Master” – poprosicie „Port Control” i nie będziecie się dziwili kto to jest ten Roger.

Dziękując mojemu przyjacielowi i koledze klubowemu – Leszkowi Strzykowskiemu – zamykam ostatni rozdział bałtyckich gawęd i pozdrawiam tych Czytelników, którzy dotarli aż do tego miejsca. Życie wiecznie. Czekam na wasze listy. Adres w „Przedmowie”.

Jerzy Kuliński.

BIBLIOGRAFIA

1. Krzysztof Baranowski. PRAKTYKA OCEANICZNA, Wyd. Sport i Turystyka. 1983.
2. K. Adlard Coles. ŻEGLOWANIE W WARUNKACH SZTORMOWYCH. Wydawn. Morskie. 1986
3. Jacek Czajewski. RADIONAWIGACJA. Wyd. Sport i Turyst. 87.
4. Jacek Czajewski, METEOROLOGIA ŻEGLARSKA, Wyd. Komunikacji i Łączności 1988
5. Jacek Czajewski. LOCJA ŚRÓDLĄDOWA I MORSKA. Wydawn. Komunikacji i Łączności. 1991
6. Jacek Czajewski. NAWIGACJA ŻEGLARSKA. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności 1986
7. Jacques Damour. TRUCOS Y ASTUCIAS DE A BORDO. Editorial Juventud. 1980.
8. Alain Gree, ESCUELA DE VELA. Ediciones Garriga SA 1986
9. Jose de Simon Quintana. PATRON DE YATE, Graficas 92.1990
10. H. Drogosiewicz i A. Komorowski RATOWNICTWO – PORADNIK DLA ŻEGLARZY. Wyd. własne 1990.
11. Kazimierz Jaworski. 1140 GMT NEWPORT. Wydawnictwo Lite rackie. Kraków. 1980
12. Antoni Komorowski. VADEMECUM ŻEGLARSKIE. Wydawn. Interster. 1988
13. Antoni Komorowski. PRZYRZĄDY NAWIGACYJNE. Wydawn. Akademii Marynarki Wojennej. 1988
14. Antoni Komorowski. NAJNOWSZE ZMIANY W RADIONAWIGACJI. “Żagle”, Nr 11/92
15. Jerzy Kuliński. POLSKIE PORTY OTWARTEGO MORZA PRZEWODNIK DLA ŻEGLARZY. Wyd Bestseller. 1991.

16. Jerzy Kuliński. BORNHOLM I CHRISTIANSO – PRZE-
WODNIK DLA ŻEGLARZY, Wydawnictwo Ryt. 1993
17. B. Webb, T. Dudzic i J. Knabe. DZIESIĘCIOJĘZYCZNY
SŁOWNIK ŻEGLARSKI. Wyd. Morskie 1975
18. Praca zbiorowa. DANSKE HAVNE – HANDBOG FOR
TURSEJ LERE. Forlag Dansk Sejlunion 1991
19. Praca zbiorowa. BAATTURIST 1994 – SWEDEN. Edition
Svenska Turistforeningen.
20. Jerzy Janusz Sydow. ŻEGLOWANIE PO WODACH ŚRÓD-
LĄDOWYCH. Wydawnictwo Glob. 1991.
21. Gerdi & Harm Claussen. ANKEREN IN DANEMARK.
Verlagshaus Die Barque. 1990
22. Witold Tobis. BUDOWA I NAPRAWA JACHTÓW Z LA-
MINATÓW. Oficyna Wydawnicza Alma-Press 1993
23. Wydawnictwa Hydrograficzne BHMW (locje, spisy, katalogi,
mapy)
24. Admiralty List of Radio Signals
25. Admiralty List of Light & Fog Signals
26. Przepisy klasyfikacji i budowy jachtów morskich PRS. 1994
27. Przepisy nadzoru i wyposażenia jachtów żeglujących po
morskich wodach przybrzeżnych. Zespół Nadzoru Tech-
nicznego PZZ 1994

ZMIANY, AKTUALIZACJE, NOTATKI