

KONWENCJA O JEDNOLITYM SPOSOBIE POMIERZANIA POJEMNOŚCI STATKÓW,

sporządzona w Oslo dnia 10 czerwca 1947 r.

Przekład.

W Imieniu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

RADA PAŃSTWA
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

podaje do powszechnej wiadomości:

W dniu 10 czerwca 1947 r. sporządzona została w Oslo Konwencja o jednolitym sposobie pomierzenia pojemności statków.

Po zaznajomieniu się z powyższą Konwencją Rada Państwa uznała ją i uznaje za słuszną zarówno w całości, jak i każde z postanowień w niej zawartych; oświadcza, że wymieniona Konwencja jest przyjęta, ratyfikowana i potwierdzona, oraz przyrzeka, że będzie niezmiennie zachowywana.

Na dowód czego wydany został Akt niniejszy, opatrzony pieczęcią Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Dano w Warszawie, dnia 19 lipca 1961 r.

L. S. Przewodniczący Rady Państwa:
A. ZawadzkiMinister Spraw Zagranicznych:
w z. J. Winiewicz

Au Nom de la République Populaire de Pologne

LE CONSEIL D'ETAT
DE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE POLOGNEà tous ceux qui ces Présentes Lettres verront
fait savoir ce qui suit:

Une Convention pour l'adoption d'un système uniforme de jaugeage des navires a été faite à Oslo le 10 juin 1947.

Après avoir vu et examiné ladite Convention le Conseil d'Etat l'a approuvée et approuve en toutes et chacune des dispositions qui y sont contenues; déclare que la Convention susmentionnée est acceptée, ratifiée et confirmée et promet qu'elle sera inviolablement observée.

En Foi de Quoi les Présentes Lettres ont été délivrées, revêtues du Sceau de la République Populaire de Pologne.

Donné à Varsovie, le 19 juillet 1961.

L. S. Président du Conseil d'Etat:
A. ZawadzkiMinistre des Affaires Etrangères:
w z. J. Winiewicz

(Tekst powyższej Konwencji zamieszczony został w załączniku do niniejszego numeru).

Przekład.

68

KONWENCJA

O JEDNOLITYM SPOSOBIE POMIERZANIA POJEMNOŚCI STATKÓW,

sporządzona w Oslo dnia 10 czerwca 1947 roku.

Konwencja o jednolitym sposobie pomierzenia pojemności statków.

Rządy Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Islandii, Holandii, Norwegii i Szwecji, wzięwszy pod uwagę, że różnice w przepisach o pomiarze pojemności statków oraz różnice w stosowaniu tych przepisów mogą powodować poważne niedogodności, powstające z nierównego traktowania statków, oraz uciążliwe formalności i zbędne koszty, i pragnąc z tych względów wykorzystać dla celów praktycznych kilkuletnie prace przygotowawcze zmierzające do usunięcia tych różnic przez ustanowienie jednolitych przepisów o pomiarze pojemności statków, opartych na sposobach stosowanych przez większość krajów morskich, postanowiły zawrzeć w tym celu Konwencję i wyznaczyły następujących przedstawicieli:

Rząd Belgii:

P. G. de Winne, Naczelnego Inżyniera, Dyrektora Departamentu Marynarki,

Rząd Danii:

P. P. Fischer, Głównego Architekta Okrętowego z Wydziału Technicznego Departamentu Żeglugi Ministerstwa Handlu, Przemysłu i Żeglugi,

P. J. Christiansen, Szefa Wydziału Departamentu Żeglugi Ministerstwa Handlu, Przemysłu i Żeglugi,

Rząd Finlandii:

P. W. K. Åström, Głównego Inspektora Pomiarowego,

Rząd Francji:

P. J. F. Blondel, Ambasadora w Norwegii,

Rząd Islandii:

P. O. T. Sveinsson, Głównego Inspektora Statków,

Rząd Holandii:

P. A. van Driel, Głównego Inspektora Statków i Pomiarowego (w st. spoczynku),

P. H. E. Scheffer, Dyrektora w Ministerstwie Transportu (Generalna Dyrekcja Żeglugi),

P. E. Smit Fzn., Głównego Inspektora Statków i Pomiarowego,

Rząd Norwegii:

P. L. Aall, Szefa Wydziału Pomiaru Tonażu w Królewskim Ministerstwie Finansów i Cel,

P. V. Dunér, Szefa Królewskiego Wydziału Ministerstwa Finansów i Cel,

P. A. Sveen, Armatora,

Rząd Szwecji:

P. G. M. E. Böös, Radcę Handlowego, Szefa Departamentu Żeglugi w Królewskim Zarządzie Handlu,

P. G. F. Ambjörn, Profesora Uniwersytetu Technologii w Chalmers,

P. A. J. Anderson, Głównego Inspektora Pomiarowego w Królewskim Zarządzie Handlu, którzy po stwierdzeniu, że ich pełnomocnictwa są w dobrej i właściwej formie, zgodzili się na następujące postanowienia:

Artykuł 1

Przy pomiarze statków, mającym na celu stwierdzenie ich pojemności, oraz przy ich znakowaniu, związany z takim pomiarem, układające się Rządy zobowiązują się do przestrzegania przepisów zatytułowanych „Międzynarodowe przepisy o pomierzaniu pojemności statków”, wydanych przez Ligę Narodów w dniu 30 czerwca 1939, a dołączonych do niniejszego jako załącznik. Przepisy te stają się obecnie przepisami o pomierzaniu i znakowaniu statków wszystkich układających się Rządów według niniejszej Konwencji.

Konwencja i załącznik podlegają zmianom przewidzianym w artykule 12.

Artykuł 2

Pomierzenie i znakowanie statków będzie wykonywane przez właściwe władze i przez urzędników o odpowiednich kwalifikacjach. Poszczególne Rządy mogą jednakże powierzyć pomierzenie i znakowanie instytucjom, które w tym celu zostaną należycie uprawnione przez Rząd.

W każdym przypadku dany Rząd przyjmuje pełną odpowiedzialność za całkowite i właściwe wykonanie pomiaru i oznakowanie.

Artykuł 3

Świadectwo zwane „Międzynarodowym Świadectwem Pomiarowym w myśl Konwencji zawartej w Oslo dnia 10 czerwca 1947” (zwane w dalszym ciągu Międzynarodowym Świadectwem Pomiarowym) będzie wydane dla każdego statku, który został zmierzony i oznakowany według niniejszej Konwencji. Świadectwa takiego nie wolno wydawać żadnym innym statkom.

Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe wydawać będzie właściwa władza lub instytucja należycie uprawniona, w myśl postanowień artykułu 2. W każdym przypadku Rząd ponosi pełną odpowiedzialność za wydanie świadectwa.

Artykuł 4

Rząd kraju, w którym obowiązuje niniejsza Konwencja, może na żądanie lub w imieniu Rządu innego kraju, w którym również obowiązuje niniejsza Konwencja, spowodować pomierzenie i oznakowanie statku należącego do tego ostatniego Rządu na koszt właściciela statku, zgodnie z przepisami niniejszej Konwencji, a także wydanie dla tego statku Międzynarodowego Świadectwa Pomiarowego na własną odpowiedzialność. W podobny sposób można wykonać pomierzenie i oznakowanie statku, który został zbudowany na

zlecenie armatora z innego kraju, w którym obowiązuje niniejsza Konwencja.

Takie świadectwo powinno zawierać wzmiankę, że zostało wydane na żądanie Rządu kraju, do którego statek należy lub dla którego jest przeznaczony, i takie świadectwo należy tak samo uznawać, jak i świadectwo pomiarowe wydane zgodnie z przepisami artykułu 3 niniejszej Konwencji.

Rząd, który wydał takie świadectwo pomiarowe, powinien bez zwłoki przesłać Rządowi kraju, do którego statek należy, poświadczony odpis świadectwa pomiarowego oraz protokołu pomiarowego, na podstawie którego wydano świadectwo.

Jeżeli statek przechodzi z kraju, w którym obowiązuje niniejsza Konwencja, do kraju, w którym również obowiązuje niniejsza Konwencja, to Rząd pierwszego kraju powinien na żądanie Rządu drugiego kraju przesłać bez zwłoki temu Rządowi poświadczony odpis ważnego świadectwa pomiarowego statku oraz protokołu pomiarowego, na podstawie którego wydano świadectwo.

Artykuł 5

Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe powinno być napisane w języku urzędowym kraju, w którym zostało wystawione. Jeżeli język ten nie jest angielski, to tekst powinien być podany w języku angielskim w części lub w całości, stosownie do uznania.

Blankiet świadectwa pomiarowego powinien odpowiadać właściwym wzorom, podanym w załącznikach nr 1 i nr 2.

Artykuł 6

Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe pozostaje w mocy tak długo, jak długo statek, któremu zostało wydane, nie zostanie tak zmieniony, że nie będzie odpowiadał szczegółom dotyczącym pojemności lub opisu, a podanym w świadectwie pomiarowym.

Jeżeli zmiana taka nastąpiła, a statek został powtórnie zmierzony w dostatecznym zakresie, to świadectwo pomiarowe należy zmienić lub odnowić, zależnie od decyzji właściwej władzy.

Jeżeli statek posiadający Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe został przekazany z jednego kraju, w którym obowiązuje niniejsza Konwencja, do innego kraju, w którym również obowiązuje niniejsza Konwencja, to statek ten zmierzony powtórnie w dostatecznym zakresie powinien w możliwie krótkim czasie otrzymać nowe Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe, wydane przez kraj, do którego został przekazany, albo z upoważnienia tego kraju.

Artykuł 7

Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe wydane przez władze układających się Rządów powinno być uznawane przez inne układające się Rządy jako posiadające taką samą moc, jak i Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe wydane przez nie statkom należącym do ich własnych krajów.

Artykuł 8

1. Statek zaopatrzony w Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe przebywający w porcie kraju, do którego nie należy, lecz w którym obowiązuje niniejsza Konwencja, podlega kontroli pod względem pomiaru pojemności.

Kontrolę taką ogranicza się do stwierdzenia:

- a) że pojemność netto oznaczona na statku odpowiada pojemności netto uwidocznionej w świadectwie pomiarowym,

- b) że statek nie uległ zmianom podanym w artykule 6 niniejszej Konwencji.

2. Do wykonywania wymienionej wyżej kontroli powinni być upoważnieni tylko urzędnicy o niezbędnych kwalifikacjach.

3. W żadnym przypadku wykonywanie takiej kontroli nie może powodować kosztów lub przestoju statku.

4. Jeżeli kontrola wykaże, że rzeczywiste dane stwierdzone na statku różnią się od tych, które wpisane są w świadectwie pomiarowym, to należy w celu rozstrzygnięcia sprawy bezzwłocznie powiadomić o tym Rząd kraju, do którego statek należy.

Należy natychmiast powiadomić Rząd kraju, w którym zauważono rozbieżności, o dokonaniu poprawek.

Artykuł 9

Jak długo statek nie posiada Międzynarodowego Świadectwa Pomiarowego, tak długo nie może korzystać z przywilejów, niniejszej Konwencji.

Artykuł 10

Jeżeli statek należący do kraju, w którym obowiązuje niniejsza Konwencja, został zmierzony zgodnie z prawidłami (znanymi ogólnie jako system angielski) podanymi w załączniku do niniejszej Konwencji zanim Konwencja weszła w życie w tym kraju, to świadectwo wykazujące pojemność uzyskaną w wyniku tego pomiaru, a wydane przez kraj, do którego statek należy, upoważnia do takich samych przywilejów, jak i Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe.

Jeżeli statek po uzyskaniu takiego świadectwa został zmieniony w myśl artykułu 6 niniejszej Konwencji, to po przeprowadzeniu ponownych pomiarów w koniecznym zakresie należy wydać dla statku Międzynarodowe Świadectwo Pomiarowe.

Artykuł 11

Układające się Rządy zobowiązują się komunikować sobie nawzajem:

1. treść ustaw, dekretów, przepisów oraz postanowień o ogólnym zastosowaniu, które zostaną wydane w różnych sprawach związanych z niniejszą Konwencją,

2. wszystkie dostępne urzędowe sprawozdania lub urzędowe wyciągi ze sprawozdań w takim zakresie, w jakim podają one wyniki wykonywania przepisów niniejszej Konwencji, zawsze pod warunkiem, że takie sprawozdania lub wyciągi nie noszą charakteru poufnego.

Zaprasza się Rząd Norwegii, aby służył za pośrednika w zbieraniu takich informacji i podawaniu ich do wiadomości innym układającym się Rządom.

Artykuł 12

1. Jeżeli którykolwiek z układających się Rządów będzie uważał za pożyteczne lub konieczne wprowadzenie zmian do niniejszej Konwencji i do załączonych prawideł, to w każdym czasie może przedłożyć swoje propozycje Rządowi Norwegii, a ten zakomunikuje je wszystkim pozostałym układającym się Rządom. Jeżeli jedna z takich zmian zostanie przyjęta przez wszystkie układające się Rządy (łącznie z Rządami, których ratyfikacje lub zgłoszenia o przystąpieniu nie stały się jeszcze prawomocne), to tekst Konwencji lub prawideł będzie odpowiednio zmieniony.

2. Konferencje mające na celu wprowadzenie pewnych zmian będą odbywały się w czasie i miejscach uzgodnionych przez układające się Rządy.

Konferencja taka będzie zwoływana przez Rząd Norwegii, jeżeli pięć lub jedna trzecia (mniejsza z tych liczb) układających się Rządów wyrazi takie życzenie.

Artykuł 13

1. Układający się Rząd może w czasie podpisywania, ratyfikacji, przystąpienia lub później zgłosić za pomocą pisemnej noty, skierowanej do Rządu Norwegii, swoje życzenie, aby niniejsza Konwencja obowiązywała na obszarze wszystkich lub części jego terytoriów zamorskich, kolonii, protektoratów lub też terytoriów znajdujących się pod jego zwierzchnictwem lub mandatem. Konwencja niniejsza będzie obowiązywała na wszystkich wymienionych w nocie terytoriach po upływie dwóch miesięcy od dnia jej otrzymania. W razie braku takiej noty Konwencja niniejsza nie będzie obowiązywała na tych terytoriach.

2. Układający się Rząd może w każdym czasie wyrazić za pomocą pisemnej noty skierowanej do Rządu Norwegii swoje życzenie, aby niniejsza Konwencja przestała obowiązywać na obszarze wszystkich lub części jego terytoriów zamorskich, kolonii, protektoratów lub też terytoriów znajdujących się pod jego zwierzchnictwem lub mandatem, na których to obszarach Konwencja niniejsza, zgodnie z przepisami punktu 1, miała zastosowanie w okresie nie krótszym niż 5 lat. W takim przypadku Konwencja przestanie obowiązywać na wszystkich wymienionych w nocie obszarach po upływie dwunastu miesięcy od daty otrzymania takiej noty przez Rząd Norwegii.

3. Rząd Norwegii będzie powiadamiał wszystkie pozostałe układające się Rządy o rozciągnięciu mocy obowiązującej niniejszej Konwencji na poszczególne terytoria zamorskie, kolonie, protektoraty lub terytoria znajdujące się pod zwierzchnictwem lub mandatem, zgodnie z postanowieniami punktu 1 niniejszego artykułu, a także o cofnięciu mocy obowiązującej, zgodnie z postanowieniami punktu 2, podając w każdym przypadku datę początku obowiązywania lub datę zaprzestania obowiązywania.

Artykuł 14

Konwencja niniejsza, której teksty, zarówno angielski, jak i francuski, są autentyczne, będzie ratyfikowana.

Dokumenty ratyfikacyjne zostaną złożone w archiwum Rządu Norwegii, który powiadomi wszystkie pozostałe podpisujące lub przystępujące Rządy o wszystkich złożonych dokumentach ratyfikacyjnych i o dacie ich złożenia.

Artykuł 15

Rząd (inny niż Rząd terytorium, do którego ma zastosowanie artykuł 13), w imieniu którego Konwencja niniejsza nie została podpisana, może w każdym czasie przystąpić do niej po wejściu Konwencji w życie.

Przystąpienie może być dokonane przez złożenie pisemnej noty, adresowanej do Rządu Norwegii, i wejście w życie po upływie trzech miesięcy od daty jej złożenia.

Rząd Norwegii będzie informował wszystkie podpisujące i przystępujące Rządy o wszystkich otrzymanych przystąpieniach oraz o datach ich otrzymania.

Artykuł 16

Niniejsza Konwencja wejdzie w życie z dniem 1 czerwca 1948 r. w stosunku do Rządów, które złożyły swoje dokumenty ratyfikacyjne do tego czasu, pod warunkiem, że co najmniej pięć dokumentów ratyfikacyjnych zostanie zło-

zonych Rządowi Norwegii. Jeżeli do tego czasu nie zostanie złożonych pięć dokumentów ratyfikacyjnych, to Konwencja niniejsza wejdzie w życie w trzy miesiące od daty złożenia piątego dokumentu ratyfikacyjnego. Dokumenty ratyfikacyjne złożone po dacie wejścia w życie Konwencji nabiorą mocy obowiązującej w trzy miesiące od daty ich złożenia.

Artykuł 17

Konwencja niniejsza może być wypowiedziana przez każdy z układających się Rządów po upływie pięciu lat od daty, w której Konwencja weszła w życie dla danego Rządu. Wypowiedzenie powinno być dokonane notą pisemną, skierowaną do Rządu Norwegii, który zawiadomi wszystkie pozostałe układające się Rządy o wszystkich otrzymanych wypowiedzeniach oraz o datach ich otrzymania.

Wypowiedzenie nabierze mocy obowiązującej po upływie dwunastu miesięcy od daty otrzymania przez Rząd Norwegii noty wypowiedzającej.

W dowód powyższego przedstawiciele podpisali poniżej.

Sporządzono w Oslo dnia dziesiątego czerwca 1947 roku w jednym egzemplarzu, który zostanie złożony w archiwum Rządu Norwegii. Rząd Norwegii prześle wszystkim podpisującym Rządom uwierzytelnione odpisy.

	G. de Winne	J. Christiansen
P. Fischer	Walter K. Åström J. Blondel	
	O. T. Sveinsson	
A. van Driel	E. Smit Fzn.	H. E. Scheffer
L. Aall	Viggo Dunér	Arne Sveen
G. Böös	Anders Anderson	Gustaf Ambjörn

PROTOKÓŁ KOŃCOWY

W chwili podpisywania Konwencji o jednolitym sposobie pomierzenia pojemności statków, zawartej w dniu dzisiejszym, podpisani niżej przedstawiciele zgodzili się na następujące klauzule:

Życzeniem sygnatariuszy niniejszej Konwencji jest, aby wszystkie inne kraje morskie poparty ich wysiłki dla stworzenia jednolitego na całym świecie sposobu pomierzenia pojemności statków i przystąpiły w tym celu do Konwencji oraz przyjęły załączone do niej prawidła jako najbardziej odpowiednie w obecnym czasie.

Żadne z postanowień Konwencji nie wyklucza możliwości zawierania i utrzymywania przez jakikolwiek z układających się Rządów dwustronnych umów z innymi Rządami nie będącymi uczestnikami Konwencji.

W celu uniknięcia różnic w stosowaniu i interpretacji prawideł, rzeczoznawcy pomiaru pojemności z krajów, których Rządy są sygnatariuszami lub stroną uczestniczącą w niniejszej Konwencji, będą spotykali się co najmniej co drugi rok dla opracowywania zaleceń zapewniających jednolite stosowanie i interpretację prawideł przez układające się Rządy.

Pierwsze spotkanie rzeczoznawców zostanie zorganizowane przez Rząd Norwegii. Na tym oraz na każdym następnym spotkaniu zostanie ustalone miejsce zwołania następnego spotkania.

W dowód powyższego Pełnomocnicy podpisali niniejszy protokół końcowy, który będzie posiadał tę samą moc i tę samą ważność, jak gdyby jego postanowienia zostały włączone do treści Konwencji, do której należą.

Sporządzono w Oslo dnia dziesiątego czerwca 1947 roku w jednym egzemplarzu, który zostanie złożony w archiwum

Rządu Norwegii. Ten z kolei prześle wszystkim podpisującym Rządowi uwierzytelnione odpisy.

P. Fischer	G. de Winne	J. Christiansen
	Walter K. Åström	
	J. Blondel	
	O. T. Sveinsson	
A. van Driel	E. Smit Fzn.	H. E. Scheffer
L. Aall	Viggo Dunér	Arne Sveen
G. Böös	Anders Anderson	Gustaf Ambjörn

Z A Ł A C Z N I K

MIĘDZYNARODOWE PRZEPISY O POMIERZANIU POJEMNOŚCI STATKÓW

I

Spis treści

- Część I — Postanowienia administracyjne
- Część II — Określenie i definicja pojemności
- Część III — Pomiar i obliczenie pojemności brutto według prawidła I
- Część IV — Pomiar i obliczenie potrąceń według prawidła I
- Część V — Pomiar i obliczenie pojemności według prawidła II
- Część VI — Wymiary rejestrowe (identyfikacyjne)
- Załącznik 1. Wzór świadectwa pomiarowego zgodnie z prawidłem I
- Załącznik 2. Wzór świadectwa pomiarowego zgodnie z prawidłem II

II

Tablice

MIĘDZYNARODOWE PRZEPISY O POMIERZANIU POJEMNOŚCI STATKÓW

C Z Ę Ś C I

POSTANOWIENIA ADMINISTRACYJNE

Zlecenie na przeprowadzenie pomiarów

Artykuł 1

Armator lub stocznia wystawia zlecenie właściwemu organowi pomiarowemu, gdy statek wymaga pomierzenia po raz pierwszy lub dla ponownego pomierzenia.

Do takiego zlecenia powinny być dołączone w miarę możliwości wymagane plany.

Gdy żąda się zwolnienia od włączenia do pojemności brutto pewnych pomieszczeń, to należy przedłożyć plany ze szczegółami uzasadniającymi takie żądanie.

Pomiar według prawidła I lub prawidła II

Artykuł 2

Pomierzenie statku po raz pierwszy lub ponowne pomierzenie powinno być wykonane zgodnie z prawidłem I (wewnętrzny pomiar) lub prawidłem II (zewnętrzny pomiar), których szczegóły podane są w częściach II—VI niniejszych przepisów.

Zastosowanie prawidła II powinno być ograniczone do przypadków, gdy stosowanie prawidła I nie jest możliwe (np. gdy statek jest załadowany). Decyduje o tym właściwy

organ pomiarowy. Statek zmierzony według prawidła II powinien być natychmiast, gdy tylko stanie się to możliwe, zmierzony ponownie zgodnie z postanowieniami prawidła I.

Protokół pomiarowy

Artykuł 3

Zarówno uzyskane w czasie wykonywania pomiarów wymiary, jak i inne zapisy, niezbędne do ustalenia pojemności brutto i netto, określonych w części II art. 7 oraz podanych w częściach III—VI, powinny być wpisane do protokołu pomiarowego używanego przez organ pomiarowy. Po zakończeniu pomiarów należy przesłać prawidłowo podpisany protokół pomiarowy centralnemu organowi pomiarowemu w celu sprawdzenia i zatwierdzenia.

Centralny organ pomiarowy powinien używać we wszystkich przypadkach (z wyjątkiem statków zmierzonych wg prawidła II) i koniecznym zakresie krzywych kontrolnych, zgodnie z postanowieniami art. 44 części III. Organ ten powinien również uzupełniać pomiary w miarę potrzeby krzywymi kontrolnymi.

Świadectwo pomiarowe

Artykuł 4

Po sprawdzeniu pomiarów i ewentualnym uzupełnieniu ich, centralny organ pomiarowy zarządza wydanie świadectwa pomiarowego. Świadectwo może być wystawione według prawidła I lub II, w zależności od tego, w jaki sposób statek był zmierzony.

Świadectwa pomiarowe należy sporządzać według wzorów stanowiących załączniki 1 i 2 do niniejszych przepisów. Powinny one zawierać wszystkie podane w załącznikach szczegóły.

Oznakowanie

Artykuł 5

Jeżeli pomieszczenia wymienione w artykułach 61—63 i 66—71 zostały potrącone z pojemności brutto określonej w artykule 7, to muszą być należycie oznakowane, a ich właściwe przeznaczenie podane w każdym przypadku.

Pojemność netto określona w artykule 7 musi być oznaczona niezacieralnymi cyframi na pokładniku owręza głównego lub na wewnętrznej powierzchni jednej z górnych zrębnic luku ładunkowego (pierwszeństwo ma tu zrębница nr 2 licząc od dzioba) lub, jeżeli to jest konieczne, w innym odpowiednim miejscu.

C Z Ę Ś C II

OKREŚLENIE I DEFINICJA POJEMNOŚCI

Jednostki pomiarowe, stopień dokładności, definicja długości i szerokości

Artykuł 6

Przy ustalaniu pojemności statku należy obliczać objętość wszystkich pomieszczeń w angielskich stopach sześciennych lub w metrach sześciennych. Jeżeli używane są angielskie stopy sześciennie, to powinny być one zamienione na tony rejestrowe, przyjmując 100 angielskich stóp sześciennych za równoważne 1 tonie rejestrowej, co odpowiada $\frac{1}{0,353}$ metra sześciennego.

Przy używaniu stóp angielskich części ich należy wyrażać systemem dziesiętnym.

Jeżeli nie przewidziano inaczej w niniejszych przepisach, to:

I. wymiary powinny być ustalane z dokładnością do 1/20 stopy angielskiej lub w przypadku stosowania miar metrycznych z dokładnością do 1 centymetra,

II. obliczenia powinny być wykonane z następującą dokładnością:

a) jeżeli ustala się:

- 1) wspólny odstęp między przekrojami poprzecznymi (patrz artykuł 21),
- 2) wspólny odstęp między szerokościami w każdym przekroju poprzecznym (patrz artykuł 33),
- 3) wspólny odstęp między szerokościami w zbiornikach dna podwójnego (patrz artykuł 45), w międzypokładziach (patrz artykuł 48) i w nadbudówkach (patrz artykuł 53) —

pomiary w stopach angielskich należy przeprowadzać z dokładnością do trzech znaków po przecinku, nie biorąc pod uwagę czwartego; pomiary w metrach z dokładnością do trzech znaków po przecinku, z tym że trzeci znak po przecinku podlega zwiększeniu o jedną, jeżeli czwarta cyfra po przecinku jest 5 lub więcej;

b) jeżeli ustala się:

- 1) jedną trzecią wspólnego odstępu między przekrojami poprzecznymi (patrz artykuł 41),
- 2) jedną trzecią wspólnego odstępu między szerokościami w każdym przekroju poprzecznym (patrz artykuł 39),
- 3) powierzchnię przekrojów poprzecznych (patrz artykuł 39),
- 4) jedną trzecią wspólnego odstępu między szerokościami w zbiornikach dna podwójnego (patrz artykuł 45), w międzypokładziach (patrz artykuł 48) i w nadbudówkach (patrz artykuł 54),
- 5) średnią wysokość zbiorników dna podwójnego (patrz artykuł 45),
- 6) średnią wysokość międzypokładzia (patrz artykuł 49),
- 7) średnią szerokość siłowni,
- 8) średnią wysokość siłowni,
- 9) jedną trzecią wygięcia pokładnika —

pomiary w stopach wykonuje się z dokładnością do dwóch znaków po przecinku, z tym że drugi znak ma być zwiększony o jedną, gdy trzecią cyfrą po przecinku jest 5 lub więcej; pomiary w metrach z dokładnością do dwóch znaków po przecinku, z tym że drugi znak ma być zwiększony o jedną, gdy trzecią cyfrą po przecinku jest 5 lub więcej;

c) jeżeli ustala się objętość pod pokładem pomiarowym i objętość wszystkich innych pomieszczeń (np. zbiorników dna podwójnego, międzypokładzi, nadbudówek, zrębnic luków, wyłączonych lub potrąconych pomieszczeń), to zarówno pojemność w tonach rejestrowych, jak i w metrach sześciennych oblicza się z dokładnością do dwóch znaków po przecinku, z tym że drugi znak po przecinku należy zwiększyć o jedną, w przypadku gdy trzecią cyfrą jest 5 lub więcej.

Przed przystąpieniem do pomierzania wszystkie używane przyrządy pomiarowe muszą być starannie sprawdzone. Wymiary brane w płaszczyźnie wzdłużnej statku należy określać jako „długość”, a wymiary brane w płaszczyźnie poprzecznej statku należy zawsze określać jako „szerokość”, niezależnie od kształtu mierzonego pomieszczenia.

Pojemność brutto i pojemność netto

Artykuł 7

Pojemność każdego statku jest określona przez jego pojemność brutto i pojemność netto.

Pojemność brutto stanowi sumę następujących pomierzonych objętości z zastrzeżeniem pewnych, podanych niżej, wyjątków:

1. objętość pomieszczeń pod pokładem pomiarowym (pojemność podpokładowa),
2. objętość każdego międzypokładzia leżącego nad pokładem pomiarowym, a poniżej górnego pokładu,
3. objętość nadbudówek (zarówno sięgających od burty do burty, jak i innych)¹,
4. nadwyżka na zrębnice luków.

Pojemność netto uzyskuje się przez zastosowanie potrąceń od pojemności brutto przewidzianych w niniejszych przepisach, a dotyczących:

- 1) pomieszczeń dla kapitana i załogi (patrz artykuły 61 do 64),
- 2) pomieszczeń przeznaczonych do obsługi urządzeń nawigacyjnych i kierowania statkiem (patrz artykuły 65 do 71), dla statków z napędem mechanicznym:
- 3) pomieszczeń dla mechanizmów napędowych statku (patrz artykuły 74 do 81).

CZĘŚĆ III

POMIAR I OBLICZENIE POJEMNOŚCI BRUTTO WEDŁUG PRAWIDŁA I

Artykuł 8

Objętość każdego pomieszczenia składającego się na pojemność brutto statku, omówioną w artykule 7, musi być określona przez osobny pomiar i obliczenie zgodnie z podanymi niżej przepisami.

Pokład pomiarowy i pokład górny

Artykuł 9

Przy pomierzaniu statku pokładowego należy najpierw ustalić pokład pomiarowy.

Pokładem pomiarowym na statkach posiadających nie więcej niż dwa pokłady jest pokład górny, a na statkach mających więcej niż dwa pokłady, pokład drugi, licząc od dołu.

Pokładem górnym jest najwyższy pokład, zaopatrzone w stałe urządzenia zamykające wszystkie otwory znajdujące się w częściach odsłoniętych. Poniżej tego pokładu nie może być w burtach statku żadnych otworów odpowiadających przepisom art. 58 II b).

Pokład ciągły

Artykuł 10

Przy ustalaniu pokładu pomiarowego i pokładu górnego należy brać pod uwagę tylko pokłady stałe i ciągłe, położone na stałych pokładnikach. Przerwy pokładu nad siłownią, nad przedziałami izolacyjnymi i skrajnikami nie mogą być uważane za przerywające ciągłość pokładu.

Luki, świetliki, zejściówki, skrzynie itp. nie mogą być uważane za przerwy pokładu (patrz rys. 1, 2, 3 i 4).

¹ Nadbudówką sięgającą od burty do burty jest taka nadbudówka, której ściany boczne stanowią przedłużenie burt statku.

Pokład leżący poniżej pokładu górnego powinien być zawsze uważany za pokład ciągły, nawet wtedy, gdy na pewnej części swojej długości posiada uskok (patrz rys. 3).

Artykuł 11

Dokonując pomiaru pomieszczenia leżącego poniżej pokładu pomiarowego należy pamiętać, że jego pojemność ograniczona jest dolną powierzchnią pokładu pomiarowego, górną powierzchnią denników lub dna podwójnego oraz wewnętrznymi krawędziami wręgów lub okładziny, zależnie od przypadku. Nie należy przy tym brać pod uwagę pokładników, wsporników, wzdłużników, nadstępki oraz innych wystających części.

Okładzina (szczelna lub przerywana)

Artykuł 12

Jeżeli nie postanowiono inaczej w niniejszych przepisach, to wymiary należy brać do wewnętrznych krawędzi wręgów i do górnych powierzchni denników lub dna podwójnego, potrącając od tych wymiarów średnią grubość szczelnej okładziny¹ (jeśli taka jest), leżącej bezpośrednio na wręgach, dennikach lub dnie podwójnym. Jeżeli na wewnętrznych krawędziach wręgów przymocowana jest okładzina z bali lub desek, a okładzina na dennikach lub dnie podwójnym położona jest na podkładach, a nie bezpośrednio na dennikach lub dnie podwójnym, to zastosowanie mają następujące przepisy:

Jeżeli okładzina denna spoczywa na podkładach, a nie jest przymocowana bezpośrednio do denników lub dna podwójnego, to przy pomiarach głębokości przekrojów poprzecznych nie należy potrącać grubości podkładów. Jeżeli okładzina z bali lub desek (drewniana lub stalowa) zamocowana jest bezpośrednio na wewnętrznych krawędziach wręgów, a odległość między balami lub deskami nie przekracza 0,305 m (1 stopy), to grubość okładziny należy potrącić od zmierzonych szerokości, lecz nie więcej niż 0,076 m (0,25 stopy) z każdej burty statku. Gdy jednak odległość okładzin przekracza 0,305 m (1 stopę), to szerokości należy mierzyć między krawędziami wewnętrznymi wręgów. Na statkach posiadających węzłówki pokładników normalnych wielkości największy odstęp, liczony od dolnej krawędzi pokładnika, może przekraczać 0,305 m (1 stopę) pod warunkiem, że najwyższy bal będzie przymocowany bezpośrednio pod węzłówką. Wzdłużniki burtowe należy traktować jak bale okładziny przy ustalaniu odległości bali lub desek.

Jeżeli ładownie są izolowane (np. w celach chłodzenia), a izolacja wystaje poza wewnętrzne krawędzie wręgów lub ponad górną powierzchnię denników albo dna podwójnego, to od zmierzonych szerokości poziomych oraz głębokości przekrojów poprzecznych można potrącić nie więcej niż 0,08 m (0,25 stopy). Jeżeli pokrycie izolacją jest grubości mniejszej niż 0,076 m, to wolno potrącić tylko rzeczywistą grubość pokrycia.

Artykuł 13

W zasadzie protokołów pomiarowy lub rysunki powinny zawierać dane dotyczące wysokości wręgów, grubości bocznej i dennej okładziny, grubości podkładów pod okładziną denną — jeżeli to jest konieczne — oraz dane, czy wymiary były brane do wręgów, dna podwójnego lub denników — tam, gdzie okładziny brak. Ponadto organ pomiarowy powinien również otrzymać pełne informacje dotyczące wysokości denników lub głębokości dna podwójnego w płasz-

¹ Okładzina lub oszalowanie.

czyźnie środkowej na przecięciu się ze środkowym przekrojem poprzecznym albo, jeżeli przestrzeń pod pokładem pomiarowym była mierzona w częściach, to w środku każdej części.

Artykuł 14

Objętość pomieszczenia pod pokładem pomiarowym określa się w oparciu o długość pomieszczenia — „długość pomiarową” — w połączeniu z powierzchniami przekrojów poprzecznych rozłożonych w równych odstępach na długości; ilość tych przekrojów zależna jest od długości, zgodnie z art. 21.

Powierzchnię każdego przekroju określa się na podstawie jego głębokości i szerokości zmierzonych w równych odstępach na głębokości, zgodnie z przepisami art. 32.

Długość pomiarowa

Artykuł 15

Długość pomiarowa jest odległością pomiędzy dwoma punktami, z których przedni jest punktem, w którym dolna powierzchnia pokładu pomiarowego przy dziobnicy styka się z wewnętrzną powierzchnią okładziny lub wręgów, a tylny jest punktem, w którym dolna powierzchnia pokładu pomiarowego styka się z wewnętrzną powierzchnią okładziny lub wręgów przy tylnicy¹.

Ustalanie krańcowych punktów długości pomiarowej

Artykuł 16

Ustalając krańcowe punkty długości pomiarowej zgodnie z zasadami podanymi w artykule 15, należy postępować następująco:

1. Jeżeli statek posiada prostopadłą dziobnicę i prostopadłą tylnicę zarówno poniżej, jak i powyżej pokładu pomiarowego, należy zmierzyć poziomo wysokość wręgów i grubość okładziny (jeżeli taka jest) na dziobie i na rufie statku, bezpośrednio pod pokładem pomiarowym. Zmierzone odcinki należy wyznaczyć na górnej powierzchni pokładu, odkładając je od poszycia burt w takim kierunku, w jakim były mierzone, a przez otrzymane w ten sposób punkty należy przeciągnąć linie równoległe do burt. Punkty przecięcia się tych linii w przedniej i w tylnej części statku stanowią krańcowe punkty długości pomiarowej (patrz rys. 5 i 6);

2. W przypadku gdy dziobnica i tylnica statku na poziomie pokładu pomiarowego nie są prostopadłe, wtedy końcowe punkty długości pomiarowej należy w miarę możliwości ustalać na dolnej powierzchni pokładu pomiarowego. Należy zmierzyć odległości tych punktów od zrębicy lukowej, grodzi itp., a następnie przenieść zmierzone odległości na górną powierzchnię pokładu pomiarowego, tak jak pokazano na rys. 7.

Jeżeli określenie końcowych punktów długości pomiarowej na dolnej powierzchni pokładu pomiarowego będzie niewykonalne, a grubość pokładu pomiarowego będzie dość znaczna (np. pokład drewniany), to należy uwzględnić wielkość nachylenia dziobnicy i tylnicy na grubości pokładu. Po wykonaniu czynności podanych w punkcie 1 (rys. 5 i 6) należy zmierzyć grubość pokładu i za pomocą kątomierza

¹ Jeżeli na statku ze ściętym dziobem lub rufą pokładnik pokładu pomiarowego w końcowych punktach długości pomiarowej jest wygięty (posiada strzałkę) albo też wznosi się w linii prostej od burt do środka (do płaszczyzny symetrii), to wtedy punkty końcowe położone są odpowiednio o jedną trzecią wygięcia pokładnika lub o połowę wielkości wzniosu poniżej dolnej powierzchni pokładu pomiarowego w płaszczyźnie symetrii.

kąt nachylenia dziobnicy lub tylnicy w stosunku do pokładu pomiarowego. Zmierzony kąt należy wykreślić na płaskiej powierzchni (np. na grodzi lub pokładzie) za pomocą linii a, b, c (rys. 8) i postąpić zgodnie z objaśnieniami.

Należy wziąć pod uwagę, że warunkiem stosowania sposobu wykreslania kątów na górnej powierzchni pokładu pomiarowego jest nachylenie dziobnicy i tylnicy pod tym samym kątem zarówno nad, jak i bezpośrednio pod pokładem pomiarowym. Jeśli na przykład kąt nachylenia przy pokładzie pomiarowym lub bezpośrednio pod nim jest różny, to należy przyjąć ten ostatni;

3. jeżeli statek posiada, jak opisano w punkcie 2, ścięty dziób lub rufę, to konieczne jest zastosowanie poprawki na wygięcie pokładnika, tam gdzie ono istnieje. Dokonuje się tego przez zwiększenie grubości pokładu (rys. 8) o jedną trzecią wygięcia pokładnika w końcowym punkcie długości pomiarowej¹.

Wygięcie pokładnika

Artykuł 17

Wielkość wygięcia pokładnika określa się przez rozciągnięcie linki w poprzek statku od burty do burty w pożądanym punkcie długości pomiarowej, tak aby końce jej znajdowały się na jednakowej wysokości nad pokładem przy obu burtach statku. Odległość liny od pokładu przy burtach statku minus odległość od linki do pokładu w płaszczyźnie symetrii statku daje poszukiwane wygięcie pokładnika (patrz rys. 9).

Przerwy w pokładzie pomiarowym

Artykuł 18

Jeżeli pokład pomiarowy jest przerywany na części swojej długości w myśl ustępu trzeciego artykułu 10 (patrz rys. 10), to długość pomiarową mierzymy w linii stanowiącej wyobrażone przedłużenie ciągłości właściwego pokładu.

W przypadku pokazanym na rys. 10 może okazać się słuszne przeniesienie krańcowych punktów długości pomiarowej na przykrycie nadbudówek i zmierzenie długości nad nimi. Ponieważ odległość dolnej powierzchni pokładu przykrywającego nadbudówki do linii ciągłości (pokładu pomiarowego) jest równa wysokości nadbudówki, to krańcowe punkty długości pomiarowej można ustalić odkładając w dół tę wysokość. Jednakże konieczne jest uwzględnienie przy tym wręgów, okładziny i wygięcia pokładnika, jeżeli takie istnieją.

Sposób mierzenia długości pomiarowej

Artykuł 19

Jeżeli (jak się przeważnie zdarza) nie jest możliwe zmierzenie całej długości pomiarowej wprost pomiędzy jej końcowymi punktami, które zostały już poprzednio określone i oznaczone na pokładzie pomiarowym, to należy zmierzyć przednią i tylną część tej długości od punktów końcowych do grodzi, zrębnicy lukowej itp., w zależności od istniejących możliwości.

Na statkach o normalnym wzniosie pokładu pozostałą część długości należy mierzyć za pomocą taśmy leżącej na pokładzie pomiarowym lub też za pomocą linki rozciągniętej możliwie najmocniej od przodu do tyłu. Tę długość należy mierzyć pomiędzy grodziami, zrębnicami lukowymi itp. punktami, do których zmierzono przednią i tylną część dłu-

gości. Taśmę należy kłaść, a linkę rozciągać poza wszelkimi przeszkodami równolegle do płaszczyzny symetrii statku na lub nad pokładem pomiarowym lub jego przedłużeniem. Jeśli została użyta linka (co jest konieczne, gdy wznios pokładu jest znaczny), to należy ją rozciągnąć od przodu do tyłu. Długość linki mierzy się za pomocą drążka mierniczego lub taśmy. Długość pomiarową otrzymuje się przez dodanie długości części przedniej, długości części zmierzonej za pomocą taśmy lub linki oraz długości części tylnej.

Określenie położenia środkowego przekroju poprzecznego

Artykuł 20

Po ustaleniu długości pomiarowej należy określić miejsce środkowego przekroju poprzecznego. Otrzyma się je przez odmierzenie połowy długości pomiarowej od rufowego punktu w przód lub od dziobowego punktu długości w tył, w taki sam sposób, jak podano w art. 19. Punkt środkowy zaznacza się na lince i na pokładzie, a następnie określa się jego odległość od grodzi, zrębnicy lukowej itp. Sprawdzenie pomiaru należy przeprowadzić przez odmierzenie w podobny sposób drugiej połowy długości od punktu środkowego. Jeżeli koniec połowy długości zbiegnie się z punktem końcowym długości pomiarowej, to należy uważać, że długość została zmierzona dokładnie, a miejsce przekroju środkowego należy wyznaczyć. Jeśli natomiast te dwa punkty nie zbiegną się, to konieczne jest powtórne zmierzenie długości pomiarowej. Inny sposób polega na ustaleniu miejsc poszczególnych przekrojów, jak podano w art. 21, przez odkładanie na pokładzie odległości tych przekrojów od każdego z końcowych punktów długości pomiarowej. Miejscem środkowego przekroju poprzecznego będzie punkt, w którym odkładane odcinki zetkną się ze sobą.

Przekroje poprzeczne

Artykuł 21

Długość pomiarową należy podzielić na taką ilość równych części, jaką podaje tablica zamieszczona poniżej:

Długość pomiarowa	Ilość równych części
50 stóp = 15,24 m lub mniej	4
ponad 50 stóp = 15,24 m, lecz nie więcej niż 120 stóp = 36,58 m	6
ponad 120 stóp = 36,58 m, lecz nie więcej niż 180 stóp = 54,86 m	8
ponad 180 stóp = 54,86 m, lecz nie więcej niż 225 stóp = 68,58 m	10
ponad 225 stóp = 68,58 m	12

Odstęp wspólny pomiędzy przekrojami otrzymuje się dzieląc długość pomiarową przez wartość podaną w tablicy.

Pionowe przekroje należy mierzyć w punktach prostopadle do płaszczyzny symetrii statku. Należy je oznaczyć liczbami 1, 2, 3 itd. w taki sposób, aby nr 1 oznaczał przekrój przechodzący przez przedni końcowy punkt, a numer ostatni — przekrój przechodzący przez tylny końcowy punkt długości pomiarowej.

Artykuł 22

Gdy położenie środkowego przekroju poprzecznego zostało oznaczone na górnej powierzchni pokładu pomiarowego, należy je następnie przenieść do ładowni (pomiesz-

¹ Patrz uwaga do art. 15.

czenia siłowni, zasobni itd.), pionowo do linii stępki, wykorzystując przy tym znaną już odległość od grodzi lub też zrębnicy łuku ładunkowego, które zostały zmierzone zgodnie z postanowieniami artykułu 20.

Położenie dalszych przekrojów należy określić i oznaczyć na okładzinie dennej, na tunelu, na stępce lub w innym odpowiednim miejscu, odkładając od przeniesionego już do ładowni punktu położenia środkowego przekroju poprzecznego w przód i w tył odległości pomiędzy przekrojami. Odstęp pomiędzy przekrojami poprzecznymi należy odkładać równoległe do linii stępki w środkowej wzdłużnej płaszczyźnie statku albo też równoległe do niej. Umieszczenie poszczególnych przekrojów poprzecznych należy sprawdzić przez odmierzenie ich odległości do grodzi, zrębnicy łuku ładunkowego itp. i sprawdzenie tych odległości na górnej powierzchni pokładu pomiarowego.

Jeżeli nie jest możliwe zmierzenie przekroju poprzecznego w jego właściwym miejscu, to należy zmierzyć go możliwie najbliżej tego miejsca.¹ Należy bardzo dokładnie określić, w jakiej odległości w kierunku dziobu lub rufy od właściwego miejsca został zmierzony przekrój, a wszystkie dotyczące tego szczegóły powinny być w miarę konieczności wykazane w protokole pomiarowym.

Na statkach o napędzie mechanicznym należy ustalić odległości właściwych miejsc najbliższych przekrojów od tylnej i przedniej grodzi maszynowej i podać w protokole pomiarowym.

Artykuł 23

Przed rozpoczęciem pomiaru przekrojów poprzecznych konieczne jest ustalenie w miejscach, gdzie przekroje będą mierzone, rodzaju powierzchni, do której będą mierzone głębokości przekrojów. Należy więc stwierdzić, czy powierzchnia zwykłych lub wzdłużnych denników, dna podwójnego, a na statkach drewnianych — okładziny dennej, jest pozioma w kierunku poprzecznym, czy też wznosi się lub opada od płaszczyzny symetrii w kierunku burt.²

Artykuł 24

Dla ustalenia głębokości pomiarowych należy stwierdzić wielkość wygięcia pokładnika dla każdego przekroju poprzecznego zgodnie z przepisami artykułu 17 i wskazówkami podanymi na rysunku 9.

Definicja głębokości pomiarowej

Artykuł 25

Głębokością pomiarową przekroju poprzecznego jest odległość od dolnej powierzchni pokładu pomiarowego do górnej powierzchni głównych denników lub do górnej powierzchni dna wewnętrznego, jak podano w art. 26. Głębokość ta podlega zmniejszeniu o grubość okładziny dennej, jeśli taka jest, oraz o $\frac{1}{3}$ wygięcia pokładnika. Jeżeli górna powierzchnia dna wewnętrznego nie jest pozioma, to głębokość pomiarową należy poprawić według wskazówek podanych w artykule 28.³

¹ Może być nawet zalecane zmierzenie dwóch zastępczych przekrojów poprzecznych w kierunku dziobu i rufy od właściwego punktu (patrz art. 44).

² W tym celu w poprzek dna rozciąga się linę na jednakowej wysokości przy każdej burcie. Różnica pomiędzy wysokością liny nad dnem w środku statku a jej wysokością nad dnem przy burtach da wielkość wzniosu lub spadku dna.

³ Jeśli pokładniki pokładu pomiarowego wznoszą się w linii prostej od burt do płaszczyzny symetrii, to poprawka powinna wynosić połowę wzniosu zamiast jednej trzeciej wygięcia pokładnika. Wielkość takiego wzniosu określa się i stosuje w sposób podany dla wygięcia pokładnika w art. 24, 25, 30 i 43.

Jeżeli przekrój poprzeczny znajduje się w miejscu, gdzie pokład jest przerwany, to głębokością przekroju jest odległość od linii przedłużenia pokładu pomiarowego do górnej powierzchni dennika lub dna podwójnego, z uwzględnieniem potrąceń i poprawek podanych wyżej.

Główne denniki i dno wewnętrzne

Artykuł 26

W celu ustalenia głównych denników lub dna wewnętrznego zgodnie z wymaganiami artykułu 25 należy zastosować niżej podane wskazówki:

a) W odniesieniu do części statku położonej pomiędzy grodzią zderzeniową a grodzią skrajnika rufowego:

Statki z dnem pojedynczym:

1) Konstrukcję dna z poprzecznymi pełnymi dennikami na każdym wręgu należy uważać za konstrukcję typową. Gdziekolwiek takie denniki znajdują się, należy traktować je jako denniki główne (patrz rys. 11).

2) Jeżeli konstrukcja dna składa się z pełnych denników, oddalonych od siebie o dwa lub więcej odstępów międzywręgowych, a przy wręgach pośrednich znajdują się tej samej wysokości denniki otwarte, to wtedy każdy z tych denników może być uważany za dennik główny (patrz rys. 12 i 13).

3) Jeżeli konstrukcja dna składa się z pełnych denników umieszczonych na co drugim wręgu i niższych denników pośrednich lub wręgów, to wtedy głębokość pomiarową należy mierzyć do denników wyższych (patrz rys. 14).

4) Jeżeli konstrukcja dna składa się z denników różnej wysokości, to należy określić czy wyższe, czy też niższe denniki będą uważane za denniki główne. Na ogół należy przyjąć, że za denniki główne uważa się denniki niższe, pod warunkiem że denniki wyższe są oddalone od siebie o więcej niż dwa odstępy międzywręgowe (patrz rys. 15).

5) Jeżeli konstrukcja dna składa się ze wzdłużników jednakowej wysokości, to górną powierzchnię wzdłużników należy przyjmować za górną powierzchnię głównych denników (patrz rys. 16).

6) Jeżeli system wzdłużny składa się z elementów różnej wysokości, to należy stosować te same przepisy, jakie podano w punktach 3) i 4) (patrz rys. 17 i 18).

7) Konstrukcje mieszane składające się z owręzenia wzdłużnego i poprzecznego należy porównywać z różnymi systemami omówionymi w poprzednich punktach w celu określenia głównych denników.

Statki z dnem podwójnym:

8) Jeżeli dno podwójne jest zbudowane bądź systemem wzdłużnym, bądź też poprzecznym, a jego zbiorniki są przystosowane jedynie do balastu wodnego, to głębokość pomiarową należy mierzyć do górnej powierzchni dna wewnętrznego. Jeżeli jednak zbiorniki dna podwójnego są przystosowane do przewożenia ładunku, zapasów okrętowych lub paliwa płynnego, to głębokość pomiarową należy mierzyć do górnej powierzchni głównych denników, ustalonych zgodnie z postanowieniami punktów 1) do 7), dotyczących statków z dnem pojedynczym (patrz rys. 19, 20, 21, 22). Jeżeli górne krawędzie denników głównych dochodzą do górnego przykrycia zbiorników dna wewnętrznego, to wtedy górną powierzchnię tego przykrycia należy uważać za górną powierzchnię denników głównych.

9) Grubość okładziny opisanej w art. 25 należy zawsze potrącać, nawet wtedy, gdy okładzina leży na dnie we-

wewnętrznych lub dennikach, których nie brano pod uwagę przy pomiarze głębokości pomiarowej, zgodnie z podanymi wyżej wskazówkami.

b) W odniesieniu do części statku położonych przed grodzią zderzeniową oraz za grodzią skrajnika rufowego:

1) Jeżeli denniki są równej wysokości lub niższe niż denniki lub dno wewnętrzne bezpośrednio przyległe do grodzi zderzeniowej lub grodzi skrajnika rufowego, zależnie od przypadku, to takie denniki stanowią denniki główne (patrz rys. 23).

2) Jeżeli denniki są wyższe od denników lub dna wewnętrznego bezpośrednio przylegającego do grodzi zderzeniowej lub grodzi skrajnika rufowego, zależnie od przypadku, to wówczas głębokość pomiarową należy mierzyć do wyobraźalnej linii poprowadzonej równoległe do stępki na poziomie odpowiadającym wysokości takich denników lub dna wewnętrznego (patrz rys. 24¹ i 25).

Mierzenie głębokości

Artykuł 27

Głębokości pomiarowe należy mierzyć za pomocą dżaków ustawionych dokładnie w środku lub blisko środka przekroju poprzecznego, w miejscach wskazanych w art. 22. Głębokości te należy mierzyć do górnej powierzchni denników lub do górnej powierzchni przykrycia dna podwójnego, potrącając od nich grubość okładziny, jeżeli taka jest (patrz rys. 26).

Na statkach drewnianych głębokości należy mierzyć do górnej powierzchni okładziny, pod warunkiem że okładzina przylega dokładnie do górnej powierzchni denników (patrz rys. 27 i 28).

Wystających do wewnątrz kadłuba części stępek bocznych lub innych konstrukcji wzmacniających nie należy traktować jako okładzinę.

Korekta pomiarów głębokości

Artykuł 28

1. Na statkach z dnem podwójnym, gdzie przykrycie zbiorników w miejscu przekroju poprzecznego spada od płaszczyzny symetrii w kierunku burt, głębokość zmierzona w płaszczyźnie symetrii należy zwiększyć o połowę różnicy poziomów — jeśli linia spadku jest prosta, a o jedną trzecią różnicy poziomów — jeśli linia spadku jest krzywą wypukłą (patrz rys. 29).

2. Na statkach z dnem podwójnym, gdzie przykrycie zbiorników w miejscu przekroju poprzecznego wznosi się od płaszczyzny symetrii w kierunku burt, głębokość zmierzona w płaszczyźnie symetrii należy zmniejszyć o połowę różnicy poziomów — jeżeli linia wzniosu jest prosta, a o jedną trzecią — jeżeli linia wzniosu jest krzywą wklęsłą (patrz rys. 30).

3. Na statkach z dnem pojedynczym, gdzie górna powierzchnia denników wznosi się lub opada od płaszczyzny symetrii w kierunku burt, nie należy stosować poprawek podanych wyżej w punktach 1 i 2.

Pomieszczenia podlegające wliczeniu lub wyłączeniu z pojemności pod pokładem pomiarowym

Artykuł 29

1. Jeżeli spotyka się w dnie podwójnym lub w normalnych dennikach jakiegokolwiek występy lub wnęki (nisze) nie

¹ Skrajniki nie mogą być uważane za zbiorniki denne, nawet gdy denniki sięgają do przykrycia skrajników.

sięgające od burty do burty, to należy mierzyć je osobno, a ich objętość włączyć lub wyłączyć z pojemności pod pokładem pomiarowym z tym zastrzeżeniem, że w ostatnim przypadku część wystająca stanowi istotną część dennej konstrukcji statku. Głębokość przekroju poprzecznego powinna być zmierzona do linii przedłużenia górnej powierzchni zbiorników dna podwójnego lub górnej powierzchni denników (patrz rys. 31 i 32).

2. Jeżeli okładzina denna znajduje się jedynie pod otworami luków ładunkowych, to objętość przestrzeni zajętej przez okładzinę powinna być zmierzona osobno i wyłączona z pojemności pod pokładem pomiarowym. Mierząc głębokości pomiarowe różnych przekrojów poprzecznych w miejscach, gdzie znajdują się luki ładunkowe, nie należy uwzględniać potrąceń na grubość okładziny (patrz rys. 33).

3. Jeżeli na burtach statku znajdują się wypukłości takie, jak wystające pochwy wałów śrubowych, to szerokości, które wypadną w miejscu tych wypukłości, należy mierzyć do teoretycznych linii wręgów. Objętość wypukłości należy zmierzyć i dodać do pojemności pod pokładem pomiarowym.

4. Na statkach z rufą krążowniczą, na których poza końcowy punkt długości pomiarowej wystaje znaczna część, objętość tej części należy zmierzyć i dodać do pojemności pod pokładem pomiarowym (patrz rys. 34).

Artykuł 30

Jeżeli przekrój poprzeczny znajduje się w miejscu otworu w pokładzie (np. otworu luku, otworu szybu maszynowo-kotłowego itp.), to:

1) głębokość można mierzyć przy bocznej zrębnicy otworu, dodając do niej wygięcie pokładnika odpowiadające szerokości tego otworu, lub też

2) można zmierzyć głębokość przy burcie statku, dodając do niej całe wygięcie pokładnika (patrz rys. 35). To wygięcie pokładnika można przyjąć jako wielkość średnią z wygięć pokładników przy końcowych zrębnicach otworu.

Kiedy głębokość została już zmierzona jednym ze sposobów zalecanych powyżej, to głębokość pomiarową przekroju poprzecznego należy ustalić zgodnie z postanowieniami artykułu 25.

Artykuł 31

Jeżeli pokład pomiarowy jest przzerwany szańcem i dalej ciągnie się na wyższym lub niższym poziomie, to głębokości przekrojów poprzecznych położonych w miejscu podniesionego lub obniżonego pokładu należy mierzyć do dolnej powierzchni tych pokładów. Tak uzyskane głębokości należy następnie zmniejszyć lub zwiększyć, zależnie od okoliczności, o wysokość szańca (patrz rys. 36).

Jeżeli poniżej pokładu pomiarowego znajduje się jakaś wnęka zupełnie otwarta od strony wody i nie podlegająca z tego powodu wliczeniu do pojemności brutto (np. pochylnia na statkach wielorybnych), to jej objętość należy obliczyć oddzielnie i wyłączyć z pojemności pod pokładem pomiarowym.

Liczba szerokości

Artykuł 32

Głębokość pomiarową każdego przekroju należy dzielić:

a) na cztery równe części, jeżeli zmierzona w połowie długości pomiarowej nie przekracza 16 stóp, tj. 4,88 m,

b) na sześć równych części, jeżeli zmierzona w połowie długości pomiarowej jest większa od 16 stóp, tj. 4,88 m.

Artykuł 33

Gdy głębokość pomiarowa została już ustalona, to wspólne odstępy pomiędzy szerokościami uzyskamy dzieląc głębokość przez dzielnik podany w artykule 32. Punkty podziału należy nanieść na jeden z drążków pomiarowych, zaczynając od najniższego punktu i odkładając odstępy od tego punktu. Oznaczając najniższy punkt podziału należy uważać, aby ten punkt był położony na właściwym poziomie nad rzeczywistym najniższym punktem głębokości pomiarowej.¹

Mierzenie szerokości

Artykuł 34

Szerokości każdego przekroju poprzecznego należy numerować od góry w dół w ten sposób, że górna szerokość leżąca na poziomie górnego punktu głębokości pomiarowej zostanie oznaczona nr 1, a najniższa szerokość zostanie oznaczona nr 5 lub 7, zależnie od przypadku.

Szerokości należy mierzyć prostopadłe do płaszczyzny symetrii przez punkty podziału oraz punkty końcowe głębokości pomiarowej od okładziny do okładziny, jeżeli taka istnieje, a jeżeli jej brak, to między wewnętrznymi krawędziami wręgów. Grubość okładziny należy również ustalić. Nie należy uważać za okładzinę części wzdłużników, półek i innych wystających konstrukcji wzmacniających (patrz rys. 37 i 38).

Jeżeli deski okładziny na statkach stalowych nie przylegają dokładnie do krawędzi wręgów, to zaleca się mierzyć szerokości do wręgów, a od uzyskanych w ten sposób szerokości odjąć grubości okładziny zmierzone poziomo.

Jeżeli w miejscu, gdzie należy mierzyć szerokość, brak wręgu, to taką szerokość należy zmierzyć do poszycia burty i odjąć od niej z każdej strony wysokość najbliższego wręgu zmierzonego poziomo.

Jeżeli nie jest możliwe zmierzenie szerokości na właściwym dla niej poziomie, to należy ją zmierzyć tak blisko właściwego punktu, jak to jest tylko możliwe. Należy bardzo dokładnie ustalać, jak daleko powyżej lub poniżej właściwego poziomu szerokość została zmierzona, a w razie konieczności należy podać w protokole pomiarowym wszystkie dotyczące tego szczegóły.

Przy pomiarze górnych i dolnych szerokości przekrojów należy stosować zalecenia artykułów 37 i 38.

Wręgi o różnych wysokościach

Artykuł 35

Na statkach z wręgami o różnych wysokościach (patrz rys. 39 i 40) szerokości należy mierzyć do niższych wręgów jedynie wtedy, gdy odległość między wręgami wyższymi jest większa od dwóch odstępów międzywręgowych.

Jeżeli istnieje okładzina, to grubość jej podlega potrąceniu od zmierzonych szerokości lub też szerokość należy mierzyć od okładziny do okładziny, jak podano w artykule 34.

Wyżej wymienione правило dotyczy statków z wręgami wzdłużnymi o wysokości zmniejszającej się w kierunku pokładu pomiarowego (patrz rys. 41). W takim przypadku należy stosować postanowienia ustępu czwartego arty-

¹ Jeżeli statek posiada na płaszczyźnie poprzecznej dna wewnętrznych zbiorników okładzinę położoną na podkładach, wówczas drążek pomiarowy należy ustawić na powierzchni okładziny. Miejsce najniższego punktu podziału należy ustalić przez odłożenie normalnego odstępu pomiędzy szerokościami, zmniejszonego o grubość podkładów.

kułu 34. Jeżeli jednak istnieje okładzina, to grubość jej podlega potrąceniu.

Artykuł 36

Na statkach z burtami falistymi szerokości należy mierzyć do przypuszczalnej linii wręgów (patrz rys. 42), tak aby ustalić dokładną powierzchnię przekrojów poprzecznych łącznie z polami między falami. Jeżeli istnieje okładzina, to grubość jej należy potrącić od uzyskanych w ten sposób szerokości.

Górna szerokość

Artykuł 37

Górną szerokość leżącą na poziomie górnego końcowego punktu głębokości pomiarowej należy mierzyć bezpośrednio pod pokładem pomiarowym. Jeżeli okaże się niemożliwe zmierzenie tej szerokości pod pokładem pomiarowym, to można również wykonać pomiar na górnej powierzchni pokładu pomiarowego, jednak w tym przypadku należy sprawdzić, czy wysokości wręgów nad i pod pokładem pomiarowym są jednakowe i czy burty statku na poziomie pokładu pomiarowego są prostopadłe. Jeżeli wysokość wręgów nad i pod pokładem pomiarowym jest różna, to zmierzoną szerokość należy poprawić według wskazań rysunku 43. Jeżeli burty są pochylone do wewnątrz lub wychylone na zewnątrz statku, to zmierzoną szerokość należy poprawić tak, jak wskazano na rysunku 44.

Dolna szerokość

Artykuł 38

Dolną szerokość leżącą na poziomie dolnego końcowego punktu głębokości pomiarowej należy mierzyć na górnej powierzchni denników lub okładziny, jeśli taka istnieje, albo na przykryciu zbiorników dna podwójnego, zależnie od przypadku, zgodnie z niżej podanymi prawidłami.

1. Na statkach z dnem podwójnym, którego przykrycie jest poziome albo opada lub wznosi się od płaszczyzny symetrii ku burtom, szerokość należy mierzyć pomiędzy liniami zagięcia płyt krawędziowych (patrz rys. 45, 46, 47 i 48). Jeżeli jednak górne krawędzie węzłówek, łączących dno podwójne z wręgami, stanowią jedną linię z przykryciem zbiorników dennych (patrz rys. 49), to szerokość należy mierzyć do wewnętrznych krawędzi wręgów lub oszalowania na nich, jeśli takie istnieje. Ten ostatni sposób należy również stosować, jeżeli przykrycie zbiorników dochodzi aż do poszycia burt statku, a węzłówki znajdują się w odległościach od siebie większych niż dwa odstępy międzywręgowe (patrz rys. 50). Jeżeli węzłówki są rozstawione bliżej siebie, to szerokość należy mierzyć do punktów przecięcia się krawędzi węzłówek z przykryciem zbiorników (patrz rys. 51).

2. Na statkach z dnem pojedynczym należy mierzyć dolną szerokość między tymi punktami, pomiędzy którymi znajduje się pozioma część dennika lub oszalowania (patrz rys. 52, 53, 54, 55 i 56).

Powierzchnia przekrojów poprzecznych

Artykuł 39

Powierzchnię przekrojów poprzecznych oblicza się według reguły Simpsona. Z tego względu powierzchnię przekroju poprzecznego ustala się w następujący sposób:

a) jeżeli zmierzono pięć szerokości, to należy je mnożyć: szerokość nr 1 i nr 5 przez 1, szerokość nr 2 i nr 4 przez 4, szerokość nr 3 przez 2;

b) jeżeli zmierzono siedem szerokości, to należy je mnożyć: szerokość nr 1 i nr 7 przez 1, szerokość nr 2, nr 4 i nr 6 przez 4, szerokość nr 3 i nr 5 przez 2.

Otrzymałą sumę iloczynów należy pomnożyć przez jedną trzecią normalnego wspólnego odstepu pomiędzy szerokościami, a iloczyn będzie stanowił powierzchnię przekroju.

Artykuł 40

Jeżeli nie jest możliwe zmierzenie przekroju w jego właściwym miejscu, jak podano w artykule 22, to powierzchnia właściwego przekroju może być ustalona przez wykorzystanie wykresu krzywych kontrolnych, omówionych w artykule 44.

Objętość przestrzeni pod pokładem pomiarowym

Artykuł 41

Jeżeli określono już powierzchnię każdego przekroju poprzecznego w jego właściwym miejscu, to objętość przestrzeni pod pokładem pomiarowym ustala się w następujący sposób:

Powierzchnię pierwszego i ostatniego przekroju poprzecznego należy pomnożyć przez jeden.

Powierzchnie przekrojów poprzecznych oznaczonych numerami parzystymi należy pomnożyć przez cztery.

Powierzchnie przekrojów poprzecznych oznaczonych numerami nieparzystymi (z wyjątkiem przekroju pierwszego i ostatniego) należy pomnożyć przez dwa.

Sumę tych iloczynów należy pomnożyć przez $\frac{1}{3}$ wspólnego odstepu pomiędzy poszczególnymi przekrojami poprzecznymi. Ten końcowy iloczyn daje objętość pod pokładem pomiarowym w stopach sześciennych lub w metrach sześciennych. Pojemność pod pokładem pomiarowym w tonach rejestrowych otrzymuje się dzieląc ilość stóp sześciennych przez sto. Jeżeli użyto metrów sześciennych, to należy zamienić je na tony rejestrowe, mnożąc przez 0,353.

Po obliczeniu objętości przestrzeni pod pokładem pomiarowym należy do niej dodać lub też od niej odjąć, zależnie od przypadku, pojemność pomieszczeń omówionych w artykule 29 lub 31 ustęp drugi, a wynik będzie stanowił objętość przestrzeni pod pokładem pomiarowym statku.

Uskoki dna podwójnego

Artykuł 42

Jeżeli dno podwójne posiada uskoki lub uskoki, to przestrzeń pod pokładem pomiarowym należy mierzyć w częściach. Każdą część należy mierzyć tak, jak gdyby była ona oddzielnym statkiem o długości pomiarowej równej długości tej części i dlatego długość każdej części należy podzielić według postanowień artykułu 21. Wyjątek stanowią te części statku, których długość nie przekracza 30 stóp, tj. 9,14 m. Taką długość należy podzielić tylko na dwie części.

W rozumieniu postanowień niniejszego artykułu określenie „uskok” stosuje się w następujących przypadkach:

a) gdy zachodzi nagle (raptowna) zmiana głębokości zbiorników dna podwójnego,

b) gdy dno podwójne przechodzi stopniowo na niższy poziom,

c) gdy przy końcu częściowego dna podwójnego sąsiadnie denniki są głębokości innej niż głębokość dna podwójnego.

Ostatnie postanowienie nie ma zastosowania do denników w skrajnikach, jeżeli denniki te są wyższe niż najbliższe części dna podwójnego (patrz rys. 57, 58 i 59).

Przekroje poprzeczne należy mierzyć w punktach końcowych i w punktach podziału długości każdej części, przy czym głębokość pomiarowa zmierzona na połowie długości pomiarowej statku wpływa na decyzję, czy inne głębokości pomiarowe należy dzielić na cztery, czy na sześć równych części, zgodnie z zaleceniami artykułu 32.

Powierzchnie każdego przekroju poprzecznego i objętość każdej części przestrzeni pod pokładem pomiarowym należy obliczać zgodnie z prawidłami podanymi w artykułach 39, 40 i 41. Suma objętości poszczególnych części stanowi pojemność przestrzeni pod pokładem pomiarowym.

Stosownie do przepisów punktu c) niniejszego artykułu sposób postępowania przewidziany w tym artykule nie ma zastosowania w przypadkach zmiany wysokości denników na statkach z dnem pojedynczym lub też z częściowym dnem podwójnym (patrz rys. 60).

Artykuł 43

Na statkach z pokładem leżącym poniżej pokładu pomiarowego przekroje poprzeczne należy mierzyć częściowo pod i częściowo nad pokładem dolnym. Pomiar ten powinien być dokonany w następujący sposób:

Należy oznaczyć położenia przekrojów poprzecznych na dolnym pokładzie, a następnie zmierzyć w płaszczyźnie symetrii statku dla każdego przekroju poprzecznego odległość od tego pokładu do dolnej powierzchni pokładu pomiarowego oraz ustalić grubość dolnego pokładu.

Następnie należy ustalić położenia przekrojów poprzecznych pod pokładem dolnym i zmierzyć głębokości od dolnej powierzchni pokładu dolnego. Suma głębokości zmierzonych w dolnej ładowni, grubości dolnego pokładu i głębokości zmierzonej pomiędzy pokładem pomiarowym a pokładem dolnym, po uwzględnieniu koniecznych poprawek (patrz artykuł 25), stanowi całą głębokość pomiarową. Głębokość tę dzieli się w normalny sposób dla otrzymania punktów, przez które należy mierzyć szerokości.

Krzywe kontrolne

Artykuł 44

Wymiary uzyskane przy pomierzaniu statku muszą być sprawdzone przez wykreślenie krzywych kontrolnych, np. w niżej podany sposób (patrz rys. 61).

1. Długość pomiarową należy odłożyć w skali na poziomej linii AB, na której należy zaznaczyć punkty podziału długości, numerując je kolejno od dzioba ku rufie. W każdym punkcie podziału należy wykreślić prostopadłe do AB, a na nich odłożyć w odpowiedniej skali głębokości pomiarowe odpowiednich przekrojów. Najwyższe punkty tych głębokości należy połączyć za pomocą krzywika. Otrzymała w ten sposób krzywa c wyznacza w przybliżeniu wznios pokładu, jeżeli tylko górna powierzchnia denników lub górna powierzchnia zbiorników dna wewnętrznego jest pozioma w kierunku wzdłużnym. Jeżeli uzyskana krzywa jest ciągła i regularna, to można uważać, że poszczególne głębokości pomiarowe zostały zmierzone poprawnie.

Punkty podziału każdej głębokości należy zaznaczyć na tych liniach wykreślonych prostopadłe do AB, na których poprzednio odmierzone głębokości. Przez punkty podziału należy wykreślić linie poziome, a na tych liniach odłożyć

w przyjętej skali połowy szerokości zmierzonych w odpowiednich punktach podziału.

Jeżeli pomiary wykonane były dokładnie, to krańcowe punkty półszerokości będą połączone krzywą regularną. Nieregularność linii świadczy o niedokładności pomiaru.

2. a) Jeżeli najniższe punkty głębokości pomiarowych różnych przekrojów poprzecznych leżą na linii prostej lub na regularnej ciągłej krzywej, to wzdłużne krzywe łączące końce szerokości oznaczonych tymi samymi numerami użyta się w następujący sposób: rozpoczynając od bazy xy należy na liniach prostopadłych, odpowiadających poszczególnym przekrojom poprzecznym, odkładać odcinki odpowiadające półszerokościom poszczególnych przekrojów. Jeżeli zdoła się połączyć krańcowe punkty szerokości oznaczone tymi samymi numerami regularną krzywą, to dokładność pomiarów będzie pewna.

b) Jeżeli najniższe punkty głębokości pomiarowych różnych przekrojów poprzecznych leżą na linii łamanej, to wzdłużne krzywe leżące w płaszczyznach poziomych (wodnice) wykreśla się w następujący sposób: równoległe do linii AB wykreślamy pewną ilość płaszczyzn poziomych w równych od siebie odstępach (np. siedem numerowanych kolejno od I do VII).

Aby uniknąć gmatwaniny z szerokościami przekrojów poprzecznych, płaszczyzny te zostały wykreślone przykładowo na rysunku 61 jedynie w przedniej i tylnej części. Każda wykreślona pozioma płaszczyzna przecina się z przekrojami poprzecznymi w punktach, które można łatwo wyznaczyć. Dla półprzekrojów 3 i 7 tymi punktami są h, i, j, k, l, m, n oraz $h', i', j', k', l', m', n'$. Następną czynnością jest znalezienie odległości $hg, ig, jg, \dots, ng, h'g', i'g', j'g', \dots, n'g'$, tj. odpowiednich odległości pomiędzy każdym z punktów h, i, j, \dots, n , oraz h', i', j', \dots, n' a liniami środkowymi przekrojów 3 i 7.

Odległości te należy odłożyć na planie poziomym, rozpoczynając od bazy xy równoległej do AB , na liniach prostopadłych do tej bazy, odpowiadających różnym przekrojom poprzecznym; w ten sposób otrzymamy punkty h, i, j, k, l, m oraz n , jak również h', i', j', k', l', m' oraz n' , które są końcowymi punktami odłożonych odległości. Takie same czynności należy wykonać dla pozostałych przekrojów. Przez połączenia odpowiadających sobie punktów h, i, j, \dots, n oraz h', i', j', \dots, n' otrzymuje się krzywe odpowiadające przekrojom poziomym I, II, III \dots VII. Jeżeli pomiary były wykonane dokładnie, otrzymane linie krzywe będą regularne.

3. Na liniach pionowych przeprowadzonych przez punkty podziału długości należy odłożyć w skali odcinki proporcjonalne do powierzchni przekrojów poprzecznych. Jeżeli przez krańcowe punkty tych odcinków da się przeprowadzić regularną krzywą, to znaczy, że powierzchnie przekrojów poprzecznych zostały dokładnie zmierzone i obliczone. Nieregularność krzywej świadczy o błędach popełnionych w pomiarze lub obliczeniach.

4. Krzywe kontrolne stanowią nie tylko niezawodny sposób sprawdzania pomiarów i obliczeń; umożliwiają one także w razie konieczności odtwarzanie tych przekrojów poprzecznych, których pomiar we właściwym miejscu był uniemożliwiony.

W takich przypadkach zaleca się podczas dokonywania pomiarów zmierzenie dwu zastępczych przekrojów poprzecznych położonych z przodu i z tyłu przekroju niedostępnego i to możliwie blisko niego (patrz artykuł 22). Te dwa zastępcze przekroje razem z prawidłowymi przekrojami, które można było zmierzyć, pomagają do wyznaczenia krzywych szerokości o tych samych numerach lub krzywych przekrojów poziomych, zależnie od przypadku.

Na linii pionowej przeprowadzonej przez punkt podziału nie zmierzony przekroju poprzecznego należy odmie-

zyć odległości od bazy xy do poszczególnych punktów przecięcia tej linii pionowej z krzywymi (patrz dolna część rysunku 61).

Taki sposób postępowania można zastosować zarówno w przypadkach wymienionych w punkcie 2a), jak i w punkcie 2b) niniejszego artykułu, co pozwoli łatwo ustalić wymiary szukanego przekroju poprzecznego. Jeżeli został zastosowany sposób używania krzywych szerokości o tych samych numerach, to otrzymane odległości będą odpowiadały połowie rzeczywistych szerokości przekroju.

Objętość zbiorników dna podwójnego

Artykuł 45

Objętość każdego zbiornika dna podwójnego musi być znana w celu określenia maksymalnego potrącenia dla balastu wodnego (patrz artykuł 71). Objętości tych zbiorników mogą być wyznaczone albo z planów pojemnościowych, używanych na statku¹, albo według niżej podanego sposobu:

Jeżeli długość zbiornika nie przekracza 50 stóp, tj. 15,24 m, to należy zmierzyć trzy szerokości i trzy wysokości, lecz jeśli długość zbiornika przekracza 50 stóp, tj. 15,24 m, to należy zmierzyć pięć szerokości i pięć wysokości.

Długość każdego zbiornika należy mierzyć pomiędzy skrajnymi dennikami. Wysokości należy mierzyć w punktach podziału długości i na jej końcach w odległości równej $\frac{1}{4}$ szerokości przykrycia zbiornika od płaszczyzny symetrii statku. Szerokość mierzy się w każdym punkcie, gdzie mierzona była wysokość, na połowie tej wysokości. Jeżeli zbiornik jest nieregularnego kształtu, to powinien być mierzony w częściach.

Wszystkie wymiary należy brać do poszycia burt, płyt krawędziowych oraz do dolnej powierzchni przykrycia zbiorników, bez względu na usztywnienia oraz wręgi dolne i boczne (patrz rys. 62, 63, 64 i 65).

Objętość każdego zbiornika ustala się w następujący sposób: sumę dwóch końcowych szerokości oraz poczwórnej szerokości środkowej — w przypadku trzech szerokości, lub też sumę dwóch końcowych szerokości, poczwórnych szerokości parzystych oraz podwójnej szerokości środkowej — w przypadku pięciu szerokości, należy pomnożyć przez jedną trzecią wspólnej odległości pomiędzy szerokościami. Tak otrzymaną powierzchnię należy pomnożyć przez średnią wysokość (tj. średnią arytmetyczną zmierzonych wysokości), a 95% tego ostatniego iloczynu będzie stanowiło objętość zbiornika w stopach sześciennych lub w metrach sześciennych.

Pojemność w tonach rejestrowych otrzymuje się dzieląc ilość stóp sześciennych przez 100 lub mnożąc ilość metrów sześciennych przez 0,353.

Pojemność każdego zbiornika dna podwójnego lub każdego oddzielnego przedziału dna podwójnego w tonach rejestrowych albo w metrach sześciennych powinna być wykazana w świadectwie pomiarowym.

Objętości jakiegokolwiek pomieszczenia w dnie podwójnym nie przystosowanego do przewożenia balastu wodnego, zapasów, paliwa płynnego lub ładunku nie należy wliczać do objętości zbiorników dna podwójnego.

¹ Jeżeli pojemności zbiorników podane są w planie pojemnościowym w tonach wagowych (angielskich lub metrycznych), to należy przeliczyć je na tony rejestrowe wg właściwego współczynnika. Jeżeli pojemności otrzymane z planu pojemnościowego budzą jakiegokolwiek wątpliwości co do ich dokładności, to należy zbiorniki zmierzyć jak podano.

Międzypokładzia

Artykuł 46

Pomieszczenia położone pomiędzy pokładem pomiarowym a pokładem górnym, określane dalej jako międzypokładzia, powinny być mierzone i wliczone do pojemności brutto. Każde międzypokładzie musi być mierzone pomiędzy dwoma sąsiednimi pokładami.

Artykuł 47

Postanowienia artykułów 11, 12 i 13 z odpowiednimi zmianami mają zastosowanie przy pomierzaniu międzypokładzi.

Pomiary międzypokładzi

Artykuł 48

Pomiary międzypokładzia należy wykonywać jednym z niżej podanych sposobów:

Sposób 1. a) Długość międzypokładzia mierzy się w dwóch częściach. Długość 1 mierzy się w płaszczyźnie symetrii statku na połowie wysokości z przodu i z tyłu, od punktu przecięcia się linii poprowadzonych po wewnętrznych krawędziach wręgów lub oszalowania, zależnie od przypadku, przy dziobnicy do przedniej krawędzi tylnicy. Długość 2 mierzy się w płaszczyźnie symetrii na połowie wysokości od przedniej krawędzi tylnicy do wewnętrznej krawędzi wręgu promienistego lub do oszalowania na nim (patrz rys. 66).

b) Długość 1 należy podzielić na taką ilość równych części, jaką przewidują postanowienia artykułu 21, a długość 2 na cztery równe części. W końcowych punktach obu długości i w różnych punktach ich podziałów należy pomierzyć wewnętrzne szerokości na połowie wysokości, z uwzględnieniem postanowień artykułów 34, 35 i 36. W większości przypadków szerokość przy dziobnicy oraz szerokość w końcowym tylnym punkcie długości 2 będzie równa zero.

c) Wysokość należy zmierzyć w płaszczyźnie symetrii w każdym punkcie podziału. Jeżeli jednak istnieje różnica w wygięciu pokładników tych dwóch pokładów, między którymi położone jest mierzone międzypokładzie, to wysokość należy mierzyć na $\frac{1}{4}$ odpowiedniej szerokości. Wysokość powinna być mierzona od górnej powierzchni dolnego pokładu (albo od górnej powierzchni stałego pokrycia pokładu — jak okładzina drewniana, cementowa, gumowa itp.) do dolnej powierzchni pokładu ponad nim¹. Jeżeli na dolnej powierzchni tego pokładu znajduje się oszalowanie lub podobne pokrycie, to wysokość należy mierzyć poprzez to oszalowanie lub pokrycie.

Sposób 2. a) Całkowitą długość² międzypokładzia należy mierzyć w płaszczyźnie symetrii na połowie wysokości pomiędzy tymi samymi punktami przy dziobnicy i przy tylnicy, jak podano w opisie sposobu 1.

b) Całkowitą długość należy podzielić na taką ilość równych części, jaką przewiduje artykuł 21, a każdą z dwóch końcowych części należy dodatkowo podzielić na dalsze dwie równe części. Szerokość należy więc mierzyć w kra-

¹ Jeżeli dolny pokład kończy się przy tylnicy albo w jej sąsiedztwie, to wysokość przy tylnicy będzie uważana za wysokość tylnej części.

² Gdy długość pomiarowa została ustalona, łatwo będzie znaleźć całkowitą długość międzypokładzia przez dodanie lub odjęcie od długości pomiarowej (zależnie od przypadku) poziomej odległości, mierzonej w płaszczyźnie symetrii pomiędzy skrajnymi punktami długości pomiarowej i punktami na dziobnicy oraz tylnicy wymienionymi wyżej (patrz rys. 66).

cowym przednim punkcie całkowitej długości, w jej punktach podziału, a również w punktach podziału dwóch ostatnich odstępów. Każdą szerokość należy mierzyć na połowie wysokości i zgodnie z postanowieniami artykułów 34, 35 i 36.

c) Wysokość należy mierzyć w każdym punkcie podziału całej długości, tak samo jak w opisie sposobu 1 c).

Sposób 3. a) (Specjalne przypadki). Na statkach z rufą ściętą, gdzie tylna szerokość może być mierzona w końcowym tylnym punkcie całkowitej długości międzypokładzia, i na statkach, które mają rufową część międzypokładzia podobną kształtem do części przedniej (patrz rys. 67), nie wymaga się osobnego mierzenia części tylnej. W tym ostatnim przypadku szerokość mierzona w końcowym tylnym punkcie całkowitej długości będzie równa lub bliska zero.

b) Skoro całkowita długość zostanie zmierzona i podzielona, jak podano w artykule 21, to szerokość należy mierzyć w każdym punkcie podziału, jak również w końcowych punktach całkowitej długości. Szerokości te należy mierzyć na połowie wysokości i zgodnie z przepisami artykułów 34, 35 i 36.

c) Wysokość należy mierzyć w każdym punkcie podziału całkowitej długości według zaleceń podanych dla sposobu 1 c).

Objętość międzypokładzia

Artykuł 49

Objętość międzypokładzia ustala się w następujący sposób:

1. W przypadku zastosowania sposobu 1, wymienionego w artykule 48, należy ponumerować szerokości przedniej części pomieszczenia w ten sposób, że numer pierwszy będzie oznaczony przy dziobnicy, a numer ostatni na przedniej krawędzi tylnicy. Pierwszą i ostatnią szerokość należy pomnożyć przez jeden, inne szerokości oznaczone numerami nieparzystymi — przez dwa, a szerokości oznaczone numerami parzystymi — przez cztery. Sumę tych iloczynów należy pomnożyć przez $\frac{1}{3}$ wspólnego odstępu między szerokościami, a otrzymaną w ten sposób powierzchnię pomnożyć przez średnią wysokość (średnią arytmetyczną wysokości mierzonych w każdym punkcie podziału długości 1, nie biorąc pod uwagę wysokości zmierzonych w końcowych punktach tej długości)¹. Ten ostatni iloczyn stanowi objętość przedniej części pomieszczenia w metrach sześciennych lub w stopach sześciennych, co zamienia się na tony rejestrowe w sposób podany w artykule 41.

Następnie należy ponumerować szerokości tylnej części międzypokładzia oznaczając numerem 1 szerokość na przedniej krawędzi tylnicy, a numerem 5 szerokość w tylnym końcowym punkcie długości 2. Sumę pierwszej i ostatniej szerokości plus czterokrotnie wziętą drugą i czwartą szerokość plus dwukrotnie wziętą środkową szerokość należy pomnożyć przez $\frac{1}{3}$ wspólnej odległości między tymi szerokościami. Tak otrzymaną powierzchnię należy pomnożyć przez średnią wysokość, ustaloną w sposób wyżej podany, a ten ostatni iloczyn da objętość tylnej części międzypokładzia w metrach sześciennych lub w stopach sześciennych.

Suma objętości przedniej i tylnej części stanowi całkowitą objętość międzypokładzia.

2. W przypadku zastosowania sposobu 2, opisanego w artykule 48, szerokości całego pomieszczenia należy ko-

¹ Jeżeli oba pokłady nie posiadają równego wzniosu, to średnią wysokość oblicza się w następujący sposób: wysokości rzeczywiste lub prawdziwe oznaczane pierwszym i ostatnim numerem należy pomnożyć przez jeden, inne wysokości oznaczone numerami nieparzystymi przez dwa, a oznaczone numerami parzystymi przez cztery. Sumę tych iloczynów należy podzielić przez sumę mnożników, co daje szukaną średnią wysokość.

lejno ponumerować od przodu do tyłu oznaczając numerem 1 szerokość przy dziobnicy. Objętość całego międzypokładzia ustala się w sposób podany w pierwszym objaśnieniu do rysunku 68.

Jako odmienny sposób dozwolone jest również obliczanie tylnej szerokości za pomocą ustalenia powierzchni rozciągającej się z tyłu poza przedostatnim punktem podziału całej długości, używając do tego celu planimetru, jak to pokazano na rysunku 68. Skoro została w ten sposób wyznaczona prawidłowa tylna szerokość, to objętość całego międzypokładzia ustala się w sposób podany w drugim objaśnieniu do rysunku 68.

3. Przy stosowaniu sposobu 3, opisanego w artykule 48, szerokości należy numerować w zwykły sposób od dzioba ku rufie. Objętość całego międzypokładzia ustala się przez zastosowanie postanowień zawartych w punkcie 1 niniejszego artykułu, a dotyczących objętości przedniej części międzypokładzia.

Nadbudówki

Artykuł 50

Trwałe pomieszczenia umieszczone na lub ponad górnym pokładem, nazywane nadbudówkami, powinny być mierzone, a jeżeli spełniają warunki podane w artykule 51, to wliczone do pojemności brutto statku, z wyjątkami przewidzianymi w artykułach 57 i 58.

Artykuł 51

Każda zamknięta nadbudówka (np. dziobówka, rufówka, średniówka, pokładówki itp.) przystosowana do przechowywania ładunku albo zapasów okrętowych lub też będąca pomieszczeniem mieszkalnym pasażerów czy załogi podlega wliczeniu do pojemności brutto statku, z wyjątkami przewidzianymi w artykule 57.

Pomieszczenia, które zgodnie z postanowieniami artykułu 58 zostały uznane za otwarte, a następnie zostały przystosowane i użyte jako pomieszczenia mieszkalne załogi czy też pasażerów, podlegają wliczeniu do pojemności brutto statku. Co do wliczania do pojemności brutto statku pomieszczeń częściowo używanych przez załogę lub pasażerów patrz rysunek 69.

Jeżeli osłony (przykrycia lub grodzie) nadbudówki są zbudowane w ten sposób¹, że może powstać wątpliwość co do stałego charakteru tak skonstruowanej nadbudówki, to należy do protokołu pomiarowego załączyć szkic pokładówki z dokładnym opisem jej konstrukcji.

Artykuł 52

Postanowienia artykułów 11, 12 i 13 mają, z odpowiednimi zmianami, zastosowanie do pomiaru nadbudówek.

Pomiar nadbudówek

Artykuł 53

Pomiar nadbudówek powinien być przeprowadzony piętro po piętrze w następujący sposób:

1. Wewnętrzne długości i szerokości należy mierzyć do wewnętrznych krawędzi kątowników usztywniających grodzie, rozmieszczanych w normalnych odstępach, lub do wewnętrznych krawędzi wręgów, lub też wewnętrznej powierzchni okładziny, jeżeli taka istnieje. Wysokości należy mierzyć od górnej powierzchni dolnego pokładu (albo od górnej powierzchni stałego pokrycia tego pokładu, jak

podłoga, cement, guma itd.) do dolnej powierzchni pokładu górnego. Jeżeli istnieje jakakolwiek okładzina lub podobne pokrycie na dolnej powierzchni tego pokładu, to wysokości należy mierzyć poprzez okładzinę lub pokrycie.

Jeżeli istnieje jakakolwiek wątpliwość, czy rozstawienie kątowników usztywniających grodzie może być uważane za normalne, to grubość takich kątowników usztywniających oraz ich rozstawienie należy wykazać w protokole pomiarowym wraz z dokładnym objaśnieniem, jak wymiary te były brane.

Jeżeli grubość pokrycia pokładu w różnych częściach nadbudówki jest różna, to nadmiar tej grubości można pominąć, gdy powierzchnia o większej grubości pokrycia jest mała w porównaniu z całą powierzchnią nadbudówki. W innych przypadkach powinna być przyjęta średnia grubość pokrycia pokładu.

2. Postanowienia artykułu 48 dotyczące międzypokładzia mają zastosowanie przy pomiarze rufówki lub szańca sięgającego do rufy statku, z uwzględnieniem specjalnych warunków podanych niżej:

Długość 1 — w przypadku stosowania sposobu 1, albo długość całkowitą — w przypadku stosowania sposobu 2 lub 3 — należy dzielić na taką ilość równych części, jaką podaje następująca tablica:

Długość	Ilość równych części
50 stóp = 15,24 m lub mniej	2
ponad 50 stóp = 15,24 m, lecz nie więcej niż 225 stóp = 68,58 m	4
ponad 225 stóp = 68,58 m	6

Jeżeli długość 1 albo całkowitą długość podzielono tylko na dwie równe części, to wysokość należy mierzyć również w końcowych punktach tych długości¹.

3. Długość innych nadbudówek (np. dziobówki, średniówki itp.) należy także dzielić na taką ilość równych części, jaką podaje powyższa tablica. Długość dziobówki należy mierzyć od tego samego punktu przy dziobnicy, jak zaleca artykuł 48, sposób 1, dla pomiaru międzypokładzia.

Szerokości powinny być mierzone w każdym punkcie podziału i w końcowych punktach długości, zgodnie ze wspomnianymi przepisami artykułu 48 i punktu 1 niniejszego artykułu².

Jeżeli długość została podzielona jedynie na dwie równe części, to wysokości należy mierzyć także w końcowych punktach długości; poza tym należy stosować wspomniane postanowienia artykułu 48 i punktu 1 niniejszego artykułu.

4. Jeżeli kształt nadbudówki nie sięgającej od burty do burty jest prostokątny lub zbliżony do prostokąta, to wystarczy zmierzyć jedną szerokość w połowie długości.

W tym przypadku sposób, w jaki powinna być mierzona wysokość, zależy będzie od położenia pokładówki i od różnicy w wygięciu pokładnika pokładu ponad nadbudówką i pod nią (patrz rys. 70).

5. Jeżeli nadbudówka jest o nieregularnych kształtach, to powinna być mierzona w częściach.

Objętość nadbudówek

Artykuł 54

Objętość nadbudówki należy obliczać w następujący sposób:

¹ Patrz uwaga do artykułu 48, sposób 1 c).

² Jeżeli nadbudówka ma te same szerokości we wszystkich punktach swojej długości, to wystarczy zmierzyć tylko jedną szerokość.

¹ Np. przez zakleszczanie lub zaklinowanie.

1. Po ponumerowaniu szerokości od dzioba ku rufie należy dla obliczenia objętości nadbudówki zastosować przepisy artykułu 49, dotyczące sposobu ustalania objętości międzypokładzia. Jeżeli jednak długość została podzielona tylko na dwie równe części, to sumę dwóch krańcowych szerokości i czterokrotnie zwiększonej szerokości środkowej należy pomnożyć przez $\frac{1}{3}$ wspólnej odległości między szerokościami. Otrzymaną w ten sposób powierzchnię mnożymy przez średnią wysokość, a iloczyn stanowi objętość nadbudówki w stopach sześciennych lub w metrach sześciennych.

2. W odniesieniu do nadbudówek omówionych w odnośniku 1 do punktu 3 artykułu 53 i w punkcie 4 tego artykułu długość należy mnożyć przez szerokość, a otrzymaną w ten sposób powierzchnię przez średnią wysokość. Ten ostatni iloczyn daje objętość nadbudówki w stopach sześciennych lub w metrach sześciennych.

Zrębnice lukowe

Artykuł 55

Objętość między zrębnicami luków otrzymuje się mnożąc wewnętrzną długość zrębnicy przez średnią wewnętrzną jej szerokość, a iloczyn przez średnią wysokość (która jest średnią arytmetyczną wysokości mierzonych od dolnej powierzchni pokładu do dolnej powierzchni przykrycia luku).

Jeżeli całkowita objętość między zrębnicami luków przekracza $\frac{1}{2}\%$ pojemności brutto, składającej się z objętości pod pokładem pomiarowym, międzypokładzia, nie wyłączonych nadbudówek oraz szybów świetlnych i powietrznych dla siłowni, to tę nadwyżkę należy wliczyć do pojemności brutto.

Artykuł 56

Do łącznej objętości przestrzeni zawartej między zrębnicami luków należą objętości wszystkich przestrzeni zawartych między zrębnicami luków, które prowadzą do pomieszczeń wliczonych do pojemności brutto. Objętości zawarte między zrębnicami luków prowadzących do pomieszczeń wyłączonych, określonych w artykułach 57 i 58, nie wchodzi do łącznej objętości między zrębnicami luków. Jednakże objętość między zrębnicami luków położonych w obrębie pomieszczeń otwartych, lecz prowadzących do pomieszczenia wliczonego do brutto, powinna stanowić część całkowitej objętości między zrębnicami luków.

Objętości między zrębnicami luków prowadzących do pomieszczeń, które nie wchodzi w skład pojemności brutto, powinny być jednak zmierzone, a ich wymiary umieszczone w protokole pomiarowym.

Część zamkniętej skrzyni (np. zsyp węglowy) leżącą wewnątrz granic nadbudówki należy uważać za zamkniętą nadbudówkę i wliczyć do pojemności brutto (patrz rys. 71), wyłączając przypadek, gdy skrzynia prowadzi do pomieszczenia nie wchodzącego w skład pojemności brutto (patrz rys. 72).

Pomieszczenia zamknięte nie wliczone do pojemności brutto

Artykuł 57

Niżej wymienione pomieszczenia położone na lub ponad górnym pokładem nie podlegają wliczeniu do pojemności brutto, jeżeli są przeznaczone, przystosowane i używane w całości wyłącznie do wymienionych celów:

1. Pomieszczenia, które mogą być uważane za część pomieszczenia siłowni lub też służące do doprowadzania światła i powietrza do niej.

Do takich pomieszczeń należy stosować postanowienia artykułu 77.

2. Pomieszczenia zajmowane przez jakiegokolwiek mechanizmy nie stanowiące części mechanizmu napędowego statku.

W rozumieniu postanowień niniejszego artykułu za tego rodzaju mechanizmy mogą być uważane: winda kotwiczna, komora łańcucha kotwicznego, kabestan, mechanizm sterowy, pompy, maszyny chłodnicze i urządzenia destylacyjne, windy, mechaniczne pralnie, kotły i maszyny do przerobu oleju wielorybniczego, oleju rybnego lub nawozu, prądnice, akumulatory, aparaty przeciwpożarowe itd. Te same przepisy mają zastosowanie do kotłów pomocniczych, które zgodnie z postanowieniami artykułów 78 i 79 nie stanowią części mechanizmu napędowego.

3. Pomieszczenia przeznaczone do ochrony ludzi przy sterze (sterówka).

Jeżeli pomieszczenie takie jest używane częściowo jako sterówka i częściowo jako kabina nawigacyjna, to ta część pomieszczenia, która jest używana jako sterówka, nie podlega wliczeniu do pojemności brutto.

4. Pomieszczenia służące jako kuchnie lub piekarnie, zaopatrzone w płyty kuchenne lub piece, bez względu na kategorię osób, dla których te pomieszczenia są przeznaczone.

5. Pomieszczenia takie, jak świetliki, kopuły i szyby dostarczające światła lub służące do wentylacji pomieszczeń leżących pod nimi.

Część pomieszczenia leżąca bezpośrednio pod świetlikiem, kopułą lub szybem i posiadająca otwór w podłodze służący do dostarczania światła i powietrza do pomieszczenia leżącego poniżej tej podłogi nie podlega wliczeniu do pojemności brutto. W innych przypadkach pomieszczenia leżące pod świetlikiem, kopułą lub szybem nie mogą być wyłączone z pojemności brutto (patrz rys. 73 i 74).

6. Pomieszczenia takie, jak zejściówki i osłony służące do ochrony zejść, schodów i drabinek prowadzących do pomieszczeń położonych poniżej.

Jeżeli zejściówka nie jest odgradzona, a umieszczona jest wewnątrz pomieszczenia używanego do innego celu, jak np. palarnia, to wtedy jedynie ta część pomieszczenia, która leży dokładnie ponad zejściówką, może być wyłączona z pojemności brutto. Zejścia (schody lub drabinki) położone dokładnie pod zejściówkami lub osłonami również mogą być wyłączone z pojemności brutto (patrz rys. 75, 76, 77, 78 i 79).

7. Pomieszczenia zajęte przez ustępy, pisuary i pomieszczenia o podobnym przeznaczeniu dla oficerów, załogi i pasażerów.

Jeżeli za używanie tych pomieszczeń pobiera się od pasażerów specjalne opłaty, to nie podlegają one wyłączeniu z pojemności brutto; również nie mogą być wyłączone z pojemności brutto takie pomieszczenia, które stanowią część pomieszczenia pasażerskiego.

Jeżeli ustępy lub pisuary znajdują się w jednym pomieszczeniu z umywalnią, to przestrzeń zajęta przez umywalnię nie podlega wyłączeniu z pojemności brutto, chyba że przestrzeń ta jest mała w porównaniu z przestrzenią zajęta przez ustępy lub pisuary (patrz rys. 80).

8. Pomieszczenia balastu wodnego, łącznie ze skrajnikami przystosowanymi dla wody słodkiej, odpowiadające warunkom podanym w artykule 71.

Wyłączenie pomieszczeń omówionych w punktach 2 do 6 może nastąpić tylko pod warunkiem, że pomieszczenie takie nie jest większe, niż jest to konieczne dla celów, do których jest ono przeznaczone.

Wszystkie pomieszczenia wyliczone w niniejszym artykule należy mierzyć i wpisywać do protokołu pomiarowego pod oddzielnymi nagłówkami. Wymiary pomieszczeń podanych w punktach 2 do 8 powinny być brane na zewnątrz, z wyjątkiem pomieszczeń posiadających część swych ścian wspólną z nadbudówką, której część stanowią. W takim

przypadku długość i szerokość należy mierzyć do tej samej powierzchni, co i wymiary nadbudówki (patrz rys. 81 i 82). Poza tym mają zastosowanie odpowiednie przepisy artykułów 53 i 54 dotyczące pomiarowania i obliczania objętości.

Jeżeli pomieszczenia takie położone są wewnątrz nadbudówki, to na ogół wygodniej jest najpierw zmierzyć całą nadbudówkę, a następnie oddzielnie wspomniane pomieszczenia, które podlegają wyłączeniu z pojemności brutto (patrz rys. 77). Objętość omówionych pomieszczeń należy odjąć od objętości nadbudówki, a resztę wliczyć do pojemności brutto.

Jeżeli zgodnie z postanowieniami niniejszego artykułu zajdzie konieczność zmniejszenia wymiarów pomieszczenia, które ma być wyłączone z powodu zbyt dużej wielkości lub z powodu przystosowania go do innych celów niż wymienione w punktach 2 do 6, to wyłączenie należy ograniczyć do przestrzeni ściśle niezbędnej do właściwego celu; na przykład pomieszczenie zajęte przez jakiś mechanizm powinno być ograniczone do przestrzeni zajętej ściśle przez ten mechanizm i niezbędnej do jego obsługi. W zasadzie należy jednak stosować pełną wysokość pomieszczenia.

Jeżeli przestrzeń wyłączona została ograniczona, to wymiary zarówno tej ograniczonej przestrzeni, jak i całego pomieszczenia należy wykazać w protokole pomiarowym.

Pomieszczenia otwarte nie wliczone do pojemności brutto

Artykuł 58

Jako wyjątek od ogólnego pravidła, podanego w art. 50, lecz pod warunkami podanymi w art. 51, pomieszczenie położone pomiędzy pokładem górnym a pokładem ochronnym — zwykle nazywane „pomieszczeniem pod pokładem ochronnym” — oraz inne nadbudówki będą zwolnione od wliczenia do pojemności brutto, jeżeli mogą być uważane za pomieszczenia otwarte, zgodnie z następującymi przepisami:

I. Pomieszczenie może być uznane za otwarte dla celów pomiaru pojemności, jeżeli jego gródz lub przykrycie składa się jedynie z metalowej siatki lub podobnych krat albo też z listew z odstępami pomiędzy nimi wynoszącymi ponad 0,25 stopy, tj. 0,076 m dla gródzi, a ponad 0,08 stopy, tj. 0,024 m dla przykrycia¹.

II. a) *Otwory w pokładach lub przykryciach:*

1) Pomieszczenie może być uważane za otwarte dla celów pomiaru pojemności, jeżeli posiada otwór w środku pokładu lub przykrycia ponad nim. Długość takiego otworu powinna być nie mniejsza niż 4 stopy, tj. 1,219 m, a szerokość powinna być co najmniej równa szerokości najbliższego luku ładunkowego na tym samym pokładzie lub przykryciu.

2) Jeżeli żądane jest wyłączenie z pojemności brutto pomieszczenia pod pokładem ochronnym lub jego części, to odległość pomiędzy tylną krawędzią (tylną zrębnicą) otworu pokładowego a tylną krawędzią tylnicy nie może być mniejsza niż 1/20 długości rejestrowej statku — jeżeli otwór jest umieszczony na rufie, lub też odległość pomiędzy przednią krawędzią (przednią zrębnicą) otworu pokładowego a przednią krawędzią dziobnicy nie może być mniejsza niż 1/5 tej długości — jeżeli otwór jest umieszczony w części dziobowej statku.

3) Jeżeli otwór posiada zrębnicę, to jej średnia wysokość nad pokładem lub przykryciem nie może przekraczać 1 stopy, tj. 0,305 m. Balustrady ochronne, stojaki lub podpory wokół otworu powinny być ustawione w ten sposób, aby nie można było wykorzystać ich do uszczelniania otworu. Dopuszczalne są jedynie drewniane, ruchome pokrywy

¹ Jeżeli pomieszczenie takie jest używane jako warsztat, magazyn itp., to podlega wliczeniu do pojemności brutto.

do zakrywania otworu. Dozwolone jest zamocowywanie tych pokryw tylko od wewnątrz liną konopną lub inną roślinnego pochodzenia (nie stalową) (patrz rys. 83).

4) Otwór pomiarowy w pokładzie nie może być umieszczony poniżej pokładu stałej platformy lub innej stałej konstrukcji (patrz rys. 84).

b) *Otwory w burtach statku lub w bocznych grodziach nadbudówki.*

1) Pomieszczenie można uznać za otwarte dla celów pomiaru pojemności, jeżeli posiada z dwóch stron w burtach statku lub w grodziach bocznych nadbudówki po jednym czy też więcej otworów. Jeżeli z każdej strony znajduje się tylko jeden otwór, to jego długość nie może być mniejsza niż 18 stóp, tj. 5,486 m, a wysokość nie może być mniejsza niż 2,5 stopy, tj. 0,762 m. Jeżeli z każdej strony znajduje się więcej niż jeden otwór, to wysokość każdego z tych otworów nie może być mniejsza niż 2,5 stopy, tj. 0,762 m, a ich łączna powierzchnia z każdej strony nie mniejsza niż 60 stóp kwadratowych, tj. 5,574 metra kwadratowego. Żaden z otworów nie może mieć powierzchni mniejszej niż 25 stóp kwadratowych, tj. 2,323 metra kwadratowego (patrz rys. 85 i 86).

2) Jeżeli pomiędzy dwiema grodziami poprzecznymi jest studnia, to otwory w poszyciu lub w grodziach bocznych powinny mieć długość 18 stóp, tj. 5,486 m, jeżeli to jest możliwe, lecz w żadnym przypadku nie mniej niż $\frac{3}{4}$ odległości pomiędzy grodziami poprzecznymi. Wysokość ich powinna być nie mniejsza niż 2,5 stopy, tj. 0,762 m. Powierzchnia otworu z każdej strony powinna wynosić co najmniej 45 stóp kwadratowych, tj. 4,181 metra kwadratowego.

3) Wszystkie otwory boczne muszą być umieszczone parami naprzeciw siebie z obu stron statku lub nadbudówki. Otwory te nie mogą być zaopatrzone w żadne stałe urządzenia do zamykania. Jedynym dopuszczalnym sposobem zakrywania takich otworów jest zastosowanie desek, wsuwanych w przynitowane lub przyspawane do burty lub grodzi ceowniki. Zarówno poszycie burt lub grodzie w pobliżu otworów, jak również ceowniki lub wręgi przecinające otwory nie mogą być zaopatrzone w otwory, zawiasy, bolce oczkowe, łapki klinowe lub jakiegokolwiek inne urządzenia mogące służyć do trwałego zamykania lub zakrywania otworów.

4) Otwory boczne nie mogą być zasłonięte ani grodziami, ani w jakiegokolwiek inny sposób.

c) *Otwory w poprzecznych grodziach.*

1) Pomieszczenie będzie uważane za otwarte dla celów pomiaru pojemności:

i) jeżeli w jednej z końcowych grodzi znajdują się dwa otwory pomiarowe, po jednym z każdej strony płaszczyny symetrii statku. Jeżeli urządzone są progi, to wysokość ich nie może przekraczać 2 stóp, tj. 0,610 m. Wysokość otworu w żadnym przypadku nie może być mniejsza niż 4 stopy, tj. 1,219 m, a szerokość nie mniejsza niż 3 stopy, tj. 0,914 m;

ii) jeżeli w jednej z końcowych grodzi jest jeden otwór pomiarowy o wysokości co najmniej 5 stóp, tj. 1,524 m, i o szerokości co najmniej 4 stóp, tj. 1,219 m, umieszczony możliwie najbliżej płaszczyny symetrii danego pomieszczenia lub statku w przypadku, gdy pomieszczenie sięga od burty do burty (patrz rys. 87, 88 i 89). Jeżeli otwór taki posiada próg, to wysokość progu nie może przekraczać 2 stóp, tj. 0,610 m.

2) Otwory mogą być zamykane tylko zasuwanymi deskami¹, umieszczonymi w przynitowanych lub przyspawanych do grodzi ceownikach, albo też luźnymi płytami², przy-

¹ Zamiast zasuwanych desek mogą być użyte odcinki ceowników lub podobne urządzenia.

² Płyty mogą być z izolacją.

trzymywanych na miejscu za pomocą zagiętych bolców. Odstęp od środka otworu jednego bolca do środka otworu drugiego nie może być mniejszy niż 1 stopa, tj. 0,305 m. Mogą to być również bolce na luźnych poprzeczkach, lecz nie mogą one przechodzić przez gródz. Ani gródzie, ani ceowniki przy otworach nie mogą posiadać żadnych otworów, zawiasów, bolców oczkowych, łapek klinowych, ani też jakichkolwiek urządzeń, które mogłyby służyć do trwałego zamykania lub uszczelniania otworów.

3) Jeżeli pomieszczenie jest wewnątrz podzielone grodziami, to w każdej z nich muszą znajdować się otwory tych samych wymiarów i o takich samych urządzeniach zamykających, jak podano wyżej.

4) Gdy wyłączenie jakiegokolwiek nadbudówki zależy od istnienia otworu pomiarowego lub otworów w gródzi końcowej, to nie może istnieć w tej gródzi jakiegokolwiek inne wejście do wyłączonego pomieszczenia (patrz rys. 90).

5) Pomieszczenia, które są całkowicie otwarte od pokładu do pokładu, bez urządzeń do zamykania, powinny być wyłączone pod warunkiem, że szerokość takiego pomieszczenia nie jest mniejsza niż 3 stopy, tj. 0,914 m (patrz rys. 91).

d) *Postanowienia ogólne.*

1) Wszystkie otwory pomiarowe, które są wymagane dla wyłączenia jakiegokolwiek pomieszczenia z pojemności brutto, muszą być umieszczone tak, aby były otwarte na działanie atmosfery i morza.

2) Wymiary otworów pomiarowych podane wyżej służą do określenia minimalnej wolnej powierzchni otworu; dlatego najmniejszą długość otworu powinna leżeć pomiędzy najmniejszymi dopuszczalnymi szerokościami (patrz rys. 92) lub najmniejszą wysokość powinna znajdować się na całym odcinku najmniejszej długości (patrz rys. 85 i 86).

3) Przy ustaleniu wymiarów otworów pomiarowych należy brać pod uwagę występy lub belki, poręcze, stojaki i podobne urządzenia, jako zmniejszające wolną powierzchnię otworów. Jednakże przy otworach burtowych kryzy otworów lub kątowniki wręgowe mogą zachodzić na wolną powierzchnię otworów (patrz rys. 85 i 86).

Artykuł 59

Otwarte nadbudówki i przestrzeń otwarta pod pokładem ochronnym, według określeń artykułu 58, powinny być zawsze mierzone i wykazane w protokole pomiarowym. Należy również zamieścić dokładny opis z podaniem wymiarów otworów. Pomiar należy wykonać zgodnie z postanowieniami artykułów 48¹ lub 53, zależnie od przypadku.

Obliczenia należy przeprowadzać zgodnie z postanowieniami artykułów 49 i 54.

Jeżeli istnieją jakieś nadbudówki wewnątrz otwartego pomieszczenia (patrz rys. 83) podlegające wliczeniu do pojemności brutto, takie jak zrębnice luków, pomieszczenia omówione w artykule 57 lub pomieszczenia mogące stanowić część siłowni (szyby itp.), to wszystkie takie pomieszczenia powinny być mierzone oddzielnie i wykazane w protokole pomiarowym. Każde z tych pomieszczeń musi być traktowane pod kątem widzenia czy podlega, czy też nie podlega wliczeniu do pojemności brutto, jak wskazano w cytowanych artykułach.

Wymiary i objętość każdego otwartego pomieszczenia, określonego w artykule 58, muszą być wykazane w świadectwie pomiarowym w odpowiedniej rubryce. Od tej objętości należy odjąć objętość takich pomieszczeń, znajdujących się

¹ Na ogół międzypokład ochronny nie bywa otwarty od dziobnicy do tylnicy. W większości przypadków zamknięty jest grodzią przednią oraz grodzią tylną (patrz rys. 83). Dlatego też przepisy artykułu 48 będą stosowane tylko w bardzo rzadkich przypadkach.

się wewnątrz przestrzeni otwartej, które podano w poprzednich punktach, a różnica będzie stanowić objętość netto danego pomieszczenia otwartego. Jeżeli istnieją znaczne różnice pomiędzy wymiarami wewnętrznymi i zewnętrznymi pomieszczenia zamkniętego położonego wewnątrz otwartej przestrzeni (np. prowiantura o izolowanych ścianach), to stosując powyższe prawidło należy przyjmować wymiary zewnętrzne.

Niżej podany przykład (rysunek 93) wskazuje, w jaki sposób powinna być wykazana w świadectwie pomiarowym pojemność otwartej części międzypokładzia ochronnego.

Otwarta część międzypokładzia ochronnego¹

Objętość całkowita:

H = 8 stóp (2,44 m), L = 360 stóp (109,73 m)

$$B = \left\{ \begin{array}{l} 34 \text{ stopy (10,36 m)} \\ 48 \text{ stóp (14,63 m)} \\ 56 \text{ stóp (17,07 m)} \\ 56 \text{ stóp (17,07 m)} \\ 56 \text{ stóp (17,07 m)} \\ 53 \text{ stopy (16,15 m)} \\ 50 \text{ stóp (15,24 m)} \end{array} \right\} = 1\,497,60 \text{ tony (4\,242,49 m}^3\text{)}$$

mniej zamknięte części (n),

zrębnice luków (o) i szyb siłowni 150 ton (424,93 m³)

Objętość netto 1 347,60 tony (3 817,56 m³)

Studnia pomiarowa

H = 8 stóp (2,44 m), L = 8 stóp (2,44 m)

$$B = \left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ stóp (15,24 m)} \\ 49,5 \text{ stopy (15,09 m)} \\ 49 \text{ stóp (14,93 m)} \end{array} \right\} = 31,68 \text{ tony (89,74 m}^3\text{)}$$

Schrony dla pasażerów przewożonych na pokładzie

Artykuł 60

Na statkach do krótkich podróży zamknięte nadbudówki używane wyłącznie jako schrony dla pasażerów przewożonych na pokładzie bez pobierania specjalnych opłat mogą być wyłączone od wliczenia do pojemności brutto, nie naruszając postanowień pierwszego ustępu artykułu 51. Decyzja w tej sprawie należy do właściwego centralnego organu pomiarowego. Pomiar i obliczenia należy wykonać według wskazówek artykułów 53 i 54, a objętość (po odjęciu ustępów, które już zgodnie z postanowieniami artykułu 57 zostały wyłączone) należy wykazać w specjalnej rubryce świadectwa pomiarowego.

CZĘŚĆ IV

POMIAR I OBLICZENIE POTRĄCEN WEDŁUG PRAWIDŁA I

Pomieszczenia kapitana

Artykuł 61

Każde pomieszczenie przystosowane, używane wyłącznie i zatwierdzone jako mieszkanie kapitana podlega potrąceniu z pojemności brutto.

¹ W razie potrzeby objętość pomieszczenia może być określona przez pomiary poszczególnych części ograniczonych stałowymi gródziami poprzecznymi.

W skład podlegających potrąceniu pomieszczeń „dla kapitana” można wliczać: sypialnię razem z przyległą¹ do niej kabiną (salonem), łazienką, biurem i schowkiem na ubrania. Jeżeli pomieszczenia kapitana nie przylegają do sterowni lub kabiny nawigacyjnej, a jego kabina morska (jeśli jest) przylega do sterowni lub kabiny nawigacyjnej, to należy ją również zaliczyć do pomieszczeń podlegających potrąceniu.

Pomieszczenia załogi

Artykuł 62

Każde pomieszczenie zajęte przez załogę, przystosowane do wyłącznego użytku załogi oraz zatwierdzone jako takie, podlega potrąceniu z pojemności brutto.

Wyrażenie „załoga” obejmuje wszystkie osoby (z wyjątkiem kapitana i pilota) zaangażowane i zatrudnione w jakimkolwiek charakterze na statku podczas jego podróży. Na statkach pilotowych jedynie piloci niezbędni do prowadzenia nawigacji statku pilotowego mogą być uważani za członków załogi.

W skład potrącalnych pomieszczeń załogowych mogą wchodzić sypialnie, jadalnie, łazienki, umywalnie, schowki na ubrania, suszarnie ubrań, palarnie, świetlice, biblioteki, szpitale itd.

Biuro starszego mechanika, biuro starszego oficera oraz kabina (salon) przyległe¹ do ich sypialni mogą być potrącone pod warunkiem, że nie znajdują się w nich koje do spania. Biura dla innych oficerów, płatników² oraz stewardów, jak również gabinet przyjęć lekarza³ na statkach pasażerskich, nie podlegają potrąceniom.

Korytarze i inne pomieszczenia używane przez kapitana i załogę

Artykuł 63

Bufety, kuchnie, piekarnie, pomieszczenia zajęte przez urządzenia do filtrowania lub destylacji wody do picia, ustępy, pisuary itd. używane wyłącznie przez kapitana i załogę podlegają potrąceniu, jeżeli nie były one poprzednio — zgodnie z postanowieniami artykułu 57 — wyłączone z pojemności brutto. Szpitale, apteki i składy leków służące wyłącznie kapitanowi i załodze podlegają również potrąceniu.

Korytarze i klatki schodowe służące wyłącznie jako dostęp do pomieszczeń kapitana i załogi, tak potrąconych, jak i wyłączonych, powinny być potrącane.

Korytarze i klatki schodowe podlegają również potrąceniu, jeżeli równocześnie służą za dojścia do:

- innych potrąconych lub wyłączonych pomieszczeń (wliczając w to pomieszczenie siłowni) (patrz rys. 94),
- pomieszczeń nie podlegających potrąceniu, do których wejście stanowią zwykłe włazy (jak na rys. 95),
- pomieszczeń nie podlegających potrąceniu pod warunkiem, że pomieszczenia te są przeznaczone do wyłącznego użytku kapitana lub załogi (np. magazyn bielizny),
- nie podlegających potrąceniu korytarzy i klatek schodowych pod warunkiem, że posiadają one oddzielne zamknięcia (patrz rys. 95).

Ta część korytarza, która nie jest odgradzona, nie podlega potrąceniu.

Pomieszczenia właściwej budowy konieczne i używane do przechowywania płynnego i stałego prowiantu wyłącznie

¹ Wyrażenie „przyległy” można stosować również do kabin oddzielonych korytarzem.

² Lub oficera pełniącego tę funkcję.

dla kapitana i załogi podlegają również potrąceniu. Potrącenie z tego tytułu nie może jednak przekraczać 15% innych potrąconych pomieszczeń dla kapitana i załogi.

Magazynki żywnościowe podlegają potrąceniu bez ograniczenia pod warunkiem, że kapitan i załoga używają własnego prowiantu, lecz w tym przypadku żadne inne prowiantury nie mogą być potrącane.

Artykuł 64

Kabiny zapasowe nie podlegają potrąceniu. Istnienie jednak dwóch kabin zapasowych do użytku pilota i nadetatowego oficera nie jest powodem, aby statek był uważany za pasażerski, pod warunkiem, że wymienione zapasowe kabiny nie posiadają łącznie więcej niż cztery miejsca sypialne, wliczając w to kanapy.

Na statkach pasażerskich nie posiadających jadalni, palarni, bufetu, kuchni, piekarni, prowiantury, urządzeń do filtrowania i destylowania wody do picia, łazienki, umywalni, ustępów lub pisuarów przeznaczonych do wyłącznego użytku pasażerów tego rodzaju potrącenia dla kapitana lub załogi nie mogą być stosowane. Na statkach przewożących pasażerów nie korzystających z miejsc sypialnych, np. pielgrzymów, i nie mających żadnych pomieszczeń mieszkalnych dla nich, prawidło to będzie stosowane jedynie co do ustępów i pisuarów.

W rozumieniu niniejszego artykułu pod pojęciem „statek pasażerski” należy rozumieć każdy statek przewożący pasażerów za opłatą oraz każdy statek (jeżeli nawet nie przewozi pasażerów) posiadający więcej niż dwie kabiny zapasowe opisane wyżej.

Artykuł 65

Pomieszczenia omówione w artykułach 66 do 71 będą uważane w rozumieniu niniejszych przepisów za „pomieszczenia do prowadzenia nawigacji i do pracy statku”. Są one wymienione w artykule 7 pkt 2 i podlegają potrąceniu z pojemności brutto, jeżeli spełniają warunki podane w tych artykułach i nie zostały wyłączone w myśl postanowień artykułu 57.

Pomieszczenia przeznaczone do obsługi urządzeń nawigacyjnych i kierowania statkiem składają się z:

- pomieszczeń nawigacyjnych (z wyjątkiem pomieszczeń kotłów pomocniczych i pomp głównych) (artykuł 66),
- pomieszczeń kotłów pomocniczych i pomp głównych (artykuł 67),
- pomieszczeń przeznaczonych do instalacji pomp na statkach przewożących ładunek płynny w ładowniach (artykuł 68),
- pomieszczeń na sprzęt bosmański (artykuł 69),
- pomieszczeń na żagle (artykuł 70),
- pomieszczeń na balast wodny (artykuł 71).

Pomieszczenia przeznaczone do nawigacji (z wyjątkiem kotłów pomocniczych i pomp głównych)

Artykuł 66

Pomieszczenia używane wyłącznie do prowadzenia nawigacji statku, a nie wyłączone zgodnie z postanowieniami artykułu 57, podlegają potrąceniu z pojemności brutto w słusznych rozmiarach.

Podlegające potrąceniu pomieszczenia nawigacyjne składają się głównie z kabin do przechowywania i korzystania

z map oraz instrumentów nawigacyjnych, pomieszczeń radiotelegrafów i telefonów¹, schowków do przechowywania lamp nawigacyjnych, flag sygnałowych i rakiet oraz tp. pomieszczeń urządzeń do sygnalizacji podwodnej i echosond, pomieszczeń kompasów do automatycznego sterowania, żyrokompasów lub podobnych aparatów oraz pomieszczeń sektora steru, maszyny sterowej, kabestanu i windy kotwicznej wraz z komorą łańcucha kotwicznego.

Na statkach, gdzie część kabiny sterowej jest używana jako kabina nawigacyjna, część ta powinna być potrącona.

W przypadkach gdy sektor steru, maszyna sterowa, kabestan, winda kotwiczna lub podobne urządzenia znajdują się w pomieszczeniach większych niż to jest konieczne dla tych urządzeń, to potrąceniu podlega przestrzeń rzeczywiście zajęta przez każde z tych urządzeń. Może być również potrącona przestrzeń potrzebna do pracy tych urządzeń (nie więcej niż 2 stopy, tj. 0,610 metra ze wszystkich stron). Dopuszczalna wysokość takiego pomieszczenia nie może w zasadzie przekraczać normalnej wysokości międzypokładzia.

Kotły pomocnicze i pompy główne

Artykuł 67

Stosownie do postanowień artykułu 79, dotyczących tych pomieszczeń kotła pomocniczego, które mogą być uważane jako część pomieszczenia siłowni, pomieszczenie rzeczywiście zajęte przez kotły pomocnicze połączone z głównymi pompami statku może być potrącone nawet wtedy, gdy kotły pomocnicze mogą być równocześnie używane do napędu wind ładunkowych lub do podobnych celów.

Jeżeli kotły pomocnicze nie są połączone z pompami głównymi, lecz służą wyłącznie do napędu kabestanu, windy kotwicznej, maszyny sterowej lub podobnych mechanizmów, przeznaczonych do celów nawigacyjnych, to zajęte pomieszczenie może być uważane za pomieszczenie nawigacyjne i jako takie potrącone.

Pomieszczenia zajęte i niezbędne do pracy pomp żezowych i służące jako dojście do nich podlegają potrąceniu. To samo postanowienie może być zastosowane do pomp balastowych, jeżeli te przystosowane są do odwadniania statku.

Jeżeli kocioł pomocniczy, pompa żezowa lub pompa balastowa spełniająca wyżej podane warunki są umieszczone w granicach siłowni i nie mogą być uważane za część maszyny napędowej, to tylko przestrzeń ściśle zajęte przez wymienione urządzenia będą potrącone i umieszczone w protokole pomiarowym pod pozycją „pomieszczenia do prowadzenia nawigacji i do pracy statku”.

Pompownie na statkach przewożących ładunek płynny w ładowniach

Artykuł 68

Na statkach przewożących ładunek płynny w ładowniach należy potrącić pomieszczenia zajęte i niezbędne konieczne dla dostępu i pracy pomp używanych jako pompy ładunkowe lub (stosownie do przepisów artykułu 78 punkt A 6) n) jako pompy przerzutowe do paliwa płynnego, umieszczone poza granicami przedziału siłowni pod warunkiem, że wszystkie te pompy mogą być równocześnie użyte do odwadniania statku.

Potrącalne pomieszczenie pompowni należy określić następująco: pomieszczenie zajęte i niezbędne do pracy pom-

py powinno mieć wysokość równą wysokości pompy lub 7 stopom (tj. 2,134 m). Należy brać pod uwagę wysokość większą. Powierzchnia pompowni powinna składać się z powierzchni zajętej podłogi i dostatecznej powierzchni dookoła, niezbędnej do obsługi.

Przestrzeń niezbędna dla dostępu do pompy powinna mieć wysokość równą odległości od szczytu wymienionego wyżej pomieszczenia do górnego pokładu, a powierzchnia pozioma powinna mieć jeden wymiar równy szerokości drabinki wyjściowej, a drugi równy 3 stopom, tj. 0,914 metra, lecz nie więcej niż 6 stopom kwadratowym, tj. 0,557 metra kwadratowego. Całkowite potrącenie dopuszczalne dla pompowni nie może przekraczać ograniczeń, podanych w następującej tablicy:

Pojemność brutto	Procent pojemn. brutto	Ton lub m ³ ogółem
ponad 3000 RT (8498,58 m ³)	0,9	
ponad 1500 RT (4249,29 m ³) do 3000 RT (8498,58 m ³) włącznie	1,2	27 RT (76,49 m ³)
ponad 500 RT (1416,43 m ³) do 1500 RT (4249,29 m ³) włącznie	2	18 RT (50,99 m ³)
500 RT (1416,43 m ³) lub mniej	4	10 RT (28,33 m ³)

Sprzęt bosmański

Artykuł 69

Każde pomieszczenie przeznaczone i używane wyłącznie do przechowywania sprzętu bosmańskiego powinno być potrącone z pojemności brutto, przy zastosowaniu niżej podanych ograniczeń.

Wyrażenie „sprzęt bosmański” obejmuje wszystkie zapasy potrzebne do pracy statku i utrzymywania go w czystości, a pozostające pod opieką bosmana. Na ogół w skład sprzętu bosmańskiego wchodzi: liny stalowe, holownicze, takielunkowe, smoła, farby, bloki, szakle, płótno, brezent, talie, szczotki, pędzle, wiadra itp.

Potrącenie dla sprzętu bosmańskiego podlega ograniczeniom według niżej podanej tablicy:

Pojemność brutto	Procent pojemn. brutto	Ton lub m ³ ogółem
ponad 20000 RT (56657,22 m ³)	1/2	125 RT (354,11 m ³)
ponad 10000 RT (28328,61 m ³) do 20000 RT (56657,22 m ³) włącznie	3/4	100 RT (283,29 m ³)
ponad 2000 RT (5665,72 m ³) do 10000 RT (28328,61 m ³) włącznie	1	75 RT (212,46 m ³)
ponad 1000 RT (2832,86 m ³) do 2000 RT (5665,72 m ³) włącznie	1 1/2	20 RT (56,66 m ³)
ponad 500 RT (1416,43 m ³) do 1000 RT (2832,86 m ³) włącznie	2	15 RT (42,49 m ³)
ponad 150 RT (424,93 m ³) do 500 RT (1416,43 m ³) włącznie	2 1/2	10 RT (28,33 m ³)
150 RT (424,93 m ³) lub mniej		3 RT (8,50 m ³)

¹ Z wyjątkiem poczekalni dla pasażerów.

Na statkach, których pojemność brutto nie przekracza 150 ton rejestrowych, tj. 424,93 m³, a sprzęt bosmański jest przechowywany w pomieszczeniu nie przeznaczonym wyłącznie do tego celu, należy zawsze stosować potrącenie dla sprzętu bosmańskiego według wyżej podanej tablicy.

Na statkach rybackich i statkach łowczych (np. wielorybnych lub do połowu fok) o pojemności brutto powyżej 150 ton rejestrowych, tj. 424,93 m³, gdzie nie ma osobnego magazynu przeznaczonego na sprzęt bosmański, stosowane będzie odpowiednie potrącenie nie większe niż 3 tony, tj. 8,50 m³, na ten sprzęt, który przechowywany jest w pomieszczeniach sprzętu rybackiego i łowczego.

Pomieszczenia na żagle

Artykuł 70

Na statkach z napędem żaglowym pomieszczenia przeznaczone i używane wyłącznie do przechowywania żagli podlegają potrąceniu z pojemności brutto zgodnie z następującymi postanowieniami:

1. Jeżeli statek jest wyłącznie napędzany żaglami, to potrącenie nie może przekraczać 4% jego pojemności brutto.

2. Jeżeli żagle i sprzęt bosmański przechowywane są w jednym pomieszczeniu, to najpierw należy potrącić przestrzeń zajęta przez żagle, z zastosowaniem wyżej podanych ograniczeń, a w stosunku do pozostałej przestrzeni dokonać potrącenia dla sprzętu bosmańskiego zgodnie z tabelą podaną w artykule 69.

Pomieszczenia balastu wodnego

Artykuł 71

Pomieszczenia balastu wodnego obejmują zbiorniki balastowe w dnie podwójnym i wszystkie zbiorniki balastowe poza dnem podwójnym a poniżej górnego pokładu (jak skrajnik dziobowy i rufowy, zbiorniki głębokie i przedziały groblowe, zwane koferdamami) — jeżeli pomieszczenia te odpowiadają podanym niżej warunkom.

Pomieszczenia nie wyłączone z brutto, a dostosowane i używane wyłącznie dla balastu wodnego, podlegają potrąceniu z pojemności brutto na pisemne zgłoszenie armatora i z zastosowaniem ograniczeń podanych dalej z zastrzeżeniem, że spełniają następujące warunki:

- są zatwierdzone jako należycie skonstruowane i wypróbowane zbiorniki balastowe,
- są przystosowane wyłącznie do balastu wodnego, przy czym skrajnik może być potrącony również w przypadku, gdy jest przystosowany do przewożenia wody słodkiej, przeznaczonej dla własnych potrzeb statku,
- jedynymi wejściami do nich są włazy o normalnych wymiarach.

Ad a) — Wyrażenie „należycie skonstruowane i wypróbowane zbiorniki balastowe” wskazuje, że zbiorniki te zdolne są oprzeć się ciśnieniu słupa wody. Zalewanie cementem otworów w przykryciu zbiornika dookoła wręgów przy burtach nie jest dozwolone.

Ad b) — Urządzenia do napełniania i opróżniania zbiorników balastu wodnego (np. pompy, rury itp.) muszą być stałe, wystarczającej wydajności i niezależne od instalacji wody lub oleju do chłodzenia silnika, wody zasilającej lub wody dla celów gospodarczych, paliwa płynnego albo ładunku, jednakże, w odniesieniu do skrajnika, połączenie z instalacją wody słodkiej, przeznaczonej dla własnych potrzeb

statku, nie przeszkadza, aby zbiornik taki mógł być uważany za zbiornik balastowy. Typ i wymiary instalacji pompującej powinny być odpowiednio do skutecznego obsługiwania balastu wodnego. Wewnętrzna średnica rur doprowadzających i rur ssących nie może być mniejsza niż 2½ cala, tj. 64 milimetry. Pompy ręczne, pompy przenośne lub połączenia za pomocą węży nie mogą być uważane za stałe i wystarczające środki do napełniania i opróżniania. Na wszystkich statkach nie przekraczających 200 ton, tj. 566,57 metra sześciennego pojemności brutto i na statkach ponad 200 ton, tj. 566,57 metra sześciennego pojemności brutto posiadających żagle jako główny środek napędowy — ręczne pompy, stanowiące jedyny sposób napełniania i opróżniania pomieszczeń balastu wodnego, są dopuszczalne pod warunkiem, że instalacja ta będzie miała charakter stały.

Ad c) — Powierzchnia włazów nie może przekraczać 2,5 stopy kwadratowej, tj. 0,232 metra kwadratowego.

Przedziały izolacyjne (koferdamy) będą uważane za pomieszczenia balastu wodnego, jeżeli spełniają wyżej opisane warunki.

Zbiorniki dna podwójnego połączone z rurociągiem balastowym lub przydatne do przechowywania w nich wody lub olejów do chłodzenia silnika, wody do zasilania kotła lub dla celów gospodarczych albo do przewożenia paliwa płynnego lub ładunku, przy określeniu potrąceń należy uważać za zbiorniki balastowe.

Dla celów ustalenia objętości potrącalnych pomieszczeń balastu wodnego należy pamiętać, że całkowita objętość pomieszczeń balastu wodnego położonych poniżej górnego pokładu, które zostały wyłączone lub też potrącone (wliczając całość lub część dna podwójnego, skrajniki, zbiorniki głębokie, przedziały izolacyjne oraz wszelkie inne rodzaje zbiorników balastu wodnego), nie może przekraczać 19% pojemności brutto statku. W przypadku gdy objętość wyłączonych pomieszczeń balastu wodnego w dnie podwójnym jest równa lub przekracza 19% pojemności brutto statku, nie może być dokonane żadne potrącenie dla balastu wodnego. Potrącenie części zbiornika dopuszczalne jest wówczas, gdy cały zbiornik jest urządzony, skonstruowany i wypróbowany do przewożenia balastu wodnego.

Tablica maksymalnych potrąceń dla balastu wodnego w odsetkach pojemności brutto¹

Pojemn. brutto BRT	Dopuszcz. % pojemn. brutto	Pojemn. brutto BRT	Dopuszcz. % pojemn. brutto	Pojemn. brutto BRT	Dopuszcz. % pojemn. brutto	Pojemn. brutto BRT	Dopuszcz. % pojemn. brutto
1000 ²	19,00	3300	15,85	6200	12,59	10800	9,08
1100	18,85	3400	15,73	6400	12,39	11000	8,92
1200	18,71	3500	15,60	6600	12,20	11200	8,82
1300	18,56	3600	15,48	6800	12,01	11400	8,71
1400	18,42	3700	15,36	7000	11,83	11600	8,61
1500	18,27	3800	15,23	7200	11,65	11800	8,52
1600	18,12	3900	15,11	7400	11,47	12000	8,43
1700	17,99	4000	14,99	7600	11,30	12200	8,34
1800	17,85	4100	14,87	7800	11,13	12400	8,26
1900	17,71	4200	14,75	8000	10,96	12600	8,18
2000	17,57	4300	14,64	8200	10,80	12800	8,10
2100	17,43	4400	14,52	8400	10,64	13000	8,03
2200	17,29	4500	14,41	8600	10,48	13200	7,96
2300	17,16	4600	14,29	8800	10,33	13400	7,90
2400	17,02	4700	14,18	9000	10,19	13600	7,84
2500	16,89	4800	14,06	9200	10,04	13800	7,78
2600	16,76	4900	13,95	9400	9,91	14000	7,73
2700	16,62	5000	13,84	9600	9,77	14200	7,68
2800	16,49	5200	13,62	9800	9,64	14400	7,64
2900	16,36	5400	13,41	10000	9,51	14600	7,59
3000	16,23	5600	13,20	10200	9,38	14800	7,55
3100	16,11	5800	12,99	10400	9,26	15000 ³	7,50
3200	15,98	6000	12,79	10600	9,14	—	—

¹ Przy pośrednich wielkościach pojemności brutto procentową wartość należy ustalać przez interpolację.

² I poniżej.

³ I powyżej.

Artykuł 72

Zadne pomieszczenie omówione w artykułach 61 do 71 nie może być potrącone, jeżeli nie zostało uprzednio wliczone do pojemności brutto (patrz rysunki 96 i 97 podające sposoby pomiaru szerokości i wysokości skrajnika dziobowego).

Artykuł 73

Pomiaru i obliczenia pojemności pomieszczeń opisanych w artykułach 61 do 63 i 66 do 70 należy dokonać tak, jak to wskazują artykuły 53 i 54. Stosownie do nich, wysokości należy mierzyć do dolnej powierzchni pokładu górnego poprzez okładzinę sufitów, jeżeli taka istnieje. Poziome wymiary tych pomieszczeń powinny być mierzone pomiędzy przegrodami lub okładzinami, jeżeli takie istnieją, albo do wewnętrznych krawędzi wręgów, albo też do wewnętrznych krawędzi normalnie rozstawionych usztywnień grodzi, do których brano wymiary dla ustalenia pojemności brutto. Każde pomieszczenie należy mierzyć osobno, a w protokole pomiarowym należy podać przeznaczenie tych pomieszczeń. Jeżeli tylko część pomieszczenia podlega potrąceniu, to w protokole pomiarowym należy wykazać wymiary całego pomieszczenia oraz wymiary tej części pomieszczenia, która podlega potrąceniu (patrz rys. 98).

Pomiary skrajników oraz innych zbiorników balastu wodnego, rozciągających się od burty do burty statku, a położonych poza dnem podwójnym i poniżej pokładu pomiarowego lub przedłużenia tego pokładu, powinny być wykonane zgodnie z prawidłami dotyczącymi pomiaru pomieszczeń pod pokładem pomiarowym. Długość należy mierzyć po górnej powierzchni zbiornika (patrz rys. 96 i 97). Przekroje poprzeczne należy mierzyć jak zwykle w połowie tej długości i w jej krańcowych punktach, lecz w każdym przekroju należy brać nie więcej niż pięć szerokości. Jeżeli pomieszczenie balastu wodnego leży częściowo poniżej, a częściowo powyżej pokładu pomiarowego lub jego przedłużenia (np. skrajnik rufowy sięgający do dolnej powierzchni pokładu szanica rufowego), to tę część, która leży poniżej pokładu pomiarowego lub linii przedłużenia tego pokładu, należy mierzyć tak, jak podano powyżej, a pozostałą część tak, jak mierzy się nadbudówkę.

Przy wszystkich zbiornikach rozciągających się od burty do burty statku należy ustalić i wykazać w protokole pomiarowym odległości krańcowej lub krańcowych grodzi od właściwego miejsca najbliższego przekroju poprzecznego przesłoni pod pokładem pomiarowym.

Pomiaru pomieszczeń balastu wodnego nie rozciągających się od burty do burty statku, a umieszczonych poniżej pokładu pomiarowego i poza dnem podwójnym, należy dokonać następująco: należy najpierw zmierzyć długość zbiornika, tę długość podzielić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w artykule 21; jednak gdy długość nie przekracza 30 stóp, tj. 9,14 metra, to należy ją dzielić na dwie równe części. Przekroje poprzeczne powinny być mierzone w końcowych punktach długości i w punktach jej podziału. Jeżeli pomieszczenia omawiane w niniejszym punkcie mają stosunkowo małe wysokości, to mogą być mierzone według przepisów artykułu 53 pod warunkiem, że ograniczające je powierzchnie są w przybliżeniu płaskie.

Jeżeli zbiornik jest o kształtach nieregularnych, to należy mierzyć go częściami.

Pomieszczenia balastu wodnego leżące ponad pokładem pomiarowym lub ponad linią przedłużenia tego pokładu należy mierzyć tak, jak podano w artykule 53. Objętość każdego pomieszczenia balastu wodnego należy obliczać stosu-

jąc odpowiednie postanowienia, zawarte w niniejszych przepisach, dla określania pojemności pomieszczeń pod pokładem pomiarowym oraz nadbudówek.

Potrącenie dla siłowni

Artykuł 74

Jeżeli statek posiada napęd mechaniczny, dla którego są przewidziane pewne pomieszczenia, to zgodnie z przepisami artykułu 75 należy ustalić wielkość potrącenia dla siłowni i ustaloną w ten sposób wielkość potrącić od pojemności statku brutto.

W myśl postanowień niniejszych przepisów za pomieszczenie siłowni należy uważać: pomieszczenie zajęte i niezbędne do prawidłowej pracy głównych maszyn napędowych oraz mechanizmów pomocniczych, koniecznych do prawidłowej pracy mechanizmów głównych, a wymienionych w artykułach 78 i 79. Również szyby dla dostarczania światła i powietrza, wymienione w artykule 77, mogą być, zależnie od przypadku, włączone do tego pomieszczenia.

Niezależnie od różnic w sposobie ustalania objętości pomieszczenia pod pokładem pomiarowym i objętości pomieszczenia siłowni, jak przewidziano w artykułach 41, 80 (punkt 1) i 82, żadne pomieszczenie nie może być wliczone do objętości pomieszczenia siłowni w celu określenia potrącenia dla siłowni, jeżeli nie zostało ono uprzednio wliczone do objętości statku brutto¹.

Wszystkie pomieszczenia siłowni należy mierzyć, a następnie obliczać ich objętość zgodnie z przepisami artykułów 80, 81 i 82.

Określenie potrącenia dla siłowni

Artykuł 75

Wielkość potrącenia dla siłowni należy ustalić następująco:

1. Statki z napędem mechanicznym innym niż napęd kołowy.

- Jeżeli objętość pomieszczenia siłowni określona zgodnie z przepisami artykułów 77 do 82 wynosi 13% lub więcej, lecz mniej niż 20% pojemności brutto statku, to należy stosować potrącenie równe 32% pojemności brutto.
- Jeżeli objętość pomieszczenia siłowni wynosi mniej niż 13% pojemności brutto, to należy stosować potrącenie równe 32% pojemności brutto, zmniejszonej proporcjonalnie.
- Jeżeli objętość pomieszczenia siłowni wynosi 20% lub więcej pojemności brutto, to należy stosować potrącenia równe objętości siłowni zwiększonej o 75%.

2. Statki z napędem kołowym.

- Jeżeli objętość pomieszczenia siłowni określona zgodnie z postanowieniami art. 77 i 82 wynosi 20% lub więcej, lecz mniej niż 30% pojemności brutto, to należy stosować potrącenie równe 37% pojemności brutto.
- Jeżeli objętość pomieszczenia siłowni wynosi mniej niż 20% pojemności brutto, to należy stosować potrącenia równe 37% pojemności brutto zmniejszonej proporcjonalnie.

¹ Patrz rys. 99 wskazujący sposób pomiaru wysokości tunelu wału śrubowego, gdy głębokości pomiarowe w tym miejscu były mierzone do górnej powierzchni okładziny, położonej bezpośrednio na przykryciu dna podwójnego.

c). Jeżeli objętość pomieszczenia siłowni wynosi 30% lub więcej pojemności brutto, to należy stosować potrącenie równe objętości siłowni zwiększonej o 50%.

3. Potrącenie dla siłowni nie może w żadnym przypadku przekroczyć 55% tej części pojemności statku, jaka pozostaje po odjęciu od pojemności brutto wszystkich potrąceń innych niż potrącenie dla siłowni. Nie dotyczy to statków zatrudnionych wyłącznie jako holowniki¹ i statków zbudowanych i przeznaczonych wyłącznie do lodotłamania.

Pomieszczenia wchodzące w skład siłowni

Artykuł 76

W skład pomieszczenia siłowni wchodzi:

- a) pomieszczenia leżące poniżej przykrycia pomieszczenia głównego,
 - b) tunele lub szyby wałów śrubowych i szyby wyjściowe,
 - c) pomieszczenia pomiędzy przykryciem pomieszczenia głównego a pokładem górnym,
- a także mogą wchodzić
- d) pomieszczenia na lub ponad górnym pokładem przeznaczone do dostarczania światła i powietrza.

Ad a), b), c) — Punkty te obejmują wszystkie pomieszczenia położone poniżej górnego pokładu, które zgodnie z postanowieniami artykułów 78 i 79 mogą być uważane za wchodzące w skład siłowni.

„Pomieszczenie główne” jest to pomieszczenie obejmujące główne urządzenia do napędu statku poza wymienionymi w punkcie b). Jego „przykrycie” stanowi dolna powierzchnia pokładu leżącego ponad nim. Jeżeli jednak tak określone pomieszczenie sięga pionowo do dolnej powierzchni szanca lub pokładu wzniesionego, to część pomieszczenia zawartą w nadbudówce należy traktować tak, jak podano w punkcie d) (patrz rys. 100 i 101).

Ad d) — Punkt ten obejmuje szyby świetlne i powietrzne przeznaczone do dostarczania światła i powietrza przedziałowi maszynowo-kotłowemu. Do niego również należy zaliczać wszystkie inne pomieszczenia przeznaczone dla mechanizmów, a które zgodnie z postanowieniami artykułów 78 i 79 mogą być uważane za pomieszczenia siłowni².

Wliczenie do pomieszczenia siłowni statku pomieszczeń podanych w punkcie d) zależne jest od warunków podanych w artykule 77.

Szyby świetlne i powietrzne

Artykuł 77

Pomieszczenia lub części pomieszczeń omówionych w punkcie d) artykułu 76, a oznaczonych jako szyby świetlne i powietrzne, mogą być na wniosek armatora doliczone do pojemności brutto i do pomieszczenia siłowni, w zależności od którego ustala się potrącenia dla siłowni, pod warunkiem że:

- a) są one właściwych wymiarów,
- b) zostały uznane jako bezpieczne podczas żeglugi,
- c) są takiej konstrukcji, że nie mogą być używane do innych celów jak tylko do dostarczania światła i powietrza przedziałowi siłowni, lub też mogą pomieścić takie

¹ Statki ratownicze i przeciwpożarowe nie mogą być uważane za holowniki.

² Na przykład część szyby wyjściowej umieszczona na lub ponad górnym pokładem powinna być uważana za wchodzącą do tego składnika (patrz rys. 102).

mechanizmy, urządzenia i aparaty, które mogą być uznane zgodnie z postanowieniami artykułów 78 i 79 za część składową siłowni.

W protokole pomiarowym należy stwierdzić, że omawiane pomieszczenia spełniają wymienione wyżej warunki.

Wyliczenie pomieszczeń, które mogą być uważane za pomieszczenia siłowni

Artykuł 78

A. Następujące pomieszczenia należy uważać za pomieszczenia siłowni:

- 1) pomieszczenia kotłów głównych,
- 2) pomieszczenia silnika głównego,
- 3) pomieszczenia mechanizmów pomocniczych, niezbędnych do pracy kotłów głównych lub głównego silnika,
- 4) tunele lub szyby wałów śrubowych oraz szyby wyjściowe,
- 5) warsztaty i magazyny maszynowe — pod warunkiem, że leżą w granicach siłowni poniżej pokładu górnego i że ich objętość nie przekroczy 3/4% pojemności brutto,
- 6) pomieszczenia zajęte przez następujące mechanizmy, urządzenia lub aparaty:
 - a) zbiorniki osadowe właściwych wymiarów¹ na statkach opalanych ropą, jeżeli znajdują się w granicach przedziału siłowni, w szybie ponad nim lub też bezpośrednio sąsiadują z takim przedziałem lub szybem,
 - b) prądnice, tablice rozdzielcze i tablice kontrolne, z wyjątkiem podanych w punkcie B 4) f) niniejszego artykułu,
 - c) tłumiki (łącznie z tłumikami w kominach),
 - d) skrzynie ciepłe pod warunkiem, że umieszczone są w granicach przedziału siłowni poniżej górnego pokładu,
 - e) wyrzutniki popiołu,
 - f) dmuchawy kotłowe,
 - g) wirówki i chłodnice dla paliwa i smarów (łącznie ze zbiornikami oczyszczającymi i rektyfikacyjnymi),
 - h) podgrzewacze wody zasilającej oraz inne podobne instalacje niezbędne do pracy maszyn głównych,
 - i) wyparowniki, wyłącznie do wody zasilającej kocioł,
 - j) pompy oliwne,
 - k) urządzenia wentylacyjne umieszczone wewnątrz przedziału siłowni i niezbędne do jego wentylacji,
 - l) akumulatory używane wyłącznie w związku z silnikami napędowymi,
 - m) parowe i elektryczne sprężarki oraz zbiorniki powietrzne używane w związku z silnikami napędowymi,
 - n) pompy paliwowe używane wyłącznie do pompowania paliwa płynnego, pod warunkiem, że są one umieszczone w obrębie przedziału siłowni, w szybie ponad nim lub w pomieszczeniu bezpośrednio sąsiadującym z tym pomieszczeniem lub szybem.

B. Następujące pomieszczenia nie mogą być uważane za pomieszczenia siłowni:

- 1) zasobnie paliwowe,
- 2) zbiorniki wody zasilającej,
- 3) zbiorniki składowe smarów,
- 4) pomieszczenia zajęte przez następujące mechanizmy, urządzenia lub aparaty:

¹ Na statkach odbywających długie podróże maksymalna objętość zbiorników osadowych nie może przekraczać dwudniowego zapasu paliwa. Zbiorniki o większej objętości należy traktować jako zasobnie.

- a) instalacja skraplacza pomocniczego nie używana przy pracy silnika głównego,
- b) urządzenia przeciwpożarowe,
- c) maszyny chłodnicze;
- d) mechanizmy potrzebne do przewietrzania i ogrzewania pomieszczeń załogowych i pasażerskich,
- e) pompy sanitarne i inne nie używane w związku z silnikami napędowymi,
- f) prądnice, tablice rozdzielcze i tablice kontrolne używane wyłącznie do oświetlania lub celów nawigacyjnych, prac ładunkowych itp., zupełnie niezależne od silników napędowych statku,
- g) kotły pomocnicze inne niż omówione w artykule 79.

Pomieszczenie kotła pomocniczego

Artykuł 79

Kotły pomocnicze — używane w związku z silnikami napędowymi lub pomocniczymi stanowiącymi część silników głównych — uznane przez organ pomiarowy za niezbędne, należy uważać za część siłowni.

Jeżeli są one umieszczone poniżej górnego pokładu wewnątrz lub poza przedziałem siłowni, to przestrzeń zajętą i niezbędną do pracy takich kotłów pomocniczych należy wliczyć do pomieszczeń siłowni. Jeżeli są umieszczone powyżej górnego pokładu, to przestrzeń zajętą i niezbędną do pracy takich kotłów pomocniczych należy traktować tak, jak szyby świetlne i powietrzne omówione w artykule 77.

Pomiar pomieszczenia siłowni

Artykuł 80

Pomiaru pomieszczenia siłowni należy dokonać następująco:

1. Pomieszczenia leżące poniżej przykrycia pomieszczeń głównych, omówione w punkcie a) artykułu 76, należy mierzyć drogą ustalenia:

- i) długości,
- ii) trzech, pięciu lub, jeśli to jest konieczne, siedmiu głębokości,
- iii) trzech, pięciu lub, jeśli to jest konieczne, siedmiu szerokości.

Długość pomieszczenia należy zmierzyć pomiędzy ograniczającymi je krańcowymi grodziami. Długość tę należy następnie podzielić na dwie, cztery lub sześć równych części, zależnie od tego, czy trzeba mierzyć trzy, pięć lub siedem głębokości.

Głębokość należy mierzyć w płaszczyźnie symetrii od przykrycia głównego pomieszczenia do przykrycia dna podwójnego (lub górnej krawędzi normalnego dennika, lub górnej powierzchni okładziny, jeżeli taka istnieje) w krańcowych punktach długości i w każdym z punktów podziału. Każdą głębokość należy w razie konieczności poprawić, jeśli dno podwójne wznosi się lub opada, zgodnie ze wskazówkami artykułu 28.

W połowie każdej wysokości należy zmierzyć szerokość pomiędzy grodziami bocznymi lub pomiędzy wewnętrznymi krawędziami wręgów na burtach statku lub okładzinie — zależnie od przypadku.

Długość pomieszczenia i jego położenie jest wskazówką, jaką ilość głębokości i szerokości należy zmierzyć. Duże siłownie położone na rufie i sięgające od burty do burty statku będą wymagały zmierzenia pięciu lub siedmiu głębokości oraz pięciu lub siedmiu szerokości. Natomiast jeśli położone są w połowie długości statku, to wystarczy w zasadzie zmierzenie trzech głębokości i trzech szerokości.

Jeżeli w pomieszczeniu siłowni istnieje uskok lub uskoki dna podwójnego lub jeśli na statku z dnem pojedynczym spotyka się raptowne zmiany głębokości denników, albo gdy grodzie boczne pomieszczenia siłowni są krzywe lub łamane (np. grodzie boczne zasobni), albo w ogóle gdy pomieszczenie siłowni jest o nieregularnych kształtach, to należy je mierzyć w częściach, a każdą część traktować tak, jak przewidują przepisy przy pomiarze całości pomieszczenia.

Jeżeli pomieszczenie stanowi równoległobok prostokątny, to wystarczy zmierzyć jedną głębokość i jedną szerokość. Wszystkie zmierzone głębokości i szerokości należy wykazać w protokole pomiarowym i wskazać czy były brane do górnej powierzchni dna podwójnego, do górnej krawędzi normalnego dennika, czy też do wewnętrznej krawędzi wręgów lub okładziny.

Wykonując pomiar pomieszczeń znajdujących się pod przykryciem pomieszczenia głównego należy zwrócić baczną uwagę na istniejące występy lub wnęki w dnie podwójnym lub dennikach, zgodnie z zaleceniami punktu 1 artykułu 29.

Rysunki 103 do 110 pokazują szczegóły pomiaru pomieszczenia siłowni.

2. Długość, szerokość i wysokość pomieszczeń omówionych w artykule 76 pod punktami b), c), d) należy mierzyć zgodnie z postanowieniami punktu 1 niniejszego artykułu. W większości przypadków wystarczy zmierzenie jednej głębokości i jednej szerokości. W przypadku gdy ma się do czynienia z pomieszczeniami sięgającymi od burty do burty statku (np. wnęka wału śrubowego) — należy mierzyć trzy lub pięć szerokości.

Pomieszczenia leżące powyżej przykrycia głównego pomieszczenia należy kolejno mierzyć piętro po piętrze. Każde z nich należy mierzyć oddzielnie, a wymiary brać między przegrodami, nie uwzględniając kątowników usztywniających.

3. Ustalając objętości pomieszczeń omawianych w niniejszym artykule należy pamiętać, że pomieszczenia nie uważane za pomieszczenia siłowni lub też pomieszczenia omówione w art. 78 A 5), których całkowite lub częściowe zaliczenie do siłowni nie może nastąpić przed ustaleniem pojemności brutto statku, nie mogą być włączone do siłowni. Aby osiągnąć ten cel, zaleca się w większości przypadków mierzenie po stronie zewnętrznej pomieszczeń zajętych przez mechanizmy, urządzenia i aparaty, które nie są uważane za maszyny napędowe, a następnie odjęcie ich objętości od objętości całego pomieszczenia (rys. 103 i 110).

Jeżeli mechanizmy, urządzenia itp. są odgródzone, to należy ustalić objętość pomieszczenia odgródzonego.

Wymiary pomieszczeń zajętych przez mechanizmy, urządzenia i aparaty, których nie uważa się za maszyny napędowe statku — bez względu na to, czy są odgródzone, czy też nie, należy wykazać w protokole pomiarowym.

Jeżeli zgodnie z postanowieniami artykułu 81 konieczne jest stosowanie ograniczeń wymiarów pomieszczenia siłowni, to zarówno wymiary ograniczone, jak i pełne wymiary pomieszczenia należy wykazać w protokole pomiarowym.

Ograniczenia pomieszczenia siłowni

Artykuł 81

a) Długość pomieszczeń leżących pod przykryciem pomieszczenia głównego.

1) Jeżeli podczas dokonywania pomiarów pomieszczenia siłowni zostanie stwierdzone, że długość tego pomieszczenia przekracza długość niezbędną do prawidłowej pracy głównego silnika napędowego i silników pomocniczych koniecznych do pracy silnika głównego, to taką długość należy

ograniczyć zgodnie z postanowieniami punktu 4) niniejszego artykułu.

2) W odniesieniu do statków parowych należy postępować następująco:

i) jeżeli ruszty leżą w płaszczyźnie symetrii, to długość przestrzeni przed paleniskiem przeznaczona do obsługi kotła nie może przekraczać długości rusztów, zwiększonej o około 1 stopę, tj. o 0,305 m; natomiast nie jest wymagana żadna długość dodatkowa, jeśli kotły ustawiane są swymi rusztami w poprzek statku¹,

ii) jeżeli statek jest napędzany silnikiem tłokowym, to punkt, który ma stanowić tylną granicę długości pomieszczenia maszynowego, powinien leżeć nie dalej z tyłu tylnego cylindra, jego skrzyni suwakowej lub innej części głównego silnika napędowego, niż to jest konieczne dla bezpieczeństwa pracy. W żadnym jednak przypadku bez specjalnej instrukcji organu pomiarowego rzeczywisty punkt pomiaru nie może leżeć dalej niż 4 stopy, tj. 1,219 m poza takim cylindrem, skrzynią lub tp. punktem.

3) W odniesieniu do statków napędzanych turbinami ograniczenia podane wyżej w a) punkt 2) niniejszego artykułu mają zastosowanie przy pomiarze pomieszczeń kotłów.

4) Ograniczenia omówione w a) punkty 1), 2), 3) niniejszego artykułu będą stosowane jedynie w tym przypadku, gdy objętość pomieszczeń siłowni, stanowiąca podstawę do ustalenia potrącenia dla siły napędowej, jest równa lub większa od 20% pojemności brutto przy statkach śrubowych albo jest równa lub większa od 30% pojemności brutto przy statkach kołowych; natomiast bez względu na wielkość pomieszczenia siłowni ograniczenia te nie mogą być stosowane w żadnym przypadku do statków rybackich i myśliwskich, holowników określonych w artykule 75, statków zbudowanych i wykorzystywanych wyłącznie do lodolamania oraz jachtów.

5) Jeżeli okaże się konieczne odstępianie od któregoś z powyższych przepisów dotyczących długości, np. ze względu na wielką moc maszyn lub jakieś szczególne urządzenia maszynowe, to centralna władza pomiarowa, której należy przedłożyć wszystkie niezbędne szczegóły oraz plany, zdecyduje, jakiej długości należy użyć do obliczenia objętości.

b) *Tunele wałów na statkach śrubowych, szyby wyjściowe.*

1) Pomieszczenie łożyska oporowego. Jeżeli łożysko oporowe nie jest umieszczone w normalnej wnęce łożyska oporowego i gdy odpowiednio do postanowień niniejszego artykułu stosowane będzie ograniczenie długości pomieszczenia silnika głównego, a łożysko oporowe leży wewnątrz głównego pomieszczenia, lecz poza częścią ograniczoną, to wysokość takiego pomieszczenia łożyska oporowego nie może przekraczać w żadnym przypadku tej, jaka jest niezbędna do przeglądu łożyska (patrz rys. 111).

2) Jeżeli tunel nie jest obudowany.

i) Na statkach jednośrubowych pomieszczenie, które może być uważane za tunel wału śrubowego, musi posiadać normalne wymiary, stosowne do wielkości statku. Jeżeli tylna gródź maszynowa posiada wnękę, to dopuszczalna wysokość pomieszczenia nie, może w żadnym przypadku przekraczać wysokości niezbędnej do doglądania i remontu wału (patrz rys. 111 i 112).

ii) W odniesieniu do statku posiadającego dwie lub więcej śrub należy na ogół stosować te same postanowienia, lecz jeżeli istnieje duże pomieszczenie lub wnęka otwarta od burty do burty z tyłu głównego pomieszczenia, to pomieszczenie wliczone do pomieszczenia siłowni nie powinno być większe niż byłoby ono w przypadku istnienia normal-

nych wielkości tunelów wałów dla każdego wału (patrz rys. 113).

3) Na statku posiadającym dwie lub więcej śrub i obudowane tunele, przestrzeń łącząca tunele przed dławnicami nie może być większa niż to jest potrzebne w celu doglądania wałów. Przy ocenianiu wymiarów należy brać pod uwagę ogólną konstrukcję tej części statku (patrz rys. 114).

4) Szyby wyjściowe należy traktować jako część składową pomieszczeń siłowni pod warunkiem, że nie są one większe niż to jest konieczne do wykorzystywania ich w celach wejścia i wyjścia z tunelu wału śrubowego. We wszystkich wątpliwych przypadkach należy odwoływać się, podając konieczne szczegóły, do naczelnej władzy pomiarowej o wydanie decyzji.

c) *Pomieszczenia pomiędzy przykryciem głównego pomieszczenia a górnym pokładem.*

Na ogół jedyne stosowane ograniczenia zostały podane w punkcie a).

d) *Pomieszczenia na lub ponad górnym pokładem.*

W celu określenia czy pomieszczenia te posiadają „odpowiednie wymiary” należy pamiętać, że:

1) Pomieszczenia leżące poza granicami pomieszczenia siłowni lub poza granicami sztybów ponad nimi i przeznaczone na mechanizmy, które zgodnie z postanowieniami artykułów 78 i 79 mogą być uważane, za część siłowni, nie mogą być większe niż jest to niezbędne do prawidłowej pracy mechanizmu znajdującego się w tym pomieszczeniu.

2) W odniesieniu do pomieszczeń służących do doprowadzenia światła i powietrza do pomieszczenia siłowni:

i) całkowita długość szybu nie może przekraczać długości pomieszczenia siłowni leżącej poniżej (patrz rys. 115). Jeżeli jakakolwiek część szybu jest pokryta płytą, to długość tej części należy odjąć od długości całego szybu danego piętra (patrz rys. 116),

ii) szerokość przyjęta dla szybu nie może przekraczać połowy największej szerokości pomiarowej, jednakże ograniczenie szerokości nie ma zastosowania do części szafca lub pokładu wzniesionego, omówionych w artykule 76 (patrz rys. 100 i 101).

Obliczenie objętości pomieszczenia siłowni

Artykuł 82

Po dokonaniu pomiarów pomieszczeń siłowni zgodnie z postanowieniami artykułu 80 i po ewentualnym zastosowaniu ograniczeń omówionych w artykule 81 należy ustalić w następujący sposób objętość pomieszczenia siłowni:

Objętość każdego pomieszczenia (lub każdej części pomieszczenia, jeżeli stosowany był pomiar częściami) należy ustalić oddzielnie, mnożąc najpierw długość przez szerokość. Przez uzyskaną w ten sposób powierzchnię mnoży się głębokość (wysokość) i ten ostatni iloczyn stanowi objętość pomieszczenia (lub części pomieszczenia, jeżeli był stosowany pomiar częściami) w stopach sześciennych lub w metrach sześciennych.

Jeżeli mierzono więcej niż jedną szerokość, to do obliczeń należy przyjmować średnią arytmetyczną tych szerokości. To samo stosuje się do głębokości (wysokości).

Artykuł 83

Podane dwa przykłady dotyczące dwóch statków śrubowych zawierają bardziej dokładne wskazówki stosowania przepisów dotyczących potrącenia dla siłowni.

Schemat obliczenia na stronie 26 podaje sposób, w jaki należy ustalić te części sztybów służących do dostarczania światła i powietrza, które są niezbędne w celu uzyskania potrącenia dla siłowni w wysokości 32% pojemności brutto.

¹ Te same ograniczenia mają zastosowanie, jeśli kotły główne są umieszczone całkowicie lub częściowo powyżej górnego pokładu.

Przykład 1.

Objętość rzeczywistego pomieszczenia siłowni = 160 RT (453,26 m³)
 Objętość pomieszczeń na lub nad pokładem górnym (szyby świetlne, powietrzne itp.) = 65 RT (184,14 m³)
 Łączna objętość między zrębnicami luków = 25 RT (70,82 m³)

<p>A) Armator nie żąda dodania jakichkolwiek pomieszczeń na lub nad pokładem górnym do pojemności brutto oraz do objętości rzeczywistego pomieszczenia siłowni.</p> <p>Objętość rzeczywistego pomieszczenia siłowni wynosi 10,21% pojemności brutto. Na tej podstawie potrącenie dla siłowni wynosi</p> $\frac{10,21}{13} \times \frac{32}{100} \times 1567,25 = 393,89 \text{ RT}$ $\left(\frac{10,21}{13} \times \frac{32}{100} \times 4439,80 = 1115,82 \text{ m}^3 \right)$	<p>B) Armator żąda, aby wliczyć do pojemności brutto statku i do rzeczywistej objętości siłowni taką część pomieszczeń nad pokładem pomiarowym, aby pojemność brutto statku nie przekroczyła 1600,00 RT (4532,58 m³).</p> <p>Do pojemności brutto statku oraz do rzeczywistej objętości siłowni dodano 32,89 RT (93,17 m³) pomieszczeń na lub nad pokładem górnym. 160,00 + 32,89 = 192,89 RT (453,26 + 93,17 = 546,43 m³) stanowi 12,06% pojemności brutto statku. Na tej podstawie potrącenie dla siłowni wynosi:</p> $\frac{12,06}{13} \times \frac{32}{100} \times 1599,98 = 474,97 \text{ RT}$ $\left(\frac{12,06}{13} \times \frac{32}{100} \times 4532,51 = 1345,52 \text{ m}^3 \right)$	<p>C) Armator żąda, aby wliczyć do rzeczywistej objętości siłowni i do pojemności brutto statku taką część objętości pomieszczeń na lub nad pokładem górnym, aby otrzymać potrącenie dla siłowni równe 32% pojemności brutto.</p> <p>Do pojemności brutto i do rzeczywistej objętości siłowni dolicza się 50,28 RT (142,44 m³) pomieszczeń na lub nad pokładem górnym. 160,00 + 50,28 = 210,28 RT (453,26 + 142,44 = 595,70 m³). 13% pojemności brutto = 210,28 RT (595,80 m³). Na tej podstawie potrącenie dla siłowni wynosi 32% pojemności brutto.</p>
---	---	---

Pojemność pod pokładem pomiarowym	1350,00 RT (3824,36 m ³)	1350,00 RT (3824,36 m ³)	1350,00 RT (3824,36 m ³)
Pomieszczenia nad pokładem pomiarowym	200,00 RT (566,57 m ³)	200,00 RT (566,57 m ³)	200,00 RT (566,57 m ³)
Pomieszczenia na lub nad pokładem górnym (szyby świetlne, powietrzne itp.)		32,89 RT (93,17 m ³)	50,28 RT (142,44 m ³)
Nadwyżka na zrębnie luków	17,25 RT (48,87 m ³)	17,09 RT (48,41 m ³)	17,00 RT (48,16 m ³)
Pojemność brutto	1567,25 RT (4439,80 m ³)	1599,98 RT (4532,51 m ³)	1617,28 RT (4581,53 m ³)
Potrącenia inne niż dla siłowni	120,00 RT (339,94 m ³)	120,00 RT (339,94 m ³)	120,00 RT (339,94 m ³)
Pozostaje	1447,25 RT (4099,86 m ³)	1479,98 RT (4192,57 m ³)	1497,28 RT (4241,59 m ³)
Potrącenia dla siłowni	393,89 RT (1115,82 m ³)	474,97 RT (1345,52 m ³)	517,53 RT (1466,09 m ³)
Pojemność netto	1053,36 RT (2984,04 m ³)	1005,01 RT (2847,05 m ³)	979,75 RT (2775,50 m ³)

Przykład 2.

Pojemność rzeczywistego pomieszczenia siłowni = 360 RT (1019,83 m³)
 Pomieszczenia na lub nad pokładem górnym (szyby świetlne, powietrzne itp.) = 105 RT (297,45 m³)
 Całkowita pojemność między zrębnicami luków = 30 RT (84,99 m³)

<p>A) Armator nie żąda dodania jakichkolwiek pomieszczeń na lub nad pokładem górnym do pojemności brutto i do rzeczywistej objętości siłowni.</p> <p>Rzeczywista objętość pomieszczeń siłowni zawarta pomiędzy 13 i 20% pojemności brutto. Wskutek tego potrącenie dla siłowni wynosi 32% pojemności brutto.</p>	<p>B) Armator żąda, aby wliczyć do rzeczywistej objętości siłowni i do pojemności brutto taką część pomieszczeń na lub nad pokładem górnym, aby nie przekroczyć 2000,00 RT (5665,72 m³) objętości brutto.</p> <p>Do rzeczywistej objętości siłowni i do pojemności brutto dodaje się 69,88 RT (197,96 m³) pomieszczeń na lub nad pokładem górnym. 360,00 + 69,88 = 429,88 RT (1019,83 + 197,96 = 1217,79 m³), co przekracza 20% pojemności brutto. Wskutek tego potrącenie dla siłowni wynosi 429,88 RT × 1,75 = 752,29 RT (1217,79 × 1,75 = 2131,13 m³).</p>	<p>C) Armator żąda, aby wliczyć do rzeczywistej objętości siłowni i do pojemności brutto całkowitą objętość pomieszczeń na lub nad pokładem górnym.</p> <p>105,00 RT (297,45 m³) wlicza się do pojemności brutto i dodaje do rzeczywistej objętości siłowni 360,00 + 105,00 = 465,00 RT. 1019,83 + 297,45 = 1317,28 m³, co przekracza 20% pojemności brutto. Wskutek tego potrącenie dla siłowni wynosi 465,00 × 1,75 = 813,75 RT (1317,28 × 1,75 = 2305,24 m³).</p>
--	---	---

Pojemność pod pokładem pomiarowym	1630,00 RT (4617,56 m ³)	1630,00 RT (4617,56 m ³)	1630,00 RT (4617,56 m ³)
Pomieszczenie nad pokładem pomiarowym	280,00 RT (793,20 m ³)	280,00 RT (793,20 m ³)	280,00 RT (793,20 m ³)
Pomieszczenia na lub nad pokładem górnym (szyby świetlne, powietrzne itp.)		69,88 RT (197,96 m ³)	105,00 RT (297,45 m ³)
Nadwyżka na zrębnie luków	20,45 RT (57,93 m ³)	20,10 RT (56,94 m ³)	19,92 RT (56,43 m ³)
Pojemność brutto	1930,45 RT (5468,69 m ³)	1999,98 RT (5665,66 m ³)	2034,92 RT (5764,64 m ³)
Potrącenia inne niż dla siłowni	190,00 RT (538,24 m ³)	190,00 RT (538,24 m ³)	190,00 RT (538,24 m ³)
Pozostaje	1740,45 RT (4930,45 m ³)	1809,98 RT (5127,42 m ³)	1844,92 RT (5226,40 m ³)
Potrącenia dla siłowni	617,74 RT (1749,98 m ³)	752,29 RT (2131,13 m ³)	813,75 RT (2305,24 m ³)
Pojemność netto	1122,71 RT (3180,47 m ³)	1057,69 RT (2996,29 m ³)	1031,17 RT (2921,16 m ³)

SCHEMAT OBLICZENIA

Pojemność brutto bez szybów maszynowych i objętości między zrębnicami luków	1550,00 RT
Dodatek na objętość między zrębnicami luków (oparty na wyżej podanej pojemności brutto)	17,25 RT
Pojemność brutto plus dodatek na objętość między zrębnicami luków bez szybów maszynowych	1567,25 RT
13 ^o /o od 1567,25 =	203,74 RT
Siłownia poniżej górnego pokładu =	160,00 RT
Różnica	43,74 RT
14,95 ^o /o różnicy	6,54 RT
Różnica zwiększona o 14,95 ^o /o	50,28 RT
	<u>50,28 RT</u>
Pojemność brutto łącznie z szybami maszynowymi i tymczasowym dodatkiem na objętość między zrębnicami luków	1617,53 RT
Dodatkowe wyłączenie o objętość zawartą między zrębnicami luków, poprawka na szyby maszynowe = 1/2 ^o /o od 50,28	0,25 RT
	1617,28 RT
13 ^o /o pojemności brutto	210,25 RT
Siłownia pod pokładem górnym	160,00 RT
Szyby świetlne i powietrzne	50,28 RT
Razem:	<u>210,28 RT</u>

CZĘŚĆ V

POMIAR I OBLICZENIE POJEMNOŚCI WEDŁUG PRAWIDŁA II

Pomiar pomieszczeń pod najwyższym pokładem

Artykuł 84

Jeżeli zgodnie z postanowieniami ustępu drugiego artykułu 2 stosuje się prawidło II, to pomiaru pomieszczeń pod najwyższym pokładem¹ dokonuje się przez określenie w niżej podany sposób długości statku, jego największej zewnętrznej szerokości oraz obwodu:

1. Długość mierzy się na najwyższym pokładzie od tylnej powierzchni dziobnicy do tylnej powierzchni tylnicy. Jeżeli tylnica nie istnieje lub nie sięga do górnego pokładu, to długość należy mierzyć do przedniej krawędzi osi steru, którą w razie potrzeby przedłuża się aż do poziomu najwyższego pokładu (patrz rys. 117).

2. Największą zewnętrzną szerokość ustala się przez zmierzenie największej szerokości najwyższego pokładu pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami poszycia burt, na których powinien być zaznaczony poziom górnej powierzchni najwyższego pokładu. Jeżeli istnieje nachylenie burty, to wielkość tego nachylenia powinna być ustalona pionem lub w jakikolwiek inny sposób. Suma szerokości oraz nachyleń obu burt stanowi największą zewnętrzną szerokość (patrz rys. 118). Odbojnice nie podlegają wliczeniu do tej szerokości.

W przypadku gdy jest możliwe ustalenie największej zewnętrznej szerokości przez pomiar wewnętrzny (np. w si-

¹ Przy pomierzaniu statków ochronno-pokładowych według prawidła II, pokład ochronny należy uważać za pokład najwyższy.

łowni na statkach stalowych), należy zmierzyć największą szerokość do wewnętrznych powierzchni poszycia obu burt i dodać do niej grubość poszycia z obu stron.

3. Obwód najlepiej jest zmierzyć za pomocą łańcucha pomiarowego przeciągniętego dookoła kadłuba zewnątrz burt w tym miejscu, gdzie była mierzona zewnętrzna szerokość (patrz rys. 119 i 120). Łańcuch musi być dobrze naciągnięty prostopadłe do linii stępki, po czym należy na nim zaznaczyć miejsca górnej powierzchni najwyższego pokładu z obu burt. Obwód otrzymuje się mierząc odległość pomiędzy zaznaczonymi na łańcuchu znakami.

Obliczenie objętości pomieszczenia pod najwyższym pokładem

Artykuł 85

Objętość pomieszczenia pod najwyższym pokładem oblicza się przez dodanie do siebie połowy obwodu i połowy największej zewnętrznej szerokości. Otrzymaną w ten sposób sumę należy podnieść do drugiej potęgi, a wynik pomnożyć przez długość. Jeżeli pomiaru dokonano w stopach, to iloczyn ten trzeba pomnożyć przez współczynnik 0,0017 — w przypadku statków drewnianych lub kompozycyjnych, a przez 0,0018 — w przypadku statków stalowych. Jeżeli pomiaru dokonano w metrach, to odpowiednie współczynniki wynoszą 0,17 i 0,18. Ten ostatni iloczyn stanowi objętość pomieszczenia pod najwyższym pokładem w tonach rejestrowych lub w metrach sześciennych.

Artykuł 86

Przy stosowaniu prawidła II — zbiorniki dna podwójnego nie podlegają oddzielnemu pomiarowi.

Nadbudówki itd.

Artykuł 87

Stosownie do postanowień artykułu 88, pomieszczenia leżące na lub ponad górnym pokładem (dziobówki, szanice, pokładowki, objętości między zrębnicami luków itd.) należy wymierzać zgodnie z odpowiednimi przepisami części III.

Pomiar i obliczenie objętości nadbudówek

Artykuł 88

Pomiaru wszystkich nadbudówek oraz objętości między zrębnicami luków należy dokonać przez ustalenie ich średnich szerokości, długości i wysokości, jeśli to możliwe, zgodnie z przepisami zawartymi w części III. W żadnym przypadku nie należy jednak używać więcej niż jednej szerokości. Jeżeli nie jest możliwe ustalenie wewnętrznych wymiarów, to należy zmierzyć wymiary zewnętrzne.

Objętość takich pomieszczeń należy obliczać mnożąc długość przez szerokość, a otrzymaną w ten sposób powierzchnię mnożyć przez wysokość. Ten ostatni iloczyn jest pojemnością w stopach sześciennych lub w metrach sześciennych.

Pomiar i obliczenie objętości pomieszczeń podlegających potrąceniu

Artykuł 89

Pomieszczenia podlegające potrąceniu podane w art. 7 należy mierzyć oraz obliczać ich objętość zgodnie z przepisami art. 88. Wszystkie potrącenia podlegają ograniczeniom i zastrzeżeniom podanym w części IV. Jeżeli niemożliwe jest ustalenie wielkości takich ograniczeń i zastrzeżeń dla jakichś pomieszczeń (np. w przypadku pomieszczeń balastu wodnego), to nie należy stosować do nich potrąceń.

CZĘŚĆ VI

WYMIARY REJESTROWE (IDENTYFIKACYJNE)

Wymiary rejestrowe przy stosowaniu prawidła I

Artykuł 90

1. *Długość rejestrowa*¹ jest to odległość od przedniej krawędzi najwyższego końca dziobnicy (patrz rys. 121) do tylnej krawędzi najwyższego końca tylnicy.

Jeżeli tylnica nie istnieje, to długość należy mierzyć do punktu przecięcia się przedniej krawędzi osi steru (lub jej przedłużenia) z najwyższym pokładem.

2. *Szerokość rejestrowa* jest to największa zewnętrzna szerokość mierzona w ten sam sposób, jaki podano w artykule 84 dla pomiaru szerokości według prawidła II (patrz rys. 118). Odbojnice nie podlegają wliczeniu do tej szerokości.

¹ Gdy została ustalona długość pomiarowa, to łatwo jest znaleźć długość rejestrową przez dodanie lub odjęcie, zależnie od okoliczności, od długości pomiarowej odległości poziomych mierzonych w płaszczyźnie symetrii pomiędzy końcowymi punktami długości pomiarowej a punktami wymienionymi wyżej (patrz rys. 117).

3. *Głębokość rejestrowa* jest to pionowa odległość mierzona w płaszczyźnie symetrii w połowie długości rejestrowej pomiędzy dolną powierzchnią pokładu pomiarowego a górną powierzchnią dna podwójnego lub denników. Na statkach mających trzy lub więcej pokładów należy mierzyć głębokość rejestrową dodatkowo do dolnej powierzchni górnego pokładu (patrz rys. 122).

Jeżeli głębokość rejestrowa wypada w miejscu wnęki lub wzniesienia w dnie podwójnym, to głębokość należy mierzyć do dna wnęki lub wierzchołka występu, zależnie od okoliczności (patrz rys. 123).

Wymiary rejestrowe przy stosowaniu prawidła II

Artykuł 91

Wymiarami rejestrowymi dla statków mierzonych według prawidła II są długość, szerokość i obwód ustalone zgodnie z postanowieniami artykułu 84.

Długość całkowita

Artykuł 92

Długość całkowita statku musi być również ustalona. Należy ją mierzyć pomiędzy najbardziej wysuniętymi do przodu i do tyłu stałymi elementami kadłuba (patrz rys. 124).

WZÓR ŚWIADECTWA POMIAROWEGO

ZGODNIE Z PRAWIDŁEM I

ZAŁĄCZNIK
1

NAZWA PAŃSTWA: _____

GODŁO _____

NAZWA STATKU: _____

RODZAJ STATKU	NARODOWOŚĆ	PORT MACIERZYSTY	NUMER URZĘDOWY LUB SYGNAŁ ROZPOZNAWCZY	NAPĘD MECHANICZNY LUB ZAGŁOWY
---------------	------------	------------------	--	----------------------------------

DATA WODOWANIA	GDZIE I KIEDY BUDOWANY	NAZWA I ADRES STOCZNI	NAZWA I ADRES ARMATORA
----------------	------------------------	-----------------------	------------------------

LICZBA POKŁADÓW: _____	KSZTAŁT DZIOBU _____	LICZBA _____ SRUB KÓŁ ŁOPATKOWYCH
LICZBA MASZTÓW _____	KSZTAŁT RUFY _____	RODZAJ SILNIKA NAPĘDOWEGO _____
OLINOWANIE _____	MATERIAŁ _____	LICZBA KOMINÓW _____

WYMIARY REJESTROWE		STOPY	METRY
DŁUGOŚĆ OD PRZEDNIEJ KRAWĘDZI NAJWYŻSZEGO KOŃCA DZIORNICY DO TYLNEJ KRAWĘDZI NAJWYŻSZEGO KOŃCA TYLNICY		_____	_____
SZÉROKOŚĆ NAJWIĘKSZA ZEWNĘTRZNA		_____	_____
GŁĘBOKOŚĆ W PŁASZCZYŹNIE SYMETRII W POŁOWIE DŁUGOŚCI REJESTROWEJ OD DOLNEJ POWIERZCHNI POKŁADU POMIAROWEGO DO GÓRNEJ POWIERZCHNI DNA WEWNĘTRZNEGO LUB DENNIKÓW		_____	_____
GŁĘBOKOŚĆ W PŁASZCZYŹNIE SYMETRII W POŁOWIE DŁUGOŚCI REJESTROWEJ OD DOLNEJ POWIERZCHNI GÓRNEGO POKŁADU DO GÓRNEJ POWIERZCHNI DNA WEWNĘTRZNEGO LUB DENNIKÓW		_____	_____
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA		_____	_____

POJEMNOŚĆ BRUTTO			POTRĄCENIA						
	TONY REJESTROWE	METRY SZESCIENNE		TONY REJESTROWE	METRY SZESCIENNE				
POMIESZCZENIA NAD POKŁADEM POMIAROWYM	POMIESZCZENIA POD POKŁADEM POMIAROWYM	_____	_____	POMIESZCZENIA KAPITANA I ZAŁOGI	POJEMNOŚĆ BRUTTO	_____	_____		
	MIEDZYPOKŁADZIE	_____	_____		POMIESZCZENIE KAPITANA	TONY REJESTROWE	_____	METRY SZESCIENNE	_____
	"	_____	_____		POMIESZCZENIE ZAŁOGI	_____	_____	_____	
	"	_____	_____		MAGAZYN PROWANTOWE	_____	_____	_____	
	POMIESZCZENIA W OTWARTYM MIEDZYPOKŁADZIU OCHRONNYM	_____	_____		POMIESZCZENIE DO NAWIGACJI	_____	_____	_____	
	DZIOBOWKA	_____	_____		POMIESZCZENIE NA POMPY	_____	_____	_____	
	"	_____	_____		POMIESZCZENIE NA SPRZĘT BOSMAŃSKI	_____	_____	_____	
	POMIESZCZENIA W ŚREDNIÓWKA	_____	_____		POMIESZCZENIE NA ZAGŁE	_____	_____	_____	
	POMIESZCZENIA W SZANIEC	_____	_____		ZBIORNIKI BALASTU WODNEGO	_____	_____	_____	
	RUFÓWKA	_____	_____						
	POMIESZCZENIA W ŚKRZYŃNIA	_____	_____						
	POKŁADÓWKI	_____	_____						
	"	_____	_____						
	"	_____	_____						
	POMIESZCZENIA NAD GÓRNYM POKŁADEM WLICZONE JAKO CZĘŚCI SIŁOWNI NADWYŻKA NA ZREBNICE ŁUKOWE	_____	_____		POZOSTAŁOŚĆ = POJEMNOŚĆ NETTO DLA STATKU ZAGŁOWEGO	_____	_____	_____	
			POTRĄCENIE DLA SIŁOWNI (W RAZIE KONIECZNOŚCI OGRANICZONE DO 5% POZOSTAŁOŚCI)	_____	_____	_____			
POJEMNOŚĆ BRUTTO	_____	_____	POJEMNOŚĆ NETTO DLA STATKU Z NAPĘDEM MECHANICZNYM	_____	_____	_____			

STWIERDZA SIĘ, ŻE WYŻEJ WYMIENIONY STATEK ZOSTAŁ POMIAROWO POMIARZONY ZGODNIE Z MIĘDZYNARODOWYMI PRZEPISAMI O POMIARZANIU STATKÓW, ORAZ ŻE JEGO POJEMNOŚĆ W MYŚL PRAWIDŁA I WYMIENIONYCH PRZEPISÓW ZOSTAŁA PODANA W NINIEJSZYM ŚWIADECTWIE POMIAROWYM, PRZY CZYM POJEMNOŚĆ BRUTTO WYNOŚI TON REJESTROWYCH, ALBO METRÓW SZESCIENNYCH, A POJEMNOŚĆ NETTO TON REJESTROWYCH ALBO METRÓW SZESCIENNYCH*

MIĘSCOWOŚĆ, DNIA _____ 19 _____

(PODPIS)

STANOWISKO SŁUŻBOWE _____



PATRZ NA ODWROTCIE

* Na otwartych ochronopokładach liczbę pokładów ustala się jak następuje:
..... pokłady i pokład ochronny.
* Pojemność należy podawać słownie i cyframi.

[Miejsce, które może być ujęte dla tekstu w
języku państwa wystawiającego świadectwo.]

STWIERDZONE PRZEZ KOMPETENTNE WŁADZE ZMIANY NAZWY
STATKU, PORTU MACIERZYSTEGO, ARMATORA ITP.

WZÓR ŚWIADECTWA POMIAROWEGO

ZGODNIE Z PRAWIDŁEM II

ZALĄCZNIK
2

NAZWA PAŃSTWA: _____

GODŁO _____

NAZWA STATKU: _____

RODZAJ STATKU		NARODOWOŚĆ		PORT MACIERZYSTY		NUMER URZĘDOWY ILUB SYGNAŁ ROZPOZNAWCZY		NAPĘD MECHANICZNY LUB ZAGŁOWY			
DATA WODOWANIA		GDZIE I KIEDY BUDOWANY		NAZWA I ADRES STOCZNI		NAZWA I ADRES ARMATORA					
LICZBA POKŁADÓW		KSZTAŁT DZIUBU		LICZBA SRUB KÓŁ ŁOPATKOWYCH		RODZAJ SILNIKA NAPĘDOWEGO					
LICZBA MASZTÓW		KSZTAŁT RUFY		MATERIAL		LICZBA KOMINÓW					
OLINOWANIE											
WYMIARY REJESTROWE								STOPY		METRY	
DŁUGOŚĆ NA NAJWYŻSZYM POKŁADZIE OD TYLNEJ KRAWĘDZI DZIUBNICY DO TYLNEJ KRAWĘDZI TYLNICY											
SZEROKOŚĆ NAJWIĘKSZA ZEWNĘTRZNA											
OBWÓD											
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA											

POJEMNOŚĆ BRUTTO			POTRĄCENIA			
	TONY REJESTROWE	METRY SZĘCIENNE		TONY REJESTRO- WE	METRY SZĘCIEN- NE	
POMIESZCZENIA POD NAJWYŻSZYM POKŁADEM			POJEMNOŚĆ BRUTTO			
POMIESZCZENIA NAD NAJWYŻSZYM POKŁADEM	DZIOBOWKA		POMIESZCZENIA KAPITANA I ZAŁOŻY	POMIESZCZENIE KAPITANA		
	POMIESZCZENIA W ŚREDNIOWKA			POMIESZCZENIE ZAŁOŻY		
	POMIESZCZENIA W SZANIĘC			MAGAZYN PROWIANTOWE		
	RUFOWKA					
	POMIESZCZENIA W SKRZYŃKA			POMIESZCZENIA DO NAWIGACJI I OBSŁUGI STATKU	POMIESZCZENIE DO NAWIGACJI	
	POKŁADÓWKI				POMIESZCZENIE NA POMPY	
					POMIESZCZENIE NA SPRZĘT BOSMAŃSKI	
					POMIESZCZENIE NA ZAGŁE	
					ZBIORNIKI BALASTU WODNEGO	
POMIESZCZENIA NAD GÓRNYM POKŁADEM WLICZONE JAKO CZĘŚCI SIŁOWNI			POZOSTAŁOŚĆ = POJEMNOŚĆ NETTO DLA STATKU ZAGŁOWEGO POTRĄCENIE DLA SIŁOWNI (W RAZIE KONIECZ- NOŚCI OGRANICZONE DO 55% POZOSTAŁOŚCI)			
NADWYŻKA NA ZRĘBNICE ŁUKOWE			POJEMNOŚĆ NETTO DLA STATKU Z NAPĘDEM MECHANICZNYM			
POJEMNOŚĆ BRUTTO						

STWIERDZA SIĘ, ZE WYŻEJ WYMIENIONY STATEK ZOSTAŁ POMIAROWO ZGODNIE Z MIĘDZYNARODOWYMI PRZEPISAMI O POMIARZANIU STATKÓW, ORAZ ZE JEGO POJEMNOŚĆ W MYŚL PRAWIDŁA II WYMIENIONYCH PRZEPISÓW ZOSTAŁA PODANA W NINIEJSZYM ŚWIADECTWIE POMIAROWYM, PRZY CZYM POJEMNOŚĆ BRUTTO WYNOŚI TON REJESTROWYCH ALBO METRÓW SZĘCIENNYCH, A POJEMNOŚĆ NETTO TON REJESTROWYCH ALBO METRÓW SZĘCIENNYCH*

MIJSCOWOŚĆ DNIA _____ 19 ____

(PODPIS)

STANOWISKO SŁUŻBOWE _____

* Na otwartych ochronnopokładach liczbę pokładów ustala się jak następuje
..... pokłady i pokład ochronny
* Pojemność należy podawać słownie i cyframi



PATRZ NA ODWRÓCIE

WYMIARY I OBJĘTOŚĆ NETTO POMIESZCZEŃ OTWARTYCH, NIE WLICZONYCH DO POJEMNOŚCI BRUTTO

	TONY REJESTROWE	METRY SZĘCIENNE
DZIOBÓWKA _____		
NETTO		
DZIOBÓWKA: _____		
NETTO		
SREDNIÓWKA _____		
NETTO		
SREDNIÓWKA: _____		
NETTO		
RUPOWKA: _____		
NETTO		
RUPOWKA: _____		
NETTO		
POKŁADÓWKA NA: _____		
NETTO		
POKŁADÓWKA NA: _____		
NETTO		
NETTO		

OBJĘTOŚĆ POMIESZCZEŃ SIŁOWNI STANOWIĄCYCH PODSTAWĘ DO OBLICZENIA WIELKOŚCI POTRĄCEŃ DLA SIŁOWNI I WLICZONYCH W TYM CELU DO POJEMNOŚCI BRUTTO:

	TONY REJESTROWE	METRY SZĘCIENNE
PONIZEJ NAJWYŻSZEGO POKŁADU		
POWYZEJ NAJWYŻSZEGO POKŁADU		
RAZEM		

OBJĘTOŚĆ POMIESZCZEŃ POŁOŻONYCH NA LUB NAD NAJWYŻSZYM POKŁADEM ODPOWIEDNICH DO ZALICZENIA ICH DO POMIESZCZEŃ SIŁOWNI, LECZ W RZECZYWISTOŚCI NIE WLICZONYCH DO POJEMNOŚCI BRUTTO _____ REJESTROWYCH TON, ODPOWIADAJĄCYCH _____ METROM SZĘCIENNYM

Tablica IA

podająca w stopach wspólne odstępy i 1/3 wspólnych odstępów między szerokościami odpowiadającymi poszczególным głębokościom pomiarowym. Głębokość pomiarowa na połowie długości pomiarowej przekracza 16 stóp

Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu					
2,00	0,500	0,17	3,00	0,750	0,25	4,00	1,000	0,33	5,00	1,250	0,42	6,00	1,500	0,50	7,00	1,750	0,58	8,00	2,000	0,67	9,00	2,250	0,75
05	0,512	0,17	05	0,762	0,25	05	1,012	0,34	05	1,262	0,42	05	1,512	0,50	05	1,762	0,59	05	2,012	0,67	05	2,262	0,75
10	0,525	0,18	10	0,775	0,26	10	1,025	0,34	10	1,275	0,43	10	1,525	0,51	10	1,775	0,59	10	2,025	0,68	10	2,275	0,76
15	0,537	0,18	15	0,787	0,26	15	1,037	0,35	15	1,287	0,43	15	1,537	0,51	15	1,787	0,60	15	2,037	0,68	15	2,287	0,76
20	0,550	0,18	20	0,800	0,27	20	1,050	0,35	20	1,300	0,43	20	1,550	0,52	20	1,800	0,60	20	2,050	0,68	20	2,300	0,77
25	0,562	0,19	25	0,812	0,27	25	1,062	0,35	25	1,312	0,44	25	1,562	0,52	25	1,812	0,61	25	2,062	0,69	25	2,312	0,77
30	0,575	0,19	30	0,825	0,28	30	1,075	0,36	30	1,325	0,44	30	1,575	0,53	30	1,825	0,61	30	2,075	0,69	30	2,325	0,78
35	0,587	0,20	35	0,837	0,28	35	1,087	0,36	35	1,337	0,45	35	1,587	0,53	35	1,837	0,61	35	2,087	0,70	35	2,337	0,78
40	0,600	0,20	40	0,850	0,28	40	1,100	0,37	40	1,350	0,45	40	1,600	0,53	40	1,850	0,62	40	2,100	0,70	40	2,350	0,78
45	0,612	0,20	45	0,862	0,29	45	1,112	0,37	45	1,362	0,45	45	1,612	0,54	45	1,862	0,62	45	2,112	0,70	45	2,362	0,79
50	0,625	0,21	50	0,875	0,29	50	1,125	0,38	50	1,375	0,46	50	1,625	0,54	50	1,875	0,63	50	2,125	0,71	50	2,375	0,79
55	0,637	0,21	55	0,887	0,30	55	1,137	0,38	55	1,387	0,46	55	1,637	0,55	55	1,887	0,63	55	2,137	0,71	55	2,387	0,80
60	0,650	0,22	60	0,900	0,30	60	1,150	0,38	60	1,400	0,47	60	1,650	0,55	60	1,890	0,63	60	2,150	0,72	60	2,400	0,80
65	0,662	0,22	65	0,912	0,30	65	1,162	0,39	65	1,412	0,47	65	1,662	0,55	65	1,902	0,64	65	2,162	0,72	65	2,412	0,80
70	0,675	0,23	70	0,925	0,31	70	1,175	0,39	70	1,425	0,48	70	1,675	0,56	70	1,912	0,64	70	2,175	0,73	70	2,425	0,81
75	0,687	0,23	75	0,937	0,31	75	1,187	0,40	75	1,437	0,48	75	1,687	0,56	75	1,925	0,65	75	2,187	0,73	75	2,437	0,81
80	0,700	0,23	80	0,950	0,32	80	1,200	0,40	80	1,450	0,48	80	1,700	0,56	80	1,937	0,65	80	2,200	0,73	80	2,450	0,82
85	0,712	0,24	85	0,962	0,32	85	1,212	0,40	85	1,462	0,49	85	1,712	0,57	85	1,950	0,65	85	2,212	0,74	85	2,462	0,82
90	0,725	0,24	90	0,975	0,33	90	1,225	0,41	90	1,475	0,49	90	1,725	0,57	90	1,962	0,65	90	2,225	0,74	90	2,475	0,83
95	0,737	0,25	95	0,987	0,33	95	1,237	0,41	95	1,487	0,50	95	1,737	0,58	95	1,987	0,66	95	2,237	0,75	95	2,487	0,83

Tablica IA (ciąg dalszy)

Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu	1/3 głębokości	Głębokość pomiarowa	1/3 głębokości	1/3 wspólnego odstępu					
10,00	2,500	0,83	11,00	2,750	0,92	12,00	3,000	1,00	13,00	3,250	1,08	14,00	3,500	1,17	15,00	3,750	1,25	16,00	4,000	1,33	17,00	4,250	1,42
05	2,512	0,84	05	2,762	0,92	05	3,012	1,00	05	3,262	1,09	05	3,512	1,17	05	3,762	1,25	05	4,012	1,34	05	4,262	1,42
10	2,525	0,84	10	2,775	0,93	10	3,025	1,01	10	3,275	1,10	10	3,525	1,18	10	3,775	1,26	10	4,025	1,34	10	4,275	1,43
15	2,537	0,85	15	2,787	0,93	15	3,037	1,01	15	3,287	1,10	15	3,537	1,18	15	3,787	1,26	15	4,037	1,35	15	4,287	1,43
20	2,550	0,85	20	2,800	0,93	20	3,050	1,02	20	3,297	1,10	20	3,550	1,19	20	3,800	1,27	20	4,050	1,35	20	4,300	1,43
25	2,562	0,85	25	2,812	0,94	25	3,062	1,02	25	3,302	1,11	25	3,562	1,19	25	3,812	1,27	25	4,062	1,35	25	4,312	1,44
30	2,575	0,86	30	2,825	0,94	30	3,075	1,03	30	3,312	1,11	30	3,575	1,19	30	3,825	1,28	30	4,075	1,36	30	4,325	1,44
35	2,587	0,86	35	2,837	0,95	35	3,087	1,03	35	3,325	1,11	35	3,587	1,20	35	3,837	1,28	35	4,087	1,36	35	4,337	1,43
40	2,600	0,87	40	2,850	0,95	40	3,100	1,03	40	3,337	1,12	40	3,600	1,20	40	3,850	1,28	40	4,100	1,37	40	4,350	1,45
45	2,612	0,87	45	2,862	0,95	45	3,112	1,04	45	3,350	1,12	45	3,612	1,20	45	3,862	1,28	45	4,112	1,37	45	4,362	1,42
50	2,625	0,88	50	2,875	0,96	50	3,125	1,04	50	3,362	1,12	50	3,625	1,21	50	3,875	1,29	50	4,125	1,38	50	4,375	1,46
55	2,637	0,88	55	2,887	0,96	55	3,137	1,05	55	3,375	1,13	55	3,637	1,21	55	3,887	1,29	55	4,137	1,38	55	4,387	1,42
60	2,650	0,88	60	2,900	0,97	60	3,150	1,05	60	3,400	1,13	60	3,650	1,21	60	3,890	1,28	60	4,150	1,38	60	4,400	1,47
65	2,662	0,89	65	2,912	0,97	65	3,162	1,05	65	3,412	1,14	65	3,662	1,21	65	3,902	1,28	65	4,162	1,39	65	4,412	1,47
70	2,675	0,89	70	2,925	0,98	70	3,175	1,06	70	3,425	1,14	70	3,675	1,21	70	3,912	1,29	70	4,175	1,39	70	4,425	1,48
75	2,687	0,90	75	2,937	0,98	75	3,187	1,06	75	3,437	1,15	75	3,687	1,21	75	3,925	1,30	75	4,187	1,40	75	4,437	1,48
80	2,700	0,90	80	2,950	0,98	80	3,200	1,07	80	3,450	1,15	80	3,700	1,24	80	3,937	1,30	80	4,200	1,40	80	4,450	1,48
85	2,712	0,90	85	2,962	0,99	85	3,212	1,07	85	3,462	1,15	85	3,712	1,24	85	3,950	1,32	85	4,212	1,40	85	4,462	1,49
90	2,725	0,91	90	2,975	0,99	90	3,225	1,08	90	3,475	1,16	90	3,725	1,24	90	3,962	1,32	90	4,225	1,41	90	4,475	1,49
95	2,737	0,91	95	2,987	1,00	95	3,237	1,08	95	3,487	1,16	95	3,737	1,25	95	3,975	1,33	95	4,237	1,41	95	4,487	1,50

Tablica IA (ciąg dalszy)

Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami
26,00	6,500	2,17	27,00	6,750	2,25	28,00	7,000	2,33	29,00	7,250	2,42
,05	6,512	2,17	,05	6,762	2,25	,05	7,012	2,34	,05	7,262	2,42
,10	6,525	2,18	,10	6,775	2,26	,10	7,025	2,34	,10	7,275	2,43
,15	6,537	2,18	,15	6,787	2,26	,15	7,037	2,35	,15	7,287	2,43
,20	6,550	2,19	,20	6,800	2,27	,20	7,050	2,35	,20	7,300	2,43
,25	6,562	2,19	,25	6,812	2,27	,25	7,062	2,35	,25	7,312	2,44
,30	6,575	2,19	,30	6,825	2,28	,30	7,075	2,36	,30	7,325	2,44
,35	6,587	2,20	,35	6,837	2,28	,35	7,087	2,36	,35	7,337	2,45
,40	6,600	2,20	,40	6,850	2,28	,40	7,100	2,37	,40	7,350	2,45
,45	6,612	2,20	,45	6,862	2,29	,45	7,112	2,37	,45	7,362	2,45
,50	6,625	2,21	,50	6,875	2,29	,50	7,125	2,38	,50	7,375	2,46
,55	6,637	2,21	,55	6,887	2,30	,55	7,137	2,38	,55	7,387	2,46
,60	6,650	2,22	,60	6,900	2,30	,60	7,150	2,38	,60	7,400	2,47
,65	6,662	2,22	,65	6,912	2,30	,65	7,162	2,39	,65	7,412	2,47
,70	6,675	2,23	,70	6,925	2,31	,70	7,175	2,39	,70	7,425	2,48
,75	6,687	2,23	,75	6,937	2,31	,75	7,187	2,40	,75	7,437	2,48
,80	6,700	2,23	,80	6,950	2,32	,80	7,200	2,40	,80	7,450	2,48
,85	6,712	2,24	,85	6,962	2,32	,85	7,212	2,40	,85	7,462	2,49
,90	6,725	2,24	,90	6,975	2,33	,90	7,225	2,41	,90	7,475	2,49
,95	6,737	2,25	,95	6,987	2,33	,95	7,237	2,41	,95	7,487	2,50
30,00	7,500	2,50	30,25	7,562	2,52	30,50	7,625	2,54	30,75	7,687	2,56
,05	7,512	2,50	,05	7,575	2,53	,05	7,637	2,55	,05	7,700	2,57
,10	7,525	2,51	,10	7,587	2,53	,10	7,650	2,55	,10	7,712	2,57
,15	7,537	2,51	,15	7,600	2,53	,15	7,662	2,55	,15	7,725	2,58
,20	7,550	2,52	,20	7,612	2,54	,20	7,675	2,56	,20	7,737	2,58

Tablica IA (ciąg dalszy)

Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/4 Różkości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstepu między szerokościami
18,00	4,500	1,58	19,00	4,750	1,58	20,00	5,000	1,67	21,00	5,250	1,75
,05	4,512	1,59	,05	4,762	1,59	,05	5,012	1,67	,05	5,262	1,75
,10	4,525	1,51	,10	4,775	1,68	,10	5,025	1,68	,10	5,275	1,76
,15	4,537	1,51	,15	4,787	1,68	,15	5,037	1,68	,15	5,287	1,76
,20	4,550	1,52	,20	4,800	1,69	,20	5,050	1,69	,20	5,300	1,77
,25	4,562	1,52	,25	4,812	1,69	,25	5,062	1,69	,25	5,312	1,77
,30	4,575	1,53	,30	4,825	1,61	,30	5,075	1,69	,30	5,325	1,78
,35	4,587	1,53	,35	4,837	1,61	,35	5,087	1,70	,35	5,337	1,78
,40	4,600	1,53	,40	4,850	1,62	,40	5,100	1,70	,40	5,350	1,78
,45	4,612	1,54	,45	4,862	1,62	,45	5,112	1,70	,45	5,362	1,79
,50	4,625	1,54	,50	4,875	1,63	,50	5,125	1,71	,50	5,375	1,79
,55	4,637	1,55	,55	4,887	1,63	,55	5,137	1,71	,55	5,387	1,80
,60	4,650	1,55	,60	4,900	1,63	,60	5,150	1,72	,60	5,400	1,80
,65	4,662	1,55	,65	4,912	1,64	,65	5,162	1,72	,65	5,412	1,80
,70	4,675	1,56	,70	4,925	1,64	,70	5,175	1,73	,70	5,425	1,81
,75	4,687	1,56	,75	4,937	1,65	,75	5,187	1,73	,75	5,437	1,81
,80	4,700	1,57	,80	4,950	1,65	,80	5,200	1,73	,80	5,450	1,82
,85	4,712	1,57	,85	4,962	1,65	,85	5,212	1,74	,85	5,462	1,82
,90	4,725	1,58	,90	4,975	1,66	,90	5,225	1,74	,90	5,475	1,83
,95	4,737	1,58	,95	4,987	1,66	,95	5,237	1,75	,95	5,487	1,83
22,00	5,500	1,88	23,00	5,750	1,92	24,00	6,000	2,00	25,00	6,250	2,08
,05	5,512	1,84	,05	5,762	1,92	,05	6,012	2,00	,05	6,262	2,09
,10	5,525	1,84	,10	5,775	1,93	,10	6,025	2,01	,10	6,275	2,09
,15	5,537	1,85	,15	5,787	1,93	,15	6,037	2,01	,15	6,287	2,10
,20	5,550	1,85	,20	5,800	1,93	,20	6,050	2,02	,20	6,300	2,10
,25	5,562	1,85	,25	5,812	1,94	,25	6,062	2,02	,25	6,312	2,10
,30	5,575	1,86	,30	5,825	1,94	,30	6,075	2,03	,30	6,325	2,11
,35	5,587	1,86	,35	5,837	1,95	,35	6,087	2,03	,35	6,337	2,11
,40	5,600	1,87	,40	5,850	1,95	,40	6,100	2,03	,40	6,350	2,12
,45	5,612	1,87	,45	5,862	1,95	,45	6,112	2,04	,45	6,362	2,12
,50	5,625	1,88	,50	5,875	1,96	,50	6,125	2,04	,50	6,375	2,13
,55	5,637	1,88	,55	5,887	1,96	,55	6,137	2,05	,55	6,387	2,13
,60	5,650	1,88	,60	5,900	1,97	,60	6,150	2,05	,60	6,400	2,13
,65	5,662	1,89	,65	5,912	1,97	,65	6,162	2,05	,65	6,412	2,14
,70	5,675	1,89	,70	5,925	1,98	,70	6,175	2,06	,70	6,425	2,14
,75	5,687	1,90	,75	5,937	1,98	,75	6,187	2,06	,75	6,437	2,15
,80	5,700	1,90	,80	5,950	1,98	,80	6,200	2,07	,80	6,450	2,15
,85	5,712	1,90	,85	5,962	1,99	,85	6,212	2,07	,85	6,462	2,15
,90	5,725	1,91	,90	5,975	1,99	,90	6,225	2,08	,90	6,475	2,16
,95	5,737	1,91	,95	5,987	2,00	,95	6,237	2,08	,95	6,487	2,16

Tablica IB

podająca w stopach wspólne odstępę i 1/3 wspólnych odstępów między szerokościami odpowiadającymi poszczególnym głębokościom pomiarowym. Głębokość pomiarowa na połowie długości pomiarowej przekracza 16 stóp

Głębokość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami
14,00	2,333	0,78	15,00	2,500	0,83	16,00	2,666	0,89	17,00	2,833	0,94
05	2,341	0,78	05	2,508	0,84	05	2,675	0,89	05	2,841	0,95
10	2,350	0,78	10	2,516	0,84	10	2,683	0,89	10	2,850	0,95
15	2,358	0,79	15	2,525	0,84	15	2,691	0,90	15	2,858	0,95
20	2,366	0,79	20	2,533	0,84	20	2,700	0,90	20	2,866	0,96
25	2,375	0,79	25	2,541	0,85	25	2,708	0,90	25	2,875	0,96
30	2,383	0,79	30	2,550	0,85	30	2,716	0,91	30	2,883	0,96
35	2,391	0,80	35	2,558	0,85	35	2,725	0,91	35	2,891	0,96
40	2,400	0,80	40	2,566	0,86	40	2,733	0,91	40	2,900	0,97
45	2,408	0,80	45	2,575	0,86	45	2,741	0,91	45	2,908	0,97
50	2,416	0,81	50	2,583	0,86	50	2,750	0,92	50	2,916	0,97
55	2,425	0,81	55	2,591	0,86	55	2,758	0,92	55	2,925	0,98
60	2,433	0,81	60	2,600	0,87	60	2,766	0,92	60	2,933	0,98
65	2,441	0,81	65	2,608	0,87	65	2,775	0,93	65	2,941	0,98
70	2,450	0,82	70	2,616	0,87	70	2,783	0,93	70	2,950	0,98
75	2,458	0,82	75	2,625	0,88	75	2,791	0,93	75	2,958	0,99
80	2,466	0,82	80	2,633	0,88	80	2,800	0,93	80	2,966	0,99
85	2,475	0,83	85	2,641	0,88	85	2,808	0,94	85	2,975	0,99
90	2,483	0,83	90	2,650	0,88	90	2,816	0,94	90	2,983	0,99
95	2,491	0,83	95	2,658	0,89	95	2,825	0,94	95	2,991	1,00
18,00	3,000	1,00	19,00	3,166	1,06	20,00	3,333	1,11	21,00	3,500	1,17
05	3,008	1,00	05	3,175	1,06	05	3,341	1,11	05	3,508	1,17
10	3,016	1,01	10	3,183	1,06	10	3,350	1,12	10	3,516	1,17
15	3,025	1,01	15	3,191	1,06	15	3,358	1,12	15	3,525	1,18
20	3,033	1,01	20	3,200	1,07	20	3,366	1,12	20	3,533	1,18
25	3,041	1,01	25	3,208	1,07	25	3,375	1,13	25	3,541	1,18
30	3,050	1,02	30	3,216	1,07	30	3,383	1,13	30	3,550	1,19
35	3,058	1,02	35	3,225	1,08	35	3,391	1,13	35	3,558	1,19
40	3,066	1,02	40	3,233	1,08	40	3,400	1,13	40	3,566	1,19
45	3,075	1,03	45	3,241	1,08	45	3,408	1,14	45	3,575	1,19
50	3,083	1,03	50	3,250	1,08	50	3,416	1,14	50	3,583	1,19
55	3,091	1,03	55	3,258	1,09	55	3,425	1,14	55	3,591	1,20
60	3,100	1,03	60	3,266	1,09	60	3,433	1,14	60	3,600	1,20
65	3,108	1,04	65	3,275	1,09	65	3,441	1,15	65	3,608	1,21
70	3,116	1,04	70	3,283	1,09	70	3,450	1,15	70	3,616	1,21
75	3,125	1,04	75	3,291	1,10	75	3,458	1,15	75	3,625	1,21
80	3,133	1,04	80	3,300	1,10	80	3,466	1,16	80	3,633	1,21
85	3,141	1,05	85	3,308	1,10	85	3,475	1,16	85	3,641	1,21
90	3,150	1,05	90	3,316	1,11	90	3,483	1,16	90	3,650	1,22
95	3,158	1,05	95	3,325	1,11	95	3,491	1,16	95	3,658	1,22

Tablica IB (ciąg dalszy)

Głębokość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami	Różkość pomiarowa	1/3 Różkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstepu między szerokościami
22,00	3,666	1,22	23,00	3,833	1,28	24,00	4,000	1,33	25,00	4,166	1,39
05	3,675	1,23	05	3,841	1,28	05	4,008	1,34	05	4,175	1,39
10	3,683	1,23	10	3,850	1,28	10	4,016	1,34	10	4,183	1,39
15	3,691	1,23	15	3,858	1,28	15	4,025	1,34	15	4,191	1,40
20	3,700	1,23	20	3,866	1,29	20	4,033	1,34	20	4,200	1,40
25	3,708	1,24	25	3,875	1,29	25	4,041	1,35	25	4,208	1,40
30	3,716	1,24	30	3,883	1,29	30	4,050	1,35	30	4,216	1,41
35	3,725	1,24	35	3,891	1,30	35	4,058	1,35	35	4,225	1,41
40	3,733	1,24	40	3,900	1,30	40	4,066	1,36	40	4,233	1,41
45	3,741	1,24	45	3,908	1,30	45	4,075	1,36	45	4,241	1,41
50	3,750	1,25	50	3,916	1,31	50	4,083	1,36	50	4,250	1,42
55	3,758	1,25	55	3,925	1,31	55	4,091	1,36	55	4,258	1,42
60	3,766	1,26	60	3,933	1,31	60	4,100	1,37	60	4,266	1,42
65	3,775	1,26	65	3,941	1,31	65	4,108	1,37	65	4,275	1,43
70	3,783	1,26	70	3,950	1,32	70	4,116	1,37	70	4,283	1,43
75	3,791	1,26	75	3,958	1,32	75	4,125	1,38	75	4,291	1,43
80	3,800	1,27	80	3,966	1,32	80	4,133	1,38	80	4,300	1,43
85	3,808	1,27	85	3,975	1,33	85	4,141	1,38	85	4,308	1,44
90	3,816	1,27	90	3,983	1,33	90	4,150	1,38	90	4,316	1,44
95	3,825	1,28	95	3,991	1,33	95	4,158	1,39	95	4,325	1,44
26,00	4,333	1,44	27,00	4,500	1,50	28,00	4,666	1,56	29,00	4,833	1,61
05	4,341	1,45	05	4,508	1,50	05	4,675	1,56	05	4,841	1,61
10	4,350	1,45	10	4,516	1,51	10	4,683	1,56	10	4,850	1,62
15	4,358	1,45	15	4,525	1,51	15	4,691	1,56	15	4,858	1,62
20	4,366	1,46	20	4,533	1,51	20	4,700	1,57	20	4,866	1,62
25	4,375	1,46	25	4,541	1,51	25	4,708	1,57	25	4,875	1,63
30	4,383	1,46	30	4,550	1,52	30	4,716	1,57	30	4,883	1,63
35	4,391	1,46	35	4,558	1,52	35	4,725	1,58	35	4,891	1,63
40	4,400	1,47	40	4,566	1,52	40	4,733	1,58	40	4,900	1,63
45	4,408	1,47	45	4,575	1,53	45	4,741	1,58	45	4,908	1,64
50	4,416	1,47	50	4,583	1,53	50	4,750	1,58	50	4,916	1,64
55	4,425	1,48	55	4,591	1,53	55	4,758	1,59	55	4,925	1,64
60	4,433	1,48	60	4,600	1,53	60	4,766	1,59	60	4,933	1,64
65	4,441	1,48	65	4,608	1,54	65	4,775	1,59	65	4,941	1,65
70	4,450	1,48	70	4,616	1,54	70	4,783	1,59	70	4,950	1,65
75	4,458	1,49	75	4,625	1,54	75	4,791	1,60	75	4,958	1,66
80	4,466	1,49	80	4,633	1,54	80	4,800	1,60	80	4,966	1,66
85	4,475	1,49	85	4,641	1,55	85	4,808	1,60	85	4,975	1,66
90	4,483	1,49	90	4,650	1,55	90	4,816	1,61	90	4,983	1,66
95	4,491	1,50	95	4,658	1,55	95	4,825	1,61	95	4,991	1,66

Tablica IB (ciąg dalszy)

Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami
38,00	6,333	2,11	39,00	6,500	2,17	40,00	6,666	2,22	41,00	6,833	2,28
,05	6,341	2,11	,05	6,508	2,17	,05	6,675	2,23	,05	6,841	2,28
,10	6,350	2,12	,10	6,516	2,17	,10	6,683	2,23	,10	6,850	2,28
,15	6,358	2,12	,15	6,525	2,18	,15	6,691	2,23	,15	6,858	2,29
,20	6,366	2,12	,20	6,533	2,18	,20	6,700	2,23	,20	6,866	2,29
,25	6,375	2,13	,25	6,541	2,18	,25	6,708	2,24	,25	6,875	2,29
,30	6,383	2,13	,30	6,550	2,18	,30	6,716	2,24	,30	6,883	2,29
,35	6,391	2,13	,35	6,558	2,19	,35	6,725	2,24	,35	6,891	2,30
,40	6,400	2,13	,40	6,566	2,19	,40	6,733	2,24	,40	6,900	2,30
,45	6,408	2,14	,45	6,575	2,19	,45	6,741	2,25	,45	6,908	2,30
,50	6,416	2,14	,50	6,583	2,19	,50	6,750	2,25	,50	6,916	2,31
,55	6,425	2,14	,55	6,591	2,20	,55	6,758	2,25	,55	6,925	2,31
,60	6,433	2,14	,60	6,600	2,20	,60	6,766	2,26	,60	6,933	2,31
,65	6,441	2,15	,65	6,608	2,20	,65	6,775	2,26	,65	6,941	2,31
,70	6,450	2,15	,70	6,616	2,21	,70	6,783	2,26	,70	6,950	2,32
,75	6,458	2,15	,75	6,625	2,21	,75	6,791	2,26	,75	6,958	2,32
,80	6,466	2,16	,80	6,633	2,21	,80	6,800	2,27	,80	6,966	2,32
,85	6,475	2,16	,85	6,641	2,21	,85	6,808	2,27	,85	6,975	2,33
,90	6,483	2,16	,90	6,650	2,22	,90	6,816	2,27	,90	6,983	2,33
,95	6,491	2,16	,95	6,659	2,22	,95	6,825	2,28	,95	6,991	2,33
42,00	7,000	2,33	43,00	7,166	2,39	44,00	7,333	2,44	45,00	7,500	2,50
,05	7,008	2,34	,05	7,175	2,39	,05	7,341	2,45	,05	7,508	2,50
,10	7,016	2,34	,10	7,183	2,39	,10	7,350	2,45	,10	7,516	2,51
,15	7,025	2,34	,15	7,191	2,40	,15	7,358	2,45	,15	7,525	2,51
,20	7,033	2,34	,20	7,200	2,40	,20	7,366	2,46	,20	7,533	2,51
,25	7,041	2,35	,25	7,208	2,40	,25	7,375	2,46	,25	7,541	2,51
,30	7,050	2,35	,30	7,216	2,41	,30	7,383	2,46	,30	7,550	2,52
,35	7,058	2,35	,35	7,225	2,41	,35	7,391	2,46	,35	7,558	2,52
,40	7,066	2,36	,40	7,233	2,41	,40	7,400	2,47	,40	7,566	2,52
,45	7,075	2,36	,45	7,241	2,41	,45	7,408	2,47	,45	7,575	2,53
,50	7,083	2,36	,50	7,250	2,42	,50	7,416	2,47	,50	7,583	2,53
,55	7,091	2,36	,55	7,258	2,42	,55	7,425	2,48	,55	7,591	2,53
,60	7,100	2,37	,60	7,266	2,42	,60	7,433	2,48	,60	7,600	2,54
,65	7,108	2,37	,65	7,275	2,43	,65	7,441	2,48	,65	7,608	2,54
,70	7,116	2,37	,70	7,283	2,43	,70	7,450	2,48	,70	7,616	2,54
,75	7,125	2,38	,75	7,291	2,43	,75	7,458	2,49	,75	7,625	2,54
,80	7,133	2,38	,80	7,300	2,43	,80	7,466	2,49	,80	7,633	2,54
,85	7,141	2,38	,85	7,308	2,44	,85	7,475	2,49	,85	7,641	2,55
,90	7,150	2,38	,90	7,316	2,44	,90	7,483	2,49	,90	7,650	2,55
,95	7,158	2,38	,95	7,325	2,44	,95	7,491	2,50	,95	7,658	2,55

Tablica IB (ciąg dalszy)

Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć (pomiarowej)	1/4 wspólnego odstepu między szerokosciami
30,00	5,000	1,67	31,00	5,166	1,72	32,00	5,333	1,78	33,00	5,500	1,83
,05	5,008	1,67	,05	5,175	1,73	,05	5,341	1,78	,05	5,508	1,84
,10	5,016	1,67	,10	5,183	1,73	,10	5,350	1,78	,10	5,516	1,84
,15	5,025	1,68	,15	5,191	1,73	,15	5,358	1,79	,15	5,525	1,84
,20	5,033	1,68	,20	5,200	1,73	,20	5,366	1,79	,20	5,533	1,84
,25	5,041	1,68	,25	5,208	1,74	,25	5,375	1,79	,25	5,541	1,85
,30	5,050	1,68	,30	5,216	1,74	,30	5,383	1,79	,30	5,550	1,85
,35	5,058	1,69	,35	5,225	1,74	,35	5,391	1,80	,35	5,558	1,85
,40	5,066	1,69	,40	5,233	1,74	,40	5,400	1,80	,40	5,566	1,86
,45	5,075	1,69	,45	5,241	1,75	,45	5,408	1,80	,45	5,575	1,86
,50	5,083	1,69	,50	5,250	1,75	,50	5,416	1,81	,50	5,583	1,86
,55	5,091	1,70	,55	5,258	1,75	,55	5,425	1,81	,55	5,591	1,86
,60	5,100	1,70	,60	5,266	1,76	,60	5,433	1,81	,60	5,600	1,87
,65	5,108	1,70	,65	5,275	1,76	,65	5,441	1,81	,65	5,608	1,87
,70	5,116	1,71	,70	5,283	1,76	,70	5,450	1,82	,70	5,616	1,87
,75	5,125	1,71	,75	5,291	1,76	,75	5,458	1,82	,75	5,625	1,88
,80	5,133	1,71	,80	5,300	1,77	,80	5,466	1,82	,80	5,633	1,88
,85	5,141	1,71	,85	5,308	1,77	,85	5,475	1,83	,85	5,641	1,88
,90	5,150	1,72	,90	5,316	1,77	,90	5,483	1,83	,90	5,650	1,88
,95	5,158	1,72	,95	5,325	1,78	,95	5,491	1,83	,95	5,658	1,89
34,00	5,666	1,89	35,00	5,833	1,94	36,00	6,000	2,00	37,00	6,166	2,03
,05	5,675	1,89	,05	5,841	1,95	,05	6,008	2,00	,05	6,175	2,06
,10	5,683	1,89	,10	5,850	1,95	,10	6,016	2,01	,10	6,183	2,06
,15	5,691	1,90	,15	5,858	1,95	,15	6,025	2,01	,15	6,191	2,06
,20	5,700	1,90	,20	5,866	1,96	,20	6,033	2,01	,20	6,200	2,07
,25	5,708	1,90	,25	5,875	1,96	,25	6,041	2,01	,25	6,208	2,07
,30	5,716	1,91	,30	5,883	1,96	,30	6,050	2,02	,30	6,216	2,07
,35	5,725	1,91	,35	5,891	1,96	,35	6,058	2,02	,35	6,225	2,08
,40	5,733	1,91	,40	5,900	1,97	,40	6,066	2,02	,40	6,233	2,08
,45	5,741	1,91	,45	5,908	1,97	,45	6,075	2,03	,45	6,241	2,08
,50	5,750	1,92	,50	5,916	1,97	,50	6,083	2,03	,50	6,250	2,08
,55	5,758	1,92	,55	5,925	1,98	,55	6,091	2,03	,55	6,258	2,09
,60	5,766	1,92	,60	5,933	1,98	,60	6,100	2,03	,60	6,266	2,09
,65	5,775	1,93	,65	5,941	1,98	,65	6,108	2,04	,65	6,275	2,09
,70	5,783	1,93	,70	5,950	1,98	,70	6,116	2,04	,70	6,283	2,09
,75	5,791	1,93	,75	5,958	1,99	,75	6,125	2,04	,75	6,291	2,10
,80	5,800	1,93	,80	5,966	1,99	,80	6,133	2,04	,80	6,300	2,10
,85	5,808	1,94	,85	5,975	1,99	,85	6,141	2,05	,85	6,308	2,10
,90	5,816	1,94	,90	5,983	1,99	,90	6,150	2,05	,90	6,316	2,11
,95	5,825	1,94	,95	5,991	2,00	,95	6,158	2,05	,95	6,325	2,11

Tablica II A

podająca w metrach wspólne odstępy i 1/2 wspólnych odstępów między szerokościami odpowiadającymi poszczególным głębokościom pomiarowym. Głębokość pomiarowa na połowie długości pomiarowej nie przekracza 4,88 metra.

Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami
0,50	0,125	0,04	0,70	0,175	0,06	0,90	0,225	0,08	1,10	0,275	0,09
0,51	0,128	0,04	0,71	0,178	0,06	0,91	0,228	0,08	1,11	0,278	0,09
0,52	0,130	0,04	0,72	0,180	0,06	0,92	0,230	0,08	1,12	0,280	0,09
0,53	0,133	0,04	0,73	0,183	0,06	0,93	0,233	0,08	1,13	0,283	0,09
0,54	0,135	0,05	0,74	0,185	0,06	0,94	0,235	0,08	1,14	0,285	0,10
0,55	0,138	0,05	0,75	0,188	0,06	0,95	0,238	0,08	1,15	0,288	0,10
0,56	0,140	0,05	0,76	0,190	0,06	0,96	0,240	0,08	1,16	0,290	0,10
0,57	0,142	0,05	0,77	0,193	0,06	0,97	0,243	0,08	1,17	0,293	0,10
0,58	0,145	0,05	0,78	0,195	0,07	0,98	0,245	0,08	1,18	0,295	0,10
0,59	0,148	0,05	0,79	0,198	0,07	0,99	0,248	0,08	1,19	0,298	0,10
0,60	0,150	0,05	0,80	0,200	0,07	1,00	0,250	0,08	1,20	0,300	0,10
0,61	0,153	0,05	0,81	0,203	0,07	1,01	0,253	0,08	1,21	0,303	0,10
0,62	0,155	0,05	0,82	0,205	0,07	1,02	0,255	0,09	1,22	0,305	0,10
0,63	0,158	0,05	0,83	0,208	0,07	1,03	0,258	0,09	1,23	0,308	0,10
0,64	0,160	0,05	0,84	0,210	0,07	1,04	0,260	0,09	1,24	0,310	0,10
0,65	0,163	0,05	0,85	0,213	0,07	1,05	0,263	0,09	1,25	0,313	0,10
0,66	0,165	0,06	0,86	0,215	0,07	1,06	0,265	0,09	1,26	0,315	0,11
0,67	0,168	0,06	0,87	0,218	0,07	1,07	0,268	0,09	1,27	0,318	0,11
0,68	0,170	0,06	0,88	0,220	0,07	1,08	0,270	0,09	1,28	0,320	0,11
0,69	0,173	0,06	0,89	0,223	0,07	1,09	0,273	0,09	1,29	0,323	0,11
1,30	0,325	0,11	1,50	0,375	0,13	1,70	0,425	0,14	1,90	0,475	0,16
1,31	0,328	0,11	1,51	0,378	0,13	1,71	0,428	0,14	1,91	0,478	0,16
1,32	0,330	0,11	1,52	0,380	0,13	1,72	0,430	0,14	1,92	0,480	0,16
1,33	0,333	0,11	1,53	0,383	0,13	1,73	0,433	0,14	1,93	0,483	0,16
1,34	0,335	0,11	1,54	0,385	0,13	1,74	0,435	0,14	1,94	0,485	0,16
1,35	0,338	0,11	1,55	0,388	0,13	1,75	0,438	0,14	1,95	0,488	0,16
1,36	0,340	0,11	1,56	0,390	0,13	1,76	0,440	0,14	1,96	0,490	0,16
1,37	0,343	0,11	1,57	0,393	0,13	1,77	0,443	0,14	1,97	0,493	0,16
1,38	0,345	0,12	1,58	0,395	0,13	1,78	0,445	0,14	1,98	0,495	0,17
1,39	0,348	0,12	1,59	0,398	0,13	1,79	0,448	0,14	1,99	0,498	0,17
1,40	0,350	0,12	1,60	0,400	0,13	1,80	0,450	0,14	2,00	0,500	0,17
1,41	0,353	0,12	1,61	0,403	0,13	1,81	0,453	0,14	2,01	0,503	0,17
1,42	0,355	0,12	1,62	0,405	0,14	1,82	0,455	0,14	2,02	0,505	0,17
1,43	0,358	0,12	1,63	0,408	0,14	1,83	0,458	0,14	2,03	0,508	0,17
1,44	0,360	0,12	1,64	0,410	0,14	1,84	0,460	0,14	2,04	0,510	0,17
1,45	0,363	0,12	1,65	0,413	0,14	1,85	0,463	0,14	2,05	0,513	0,17
1,46	0,365	0,12	1,66	0,415	0,14	1,86	0,465	0,14	2,06	0,515	0,17
1,47	0,368	0,12	1,67	0,418	0,14	1,87	0,468	0,14	2,07	0,518	0,17
1,48	0,370	0,12	1,68	0,420	0,14	1,88	0,470	0,14	2,08	0,520	0,17
1,49	0,373	0,12	1,69	0,423	0,14	1,89	0,473	0,14	2,09	0,523	0,17

Tablica IB (ciąg dalszy)

Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/2 Rębokości pomiarowej	1/4 wspólnego odstępu między szerokościami
46,00	7,666	2,56	47,00	7,883	2,61	48,00	8,000	2,67	49,00	8,166	2,72
05	7,675	2,56	05	7,841	2,61	05	8,008	2,67	05	8,175	2,73
10	7,683	2,56	10	7,850	2,62	10	8,016	2,67	10	8,188	2,73
15	7,691	2,56	15	7,858	2,62	15	8,025	2,68	15	8,191	2,73
20	7,700	2,57	20	7,866	2,62	20	8,033	2,68	20	8,200	2,73
25	7,708	2,57	25	7,875	2,63	25	8,041	2,68	25	8,208	2,73
30	7,716	2,57	30	7,883	2,63	30	8,050	2,68	30	8,216	2,74
35	7,725	2,58	35	7,891	2,63	35	8,058	2,69	35	8,225	2,74
40	7,733	2,58	40	7,900	2,63	40	8,066	2,69	40	8,233	2,74
45	7,741	2,58	45	7,908	2,64	45	8,075	2,69	45	8,241	2,75
50	7,750	2,58	50	7,916	2,64	50	8,083	2,69	50	8,250	2,75
55	7,758	2,59	55	7,925	2,64	55	8,091	2,70	55	8,258	2,75
60	7,766	2,59	60	7,933	2,64	60	8,100	2,70	60	8,266	2,76
65	7,775	2,59	65	7,941	2,65	65	8,108	2,70	65	8,275	2,76
70	7,783	2,60	70	7,950	2,65	70	8,116	2,71	70	8,283	2,76
75	7,791	2,60	75	7,958	2,65	75	8,125	2,71	75	8,291	2,76
80	7,800	2,60	80	7,966	2,66	80	8,133	2,71	80	8,300	2,77
85	7,808	2,60	85	7,975	2,66	85	8,141	2,71	85	8,308	2,77
90	7,816	2,61	90	7,983	2,66	90	8,150	2,72	90	8,316	2,77
95	7,825	2,61	95	7,991	2,66	95	8,158	2,72	95	8,325	2,78
50,00	8,833	2,78	50,00	8,833	2,78	50,00	8,833	2,78	50,00	8,833	2,78
05	8,841	2,78	05	8,841	2,78	05	8,841	2,78	05	8,841	2,78
10	8,850	2,79	10	8,850	2,79	10	8,850	2,79	10	8,850	2,79
15	8,858	2,79	15	8,858	2,79	15	8,858	2,79	15	8,858	2,79
20	8,866	2,79	20	8,866	2,79	20	8,866	2,79	20	8,866	2,79
25	8,875	2,79	25	8,875	2,79	25	8,875	2,79	25	8,875	2,79
30	8,883	2,80	30	8,883	2,80	30	8,883	2,80	30	8,883	2,80
35	8,891	2,80	35	8,891	2,80	35	8,891	2,80	35	8,891	2,80
40	8,400	2,80	40	8,400	2,80	40	8,400	2,80	40	8,400	2,80
45	8,408	2,80	45	8,408	2,80	45	8,408	2,80	45	8,408	2,80
50	8,416	2,81	50	8,416	2,81	50	8,416	2,81	50	8,416	2,81
55	8,425	2,81	55	8,425	2,81	55	8,425	2,81	55	8,425	2,81
60	8,433	2,81	60	8,433	2,81	60	8,433	2,81	60	8,433	2,81
65	8,441	2,82	65	8,441	2,82	65	8,441	2,82	65	8,441	2,82
70	8,450	2,82	70	8,450	2,82	70	8,450	2,82	70	8,450	2,82
75	8,458	2,82	75	8,458	2,82	75	8,458	2,82	75	8,458	2,82
80	8,466	2,83	80	8,466	2,83	80	8,466	2,83	80	8,466	2,83
85	8,475	2,83	85	8,475	2,83	85	8,475	2,83	85	8,475	2,83
90	8,483	2,83	90	8,483	2,83	90	8,483	2,83	90	8,483	2,83
95	8,491	2,83	95	8,491	2,83	95	8,491	2,83	95	8,491	2,83

Tablica II A (ciąg dalszy)

głębokość pomiarowa	1/4 rębkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstępu między szerokościami	głębokość pomiarowa	1/4 rębkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstępu między szerokościami	głębokość pomiarowa	1/4 rębkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstępu między szerokościami
2,10	0,525	0,18	2,30	0,575	0,19	2,50	0,625	0,21
2,11	0,528	0,18	2,31	0,578	0,19	2,51	0,628	0,21
2,12	0,530	0,18	2,32	0,580	0,19	2,52	0,630	0,21
2,13	0,533	0,18	2,33	0,583	0,19	2,53	0,633	0,21
2,14	0,535	0,18	2,34	0,585	0,20	2,54	0,635	0,21
2,15	0,538	0,18	2,35	0,588	0,20	2,55	0,638	0,21
2,16	0,540	0,18	2,36	0,590	0,20	2,56	0,640	0,21
2,17	0,543	0,18	2,37	0,593	0,20	2,57	0,643	0,21
2,18	0,545	0,18	2,38	0,595	0,20	2,58	0,645	0,22
2,19	0,548	0,18	2,39	0,598	0,20	2,59	0,648	0,22
2,20	0,550	0,18	2,40	0,600	0,20	2,60	0,650	0,22
2,21	0,553	0,18	2,41	0,603	0,20	2,61	0,653	0,22
2,22	0,555	0,19	2,42	0,605	0,20	2,62	0,655	0,22
2,23	0,558	0,19	2,43	0,608	0,20	2,63	0,658	0,22
2,24	0,560	0,19	2,44	0,610	0,20	2,64	0,660	0,22
2,25	0,563	0,19	2,45	0,613	0,20	2,65	0,663	0,22
2,26	0,565	0,19	2,46	0,615	0,21	2,66	0,665	0,25
2,27	0,568	0,19	2,47	0,618	0,21	2,67	0,668	0,22
2,28	0,570	0,19	2,48	0,620	0,21	2,68	0,670	0,22
2,29	0,573	0,19	2,49	0,623	0,21	2,69	0,673	0,22
2,90	0,725	0,24	3,10	0,775	0,26	3,30	0,825	0,28
2,91	0,728	0,24	3,11	0,778	0,26	3,31	0,828	0,28
2,92	0,730	0,24	3,12	0,780	0,26	3,32	0,830	0,28
2,93	0,733	0,24	3,13	0,783	0,26	3,33	0,833	0,28
2,94	0,735	0,25	3,14	0,785	0,26	3,34	0,835	0,28
2,95	0,738	0,25	3,15	0,788	0,26	3,35	0,838	0,28
2,96	0,740	0,25	3,16	0,790	0,26	3,36	0,840	0,28
2,97	0,743	0,25	3,17	0,793	0,26	3,37	0,843	0,28
2,98	0,745	0,25	3,18	0,795	0,27	3,38	0,845	0,28
2,99	0,748	0,25	3,19	0,798	0,27	3,39	0,848	0,28
3,00	0,750	0,25	3,20	0,800	0,27	3,40	0,850	0,28
3,01	0,753	0,25	3,21	0,803	0,27	3,41	0,853	0,28
3,02	0,755	0,25	3,22	0,805	0,27	3,42	0,855	0,29
3,03	0,758	0,25	3,23	0,808	0,27	3,43	0,858	0,29
3,04	0,760	0,25	3,24	0,810	0,27	3,44	0,860	0,29
3,05	0,763	0,25	3,25	0,813	0,27	3,45	0,863	0,29
3,06	0,765	0,26	3,26	0,815	0,27	3,46	0,865	0,29
3,07	0,768	0,26	3,27	0,818	0,27	3,47	0,868	0,29
3,08	0,770	0,26	3,28	0,820	0,27	3,48	0,870	0,29
3,09	0,773	0,26	3,29	0,823	0,27	3,49	0,873	0,29

Tablica II A (ciąg dalszy)

głębokość pomiarowa	1/4 rębkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstępu między szerokościami	głębokość pomiarowa	1/4 rębkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstępu między szerokościami	głębokość pomiarowa	1/4 rębkości pomiarowej	1/2 wspólnego odstępu między szerokościami
3,70	0,925	0,31	3,90	0,975	0,33	4,10	1,025	0,34
3,71	0,928	0,31	3,91	0,978	0,33	4,11	1,028	0,34
3,72	0,930	0,31	3,92	0,980	0,33	4,12	1,030	0,34
3,73	0,933	0,31	3,93	0,983	0,33	4,13	1,033	0,34
3,74	0,935	0,31	3,94	0,985	0,33	4,14	1,035	0,35
3,75	0,938	0,31	3,95	0,988	0,33	4,15	1,038	0,35
3,76	0,940	0,31	3,96	0,990	0,33	4,16	1,040	0,35
3,77	0,943	0,31	3,97	0,993	0,33	4,17	1,043	0,35
3,78	0,945	0,32	3,98	0,995	0,33	4,18	1,045	0,35
3,79	0,948	0,32	3,99	0,998	0,33	4,19	1,048	0,35
3,80	0,950	0,32	4,00	1,000	0,33	4,20	1,050	0,35
3,81	0,953	0,32	4,01	1,003	0,33	4,21	1,053	0,35
3,82	0,955	0,32	4,02	1,005	0,34	4,22	1,055	0,35
3,83	0,958	0,32	4,03	1,008	0,34	4,23	1,058	0,35
3,84	0,960	0,32	4,04	1,010	0,34	4,24	1,060	0,35
3,85	0,963	0,32	4,05	1,013	0,34	4,25	1,063	0,35
3,86	0,965	0,32	4,06	1,015	0,34	4,26	1,065	0,36
3,87	0,968	0,32	4,07	1,018	0,34	4,27	1,068	0,36
3,88	0,970	0,32	4,08	1,020	0,34	4,28	1,070	0,36
3,89	0,973	0,32	4,09	1,022	0,34	4,29	1,073	0,36
4,50	1,125	0,38	4,70	1,175	0,39	4,90	1,225	0,41
4,51	1,128	0,38	4,71	1,178	0,39	4,91	1,228	0,41
4,52	1,130	0,38	4,72	1,180	0,39	4,92	1,230	0,41
4,53	1,133	0,38	4,73	1,183	0,39	4,93	1,233	0,41
4,54	1,135	0,38	4,74	1,185	0,40	4,94	1,235	0,41
4,55	1,138	0,38	4,75	1,188	0,40	4,95	1,238	0,41
4,56	1,140	0,38	4,76	1,190	0,40	4,96	1,240	0,41
4,57	1,143	0,38	4,77	1,193	0,40	4,97	1,243	0,41
4,58	1,145	0,38	4,78	1,195	0,40	4,98	1,245	0,42
4,59	1,148	0,38	4,79	1,198	0,40	4,99	1,248	0,42
4,60	1,150	0,38	4,80	1,200	0,40	5,00	1,250	0,42
4,61	1,153	0,38	4,81	1,203	0,40	5,01	1,253	0,42
4,62	1,155	0,39	4,82	1,205	0,40	5,02	1,255	0,42
4,63	1,158	0,39	4,83	1,208	0,40	5,03	1,258	0,42
4,64	1,160	0,39	4,84	1,210	0,40	5,04	1,260	0,42
4,65	1,163	0,39	4,85	1,213	0,40	5,05	1,263	0,42
4,66	1,165	0,39	4,86	1,215	0,41	5,06	1,265	0,42
4,67	1,168	0,39	4,87	1,218	0,41	5,07	1,268	0,42
4,68	1,170	0,39	4,88	1,220	0,41	5,08	1,270	0,42
4,69	1,173	0,39	4,89	1,223	0,41	5,09	1,273	0,42
5,10	1,275	0,41	5,30	1,325	0,42	5,50	1,375	0,43
5,11	1,278	0,41	5,31	1,328	0,41	5,51	1,378	0,43
5,12	1,280	0,41	5,32	1,330	0,41	5,52	1,380	0,43
5,13	1,283	0,41	5,33	1,333	0,41	5,53	1,383	0,43
5,14	1,285	0,41	5,34	1,335	0,41	5,54	1,385	0,43
5,15	1,288	0,41	5,35	1,338	0,41	5,55	1,388	0,43
5,16	1,290	0,41	5,36	1,340	0,41	5,56	1,390	0,43
5,17	1,293	0,41	5,37	1,343	0,41	5,57	1,393	0,43
5,18	1,295	0,42	5,38	1,345	0,42	5,58	1,395	0,43
5,19	1,298	0,42	5,39	1,348	0,42	5,59	1,398	0,43
5,20	1,300	0,42	5,40	1,350	0,42	5,60	1,400	0,43
5,21	1,303	0,42	5,41	1,353	0,42	5,61	1,403	0,43
5,22	1,305	0,42	5,42	1,355	0,42	5,62	1,405	0,44
5,23	1,308	0,42	5,43	1,358	0,42	5,63	1,408	0,44
5,24	1,310	0,42	5,44	1,360	0,42	5,64	1,410	0,44
5,25	1,313	0,42	5,45	1,363	0,42	5,65	1,413	0,44
5,26	1,315	0,42	5,46	1,365	0,42	5,66	1,415	0,44
5,27	1,318	0,42	5,47	1,368	0,42	5,67	1,418	0,44
5,28	1,320	0,42	5,48	1,370	0,42	5,68	1,420	0,44
5,29	1,323	0,42	5,49	1,373	0,42	5,69	1,423	0,44

Tablica IIA (ciąg dalszy)

Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami
6,90	1,725	0,58	7,10	1,775	0,59	7,30	1,825	0,61	7,50	1,875	0,63	7,70	1,925	0,64
6,91	1,728	0,58	7,11	1,778	0,59	7,31	1,828	0,61	7,51	1,878	0,63	7,71	1,928	0,64
6,92	1,730	0,58	7,12	1,780	0,59	7,32	1,830	0,61	7,52	1,880	0,63	7,72	1,930	0,64
6,93	1,733	0,58	7,13	1,783	0,59	7,33	1,833	0,61	7,53	1,883	0,63	7,73	1,933	0,64
6,94	1,735	0,58	7,14	1,785	0,60	7,34	1,835	0,61	7,54	1,885	0,63	7,74	1,935	0,64
6,95	1,738	0,58	7,15	1,788	0,60	7,35	1,838	0,61	7,55	1,888	0,63	7,75	1,938	0,64
6,96	1,740	0,58	7,16	1,790	0,60	7,36	1,840	0,61	7,56	1,890	0,63	7,76	1,940	0,64
6,97	1,743	0,58	7,17	1,793	0,60	7,37	1,843	0,61	7,57	1,893	0,63	7,77	1,943	0,64
6,98	1,745	0,58	7,18	1,795	0,60	7,38	1,845	0,62	7,58	1,895	0,63	7,78	1,945	0,64
6,99	1,748	0,58	7,19	1,798	0,60	7,39	1,848	0,62	7,59	1,898	0,63	7,79	1,948	0,64
7,00	1,750	0,58	7,20	1,800	0,60	7,40	1,850	0,62	7,60	1,900	0,63	7,80	1,950	0,64
7,01	1,753	0,58	7,21	1,803	0,60	7,41	1,853	0,62	7,61	1,903	0,63	7,81	1,953	0,64
7,02	1,755	0,59	7,22	1,805	0,60	7,42	1,855	0,62	7,62	1,905	0,64	7,82	1,955	0,64
7,03	1,758	0,59	7,23	1,808	0,60	7,43	1,858	0,62	7,63	1,908	0,64	7,83	1,958	0,64
7,04	1,760	0,59	7,24	1,810	0,60	7,44	1,860	0,62	7,64	1,910	0,64	7,84	1,960	0,64
7,05	1,763	0,59	7,25	1,813	0,60	7,45	1,863	0,62	7,65	1,913	0,64	7,85	1,963	0,64
7,06	1,765	0,59	7,26	1,815	0,61	7,46	1,865	0,62	7,66	1,915	0,64	7,86	1,965	0,64
7,07	1,768	0,59	7,27	1,818	0,61	7,47	1,868	0,62	7,67	1,918	0,64	7,87	1,968	0,64
7,08	1,770	0,59	7,28	1,820	0,61	7,48	1,870	0,62	7,68	1,920	0,64	7,88	1,970	0,64
7,09	1,773	0,59	7,29	1,823	0,61	7,49	1,873	0,62	7,69	1,923	0,64	7,89	1,973	0,64

Tablica IIA (ciąg dalszy)

Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami	Rębkosć pomiarowa	1/4 Rębkosć pomiarowej	1/4 wspólnego odstepu między szerokościami
5,80	1,325	0,44	5,50	1,375	0,46	5,70	1,425	0,48	5,90	1,475	0,49	6,10	1,525	0,51
5,81	1,328	0,44	5,51	1,378	0,46	5,71	1,428	0,48	5,91	1,478	0,49	6,11	1,528	0,51
5,82	1,330	0,44	5,52	1,380	0,46	5,72	1,430	0,48	5,92	1,480	0,49	6,12	1,530	0,51
5,83	1,333	0,44	5,53	1,383	0,46	5,73	1,433	0,48	5,93	1,483	0,49	6,13	1,533	0,51
5,84	1,335	0,45	5,54	1,385	0,46	5,74	1,435	0,48	5,94	1,485	0,50	6,14	1,535	0,51
5,85	1,338	0,45	5,55	1,388	0,46	5,75	1,438	0,48	5,95	1,488	0,50	6,15	1,538	0,51
5,86	1,340	0,45	5,56	1,390	0,46	5,76	1,440	0,48	5,96	1,490	0,50	6,16	1,540	0,51
5,87	1,343	0,45	5,57	1,393	0,46	5,77	1,443	0,48	5,97	1,493	0,50	6,17	1,543	0,51
5,88	1,345	0,45	5,58	1,395	0,47	5,78	1,445	0,48	5,98	1,495	0,50	6,18	1,545	0,51
5,89	1,348	0,45	5,59	1,398	0,47	5,79	1,448	0,48	5,99	1,498	0,50	6,19	1,548	0,51
5,90	1,350	0,45	5,60	1,400	0,47	5,80	1,450	0,48	6,00	1,500	0,50	6,20	1,550	0,51
5,91	1,353	0,45	5,61	1,403	0,47	5,81	1,453	0,48	6,01	1,503	0,50	6,21	1,553	0,51
5,92	1,355	0,45	5,62	1,405	0,47	5,82	1,455	0,49	6,02	1,505	0,50	6,22	1,555	0,51
5,93	1,358	0,45	5,63	1,408	0,47	5,83	1,458	0,49	6,03	1,508	0,50	6,23	1,558	0,51
5,94	1,360	0,45	5,64	1,410	0,47	5,84	1,460	0,49	6,04	1,510	0,50	6,24	1,560	0,51
5,95	1,363	0,45	5,65	1,413	0,47	5,85	1,463	0,49	6,05	1,513	0,50	6,25	1,563	0,51
5,96	1,365	0,46	5,66	1,415	0,47	5,86	1,465	0,49	6,06	1,515	0,51	6,26	1,565	0,51
5,97	1,368	0,46	5,67	1,418	0,47	5,87	1,468	0,49	6,07	1,518	0,51	6,27	1,568	0,51
5,98	1,370	0,46	5,68	1,420	0,47	5,88	1,470	0,49	6,08	1,520	0,51	6,28	1,570	0,51
5,99	1,373	0,46	5,69	1,423	0,47	5,89	1,473	0,49	6,09	1,523	0,51	6,29	1,573	0,51

Tablica IIB

podająca w metrach wspólne odstępy i 1/3 odstępów między szerokościami od-
powiadającymi poszczególnym głębokościom pomiarowym. Głębokość pomiarowa
na połowie długości pomiarowej przekracza 4,88 metra

Głębokość pomiarowa	1/3 Rębokości pomiarowej	1/3 Wspólnego odstepu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/3 Rębokości pomiarowej	1/3 Wspólnego odstepu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/3 Rębokości pomiarowej	1/3 Wspólnego odstepu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/3 Rębokości pomiarowej	1/3 Wspólnego odstepu między szerokościami
4,00	0,667	0,22	4,20	0,700	0,23	4,40	0,733	0,24	4,60	0,767	0,26
4,01	0,668	0,22	4,21	0,702	0,23	4,41	0,735	0,24	4,61	0,768	0,26
4,02	0,670	0,22	4,22	0,703	0,23	4,42	0,737	0,25	4,62	0,770	0,26
4,03	0,672	0,22	4,23	0,705	0,24	4,43	0,738	0,25	4,63	0,772	0,26
4,04	0,673	0,22	4,24	0,707	0,24	4,44	0,740	0,25	4,64	0,773	0,26
4,05	0,675	0,23	4,25	0,708	0,24	4,45	0,742	0,25	4,65	0,775	0,26
4,06	0,677	0,23	4,26	0,710	0,24	4,46	0,743	0,25	4,66	0,777	0,26
4,07	0,678	0,23	4,27	0,712	0,24	4,47	0,745	0,25	4,67	0,778	0,26
4,08	0,680	0,23	4,28	0,713	0,24	4,48	0,747	0,25	4,68	0,780	0,26
4,09	0,682	0,23	4,29	0,715	0,24	4,49	0,748	0,25	4,69	0,782	0,26
4,10	0,683	0,23	4,30	0,717	0,24	4,50	0,750	0,25	4,70	0,783	0,26
4,11	0,685	0,23	4,31	0,718	0,24	4,51	0,752	0,25	4,71	0,785	0,26
4,12	0,687	0,23	4,32	0,720	0,24	4,52	0,753	0,25	4,72	0,787	0,26
4,13	0,688	0,23	4,33	0,722	0,24	4,53	0,755	0,25	4,73	0,788	0,26
4,14	0,690	0,23	4,34	0,723	0,24	4,54	0,757	0,25	4,74	0,790	0,26
4,15	0,692	0,23	4,35	0,725	0,24	4,55	0,758	0,25	4,75	0,792	0,26
4,16	0,693	0,23	4,36	0,727	0,24	4,56	0,760	0,25	4,76	0,793	0,26
4,17	0,695	0,23	4,37	0,728	0,24	4,57	0,762	0,25	4,77	0,795	0,27
4,18	0,697	0,23	4,38	0,730	0,24	4,58	0,763	0,25	4,78	0,797	0,27
4,19	0,698	0,23	4,39	0,732	0,24	4,59	0,765	0,26	4,79	0,798	0,27
4,80	0,800	0,27	5,00	0,833	0,28	5,20	0,867	0,29	5,40	0,900	0,30
4,81	0,802	0,27	5,01	0,835	0,28	5,21	0,868	0,29	5,41	0,902	0,30
4,82	0,803	0,27	5,02	0,837	0,28	5,22	0,870	0,29	5,42	0,903	0,30
4,83	0,805	0,27	5,03	0,838	0,28	5,23	0,872	0,29	5,43	0,905	0,30
4,84	0,807	0,27	5,04	0,840	0,28	5,24	0,873	0,29	5,44	0,907	0,30
4,85	0,808	0,27	5,05	0,842	0,28	5,25	0,875	0,29	5,45	0,908	0,30
4,86	0,810	0,27	5,06	0,843	0,28	5,26	0,877	0,29	5,46	0,909	0,30
4,87	0,812	0,27	5,07	0,845	0,28	5,27	0,878	0,29	5,47	0,912	0,30
4,88	0,813	0,27	5,08	0,847	0,28	5,28	0,880	0,29	5,48	0,913	0,30
4,89	0,815	0,27	5,09	0,848	0,28	5,29	0,882	0,29	5,49	0,915	0,31
4,90	0,817	0,27	5,10	0,850	0,28	5,30	0,883	0,29	5,50	0,917	0,31
4,91	0,818	0,27	5,11	0,852	0,28	5,31	0,885	0,30	5,51	0,918	0,31
4,92	0,820	0,27	5,12	0,853	0,28	5,32	0,887	0,30	5,52	0,920	0,31
4,93	0,822	0,27	5,13	0,855	0,29	5,33	0,888	0,30	5,53	0,922	0,31
4,94	0,823	0,27	5,14	0,857	0,29	5,34	0,890	0,30	5,54	0,923	0,31
4,95	0,825	0,28	5,15	0,858	0,29	5,35	0,892	0,30	5,55	0,925	0,31
4,96	0,827	0,28	5,16	0,860	0,29	5,36	0,893	0,30	5,56	0,927	0,31
4,97	0,828	0,28	5,17	0,862	0,29	5,37	0,895	0,30	5,57	0,928	0,31
4,98	0,830	0,28	5,18	0,863	0,29	5,38	0,897	0,30	5,58	0,930	0,31
4,99	0,832	0,28	5,19	0,865	0,29	5,39	0,898	0,30	5,59	0,932	0,31

Tablica IIA (ciąg dalszy)

Głębokość pomiarowa	1/3 Rębokości pomiarowej	1/3 Wspólnego odstepu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/3 Rębokości pomiarowej	1/3 Wspólnego odstepu między szerokościami	Głębokość pomiarowa	1/3 Rębokości pomiarowej	1/3 Wspólnego odstepu między szerokościami
8,50	2,125	0,71	8,63	2,158	0,72	8,76	2,190	0,73
8,51	2,128	0,71	8,64	2,160	0,72	8,77	2,193	0,73
8,52	2,130	0,71	8,65	2,163	0,72	8,78	2,195	0,73
8,53	2,133	0,71	8,66	2,165	0,72	8,79	2,198	0,73
8,54	2,135	0,71	8,67	2,168	0,72	8,80	2,200	0,73
8,55	2,138	0,71	8,68	2,170	0,72	8,81	2,203	0,73
8,56	2,140	0,71	8,69	2,173	0,72	8,82	2,205	0,74
8,57	2,143	0,71	8,70	2,175	0,73	8,83	2,208	0,74
8,58	2,145	0,72	8,71	2,178	0,73	8,84	2,210	0,74
8,59	2,148	0,72	8,72	2,180	0,73	8,85	2,213	0,74
8,60	2,150	0,72	8,73	2,183	0,73	8,86	2,215	0,74
8,61	2,153	0,72	8,74	2,185	0,73	8,87	2,218	0,74
8,62	2,255	0,72	8,75	2,188	0,73	8,88	2,220	0,74

Tablica II B (ciąg dalszy)

Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami	Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami	Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami	Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami
7,20	1,200	0,40	7,40	1,233	0,41	7,60	1,267	0,42	7,80	1,300	0,43
7,21	1,202	0,40	7,41	1,235	0,41	7,61	1,268	0,42	7,81	1,302	0,43
7,22	1,203	0,40	7,42	1,237	0,41	7,62	1,270	0,42	7,82	1,303	0,43
7,23	1,205	0,40	7,43	1,238	0,41	7,63	1,272	0,42	7,83	1,305	0,44
7,24	1,207	0,40	7,44	1,240	0,41	7,64	1,273	0,42	7,84	1,307	0,44
7,25	1,208	0,40	7,45	1,242	0,41	7,65	1,275	0,43	7,85	1,308	0,44
7,26	1,210	0,40	7,46	1,243	0,41	7,66	1,277	0,43	7,86	1,310	0,44
7,27	1,212	0,40	7,47	1,245	0,42	7,67	1,278	0,43	7,87	1,312	0,44
7,28	1,213	0,40	7,48	1,247	0,42	7,68	1,280	0,43	7,88	1,313	0,44
7,29	1,215	0,41	7,49	1,248	0,42	7,69	1,282	0,43	7,89	1,315	0,44
7,30	1,217	0,41	7,50	1,250	0,42	7,70	1,283	0,43	7,90	1,317	0,44
7,31	1,218	0,41	7,51	1,252	0,42	7,71	1,285	0,43	7,91	1,318	0,44
7,32	1,220	0,41	7,52	1,253	0,42	7,72	1,287	0,43	7,92	1,320	0,44
7,33	1,222	0,41	7,53	1,255	0,42	7,73	1,288	0,43	7,93	1,322	0,44
7,34	1,223	0,41	7,54	1,257	0,42	7,74	1,290	0,43	7,94	1,323	0,44
7,35	1,225	0,41	7,55	1,258	0,42	7,75	1,292	0,43	7,95	1,325	0,44
7,36	1,227	0,41	7,56	1,260	0,42	7,76	1,293	0,43	7,96	1,327	0,44
7,37	1,228	0,41	7,57	1,262	0,42	7,77	1,295	0,43	7,97	1,328	0,44
7,38	1,230	0,41	7,58	1,263	0,42	7,78	1,297	0,43	7,98	1,330	0,44
7,39	1,232	0,41	7,59	1,265	0,42	7,79	1,298	0,43	7,99	1,332	0,44
8,00	1,333	0,44	8,20	1,367	0,46	8,40	1,400	0,47	8,60	1,433	0,48
8,01	1,335	0,45	8,21	1,368	0,46	8,41	1,402	0,47	8,61	1,435	0,48
8,02	1,337	0,45	8,22	1,370	0,46	8,42	1,403	0,47	8,62	1,437	0,48
8,03	1,338	0,45	8,23	1,372	0,46	8,43	1,405	0,47	8,63	1,438	0,48
8,04	1,340	0,45	8,24	1,373	0,46	8,44	1,407	0,47	8,64	1,440	0,48
8,05	1,342	0,45	8,25	1,375	0,46	8,45	1,408	0,47	8,65	1,442	0,48
8,06	1,343	0,45	8,26	1,377	0,46	8,46	1,410	0,47	8,66	1,443	0,48
8,07	1,345	0,45	8,27	1,378	0,46	8,47	1,412	0,47	8,67	1,445	0,48
8,08	1,347	0,45	8,28	1,380	0,46	8,48	1,413	0,47	8,68	1,447	0,48
8,09	1,348	0,45	8,29	1,382	0,46	8,49	1,415	0,47	8,69	1,448	0,48
8,10	1,350	0,45	8,30	1,383	0,46	8,50	1,417	0,47	8,70	1,450	0,48
8,11	1,352	0,45	8,31	1,385	0,46	8,51	1,418	0,47	8,71	1,452	0,48
8,12	1,353	0,45	8,32	1,387	0,46	8,52	1,420	0,47	8,72	1,453	0,48
8,13	1,355	0,45	8,33	1,388	0,46	8,53	1,422	0,47	8,73	1,455	0,49
8,14	1,357	0,45	8,34	1,390	0,46	8,54	1,423	0,47	8,74	1,457	0,49
8,15	1,358	0,45	8,35	1,392	0,46	8,55	1,425	0,48	8,75	1,458	0,49
8,16	1,360	0,45	8,36	1,393	0,46	8,56	1,427	0,48	8,76	1,460	0,49
8,17	1,362	0,45	8,37	1,395	0,47	8,57	1,428	0,48	8,77	1,462	0,49
8,18	1,363	0,45	8,38	1,397	0,47	8,58	1,430	0,48	8,78	1,463	0,49
8,19	1,365	0,45	8,39	1,398	0,47	8,59	1,432	0,48	8,79	1,465	0,49

Tablica II B (ciąg dalszy)

Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami	Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami	Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami	Rębokość pomiarowa	1/4 Rębokości pomiarowej	1/2 Wspólnego odstępu między szerokościami
5,60	0,933	0,31	5,80	0,967	0,32	6,00	1,000	0,33	6,20	1,033	0,34
5,61	0,935	0,31	5,81	0,968	0,32	6,01	1,002	0,33	6,21	1,035	0,35
5,62	0,937	0,31	5,82	0,970	0,32	6,02	1,003	0,33	6,22	1,037	0,35
5,63	0,938	0,31	5,83	0,972	0,32	6,03	1,005	0,34	6,23	1,038	0,35
5,64	0,940	0,31	5,84	0,973	0,32	6,04	1,007	0,34	6,24	1,040	0,35
5,65	0,942	0,31	5,85	0,975	0,33	6,05	1,008	0,34	6,25	1,042	0,35
5,66	0,943	0,31	5,86	0,977	0,33	6,06	1,010	0,34	6,26	1,043	0,35
5,67	0,945	0,32	5,87	0,978	0,33	6,07	1,012	0,34	6,27	1,045	0,35
5,68	0,947	0,32	5,88	0,980	0,33	6,08	1,013	0,34	6,28	1,047	0,35
5,69	0,948	0,32	5,89	0,982	0,33	6,09	1,015	0,34	6,29	1,048	0,35
5,70	0,950	0,32	5,90	0,983	0,33	6,10	1,017	0,34	6,30	1,050	0,35
5,71	0,952	0,32	5,91	0,985	0,33	6,11	1,018	0,34	6,31	1,052	0,35
5,72	0,953	0,32	5,92	0,987	0,33	6,12	1,020	0,34	6,32	1,053	0,35
5,73	0,955	0,32	5,93	0,988	0,33	6,13	1,022	0,34	6,33	1,055	0,35
5,74	0,957	0,32	5,94	0,990	0,33	6,14	1,023	0,34	6,34	1,057	0,35
5,75	0,958	0,32	5,95	0,992	0,33	6,15	1,025	0,34	6,35	1,058	0,35
5,76	0,960	0,32	5,96	0,993	0,33	6,16	1,027	0,34	6,36	1,060	0,35
5,77	0,962	0,32	5,97	0,995	0,33	6,17	1,028	0,34	6,37	1,062	0,35
5,78	0,963	0,32	5,98	0,997	0,33	6,18	1,030	0,34	6,38	1,063	0,35
5,79	0,965	0,32	5,99	0,998	0,33	6,19	1,032	0,34	6,39	1,065	0,36
6,40	1,087	0,36	6,60	1,100	0,37	6,80	1,133	0,38	7,00	1,167	0,39
6,41	1,088	0,36	6,61	1,102	0,37	6,81	1,135	0,38	7,01	1,168	0,39
6,42	1,070	0,36	6,62	1,103	0,37	6,82	1,137	0,38	7,02	1,170	0,39
6,43	1,072	0,36	6,63	1,105	0,37	6,83	1,138	0,38	7,03	1,172	0,39
6,44	1,073	0,36	6,64	1,107	0,37	6,84	1,140	0,38	7,04	1,173	0,39
6,45	1,075	0,36	6,65	1,108	0,37	6,85	1,142	0,38	7,05	1,175	0,39
6,46	1,077	0,36	6,66	1,110	0,37	6,86	1,143	0,38	7,06	1,177	0,39
6,47	1,078	0,36	6,67	1,112	0,37	6,87	1,145	0,38	7,07	1,178	0,39
6,48	1,080	0,36	6,68	1,113	0,37	6,88	1,147	0,38	7,08	1,180	0,39
6,49	1,082	0,36	6,69	1,115	0,37	6,89	1,148	0,38	7,09	1,182	0,39
6,50	1,083	0,36	6,70	1,117	0,37	6,90	1,150	0,38	7,10	1,183	0,39
6,51	1,085	0,36	6,71	1,118	0,37	6,91	1,152	0,38	7,11	1,185	0,40
6,52	1,087	0,36	6,72	1,120	0,37	6,92	1,153	0,38	7,12	1,187	0,40
6,53	1,088	0,36	6,73	1,122	0,37	6,93	1,155	0,38	7,13	1,188	0,40
6,54	1,090	0,36	6,74	1,123	0,37	6,94	1,157	0,39	7,14	1,190	0,40
6,55	1,092	0,36	6,75	1,125	0,38	6,95	1,158	0,39	7,15	1,192	0,40
6,56	1,093	0,36	6,76	1,127	0,38	6,96	1,160	0,39	7,16	1,193	0,40
6,57	1,095	0,37	6,77	1,128	0,38	6,97	1,162	0,39	7,17	1,195	0,40
6,58	1,097	0,37	6,78	1,130	0,38	6,98	1,163	0,39	7,18	1,197	0,40
6,59	1,098	0,37	6,79	1,132	0,38	6,99	1,165	0,39	7,19	1,198	0,40

Tablica II B (ciąg dalszy)

Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami	Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami	Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami	Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami
12,00	2,000	0,67	12,20	2,033	0,68	12,40	2,067	0,69	12,60	2,100	0,70
12,01	2,002	0,67	12,21	2,035	0,68	12,41	2,068	0,69	12,61	2,102	0,70
12,02	2,003	0,67	12,22	2,037	0,68	12,42	2,070	0,69	12,62	2,103	0,70
12,03	2,005	0,67	12,23	2,038	0,68	12,43	2,072	0,69	12,63	2,105	0,70
12,04	2,007	0,67	12,24	2,040	0,68	12,44	2,073	0,69	12,64	2,107	0,70
12,05	2,008	0,67	12,25	2,042	0,68	12,45	2,075	0,69	12,65	2,108	0,70
12,06	2,010	0,67	12,26	2,043	0,68	12,46	2,077	0,69	12,66	2,110	0,70
12,07	2,012	0,67	12,27	2,045	0,68	12,47	2,078	0,69	12,67	2,112	0,70
12,08	2,013	0,67	12,28	2,047	0,68	12,48	2,080	0,69	12,68	2,113	0,70
12,09	2,015	0,67	12,29	2,048	0,68	12,49	2,082	0,69	12,69	2,115	0,71
12,10	2,017	0,67	12,30	2,050	0,68	12,50	2,083	0,69	12,70	2,117	0,71
12,11	2,018	0,67	12,31	2,052	0,68	12,51	2,085	0,70	12,71	2,118	0,71
12,12	2,020	0,67	12,32	2,053	0,68	12,52	2,087	0,70	12,72	2,120	0,71
12,13	2,022	0,67	12,33	2,055	0,69	12,53	2,088	0,70	12,73	2,122	0,71
12,14	2,025	0,67	12,34	2,057	0,69	12,54	2,090	0,70	12,74	2,123	0,71
12,15	2,028	0,68	12,35	2,058	0,69	12,55	2,092	0,70	12,75	2,125	0,71
12,16	2,027	0,68	12,36	2,060	0,69	12,56	2,093	0,70	12,76	2,127	0,71
12,17	2,028	0,68	12,37	2,062	0,69	12,57	2,095	0,70	12,77	2,128	0,71
12,18	2,030	0,68	12,38	2,063	0,69	12,58	2,097	0,70	12,78	2,130	0,71
12,19	2,032	0,68	12,39	2,065	0,69	12,59	2,098	0,70	12,79	2,132	0,71
12,80	2,133	0,71	13,00	2,167	0,72	13,20	2,200	0,73	13,40	2,233	0,74
12,81	2,135	0,71	13,01	2,168	0,72	13,21	2,202	0,73	13,41	2,235	0,75
12,82	2,137	0,71	13,02	2,170	0,72	13,22	2,203	0,73	13,42	2,237	0,75
12,83	2,138	0,71	13,03	2,172	0,72	13,23	2,205	0,74	13,43	2,238	0,75
12,84	2,140	0,71	13,04	2,173	0,72	13,24	2,207	0,74	13,44	2,240	0,75
12,85	2,142	0,71	13,05	2,175	0,73	13,25	2,208	0,74	13,45	2,242	0,75
12,86	2,143	0,71	13,06	2,177	0,73	13,26	2,210	0,74	13,46	2,243	0,75
12,87	2,145	0,72	13,07	2,178	0,73	13,27	2,212	0,74	13,47	2,245	0,75
12,88	2,147	0,72	13,08	2,180	0,73	13,28	2,213	0,74	13,48	2,247	0,75
12,89	2,148	0,72	13,09	2,182	0,73	13,29	2,215	0,74	13,49	2,248	0,75
12,90	2,150	0,72	13,10	2,183	0,73	13,30	2,217	0,74	13,50	2,250	0,75
12,91	2,152	0,72	13,11	2,185	0,73	13,31	2,219	0,74	13,51	2,252	0,75
12,92	2,153	0,72	13,12	2,187	0,73	13,32	2,220	0,74	13,52	2,253	0,75
12,93	2,155	0,72	13,13	2,188	0,73	13,33	2,222	0,74	13,53	2,255	0,75
12,94	2,157	0,72	13,14	2,190	0,73	13,34	2,223	0,74	13,54	2,257	0,75
12,95	2,158	0,72	13,15	2,192	0,73	13,35	2,225	0,74	13,55	2,258	0,75
12,96	2,160	0,72	13,16	2,193	0,73	13,36	2,227	0,74	13,56	2,260	0,75
12,97	2,162	0,72	13,17	2,195	0,73	13,37	2,228	0,74	13,57	2,262	0,75
12,98	2,163	0,72	13,18	2,197	0,73	13,38	2,230	0,74	13,58	2,263	0,75
12,99	2,165	0,72	13,19	2,198	0,73	13,39	2,232	0,74	13,59	2,265	0,76

Tablica II B (ciąg dalszy)

Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami	Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami	Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami	Rębkowość pomiarowa	1/4 rębkowości pomiarowej	1/2 wspólnego ostępu między szerokocściami
13,60	2,267	0,76	13,80	2,300	0,77	14,00	2,333	0,78	14,20	2,367	0,79
13,61	2,268	0,76	13,81	2,302	0,77	14,01	2,335	0,78	14,21	2,368	0,79
13,62	2,270	0,76	13,82	2,303	0,77	14,02	2,337	0,78	14,22	2,370	0,79
13,63	2,272	0,76	13,83	2,305	0,77	14,03	2,338	0,78	14,23	2,372	0,79
13,64	2,273	0,76	13,84	2,307	0,77	14,04	2,340	0,78	14,24	2,373	0,79
13,65	2,275	0,76	13,85	2,308	0,77	14,05	2,342	0,78	14,25	2,375	0,79
13,66	2,277	0,76	13,86	2,310	0,77	14,06	2,343	0,78	14,26	2,377	0,79
13,67	2,278	0,76	13,87	2,312	0,77	14,07	2,345	0,78	14,27	2,378	0,79
13,68	2,280	0,76	13,88	2,313	0,77	14,08	2,347	0,78	14,28	2,380	0,79
13,69	2,282	0,76	13,89	2,315	0,77	14,09	2,348	0,78	14,29	2,382	0,79
13,70	2,283	0,76	13,90	2,317	0,77	14,10	2,350	0,78	14,30	2,383	0,79
13,71	2,285	0,76	13,91	2,318	0,77	14,11	2,352	0,78	14,31	2,385	0,80
13,72	2,287	0,76	13,92	2,320	0,77	14,12	2,353	0,78	14,32	2,387	0,80
13,73	2,288	0,76	13,93	2,322	0,77	14,13	2,355	0,79	14,33	2,388	0,80
13,74	2,290	0,76	13,94	2,323	0,77	14,14	2,357	0,79	14,34	2,390	0,80
13,75	2,292	0,76	13,95	2,325	0,78	14,15	2,358	0,79	14,35	2,392	0,80
13,76	2,293	0,76	13,96	2,327	0,78	14,16	2,360	0,79	14,36	2,393	0,80
13,77	2,295	0,77	13,97	2,328	0,78	14,17	2,362	0,79	14,37	2,395	0,80
13,78	2,297	0,77	13,98	2,330	0,78	14,18	2,363	0,79	14,38	2,397	0,80
13,79	2,298	0,77	13,99	2,332	0,78	14,19	2,365	0,79	14,39	2,398	0,80
14,40	2,400	0,80	14,60	2,433	0,81	14,80	2,467	0,82	15,00	2,500	0,83
14,41	2,402	0,80	14,61	2,435	0,81	14,81	2,468	0,82	15,01	2,502	0,83
14,42	2,403	0,80	14,62	2,437	0,81	14,82	2,470	0,82	15,02	2,503	0,83
14,43	2,405	0,80	14,63	2,438	0,81	14,83	2,472	0,82	15,03	2,505	0,84
14,44	2,407	0,80	14,64	2,440	0,81	14,84	2,473	0,82	15,04	2,507	0,84
14,45	2,408	0,80	14,65	2,442	0,81	14,85	2,475	0,83	15,05	2,508	0,84
14,46	2,410	0,80	14,66	2,443	0,81	14,86	2,477	0,83	15,06	2,510	0,84
14,47	2,412	0,80	14,67	2,445	0,82	14,87	2,478	0,83	15,07	2,512	0,84
14,48	2,413	0,80	14,68	2,447	0,82	14,88	2,480	0,83	15,08	2,513	0,84
14,49	2,415	0,81	14,69	2,448	0,82	14,89	2,482	0,83	15,09	2,515	0,84
14,50	2,417	0,81	14,70	2,450	0,82	14,90	2,483	0,83	15,10	2,517	0,84
14,51	2,418	0,81	14,71	2,452	0,82	14,91	2,485	0,83	15,11	2,518	0,84
14,52	2,420	0,81	14,72	2,453	0,82	14,92	2,487	0,83	15,12	2,520	0,84
14,53	2,422	0,81	14,73	2,455	0,82	14,93	2,488	0,83	15,13	2,522	0,84
14,54	2,423	0,81	14,74	2,457	0,82	14,94	2,490	0,83	15,14	2,523	0,84
14,55	2,425	0,81	14,75	2,458	0,82	14,95	2,492	0,83	15,15	2,525	0,84
14,56	2,427	0,81	14,76	2,460	0,82	14,96	2,493	0,83	15,16	2,527	0,84
14,57	2,428	0,81	14,77	2,462	0,82	14,97	2,495	0,83	15,17	2,528	0,84
14,58	2,430	0,81	14,78	2,463	0,82	14,98	2,497	0,83	15,18	2,530	0,84
14,59	2,432	0,81	14,79	2,465	0,82	14,99	2,498	0,83	15,19	2,532	0,84

Tablica II B (ciąg dalszy)

Rębokość pomiarowa	16,80	2,800	0,93	17,00	2,833	0,94	17,20	2,867	0,96	17,40	2,900	0,97
1/4 Rębokości pomiarowej	16,81	2,802	0,93	17,01	2,835	0,95	17,21	2,868	0,96	17,41	2,902	0,97
1/2 Rębokości pomiarowej	16,82	2,803	0,93	17,02	2,837	0,95	17,22	2,870	0,96	17,42	2,903	0,97
3/4 Rębokości pomiarowej	16,83	2,805	0,94	17,03	2,838	0,95	17,23	2,872	0,96	17,43	2,905	0,97
1 Rębokość pomiarowa	16,84	2,807	0,94	17,04	2,840	0,95	17,24	2,873	0,96	17,44	2,907	0,97
1/2 Rębokości pomiarowej	16,85	2,808	0,94	17,05	2,842	0,95	17,25	2,875	0,96	17,45	2,908	0,97
1/4 Rębokości pomiarowej	16,86	2,810	0,94	17,06	2,843	0,95	17,26	2,877	0,96	17,46	2,910	0,97
1/2 Rębokości pomiarowej	16,87	2,812	0,94	17,07	2,845	0,95	17,27	2,878	0,96	17,47	2,912	0,97
3/4 Rębokości pomiarowej	16,88	2,813	0,94	17,08	2,847	0,95	17,28	2,880	0,96	17,48	2,915	0,97
1 Rębokość pomiarowa	16,89	2,815	0,94	17,09	2,848	0,95	17,29	2,882	0,96	17,49	2,918	0,97
1/2 Rębokości pomiarowej	16,90	2,817	0,94	17,10	2,850	0,95	17,30	2,883	0,96	17,50	2,917	0,97
1/4 Rębokości pomiarowej	16,91	2,818	0,94	17,11	2,852	0,95	17,31	2,885	0,96	17,51	2,918	0,97
1/2 Rębokości pomiarowej	16,92	2,820	0,94	17,12	2,853	0,95	17,32	2,887	0,96	17,52	2,920	0,97
3/4 Rębokości pomiarowej	16,93	2,822	0,94	17,13	2,855	0,95	17,33	2,888	0,96	17,53	2,922	0,97
1 Rębokość pomiarowa	16,94	2,823	0,94	17,14	2,857	0,95	17,34	2,890	0,96	17,54	2,923	0,97
1/2 Rębokości pomiarowej	16,95	2,825	0,94	17,15	2,858	0,95	17,35	2,892	0,96	17,55	2,925	0,98
1/4 Rębokości pomiarowej	16,96	2,827	0,94	17,16	2,860	0,95	17,36	2,893	0,96	17,56	2,927	0,98
1/2 Rębokości pomiarowej	16,97	2,828	0,94	17,17	2,862	0,95	17,37	2,895	0,97	17,57	2,928	0,98
3/4 Rębokości pomiarowej	16,98	2,830	0,94	17,18	2,863	0,95	17,38	2,897	0,97	17,58	2,930	0,98
1 Rębokość pomiarowa	16,99	2,832	0,94	17,19	2,865	0,96	17,39	2,898	0,97	17,59	2,932	0,98
1/2 Rębokości pomiarowej	17,60	2,933	0,98	17,70	2,950	0,98	17,80	2,967	0,99	17,90	2,983	0,99
1/4 Rębokości pomiarowej	17,61	2,935	0,98	17,71	2,952	0,98	17,81	2,968	0,99	17,91	2,985	1,00
1/2 Rębokości pomiarowej	17,62	2,937	0,98	17,72	2,953	0,98	17,82	2,970	0,99	17,92	2,987	1,00
3/4 Rębokości pomiarowej	17,63	2,938	0,98	17,73	2,955	0,99	17,83	2,972	0,99	17,93	2,988	1,00
1 Rębokość pomiarowa	17,64	2,940	0,98	17,74	2,957	0,99	17,84	2,973	0,99	17,94	2,990	1,00
1/2 Rębokości pomiarowej	17,65	2,942	0,98	17,75	2,958	0,99	17,85	2,975	0,99	17,95	2,992	1,00
1/4 Rębokości pomiarowej	17,66	2,943	0,98	17,76	2,960	0,99	17,86	2,977	0,99	17,96	2,993	1,00
1/2 Rębokości pomiarowej	17,67	2,945	0,98	17,77	2,962	0,99	17,87	2,978	0,99	17,97	2,995	1,00
3/4 Rębokości pomiarowej	17,68	2,947	0,98	17,78	2,963	0,99	17,88	2,980	0,99	17,98	2,997	1,00
1 Rębokość pomiarowa	17,69	2,948	0,98	17,79	2,965	0,99	17,89	2,982	0,99	17,99	2,998	1,00

Tablica II B (ciąg dalszy)

Rębokość pomiarowa	15,20	2,533	0,84	15,40	2,567	0,86	15,60	2,600	0,87	15,80	2,633	0,88
1/4 Rębokości pomiarowej	15,21	2,535	0,85	15,41	2,568	0,86	15,61	2,602	0,87	15,81	2,635	0,88
1/2 Rębokości pomiarowej	15,22	2,537	0,85	15,42	2,570	0,86	15,62	2,603	0,87	15,82	2,637	0,88
3/4 Rębokości pomiarowej	15,23	2,538	0,85	15,43	2,572	0,86	15,63	2,605	0,87	15,83	2,638	0,88
1 Rębokość pomiarowa	15,24	2,540	0,85	15,44	2,573	0,86	15,64	2,607	0,87	15,84	2,640	0,88
1/2 Rębokości pomiarowej	15,25	2,542	0,85	15,45	2,575	0,86	15,65	2,608	0,87	15,85	2,642	0,88
1/4 Rębokości pomiarowej	15,26	2,543	0,85	15,46	2,577	0,86	15,66	2,610	0,87	15,86	2,643	0,88
1/2 Rębokości pomiarowej	15,27	2,545	0,85	15,47	2,578	0,86	15,67	2,612	0,87	15,87	2,645	0,88
3/4 Rębokości pomiarowej	15,28	2,547	0,85	15,48	2,580	0,86	15,68	2,613	0,87	15,88	2,647	0,88
1 Rębokość pomiarowa	15,29	2,548	0,85	15,49	2,582	0,86	15,69	2,615	0,87	15,89	2,648	0,88
1/2 Rębokości pomiarowej	15,30	2,550	0,85	15,50	2,583	0,86	15,70	2,617	0,87	15,90	2,650	0,88
1/4 Rębokości pomiarowej	15,31	2,552	0,85	15,51	2,585	0,86	15,71	2,618	0,87	15,91	2,652	0,88
1/2 Rębokości pomiarowej	15,32	2,553	0,85	15,52	2,587	0,86	15,72	2,620	0,87	15,92	2,653	0,88
3/4 Rębokości pomiarowej	15,33	2,555	0,85	15,53	2,588	0,86	15,73	2,622	0,87	15,93	2,655	0,89
1 Rębokość pomiarowa	15,34	2,557	0,85	15,54	2,590	0,86	15,74	2,623	0,87	15,94	2,657	0,89
1/2 Rębokości pomiarowej	15,35	2,558	0,85	15,55	2,592	0,86	15,75	2,625	0,88	15,95	2,658	0,89
1/4 Rębokości pomiarowej	15,36	2,560	0,85	15,56	2,593	0,86	15,76	2,627	0,88	15,96	2,660	0,89
1/2 Rębokości pomiarowej	15,37	2,562	0,85	15,57	2,595	0,87	15,77	2,628	0,88	15,97	2,662	0,89
3/4 Rębokości pomiarowej	15,38	2,563	0,85	15,58	2,597	0,87	15,78	2,630	0,88	15,98	2,663	0,89
1 Rębokość pomiarowa	15,39	2,565	0,86	15,59	2,598	0,87	15,79	2,632	0,88	15,99	2,665	0,89
1/2 Rębokości pomiarowej	16,00	2,667	0,89	16,20	2,700	0,90	16,40	2,733	0,91	16,60	2,767	0,92
1/4 Rębokości pomiarowej	16,01	2,668	0,89	16,21	2,702	0,90	16,41	2,735	0,91	16,61	2,768	0,92
1/2 Rębokości pomiarowej	16,02	2,670	0,89	16,22	2,703	0,90	16,42	2,737	0,91	16,62	2,770	0,92
3/4 Rębokości pomiarowej	16,03	2,672	0,89	16,23	2,705	0,90	16,43	2,738	0,91	16,63	2,772	0,92
1 Rębokość pomiarowa	16,04	2,673	0,89	16,24	2,707	0,90	16,44	2,740	0,91	16,64	2,773	0,92
1/2 Rębokości pomiarowej	16,05	2,675	0,89	16,25	2,708	0,90	16,45	2,742	0,91	16,65	2,775	0,93
1/4 Rębokości pomiarowej	16,06	2,677	0,89	16,26	2,710	0,90	16,46	2,743	0,91	16,66	2,777	0,93
1/2 Rębokości pomiarowej	16,07	2,678	0,89	16,27	2,712	0,90	16,47	2,745	0,92	16,67	2,778	0,93
3/4 Rębokości pomiarowej	16,08	2,680	0,89	16,28	2,713	0,90	16,48	2,746	0,92	16,68	2,780	0,93
1 Rębokość pomiarowa	16,09	2,682	0,88	16,29	2,715	0,91	16,49	2,748	0,92	16,69	2,782	0,93
1/2 Rębokości pomiarowej	16,10	2,683	0,89	16,30	2,717	0,91	16,50	2,750	0,92	16,70	2,783	0,93
1/4 Rębokości pomiarowej	16,11	2,685	0,90	16,31	2,718	0,91	16,51	2,752	0,92	16,71	2,785	0,93
1/2 Rębokości pomiarowej	16,12	2,687	0,90	16,32	2,720	0,91	16,52	2,753	0,92	16,72	2,787	0,93
3/4 Rębokości pomiarowej	16,13	2,688	0,90	16,33	2,722	0,91	16,53	2,755	0,92	16,73	2,788	0,93
1 Rębokość pomiarowa	16,14	2,690	0,90	16,34	2,723	0,91	16,54	2,757	0,92	16,74	2,790	0,93
1/2 Rębokości pomiarowej	16,15	2,692	0,90	16,35	2,725	0,91	16,55	2,758	0,92	16,75	2,792	0,93
1/4 Rębokości pomiarowej	16,16	2,693	0,90	16,36	2,727	0,91	16,56	2,760	0,92	16,76	2,793	0,93
1/2 Rębokości pomiarowej	16,17	2,695	0,90	16,37	2,728	0,91	16,57	2,762	0,92	16,77	2,795	0,93
3/4 Rębokości pomiarowej	16,18	2,697	0,90	16,38	2,730	0,91	16,58	2,763	0,92	16,78	2,797	0,93
1 Rębokość pomiarowa	16,19	2,698	0,90	16,39	2,732	0,91	16,59	2,765	0,92	16,79	2,798	0,93

Tablica IIIA

Przeliczenia ton rejestrowych na metry sześciennie

Tony rejestrowe	Metry sześciennie						Tony rejestrowe	Metry sześciennie					
	1 tony	100 tony	1000 tony	10000 tony	100000 tony	1000000 tony		1 tony	100 tony	1000 tony	10000 tony	100000 tony	1000000 tony
1	2	8	3	2	8	51	144	4	7	5	9	2	068
2	5	6	6	7	2	119	147	3	0	8	7	8	187
3	8	9	9	8	2	288	150	1	4	1	6	4	306
4	11	3	3	5	4	357	152	9	7	4	5	0	425
5	14	1	6	4	4	476	155	0	7	7	3	6	544
6	16	9	9	7	6	596	158	6	0	0	2	2	663
7	19	8	3	0	2	714	161	4	7	3	0	8	782
8	22	6	6	2	8	833	164	3	0	5	9	4	901
9	25	4	9	5	7	952	167	1	3	8	8	1	020
10	28	3	2	8	6	071	169	9	7	1	6	7	139
11	31	1	6	1	4	190	172	8	0	4	5	3	258
12	33	9	9	4	3	309	175	6	3	7	3	9	377
13	36	8	2	7	1	428	178	4	7	0	2	5	496
14	39	6	6	0	0	547	181	3	0	3	1	1	615
15	42	4	2	9	2	666	184	1	3	5	8	7	734
16	45	3	2	5	7	785	186	9	6	8	8	3	853
17	48	1	5	8	6	904	189	8	0	1	6	9	972
18	50	9	9	1	5	023	192	6	3	4	5	6	091
19	53	8	2	4	3	142	195	4	6	7	4	2	210
20	56	6	5	7	2	261	198	3	0	0	2	8	329
21	59	4	9	0	8	380	201	1	3	3	1	4	448
22	62	3	2	9	4	499	203	9	6	6	0	0	567
23	65	1	5	8	0	618	206	7	9	8	8	6	686
24	67	9	8	6	6	737	209	6	3	1	2	2	805
25	70	8	2	1	5	856	212	4	6	4	5	8	924
26	73	6	5	4	3	975	215	2	9	7	4	5	042
27	76	4	8	7	2	093	218	1	3	0	3	1	161
28	79	3	2	0	1	212	220	9	6	3	0	3	280
29	82	1	5	2	8	331	223	7	9	6	1	7	399
30	84	9	8	5	9	450	226	6	2	8	8	9	518
31	87	8	1	8	6	569	229	4	6	1	7	5	637
32	90	6	5	1	5	688	232	2	9	4	6	1	756
33	93	4	8	4	4	807	235	1	2	7	4	7	875
34	96	3	1	7	2	926	237	9	6	0	3	3	994
35	99	1	5	0	1	045	240	7	9	3	2	0	113
36	101	9	8	3	0	164	243	6	2	6	0	6	232
37	104	8	1	5	8	283	246	4	5	8	9	0	351
38	107	6	4	8	7	402	249	2	9	1	7	8	470
39	110	4	8	1	5	521	252	1	2	4	6	4	589
40	113	3	1	4	4	640	254	9	5	7	5	0	708
41	116	1	4	7	3	759	257	7	9	0	3	6	827
42	118	9	8	0	1	878	260	6	2	3	2	0	946
43	121	8	1	3	0	997	263	4	5	6	6	9	065
44	124	6	4	5	8	116	266	2	8	8	9	5	184
45	127	4	7	8	7	235	269	1	2	1	4	6	303
46	130	3	1	1	6	354	271	9	5	4	7	7	422
47	133	1	4	4	4	473	274	7	8	7	5	3	541
48	135	9	7	7	3	592	277	6	2	0	3	9	660
49	138	8	1	0	1	711	280	4	5	3	2	5	779
50	141	6	1	3	0	830	283	2	8	6	1	8	898
						949	286	4	5	6	8	1	
						100	289	2	8	3	2	1	

Tablica IIIB

Przeliczenia ton rejestrowych na metry sześciennie

Tony rejestrowe	Metry sześciennie	Tony rejestrowe	Metry sześciennie
0,01	0,028	0,51	1,445
0,02	0,067	0,52	1,473
0,03	0,085	0,53	1,501
0,04	0,113	0,54	1,530
0,05	0,142	0,55	1,558
0,06	0,170	0,56	1,586
0,07	0,198	0,57	1,615
0,08	0,227	0,58	1,643
0,09	0,255	0,59	1,671
0,10	0,283	0,60	1,700
0,11	0,312	0,61	1,728
0,12	0,340	0,62	1,756
0,13	0,368	0,63	1,785
0,14	0,397	0,64	1,813
0,15	0,425	0,65	1,841
0,16	0,453	0,66	1,870
0,17	0,482	0,67	1,898
0,18	0,510	0,68	1,926
0,19	0,538	0,69	1,955
0,20	0,567	0,70	1,983
0,21	0,595	0,71	2,011
0,22	0,623	0,72	2,040
0,23	0,652	0,73	2,068
0,24	0,680	0,74	2,096
0,25	0,708	0,75	2,125
0,26	0,737	0,76	2,153
0,27	0,765	0,77	2,181
0,28	0,793	0,78	2,210
0,29	0,822	0,79	2,238
0,30	0,850	0,80	2,266
0,31	0,878	0,81	2,295
0,32	0,907	0,82	2,323
0,33	0,935	0,83	2,351
0,34	0,963	0,84	2,380
0,35	0,992	0,85	2,408
0,36	1,020	0,86	2,436
0,37	1,048	0,87	2,465
0,38	1,076	0,88	2,493
0,39	1,105	0,89	2,521
0,40	1,133	0,90	2,550
0,41	1,161	0,91	2,578
0,42	1,190	0,92	2,606
0,43	1,218	0,93	2,635
0,44	1,246	0,94	2,663
0,45	1,275	0,95	2,691
0,46	1,303	0,96	2,720
0,47	1,331	0,97	2,748
0,48	1,360	0,98	2,776
0,49	1,388	0,99	2,805
0,50	1,416	1,00	2,833

Tablica IVA

Przeliczenia metrów sześciennych na tony rejestrowe

Metry sześciennie	Tony rejestrowe					Metry sześciennie	Tony rejestrowe				
	1 raz	10 razy	100 razy	1000 razy	10000 razy		1 raz	10 razy	100 razy	1000 razy	10000 razy
1	0	3	5	3	3	51	18	0	0	3	3
2	0	7	0	6	6	52	18	0	5	6	6
3	1	0	5	9	9	53	18	7	0	9	9
4	1	4	1	2	2	54	19	0	6	2	5
5	1	7	6	5	5	55	19	4	1	5	8
6	2	1	1	8	8	56	19	7	6	8	8
7	2	4	7	1	1	57	20	1	2	1	4
8	2	8	2	4	4	58	20	4	7	1	1
9	3	1	7	7	7	59	20	8	2	7	7
10	3	5	3	0	0	50	21	1	8	0	0
11	3	8	8	3	3	61	21	5	3	3	3
12	4	2	3	6	6	62	21	8	8	6	6
13	4	5	8	9	9	63	22	2	3	9	9
14	4	9	4	2	2	64	22	5	9	2	2
15	5	2	9	5	5	65	22	9	4	5	5
16	5	6	4	8	8	66	23	2	9	8	8
17	6	0	0	1	1	67	23	6	5	1	1
18	6	3	5	4	4	68	24	0	0	4	4
19	6	7	0	7	7	69	24	3	5	7	7
20	7	0	6	0	0	70	24	7	1	0	0
21	7	4	1	3	3	71	25	0	6	3	3
22	7	7	6	6	6	72	25	4	1	6	6
23	8	1	1	9	9	73	25	7	6	9	9
24	8	4	7	2	2	74	26	1	2	2	2
25	8	8	2	5	5	75	26	4	7	5	5
26	8	1	7	8	8	76	26	8	2	8	8
27	9	5	3	1	1	77	27	1	8	1	1
28	9	8	8	4	4	78	27	5	3	4	4
29	10	2	3	7	7	79	27	8	8	7	7
20	10	5	9	0	0	80	28	2	4	0	0
31	10	9	4	3	3	81	29	5	9	3	3
32	11	2	9	6	6	82	28	9	4	6	6
33	11	6	4	9	9	83	29	2	9	9	9
34	12	0	0	2	2	84	29	6	5	2	2
35	12	3	5	5	5	85	30	0	0	5	5
36	12	7	0	8	8	86	30	3	5	8	8
37	13	0	6	1	1	87	30	7	1	1	1
38	13	4	1	4	4	88	31	0	6	4	4
39	13	7	6	7	7	89	31	4	1	7	7
40	14	1	2	0	0	90	31	7	7	0	0
41	14	4	7	3	3	91	32	1	2	3	3
42	14	8	2	6	6	92	32	4	7	6	6
43	15	1	7	9	9	93	32	8	2	9	9
44	15	5	3	2	2	94	33	1	8	2	2
45	15	8	8	5	5	95	33	5	3	5	5
46	16	2	3	8	8	96	33	8	8	8	8
47	16	5	9	1	1	97	34	2	4	1	1
48	16	9	4	4	4	98	34	5	9	4	4
49	17	2	9	7	7	99	34	9	4	7	7
50	17	6	5	0	0	100	35	3	0	0	0

Tablica IVB

Przeliczenia metrów sześciennych na tony rejestrowe

Metry sześciennie	Tony rejestrowe	Metry sześciennie	Tony rejestrowe
0,11	0,004	0,51	0,180
0,02	0,007	0,52	0,184
0,03	0,011	0,53	0,187
0,04	0,014	0,54	0,191
0,05	0,018	0,55	0,194
0,06	0,021	0,56	0,198
0,07	0,025	0,57	0,201
0,08	0,028	0,58	0,205
0,09	0,032	0,59	0,208
0,20	0,085	0,60	0,212
0,11	0,039	0,61	0,215
0,12	0,042	0,62	0,219
0,13	0,046	0,63	0,222
0,14	0,049	0,64	0,226
0,15	0,053	0,65	0,229
0,16	0,056	0,66	0,233
0,17	0,060	0,67	0,237
0,18	0,064	0,68	0,240
0,19	0,067	0,69	0,244
0,20	0,071	0,70	0,247
0,21	0,074	0,71	0,251
0,22	0,078	0,72	0,254
0,23	0,081	0,73	0,258
0,24	0,085	0,74	0,261
0,25	0,088	0,75	0,265
0,26	0,092	0,76	0,268
0,27	0,095	0,77	0,272
0,28	0,099	0,78	0,275
0,29	0,102	0,79	0,279
0,30	0,106	0,80	0,282
0,31	0,109	0,81	0,286
0,32	0,113	0,82	0,289
0,33	0,116	0,83	0,293
0,34	0,120	0,84	0,297
0,35	0,124	0,85	0,300
0,36	0,127	0,86	0,304
0,37	0,131	0,87	0,307
0,38	0,134	0,88	0,311
0,39	0,138	0,89	0,314
0,40	0,141	0,90	0,318
0,41	0,145	0,91	0,321
0,42	0,148	0,92	0,325
0,43	0,152	0,93	0,328
0,44	0,155	0,94	0,332
0,45	0,159	0,95	0,335
0,46	0,162	0,96	0,339
0,47	0,166	0,97	0,342
0,48	0,169	0,98	0,346
0,49	0,173	0,99	0,349
0,50	0,177	1,00	0,353

Tablica V A
Przeliczenia stóp na metry

Stopy	Metry		Stopy	Metry	
	1 raz	10 razy		1 raz	10 razy
1	0	0	51	15	5
2	0	0	52	16	8
3	0	0	53	16	1
4	1	1	54	16	4
5	1	1	55	16	7
6	1	1	56	17	0
7	1	1	57	17	3
8	2	2	58	17	6
9	2	2	59	17	9
10	3	0	60	18	2
11	3	3	61	18	5
12	3	6	62	18	8
13	3	9	63	19	2
14	4	2	64	19	5
15	4	5	65	19	8
16	4	8	66	20	1
17	5	1	67	20	4
18	5	4	68	20	7
19	5	7	69	21	0
20	6	0	70	21	3
21	6	4	71	21	6
22	6	7	72	21	9
23	7	0	73	22	2
24	7	3	74	22	5
25	7	6	75	22	8
26	7	9	76	23	1
27	8	2	77	23	4
28	8	5	78	23	7
29	8	8	79	24	0
30	9	1	80	24	3
31	9	4	81	24	6
32	9	7	82	24	9
33	10	0	83	25	2
34	10	3	84	25	6
35	10	6	85	25	9
36	10	9	86	26	2
37	11	2	87	26	5
38	11	5	88	26	8
39	11	8	89	27	1
40	12	1	90	27	4
41	12	4	91	27	7
42	12	8	92	28	0
43	13	1	93	28	3
44	13	4	94	28	6
45	13	7	95	28	9
46	14	0	96	29	2
47	14	3	97	29	5
48	14	6	98	29	8
49	14	9	99	30	1
50	15	2	100	30	4

Tablica V B

Przeliczenia dwudziestych części stopy na metry

Stopy	Metry
0,05	0,0152
0,10	0,0305
0,15	0,0457
0,20	0,0610
0,25	0,0762
0,30	0,0914
0,35	0,1067
0,40	0,1219
0,45	0,1372
0,50	0,1524
0,55	0,1676
0,60	0,1829
0,65	0,1981
0,70	0,2134
0,75	0,2286
0,80	0,2438
0,85	0,2591
0,90	0,2743
0,95	0,2896
1,00	0,3048

Tablica VIA

Przeliczenia metrów na stopy

Metry	Stopy			Metry	Stopy		
	1 raz	10 razy	100 razy		1 raz	10 razy	100 razy
1	3	2	8090	51	167	3	2586
2	6	5	6180	52	170	6	6676
3	9	8	4270	53	173	8	8766
4	13	1	2360	54	177	1	6856
5	16	4	0450	55	180	4	4946
6	19	6	8540	56	183	7	3036
7	22	9	6629	57	187	0	1125
8	26	2	4719	58	190	2	9215
9	29	5	2809	59	193	5	7305
10	32	8	0899	60	196	8	5395
11	36	0	8989	61	200	1	3485
12	39	3	7079	62	203	4	1575
13	42	6	5169	63	206	6	9665
14	45	9	3259	64	209	9	7755
15	49	2	1349	65	213	2	5845
16	52	4	9439	66	216	5	3935
17	55	7	7529	67	219	8	2025
18	59	0	5619	68	223	1	0115
19	62	3	3708	69	226	3	8205
20	65	6	1798	70	229	6	6294
21	68	8	9888	71	232	9	4384
22	72	1	7978	72	236	2	2474
23	75	4	6068	73	239	5	0564
24	78	7	4158	74	242	7	8654
25	82	0	2248	75	246	0	6744
26	85	3	0338	76	249	3	4834
27	88	5	8428	77	252	6	2924
28	91	8	6518	78	255	9	1014
29	95	1	4608	79	259	1	9104
30	98	4	2698	80	262	4	7194
31	101	7	0788	81	265	7	5284
32	104	9	8877	82	269	0	3373
33	108	2	6967	83	272	3	1463
34	111	5	5057	84	275	5	9553
35	114	8	3147	85	278	8	7643
36	118	1	1237	86	282	1	5733
37	121	3	9327	87	285	4	3823
38	124	6	7417	88	288	7	1913
39	127	9	5507	89	292	0	0003
40	131	2	3597	90	295	2	8093
41	134	5	1687	91	298	5	6183
42	137	7	9777	92	301	8	4273
43	141	0	7867	93	305	1	2363
44	144	3	5957	94	308	4	0453
45	147	6	4046	95	311	6	8542
46	150	9	2136	96	314	9	6632
47	154	2	0226	97	318	2	4722
48	157	4	8316	98	321	5	2812
49	160	7	6406	99	324	8	0902
50	164	0	4496	100	328	0	8992

Tablica VIB

Przeliczenia setnych części metra na stopy

Metry	Stopy	Metry	Stopy
0.01	0,0328	0,51	1,6783
0.02	0,0656	0,52	1,7061
0.03	0,0984	0,53	1,7389
0.04	0,1312	0,54	1,7717
0.05	0,1640	0,55	1,8045
0.06	0,1969	0,56	1,8373
0.07	0,2297	0,57	1,8701
0.08	0,2625	0,58	1,9029
0.09	0,2953	0,59	1,9357
0.10	0,3281	0,60	1,9685
0.11	0,3609	0,61	2,0013
0.12	0,3937	0,62	2,0342
0.13	0,4265	0,63	2,0670
0.14	0,4593	0,64	2,0998
0.15	0,4921	0,65	2,1326
0.16	0,5249	0,66	2,1654
0.17	0,5578	0,67	2,1982
0.18	0,5906	0,68	2,2310
0.19	0,6234	0,69	2,2638
0.20	0,6562	0,70	2,2966
0.21	0,6890	0,71	2,3294
0.22	0,7218	0,72	2,3622
0.23	0,7546	0,73	2,3951
0.24	0,7874	0,74	2,4279
0.25	0,8202	0,75	2,4607
0.26	0,8530	0,76	2,4935
0.27	0,8858	0,77	2,5263
0.28	0,9187	0,78	2,5591
0.29	0,9515	0,79	2,5919
0.30	0,9843	0,80	2,6247
0.31	1,0171	0,81	2,6575
0.32	1,0499	0,82	2,6903
0.33	1,0827	0,83	2,7231
0.34	1,1155	0,84	2,7560
0.35	1,1483	0,85	2,7888
0.36	1,1811	0,86	2,8216
0.37	1,2139	0,87	2,8544
0.38	1,2467	0,88	2,8872
0.39	1,2796	0,89	2,9200
0.40	1,3124	0,90	2,9528
0.41	1,3452	0,91	2,9856
0.42	1,3780	0,92	3,0184
0.43	1,4108	0,93	3,0512
0.44	1,4436	0,94	3,0840
0.45	1,4764	0,95	3,1169
0.46	1,5092	0,96	3,1497
0.47	1,5420	0,97	3,1825
0.48	1,5748	0,98	3,2153
0.49	1,6076	0,99	3,2481
0.50	1,6404	1,00	3,2800

PRZYKŁADY

Stosowanie tablicy III dla przeliczenia rej. ton na metry sześciennie.

Należy przeliczyć 36.503,85 rej. tony na metry sześciennie

	R T	=	m ³
z tablicy III A	36.000	=	101.983,003
" III A	500	=	1.416,431
" III A	3	=	8,499
" III B	0,85	=	2,408
	<u>36.503,85</u>	=	<u>103.410,341</u>
		∞	103.410,34

Stosowanie tablicy V dla przeliczenia stóp na metry.

Należy przeliczyć 428,15 stopy na metry

	Stopy	=	Metry
z tablicy V A	420	=	128,014
" V A	8	=	2,438
" V B	0,15	=	0,046
	<u>428,15</u>	=	<u>130,498</u>
		∞	130,50

Stosowanie tablicy IV dla przeliczenia metrów sześciennych na tony rejestrowe.

Należy przeliczyć 89.738,92 m³ na R.T.

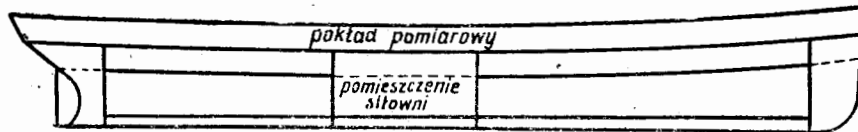
	m ³	=	R T
z tablicy IV A	89.000	=	31.417,000
" IV A	730	=	257,690
" IV A	8	=	2,824
" IV B	0,92	=	0,325
	<u>89.738,92</u>	=	<u>31.677,839</u>
		∞	31.677,84

Stosowanie tablicy VI dla przeliczenia metrów na stopy.

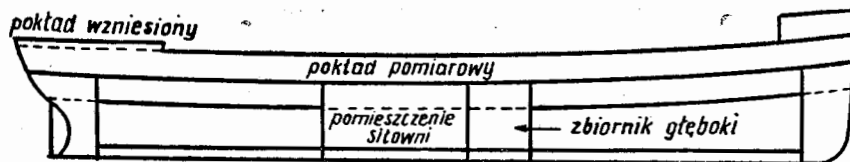
Należy przeliczyć 145,67 metra na stopy

	Metry	=	Stopy
z tablicy VI A	140	=	459,326
" VI A	5	=	16,405
" VI B	0,67	=	2,198
	<u>145,67</u>	=	<u>477,929</u>
		∞	477,93

RYСУNKI ZAŁĄCZONE DO MIĘDZYNARODOWYCH PRZEPISÓW O POMIARZANIU STATKÓW



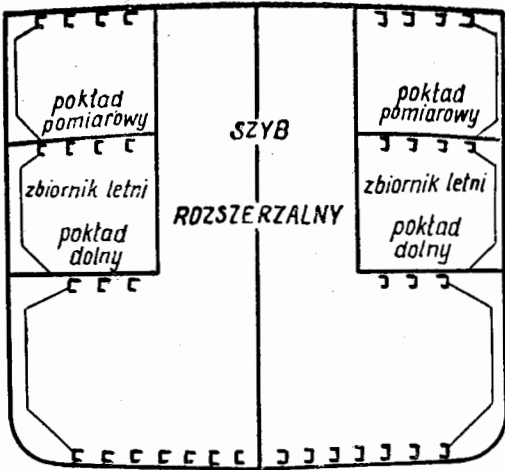
Rys. 1



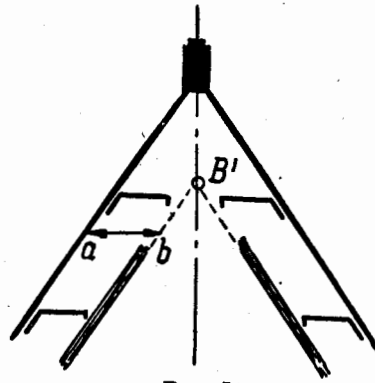
Rys. 2



Rys. 3

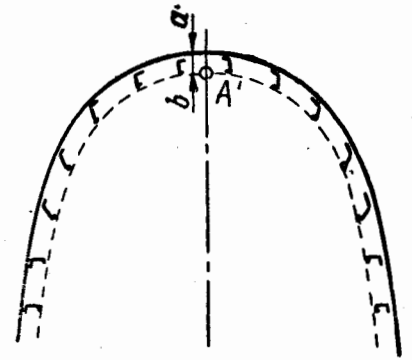


Rys. 4



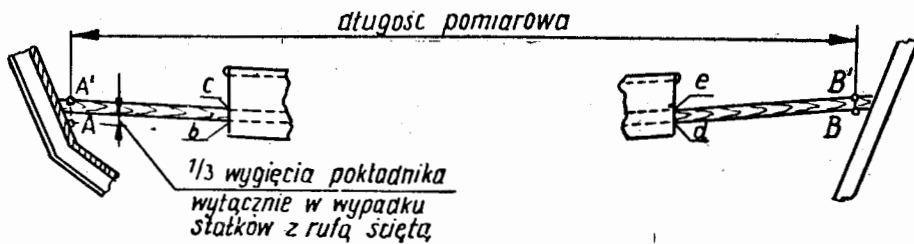
Rys. 5

B' — końcowy punkt przy dziobnicy położony na górnej powierzchni pokładu pomiarowego;
ab — wysokość wręgu plus grubość okładziny mierzone poziomo.



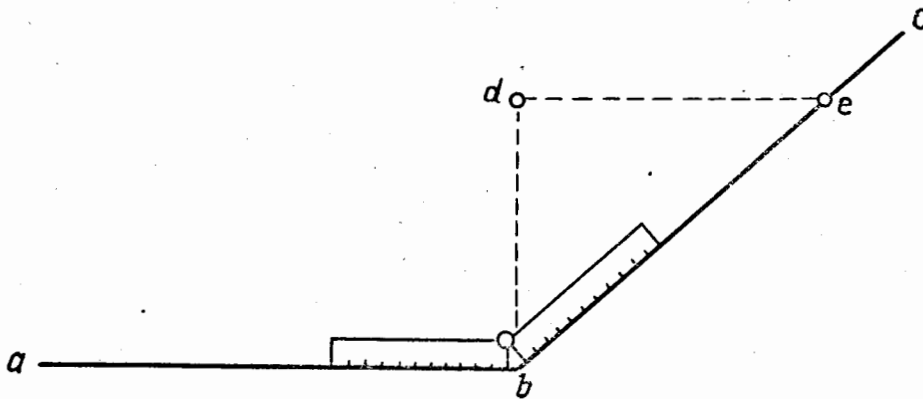
Rys. 6

A' — końcowy punkt przy tylnicy położony na górnej powierzchni pokładu pomiarowego;
ab — wysokość wręgu mierzona poziomo (brak okładziny).



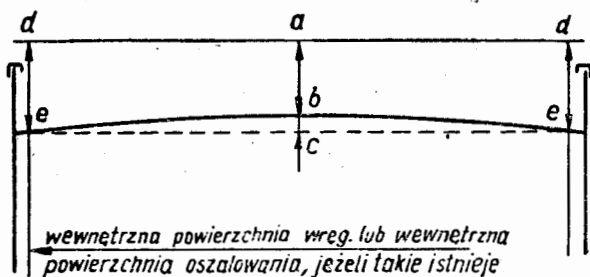
Rys. 7

Statek stalowy z drewnianym pokładem, (patrz uwaga do art. 15).



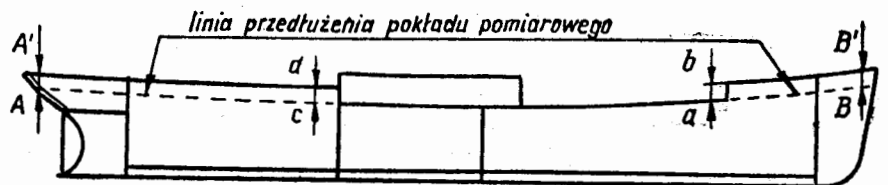
Rys. 8

abc — kąt odchylenia dziobu (dziobnicy) lub rufy; bc — tylna krawędź dziobnicy lub wewnętrzna powierzchnia poszycia na rufie statku; ab — górna powierzchnia pokładu pomiarowego; bd — grubość tego pokładu. Punkty B' i A' wskazane na rysunkach 5 i 6 należy przesunąć w tył lub w przód na odległość równą de, przedstawiającą odchylenie dziobu lub rufy na grubości pokładu.



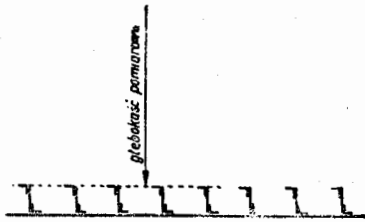
Rys. 9

de — ab = bc (wygięcie pokładnika).



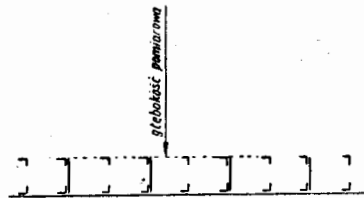
Rys. 10

AA' = cd = wysokość szanca rufowego; BB' = ab = wysokość szanca dziobowego. Na statkach o ściętym dziobie lub ściętej rufie do wysokości ab lub dc należy dodać 1/3 wygięcia pokładnika.



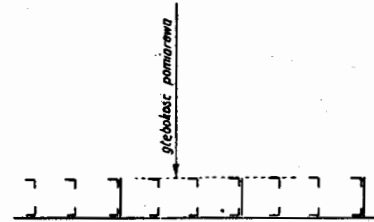
Rys. 11

Dno pojedyncze. Denniki na każdym wręgu.



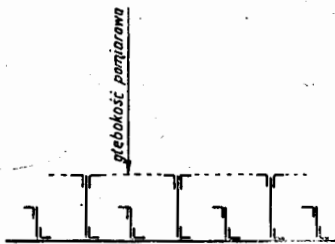
Rys. 12

Denniki na każdym drugim wręgu.



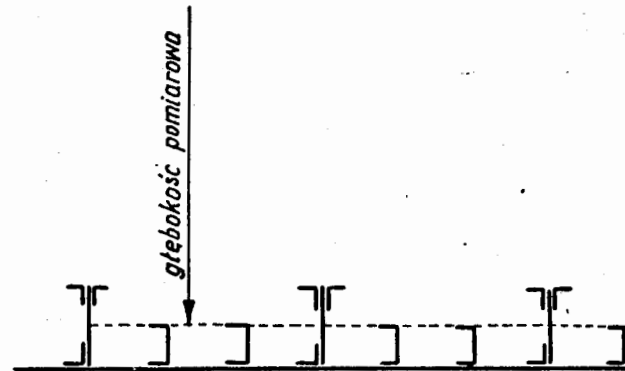
Rys. 13

Denniki na każdym trzecim wręgu.



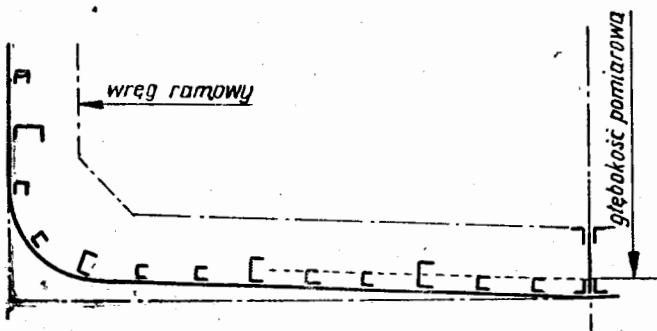
Rys. 14

Denniki wyższe na każdym drugim wręgu.

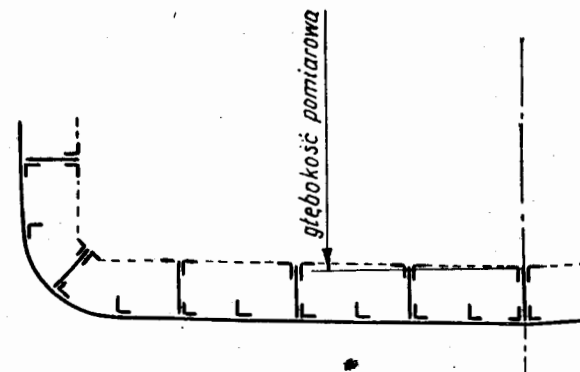


Rys. 15

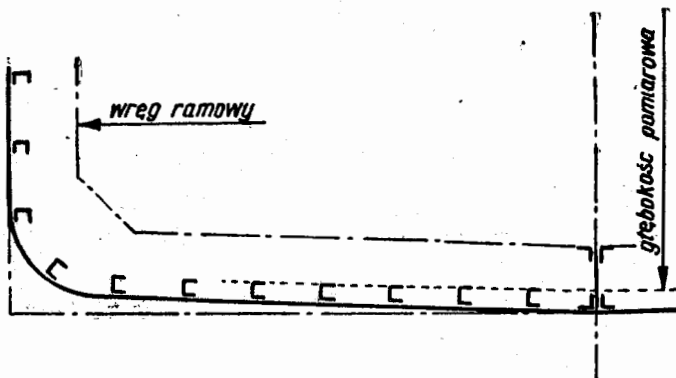
Denniki wyższe w odległości większej niż 2 odstępy wręgowe.



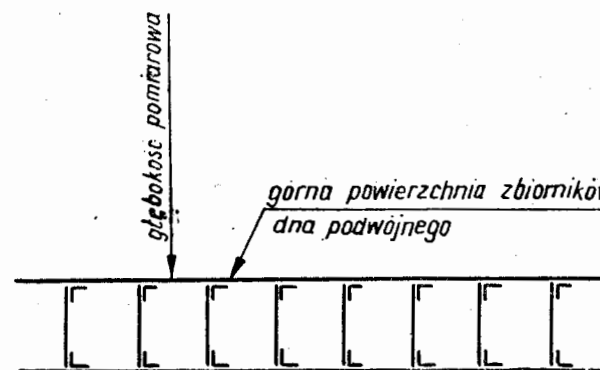
Rys. 16



Rys. 17

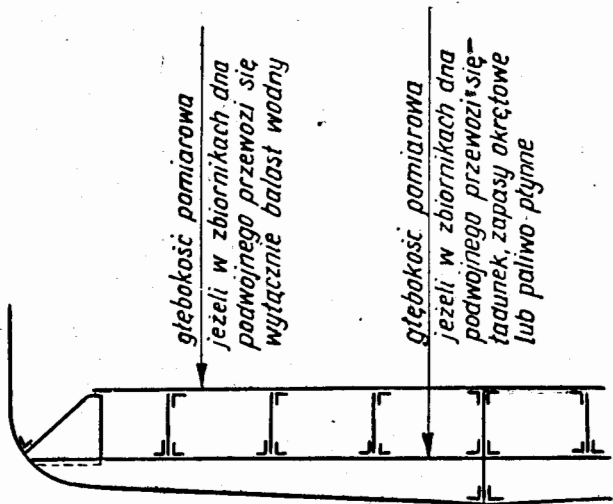


Rys. 18

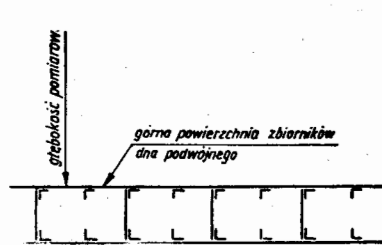


Rys. 19

Dno podwójne. Denniki na każdym wręgu.

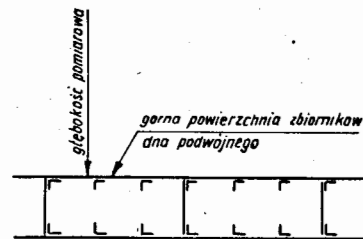


Rys. 20



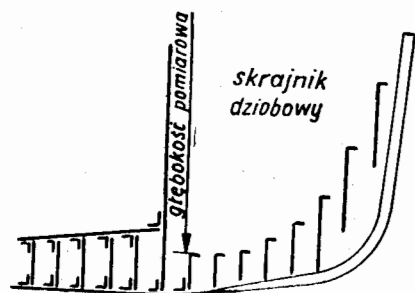
Rys. 21

Denniki na każdym drugim wręgu.

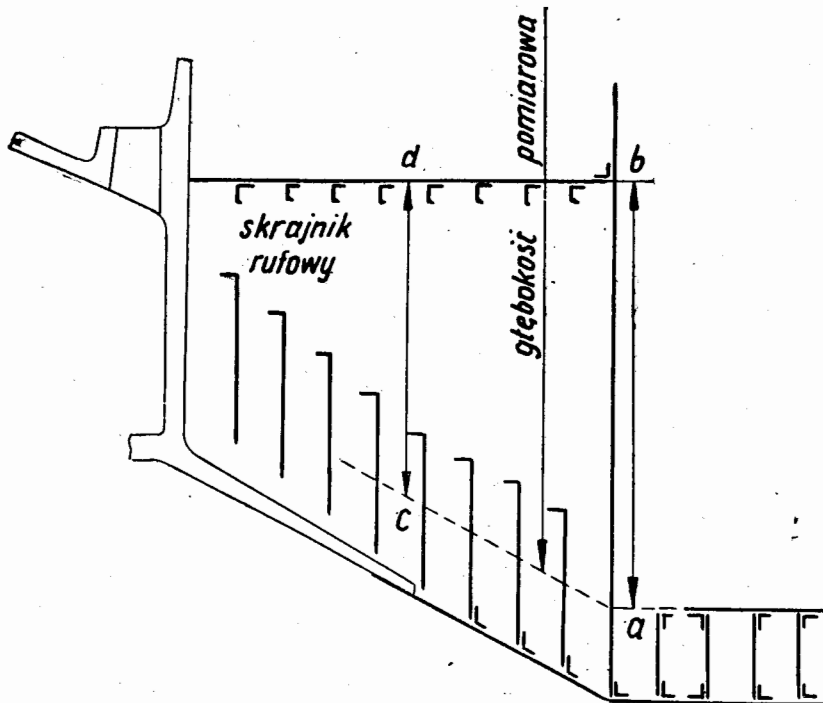


Rys. 22

Denniki na każdym trzecim wręgu.

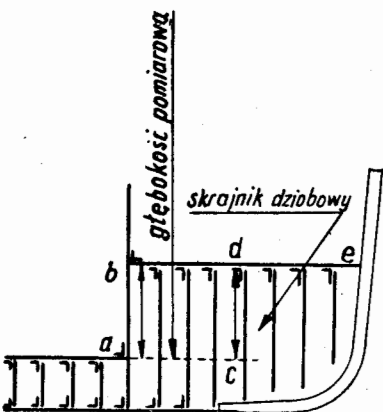


Rys. 23



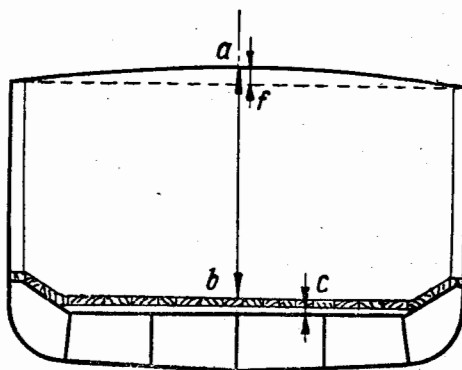
Rys. 25

ab oraz cd — wysokość skrajnika przy pomiarze tego pomieszczenia do potrącenia.



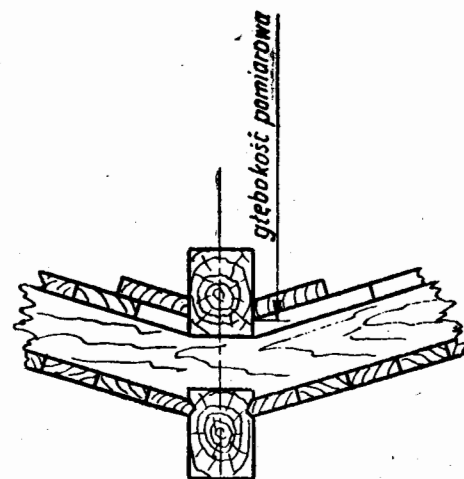
Rys. 24

ab oraz cd — wysokość skrajnika przy pomiarze tego pomieszczenia do potrącenia.

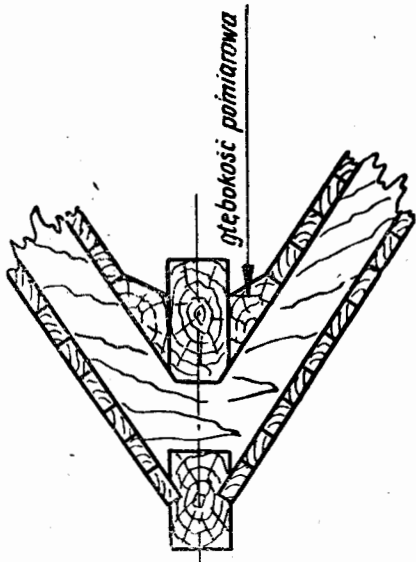


Rys. 26

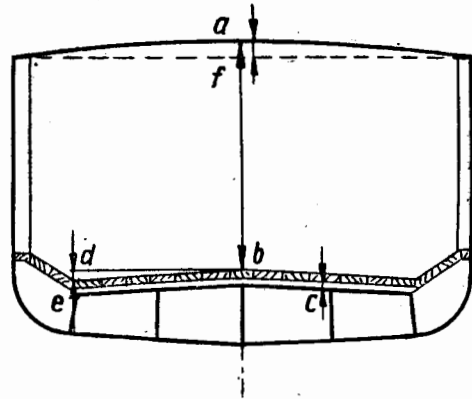
Głębokość pomiarowa = $ab + c - \frac{1}{3} af$,
 c — grubość podkładów pod podłogą;
 af — wygięcie pokładnika.



Rys. 27

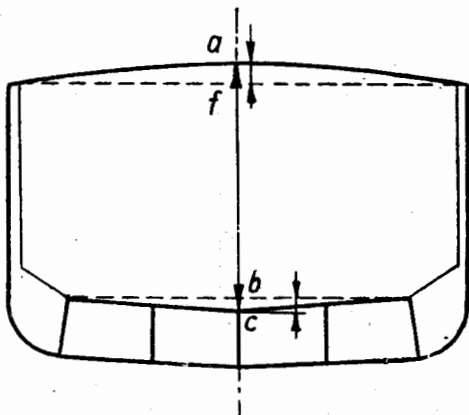


Rys. 28



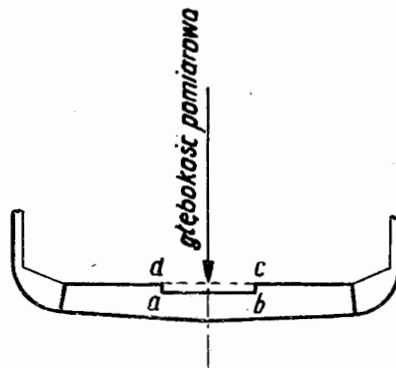
Rys. 29

Głębokość pomiarowa = $ab + c + \frac{1}{2} de - \frac{1}{3} af$;
 c — grubość podkładów pod podłogą; de — spadek dna wewnętrznego; af — wygięcie pokładnika.



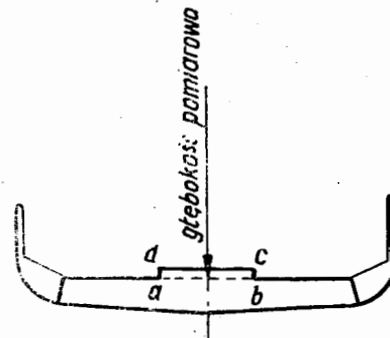
Rys. 30

Głębokość pomiarowa = $ac - (\frac{1}{2} bc + \frac{1}{3} af)$;
 bc — wznios dna wewnętrznego, af — wygięcie pokładnika.



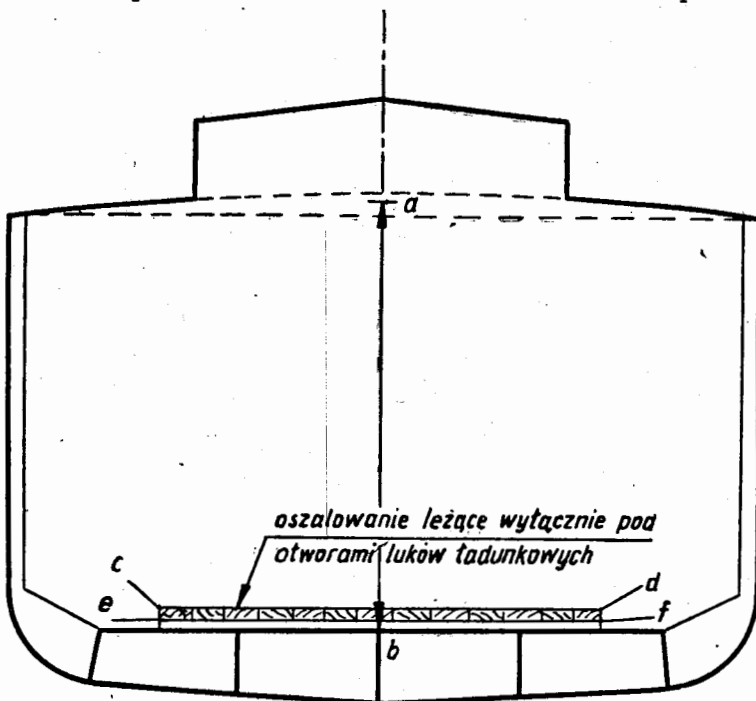
Rys. 31

abcd należy zmierzyć oddzielnie i dodać do objętości pod pokładem pomiarowym.



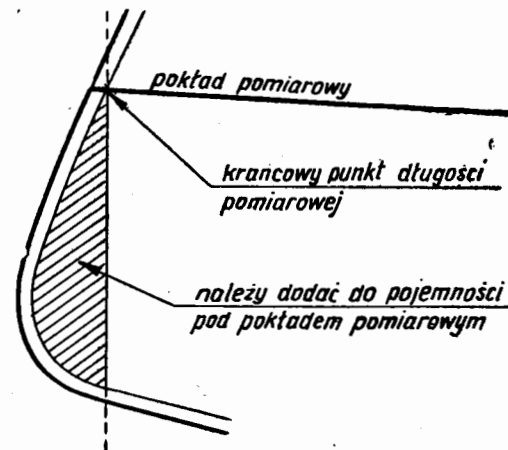
Rys. 32

abcd należy zmierzyć oddzielnie i odjąć od objętości pod pokładem pomiarowym.

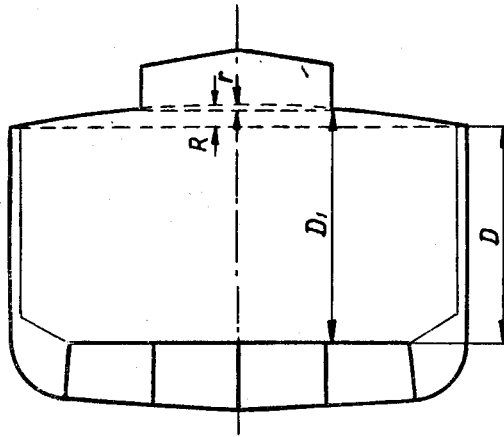


Rys. 33

ab — głębokość pomiarowa, cdef należy zmierzyć oddzielnie i odjąć od objętości pod pokładem pomiarowym.



Rys. 34

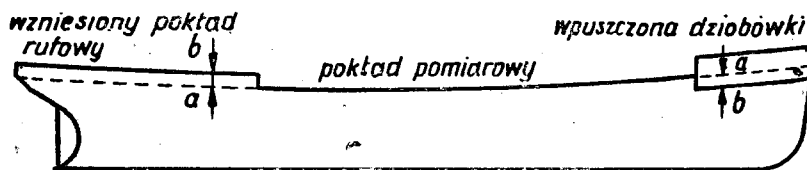


Rys. 35

Przekrój przechodzący przez zębnicę lukową.

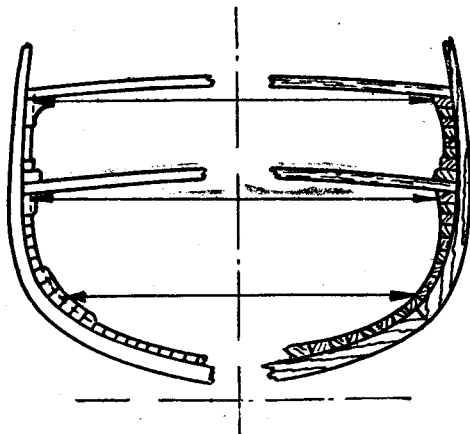
Głębokość pomiarowa: $D_1 + r - \frac{1}{3} R$ lub $D + R - \frac{1}{3} R$.

R — całkowite wygięcie pokładnika; r — wygięcie pokładnika w obrębie szerokości zębnicy. R lub r należy mierzyć na obu końcach zębnicy. Jeżeli uzyskane w ten sposób wielkości nie są równe, to wygięcie pokładnika przyjęte do ustalenia głębokości pomiarowej będzie proporcjonalne do wygięć pokładnika, zmierzonych na obu końcach zębnicy w zależności od odległości miejsca przekroju od końców zębnicy.

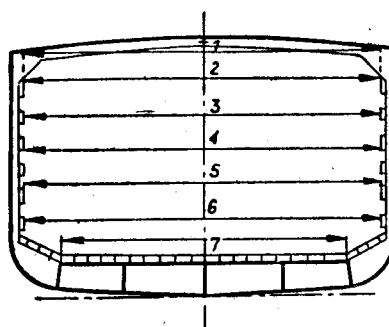


Rys. 36

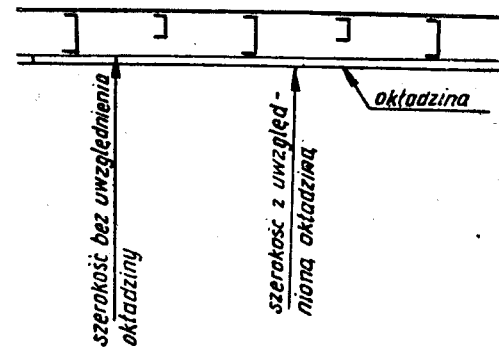
Jeżeli głębokość zmierzono od górnej krawędzi dennika do punktu b , to odległość ab należy dodać — w przypadku opuszczonego pokładu, lub odjąć — w przypadku wzniesionego pokładu.



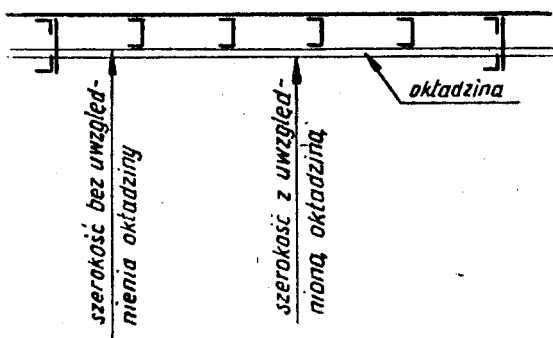
Rys. 37



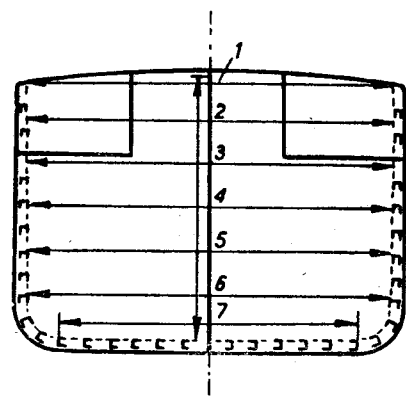
Rys. 38



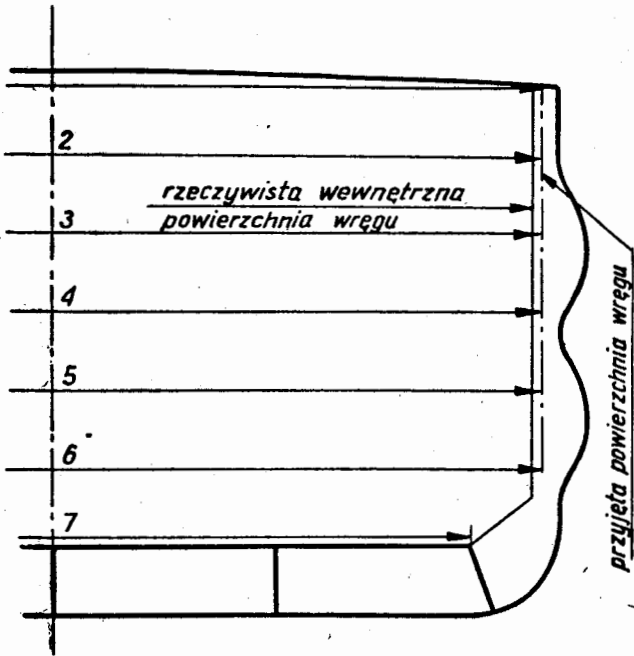
Rys. 39



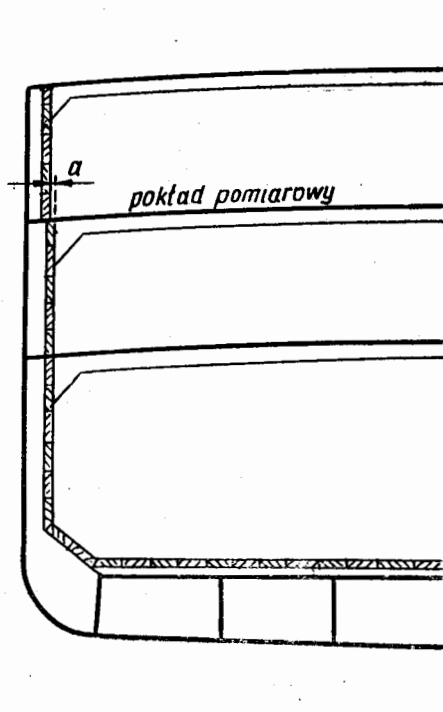
Rys. 40



Rys. 41

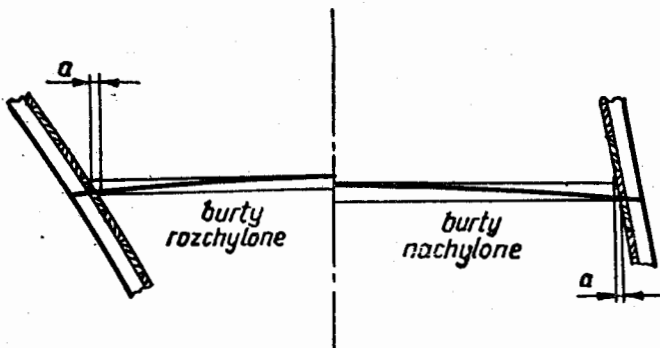


Rys. 42



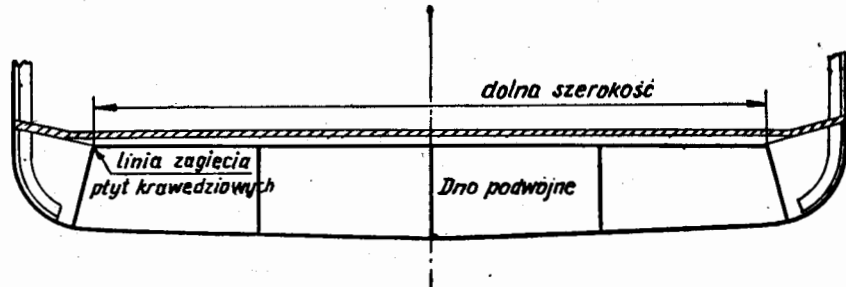
Rys. 43

a — poprawka do górnej szerokości, jeżeli została ona zmierzona nad pokładem pomiarowym do okładziny w międzypokładziu.

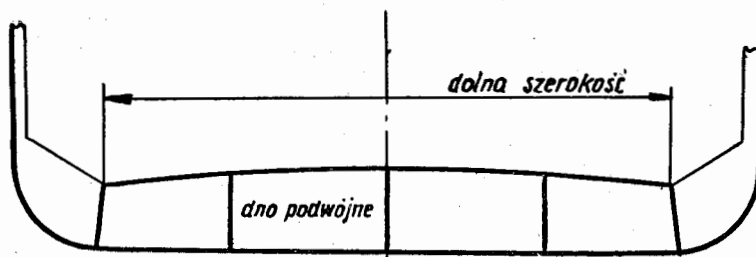


Rys. 44

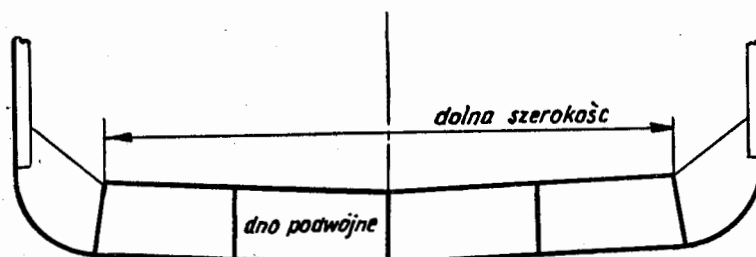
a — poprawka do górnej szerokości, jeżeli została ona zmierzona nad pokładem pomiarowym.



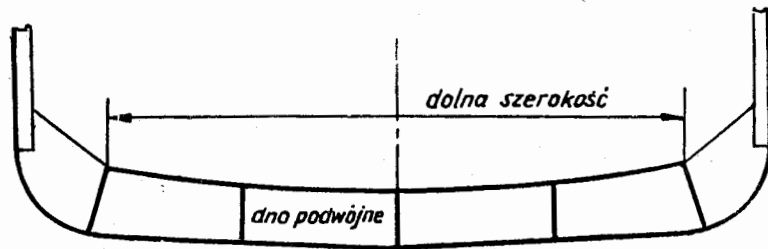
Rys. 45



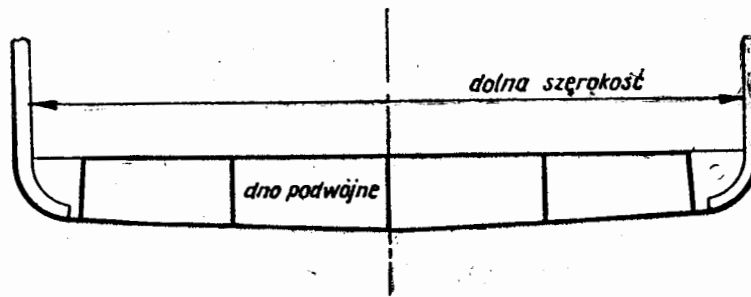
Rys. 46



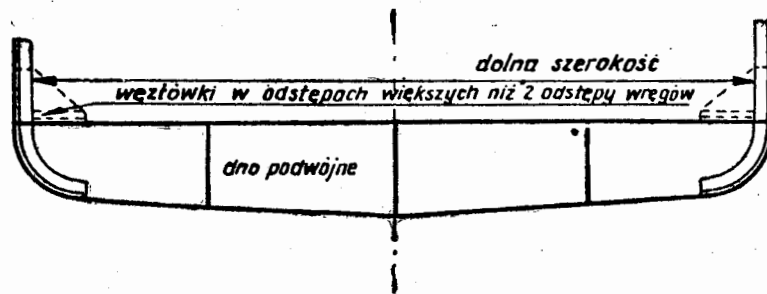
Rys. 47



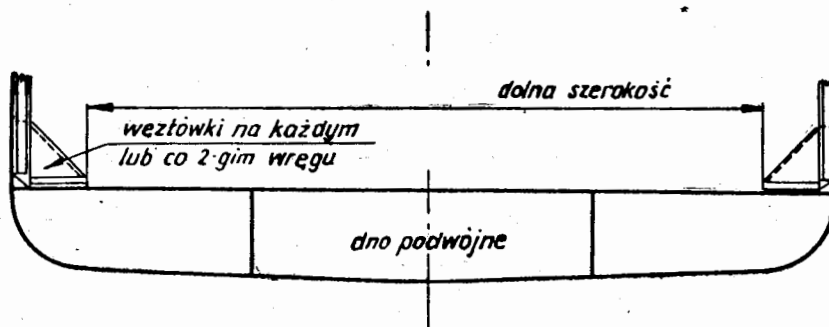
Rys. 48



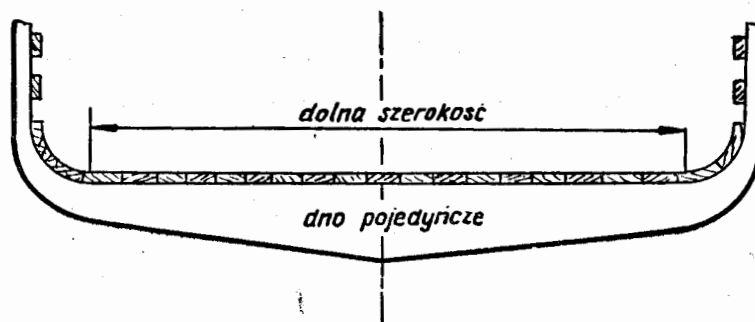
Rys. 49



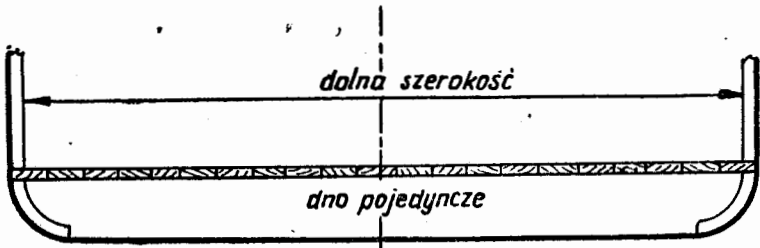
Rys. 50



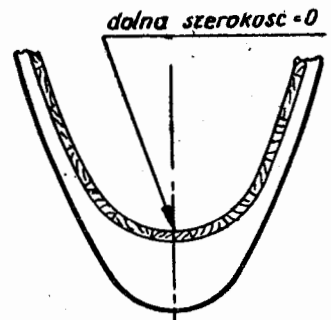
Rys. 51



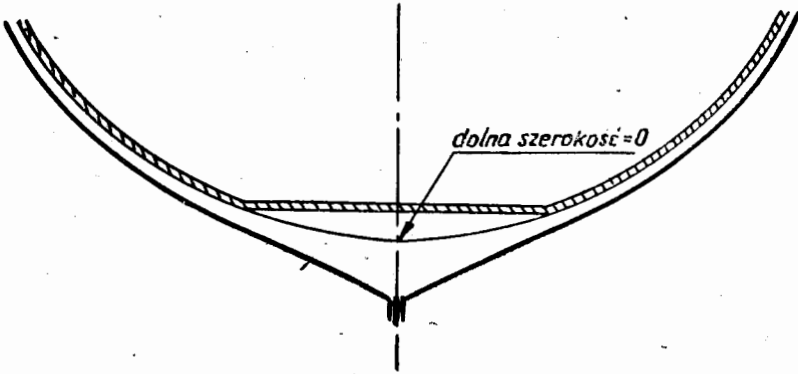
Rys. 52



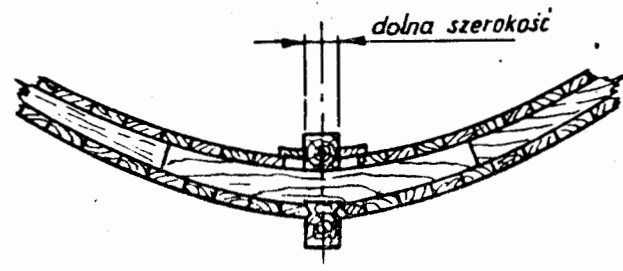
Rys. 53



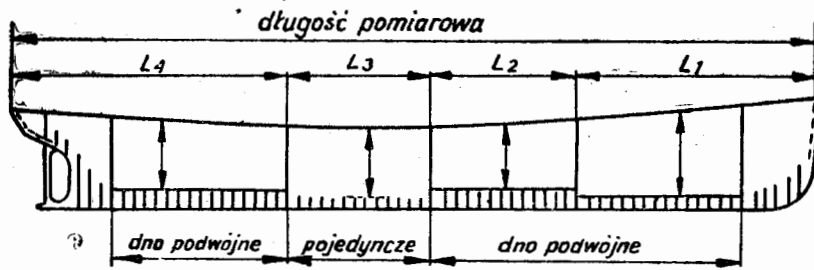
Rys. 54



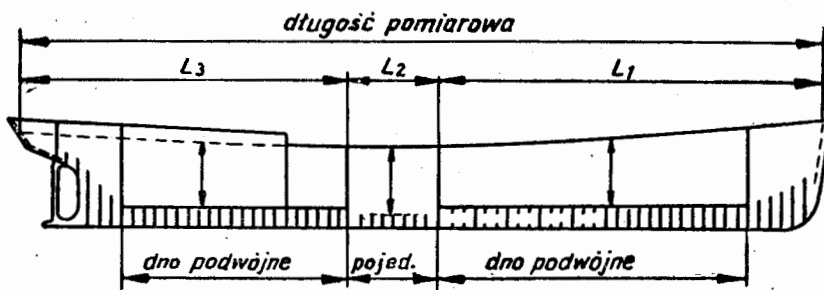
Rys. 55



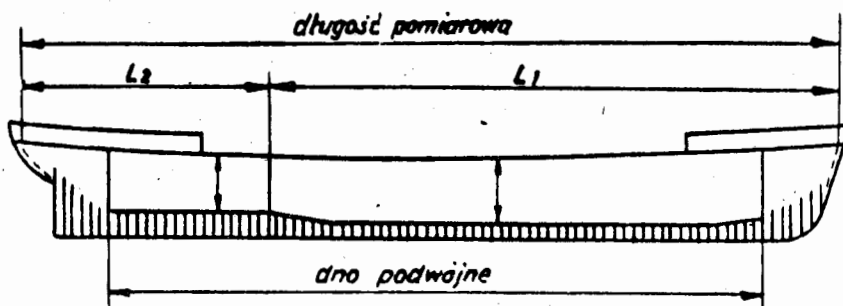
Rys. 56



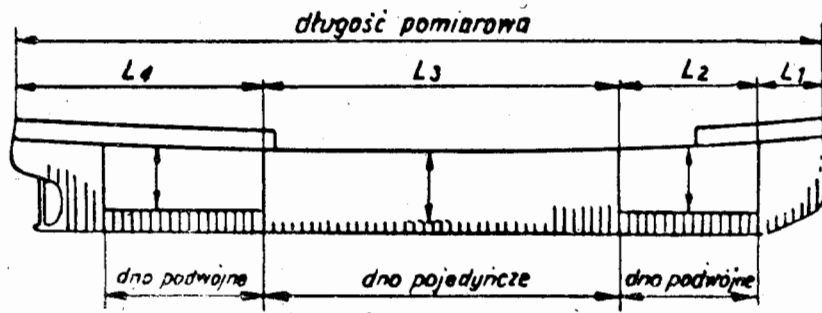
Rys. 57



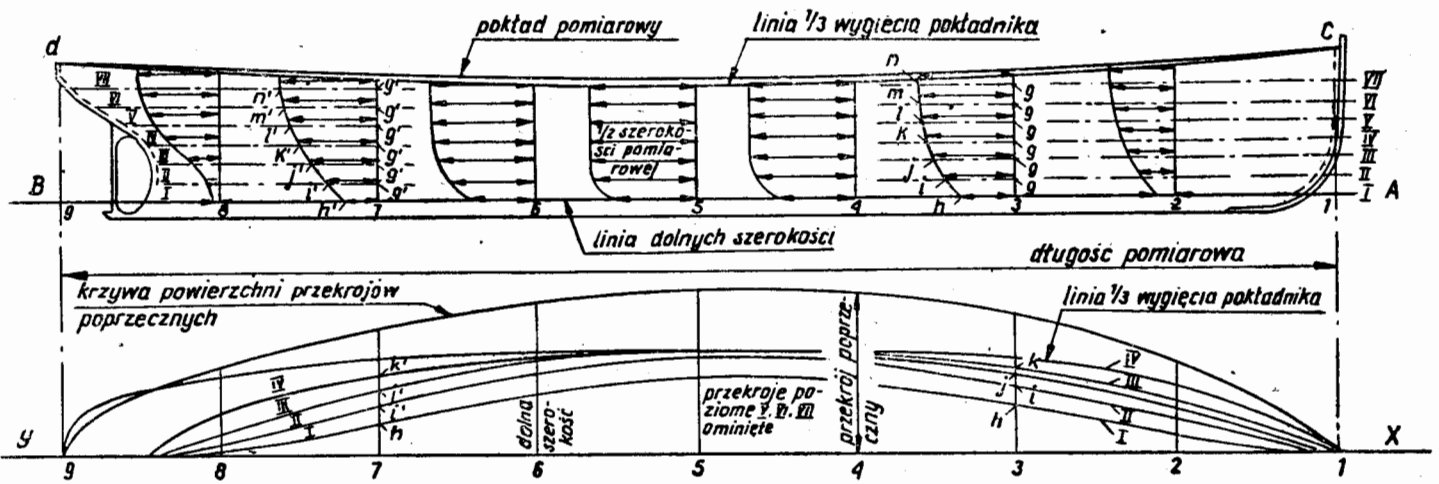
Rys. 58



Rys. 59

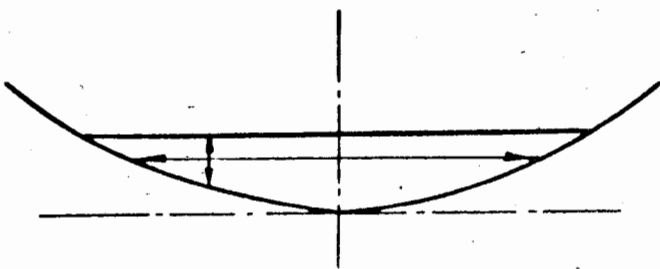


Rys. 60

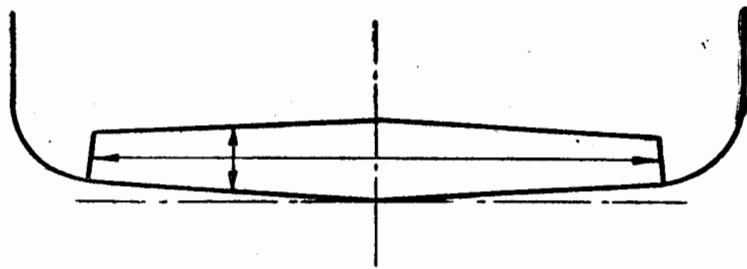


Rys. 61

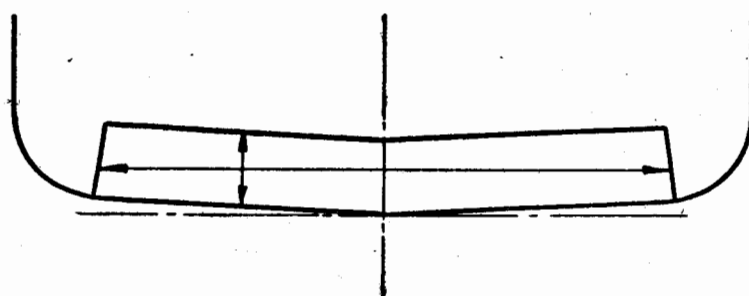
Wykres krzywych kontrolnych.



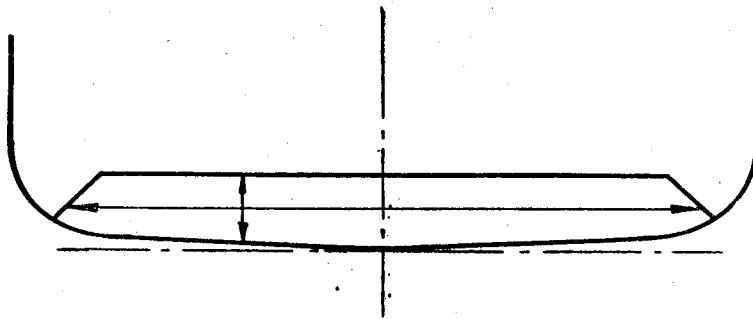
Rys. 62



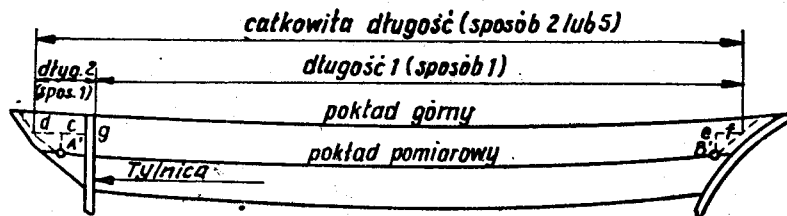
Rys. 63



Rys. 64

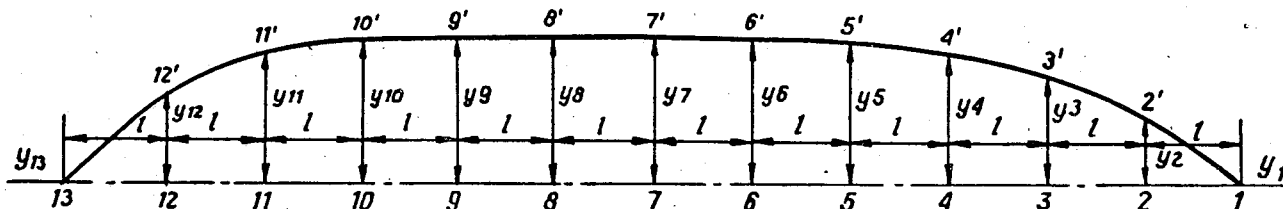


Rys. 65



Rys. 66

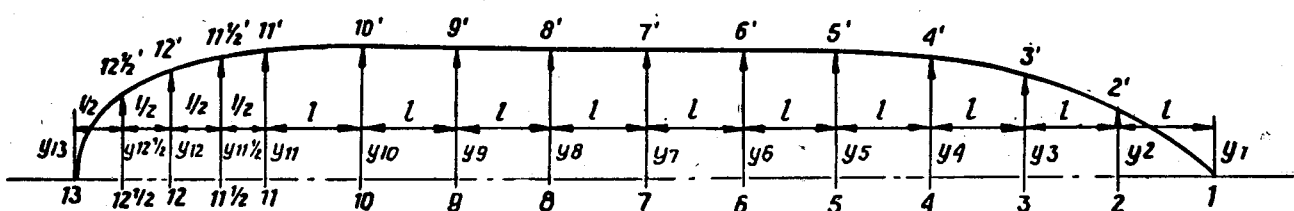
Całkowita długość międzypokładu = $A'B' + cd + ef$; $A'B'$ — długość pomiarowa; cd i ef — dodatkowe odcinki, o które należy zwiększyć długość pomiarową; fg — długość 1; gd — długość 2.



Rys. 67

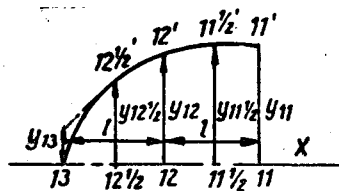
Objętość międzypokładzia =
= (średnia wysokość) $\times \frac{1}{3} l (y_1 + 4y_2 + 2y_3 + 4y_4 + 2y_5 + 4y_6 + 2y_7 + 4y_8 + 2y_9 + 4y_{10} + 2y_{11} + 4y_{12} + y_{13})$.
Stosuje się w przypadku gdy tylna część międzypokładzia ma kształt podobny do kształtu części przedniej.

SPOSÓB 2



Rys. 68

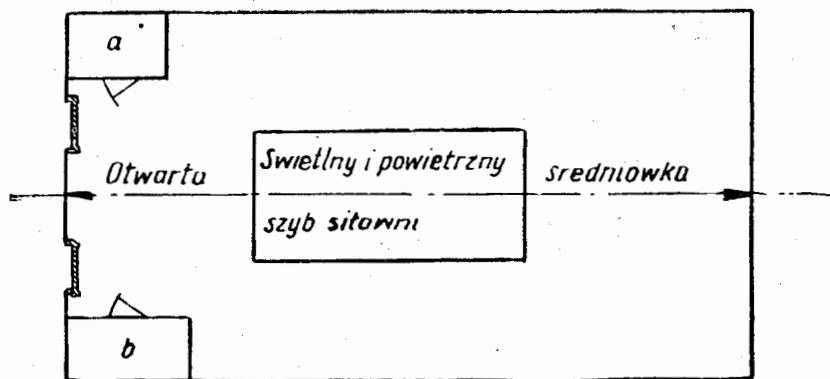
Uwaga I. Objętość międzypokładzia =
= (średnia wysokość) $\times \frac{1}{3} l (y_1 + 4y_2 + 2y_3 + 4y_4 + 2y_5 + 4y_6 + 2y_7 + 4y_8 + 2y_9 + 4y_{10} + 1\frac{1}{2}y_{11} + 2y_{11\frac{1}{2}} + y_{12} + 2y_{12\frac{1}{2}} + \frac{1}{2}y_{13})$.
W tym przypadku $y_{13} = 0$.



Uwaga II.

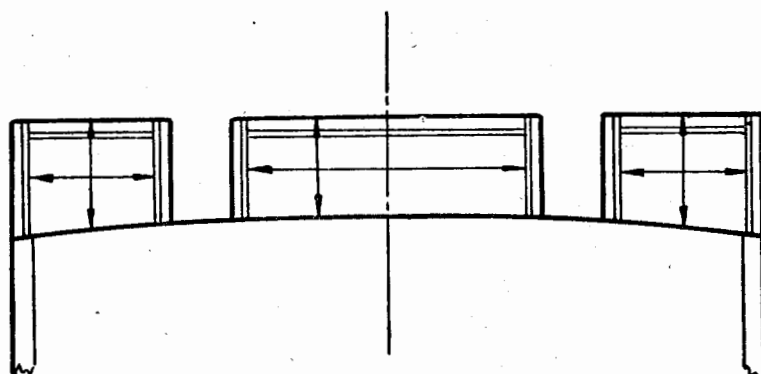
Z punktów 11, 11 $\frac{1}{2}$, 12 i 12 $\frac{1}{2}$ należy odłożyć połówki szerokości y_{11} , $y_{11\frac{1}{2}}$, y_{12} , $y_{12\frac{1}{2}}$ prostopadłe do podstawy xx w odpowiedniej podziałce oraz przeprowadzić krzywą łączącą punkty 11', 11' $\frac{1}{2}$, 12' i 13. Następnie należy za pomocą planimetru zmierzyć powierzchnie 11 — 11' — 12' — 13 (= A); $A = (y_{11} + 4y_{12} + y_{13}) \times \frac{1}{3} l$. W tym przypadku wartość y_{13} należy obliczyć z równania, a otrzymaną wartość wpisać do protokołu pomiarowego.

Objętość międzypokładzia =
= (średnia wysokość) $\times \frac{1}{3} l (y_1 + 4y_2 + 2y_3 + 4y_4 + 2y_5 + 4y_6 + 2y_7 + 4y_8 + 2y_9 + 4y_{10} + 2y_{11} + 4y_{12} + y_{13})$.

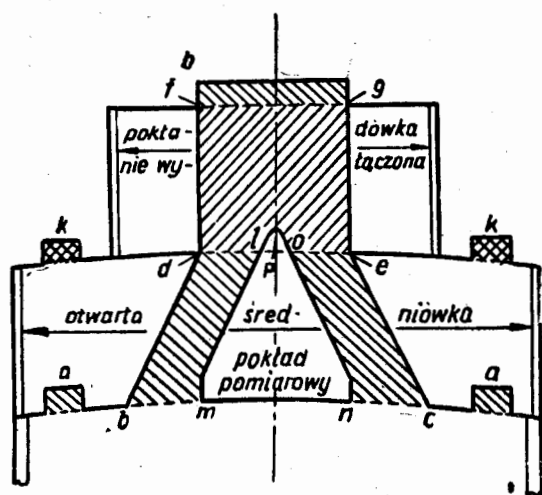


Rys. 69

Jedynie pomieszczenia *a* i *b* (pasażerskie lub załogowe) należy wliczyć do pojemności brutto.



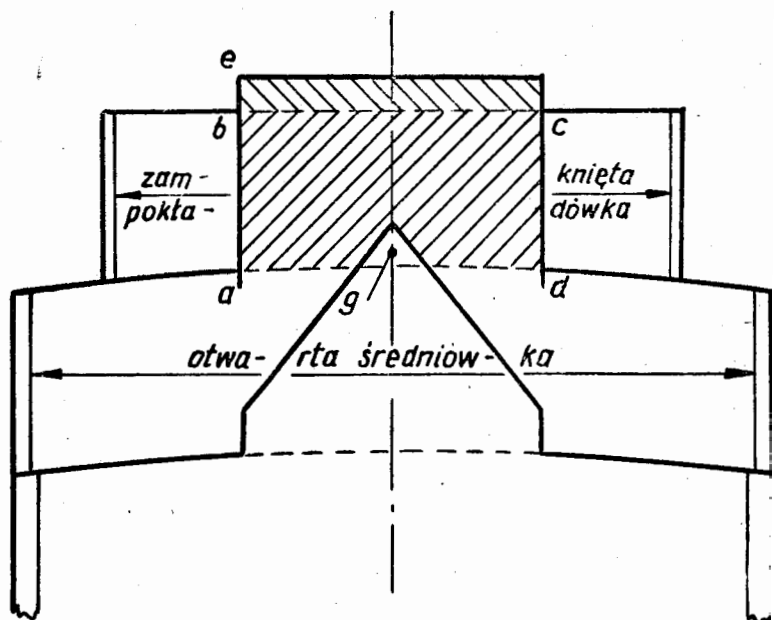
Rys. 70



Rys. 71

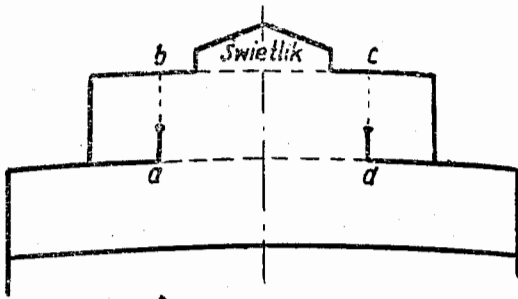
a oraz *fgih* należy podać w protokole pomiarowym jako „zrębnice” i dodać do ogólnej objętości zrębnic; *k* należy podać w protokole pomiarowym w specjalnej rubryce i wyłączyć z pojemności brutto; *bdlm* i *noec* zamknięte w obrębie pomieszczenia otwartego należy podać w protokole pomiarowym w rubryce „nadbudówki” jako skrzynie i wliczyć do pojemności brutto;

dfge mniej *p* należy zmierzyć i wliczyć do pojemności brutto razem z pokładówką.



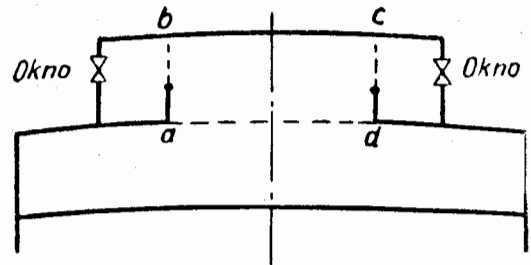
Rys. 72

Części *abcd* mniej *g* oraz *befc* należy zmierzyć, podać w specjalnej rubryce protokole pomiarowego i wyłączyć z pojemności brutto.



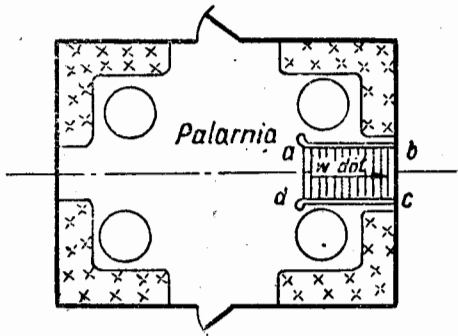
Rys. 73

Światlik oraz część abcd należy wyliczyć z pojemności brutto.



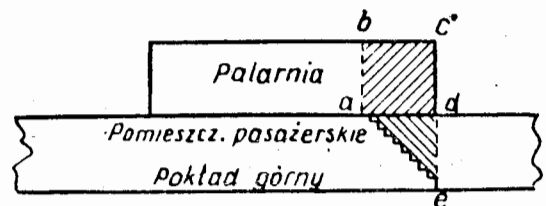
Rys. 74

Część abcd jako służąca do dostarczania światła i powietrza do niżej położonego pomieszczenia należy wyliczyć z pojemności brutto.



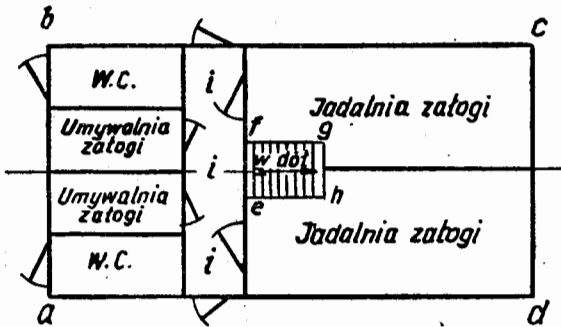
Rys. 75

Z pojemności brutto należy wyliczyć tylko część abcd.



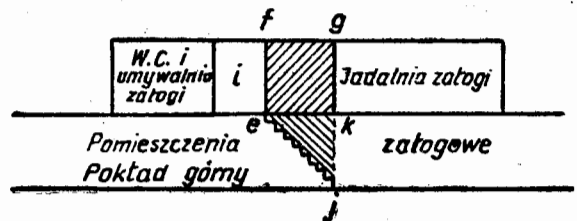
Rys. 76

Z pojemności brutto należy wyliczyć jedynie części abcd oraz ade. Pomiar tej ostatniej części, która zasadniczo nie bywa odgródzona, należy wykonać w sposób pokazany na rysunku.



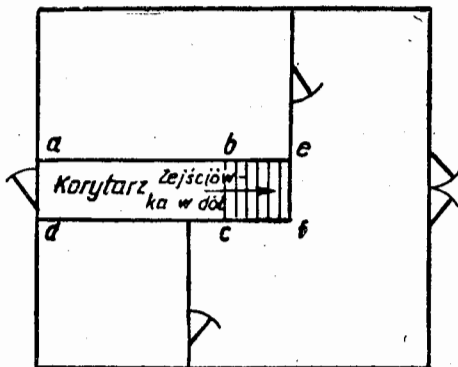
Rys. 77

Część efgh oraz klatkę schodową w nadbudówce leżącej bezpośrednio niżej (np. w rufówce) należy wyliczyć z pojemności brutto. Należy zmierzyć abcd (całą pokładówkę), a następnie zmierzyć osobno efgh oraz dwa ustępy i potrącić z abcd; i należy uważać za korytarz.



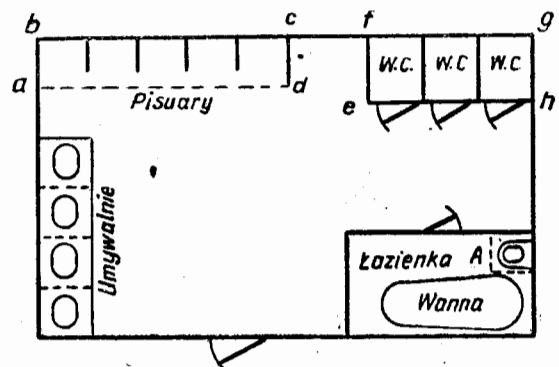
Rys. 78

Części efgh oraz ekj należy wyliczyć z pojemności brutto.



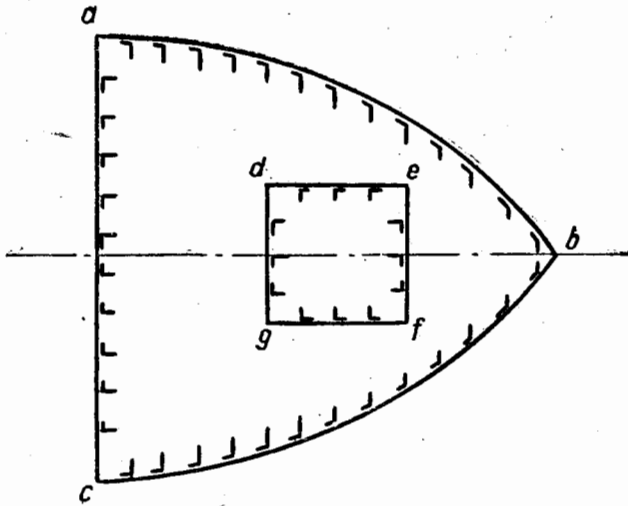
Rys. 79

Części abcd nie należy wyliczać z pojemności brutto. Część befc należy wyliczyć z pojemności brutto.



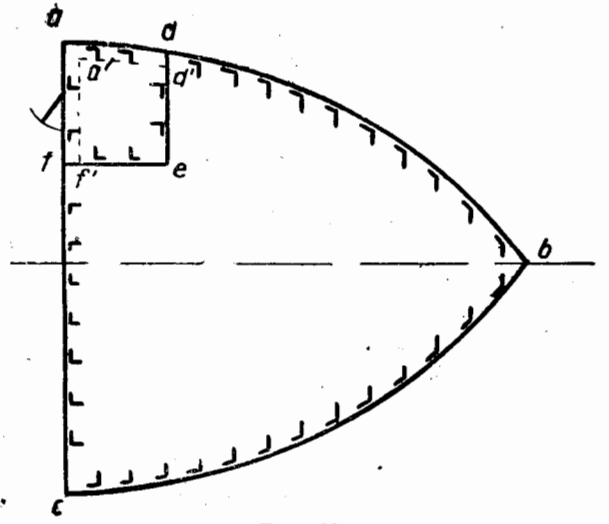
Rys. 80

W tym przypadku należy wyliczyć z pojemności brutto jedynie pisuary abcd, pomieszczenia efgh dla W.C. oraz W.C. oznaczony przez A.



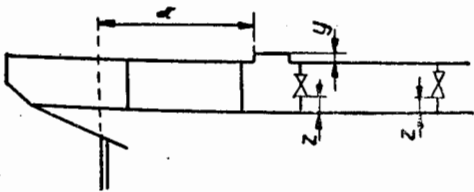
Rys. 81

abc jest zamkniętą nadbudówką (dziobówką), defg jest komorą łańcucha kotwicznego (wymiary zewnętrzne) i podlega wyłączeniu z pojemności brutto.

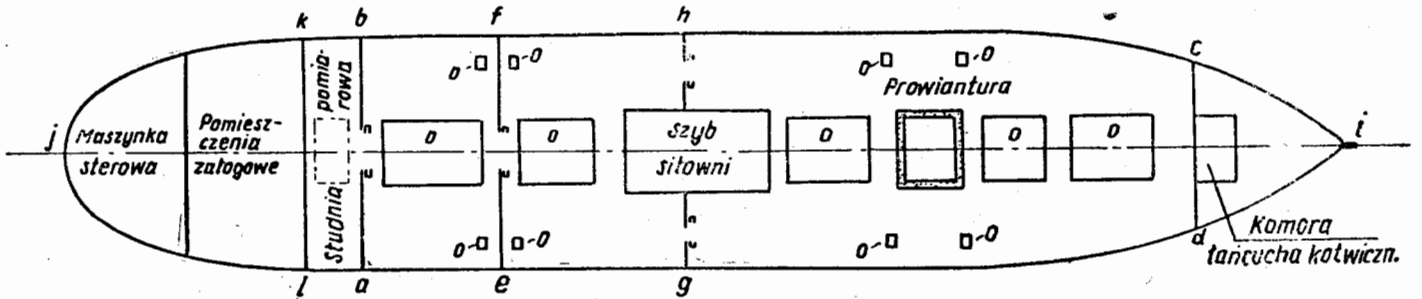


Rys. 82

abc jest zamkniętą nadbudówką (dziobówką), defa jest ustępem (W.C.) i dlatego część d'ef'a' należy wyliczyć z pojemności brutto.



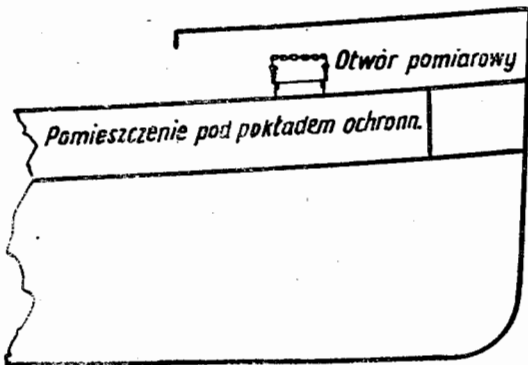
x — nie mniej niż 1/20 długości rejestrowej;
 y — wysokość zrębicy otworu pokładowego; nie więcej niż 1'0" (0,305 m);
 z — wysokość progów otworów w grodziach poprzecznych; nie więcej niż 2'0" (0,61 m).



Rys. 83

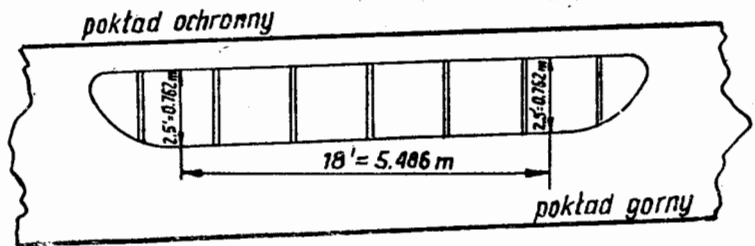
POMIESZCZENIE POMIĘDZY POKŁADEM GÓRNYM A POKŁADEM OCHRONNYM NA STATKU Z OTWARTYM OCHRONNYM POKŁADEM

Grodzie ab, ef i gh mogą posiadać jeden lub dwa otwory pomiarowe. Części abcd oraz lkba należy wyliczyć z pojemności brutto. Dziobówkę dci, z wyłączeniem komory łańcucha kotwicznego, prowianturę i rufówkę jkl, z wyłączeniem maszyny sterowej oraz ewentualnych W.C., klatek schodowych itp. (art. 57) leżących w obrębie pomieszczeń załogowych, należy wliczyć do objętości brutto. Zręblice lukowe o należy doliczyć do łącznej objętości zręblic.

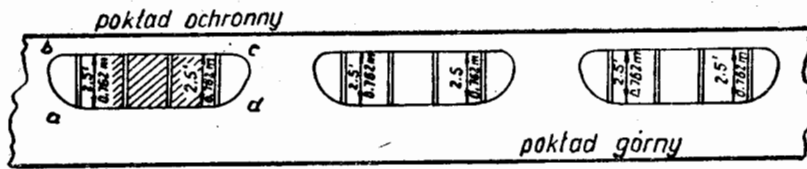


Rys. 84

Otwór pomiarowy w obrębie dziobówki całkowicie otwartej w tylnej części. Pomieszczenie pod pokładem ochronnym podlega wliczeniu do pojemności brutto statku.

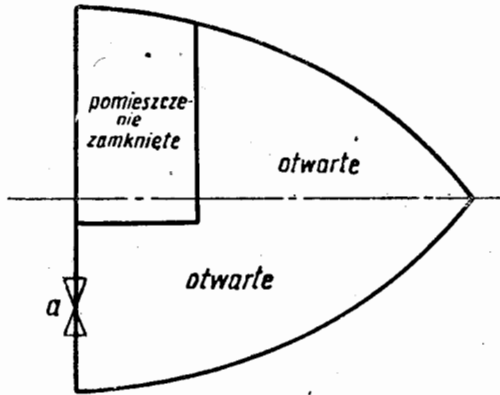


Rys. 85



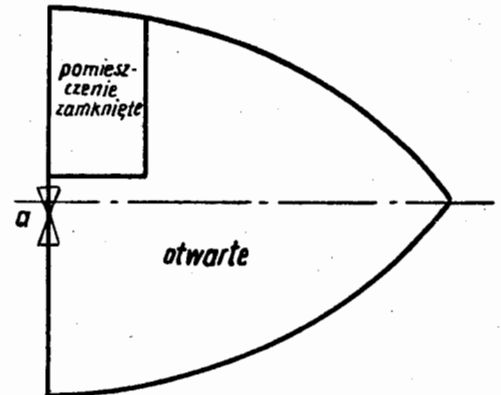
Rys. 86

Powierzchnia abcd musi wynosić co najmniej 25 stóp kwadratowych, tj. 2,323 m².



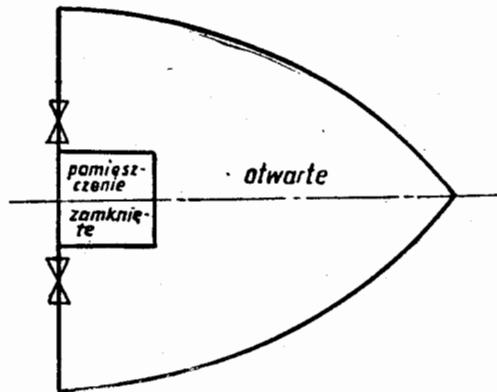
Rys. 87

a — otwór pojedynczy o szerokości 4 stóp i wysokości 5 stóp, umieszczony w linii środkowej danego pomieszczenia, powoduje, że dziobówkę uważa się za otwartą.



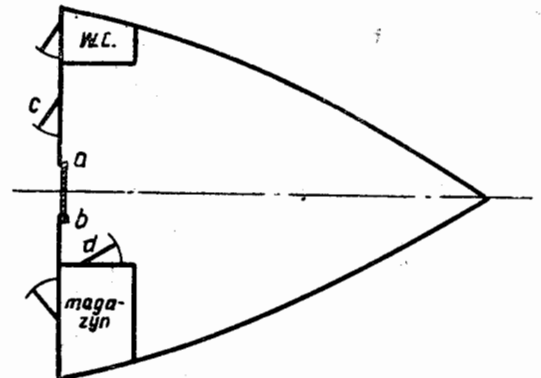
Rys. 88

a — otwór pojedynczy o szerokości 4 stóp i wysokości 5 stóp, umieszczony możliwie blisko płaszczyzny środkowej dziobówki, powoduje uznanie dziobówki za otwartą.



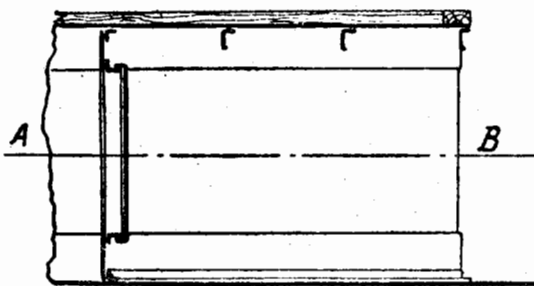
Rys. 89

Jeżeli niemożliwe jest umieszczenie pojedynczego otworu w linii środkowej, to nie zachodzą żadne przeszkody, aby umieścić po jednym otworze z każdej strony tej linii. Każdy z tych otworów musi mieć co najmniej 3 stopy szerokości oraz 4 stopy wysokości, aby dziobówka mogła być uznana za otwartą.



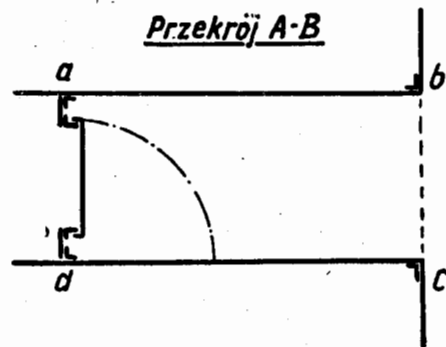
Rys. 90

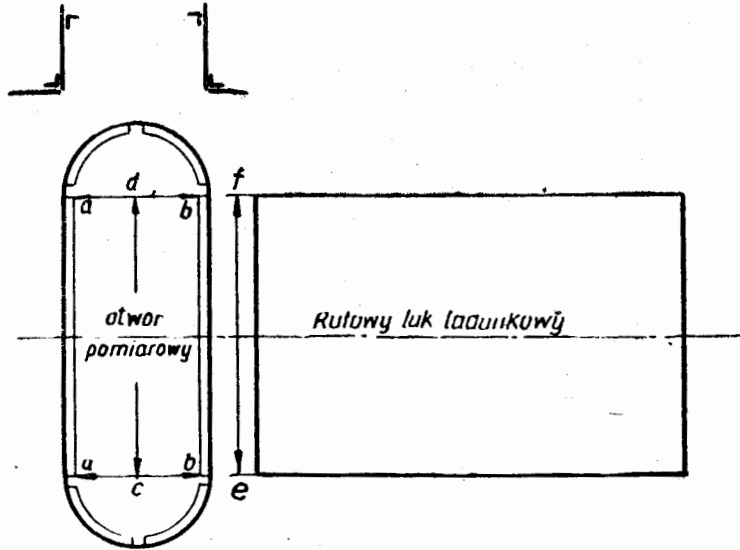
Niezależnie od faktu, że otwór pomiarowy ab spełnia konieczne warunki, to całą dziobówkę należy wliczyć do pojemności brutto ze względu na drzwi umieszczone w grodzi w punkcie c. Nawet gdyby drzwi w punkcie c nie istniały, to istnienie drzwi w punkcie d powoduje taki sam skutek.



Rys. 91

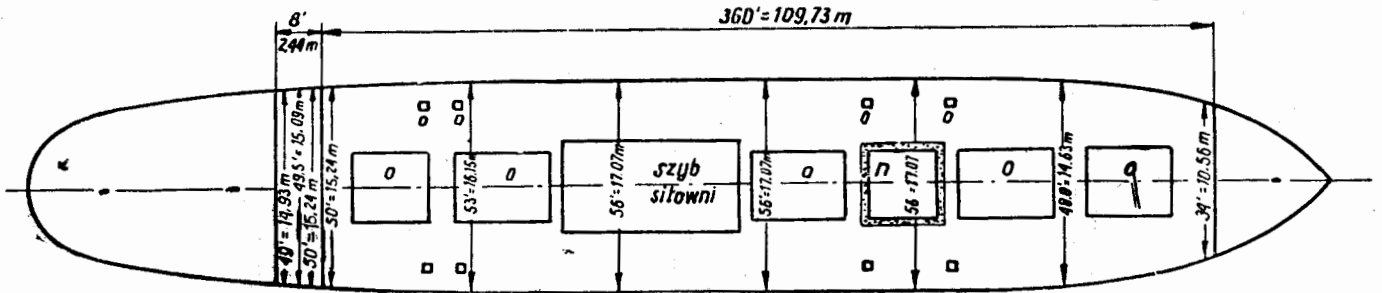
Część abcd jest całkowicie otwarta na działanie nie pogody i fali. Ponieważ brak progów, a jedyną zasłonę otworu stanowią pokładniki, to część abcd nie została wliczona do pojemności brutto.



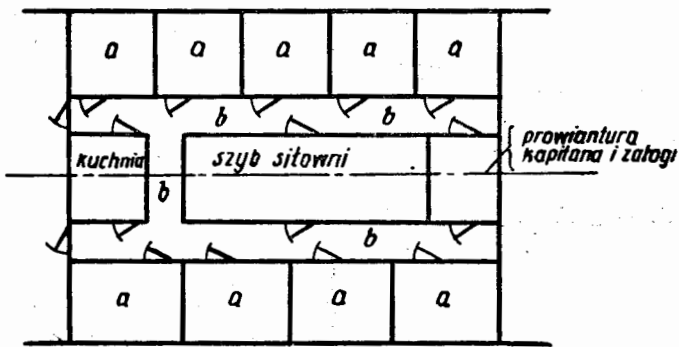


Rys. 92

Odległość *ab* (pomiędzy kątownikami) powinna wynosić co najmniej 4 stopy, tj. 1,219 m; *cd* musi być co najmniej równa szerokości *ef*.

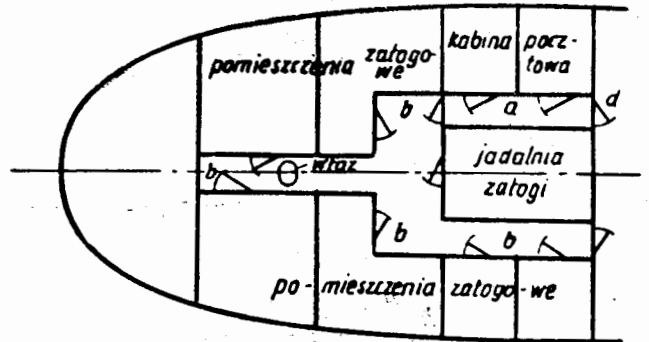


Rys. 93



Rys. 94

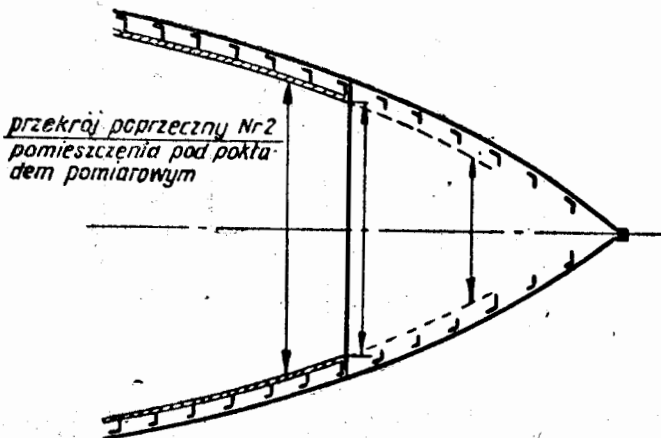
a — pomieszczenia załogi. Korytarze *b* należy potrącić.



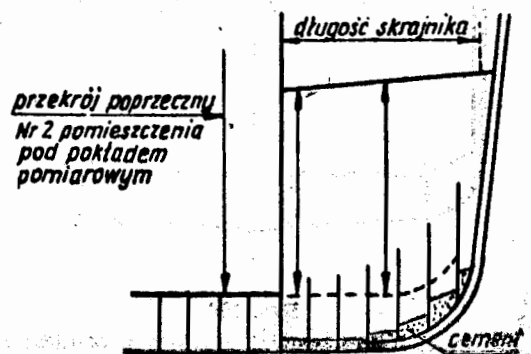
Rys. 95

Potrącenie korytarza *b* jest uwarunkowane istnieniem drzwi pomiędzy korytarzami *a* i *b*, bez względu na to czy drzwi *d* istnieją, czy też nie.

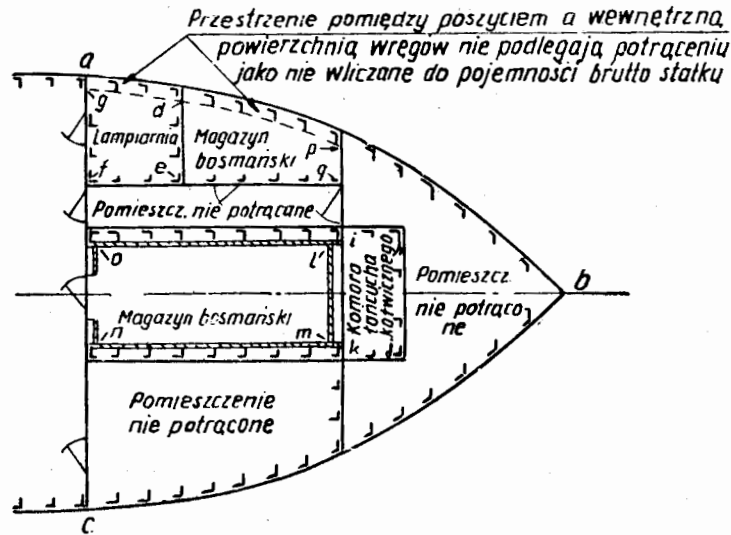
Istnienie wiatu do zbiornika nie podlegającego potrąceniu nie przeszkadza w potrąceniu korytarza, gdyż wiat ten w zasadzie nie jest używany podczas eksploatacji statku.



Rys. 96

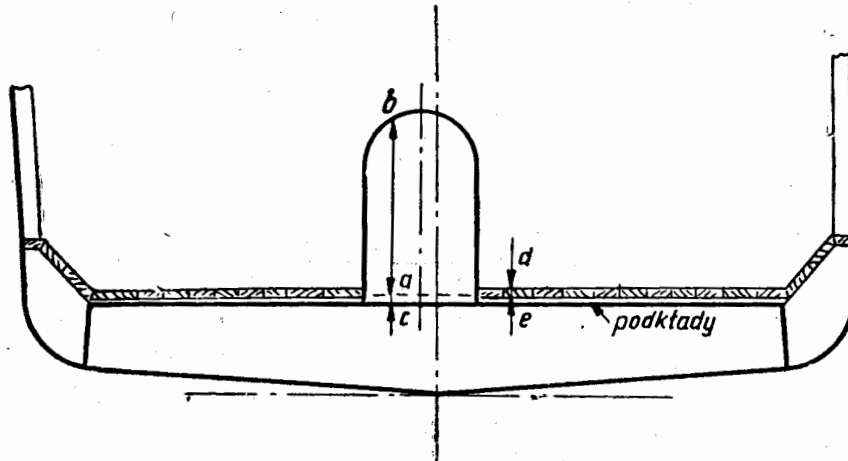


Rys. 97



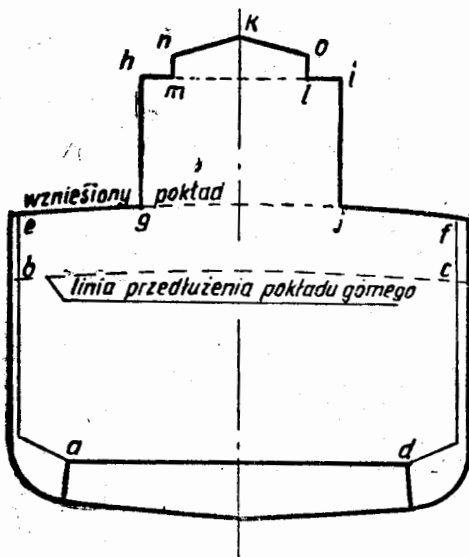
Rys. 98

abc — część międzypokładu; olmn — (magazyn bosmański) mierzony pomiędzy okładziną, gdef — (lampiarńia) — oraz edpq (magazyn bosmański) mierzony do wewnętrznych krawędzi wręgów oraz do ścian działowych, ihjk — (komora łańcucha) mierzona do ścian działowych podlegają potrąceniu z pojemności brutto.



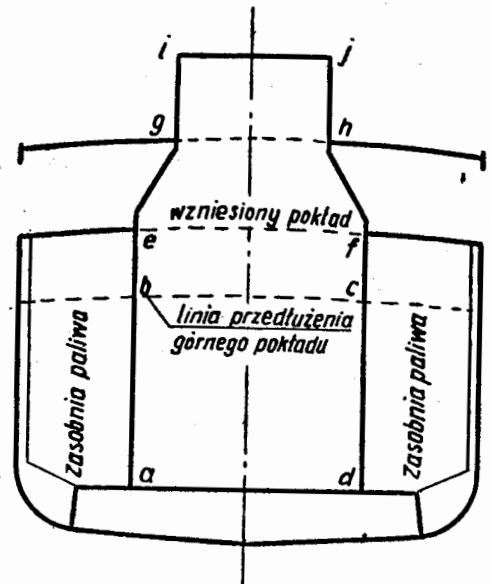
Rys. 99

ab — wysokość tunelu; ac = de = grubość podłogi.



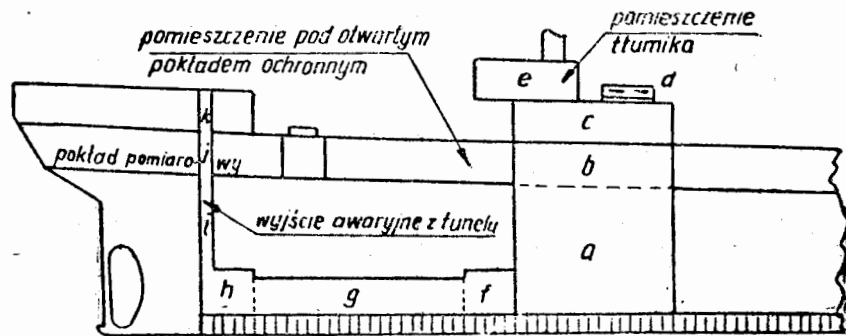
Rys. 100

abcd — przestrzeń leżąca poniżej przykrycia pomieszczenia głównego; podlega przepisom punktu a) artykułu 76; befc, ghi i mnkol podlegają przepisom punktu d) artykułu 76.



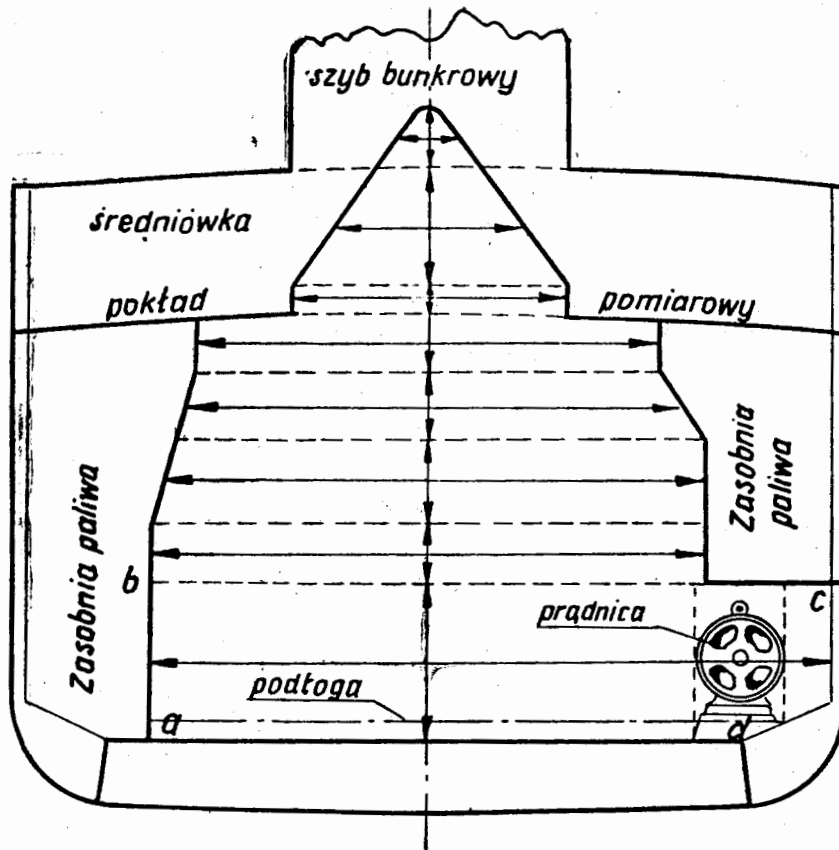
Rys. 101

abcd — przestrzeń leżąca poniżej przykrycia pomieszczenia głównego podlega przepisom punktu a) artykułu 76; befc, eghf oraz gij podlegają przepisom punktu d) artykułu 76.



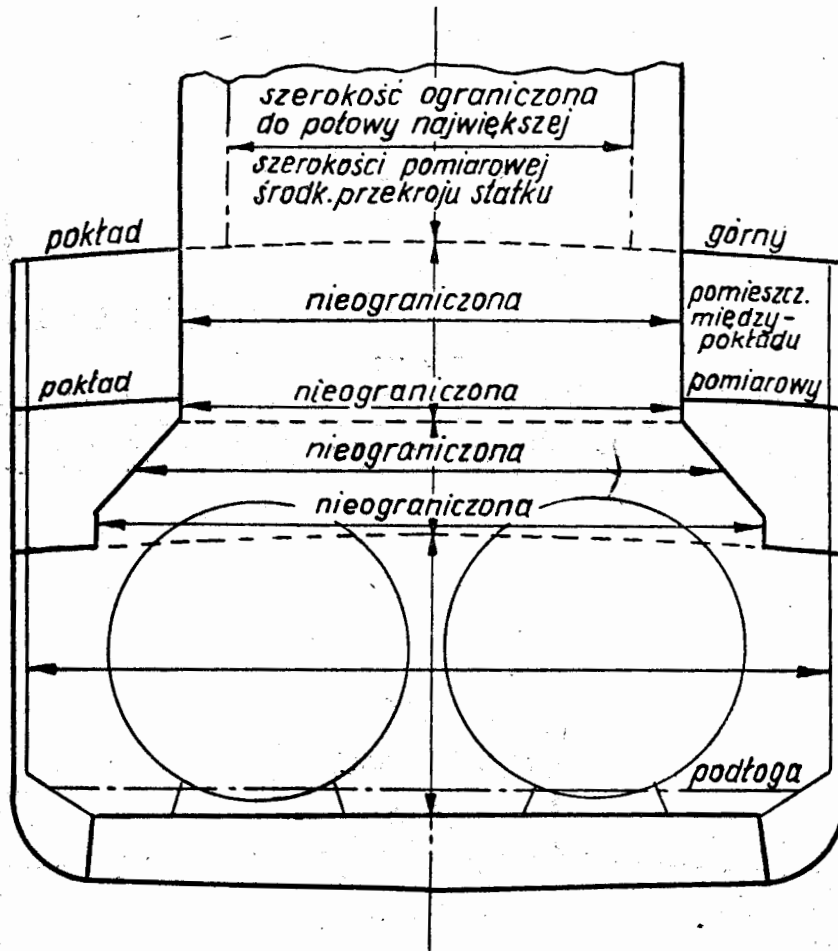
Rys. 102

a — przestrzeń leżąca poniżej przykrycia pomieszczenia głównego. Podlega przepisom punktu a) artykułu 76; f, g, h, i podlegają przepisom punktu b) artykułu 76; b, c, d, e, j, k podlegają przepisom punktu d) artykułu 76. Szczyt głównej maszyny napędowej może wystawać ponad górną granicę pomieszczenia głównego.



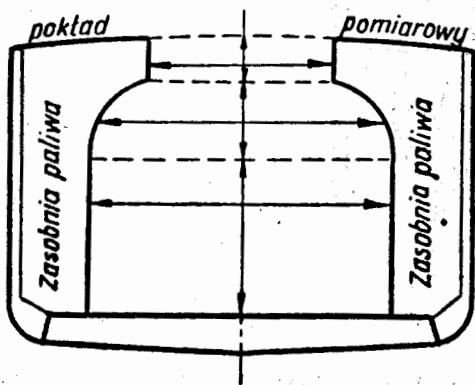
Rys. 103

Prądnica służy tylko dla celów oświetlenia i nawigacji i nie może być uważana jako część siłowni; dlatego została zmierzona oddzielnie, jak pokazują linie przerywane, i przestrzeń ta została odjęta od przestrzeni pod przykryciem głównego pomieszczenia (rozumie się, że profil abcd ciągnie się na całej długości).

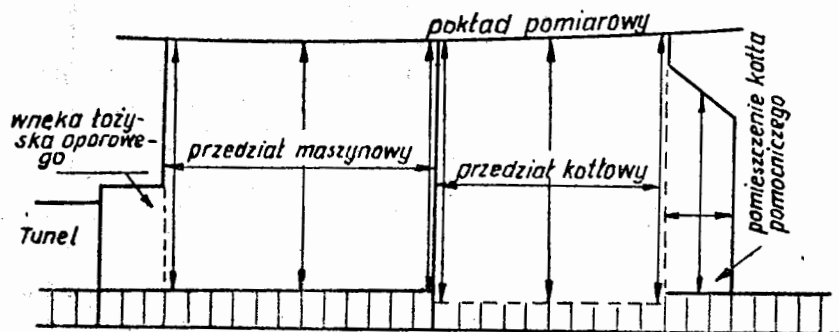


Rys. 104

Nie stosuje się żadnych ograniczeń do szerokości szybów świetlnych i powietrznych położonych poniżej górnego pokładu.

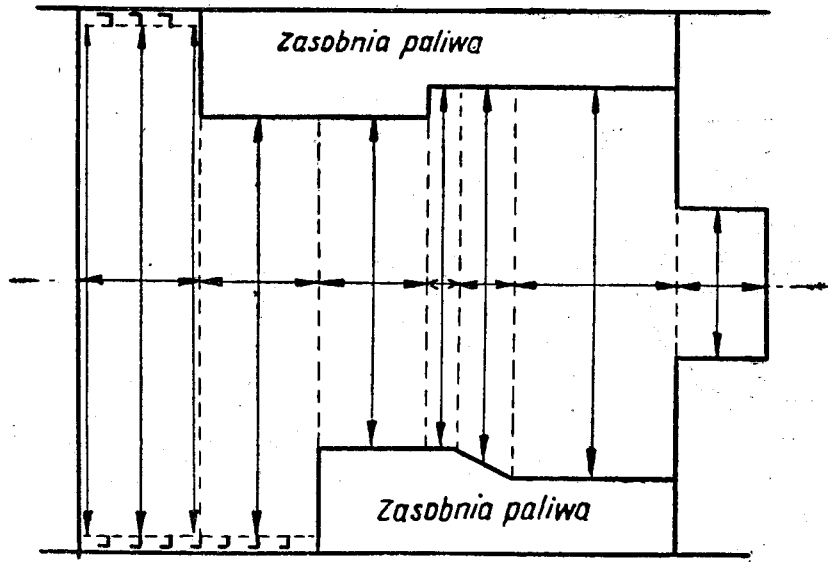


Rys. 105

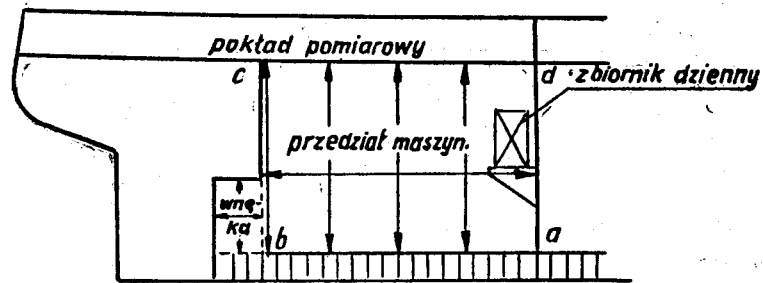


Rys. 106

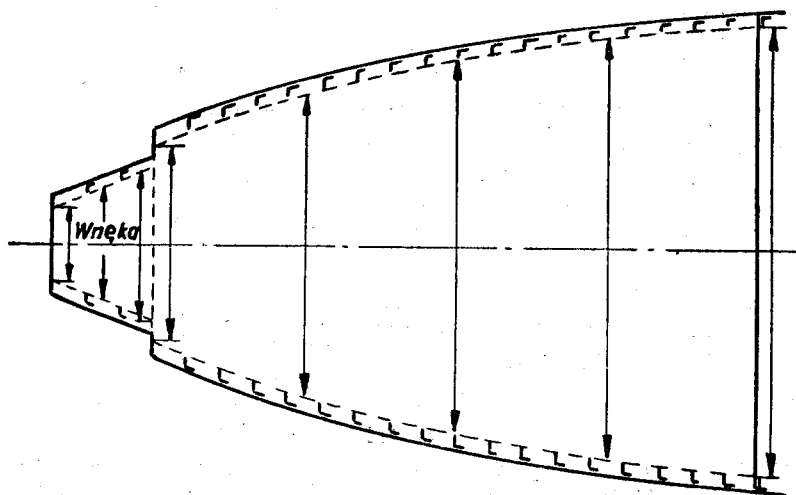
Przekrój wzdłużny w płaszczyźnie symetrii.



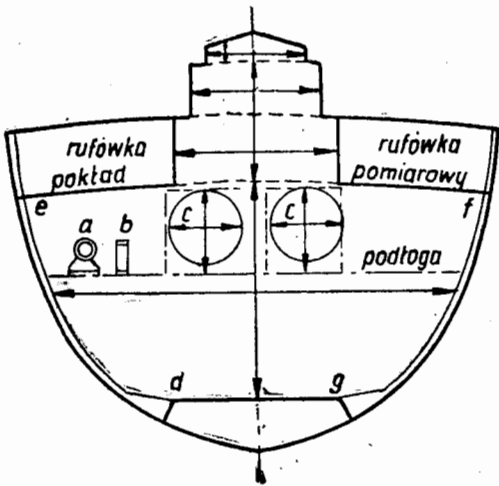
Rys. 107
Przekrój poziomy.



Rys. 108
Przekrój wzdłużny w płaszczyźnie symetrii. Zbiornik dzienny (nie będący zbiornikiem osadowym) nie stanowi części siłowni i należy go odjąć od przestrzeni abcd.

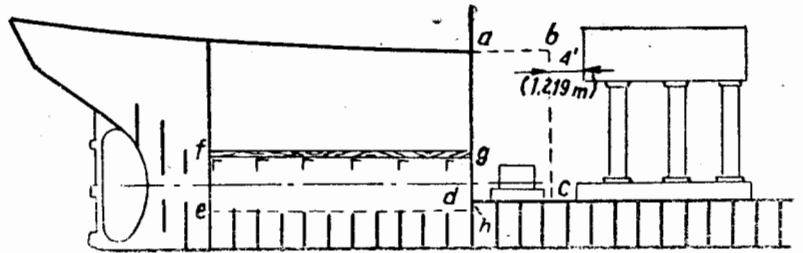


Rys. 109



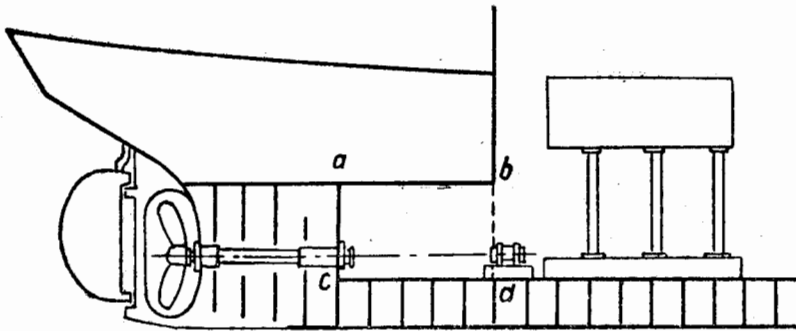
Rys. 110

a oraz *b* — instalacje chłodnicze; *c* — kotły pomocnicze nie odpowiadające warunkom, aby można je było uważać za mechanizmy napędowe. Przestrzenie zajęte ściśle przez *a*, *b* oraz *c* należy zmierzyć oddzielnie i odjąć od *defg*. Instalacje chłodnicze oraz kotły pomocnicze nie są odgródzone od maszynowni.



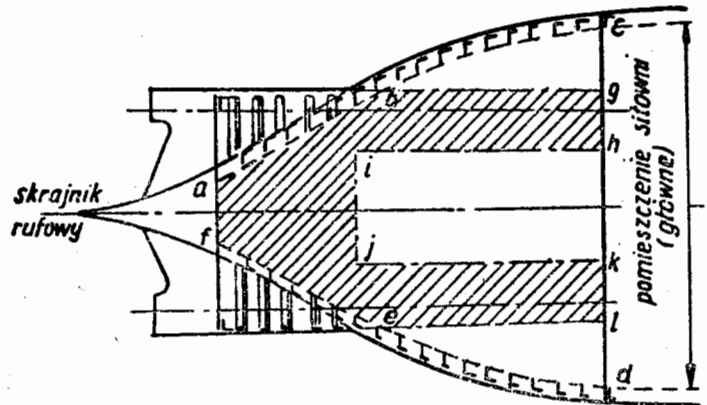
Rys. 111

abcd powinno mieć właściwe wymiary; wymiary *ad* i *bc* nie powinny być większe niż to będzie uznane za słuszne dla dokonywania przeglądów, chyba że górną część *abcd* zajmują mechanizmy lub urządzenia wymienione w artykule 78 punkt a). Należy rozumieć, że część *efgh* uważa się jako tunel oraz że jego objętość należy obliczyć w razie konieczności ze zmniejszoną szerokością.



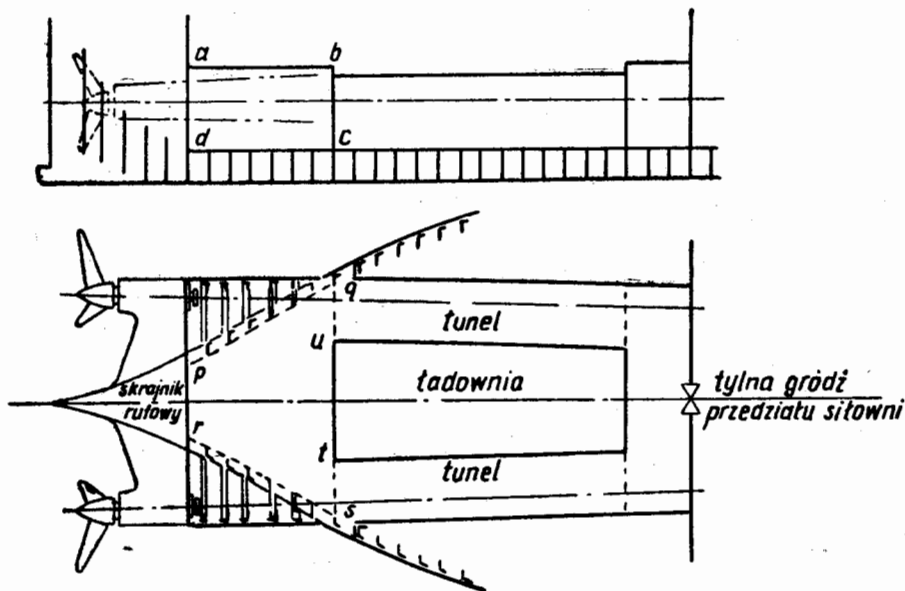
Rys. 112

Część *abdc* powinna być właściwych rozmiarów; wymiary *ac* i *db* nie powinny być większe niż to jest konieczne do przeglądu i naprawy wału.



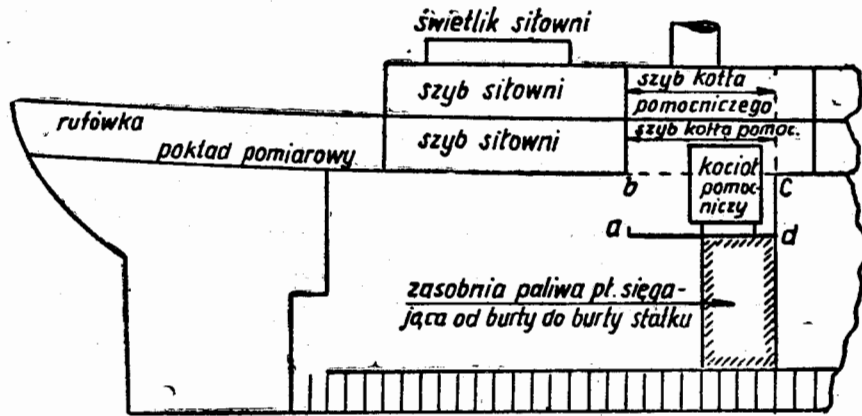
Rys. 113

Przestrzeń *abcdef* jest dużym pomieszczeniem, leżącym bezpośrednio za pomieszczeniem siłowni. Przestrzeń wliczona do pomieszczenia siłowni nie może być większa niż zajmowana przez tunele wałów *gabefkjih*.



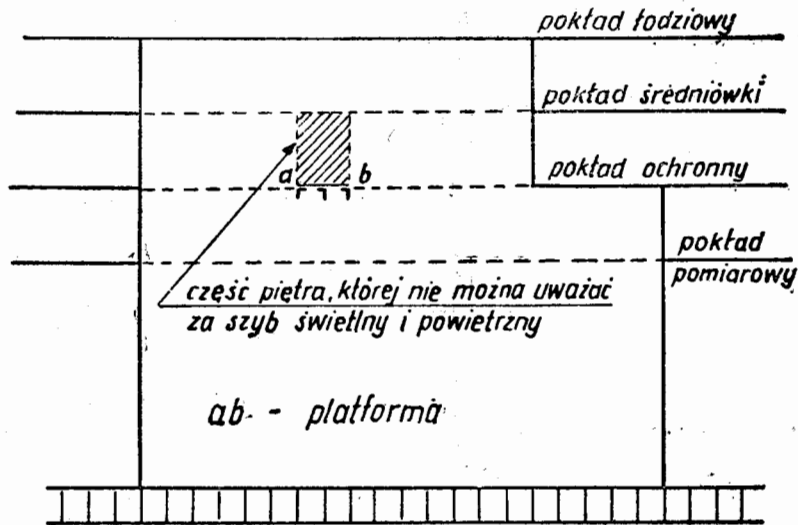
Rys. 114

Przestrzeń *abcd = pqutsr* nie powinna być większa niż to jest konieczne dla celów przeglądu i naprawy wałów, uwzględniając ogólne rozmieszczenie pomieszczeń w tej części statku.

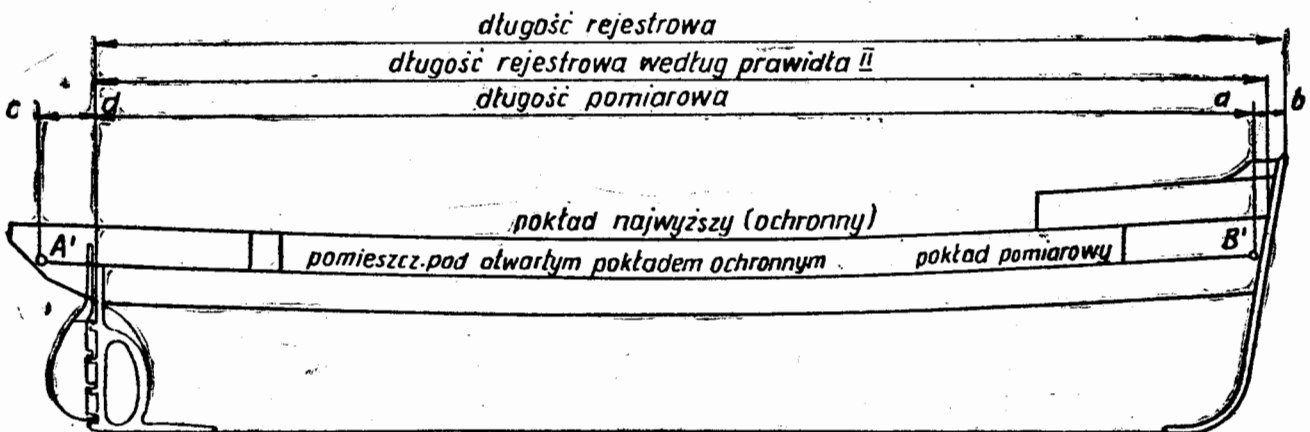


Rys. 115

Kocioł pomocniczy może być uważany za część siłowni; wskutek tego przestrzeń *abcd* należy wliczyć do głównego pomieszczenia siłowni, a szyby kotła pomocniczego będą uważane za rzeczywiste szyby świetlne i powietrzne. Jeżeli na życzenie armatora szyby kotła pomocniczego zostaną wliczone do pojemności brutto oraz do objętości siłowni, na podstawie której oparte jest potrącenie dla siły napędowej, to długości szybów należy przyjąć jak pokazano na rysunku. W razie potrzeby szerokość obu szybów kotła pomocniczego należy również ograniczyć.

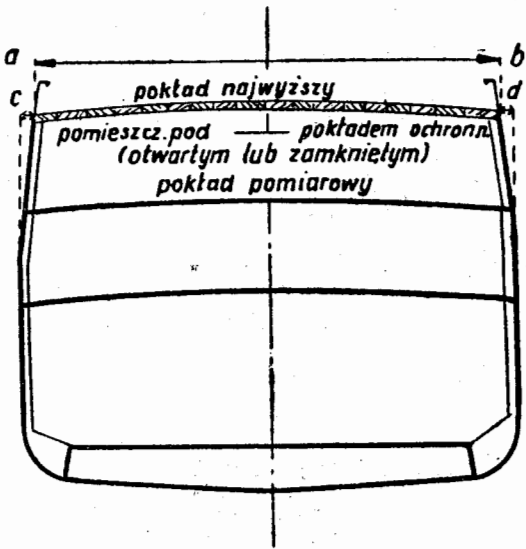


Rys. 116



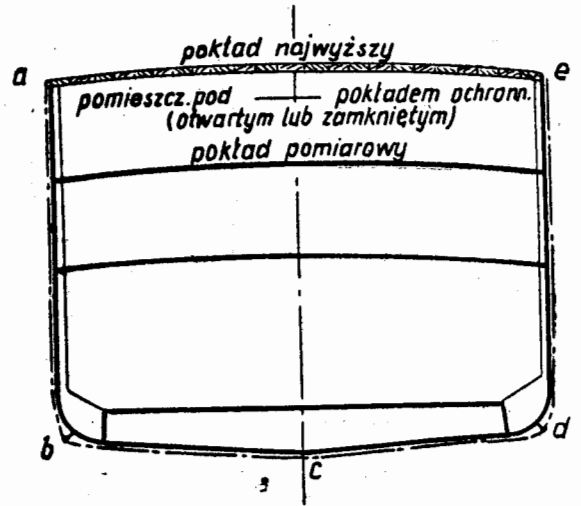
Rys. 117

$$\text{Długość rejestrowa} = B'A' (\text{długość pomiarowa}) + ab - cd.$$



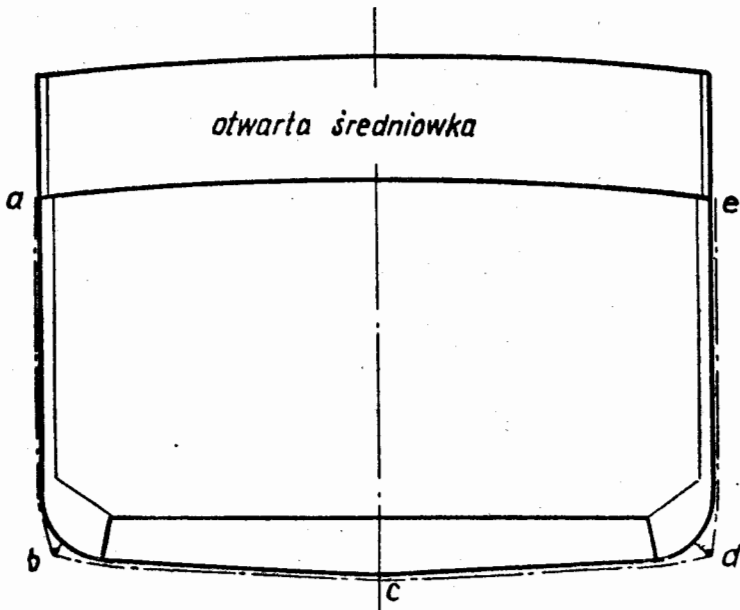
Rys. 118

$ab + c + d =$ największa zewnętrzna szerokość



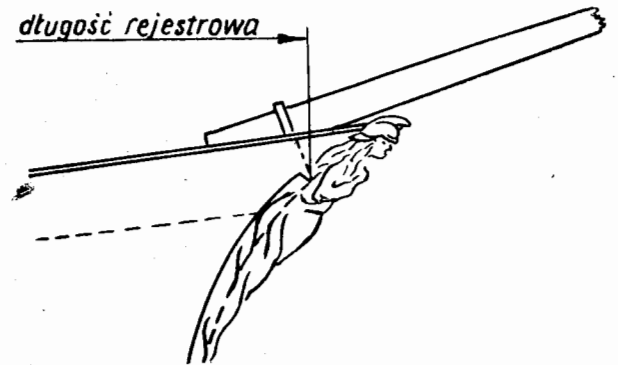
Rys. 119

$abcde =$ obwód.

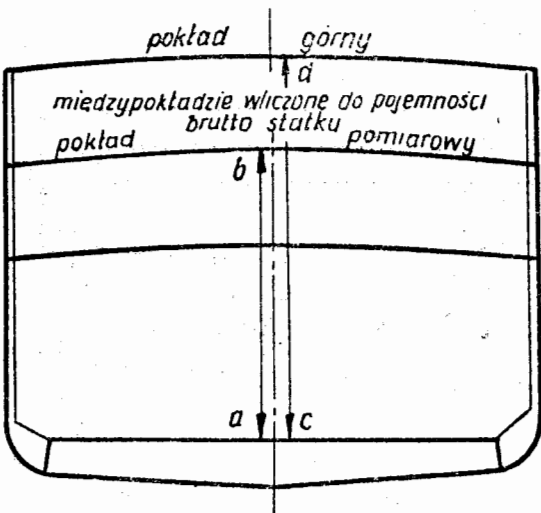


Rys. 120

$abcde =$ obwód.

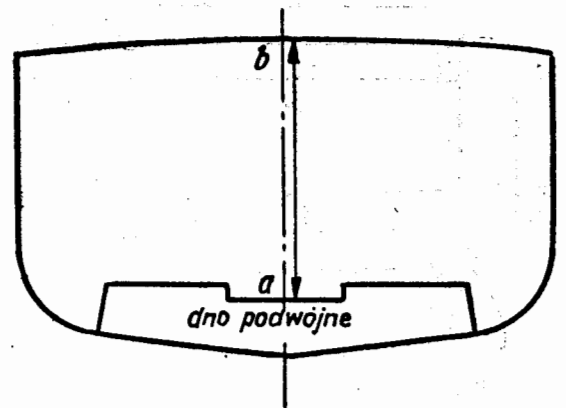


Rys. 121



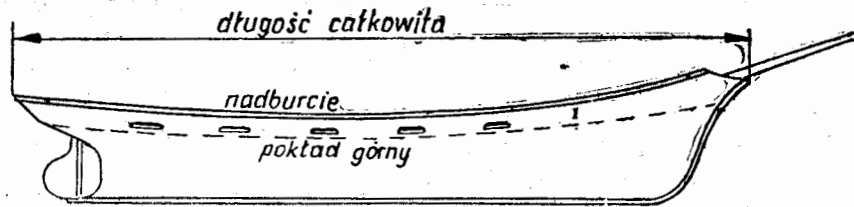
Rys. 122

ab — głębokość rejestrowa; cd — druga głębokość rejestrowa.



Rys. 123

ab — głębokość rejestrowa.



Rys. 124

UZUPEŁNIENIE Nr 1

do Międzynarodowych przepisów o pomierzaniu statków,
załączonych do Konwencji.

Zgodnie z protokołem końcowym Konwencji,jazd ekspertów-pomiarowców zwołany w czerwcu 1956 roku do Kopenhagi wydał następujące zalecenia, które po przyjęciu ich przez wszystkie umawiające się Rządy zostają niniejszym opublikowane przez Rząd Norweski jako

Uzupełnienie Nr 1

do „Międzynarodowych przepisów o pomierzaniu statków”,
załączonych do Konwencji

Oslo, kwiecień 1959

Spis treści

Zalece- nie nr	Artykuł	Sprawa	Strona
1	9	Pokład pomiarowy i pokład górny. Statki otwarte	73
2	10	Pokład ciągły	73
3	12	Okładzina (szczelna lub przerywana)	74
4	16	Ustalanie krańcowych punktów długości pomiarowej	74
5	18	Przerwy w pokładzie pomiarowym	74
6	17 i 25	Definicja głębokości pomiarowej	74
7	26 (b) (2)	Główne denniki i dno wewnętrzne	74
8	26	Nienormalne i nieproporcjonalne parametry w konstrukcji statków:	75
		Główne denniki i przykrycie dna wewnętrznego	
		Statki z dnem pojedynczym	
		Statki z dnem podwójnym	
		Denniki lub dno wewnętrzne przy burtach siłowni	
		Mierzenie szerokości	
9	34	Wrgi o różnych wysokościach	76
		Dolna szerokość	76
		Tablice A i B i uwagi	76
		Tablica C i uwaga	76
9	26	Główne denniki i przykrycie dna wewnętrznego	77
10	29	Pomieszczenia podlegające wliczeniu lub wyłączeniu z objętości pod pokładem pomiarowym	77
11	31	Dziurkowane dno lub dziurkowana burta	77
12	38, 1 i 2	Dolna szerokość	77
13	48	Pomiar międzypokładzia	77
14	sposób 1		77
15	"	Objętość międzypokładzia	77
16	odnośnik 1		77
	51	Zamknięcia o charakterze stałym i niestałym	77

Zalece- nie nr	Artykuł	Sprawa	Strona
17	54	Objętość nadbudówki	77
18	55	Zrębnie lukowe	77
19	58, I	Pomieszczenia otwarte nie wliczone do pojemności brutto:	78
		Grodzie z krat, metalowej siatki itd.	
20	58, II (a) 1	Otwory w pokładach lub przykryciach	78
21	58, II (a) 3	Otwory w pokładach lub przykryciach	78
22	58, II (c) 3	Otwory w poprzecznych grodziach	78
23	58, II (d) 1	Postanowienia ogólne	78
24	59	Wykazywanie wyłączonych przestrzeni otwartych pod pokładem ochronnym w świadectwie pomiarowym	78
25	60	Schron dla pasażerów przewożonych na pokładzie	79
26	68	Pompownie na statkach przewożących ładunek płynny w ładowniach	79
27	78, A (6) (a)	Pomieszczenia uważane za pomieszczenia siłowni:	79
		Zbiorniki osadowe	
28	78, A (6) (g)	Wirówki smarów itp.	79
		Dodatek	79

Numery wymienionych artykułów odnoszą się do artykułów tych przepisów.

Odnośniki ze znakiem *) zostały tu umieszczone wyłącznie dla orientacji.
Odnośniki określone liczbami są częścią zalecenia, którego dotyczą.

ZALECENIE Nr 1

Artykuł 9. *Pokład pomiarowy i pokład górny*

Statki otwarte

Ponieważ w przepisach nie ma wzmianki o sposobie pomierzania statków otwartych, pozostawia się wybór sposobu do ustalenia przez władze w danym państwie.

ZALECENIE Nr 2

Artykuł 10. *Pokład ciągły*

Wyrażenie „nawet wtedy, gdy na pewnej części swej długości posiada uskok” oznacza, że różnica wysokości w ciągłości nie powinna przekraczać 1 stopy lub 0,31 metra.

ZALECENIE Nr 3

Artykuł 12. Okładzina (szczelna lub przerywana)

Jeśli okładzina szczelna leży na podkładach, a grubość jej przekracza 0,25 stopy (0,08 metra), to grubość tę należy ograniczyć do 0,25 stopy (0,08 metra). Jeżeli okładzina szczelna położona jest bezpośrednio na przykryciu zbiornika lub na górnych krawędziach denników albo na wewnętrznych krawędziach wręgów, to nie należy ograniczać grubości takiej okładziny, gdy wykonana jest z drewna lub z innego materiału tworzącego całość z konstrukcją statku, jak np. jednolity cement lub beton.

Okładzinę położoną na przykryciu zbiorników bocznych lub podobnych należy traktować w taki sam sposób, jak okładzinę na poszyciu dna wewnętrznego lub na dennikach.

ZALECENIE Nr 4

Artykuł 16. Ustalanie krańcowych punktów długości pomiarowej

Na statku z dziobnicą zaokrągloną krańcowy przedni punkt długości pomiarowej zostanie ustalony w sposób podobny jak na rysunku 6.

ZALECENIE Nr 5

Artykuł 18. Przerwy w pokładzie pomiarowym

Słowa „przedłużenie ciągłości właściwego pokładu” należy rozumieć w taki sposób, że przedłużenie ciągłości będzie równoległe do pokładu położonego wyżej.

ZALECENIE Nr 6

Artykuł 25. Definicja głębokości pomiarowej

Oдноśnik uzupełniający

Jeżeli wznios pokładnika jest częściowo skośny i częściowo poziomy, to wielkość potrącenia z tytułu wzniosu pokładnika można obliczyć z niżej podanego wzoru:

$$\text{Wielkość potrącenia} = a \frac{B - b}{2B},$$

gdzie: a = wznios,

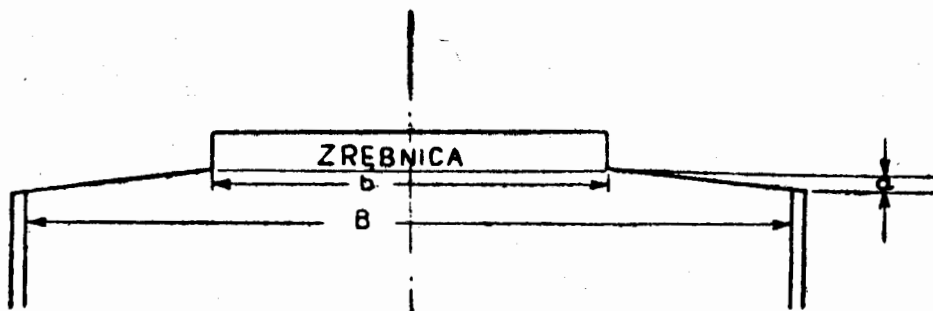
B = górna szerokość pomiarowa przekroju poprzecznego,

b = szerokość części poziomej (patrz rys. 1 R).

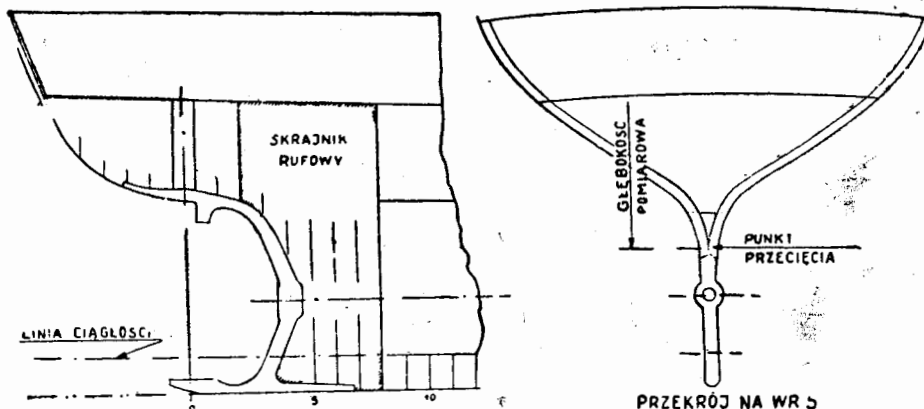
ZALECENIE Nr 7

Artykuł 26 (b) (2). Główne denniki i przykrycie dna wewnętrznego

Jeżeli wewnętrzne krawędzie wręgów przecinają się w punkcie położonym wyżej niż poziom wyobrażonej linii przebiegającej równoległe do stępki na wysokości równej wysokości denników lub dna wewnętrznego sąsiadującego z grodzią zderzeniową lub grodzią skrajnika rufowego, zależnie od okoliczności, to głębokość pomiarową należy mierzyć do takiego punktu stykowego (patrz rys. 2 R).



Rys. 1 R



Rys. 2 R

ZALECENIE Nr 8

Statki z dnem podwójnym

W wielu przypadkach przez zastosowanie nienormalnych i nieproporcjonalnych parametrów w konstrukcji statku może być uzyskiwany niesłuszny i nieuczciwy zysk. Mając na uwadze, że Międzynarodowe Przepisy o pomierzaniu statków nie powinny być nigdy wyjaśniane i stosowane dla popierania takich zamiarów, Administracja, która po przejrzeniu nadesłanych planów i przeprowadzeniu uzupełniających rozmów z armatorem lub budowniczym statku dojdzie do wniosku, że wybrane rozwiązanie konstrukcyjne może przynieść niesłuszny i nieuczciwy zysk, powinna zastosować następujące zasady:

Zbiornik denny położony w części statku nie wymienionej w artykule 76 (a), a którego wysokość przekracza wartość tabelaryczną (tabl. B), nie będzie uważany za zbiornik dna podwójnego, lecz za zbiornik głęboki, i taką część statku należy zmierzyć tak, jak statek z dnem pojedynczym¹ (patrz rys. 5 R). Jeżeli w sąsiedniej głównej części statku można przyjąć za dopuszczalną wysokość dna podwójnego, to przedłużenie przykrycia takich zbiorników należy przyjąć za granicę wysokości denników przy mierzeniu przekrojów podpokładowych, przypadających w obrębie zbiornika głębokiego.

Artykuł 26. Główne denniki i przykrycie dna wewnętrznego

Denniki lub dno wewnętrzne przy burtach siłowni

Statki z dnem pojedynczym

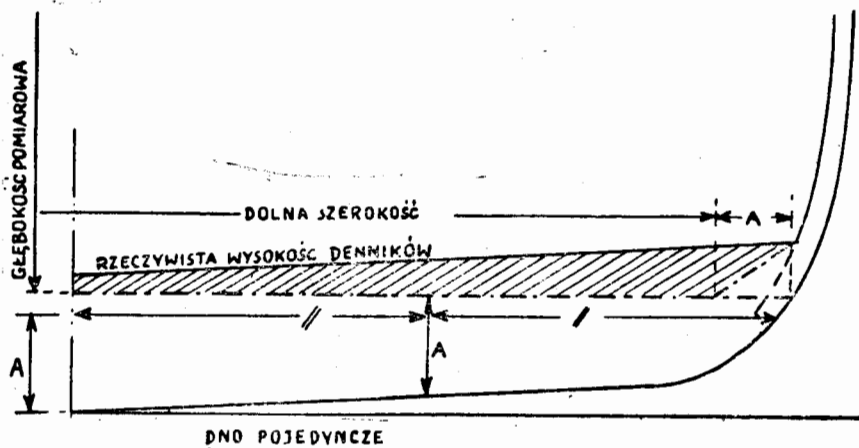
Jeżeli w częściach statku, których dotyczy artykuł 76 (a), denniki — na statkach z dnem pojedynczym, lub pokrycie dna wewnętrznego — na statkach z dnem podwójnym, wznoszą się nadmiernie z boków silnika głównego ponad wierzchołek fundamentu głównego silnika napędowego, to wysokość denników i dna podwójnego należy ograniczyć do wysokości tabelarycznej (tabl. A lub B) albo do wysokości fundamentu silnika głównego, zależnie od tego, która wielkość jest większa.

Nie należy uważać za denniki tej części dennika, która znajduje się powyżej linii poziomej przechodzącej przez punkt leżący na linii środkowej, na wysokości podanej w tablicy A i zwiększonej o wielkość wzniosu podoblenia przypadającego na jednej czwartej szerokości konstrukcyjnej, zmierzonej na wysokości A¹ (patrz rysunki 3 R i 4 R).

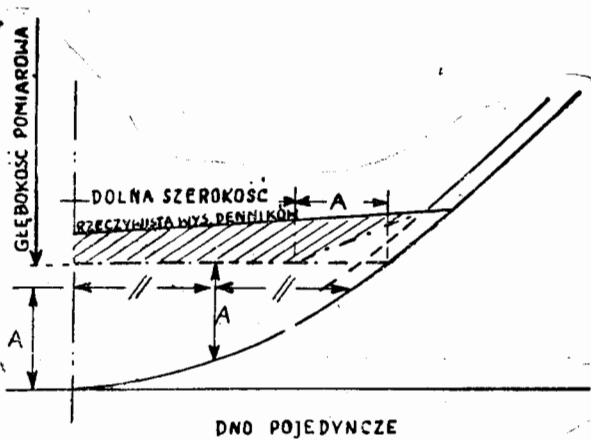
Powyższe nie odnosi się do denników w pomieszczeniach omawianych w artykule 76 (a).

¹ Powyższe stosuje się również do statków z wzdłużnymi dennikami oraz/lub wręgami.

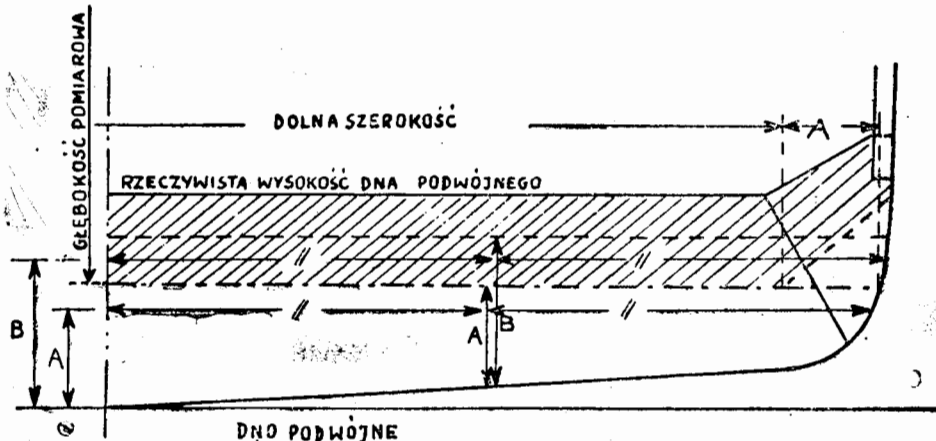
¹ Powyższe stosuje się również do statków z wzdłużnymi dennikami oraz/lub wręgami.



Rys. 3 R



Rys. 4 R



Rys. 5 R

Artykuł 34. Mierzenie szerokości

Ta część wręgu, której odległość od poszycia przekracza podwójną wysokość tabelaryczną (tabl. C), nie będzie uważana za wręg.

Artykuł 35. Wręgi o różnych wysokościach

Ta część wyższego wręgu, której odległość od poszycia przekracza podwójną wysokość wręgu niższego lub podwójną wysokość tabelaryczną (tabl. C), zależnie od tego, która z tych wysokości jest mniejsza, nie będzie uważana za wręg.

Artykuł 38.1. Dolna szerokość

Jeżeli węzłówki zęzowe wykonano w wymiarach większych niż normalne, to szerokość pozioma, mierzona od poszycia na wysokości przykrycia dna podwójnego do punktów, między którymi powinna być zmierzona dolna szerokość, nie powinna przekraczać wysokości tabelarycznej (tabl. B). Jeżeli wysokość denników lub dna podwójnego ograniczono do wartości tabelarycznych, należy zmierzyć dolną szerokość pomiędzy wyobrażonymi węzłówkami burtowymi o szerokości poziomej nie przekraczającej wysokości tabelarycznych (tabl. A) (patrz rysunki 3 R, 4 R i 5 R).

Uwaga 1 (tablica B)

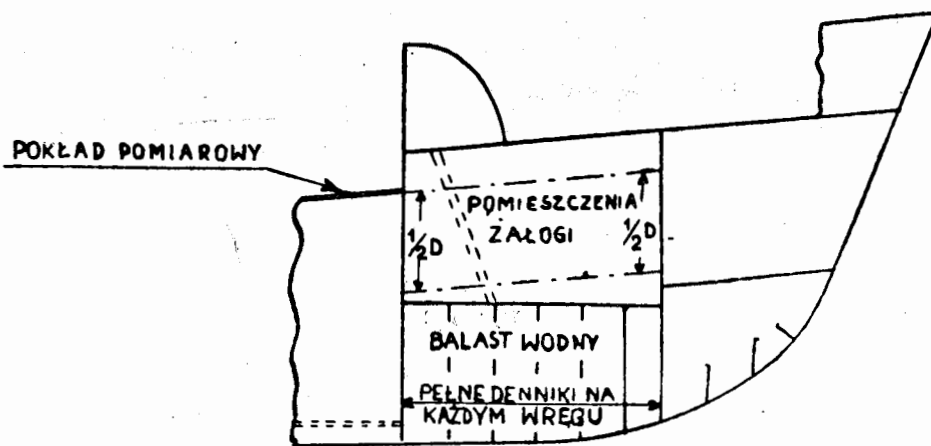
Wysokości podane w tablicy B mogą być zwiększone o 50% w stosunku do 25% długości pomiarowej statku — licząc od dzioba, oraz w stosunku do 15% tejże samej długości — licząc od rufy, jednakże tylko na statkach o długości pomiarowej przekraczającej 260 stóp lub 79,25 metra.

Tablice A i B

Długość pomiar. statku		Tablica A Najwyższa wys. denników *)		Tablica B Najwyższa wys. dna podwójnego *)	
w stopach	w m	w calach	w cm	w calach	w cm
60	18,29	23	58	34,5	88
80	24,38	24	61	36	91
100	30,48	25	64	37,5	95
120	36,58	26	66	39	99
140	42,67	27	69	40,5	103
160	48,77	28	71	42	107
180	54,86	29	74	43,5	110
200	60,96	30	76	45	114
220	67,06	31	79	46,5	118
240	73,15	32	81	48	122
260	79,25	33	84	49,5	126
280	85,34	34	86	51	130
300	91,44	35	89	52,5	133
320	97,54	36	91	54	137
340	103,63	37	94	55,5	141
360	109,73	38	97	57	145
380	115,82	39	99	58,5	149
400	121,92	40	102	60	152
420	128,02	41	104	61,5	156
440	134,11	42	107	63	160
460	140,21	43	109	64,5	164
480	146,30	44	112	66	168
500	152,40	45	114	67,5	171
520	158,49	46	117	69	175
540	164,59	47	119	70,5	179
560	170,69	48	122	72	183
580	176,78	49	124	73,5	187
600	182,88	50	127	75	191
620	188,98	51	130	76,5	194
640	195,07	52	132	78	198
660	201,17	53	135	79,5	202
680	207,26	54	137	81	206
700	213,36	55	140	82,5	210

każdym wręgu oraz że całe pomieszczenie nad zbiornikiem służy jako pomieszczenie załogi lub z innego tytułu podlega potrąceniu (patrz rysunek 6 R).

*) Dla pośrednich długości najwyższą wysokość należy obliczyć przez interpolację.



D = głębokość rejestrowa

Rys. 6 R

Uwaga 2 (tablice A i B)

W odniesieniu do statków o długości pomiarowej poniżej 120 stóp lub 36,53 metra nie należy ograniczać wysokości dna podwójnego znajdującego się poza przedziałem siłowni i tylko w jednej części statku, jeżeli wysokość od przykrycia dna podwójnego do pokładu pomiarowego lub jego przedłużenia wynosi więcej niż połowę głębokości rejestrowej statku oraz pod warunkiem, że zbiornik jest zbudowany jako dno podwójne tylko dla balastu wodnego, z pełnymi dennikami sięgającymi od stępki do przykrycia zbiornika przy

Tablica C.

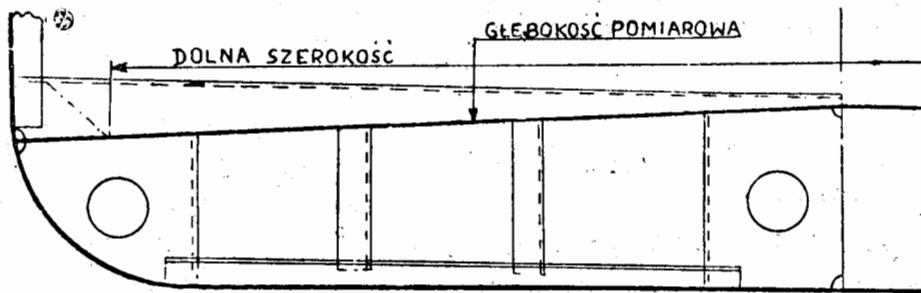
Szerokość rejestrowa		Największa wysokość wręgów	
stopy	metry	cale	centymetry
do 20	do 6,10	7	17,8
30	9,14	8	20,3
40	12,19	9	22,9
50	15,24	10	25,4
60	18,29	11	27,9
70	21,34	12,5	31,8
80	24,38	14	35,6
90	27,43	15,5	39,4
100 i ponad	30,48 i ponad	17	43,2

Tablica C dotyczy statków zarówno z owrężeniem wzdłużnym, jak i poprzecznym; wysokości wręgów dla szerokości pośrednich pomiędzy wartościami tabelarycznymi uzyskuje się przez interpolację. Dodatkowe wręgi, znajdujące się w niektórych częściach statku, jak wzmocnienia do żeglugi w lodzie, nie będą brane pod uwagę, jeżeli Administracja uzna je jako *bona fide* wzmocnienia przeciwlodowe.

ZALECENIE Nr 9

Artykuł 26. *Główne denniki i przykrycie dna wewnętrznego*

Rysunek 7 R przedstawia dno wewnętrzne, którego przykrycie opada od środka w linii prostej ku poszyciu burt ponad zęzami, a powyżej znajduje się węzłówka-dennik, której



Rys. 7 R

górna krawędź poprzeczna wystaje ponad dno wewnętrzne i może służyć jako podkładka pod podłogę; jednocześnie wiąże burtowe wręgi statku z przykryciem zbiornika.

W takich przypadkach głębokość pomiarową oraz dolną szerokość należy ustalać w myśl artykułów 26 (8), 28,1, 38,1 oraz zalecenia Nr 8, uważając konstrukcję denną nad dnem podwójnym za węzłówkę o wymiarach nienormalnych.

ZALECENIE Nr 10

Artykuł 29. *Pomieszczenia podlegające wliczeniu lub wyłączeniu z objętości pod pokładem pomiarowym*

Stosując postanowienia artykułów 27 i 38 do zbiornikowców lub innych statków z dnem pojedynczym podobnej konstrukcji, gdzie denniki w przedziałach bocznych są wyższe niż w przedziałach środkowych, należy ograniczyć wysokość wystających części, których objętość może być wyłączona zgodnie z postanowieniami artykułu 29,1, do takiego poziomu, jak podano dla denników w zaleceniu Nr 8.

ZALECENIE Nr 11

Artykuł 31

Pomieszczenie leżące w obrębie dziurkowanego dna lub dziurkowanej burty, np. na statkach przewożących żywe ryby, nie może być uważane jako „trwałe otwarte od strony wody”.

ZALECENIE Nr 12

Artykuł 38. *Dolna szerokość*

Statki z dnem podwójnym (artykuł 38.1)

Jeżeli węzłówki wiążące dno podwójne z wręgami opadają od przykrycia zbiornika ku burtom statku, to dolne szerokości należy mierzyć między wręgami jak w przypadku, gdy węzłówki tworzą jedną linię z przykryciem zbiornika.

Statki z dnem pojedynczym (artykuł 38.2)

Na statkach z dnem pojedynczym dolne szerokości należy mierzyć między czubkami węzłówek burtowych, jeśli to możliwe.

ZALECENIE Nr 13

Artykuł 48. *Sposoby mierzenia przestrzeni międzypokładzia*

Sposób 1.

Szerokości należy mierzyć w połowie wysokości zmierzonej na jednej czwartej szerokości statku w każdym punkcie podziału, z niezbędnymi poprawkami wynikającymi ze zbieżności burt statku i zmiennej wielkości wygięcia pokładnika.

ZALECENIE Nr 14

Artykuł 48. *Sposoby mierzenia przestrzeni międzypokładzia*

Sposób 1.

W przypadku powstania trudności przy mierzeniu tylnej części według sposobu 1, długości 1 i 2 można zmierzyć do innego wygodnego punktu przed tylnicą.

ZALECENIE Nr 15

Artykuł 49. *Objętość międzypokładzia*

Oдноśnik 1.

Oдноśnik dotyczy zarówno sposobu 2, jak i 3.

ZALECENIE Nr 16

Artykuł 51

Wyjaśniając trzeci paragraf artykułu 51, omawiający sprawę czy przykrycia, grodzie itp. nadbudówek są takiej konstrukcji, że nadbudówki mogą być uważane za trwałe, należy zaznaczyć, że zawieszane i składane grodzie itp. zbudowane ze stali, drewna lub podobnego materiału należy uważać za stałe (trwałe). Natomiast wykonane z płótna lub podobnego materiału nie mogą być uważane za trwałe.

ZALECENIE Nr 17

Artykuł 54. *Objętość nadbudówki*

Oдноśnik 1 do artykułu 49 dotyczy również i tego artykułu.

ZALECENIE Nr 18

Artykuł 55. *Zrębnice lukowe*

Największą wysokością, jaka może być użyta, jest wysokość zrębnicy. Należy stosować postanowienia artykułu 12.

ZALECENIE Nr 19

Artykuł 58, I. *Pomieszczenia otwarte nie wliczone do pojemności brutto*

Gródź może być uważana za ażurową, podobnie jak siatka metalowa, jeśli powierzchnia otworów w grodzi zajmuje co najmniej połowę całkowitej powierzchni grodzi.

ZALECENIE Nr 20

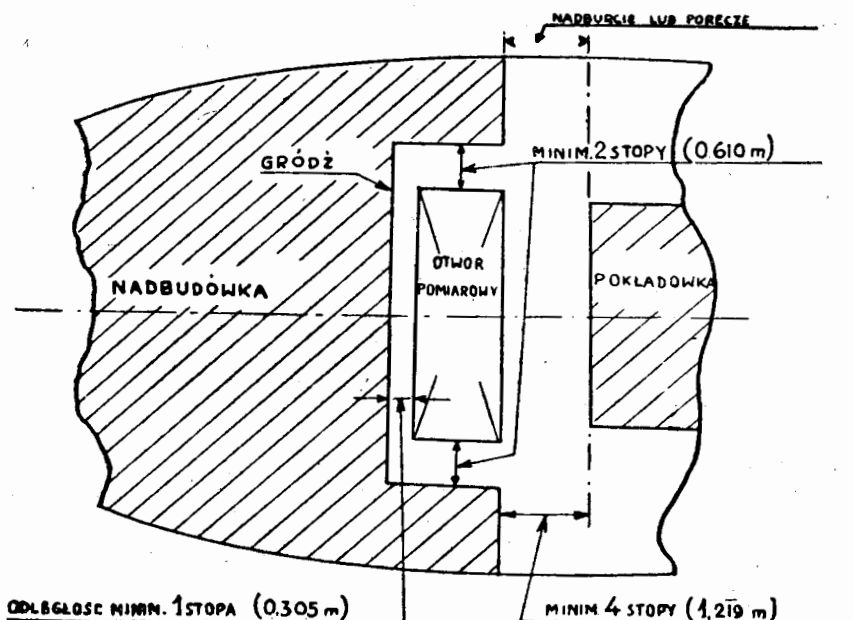
Artykuł 58, II (a) 1. *Pomieszczenia otwarte nie wliczone do pojemności brutto*

Otwory w pokładach lub przykryciach.
Jeżeli pod otworem pokładowym znajduje się studnia, to jej długość wolna od stałych przeszkód powinna wynosić co najmniej 4 stopy lub 1,219 metra, a także powinna sięgać od burty do burty statku.

ZALECENIE Nr 21

Artykuł 58, II (a) 3. *Pomieszczenia otwarte nie wliczone do pojemności brutto*

Otwory w pokładach lub przykryciach.
Dookoła pokładowego otworu pomiarowego nie należy stosować ceowników zamiast zrębnic, gdyż stosowanie ich ułatwia zamykanie otworu.



Rys. 8 R

ZALECENIE Nr 22

Artykuł 58, II (c) 3. *Pomieszczenia otwarte nie wliczone do pojemności brutto*

Otwory w poprzecznych grodziach.
Wysokość progów otworów pomiarowych w przegrodach działowych znajdujących się w międzypokładach ochronnych należy mierzyć od górnego pokładu lub, jeśli ten jest przerwany, od linii ciągłości niższej części górnego pokładu równoległe do pokładu wzniesionego *).

*) Patrz dodatkowe zalecenie do końcowej redakcji zalecenia Nr 22 str. 79.

ZALECENIE Nr 23

Artykuł 58, II (d) 1. *Pomieszczenia otwarte nie wliczone do pojemności brutto*

Postanowienia ogólne.

- a) Jeżeli nad pokładem ochronnym znajduje się pokład zacięający, to nad pokładowym otworem pomiarowym pokład ten powinien być całkowicie przerwany od burty do burty i nie powinien posiadać żadnej mocnicy lub mocnika pokładowego, a burty statku w obrębie pokładowego otworu pomiarowego powinny być otwarte; jedyne mogą być dozwolone nadburcia oraz płyty osłaniające.
- b) Jeżeli pokładowy otwór pomiarowy położony jest w pobliżu końca nadbudówki, to żadne pokładówki skrzydłowe lub boczne nie mogą znajdować się w odległości mniejszej niż 2 stopy lub 0,610 m od bocznych krawędzi pokładowego otworu pomiarowego, a poza tym powinny na pozostawać wolna przestrzeń co najmniej 1 stopa lub 0,305 metra pomiędzy poprzeczną zrębnicą otworu pomiarowego a przyległą nadbudówką, pokładówką lub inną konstrukcją. Wspomniane pokładówki skrzydłowe lub boczne nie powinny sięgać poza przeciwległą krawędź pokładowego otworu pomiarowego, a poza tym należy zachować wolną poprzeczną przestrzeń sięgającą od burty do burty statku o długości co najmniej 4 stopy lub 1,219 metra pomiędzy ich końcami a następną nadbudówką lub pokładówką. W obrębie poprzecznej przestrzeni dopuszczalne są jedynie nadburcia normalnej wysokości lub otwarte poręcze (patrz rysunek 8 R).

ZALECENIE Nr 24

Artykuł 59.

Jeżeli wyłączony międzypokład ochronny podzielony jest grodziami, to w świadectwie pomiarowym wpisuje tylko długości i objętości netto każdego przedziału. Można dołączyć szkic pomieszczeń.

ZALECENIE Nr 25

Artykuł 60. *Schron dla pasażerów przewożonych na pokładzie*

W wyłączonym schronie dla pasażerów przewożonych na pokładzie mogą znajdować się siedzenia i stoły. Otwory w ograniczających grodziach służące do podawania posiłków uniemożliwiają wyłączenie takiego pomieszczenia.

ZALECENIE Nr 26

Artykuł 68. *Pompownie na stłakach przewożących ładunek płynny w ładowniach*

Wysokość przestrzeni zajętej i niezbędnej do pracy pompy należy mierzyć od dolnej krawędzi fundamentu (tzn. do wierzchołka wzdłużników lub denników, albo do przykrycia zbiornika dna podwójnego, zależnie od okoliczności).

ZALECENIE Nr 27

Artykuł 78, A (6) (a). *Wyliczenie pomieszczeń, które mogą być uważane za pomieszczenia siłowni*

Zbiorniki osadowe.

Dla obliczenia największej dopuszczalnej objętości (odpowiadającej dwudniowemu zużyciu paliwa) należy posługiwać się następującymi wzorami:

Urządzenie	Tony rejestrowe	Metry sześciennie
I. Maszyny parowe tłokowe	$\frac{\text{IHP} \times 40}{6\,000}$	$\text{IHP} \times 0,0189$
II. Turbiny i silniki diesel-elektryczne	$\frac{\text{SHP} \times 48}{6\,000}$	$\text{SHP} \times 0,0227$
III. Silniki spalinowe	$\frac{\text{IHP} \times 20}{6\,000}$ lub $\frac{\text{EHP} \times 22,1}{6\,000}$	$\text{IHP} \times 0,0094$ lub $\text{EHP} \times 0,0104$

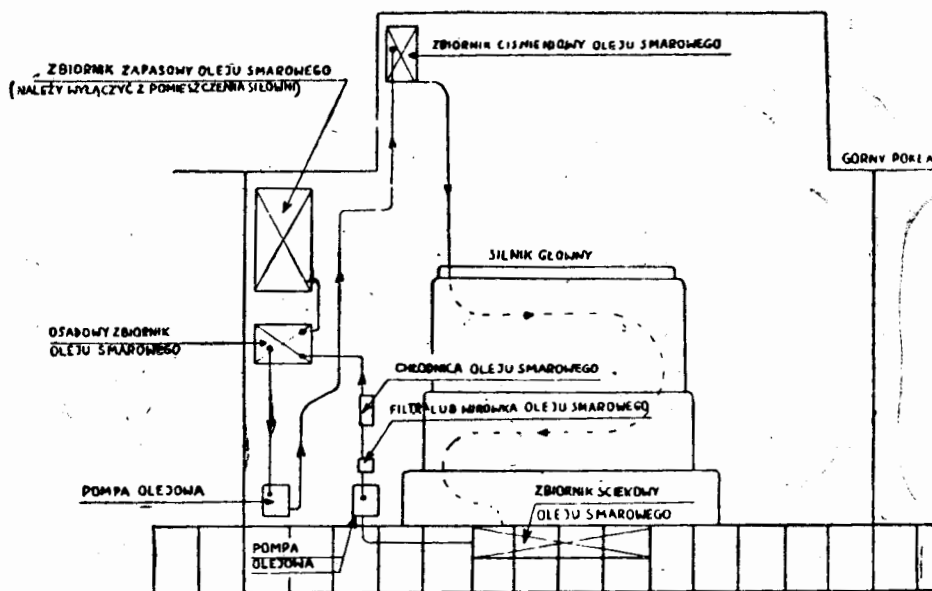
IHP — moc indykowana
SHP — moc na wale
EHP — moc efektywna, czyli na hamowni

ZALECENIE Nr 28

Artykuł 78, A (6) (g). *Wyliczenie pomieszczeń, które mogą być uważane za pomieszczenia siłowni*

Wirówki smarów itp.

Zbiorników oleju smarnego będących częścią systemu obiegowego (np. zbiorniki ściekowe) nie należy uważać za zbiorniki składowe (artykuł 78, B 3), jeśli znajdują się w granicach siłowni lub w sztybach ponad nią (patrz rysunek 9 R).



Rys. 9 R

DODATEK

Na konferencji ekspertów tonażowych w Hamburgu w 1958 r. przyjęte zostały do zaleceń następujące poprawki, które będą w odpowiednim czasie przedłożone umawiającym się Rządów do zatwierdzenia.

Dot. ZALECENIA Nr 8

Uwaga 1 do tablicy B (patrz str. 76) będzie również dotyczyła tablicy A.

Dot. ZALECENIA Nr 22
(stosownie do końcowej redakcji)

Wyrazy „lub, jeśli górny pokład do pokładu wzniesionego” należy zastąpić przez wyrazy: „po obu stronach grodzi od istniejącego przyległego pokładu pod warunkiem, że zostanie zachowana minimalna odległość 3 stóp (0,914 metra) pomiędzy grodzią w międzypokładzie a przerwą górnego pokładu. Taki sam sposób będzie dotyczył przerw w pokładach oraz platformach”.

CONVENTION FOR A UNIFORM SYSTEM OF TONNAGE MEASUREMENT OF SHIPS

The Governments of Belgium, Denmark, Finland, France, Iceland, the Netherlands, Norway and Sweden,

Considering that differences in the regulations for tonnage measurement of ships and in the application of such regulations may lead to serious inconveniences consisting in unequal treatment of the ships, and cause hindering formalities and unnecessary costs;

Desiring therefore to give practical effect to the preparatory work over a number of years, with a view to removing such differences, by establishing uniform regulations for tonnage measurement of ships based on the system applied by most maritime countries;

Have resolved to conclude a Convention for that purpose, and have appointed as their plenipotentiaries the following:

The Government of Belgium:

Mr. G. de Winne, Ingénieur en Chef, Director to the Marine Department.

The Government of Denmark:

Mr. P. Fischer, Principal Naval Architect, Technical Division, Shipping Department, Ministry of Commerce, Industry and Shipping.

Mr. J. Christiansen, Chief of Division, Shipping Department, Ministry of Commerce, Industry and Shipping.

The Government of Finland:

Mr. W. K. Åström, Chief Surveyor for Tonnage.

The Government of France:

H.E. Mr. J. F. Blondel, Ambassador to Norway.

The Government of Iceland:

Mr. O. T. Sveinsson, Inspector General of Ships.

The Government of the Netherlands:

Mr. A. van Driel, Chief Ship and Tonnage Surveyor, (retired).

Mr. H. E. Scheffer, Director to the Ministry of Transport (Directorate General of Shipping).

Mr. E. Smit Fzn., Chief Ship and Tonnage Surveyor.

The Government of Norway:

Mr. L. Aall, Chief of Division for Tonnage Measurement in the Royal Ministry of Finance and Customs.

Mr. V. Dunér, Chief of Division, the Royal Ministry of Finance and Customs.

Mr. A. Sveen, Shipowner.

The Government of Sweden:

Mr. G. M. E. Böös, Commercial Councillor, Chief of Shipping Department of the Royal Board of Trade.

Mr. A. J. Anderson, Chief Surveyor for Tonnage to the Royal Board of Trade.

Mr. G. F. Ambjörn, Professor at Chalmers University of Technology,

Who, having communicated their full powers, found in good and due form, have agreed upon the following provisions:

CONVENTION POUR L'ADOPTION D'UN SYSTÈME UNIFORME DE JAUGEAGE DES NAVIRES

Les Gouvernements de la Belgique, du Danemark, de la Finlande, de la France, de l'Islande, des Pays-Bas, de la Norvège et de la Suède,

Considérant que les divergences que présentent, tant dans leurs principes que dans leur application, les divers règlements de jaugeage, peuvent faire subir à des navires identiques des traitements différents et provoquent, en outre, un surcroît de formalités et de frais inutiles;

Désirant, dès lors, voir mettre en pratique les résultats des travaux préparatoires entrepris depuis de nombreuses années, aux fins de faire disparaître les divergences précitées en adoptant un règlement de jaugeage uniforme basé sur le système en vigueur dans la plupart des pays maritimes;

Ont décidé de conclure une Convention à cet effet et ont nommé pour plenipotentiaries:

Le Gouvernement de la Belgique:

M. G. de Winne, Ingénieur en Chef-Directeur à l'Administration de la Marine.

Le Gouvernement du Danemark:

M. P. Fischer, ingénieur en chef à la section maritime du Ministère du commerce, de l'industrie et de la marine marchande.

M. J. Christiansen, chef de division au Ministère du commerce, de l'industrie et de la marine marchande.

Le Gouvernement de la Finlande:

M. W. K. Åström, inspecteur en chef du jaugeage des navires.

Le Gouvernement de la France:

S.E. M. J. F. Blondel, Ambassadeur en Norvège.

Le Gouvernement de l'Islande:

M. O. T. Sveinsson, inspecteur général de la navigation

Le Gouvernement des Pays-Bas:

M. A. van Driel, Conseiller des constructions navales de l'inspection de la navigation et inspecteur en chef du jaugeage (retraité).

M. H. E. Scheffer, Directeur au Ministère des transport (Direction générale de la navigation).

M. E. Smit Fzn., Conseiller des constructions navales de l'inspection de la navigation et inspecteur en chef du jaugeage.

Le Gouvernement de la Norvège:

M. L. Aall, Directeur du service du jaugeage, Ministère royal des finances et des douanes.

M. V. Dunér, chef de division, Ministère royal de finances et des douanes.

M. A. Sveen, armateur.

Le Gouvernement de la Suède:

M. G. M. E. Böös, Conseiller du commerce, chef de la division maritime à l'Administration centrale du commerce.

M. A. J. Anderson, Contrôleur principal du jaugeage et inspecteur en chef auprès de l'Administration centrale du commerce.

M. G. F. Ambjörn, professeur à l'Institut polytechnique Chalmers,

Qui, après s'être communiqué leurs pleins pouvoirs trouvés en bonne et due forme, sont convenus des dispositions suivantes:

Article 1

When measuring ships in order to ascertain their tonnage, and when marking ships in connection with such measurement, the Contracting Governments undertake to observe the regulations entitled "International Regulations for Tonnage Measurement of Ships", issued through the League of Nations and dated June 30th, 1939, attached hereto as an annex, and which will therefore now become the regulations for the measuring and marking of ships, by all the Contracting Governments under this Convention.

The Convention and the annex are subject to modifications according to article 12.

Article 2

The measurement and marking of ships shall be carried out through the competent authority, by officers possessing the necessary qualifications. The Government concerned may, however, entrust such measurement and marking to an organisation, duly recognized for this purpose by the Government. In every case the Government concerned fully guarantees the completeness and the efficiency of the measurement and marking.

Article 3

A certificate, called "International Tonnage Certificate in Accordance with the Convention concluded in Oslo on the tenth of June 1947" (hereafter referred to as International Tonnage Certificate) shall be issued to every ship which has been measured and marked in accordance with this Convention. Such a certificate may not be issued to any other ship.

An International Tonnage Certificate shall be issued by the competent authority, or by an organisation duly recognized in accordance with article 2. In every case the Government concerned assumes full responsibility for the certificate.

Article 4

The Government of a country to which this Convention applies, may, at the request of, and on behalf of, the Government of any other country to which this Convention applies, cause any ship which belongs to the last-mentioned country to be measured and marked at the expense of the owner of the ship in accordance with the provisions of this Convention, and to issue an International Tonnage Certificate to such a ship under its own responsibility. In the same way measuring and marking may be carried out for a ship which is being built to the order of an owner in another country to which this Convention applies.

Any certificate so issued shall contain a statement to the effect that it has been issued at the request of the Government of the country to which the ship belongs, or is intended to belong, and such a certificate shall receive the same recognition as a tonnage certificate issued under article 3 of this Convention.

The Government which has issued such a tonnage certificate shall forward to the Government of the country to which the ship belongs, without delay, a certified copy of the Tonnage Certificate and of the Formulae of Measurement on which the certificate is based.

When a ship is transferred from a country to which this Convention applies, to any other country to which this Convention applies, the Government of the first-mentioned

Article 1

Les Gouvernements contractants s'engagent à observer pour la détermination du tonnage des navires et le marquage consécutif à cette opération, le règlement intitulé «Règlement international relatif au jaugeage des navires», établi par la Société des Nations et daté du 30 juin 1939, qui est ci-joint en annexe. Ce règlement devient dès lors le règlement de mesurage et de marquage des navires adopté par tous les Gouvernements ayant adhéré à la présente Convention.

La Convention et son annexe sont susceptibles d'être modifiées conformément aux dispositions de l'article 12.

Article 2

Le mesurage et le marquage des navires doivent être effectués sous le contrôle de l'autorité compétente par des fonctionnaires dûment qualifiés. Toutefois, le Gouvernement de chaque pays peut confier ces opérations à une organisation dûment reconnue par lui. Dans tous les cas, le Gouvernement intéressé garantit que le mesurage et le marquage ont été complètement et efficacement effectués.

Article 3

Un certificat appelé «certificat international de jaugeage établi suivant les dispositions de la Convention conclue à Oslo, le dix juin 1947» (et désigné ci-après comme certificat international de jaugeage), sera délivré à tout navire mesuré et marqué conformément aux dispositions de la présente Convention. Un tel certificat ne pourra être délivré à aucun autre navire.

Le certificat international de jaugeage sera délivré soit par l'autorité compétente, soit par l'organisation dûment reconnue, visée à l'article 2. Dans tous les cas, le Gouvernement intéressé assumera la pleine responsabilité du certificat.

Article 4

Le Gouvernement d'un pays auquel la présente Convention s'applique peut, à la requête et au nom du Gouvernement d'un autre pays auquel cette Convention s'applique, faire mesurer et marquer, conformément aux prescriptions de la présente Convention, tout navire appartenant à ce dernier pays, et lui délivrer, sous la propre responsabilité, un certificat international de jaugeage. Les frais occasionnés par ces opérations seront supportés par le propriétaire du navire. Le mesurage et le marquage, dans l'un des pays contractants, d'un navire en construction pour le compte d'un propriétaire ressortissant à un autre des pays contractants s'effectueront dans les mêmes conditions.

Tout certificat ainsi délivré doit porter une déclaration établissant qu'il a été délivré à la requête du Gouvernement du pays auquel le navire appartient ou devait appartenir. Ce certificat sera reconnu au même titre que le certificat de jaugeage délivré en vertu de l'article 3 de la présente Convention.

Le Gouvernement qui aura délivré un tel certificat de jaugeage sera tenu de transmettre, sans délai, au Gouvernement du pays auquel le navire appartient, une copie certifiée conforme du certificat de jaugeage et des formules de mesurage d'après lesquelles celui-ci a été établi.

Lorsqu'un navire est transféré de l'un dans l'autre des pays auxquels la présente Convention s'applique, le Gouvernement du premier de ces pays est tenu de transmettre

country, shall, at the request of the Government of the last-mentioned country, forward to this Government, without delay, a certified copy of the Tonnage Certificate in force for the ship and of the Formulae of Measurement on which the certificate is based.

Article 5

The International Tonnage Certificate shall be drawn up in the official language of the country by which it is issued. If that language is not English, the text should be rendered in English, in part or in full, as may be considered appropriate.

The form of the Tonnage Certificate shall be that of the appropriate model, given in Appendices 1 and 2 of the annex.

Article 6

An International Tonnage Certificate shall remain in force as long as the ship to which it has been issued has not been so altered as not to correspond with the particulars relating to the tonnage or description contained in the Tonnage Certificate.

If such an alteration has been made, the ship having been remeasured to a sufficient extent, the Tonnage Certificate shall accordingly be amended or renewed as the competent authority may decide.

If a ship provided with an International Tonnage Certificate has been transferred from one country to which this Convention applies, to another country to which this Convention applies, the ship, having been remeasured to a sufficient extent, shall, as soon as practicable, be provided with a new International Tonnage Certificate, issued by or on behalf of the country to which the ship has been transferred.

Article 7

International Tonnage Certificates issued under the authority of a Contracting Government shall be recognized by the other Contracting Governments as having the same force as the International Tonnage Certificates issued by them to ships belonging to their respective countries.

Article 8

1. A ship, provided with an International Tonnage Certificate, when in a port of a country to which it does not belong, but to which this Convention applies, is subject to control with respect to Tonnage Measurement. Such control shall be limited to the purpose of securing:

- (a) That the Net Tonnage marked on the ship corresponds to the Net Tonnage entered on the Tonnage Certificate; and
- (b) That the ship has not been altered as mentioned in article 6 of this Convention.

2. Only officers possessing the necessary qualifications shall be authorized to exercise control as aforesaid.

3. In no case must the exercise of such control cause any expense or delay to the ship.

4. Should the control reveal that the actual conditions on the ship differ from those entered on the Tonnage Certificate, the Government of the country to which the ship belongs shall be informed, without delay, with a view to resolving the question.

As soon as correction has been made, the Government of the country where the observations were made shall be notified.

sans délai au second de ces pays, à la requête de celui-ci, une copie certifiée conforme du certificat de jaugeage dont le navire est pourvu et des formules de mesurage d'après lesquelles il a été établi.

Article 5

Le certificat international de jaugeage sera rédigé dans la langue officielle du pays par lequel il sera délivré. Si cette langue n'est pas la langue anglaise, le texte sera reproduit en anglais, partiellement ou en totalité, selon que cela sera jugé utile.

Le certificat de jaugeage sera conforme au modèle approprié constituant les appendices 1 et 2 de l'annexe.

Article 6

Le certificat international de jaugeage restera valable tant que le navire auquel il a été délivré n'aura pas subi de transformations telles que son tonnage ou ses caractéristiques ne correspondent plus à ceux qui lui attribue ledit certificat.

S'il a subi des transformations de cette nature, le navire sera, selon le cas, partiellement ou totalement remesuré et le certificat de jaugeage sera en conséquence modifié ou renouvelé, suivant la décision de l'autorité compétente.

Si un navire pourvu d'un certificat international de jaugeage est transféré de l'un dans l'autre des pays auxquels la présente Convention s'applique, il sera, selon le cas, partiellement ou totalement remesuré et, dès que possible, pourvu d'un nouveau certificat international de jaugeage délivré par le ou au nom du pays dans lequel il est transféré.

Article 7

Chaque Gouvernement contractant reconnaîtra, aux certificats internationaux de jaugeage délivrés par les autres Gouvernements contractants ou sous leur autorité, la même valeur qu'aux certificats internationaux de jaugeage délivrés par lui à ses navires nationaux.

Article 8

1. Lorsqu'il touchera le port d'un pays auquel il n'appartient pas, mais auquel la présente Convention s'applique, tout navire pourvu d'un certificat international de jaugeage sera susceptible d'être contrôlé.

Ce contrôle s'exercera aux seules fins de s'assurer:

- (a) Que le tonnage net marqué sur le navire correspond au tonnage net porté sur le certificat de jaugeage; et
- (b) Que le navire n'a pas subi de modifications de la nature de celles visées à l'article 6 de la présente Convention.

2. Seuls des fonctionnaires possédant la compétence nécessaire seront autorisés à exercer le contrôle précité.

3. L'exercice d'un tel contrôle ne doit en aucun cas occasionner au navire de frais ou de retard.

4. Si le contrôle révèle que le tonnage ou les caractéristiques du navire diffèrent de ceux mentionnés sur le certificat de jaugeage, le Gouvernement du pays auquel le navire appartient doit en être informé, sans délai, pour les suites utiles.

Dès que la correction nécessaire aura été faite, le Gouvernement du pays qui l'aura provoquée en sera immédiatement informé.

Article 9

The privileges of this Convention may not be claimed in favour of any ship unless it holds an International Tonnage Certificate.

Article 10

If a ship belonging to a country to which this Convention applies, has been measured in accordance with the principles laid down in the annex to this Convention (generally known as the English system), before the Convention has come into force in the country concerned, the certificate showing the tonnage based on such a measurement, and issued in the country to which the ship belongs, shall entitle to the same privileges as an International Tonnage Certificate.

If the ship, after the issue of such a Certificate, has been altered as mentioned in article 6 of this Convention, the ship shall be provided with an International Tonnage Certificate after having been remeasured to the extent considered necessary.

Article 11

The Contracting Governments undertake to communicate to each other:

1. The text of laws, decrees, regulations and decisions of general application which shall have been promulgated on the various matters within the scope of this Convention;

2. All available official reports or official summaries of reports in so far as they show the results of the provisions of this Convention, provided always that such reports or summaries are not of a confidential nature.

The Government of Norway is invited to serve as an intermediary for collecting this information, and for bringing it to the knowledge of the other Contracting Governments.

Article 12

1. Modifications of this Convention, which may be deemed useful or necessary, and of the annexed Regulations, may, at any time, be proposed by any Contracting Government to the Government of Norway, and such proposals shall be communicated by the latter to all the other contracting Governments, and, if any such modification are accepted by all the Contracting Governments (including Governments which have deposited ratifications or accessions which have not yet become effective) this Convention and/or the Regulations shall be modified accordingly.

2. Conferences for the purpose of such revision shall be held at such times and places as may be agreed upon by the Contracting Governments.

Conference for this purpose shall be convened by the Government of Norway whenever five or one third, whichever is the lesser, of the Contracting Governments express a desire to that effect.

Article 13

1. A Contracting Government may, at the time of signature, ratification, accession or thereafter, by a notification in writing, addressed to the Government of Norway, declare its desire that this Convention shall apply to all or any of its overseas territories, colonies, protectorates or

Article 9

Le bénéfice de la présente Convention ne peut être réclamé en faveur d'un navire que si celui-ci possède un certificat international de jaugeage.

Article 10

Si un navire appartenant à un pays auquel la présente Convention s'applique a été mesuré, avant la mise en vigueur de la Convention dans ce pays, conformément aux principes exposés dans l'annexe de ladite Convention (et dont l'ensemble constitue le système universellement connu sous le nom de système britannique), le certificat indiquant le tonnage obtenu par l'application de ce système et délivré dans le pays auquel appartient le navire, conférera à celui-ci les mêmes privilèges qu'un certificat international de jaugeage.

Si, après la délivrance d'un tel certificat, le navire a subi des modifications de la nature de celles visées à l'article 6 de la présente Convention, il sera, après avoir été remesuré partiellement ou totalement selon le cas, pourvu d'un certificat international de jaugeage.

Article 11

Les Gouvernements contractants s'engagent à se communiquer:

1. Le texte des lois, décrets, règlements et arrêtés d'application générale qui auront été promulgués ou pris sur les différentes matières qui rentrent dans le champ d'application de la présente Convention;

2. Tous les rapports ou résumés de rapports officiels à leur disposition, dans la mesure où ces documents indiquent les résultats de l'application de la présente Convention et sous la réserve que ces rapports ou résumés n'aient pas un caractère confidentiel.

Le Gouvernement de Norvège est invité à servir d'intermédiaire pour recueillir tous ces renseignements et les porter à la connaissance des autres Gouvernements contractants.

Article 12

1. Les modifications à la présente Convention et au règlement annexé qui pourraient être considérées comme utiles ou nécessaires, peuvent en tout temps être proposées par un Gouvernement contractant au Gouvernement de Norvège. Ces propositions doivent être communiquées par ce dernier à tous les autres Gouvernements contractants; si l'une quelconque de ces modifications est acceptée par tous les Gouvernements contractants (y compris les Gouvernements ayant déposé des ratifications ou adhésions qui ne sont pas encore devenues effectives) la présente Convention et/ou le règlement seront modifiés en conséquence.

2. Des conférences ayant pour objet une telle révision se tiendront aux dates et lieux dont pourront convenir les Gouvernements contractants.

A cet effet, une Conférence devra être convoquée par le Gouvernement de Norvège si cinq ou un tiers des Gouvernements contractants en expriment le désir, étant entendu que le moindre de ces nombres sera pris en considération.

Article 13

1. Un Gouvernement contractant peut au moment de la signature, de la ratification ou de l'adhésion, ou ultérieurement, notifier par une déclaration écrite, adressée au Gouvernement de Norvège, son intention d'appliquer la présente Convention à tous ses territoires d'outre-mer, colonies, pro-

territories under suzerainty or mandate, and this Convention shall apply to all the territories named in such notification, two months after the date of the receipt thereof, but, failing such notification, this Convention will not apply to any such territories.

2. A Contracting Government, may, at any time, by a notification in writing, addressed to the Government of Norway, express its desire that this Convention shall cease to apply to all or any of its overseas territories, colonies, protectorates or territories under suzerainty or mandate to which this Convention shall have, under the provisions of the preceding paragraph, been applicable for a period of not less than five years, and in such case the Convention shall cease to apply twelve months after the date of the receipt of such notification by the Government of Norway, to all territories mentioned therein.

3. The Government of Norway shall inform all the other Contracting Governments of the application of this Convention to any overseas territory, colony, protectorate or territory under suzerainty or mandate under the provisions of paragraph 1 of this article, and of the cessation of any such application under the provisions of paragraph 2, stating in each case the date from which this Convention has become, or will cease to be, applicable.

Article 14

This Convention, of which both the English and French texts shall be authentic, shall be ratified.

The instruments of ratification shall be deposited in the archives of the Government of Norway, which will notify all the other signatory or acceding Governments of all ratifications deposited, and the date of their deposit.

Article 15

A Government (other than the Government of a territory to which article 13 applies) on behalf of which this Convention has not been signed, shall be allowed to accede thereto at any time after the Convention has come into force.

Accessions shall be effected by means of notifications in writing, addressed to the Government of Norway, and shall take effect three months after their receipt.

The Government of Norway shall inform all signatory and acceding Governments of all accessions received, and of the date of their receipt.

Article 16

This Convention shall come into force on the first of June 1948 as between the Governments which have deposited their ratifications by that date and provided that at least five ratifications have been deposited with the Government of Norway. Should five ratifications not have been deposited by that date, this Convention shall come into force three months after the date on which the fifth ratification is deposited. Ratifications deposited after the date on which this Convention has come into force, shall take effect three months after the date of their deposit.

Article 17

This Convention may be denounced by any Contracting Government at any time after the expiration of five years

tectorats ou territoires sous suzeraineté ou sous mandat, ou à certains d'entre eux. La présente Convention s'appliquera dans tous les territoires désignés dans cette déclaration deux mois après la date à laquelle elle aura été reçue. A défaut d'une telle notification, la présente Convention ne s'appliquera à aucun de ces territoires.

2. Un Gouvernement contractant peut, à toute époque et par déclaration écrite adressée au Gouvernement de Norvège, notifier son intention de faire cesser l'application de la présente Convention dans tous ses territoires d'outre-mer, colonies, protectorats ou territoires sous suzeraineté ou sous mandat, ou dans certains d'entre eux, auxquels la présente Convention aura été appliquée pendant une période de cinq ans au moins conformément aux dispositions du paragraphe précédent. Dans ce cas, la présente Convention cessera de s'appliquer dans tous les territoires mentionnés douze mois après la date de la réception de cette déclaration par le Gouvernement de Norvège.

3. Le Gouvernement de Norvège informera tous les autres Gouvernements contractants de l'application de la présente Convention dans tout territoire d'outre-mer, colonie, protectorat ou territoire sous suzeraineté ou sous mandat, conformément aux dispositions du paragraphe 1 du présent article, ainsi que de la cessation de cette application, conformément aux dispositions du paragraphe 2 du présent article, en spécifiant, dans chaque cas, la date à partir de laquelle la présente Convention sera applicable ou cessera de l'être.

Article 14

La présente Convention, dont les textes en anglais et en français sont l'un et l'autre authentique, doit être ratifiée.

Les actes de ratification doivent être déposés dans les archives du Gouvernement de Norvège qui notifiera à tous les autres Gouvernements signataires ou adhérents toutes les ratifications déposées ainsi que la date de leur dépôt.

Article 15

Un Gouvernement non signataire de la présente Convention (autre que le Gouvernement d'un territoire auquel l'article 13 s'applique) pourra à toute époque adhérer à la présente Convention après sa mise en vigueur. Les adhésions s'effectueront par des notifications écrites adressées au Gouvernement de Norvège, et elles prendront effet trois mois après la date de leur réception.

Le Gouvernement de Norvège informera tous les Gouvernements signataires et adhérents de toutes les adhésions reçues et de la date de leur réception.

Article 16

La présente Convention entrera en vigueur le premier juin 1948 entre les Gouvernements qui auront, à cette date, déposé leur ratification, et à la condition qu'au moins cinq ratifications aient été déposées au Gouvernement de Norvège. Au cas où cinq ratifications n'auraient pas été déposées à cette date, la présente Convention entrera en vigueur trois mois après la date à laquelle la cinquième aura été déposée. Les ratifications déposées postérieurement à la date à laquelle la présente Convention sera entrée en vigueur prendront effet trois mois après la date de leur dépôt.

Article 17

La présente Convention peut à tout moment être dénoncée par l'un quelconque des Gouvernements contractants

from the date on which the Convention comes into force, in so far as that Government is concerned. Denunciation shall be effected by a notification in writing, addressed to the Government of Norway, which will notify all the other Contracting Governments of all denunciations received, and of the date of their receipt.

A denunciation shall take effect twelve months after the date on which notification thereof is received by the Government of Norway.

In faith whereof, the plenipotentiaries have signed hereafter.

Done at Oslo this tenth day of June 1947 in a single copy, which shall remain deposited in the archives of the Government of Norway, which shall transmit certified true copies thereof to all signatory Governments.

	G. De Winne	
P. Fischer		J. Christiansen
	Walter K. Åström	
	J. Blondel	
	O. T. Sveinsson	
A. van Driel	E. Smit Fzn.	H. E. Scheffer
L. Aall	Viggo Dunér	Arne Sveen
G. Böös	Anders Anderson	Gustaf Ambjörn

FINAL PROTOCOL

At the moment of signing the Convention for a Uniform System of Tonnage Measurement concluded this day, the under-signed plenipotentiaries have agreed on the following:

It is the desire of the signatories to the said Convention, that all other maritime countries will join them in their endeavour to establish a world-wide uniformity of Tonnage Measurement, and, for that purpose accede to the Convention, and apply the Regulations attached thereto, which they find the most appropriate for the time being.

Nothing in the Convention shall be deemed to preclude any of the Contracting Governments from entering into or maintaining reciprocal agreements with other Governments not adhering to the Convention.

In order to avoid different application and interpretation of the Regulations, tonnage experts from the countries, the Governments of which are signatories or acceding parties to the said Convention, shall meet at least every second year in order to secure the uniform application and interpretation of the Regulations, and to make to the Contracting Governments recommendations to that effect.

The first meeting of experts will be arranged by the Government of Norway. At this and at each subsequent meeting it shall be determined where the next meeting shall be convened.

In witness whereof the Plenipotentiaries have drawn up this Final Protocol which shall have the same force and the same validity as if the provisions thereof had been inserted in the text of the Convention to which it belongs.

Done at Oslo this tenth day of June 1947 in a single copy, which shall be deposited in the archives of the Government of Norway which shall transmit certified true copies thereof to all signatory Governments.

	G. de Winne	
P. Fischer		J. Christiansen
	Walter K. Åström	
	J. Blondel	
	O. T. Sveinsson	
A. van Driel	E. Smit Fzn.	H. E. Scheffer
L. Aall	Viggo Dunér	Arne Sveen
G. Böös	Anders Anderson	Gustaf Ambjörn

après l'expiration d'une période de cinq ans, comptée à partir de la date à laquelle la Convention est entrée en vigueur pour le Gouvernement en question. La dénonciation sera effectuée par une notification écrite adressée au Gouvernement de Norvège; celui-ci notifiera à tous les autres Gouvernements contractants toutes les dénonciations reçues et la date de leur réception.

Une dénonciation aura effet douze mois après la date à laquelle la notification en aura été reçue par le Gouvernement de Norvège.

En foi de quoi, les plenipotentiaries ont apposé leur signature ci-dessous.

Fait à Oslo ce dixième jour du mois de juin 1947, en un seul exemplaire qui doit être déposé dans les archives du Gouvernement de Norvège, lequel doit en transmettre des copies certifiées conformes, à tous les Gouvernements signataires.

	G. de Winne	
P. Fischer		J. Christiansen
	Walter K. Åström	
	J. Blondel	
	O. T. Sveinsson	
A. van Driel	E. Smit Fzn.	H. E. Scheffer
L. Aall	Viggo Dunér	Arne Sveen
G. Böös	Anders Anderson	Gustaf Ambjörn

PROTOCOLE FINAL

Au moment de signer la Convention pour l'adoption d'un système uniforme de jaugeage des navires, qui est conclue ce jour, les plenipotentiaries soussignés sont convenus de ce qui suit:

Les signataires de ladite Convention expriment le désir de voir tous les autres pays maritimes joindre leurs efforts aux leurs pour établir, dans le monde entier, l'uniformité des règles de jaugeage, et à cet effet, adhérer à la Convention et appliquer les règles qui lui sont annexées et qu'ils considèrent, pour le moment, comme les mieux appropriées.

La Convention ne contient aucune stipulation susceptible d'empêcher l'un des Gouvernements contractants de conclure ou de maintenir des accords réciproques avec d'autres Gouvernements non adhérents à la Convention.

Afin d'éviter des divergences dans l'application et l'interprétation des règles, des experts en matière de jaugeage maritime des Gouvernements signataires ou adhérents à ladite Convention se réuniront au moins tous les deux ans, en vue d'assurer l'application et l'interprétation uniformes des règles et de formuler dans ce but les recommandations utiles aux Gouvernements contractants. La première réunion desdits experts sera organisée par le Gouvernement de Norvège. Il sera décidé à chacune de ces réunions du lieu de convocation de la suivante.

En témoignage de quoi les plenipotentiaries soussignés ont rédigé ce Protocole final, lequel aura la même force et la même validité que si ses dispositions avaient été insérées dans le texte de la Convention.

Fait à Oslo ce dixième jour du mois de juin 1947, en un seul exemplaire qui sera déposé dans les archives du Gouvernement de Norvège, lequel en transmettra des copies certifiées conformes, à tous les Gouvernements contractants.

	G. de Winne	
P. Fischer		J. Christiansen
	Walter K. Åström	
	J. Blondel	
	O. T. Sveinsson	
A. van Driel	E. Smit Fzn.	H. E. Scheffer
L. Aall	Viggo Dunér	Arne Sveen
G. Böös	Anders Anderson	Gustaf Ambjörn

ANNEX

INTERNATIONAL REGULATIONS FOR TONNAGE
MEASUREMENT OF SHIPS

I

Table of Contents

- Part I — Administrative Provisions
- Part II — Determination and Definition of Tonnage
- Part III — Measurement and Calculation of Gross Tonnage under Rule I
- Part IV — Measurement and Calculation of Deductions under Rule I
- Part V — Measurement and Calculation of Tonnage under Rule II
- Part VI — Identification Dimensions
- Appendix 1: International Tonnage Certificate in Accordance with the Convention concluded in Oslo on the tenth of June 1947 (Rule I).
- Appendix 2: International Tonnage Certificate in Accordance with the Convention concluded in Oslo on the tenth of June 1947 (Rule II).

II

Figures

INTERNATIONAL REGULATIONS FOR TONNAGE
MEASUREMENT OF SHIPS

PART I

ADMINISTRATIVE PROVISIONS

Application by the Owner

Article 1

When a ship requires measurement or re-measurement, the owner shall send an application to this effect to the competent tonnage measurement authority.

Such application shall be accompanied, if possible, by plans.

When exemption from inclusion in gross tonnage is claimed for certain spaces, plans showing details of the conditions upon which such exemption is claimed should be submitted.

Measurement under Rule I or Rule II

Article 2

Measurement and re-measurement shall be carried out in accordance with Rule I (Internal Measurement) or Rule II (External Measurement), the details of which are set forth in Parts II to VI of the present Regulations.

The application of Rule II shall be limited to cases where the application of Rule I is impracticable—e.g., on account of the ship being loaded — and shall depend on a decision of the national central tonnage measurement authority concerned. The ship should, however, be re-measured according to Rule I as soon as practicable.

ANNEXE

RÈGLEMENT INTERNATIONAL RELATIF
AU JAUGEAGE DES NAVIRES

I

Table des matières

- Partie I — Dispositions administratives
- Partie II — Détermination et définition du jaugeage
- Partie III — Détermination du tonnage brut conformément à la règle I
- Partie IV — Mesurage et calcul des déductions conformément à la règle I
- Partie V — Détermination du Tonnage, conformément à la règle II
- Partie VI — Mesures de signalement
- Appendice 1: Certificat International de Jaugeage établi suivant les dispositions de la Convention conclue à Oslo le dix juin 1947 (Règle I).
- Appendice 2: Certificat International de Jaugeage établi suivant les dispositions de la Convention conclue à Oslo le dix juin 1947 (Règle II).

II

Figures

RÈGLEMENT INTERNATIONAL RELATIF
AU JAUGEAGE DES NAVIRES

PARTIE I

DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES

Demande de l'armateur

Article premier

Lorsqu'un navire doit être jaugé ou rejaugé, l'armateur doit en faire la demande à l'autorité compétente chargée du jaugeage.

Cette demande doit, autant que possible, être accompagnée de plans.

Quand on demande à exclure du tonnage brut certains espaces, on doit soumettre des plans montrant en détail les particularités sur lesquelles on s'est basé pour réclamer cette exclusion.

Jaugeage d'après la règle I et d'après la règle II

Article 2

Le jaugeage et le rejaugage doivent être effectués conformément à la règle I (mesurage intérieur) ou à la règle II (mesurage extérieur), dont les dispositions sont indiquées en détail dans les Parties II à VI de la présente réglementation.

On n'applique la règle II que lorsque l'application de la règle I est impossible (c'est-à-dire lorsque le navire est chargé) et sur décision de l'autorité centrale nationale intéressée, chargée du jaugeage. Cependant, le navire sera, dès que possible, remesuré conformément à la règle I.

Formulae of Measurement

Article 3

As measuring proceeds, the measurements taken, as well as other records which serve to determine the gross and net tonnage defined in Part II, article 7, and which are indicated in Parts III to VI, shall be entered on the formulae of measurement used by each national authority. When the measurement has been completed, the formulae of measurement, duly signed, shall be forwarded to a national central tonnage measurement authority for checking and approval.

This national central authority, in carrying out the checking, shall for this purpose in all cases (except when a ship is measured under Rule II) make use of the control curves in conformity with the provisions of Part III, article 44, to the extent found necessary. The said authority shall also, if necessary, complete the measurement by means of the control curves.

Tonnage Certificates

Article 4

The measurement having been checked and, if necessary, completed, the national central tonnage measurement authority shall arrange for the tonnage certificate to be issued under Rule I or Rule II, as the case may be.

The tonnage certificates shall be of the types reproduced in appendices 1 and 2, and shall contain the particulars indicated therein.

Marking

Article 5

The spaces indicated in articles 61 to 63 and 66 to 71, if deducted from the gross tonnage referred to in article 7, must be duly marked, their proper designation being stated in each case.

The net tonnage defined in article 7 shall be marked in indelible characters on the main beam or on the inside of the coaming of one of the upper hatchways (by preference hatchway No. 2, counted from the bow) or, if necessary, in another suitable place.

PART II

DETERMINATION AND DEFINITION OF TONNAGE

Units of Measurement; Degree of Exactitude; Definition of Length and Breadth

Article 6

In ascertaining the tonnage of a ship, the cubic capacity of all spaces shall be calculated in English cubic feet, or in cubic metres. If English cubic feet are employed, these shall be converted into register tons, each of 100 cubic feet, corresponding to $\frac{1}{0.353}$ cubic metres. If the English foot is used, it will be divided decimally.

If not otherwise stated in the present Regulations:

I. Measurements shall be taken with the exactitude of the nearest twentieth part of an English foot, or of the nearest centimetre.

Formules de mesurage

Article 3

Au fur et à mesure que l'on procède au mesurage, on porte sur les formules de mesurage utilisées par chaque autorité nationale les mesures qui sont prises, ainsi que les autres références qui servent à déterminer les tonnages brut et net définis à l'article 7 de la Partie II et qui sont spécifiés dans les Parties III à VI. Quand on a terminé le jaugeage, les formules de mesurage dûment signées sont envoyées, pour contrôle et approbation, à l'autorité centrale nationale chargée du jaugeage.

Cette autorité centrale nationale, en procédant à la vérification prescrite, doit, à cet effet et dans tous les cas (excepté quand un navire est mesuré conformément à la règle II), recourir aux courbes de vérification en conformité des dispositions de la Partie III, article 44, dans la mesure où il est jugé nécessaire. S'il y a lieu, l'autorité achève le mesurage au moyen de courbes de vérification.

Certificats de jaugeage

Article 4

Quand le mesurage a été vérifié et, s'il y a lieu, complété, l'autorité centrale nationale chargée du jaugeage fait délivrer un certificat de jaugeage en vertu de la règle I ou de la règle II, suivant le cas.

Les certificats de jaugeage doivent être conformes aux modèles qui figurent aux appendices 1 et 2 et contenir les renseignements qui y sont indiqués.

Marquage

Article 5

Les espaces indiqués aux articles 61 à 63 et 66 à 71 doivent, s'ils sont déduits du tonnage brut visé à l'article 7, comporter la marque de l'affectation qui leur est attribuée.

Le tonnage net défini à l'article 7 est inscrit en caractères indélébiles sur le maîtrebau ou à l'intérieur de l'hiloire de l'une des écouteilles du point supérieur (de préférence l'écouteille n° 2, comptée à partir de l'avant) ou, à défaut, en tout autre endroit approprié.

PARTIE II

DÉTERMINATION ET DÉFINITION DU JAUGEAGE

Unités de mesures. Degré d'exactitude. Définition des termes «Longueur» et «Largeur»

Article 6

On détermine le tonnage d'un navire en totalisant les volumes respectifs de ses divers espaces, calculés en pieds cubes ou en mètres cubes. Les pieds cubes anglais sont convertis en tonneaux de jauge anglais de 100 pieds cubes, équivalant à $\frac{1}{0,353}$ m³. Ils sont divisés en dixièmes.

Sauf dispositions contraires du présent règlement:

I. Les mesures seront prises jusqu'au plus proche vingtième d'un pied anglais ou jusqu'au plus proche centimètre.

II. Calculations shall be carried out with the following degree of accuracy:

(a) When determining:

- (1) The common interval between the transverse sections (see article 21);
- (2) The common interval between the breadths in each transverse section (see article 33);
- (3) The common interval between the breadths in double-bottom tanks (see article 45), in 'tween-decks (see article 48), and in superstructures (see article 53):

If using feet, with three decimals, without taking account of the fourth; or

If using metres, with three decimals, the third being increased by one if the fourth is 5 or more;

(b) When determining:

- (1) One-third of the common interval between the transverse sections (see article 41);
- (2) One-third of the common interval between the breadths in each transverse section (see article 39);
- (3) The area of transverse sections (see article 39);
- (4) One-third of the common interval between breadths in double-bottom tanks (see article 45), in 'tween-decks (see article 48) and in superstructures (see article 54);
- (5) The mean height of a double-bottom tank (see article 45);
- (6) The mean height of a 'tween-deck space (see article 49);
- (7) The mean breadth of the propelling-machinery space;
- (8) The mean height of the propelling-machinery space;
- (9) One-third of the round of beam:

If using feet, with two decimals, the second being increased by one if the third is 5 or more; or

If using metres, with two decimals, the second being increased by one if the third is 5 or more.

(c) When determining:

The under-deck tonnage and the cubic capacity of all other spaces (e.g., double-bottom tanks, 'tween-decks, superstructures, hatchways, exempted or deducted spaces), both in register tons and in cubic metres, with two decimals, the second being increased by one if the third is 5 or more.

Before proceeding with measurement, all instruments used must be carefully checked.

Measurement taken in the longitudinal direction are termed *lengths*, and measurements taken in the transverse direction are termed *breadths*, irrespective of the shape of the measured space.

Gross Tonnage and Net Tonnage

Article 7

The tonnage is determined as gross tonnage and as net tonnage.

The *gross tonnage* consists of the sum of the following items, subject to the exceptions hereinafter mentioned:

1. The cubic capacity of the space below the tonnage deck (under-deck tonnage).

II. Les calculs seront effectués avec le degré d'exactitude suivant:

a) Pour la détermination:

1. De l'intervalle commun entre les sections transversales (voir article 21);
2. De l'intervalle commun entre les largeurs prises dans chaque section transversale (voir article 33);
3. De l'intervalle commun entre les largeurs dans les compartiments de double-fond (voir article 45) dans les entreponts (voir article 48) et dans les superstructures (voir article 53):

En pieds, avec trois décimales sans tenir compte de la quatrième;

Ou en mètres, avec trois décimales, la troisième étant augmentée d'une unité si la quatrième est égale ou supérieure à 5;

b) Pour la détermination:

1. Du tiers de l'intervalle commun entre les sections transversales (voir article 41);
2. Du tiers de l'intervalle commun entre les largeurs de chaque section transversale (voir article 39);
3. De l'aire des sections transversales (voir article 39);
4. Du tiers de l'intervalle commun entre les largeurs dans les compartiments de double-fond (voir article 45), dans les entreponts (voir article 48) et dans les superstructures (voir article 54);
5. De la hauteur moyenne d'un compartiment de double-fond (voir article 45);
6. De la hauteur moyenne d'un espace d'entrepont (voir article 49);
7. De la largeur moyenne de l'espace affecté à l'appareil moteur;
8. De la hauteur moyenne de l'espace affecté à l'appareil moteur;
9. Du tiers du bouge du bau:

En pieds, avec deux décimales, la seconde décimale étant augmentée d'une unité si la troisième est égale ou supérieure à 5;

Ou en mètres, avec deux décimales, la seconde étant augmentée d'une unité si la troisième est égale ou supérieure à 5;

c) Pour la détermination:

Du volume principal et du volume de tous les autres espaces (par exemple, compartiments de double-fond, entreponts, superstructures, écoutes, espaces exemptés ou déduits), à la fois en tonneaux de jauge et en mètres cubes; avec deux décimales, la seconde étant augmentée d'une unité lorsque la troisième est égale ou supérieure à 5.

Préalablement aux opérations de mesurage, tous les instruments utilisés doivent être soigneusement vérifiés.

Les mesures prises dans le sens longitudinal sont dénommées *longueurs*; les mesures prises dans le sens transversal sont dénommées *largeurs*, quelle que soit la forme de l'espace mesuré.

Tonnage brut et tonnage net

Article 7

Le jaugeage a pour objet la détermination du tonnage brut et du tonnage net des navires.

Sous réserve des exceptions mentionnées au présent Règlement, on obtient le *tonnage brut* par la totalisation des volumes suivants:

- 1° Le volume de tous les espaces situés sous le pont de tonnage (tonnage sous le pont ou volume principal);

2. The cubic capacity of each space between decks above the tonnage deck and below the upper deck.
3. The cubic capacity of superstructures (whether extending from side to side or not).¹
4. The "excess of hatchways".

The *net tonnage* is obtained by applying to the gross tonnage the deductions provided for in the present Regulations with regard to:

- (1) Master's and crew spaces (see articles 61 to 64);
 - (2) Spaces for navigation and working of the ship (see articles 65 to 71);
- and, for ships propelled by machinery:
- (3) Propelling-machinery spaces (see articles 74 to 81).

PART III

MEASUREMENT AND CALCULATION OF GROSS TONNAGE UNDER RULE I

Article 8

The cubic capacity of each of the items of the gross tonnage referred to in article 7 is to be determined by separate measurement and calculation, in accordance with the provisions hereafter.

Tonnage Deck and Upper Deck

Article 9

When measuring decked ships, the tonnage deck must first be determined.

The *tonnage deck* is the upper deck in ships with not more than two decks, and the second deck from below in ships with more than two decks.

The *upper deck* is the uppermost complete deck having permanent means of closing all openings in weather portions of the deck, provided there are no openings in the sides of the ship complying with the provisions of article 58 II (b).

Continuous Decks

Article 10

When determining the tonnage deck and the upper deck, only permanent and continuous decks, laid on permanent deck beams, are to be considered. Interruptions in way of engine and boiler openings, cofferdams and peak-tanks, are not to be considered as breaking the continuity of a deck.

Hatchways, skylights, companion-ways, trunks, etc., are not considered as interruptions in a deck (see Figures 1, 2, 3 and 4).

A deck below the upper deck shall still be regarded as continuous when for a part of its length it is continued at a somewhat higher or lower plane (see Figure 3).

Article 11

When measuring the space below the tonnage deck, the cubic capacity sought is to be limited by the under side of the tonnage deck, the top of the floors, or of the double

¹ A side-to-side superstructure is one in which the sides are flush with those of the ship.

2° Le volume des divers espaces situés entre les ponts, au-dessus du pont de tonnage et au-dessous du pont supérieur;

3° Le volume des superstructures, qu'elles s'étendent ou non d'un bord à l'autre¹;

4° L'excédent d'écouilles.

Le *tonnage net* est obtenu en déduisant du tonnage brut les espaces ci-après, prévus par le présent Règlement:

1° Espaces réservés au capitaine et à l'équipage (voir articles 61 à 64);

2° Espaces utilisés pour la navigation et pour la manoeuvre du navire (voir articles 65 à 71);

3° Espaces affectés à l'appareil moteur, s'il s'agit d'un navire à propulsion mécanique (voir articles 74 à 81).

PARTIE III

DÉTERMINATION DU TONNAGE BRUT, CONFORMÉMENT À LA RÈGLE I

Article 8

Le volume de chacun des éléments constitutifs du tonnage brut mentionnés à l'article 7 doit faire l'objet d'un mesurage et d'une évaluation distincts, conformément aux dispositions ci-après.

Pont de tonnage et pont supérieur

Article 9

Lors du mesurage des bâtiments pontés, il faut en premier lieu déterminer le pont de tonnage.

Le *pont de tonnage* est le pont supérieur dans les navires qui ont deux ponts au plus, ou le second pont à partir du fond, pour les navires qui ont plus de deux ponts.

Le *pont supérieur* est le pont complet le plus élevé dont toutes les ouvertures exposées à l'air sont pourvues de moyens permanents de fermeture, et au-dessous duquel n'existe aucune des ouvertures définies à l'article 58 II b.

Ponts continus

Article 10

Pour la détermination du pont de tonnage et du pont supérieur, on tient compte exclusivement des ponts permanents et continus établis sur des barrots fixés à demeure. Ne sont pas considérés comme discontinus les ponts interrompus pour les espaces de la machine et de la chaudière, les cofferdams, et les coquerons.

Les écouilles, les claires-voies, les descentes d'escalier, les puits d'expansion ne sont pas considérés comme interrompant un pont (voir figures 1, 2, 3 et 4).

Un pont situé au-dessous du pont supérieur est également considéré comme continu, même s'il se poursuit, sur une partie de sa longueur, à un niveau un peu plus élevé ou plus bas (voir figure 3).

Article 11

Le volume des espaces situés au-dessous du pont de tonnage est compris entre la face inférieure du pont de tonnage, la face supérieure des varangues ou du plafond du

¹ Une superstructure est considérée comme s'étendant d'un bord à l'autre quand ses cloisons extérieures sont dans le prolongement des murailles du navire.

bottom and the inner edge of frames, or the ceiling, as the case may be, irrespective of beams, pillars, stringers, keelsons or other projecting parts.

Ceiling (continuous or sparred)

Article 12

Unless otherwise stated in the present regulations, the measurements are to be taken to the inner edge of frames and to the top of floors or double bottom, deducting from these measurements the average thickness of continuous ceiling, if any, fitted directly on to the frames, floors or double bottom. If batten or spar ceiling is fitted on the inner edge of the frames, and the ceiling on the floors or double bottom is fitted on grounds and not laid directly on to the top of the floors or of the double bottom, the following provisions will apply.

When the ceiling on the bottom is laid on grounds and not fitted directly on the floors or double bottom, no allowance is to be made for the thickness of the grounds when measuring the depth of transverse sections. If a batten or spar ceiling (wood or steel) is fitted directly on to the inner edge of frames and the spacing between the battens or bars is not more than 1 foot or 0.305 metre, the thickness of the spar ceiling shall be deducted from the breadth measurements limited to a maximum of 0.25 foot or 0.076 metre on each side of the ship. If, however, the spacing exceeds 1 foot or 0.305 metre, the breadths must be taken to the inner edge of frames. In ships with beam brackets of ordinary size, the uppermost spacing counted from the under side of the deck beam may exceed 1 foot or 0.305 metre provided the uppermost batten is fitted close up to the beam bracket. Side stringers are counted as spar ceiling when determining the spacing of the battens or bars.

When the holds are insulated (e.g., for refrigerating purposes) and the casing extends beyond the inner edge of the frames, or above the top of the floors or double bottom, a maximum allowance of 0.25 foot or 0.08 metre may be made when measuring the horizontal breadths and depths of transverse sections, but if the projection is less than 0.25 foot or 0.076 metre, only the actual projection is to be allowed.

Article 13

As a general rule, the formulae of measurement or the plans should give information concerning the depths of the frames, the thickness of the side and bottom ceiling, the thickness of the grounds below the latter, if necessary, and particulars whether the measurements are taken to the frames, the top of the double bottom or floors where no ceiling is fitted. Furthermore, the national central tonnage measurement authority should also receive full information with regard to the depth of the floors or the height of the double bottom in the middle plane, at the intersection of the middle transverse section, or, if the space below the tonnage deck is measured in parts, at the middle position in each part.

Article 14

The cubic capacity of the space below the tonnage deck is ascertained by means of the length of the space—

double-fond et le can intérieur des membrures ou le vaigrage, suivant le cas; on ne tient pas compte des barrots, des épontilles, des serres, des carlingues ou de toute autre pièce présentant des saillies.

Vaigrages (continus ou à claire-voie)

Article 12

Sauf disposition contraire du présent règlement, les mesures doivent être prises jusqu'au can intérieur des membrures et jusqu'à la face supérieure des varangues ou du plafond du double-fond; s'il existe un vaigrage continu placé directement sur les membrures, sur les varangues ou sur le double-fond, on déduit de ces mesures l'épaisseur moyenne du vaigrage. Si un vaigrage de lattes ou à claire-voie est fixé sur le can intérieur des membrures et si le vaigrage placé sur les varangues ou le double-fond est fixé sur des lambourdes, et ne repose pas directement sur la face supérieure des varangues ou du plafond du double-fond, on applique les dispositions ci-après.

Lorsque le vaigrage du fond est fixé sur les lambourdes et ne repose pas directement sur les varangues ou le double-fond, il n'est pas tenu compte de l'épaisseur des lambourdes lorsqu'on mesure la hauteur des sections transversales. Si un vaigrage de lattes ou à claire-voie (en acier ou en bois) est fixé directement sur le can intérieur des membrures et si l'espacement des lattes ou vaigrages n'est pas supérieur à un pied ou à 0 m. 305, on déduira des mesurages des largeurs l'épaisseur du vaigrage à claire-voie jusqu'à concurrence d'un maximum de 0,25 pied ou 0 m. 076 de chaque côté du navire. Si, toutefois, l'espacement est supérieur à un pied ou à 0 m. 305, les largeurs doivent être mesurées jusqu'au can intérieur des membrures. Dans les navires qui ont aux barrots des goussets d'échantillons ordinaires, l'espacement maximum, compté du can inférieur du barrot de pont, peut dépasser un pied ou 0 m. 305 à condition que la latte supérieure touche le gousset du barrot. Les serres de renfort sont comptées comme lattes de vaigrage quand il s'agit de déterminer l'espacement des lattes ou vaigrages.

Lorsque les cales sont isolées (par exemple, pour la réfrigération) et que les revêtements dépassent le can intérieur des membrures, ou la face supérieure des varangues ou du plafond du double-fond, on admet une allocation maximum de 0.25 pied ou 0 m. 08 lors du mesurage des largeurs horizontales et des hauteurs des sections transversales; toutefois, si la saillie est inférieure à 0,25 pied ou à 0 m. 076, il n'est tenu compte que de la saillie réelle.

Article 13

En règle générale, les formules de mesurage ou les plans doivent mentionner les épaisseurs des membrures, l'épaisseur du vaigrage latéral et de fond, ainsi que, le cas échéant, la hauteur des lambourdes au-dessous du vaigrage et indiquer si les mesurages sont pris sur les membrures, sur le dessus du double-fond ou des varangues lorsqu'il n'existe pas de vaigrage. En outre, l'autorité centrale nationale de jaugeage doit également être saisie de renseignements complets sur la hauteur des varangues ou la hauteur du double-fond dans le plan longitudinal médian à l'intersection de la section transversale milieu ou, si l'espace qui se trouve au-dessous du pont de tonnage (volume principal) est mesuré en plusieurs tranches, à la partie médiane de chaque tranche.

Article 14

Le volume de l'espace situé au-dessous du pont de tonnage est déterminé en fonction de la longueur de l'espace —

"tonnage length" — in association with the areas of a number of transverse sections at equal intervals in the length and whose number depends on the length in accordance with article 21.

The area of each section is ascertained by means of its depth and a number of breadths taken at equal intervals in the depth in accordance with article 32.

Tonnage Length

Article 15

The tonnage length is the distance between two points, of which the foremost is the point where the under side of the tonnage deck, at the stem, meets the inner surface of ceiling or frames, and the aftermost is the point where the under side of the tonnage deck meets the inner surface of ceiling or frames in the middle plane, at the stern.¹

Determination of the Extreme Points of the Tonnage Length

Article 16

When determining the extreme points of the tonnage length according to the principles laid down in article 15, the following procedure should be observed:

1. In the case of ships having a vertical bow (or stem) and a vertical stern both below and above the tonnage deck, measure horizontally the depth of frames and the thickness of the ceiling (if fitted) forward and aft, immediately below the tonnage deck. Set off these measurements on the upper side of the deck from the shell plating in the direction in which the frames have been measured and draw through the points thus obtained lines parallel to the shell. The points of intersection of these lines fore and aft are the extreme points of the tonnage length (see Figures 5 and 6).

2. In the case of ships having no vertical bow (or stem) or no vertical stern at the level of the tonnage deck, the extreme points of the tonnage length are, when practicable, to be determined at the under side of the tonnage deck. The distance from these points to a hatch-coaming, bulkhead, etc., should be measured and transferred to the upper side of the tonnage deck as indicated in Figure 7.

Should it not be practicable to determine the extreme points of the tonnage length at the under side of the tonnage deck, and should the thickness of this deck be considerable (e.g., a wooden deck) the rake of the bow (or stem) or stern in the thickness of the deck is to be taken into account. This is done after having first proceeded as indicated in paragraph 1 and as is shown in Figures 5 and 6, by measuring the thickness of the tonnage deck and determining by means of a hinged rule the angle of the rake which the bow (or stem) or the stern forms with the tonnage deck. Transfer thereafter this angle on to a plane (e.g., a bulkhead or the top of the deck) by drawing the lines a, b, c (see Figure 8), and proceed as stated in the explanatory note.

It should be borne in mind that the condition for applying the method of setting out the angles on the upper side

¹ Should the tonnage deck beam at the extreme points of the tonnage length have a round of beam (camber), in case of a ship with a square bow or stern, or rise in a straight line from the sides of the ship towards the middle plane, then the points are situated respectively at one-third of the round of the beam or one-half of the rise below the under side of the tonnage deck in the middle plane.

«longueur de tonnage» — et de sections transversales équidistantes dont le nombre varie suivant la longueur de tonnage (voir article 21).

L'aire de chaque section est évaluée en fonction de sa hauteur de tonnage et de largeurs équidistantes mesurées aux points de division visés par l'article 32.

Longueur de tonnage

Article 15

La longueur de tonnage est la distance entre les deux points où la face inférieure du pont de tonnage rencontre à l'avant et à l'arrière, dans le plan longitudinal médian, la face intérieure du vaigrage latéral ou des membrures¹.

Détermination des points extrêmes de la longueur du tonnage

Article 16

Pour déterminer les points extrêmes de la longueur de tonnage, conformément au principe énoncé à l'article 15, on procède de la façon suivante:

1. Dans les navires qui ont un avant (ou une étrave) vertical et un arrière vertical, à la fois au-dessous et au-dessus du pont de tonnage, on mesure horizontalement immédiatement au-dessous du pont de tonnage l'épaisseur des membrures et des vaigrages (s'il en existe) un certain nombre de fois, en allant de l'extrémité avant du pont vers l'arrière et de l'extrémité arrière vers l'avant. On reporte ces mesures sur la face supérieure du pont à partir de la muraille dans le sens dans lequel les membrures ont été mesurées et on fait passer par les points ainsi obtenus des lignes parallèles à la muraille. Les points d'intersection de ces lignes à l'avant et à l'arrière sont les points extrêmes de la longueur de tonnage (voir figures 5 et 6).

2. Dans les navires qui n'ont pas un avant (ou une étrave) vertical ou qui n'ont pas un arrière vertical au niveau du pont de tonnage, les points extrêmes de la longueur de tonnage doivent, autant qu'il est possible, être déterminés sur la face inférieure du pont de tonnage. La distance de ces points à une hiloire d'écouille, à une cloison, etc., est mesurée puis reportée sur la face supérieure du pont de tonnage, comme il est indiqué à la figure 7.

S'il n'est pas possible de déterminer les points extrêmes de la longueur de tonnage sur la face inférieure du pont de tonnage, et si l'épaisseur de ce pont est considérable (s'il s'agit, par exemple, d'un pont en bois), on tient compte de l'élançement et de la quête dans l'épaisseur du pont. En conséquence, après avoir procédé comme il est indiqué à l'alinéa 1 et exposé aux figures 5 et 6, on mesure l'épaisseur du pont de tonnage et on détermine au moyen d'une règle à charnière l'angle de l'élançement et de la quête que forment respectivement l'étrave ou l'arrière avec le pont de tonnage; on reporte ensuite cet angle sur un plan (c'est-à-dire une cloison ou le dessus du pont) en traçant les lignes a, b, c (voir figure 8), et on opère comme il est indiqué dans la note explicative.

Il est bien entendu que l'application du procédé qui consiste à mesurer, au-dessus du pont de tonnage, les angles

¹ Si le barrot du pont de tonnage qui se trouve aux points extrêmes de la longueur de tonnage présente du bouge (tel est le cas pour un navire qui a un avant ou un arrière carré), ou s'élève en ligne droite depuis les murailles de côté vers le plan longitudinal médian, ces points sont situés respectivement à un tiers du bouge ou à la moitié de l'élévation au-dessous de la face inférieure du pont de tonnage, dans le plan longitudinal médian.

of the tonnage deck is that the stem and the stern have the same angle of rake above and immediately below the tonnage deck. If, for instance, the angle of rake at or immediately below the tonnage deck is a different one, then this last angle must be used.

3. Should a ship as referred to in paragraph 2 have a square bow or stern, it will be necessary to make a correction for round of beam (camber) where such exists. This should be done by increasing the thickness of the deck in Figure 8 by one-third of the round of beam at the extreme point of the tonnage length.¹

Round of Beam

Article 17

The round of beam is to be ascertained by stretching a line athwartships, from side to side at the desired point in the tonnage length, so that the line is at an equal height above the deck on both sides of the ship. The distance from the line to the deck at the sides minus the distance from the line to the deck at the middle plane is the round of beam desired (see Figure 9).

Interruption in the Tonnage Deck

Article 18

If the tonnage deck is interrupted, within the meaning of article 10, third paragraph, for a portion of its length (see Figure 10), the tonnage length should be measured on an imaginary line in continuation of the original deck.

In the case shown in Figure 10 it may be advisable to transfer the extreme points of the tonnage length to the top of the superstructures and to measure the length over the latter. As the distance from the under side of the deck which covers the superstructure to the line of continuation is equal to the height of the superstructure, the extreme points of the tonnage length are found by setting down this height. It is necessary, of course, to take into account the frames, the ceiling (if fitted) and the round of beam, where such exists.

Measurement of the Tonnage Length

Article 19

If, as is generally the case, it is impossible to measure the total tonnage length direct between its extreme points, having determined these and marked them on the tonnage deck, the foremost and aftermost parts of the length from the extreme points to a bulkhead, hatch-coaming, etc., as found practicable, should be measured.

In ships with a normal sheer, the remainder of the length shall be measured by means of a tape laid on the tonnage deck, or by a line stretched as tightly as possible from forward to aft. This length is to be measured between the bulkheads, hatch-coamings, etc., to which the foremost and aftermost parts of the length are measured. The tape is laid, or the line is stretched, clear of all obstacles, parallel to the middle plane of the ship, on or above the tonnage deck or its continuation. In case a line is used (which must always

¹ See also footnote to article 15.

d'élancement et de quète, est subordonnée à la condition que l'étrave et l'étambot aient le même angle d'élancement ou de quète au-dessus et immédiatement au-dessous du pont de tonnage. Si, par exemple, l'angle de l'élancement (ou de la quète) au niveau du pont de tonnage et l'angle existant immédiatement au-dessous de celui-ci sont différents, c'est l'angle existant au-dessous qui doit être retenu.

3. Si les navires mentionnés au paragraphe 2 ont un avant ou un arrière carré (tableau), il est nécessaire de faire une correction pour le bouge où il existe. A cet effet, on ajoute à l'épaisseur du pont (voir figure 8) un tiers du bouge du bau existant au point extrême de la longueur de tonnage¹.

Bouge du bau

Article 17

Pour déterminer le bouge du bau d'une section transversale, on tend horizontalement un cordeau dans le plan de cette section et au-dessus du pont de tonnage. On mesure les distances verticales de ce cordeau au sommet du pont et à un point distant du livet de l'épaisseur de la membrure augmentée, le cas échéant, de celle du vaigrage. Leur différence constitue le bouge cherché (voir figure 9).

Interruption du pont de tonnage

Article 18

Lorsque, comme le prévoit l'article 10, troisième alinéa, le pont de tonnage est interrompu sur une partie de sa longueur (voir figure 10), la longueur de tonnage est déterminée au moyen d'une ligne fictive tracée dans le prolongement du pont de tonnage adopté à l'origine.

Dans le cas illustré par la figure 10, il peut être préférable de reporter les points extrêmes de la longueur de tonnage sur la face supérieure des superstructures et de mesurer la longueur de tonnage en se plaçant sur ces superstructures. Étant donné que la distance verticale entre la face inférieure du pont qui couvre la superstructure et la ligne fictive tracée dans le prolongement du pont de tonnage est égale à la hauteur de la superstructure, on détermine les points extrêmes de la longueur de tonnage par report de cette hauteur. Il est naturellement nécessaire de tenir compte des membrures, du vaigrage, s'il y a lieu, et, le cas échéant, du bouge du bau.

Mesurage de la longueur de tonnage

Article 19

Si, comme cela se produit généralement, il est impossible de mesurer la longueur totale de tonnage directement entre ses points extrêmes, après avoir déterminé et marqué ces points sur le pont de tonnage, on mesure les parties avant et arrière de la longueur entre les points extrêmes et une cloison, une hiloire d'écouille, etc., selon les circonstances.

Dans les navires ayant une tonture normale, le reste de la longueur est mesuré au moyen du ruban de jauge, appliqué sur le pont de tonnage, ou d'un cordeau tendu d'une façon aussi raide que possible de l'avant à l'arrière. Cette longueur doit être mesurée entre les cloisons, les hiloires d'écouille, etc., auxquels a été arrêtée la mesure des parties extrêmes de la longueur. Le ruban est appliqué ou le cordeau est tendu en dehors de tout obstacle, parallèlement au plan longitudinal médian du navire, sur ou au-dessus du pont de tonnage ou de son prolongement. Quand on emploie

¹ Voir aussi le renvoi de l'article 15.

be done if the sheer is excessive) it should be stretched from forward to aft. The length of the line is measured by means of measuring rods or tape. The tonnage length is obtained by adding the length of the foremost part, that of the part measured either by the tape or on the line, and that of the aftermost part.

un' cordeau (ce qui doit toujours être fait lorsque la tonture est excessive), il est tendu de l'avant à l'arrière. La longueur du cordeau est mesurée au moyen de règles graduées ou du ruban de jauge. La longueur de tonnage est obtenue en faisant la somme des parties avant et arrière et de la partie centrale.

Determination of the Middle Transverse Section

Détermination de la section transversale milieu

Article 20

Article 20

The tonnage length having been ascertained, the position of the middle transverse section must be determined. This is done by measuring half of the tonnage length forward from the aftermost point, or aft from the foremost point of the length, in the same way as explained in article 19. The middle point of the length is marked on the line and on the deck, and its distance from a bulkhead, hatch-coaming, etc., is determined. The work is then checked by measuring the second half of the length from the middle point in the same way. If the end of half of the length coincides with the extreme point of the tonnage length, this length has been accurately measured and the position of the middle transverse section correctly marked off. If the two points do not coincide, it is necessary to re-measure the tonnage length.

Après avoir mesuré la longueur de tonnage, il faut déterminer l'emplacement de la section transversale milieu. A cet effet, on mesure la moitié de la longueur de tonnage en partant du point extrême arrière et en allant vers l'avant, ou bien en partant du point extrême avant et en allant vers l'arrière, en opérant comme l'indique l'article 19. On marque le milieu de la longueur sur le cordeau et sur le pont et l'on détermine sa distance à une cloison, une hiloire d'écouille, etc. A titre de contrôle, on mesure ensuite la seconde moitié de la longueur à partir du milieu et de la même façon. Si l'extrémité de la seconde demi-longueur coïncide avec l'extrémité de la longueur de tonnage, cette dernière a été mesurée avec exactitude et l'emplacement de la section milieu est marqué exactement. Si les deux points ne coïncident pas, il est nécessaire de mesurer à nouveau la longueur de tonnage.

As an alternative method, the positions of the various transverse sections, as indicated in article 21, may be determined by setting off upon the deck the common interval from each extreme point of the tonnage length, the position of the middle transverse section being found where such sections coincide amidships.

Une autre méthode consiste à déterminer les positions des diverses sections transversales comme il est indiqué à l'article 21. A cet effet, on reporte sur le pont à partir de chaque extrémité de la longueur de tonnage la moitié du nombre des intervalles communs. Si le mesurage est exact, les extrémités AR et AV des longueurs ainsi obtenues coïncident en un point qui est l'emplacement de la section transversale milieu.

Transverse Sections

Sections transversales

Article 21

Article 21

The tonnage length is to be divided into a number of equal parts, as given in the following table:

La longueur de tonnage est divisée en un certain nombre de parties égales, conformément aux indications du tableau ci-après:

<i>Tonnage length</i>	<i>Number of equal parts</i>
50 feet = 15.24 metres, or less	4
Above 50 feet = 15.24 metres, but not more than 120 feet = 36.58 metres	6
Above 120 feet = 36.58 metres, but not more than 180 feet = 54.86 metres	8
Above 180 feet = 54.86 metres, but not more than 225 feet = 68.58 metres	10
Above 225 feet = 68.58 metres	12

<i>Longueur de tonnage</i>	<i>Nombre de parties égales</i>
50 pieds ou 15 m. 24 ou moins	4
Au-dessus de 50 pieds ou de 15 m. 24 à 120 pieds ou 36 m. 58 inclusivement	6
Au-dessus de 120 pieds ou de 36 m. 58 à 180 pieds ou 54 m. 86 inclusivement	8
Au-dessus de 180 pieds ou de 54 m. 86 à 225 pieds ou 68 m. 58 inclusivement	10
Au dessus de 225 pieds ou 68 m. 58	12

The common interval between the sections is ascertained by dividing the tonnage length by the divisor thus determined.

L'intervalle commun qui sépare les sections est déterminé en divisant la longueur de tonnage par le diviseur ainsi fixé.

Vertical sections are taken through the points of division, and through the extreme points of the tonnage length, at right angles to the middle plane of the ship. They are numbered 1, 2, 3, etc., in such a manner that No. 1 is the section at the foremost and the last number is the section at the aftermost point of the tonnage length.

On fait passer des plans perpendiculairement au plan longitudinal médian du navire, par les points de division et par les points extrêmes de la longueur de tonnage. Les coupes — ou sections transversales — obtenues sont numérotées à partir de l'avant, de telle sorte que le numéro 1 est donné à la section transversale qui passe par l'extrémité avant de la longueur de tonnage et que le dernier numéro est attribué à la section qui passe par l'extrémité arrière de la longueur.

Article 22

The position of the middle transverse section, as determined on the tonnage deck, is now to be transferred into the hold (machinery spaces, bunkers, etc.) perpendicularly to the keel line of the ship, by using the distance from a bulkhead, hatch-coaming, etc., as measured in accordance with article 20.

By setting off forward and aft from the position of the middle section, as determined in the hold, the common interval between the various sections, the positions of the other sections are determined and marked off on the bottom ceiling, the tunnel, the keelson or whatever may be found suitable. The common interval is to be set off parallel to the keel line, and in the middle plane of the ship, or parallel to it. The correctness of the positions of the various transverse sections is to be verified by measuring distances to bulkheads, hatch-coaming, etc., and checking such distances on top of the tonnage deck.

When it is not possible to measure a transverse section at its correct position, it should be measured as close thereto as possible.¹ It should be very accurately ascertained how far forward or aft of the correct position the section is being measured, and full particulars as to this should, if necessary, be given in the formulae of measurement.

In ships propelled by machinery, the distance from the machinery bulkhead to the correct position of the nearest section should be ascertained, both as regards the foremost and aftermost bulkheads, and stated on the formulae of measurement.

Article 23

Before commencing the measurement of the transverse sections it is necessary, at the positions where these sections are to be measured, to examine, if the surface to which the tonnage depths are to be taken, whether the top of ordinary floors, longitudinals, double bottom, or the top of bottom ceiling in a wooden ship, is horizontal athwartships or rises or falls from the middle plane to the wings.²

Article 24

For the purpose of determining the tonnage depths, the round of beam should be ascertained for each transverse section in conformity with the provisions of article 17 and as shown in Figure 9.

Definition of Tonnage Depth

Article 25

The tonnage depth of a transverse section is the distance from the under side of the tonnage deck to the top of

¹ It may even be advisable to measure two subsidiary transverse sections situated respectively forward and aft of the correct position (see article 44).

² For this purpose a line is stretched across the bottom at an equal height at each side. The difference between the height of the line above the bottom at the middle plane and its height above the bottom at the sides is the fall or rise of the bottom.

Article 22

Le point de division de la longueur correspondant à la section transversale milieu est projetée perpendiculairement à la ligne de quille. A cet effet, la distance, qui a été déterminée sur le pont de tonnage, entre cette section et une cloison ou une hiloire d'écouille (voir article 20), est reportée dans la cale (espaces occupés par l'appareil moteur, soutes à combustible, etc.), sur la ligne médiane, à partir de la même cloison ou du prolongement fictif de la même hiloire d'écouille, dans la direction avant ou arrière, suivant laquelle elle a été mesurée sur le pont.

En se dirigeant, soit vers l'avant, soit vers l'arrière, à partir de l'emplacement de la section transversale milieu, on marque les divisions de la longueur sur le vaigrage du fond, le tunnel de l'arbre de l'hélice, la carlingue ou toute autre partie appropriée du navire, sur la ligne médiane, ou parallèlement à cette ligne. L'intervalle commun est mesuré parallèlement à la ligne de la quille et dans le plan longitudinal médian du navire, ou parallèlement à ce plan. On vérifie l'exactitude de l'emplacement des différentes sections transversales en mesurant les distances de ces sections à des cloisons, à des surbaux d'écouille, etc., et en les rapprochant des distances correspondantes prises sur la face supérieure du pont de tonnage.

Lorsqu'il n'est pas possible de mesurer une section transversale à son emplacement exact, elle doit être mesurée aussi près que possible de cet emplacement¹. Il y a lieu de déterminer avec précision à quelle distance, avant ou arrière, dudit emplacement la section a été mesurée. Des renseignements très complets à ce sujet seront, s'il y a lieu, fournis dans les formules de mesurage.

Dans les navires à propulsion mécanique, on détermine la distance de chacune des cloisons avant et arrière de la chambre des machines et chaufferie à la section transversale la plus rapprochée; ces indications doivent être portées sur le certificat de jauge.

Article 23

Avant de commencer le mesurage des sections transversales, il faut rechercher si, aux emplacements de ces sections, le fond sur lequel les hauteurs de tonnage doivent être mesurées, que ce soit la face supérieure des varangues ordinaires, des membrures longitudinales, du plafond du double-fond ou du vaigrage de fond dans les navires en bois, est horizontal transversalement, ou si, au contraire, il s'élève ou s'abaisse depuis l'axe du navire jusqu'en bord².

Article 24

Pour déterminer les hauteurs de tonnage, le bouge du bau doit être déterminé dans chaque section transversale et conformément aux dispositions de l'article 17 (voir figure 9).

Définition de la hauteur de tonnage

Article 25

La hauteur de tonnage d'une section transversale est la distance entre la face inférieure du pont de tonnage et la

¹ Il peut même y avoir avantage à mesurer deux sections transversales subsidiaires, situées l'une à l'avant, l'autre à l'arrière de l'emplacement exact (voir article 44).

² On procède à cette opération en tendant un cordeau transversalement à la même hauteur de chaque côté du navire. La différence entre la distance du cordeau au fond du navire mesurée sur le côté, puis dans l'axe, représente l'abaissement ou l'élévation du fond.

the main floors or the top of the double bottom, as defined in article 26, minus the thickness of the bottom ceiling, if fitted, and one-third of the round of beam, this depth being, if necessary, corrected as indicated in article 28 where the top of the double bottom is not horizontal.¹

If a transverse section is situated at a place where the deck is interrupted the depth is the distance from the line of continuation of the tonnage deck to the top of the floor or the double bottom, with the deductions and correction mentioned above.

Main Floors and Top of Double Bottom

Article 26

In determining the main floors of the ship or the top of double bottom, as referred to in article 25, the indications given below shall be followed:

- (a) With regard to the part of the ship situated between the collision bulkhead and the after peak bulkhead:

Single-bottom ships

- (1) The bottom construction with solid transverse floors on every frame is to be considered as a standard construction and, whenever such floors are fitted, they shall be regarded as the main floors (see Figure 11).
- (2) If the bottom construction consists of solid floors two or more frame spaces apart and skeleton floors of the same depth on the intermediate frames, such floors constitute the main floors (see Figures 12 and 13).
- (3) If the bottom construction consists of solid floors on alternate frames and intermediate lower floors or frames, the tonnage depth should be measured to the higher floors (see Figure 14).
- (4) If the bottom construction consists of floors of different depths, it must be determined whether the higher or the lower floors should be considered as the main floors. As a general indication, it should be noted that the lower floors are to be considered as the main floors when the higher floors are more than two frame spaces apart (see Figure 15).
- (5) In the case of a bottom construction with longitudinal framing of a uniform depth, the upper edge of the *longitudinals should be considered as the top of the main floors (see Figure 16).
- (6) Should the longitudinal system consists of elements of different depths, the same provisions as given in paragraph (3) and (4) will apply (see Figures 17 and 18).
- (7) Mixed constructions of transverse and longitudinal framing are to be compared with the various

¹ Should the tonnage deck beams rise in a straight line from the sides towards the middle plane, the correction for the rise of beam will be one-half instead of one-third of the rise of the beam. Such rise is determined and applied in the same manner as indicated in articles 24, 25, 30 and 43 for the round of beam.

face supérieure des varangues principales ou du plafond du double-fond, tels qu'ils sont définis à l'article 26, déduction faite de l'épaisseur du vaigrage de fond, s'il en existe, et du tiers du bouge du bau. Si le plafond du double-fond n'est pas horizontal, la hauteur de la section transversale est rectifiée comme il est indiqué à l'article 28¹.

Si une section transversale se trouve située à un endroit où le pont est interrompu, la hauteur est la distance qui sépare la ligne de prolongement du pont de tonnage et le dessus des varangues ou le plafond des doubles-fonds, compte tenu des déductions et corrections ci-dessus indiquées.

Varangues principales et plafond du double-fond

Article 26

Pour déterminer les varangues principales ou le plafond du double-fond, visés à l'article 25, les dispositions ci-après seront observées:

- a) En ce qui concerne la partie du navire située entre la cloison d'abordage et la cloison du coqueron arrière:

Navires à fond simple

1. La construction du fond comportant à chaque membrure des varangues pleines doit être considérée comme une construction-type, et, dans tous les cas où ces varangues existent, elles doivent être considérées comme étant les varangues principales (voir figure 11).
2. Si la construction du fond comprend des varangues pleines situées à une distance de deux écartements des couples ou plus et des varangues-cadres de même hauteur aux membrures intermédiaires, ces varangues constituent les varangues principales (voir figures 12 et 13).
3. Si la construction du fond comprend des varangues pleines tous les deux couples et des varangues plus basses ou des membrures aux couples intermédiaires, la hauteur de tonnage doit être mesurée jusqu'aux hautes varangues (voir figure 14).
4. Si la construction du fond comprend des varangues de hauteurs différentes, on apprécie si ce sont les hautes varangues ou bien les basses varangues qui doivent être considérées comme les varangues principales. A titre d'indication générale, il convient d'observer que les basses varangues doivent être considérées comme varangues principales lorsque les hautes varangues sont à des distances de plus de deux écartements des couples (voir figure 15).
5. Dans le cas d'une construction de fond à membrures longitudinales d'une hauteur uniforme, le can supérieur des dites membrures est considéré comme la face supérieure des varangues principales (voir figure 16).
6. Lorsqu'un système de membrures longitudinales comprend des éléments de différentes hauteurs, les dispositions indiquées aux paragraphes 3 et 4 sont applicables (voir figures 17 et 18).
7. Dans le cas de constructions comportant des varangues et des membrures longitudinales combinées, on

¹ Si le pont de tonnage s'élève suivant une ligne droite depuis la muraille jusqu'au plan longitudinal médian du navire, la correction qui doit être appliquée pour le bouge, au mesurage de la hauteur de chaque section transversale, est la moitié au lieu du tiers du bouge du bau. Le bouge est déterminé en tenant compte des dispositions des articles 23, 25, 30 et 43.

systems referred to in the preceding paragraphs for the purpose of determining the main floors.

détermine les varangues principales par comparaison des différents systèmes indiqués dans les paragraphes précédents.

Double-bottom ships

Navires à double-fond

- (8) If a double bottom is fitted, whether on the transverse or longitudinal system, and is adapted for the carriage of water ballast only, the tonnage depth should be measured to the top of the double bottom, but if available for the carriage of cargo, stores or fuel, the tonnage depth should be measured to the top of the main floors, determined in accordance with paragraphs (1) to (7), as for single-bottom ships (see Figures 19, 20, 21 and 22). Where the top of the main floors extends to the tank-top plating, the top of this plating may be regarded as the top of the main floors.
 - (9) The thickness of a ceiling, referred to in article 25, is still to be deducted, even if such ceiling is laid on a double bottom or on floors, to which the tonnage depth, according to the above indications, is not to be measured.
- (b) With regard to the parts of the ship situated forward of the collision bulkhead and aft of the after peak bulkhead:
- (1) If the floors are equal in height or lower than the floors or double bottom immediately contiguous to the collision bulkhead or after peak bulkhead, as the case may be, such floors constitute the main floors (see Figure 23).
 - (2) If the floors are higher than the floors or double bottom immediately contiguous to the collision bulkhead or the after peak bulkhead, as the case may be, the tonnage depth must be measured to an imaginary line drawn parallel to the keel at a level corresponding to the height of such floors or double bottom (see Figures 24¹ and 25).

- 8. S'il existe un double-fond, qu'il s'agisse du système des varangues ou du système des membrures longitudinales, et que ce double-fond n'est utilisé que pour contenir du lest d'eau, la hauteur de tonnage est mesurée jusqu'au plafond du double-fond, mais s'il est destiné au transport des marchandises, des approvisionnements ou du combustible, la hauteur de tonnage est mesurée jusqu'à la face supérieure des varangues principales, déterminées conformément aux paragraphes 1 à 7, comme pour les navires à fond simple (voir figures 19, 20, 21 et 22). Quand les varangues principales s'étendent jusqu'au plafond du double-fond, la face supérieure de celui-ci est considérée comme étant la face supérieure des varangues principales.
 - 9. L'épaisseur du vaigrage de fond, dont il est question à l'article 25, est toujours déduite de la hauteur de la section transversale, même si, par application des dispositions ci-dessus, cette hauteur est prolongée au-dessous, soit du plafond du double-fond, soit du can supérieur des varangues;
- b) En ce qui concerne les parties du navire situées à l'avant de la cloison d'abordage et à l'arrière de la cloison du coqueron arrière:
- 1. Si les varangues sont aussi hautes ou plus basses que les varangues ou le double-fond immédiatement attenants à la cloison d'abordage ou à la cloison du coqueron arrière, selon le cas, ces varangues sont considérées comme varangues principales (voir figure 23).
 - 2. Si les varangues sont plus hautes que les varangues ou le double-fond immédiatement attenants à la cloison d'abordage ou à la cloison du coqueron arrière, selon le cas, la hauteur de tonnage devra être mesurée jusqu'à une ligne fictive tirée parallèlement à la quille à la hauteur des varangues ou du double-fond attenants (voir figures 24¹ et 25).

Measurement of Tonnage Depths

Mesurage des hauteurs de tonnage

Article 27

Article 27

The tonnage depths are to be measured by means of rods placed at or close to the middle plane in the transverse section at the positions indicated in article 22. The depths are to be measured to the top of floors or to the top of double-bottom plating deducting therefrom the thickness of ceiling, if fitted (see Figure 26).

Les hauteurs de tonnage sont mesurées au moyen de règles graduées aussi près que possible du plan longitudinal médian dans la section transversale, conformément aux dispositions de l'article 22. Les hauteurs sont mesurées jusqu'à la face supérieure des varangues ou du plafond du double-fond et en en déduisant l'épaisseur du vaigrage, s'il y a lieu (voir figure 26).

In the case of wooden ships, the depths are to be measured to the top of the ceiling, provided such ceiling is fitted directly on top of floors (see Figures 27 and 28).

Dans les navires en bois, les hauteurs sont mesurées jusqu'à la face supérieure du vaigrage si celui-ci est posé directement sur le sommet des varangues (voir figures 27 et 28).

The projecting parts of side keelsons or other projecting constructions for strengthening are not to be regarded as ceiling.

Les parties de carlingues latérales et autres pièces de renfort en saillie ne sont pas considérées comme un vaigrage.

Corrections to Measured Depths

Corrections à apporter aux hauteurs mesurées

Article 28

Article 28

1. In ships with a double bottom where the line of tank-top in way of a transverse section falls from the middle

1. Dans les navires à double-fond, lorsque, transversalement, le plafond présente une inclinaison du milieu vers les

¹ Peak tanks are not to be regarded as double-bottom tanks, even when the floors extend to the tank-top.

¹ Les coquerons ne sont pas considérés comme double-fond même si leurs varangues s'étendent jusqu'à leur plafond.

plane to the wings, the depth measured at the middle plane is to be increased by one-half of the fall if the line is straight, and by one-third if it forms a convex curve (see Figure 29).

2. In ships with a double bottom, where the line of tank-top in way of a transverse section rises from the middle plane to the wings, the depth measured at the middle plane is to be decreased by one-half of the rise if the line is straight, and by one-third if it forms a concave curve (see Figure 30).

3. In ships with a single bottom, where the top of floors rises or falls from the middle plane to the wings, the corrections defined in paragraphs 1 and 2 do not apply.

côtés, soit en ligne droite, soit en courbure convexe, la hauteur est augmentée de la moitié de la dénivellation dans le premier cas, et d'un tiers dans le deuxième cas (voir figure 29).

2. Dans les navires à double-fond, lorsque, transversalement, le plafond présente une inclinaison des côtés vers le milieu, soit en ligne droite, soit en courbure concave, la hauteur est diminuée de la moitié de la dénivellation dans le premier cas, et d'un tiers dans le deuxième cas (voir figure 30).

3. Dans les navires à fond simple où la face supérieure des varangues s'élève ou s'abaisse du milieu vers les côtés, on n'applique pas les corrections visées aux paragraphes 1 et 2.

Spaces to be included in or excluded from the Under-deck Tonnage

Espaces qui doivent être compris dans le tonnage sous le pont ou en être exclus

Article 29

Article 29

1. Should there be any recesses or projections in the double bottom or in the ordinary floors not extending from side to side of the ship, the recess or projection is to be measured separately and its cubic capacity respectively included in or excluded from the under-deck tonnage, provided in the latter case that the projection forms an integral part of the bottom construction of the ship. The depth of the transverse section is to be measured from the line of continuation of the tank-top or top of floor (see Figures 31 and 32).

2. Should a bottom ceiling exist under the hatchways only, such ceiling should, however, be measured separately and its cubic capacity excluded from the under-deck tonnage. No deduction for thickness of ceiling is to be made when ascertaining the tonnage depths of the various transverse sections in way of a hatchway (see Figure 33).

3. Should there be any bulges on the ship's sides such as propeller bossings, the breadths which may fall in way of the bulges are to be measured to the normal frame-line. The cubic capacity of the bulges should be ascertained and added to the under-deck tonnage.

4. In cruiser stern ships in which the projection beyond the extreme point of the tonnage length is appreciable, the capacity of this space is to be ascertained and added to the tonnage below the upper deck (see Figure 34).

1. Si le double-fond ou les varangues présentent des niches ou des saillies ne s'étendant pas d'un bord à l'autre du navire, la niche ou la saillie doit être mesurée séparément et son volume doit respectivement être compris dans le tonnage sous le pont ou en être exclu, à condition que, dans ce dernier cas, la saillie forme partie intégrante de la construction du fond du navire. La hauteur de la section transversale est mesurée à partir de la ligne prolongeant le dessus du plafond du double-fond ou le dessus des varangues (voir figures 31 et 32).

2. Si le vaigrage de fond n'existe qu'au-dessous des écoutes, ce vaigrage doit être mesuré séparément et son volume déduit du tonnage sous le pont; son existence n'a, dès lors, pas à intervenir pour la détermination des hauteurs de tonnage des différentes sections transversales passant par le travers des écoutes (voir figure 33).

3. Si les parois du navire présentent des renflements tels que ceux établis pour le passage des arbres d'hélices, les largeurs qui passent par le travers des renflements sont mesurées sur la ligne normale des membrures. Le volume des renflements doit être déterminé et ajouté au tonnage sous le pont.

4. Dans les navires à arrière de croiseur dans lesquels l'arrière dépasse notablement le point extrême de la longueur du tonnage, le volume situé en arrière de ce point doit être déterminé et ajouté au tonnage sous le pont supérieur (voir figure 34).

Article 30

Article 30

When a transverse section is situated in way of a deck opening (e.g., hatchway, engine casing, etc.):

Si une section transversale est située par le travers d'une ouverture de pont (par exemple, écoute, superstructure des machines, etc.), on recourt à l'un des procédés ci-après:

(1) The depth may be taken: at the side coaming, adding thereto the round of the beam due to the breadth of the opening;

or, alternatively:

(2) The depth at the side of the ship may be determined, adding thereto the total round of beam (see Figure 35). This round of beam is determined as the average of the rounds of beam at the end-coamings of the opening.

After having measured the depth indicated above, the tonnage depth of the transverse section is to be determined by applying the provisions of article 25.

1° La hauteur est mesurée à l'hiloire latérale; on y ajoute la partie du bouge du bau qui correspond à la largeur de l'ouverture;

2° La hauteur est mesurée en abord; on y ajoute le bouge du bau total (voir figure 35). Ce bouge du bau est déterminé en faisant la moyenne des bouges des baux aux hiloires (surbaux) avant et arrière de l'ouverture.

La hauteur mesurée dans les conditions ci-dessus indiquées est rectifiée, s'il y a lieu, conformément aux prescriptions de l'article 25.

Article 31

Should the tonnage deck be interrupted by a break and the deck continued at a higher or lower level, the depths of the transverse sections situated in way of the raised or sunken deck are to be measured to the under side¹ of these decks. The depths thus obtained should then be decreased or increased, as the case may be, by the height of the break (see Figure 36).

If there exists below the tonnage deck a recessed portion entirely open to the sea, and therefore not liable to inclusion in the gross tonnage (e.g., the slipway in a whaling ship), such portion should be calculated separately and its cubic capacity excluded from the under-deck tonnage.

Number of Breadths

Article 32

The tonnage depth of every transverse section is to be divided into:

- (a) Four equal parts, if the tonnage depth at the middle of the tonnage length does not exceed 16 feet or 4.88 metres;
- (b) Six equal parts, if the tonnage depth at the middle of tonnage length exceeds 16 feet or 4.88 metres.

Article 33

When the tonnage depth has been ascertained, the common interval between the breadths is determined by dividing the depth by the divisor indicated in article 32. The points of division are now set off on one of the measuring rods, starting with the lowest point of division and setting off the common intervals from this point. When marking off the lowest point of division, care must be taken that this point is situated at the correct level above the actual lowest point of the tonnage depth.¹

Measurements of Breadths

Article 34

The breadths of each transverse section are numbered from the top downwards, the upper breadth, at the level of the upper extreme point of the tonnage depth, being No. 1, the lowest breadth No. 5 or No. 7, as the case may be.

The breadths are measured perpendicularly to the middle plane through the points of division and the extreme points of the tonnage depth from ceiling to ceiling, if fitted, and, if not, between the inner edge of the frames. The thickness of the ceiling is also ascertained. The projecting parts of stringers, shelves, or other projecting constructions for strengthening are not to be regarded as ceiling (see Figures 37 and 38).

When spar ceiling in steel ships is not fitted directly against the edge of the frames, it is advisable to measure to the frames, and from the breadth thus obtained deduct the thickness of the ceiling measured horizontally.

Should there be no frame at the place where a breadth is to be taken, such breadth shall be measured to the shell,

¹ In the case of a ship with a horizontal tank-top athwartships and a ceiling fitted on grounds, the measuring rod should be placed on top of the ceiling. The lowest point of division is now ascertained by setting off the common interval minus the height of grounds.

Article 31

Lorsque le pont de tonnage comporte une interruption et que le pont se continue à un niveau supérieur ou inférieur, les hauteurs des sections transversales situées sous le pont surélevé ou abaissé sont mesurées jusqu'à la face inférieure de ce pont; les hauteurs ainsi obtenues sont ensuite diminuées ou augmentées, suivant le cas, de la hauteur de la dénivellation (voir figure 36).

S'il existe au-dessous du pont de tonnage une partie du pont en retrait, entièrement ouverte à la mer et par suite non susceptible d'être comprise dans le tonnage brut (par exemple, la cale de halage dans un baleinier), cette partie est mesurée séparément et son volume est déduit du volume principal.

Nombre de largeurs

Article 32

La hauteur de chaque section transversale est divisée de la façon suivante:

- a) En quatre parties égales lorsque la hauteur de tonnage de la section transversale milieu ne dépasse pas 16 pieds ou 4 m. 88;
- b) En six parties égales lorsque la hauteur de tonnage de la section transversale milieu dépasse 16 pieds ou 4 m. 88.

Article 33

Après avoir déterminé la hauteur de tonnage, on calcule l'intervalle commun entre les largeurs en divisant la hauteur par le nombre de divisions indiqué à l'article 32. Les points de division sont marqués sur la règle graduée, en commençant par le plus bas. Lorsqu'on marque le point de division inférieur, il faut s'assurer de l'exactitude de la distance qui le sépare du point réel d'où s'élève la hauteur de tonnage¹.

Mesurages des largeurs

Article 34

Les largeurs de chaque section transversale sont numérotées de haut en bas. La largeur supérieure de la hauteur de tonnage porte le numéro 1 et la largeur inférieure le numéro 5 ou 7, suivant le cas.

Les largeurs sont mesurées horizontalement en passant par les points de division et par les points extrêmes de la hauteur de tonnage, d'un vaigrage à l'autre, s'il en existe, et sinon entre les cans intérieurs des membrures. On détermine aussi l'épaisseur du vaigrage. Les parties des serres des ceintures qui sont en saillie et toutes autres constructions de renfort en saillie ne sont pas considérées comme vaigrage (voir figures 37 et 38).

Lorsque le vaigrage à claire-voie d'un navire en fer n'est pas directement placé contre le can des membrures, il est préférable de mesurer jusqu'aux cans intérieurs des membrures et de déduire des dimensions ainsi obtenues le double de l'épaisseur du vaigrage mesuré horizontalement.

Si, au point où il y a lieu de mesurer une largeur, il n'existe pas de membrure, on mesure jusqu'à la muraille et,

¹ Lorsqu'il s'agit de navires qui ont un plafond de ballast horizontal d'un bord à l'autre et un vaigrage fixé sur lambourdes, la règle graduée est placée sur la face supérieure du vaigrage. Le point le plus bas de division s'obtient en reportant, de bas en haut du vaigrage de fond, l'intervalle commun, diminué de la hauteur des lambourdes.

and the horizontal depth of the nearest frame deducted therefrom at each side.

If it is impossible to measure a breadth at its proper level, it should be measured as close thereto as possible. It should be very accurately ascertained how far above or below the proper level the breadth is being measured, and, if necessary, full particulars as to this should be given in the formulae of measurement.

When measuring the upper and lowest breadths, the provisions of articles 37 and 38 are to be observed.

Frames of Different Depths

Article 35

In ships with frames of different depths (see Figures 39 and 40), the breadths are to be taken to the shallower frames when the deeper frames are fitted more than two frame spaces apart. Should there be a ceiling, its thickness is to be deducted from the breadths thus ascertained, or the breadths are to be measured from ceiling to ceiling, as indicated in article 34.

The above rule does not apply to ships with longitudinal frames of depths decreasing upwards towards the tonnage deck (see Figure 41). In such a case the provisions of the fourth paragraph of article 34 are to be applied. Should there, however, be a ceiling, its thickness is to be deducted.

Article 36

In the case of ships with corrugated sides, the breadths are to be measured to an assumed line of framing (see Figure 42) with a view to ascertaining the correct area of the transverse sections, including the corrugations. If a ceiling is fitted, its thickness is to be deducted from the breadths thus ascertained.

Upper Breadths

Article 37

The upper breadth, situated at the level of the upper extreme point of the tonnage depth, must be measured immediately below the tonnage deck. Should it not be practicable to measure the breadth below the deck, the measurement may also be taken on top of the deck; but in this case it should be ascertained whether the depth of frames below and above the deck is the same and whether the sides of the ship at the level of the deck are vertical. Should the depth of frames above the deck be different from that below the deck, the measured breadth shall be corrected as indicated in Figure 43. Should there be either tumble-home or flaring sides, the measured breadth shall be corrected as indicated in Figure 44.

Lowest Breadth

Article 38

The lowest breadth situated at the level of the lowest extreme point of the tonnage depth must be measured on top of floors, or ceiling if fitted, or on the tank-top, as the case may be, in accordance with the following rules:

1. In ships with a double bottom the top of which is horizontal or falls or rises from the middle plane to

de la dimension obtenue, on déduit le double de l'épaisseur prise horizontalement, de la membrure la plus rapprochée.

S'il n'est pas possible de mesurer une largeur à la hauteur à laquelle elle doit se trouver, elle est mesurée aussi près que possible de cette hauteur. On détermine très exactement la distance qui existe entre ladite hauteur et le point, situé au-dessus ou au-dessous, par lequel la largeur a été mesurée. S'il y a lieu, tous renseignements à ce sujet sont mentionnés dans les formulés de mesurage.

Pour la détermination de la largeur supérieure et de la largeur inférieure, il y a lieu de se conformer aux prescriptions des articles 37 et 38.

Membrures d'épaisseurs différentes

Article 35

Dans les navires pourvus de membrures de différentes épaisseurs (voir figures 39 et 40), les largeurs sont mesurées jusqu'aux cans intérieurs des membrures d'épaisseur moindre, quand les membrures les plus épaisses sont à une distance de plus de deux espacements de membrures. S'il existe un vaigrage, son épaisseur est déduite des largeurs ainsi déterminées, ou bien les largeurs sont mesurées d'un vaigrage à l'autre, comme il est indiqué à l'article 34.

La disposition ci-dessus n'est pas applicable aux navires pourvus de membrures longitudinales, lorsque l'épaisseur de ces membrures diminue progressivement à mesure qu'on se rapproche du pont de tonnage (voir figure 41). En pareil cas, les dispositions du quatrième alinéa de l'article 34 sont applicables. Si, cependant, il existe un vaigrage, on déduit son épaisseur.

Article 36

Dans les navires à bordés ondulés, les largeurs sont mesurées jusqu'à une ligne fictive de cans intérieurs de membrures telle que l'on obtienne l'aire exacte de la section transversale, parties ondulées comprises (voir figure 42). S'il existe un vaigrage, on déduit son épaisseur.

Largeur supérieure

Article 37

La largeur à l'extrémité supérieure de la hauteur de tonnage est mesurée immédiatement au-dessous du pont. S'il n'est pas possible de mesurer cette largeur au-dessous du pont, la mesure peut être prise au-dessus, mais dans ce cas, on doit s'assurer que l'épaisseur des membrures au-dessous et au-dessus du pont est la même et que les murailles du navire, au niveau du pont, sont verticales. Si l'épaisseur des membrures au-dessus du pont est différente de celle existant au-dessous, la largeur mesurée est rectifiée selon les indications de la figure 43. S'il existe, soit des murailles rentrantes, soit des murailles évasées, la largeur mesurée est rectifiée comme il est indiqué à la figure 44.

Largeur inférieure

Article 38

La largeur à l'extrémité inférieure de la hauteur de tonnage est mesurée sur la face supérieure des varangues ou du vaigrage, s'il en existe, ou du plafond du double-fond, suivant le cas, conformément aux règles suivantes:

1. Dans les navires dont le plafond du double-fond est horizontal, ou s'abaisse ou s'élève du milieu vers les côtés,

the wings, the breadth is to be measured between the knuckle lines of the margin plates (see Figures 45, 46, 47 and 48). If, however, the upper edge of the knees connecting the double bottom with the frames continues in line with the tank-top (see Figure 49), the breadth is to be measured to the inner edge of frames, or of the ceiling thereon if fitted. This last method shall also be used when the tank-top extends to the sides of the ship, and the knees are fitted more than two frame spaces apart (see Figure 50); but if the knees are spaced closer, the breadth should be measured to the points of intersection of the knees with the tank-top (see Figure 51).

2. In ships with a single bottom, the lowest breadth shall be taken between the points up to which the top line of floors or ceiling is horizontal (see Figures 52, 53, 54, 55 and 56).

Area of Transverse Sections

Article 39

The areas of transverse sections are calculated by applying Simpson's Rule. Therefore the area of a transverse section is ascertained as follows:

- (a) When five breadths are taken, they are to be multiplied:
Breadths Nos. 1 and 5 by 1;
Breadths Nos. 2 and 4 by 4;
Breadth No. 3 by 2.
- (b) When seven breadths are taken, they are to be multiplied:
Breadths Nos. 1 and 7 by 1;
Breadths Nos. 2, 4 and 6 by 4;
Breadths Nos. 3 and 5 by 2.

The sum of the products thus obtained is multiplied by one-third of the common interval between the breadths, and this last product is the area of the section.

Article 40

When it is not possible to measure a section at its correct position as indicated in article 22, the area of the correct section may be determined by using the diagram of control curves indicated in article 44.

Cubic Capacity of the Space below the Tonnage Deck

Article 41

Having determined the area of each transverse section at its correct position, the cubic capacity of the space below the tonnage deck is ascertained as follows:

The areas of the first and last transverse sections are multiplied by 1.

The areas of even-numbered transverse sections are multiplied by 4.

The areas of odd-numbered transverse sections (other than first and last) are multiplied by 2.

The sum of these products is to be multiplied by one-third of the common interval between the transverse sections. This last product gives the cubic capacity of the space below the tonnage deck in cubic feet or in cubic metres. The under-deck tonnage in register tons is obtained by dividing the number of cubic feet by 100. If cubic metres

la largeur doit être mesurée jusqu'au pli des tôles normales (voir figures 45, 46, 47 et 48). Si, cependant, le can supérieur des goussets reliant le double-fond aux membrures se trouve dans le prolongement du plafond du double-fond (voir figure 49), la largeur doit être mesurée jusqu'au can intérieur des membrures ou, le cas échéant, du vaigrage. On appliquera également cette dernière méthode lorsque le plafond du double-fond s'étend jusqu'aux murailles du navire et que l'espacement des goussets est de plus de deux écartements des couples (voir figure 50), mais si les goussets sont plus rapprochés, la largeur doit être mesurée jusqu'au point d'intersection des goussets avec le plafond du double-fond (voir figure 51).

2. Dans les navires à fond simple, la largeur inférieure est mesurée entre les points à la hauteur desquels la face supérieure des varangues ou du vaigrage est horizontale (voir figures 52, 53, 54, 55 et 56).

Aires des sections transversales

Article 39

Les aires des sections transversales sont calculées en appliquant la règle de Simpson. Par conséquent, l'aire d'une section transversale est calculée de la façon suivante:

- a) Si l'on mesure cinq largeurs, on multiplie:
Les largeurs n^{os} 1 et 5, par 1,
Les largeurs n^{os} 2 et 4, par 4,
La largeur n^o 3, par 2;
- b) Si l'on mesure sept largeurs, on multiplie:
Les largeurs n^{os} 1 et 7, par 1,
Les largeurs n^{os} 2, 4 et 6 par 4,
Les largeurs n^{os} 3 et 5, par 2.

Le total des produits ainsi obtenus est multiplié par le tiers de l'intervalle commun entre les largeurs. Le résultat de cette opération donne l'aire de la section.

Article 40

Quand il est impossible de mesurer une section transversale à son emplacement exact, on procède conformément à l'article 22.

L'aire de la section recherchée peut alors être déterminée au moyen des courbes de vérification faisant l'objet de l'article 44.

Volume de l'espace situé sous le pont de tonnage

Article 41

Après avoir déterminé l'aire de chaque section transversale, prise à sa position correcte, le volume de l'espace au-dessous du pont de tonnage (volume principal) est obtenu de la façon suivante:

Les aires des sections transversales sont multipliées, la première et la dernière, par 1.

Celles des numéros pairs, par 4.

Et celles des numéros impairs, la première et la dernière exceptées, par 2.

Le total des produits est multiplié par le tiers de l'intervalle commun entre les sections transversales. Le produit donne le volume de l'espace situé au-dessous du pont de tonnage (volume principal) mesuré en pieds cubes ou en mètres cubes. Le volume principal en tonneaux de jauge est obtenu en divisant le nombre de pieds cubes par 100. Si les

are employed, these shall be converted into register tons by multiplying by 0.353.

After having calculated the cubic capacity of the space below the tonnage deck, the cubic capacity of the spaces referred to in article 29 or article 31, paragraph 2, will be added thereto or deducted therefrom, as the case may be, and the remainder will constitute the under-deck tonnage of the ship.

Breaks in the Double Bottom

Article 42

Should there be a break or breaks in the double bottom, the space below the tonnage deck is to be measured in parts. Each part is to be measured as if it were a separate ship of a tonnage length equal to the length of the part; and, therefore, the length of each part should be divided as stated in article 21, with the exception that, if the length is not more than 30 feet or 9.14 metres, it is only divided into two.

Within the meaning of this article, the word "break" shall apply to cases (a) where there is an abrupt change in the depth of the double bottom, (b) where the double bottom continues at a lower level, and (c) where, at the end of a partial double bottom, the adjoining floors are of a depth different from that of the double bottom. The latter provision shall not apply to floors in peaks if such floors are deeper than the adjoining part of the double bottom (see Figures 57, 58 and 59).

At the ends and at the points of division of each portion, transverse sections are measured, the tonnage depth measured at the middle of the tonnage length of the ship being the factor which determines if the other tonnage depths are to be divided into four or six equal parts, in accordance with article 32.

The area of each transverse section and the cubic capacity of each part of the space below the tonnage deck are to be calculated in accordance with the rules given in articles 39, 40 and 41, and the sum of the different parts will constitute the under-deck tonnage of the ship.

Subject to the provisions of (c) in the second paragraph, the procedure set forth in the present article shall not apply in the case of a change in the depth of floors in a ship with single bottom or partial double bottom (see Figure 60).

Article 43

In ships with a deck below the tonnage deck, the transverse sections should be measured partly below and partly above the lower deck. This is to be done in the following way:

The positions of the transverse sections are marked on the lower deck, after which the distance from the top of this deck to the under side of the tonnage deck at the middle plane at each transverse section is measured, and the thickness of the lower deck is ascertained.

The positions of the transverse sections are then determined below the lower deck and the depths from the under side of the lower deck are measured. The sum of the depth taken in the lower hold, the thickness of the lower deck and the depth taken between the tonnage deck and the lower deck, after applying the necessary corrections (see article 25), constitutes the total tonnage depth. This depth is divided in the usual way in order to ascertain the points of division at which the breadths are taken.

calculs sont faits en mètres cubes, le nombre de tonneaux de jauge est obtenu en multipliant par 0,353 le nombre de mètres cubes.

Le cas échéant, le volume de l'espace situé sous le pont de tonnage est augmenté ou bien réduit du volume des espaces mentionnés à l'article 29 ou à l'article 31, paragraphe 2, et le résultat constitue le volume principal du navire.

Solutions de continuité dans le double-fond

Article 42

Si le double-fond présente une ou plusieurs solutions de continuité, le volume principal est mesuré en plusieurs parties. Chaque partie est considérée comme constituant un navire distinct, dont la longueur de tonnage serait égale à la longueur de ladite partie. En conséquence, la longueur de chaque partie est divisée comme il est indiqué à l'article 21; cependant, si la longueur ne dépasse pas 30 pieds ou 9 m. 14, elle n'est divisée qu'en deux parties.

Pour l'application de la disposition qui précède, on considère qu'il y a une solution de continuité seulement dans les cas suivants: a) quand la hauteur du double-fond change brusquement; b) quand 1 double-fond se poursuit à un niveau inférieur, et c) quand, à l'extrémité d'un double-fond partiel, les varangues adjacentes sont d'une hauteur différente de celle du double-fond. Cette dernière disposition ne s'applique pas aux varangues de coquerons si leur hauteur est supérieure à celle des parties adjacentes du double-fond (voir figures 57, 58 et 59).

On mesure les sections transversales aux extrémités et aux points de division de chaque tranche. Pour déterminer si les différentes hauteurs de tonnage doivent être divisés en quatre ou six parties égales, conformément à l'article 32, on considère comme facteur déterminant la hauteur de tonnage mesurée au milieu de la longueur de tonnage du navire.

L'aire de chaque section transversale et le volume de chaque partie de l'espace situé au-dessous du pont de tonnage, sont calculés d'après les règles indiquées aux articles 39, 40 et 41. Le total des différentes tranches constitue le volume principal du navire.

Sous réserve des dispositions de c) du deuxième alinéa, la méthode indiquée au présent article n'est pas applicable dans le cas d'un changement dans la hauteur des varangues d'un navire à fond simple ou à double-fond partiel (voir figure 60).

Article 43

Dans les navires ayant un pont au-dessous du pont de tonnage, le mesurage des sections transversales est effectué en partie au-dessous et en partie au-dessus du pont inférieur. On procède comme suit:

On marque, sur le pont inférieur, la position des sections transversales; on mesure, dans chaque section, la distance de la face supérieure de ce pont à la face inférieure du pont de tonnage, dans le plan longitudinal médian du navire, et on prend l'épaisseur du pont inférieur.

On détermine l'emplacement des sections transversales au-dessous du pont inférieur, on mesure les hauteurs à partir de la face inférieure de ce pont. Le total de la hauteur prise dans la cale, de l'épaisseur du pont inférieur et de la hauteur prise entre le pont de tonnage et le pont inférieur, après que les corrections nécessaires ont été effectuées (voir article 25), constitue la hauteur de tonnage. Cette hauteur est divisée conformément au règlement afin de déterminer les points de division où les largeurs sont mesurées.

Control Curves

Article 44

The dimensions measured on board shall be checked by means of control curves made, for instance, as indicated below (see Figure 61).

1. The tonnage length shall be set off, drawn to scale, on a horizontal line AB. The points of division of this length numbered from fore to aft shall be marked. At each point of division a line at right angles shall be drawn on which, on a suitable scale, there shall be set off the tonnage depth of the corresponding transverse section. The uppermost points of those depths are then connected by a curved line formed by a batten. The curved line *c* thus obtained is approximately equivalent to the sheer of the deck, if the top of double bottom or top line of ordinary floors is horizontal in the longitudinal direction. Should this curved line be regular and continuous, the various tonnage depths may be regarded as being accurate.

The points of division of each depth shall be set off on each of the lines perpendicular to AB, on which the depths have been marked off. Horizontal lines shall be drawn through the points of division and on these lines half the breadths measured at the corresponding points of division shall be set off on the adopted scale.

If the measurements have been taken accurately, the extreme points of the half-breadths will be connected by a regular curve; if this is not the case, the irregularities of the curve will show irregularities in the measurements.

2. (a) In cases where the lowest points of the tonnage depths of the various transverse sections are situated on a straight line or on a regular continuous curve, longitudinal curves of breadths of the same number will be drawn in the following way: starting the base *xy*, distances equal to the half-breadths of the transverse sections are set off on vertical lines corresponding to those sections.

If it is possible to connect the points corresponding to the breadths of the same numbers by lines forming regular curves, the accuracy of the measurements will be guaranteed.

(b) In cases where the lowest points of the tonnage depths of the various transverse sections are situated on a broken line, longitudinal curves situated in horizontal planes (water-lines) are drawn in the following way: a certain number of horizontal planes at an equal distance from each other (e.g., seven numbered from I to VII) shall be taken parallel to the line AB.

To avoid confusion with the breadths of the transverse sections, these planes are only shown in the example (Figure 61) in the foremost and aftermost portions.

Each horizontal section thus determined meets the transverse section at points which can easily be found. For half-sections 3 and 7 they intersect respectively at points *h, i, j, k, l, m* and *n*, and *h', i', j', k', l', m'* and *n'*. The next step is to determine the distance *hg, ig, jg, ... ng, h'g', i'g', j'g' ... n'g'* — i.e., the respective distances between each of the points *h, i, j, ... n*, and *h', i', j', ... n'* and the middle lines of sections 3 and 7. These distances shall be set off in a horizontal plane starting, from a base *xy* parallel to AB, on lines at right angles to this base, corresponding to the various transverse sections; *h, i, j, k, l, m* and *n*, and *h', i', j', k', l', m'* and *n'*, which are the extreme points of the distance set off, are thus obtained.

The same shall be done in the case of the other sections.

By joining the corresponding points *h, i, j, ... n* and *h', i', j', ... n'*, the curves representing the horizontal sections I,

Courbes de vérification

Article 44

Les dimensions relevées à bord des navires sont contrôlées au moyen de courbes de vérification, exécutées, par exemple, dans les conditions ci-après (voir figure 61):

1. Sur une horizontale AB, on reporte, à une échelle quelconque, la longueur de tonnage. On marque les points de division de cette longueur, numérotés de l'avant à l'arrière. A chaque point de division, on élève une perpendiculaire, sur laquelle on reporte, à la même échelle, la hauteur de tonnage de la section transversale correspondante. On réunit les extrémités supérieures de ces hauteurs par une ligne courbe au moyen d'une latte. La courbe *c* ainsi obtenue équivaut à peu près à la tonture du pont lorsque le plafond du double-fond ou la face supérieure des varangues ordinaires est horizontale dans le sens longitudinal. Si cette courbe est régulière et continue, les diverses hauteurs de tonnage peuvent être considérées comme exactes.

Les points de division de chaque hauteur sont reportés sur chacune des perpendiculaires à la ligne AB, sur lesquelles les hauteurs ont été marquées. Par les points de division, on mène des horizontales, sur lesquelles on reporte, à l'échelle adoptée, la moitié des largeurs mesurées aux points de division correspondants.

Si les mesures ont été prises exactement, les extrémités des demi-largeurs se trouvent reliées par une courbe régulière; dans le cas contraire, les irrégularités de la courbe indiquent les irrégularités du mesurage.

2. a) Si les points inférieurs des hauteurs de tonnage des diverses sections transversales sont situées sur une ligne droite ou sur une courbe continue régulière, on mène, comme suit, des courbes longitudinales des largeurs de même numéro (largeurs conjuguées): en partant de la base *xy*, on porte des dimensions égales aux demi-largeurs des sections transversales sur les verticales correspondant à ces sections.

S'il est possible de réunir, par des lignes courbes régulières, les points correspondant aux largeurs conjuguées, on a la preuve de l'exactitude du mesurage.

b) Si les points inférieurs des hauteurs de tonnage des diverses sections transversales sont situées sur une ligne brisée, on mène, comme suit, des courbes longitudinales situées dans les plans horizontaux (lignes d'eau): parallèlement à la ligne AB, on fait passer un certain nombre de plans horizontaux équidistants (sept par exemple) numérotés de I à VII.

Pour éviter les confusions avec les largeurs des sections transversales, ces plans ne sont indiqués à titre d'exemple (figure 61) que dans les parties extrêmes avant et arrière.

Chaque section horizontale ainsi tracée rencontre les sections transversales en des points faciles à déterminer. Pour les demi-sections n^{os} 3 et 7, les intersections se produisent en *h, i, j, k, l, m*, et *n*, et *h', i', j', k', l', m'*, et *n'*. Il y a lieu ensuite de déterminer les distances *hg, ig, jg, ... ng, h'g', i'g', j'g', ... n'g'*, c'est-à-dire les distances existant respectivement entre chacun des points *h, i, j, ... n* et *h', i', j', ... n'* et les lignes médianes des sections 3 et 7. Ces distances sont reportées en plan horizontal à partir d'une base *xy*, parallèle à AB, sur les perpendiculaires à cette base, correspondant aux diverses sections transversales; on obtient ainsi en *h, j, k, l, m* et *n*, et *h', i', j', k', l', m'* et *n'* les points extrêmes des distances relevées.

On procède à la même opération pour les autres sections.

En réunissant au moyen d'une latte les points correspondants *h, i, j, ... n*, et *h', i', j', ... n'*, on obtient les courbes

II, III... VII are obtained. If the measurement is accurate, the curves will be regular.

3. On the vertical lines drawn at the points of division of the length, distances in proportion to the area of the sections should be set off to scale. The fact that the curve formed by the extreme points of these distances is regular will give an indication that the areas have been accurately measured and calculated. Errors will be shown by corresponding irregularities in the line of the curve.

4. The control curves not only provide an indispensable method of checking measurements and calculation; they also make it possible, if necessary, to reconstitute a transverse section, the measurement of which has been prevented by material obstacles.

In such cases, at the time of measurement, it is advisable to take two subsidiary transverse sections situated respectively forward and aft of the inaccessible section and as near as possible to it (see article 22). These two subsidiary sections, together with the regular sections which it has been possible to determine, assist in the finding of the curves of the breadths of the same number, or the curves of the horizontal sections, as the case may be.

On the vertical line passing through the point of division of the non-measured transverse section shall be taken the distances between the base *xy* and the intersections of the vertical line with the curves (see lower part of Figure 61).

Such procedure may be followed both in the case mentioned under 2 (a) and under 2 (b) of this article, and will make it easy to establish the transverse section. If the method of using the curves of the breadths of the same number has been followed, the distances obtained will correspond to one-half of the real breadths of the section.

Cubic Capacity of Double-bottom Tanks

Article 45

The cubic capacity of each double-bottom tank, which must be known when determining the maximum allowance for water-ballast spaces (see article 71), is to be ascertained either from the capacity plan provided for the ship's use,¹ or as indicated below:

If the length of the tank does not exceed 50 feet or 15.24 metres, three breadths and three heights are taken, but if it exceeds 50 feet or 15.24 metres, the number of breadths and heights to be taken will be five.

The length of each tank is measured between the floors at the ends of the tank. At the points of division of the length and at its ends the heights are then measured at a distance of one-quarter of the tank-top breadth from the middle plane. The breadth is measured at each section where a height has been taken, at the middle of the height. If a tank is of an irregular shape, it should be measured in parts.

All measurements are taken to the shell, the margin plates, and the under side of the tank-top, regardless of stiffeners, or shell and side frames (see Figures 62, 63, 64 and 65).

The cubic capacity of each tank is to be determined in the following way:

The sum of the two end breadths plus four times the middle breadth in the case of three breadths, or the sum of the two end breadths plus four times the even breadths,

¹ Where the figures on the capacity plan are given in weight tons (either English or metric), the proper conversion factor should be used for ascertaining the register tons. When the capacities have been obtained from the capacity plan and any doubt arises as to the accuracy of these capacities, the tanks shall be measured as indicated.

représentant les sections horizontales I, II, III... VII. Si le mesurage est exact, les courbes sont régulières.

3. Sur les verticales élevées aux points de division de la longueur, on porte, à une échelle quelconque, des distances proportionnelles à l'aire des sections. La régularité de la courbe menée par les points extrêmes de ces distances prouve l'exactitude du mesurage. Les erreurs sont révélées par des irrégularités correspondantes dans le tracé de la courbe.

4. Les courbes de vérification ne constituent pas seulement un moyen indispensable de contrôle du mesurage et des calculs; elles permettent également, le cas échéant, de reconstituer une section transversale que des obstacles matériels auraient empêché de mesurer.

En pareil cas, au moment du mesurage, il convient de prendre deux sections transversales subsidiaires, situées respectivement à l'avant et à l'arrière de la section inaccessible et aussi rapprochées d'elle que possible (voir article 22). Ces deux sections subsidiaires permettent, avec les sections réglementaires qui ont pu être évaluées, de déterminer, suivant le cas, les courbes des largeurs conjuguées ou les courbes des sections horizontales.

Sur la verticale passant par le point de division de la section transversale non mesurée, on prend les distances entre la base *xy* et les intersections de cette verticale avec les courbes (voir au bas de la figure 61).

Ce procédé peut être appliqué indifféremment, à l'un ou l'autre des cas mentionnés aux paragraphes 2, a, et 2, b, du présent article, et permet d'établir facilement la section transversale. Si l'on a procédé au moyen des courbes des largeurs conjuguées, les dimensions relevées correspondent à la moitié des véritables largeurs de la section.

Volume des compartiments du double-fond

Article 45

Le volume de chacun des compartiments du double-fond qui est à déterminer pour l'évaluation du pourcentage maximum alloué pour les water-ballasts (voir article 71) est obtenu soit au moyen des plans de capacité du navire¹, soit de la manière suivante:

Si la longueur du compartiment ne dépasse pas 50 pieds ou 15 m. 24, on prend trois largeurs et trois hauteurs. Si la longueur dépasse 50 pieds ou 15 m. 24, le nombre de largeurs et de hauteurs à prendre est de cinq.

La longueur de chaque compartiment est mesurée entre les varangues extrêmes. Les hauteurs sont mesurées à chaque extrémité de la longueur de division intermédiaire à une distance du plan longitudinal médian égale à un quart de la largeur du plafond du double-fond. La largeur est mesurée à chaque section où la hauteur a été prise, à la moitié de la hauteur. Si un compartiment présente une forme irrégulière, on le mesure en plusieurs parties.

Toutes les mesures sont prises jusqu'au bordé ou jusqu'aux tôles normales, à la face inférieure du plafond du double-fond, sans tenir compte des pièces de renfort ou des membrures de bordé (voir figures 62, 63, 64 et 65).

Le volume de chacun des compartiments est déterminé de la façon suivante:

On multiplie par le tiers de l'intervalle commun entre deux largeurs la somme des deux largeurs extrêmes et du quadruple de la largeur milieu dans le cas de trois largeurs,

¹ Quand les données du plan de capacité sont exprimées en tonnes-poids (anglaises ou métriques), on applique le facteur de conversion approprié pour obtenir des tonneaux de jauge. Si un doute s'élève au sujet de l'exactitude des volumes inscrits sur les plans de capacité fournis, les compartiments sont mesurés effectivement suivant la méthode exposée au présent article.

plus twice the middle breadth in the case of five breadths, is multiplied by one-third of the common interval between the breadths. The area so obtained is multiplied by the mean height (i.e., the arithmetic mean of the various heights measured), and 95 per cent of this last product gives the cubic capacity of the tank in cubic feet or in cubic metres. The capacity in register tons is obtained by dividing the number of cubic feet by 100 or by multiplying the number of cubic metres by 0.353.

The cubic capacity in register tons or in cubic metres of each double-bottom tank or each separate compartment of the double bottom should be noted on the tonnage certificate.

The cubic capacity of any space in a double bottom not available for the carriage of water ballast, stores, fuel oil or cargo should not be included in the cubic capacity of the double-bottom tanks.

'Tween-deck Spaces

Article 46

The spaces situated between the tonnage deck and the upper deck, and which are hereinafter designated as 'tween-deck spaces, shall be measured and included in the gross tonnage. Each 'tween-deck space is to be measured between two successive decks.

Article 47

The provisions of articles 11, 12 and 13 shall apply *mutatis mutandis* to the measurement of 'tween-deck spaces.

Methods for the Measurement of 'Tween-deck Spaces

Article 48

The measurement of a 'tween-deck space shall be carried out according to one of the methods indicated hereafter:

Method 1. — (a) The length of the space is measured in two parts. Length 1 is taken in the middle plane, at the middle of the height fore and aft, from the ceiling or the frames, as the case may be, at the stem, to the foreside of the stern post. Length 2 is taken in the middle plane, at the middle of the height, from the foreside of the stern post to the inner edge of the stern frame, or of the ceiling thereon (see Figure 66).

(b) Length 1 shall be divided into a number of equal parts in conformity with the provisions of article 21, and length 2 shall be divided into four equal parts. At the extreme points of both lengths and at their various points of division the inside breadths are then measured at the middle of the height, and in conformity with the provisions of articles 34, 35 and 36. In most cases the breadth at the stem and the breadth at the after extreme point of length 2 will be equal to nil.

(c) The height shall be measured in the middle plane at each point of division. Should there, however, exist a difference in the round of beam of the two decks between which the space is to be measured, the height shall be measured at one-fourth of the corresponding breadth. The height shall be measured from the upper side of the lower deck (or from the upper side of the permanent deck covering — such as deck-planking, concrete, rubber, etc. — thereon) to the under side of the deck overhead.¹ Should

¹ If the lower deck ends at the stern post or in the neighbourhood thereof, the height at the stern post shall be taken as representing the height of the after part.

ou la somme des deux largeurs extrêmes, du quadruple de chacune des deux largeurs nos 2 et 4, et du double de la largeur n° 3, dans le cas de cinq largeurs. L'aire ainsi obtenue est multipliée par la hauteur moyenne (la moyenne arithmétique de différentes hauteurs mesurées), et 95% de ce dernier produit donne le volume du compartiment en pieds cubes ou mètres cubes. La capacité exprimée en tonneaux de jauge est obtenue en divisant le nombre de pieds cubes par 100 ou bien en multipliant le nombre de mètres cubes par 0.353.

Le volume de chaque compartiment du double-fond ou de chaque partie de double-fond mesurée séparément doit être inscrit sur le certificat de tonnage.

Le volume de tout espace situé dans un double-fond, qui n'est pas affecté au transport des water-ballasts, d'approvisionnements, de combustibles liquides ou de cargaison, ne doit pas être inclus dans le volume des compartiments du double-fond.

Entreports

Article 46

Les espaces situés entre le pont de tonnage et le pont supérieur et qui sont ci-après dénommés «entreports» sont mesurés et inclus dans le tonnage brut. Tout entrepont est mesuré entre deux ponts consécutifs.

Article 47

Les dispositions des articles 11, 12 et 13 sont appliquées *mutatis mutandis* au mesurage des entreports.

Méthodes de mesurage des entreports

Article 48

Le mesurage des entreports est effectué conformément à l'une des méthodes indiquées ci-après:

Méthode 1. — a) La longueur de l'entrepont est mesurée en deux parties. La longueur 1 est prise dans le plan longitudinal médian, à la moitié de la hauteur, à partir du vaigrage ou des membrures, suivant le cas, depuis l'étrave jusqu'à la partie avant de l'étambot. La longueur 2 est prise dans le plan longitudinal médian, au milieu de la hauteur, depuis la partie avant de l'étambot jusqu'au can intérieur de la membrure de l'arrière ou du vaigrage qui s'y trouve fixé (voir figure 66).

b) La longueur 1 est divisée en un certain nombre de parties égales, conformément aux dispositions de l'article 21, et la longueur 2 est divisée en quatre parties égales. Aux extrémités de chacune des deux longueurs et à leurs différents points de division, on mesure les largeurs intérieures à la moitié de la hauteur, conformément aux dispositions des articles 34, 35 et 36. Dans la plupart des cas, la largeur à l'étrave et la largeur à la partie extrême arrière de la longueur 2 sont égales à zéro.

c) La hauteur est mesurée dans le plan longitudinal médian à chaque point de division. Si, cependant, il existe une différence dans le bouge du bau des deux ponts entre lesquels se trouve l'entrepont, les hauteurs sont mesurées au quart de la largeur correspondante. Les hauteurs sont mesurées depuis la face supérieure du pont inférieur (ou depuis la face supérieure du revêtement permanent de ce pont, tel que bordé en bois, béton, caoutchouc, etc., qui le recouvre) jusqu'à la face inférieure du pont situé au-dessus¹. S'il

¹ Si le pont inférieur se termine à l'étambot ou à proximité de l'étambot, la hauteur à l'étambot sera considérée comme représentant la hauteur de la partie arrière.

there exist a panelling or similar covering at the under side of this deck, the height shall be taken through such panelling or covering.

Method 2. — (a) The whole length¹ of the space in the middle plane, at the middle of the height, will be ascertained between the same points at the stem and stern as indicated under Method 1.

(b) The whole length shall be divided into a number of equal parts in conformity with the provisions of article 21, and the last two common intervals shall each be divided into two equal parts. The breadth shall then be measured at the extreme point forward of the whole length, at its points of division, and also at the points of division of the last two common intervals. Each breadth is to be measured at the middle of the height and in conformity with the provisions of articles 34, 35 and 36.

(c) The height shall be measured at each point of division of the whole length. This height shall be ascertained as indicated in Method 1 (c).

Method 3 (Special Cases). — (a) In square-sterned ships, where the aftermost breadth can be measured at the extreme point aft of the whole length of the 'tween-deck space, and in ships with a 'tween-deck space the after part of which has a shape similar to that of its fore part (see Figure 67), no special measurement of the after part is required. In the latter case the breadth at the extreme point aft of the whole length will be nil or almost nil.

(b) Once the whole length has been measured and divided, as indicated in article 21, the breadths shall be measured at each point of division and also at the extreme points of the whole length. Such breadths shall be measured at the middle of the height and in conformity with the provisions of articles 34, 35 and 36.

(c) The height shall be measured at each point of division of the whole length. This height shall be ascertained as indicated in Method 1 (c).

Cubic Capacity of a 'Tween-deck Space

Article 49

The cubic capacity of a 'tween-deck space is determined as follows:

1. In case Method 1, mentioned in article 48, has been used, the breadths of the fore part of the space are numbered, No. 1 being at the stem, and the last number at the foreside of the stern post. The first- and last-numbered breadths are then multiplied by one, the other odd-numbered breadths by two, and the even-numbered breadths by four. The sum of these products shall be multiplied by one-third of the common interval between the breadths, after which the areas thus obtained are multiplied by the mean height (i.e., the arithmetic mean of the heights measured at each point of division of length 1, not taking into account the heights at the fore and aft extreme points of this length).² This last product gives the cubic capacity

¹ Once the tonnage length has been ascertained, the whole length of the 'tween-deck space will easily be found by adding to or deducting from the tonnage length, as the case may be, the length of the horizontal distance, measured in the middle plane, between the extreme points of the tonnage length and the points at the stem and stern, mentioned above (see Figure 66).

² When the decks have not the same sheer, the mean height shall be obtained as follows: the first- and last-numbered heights (actual or virtual) are multiplied by one, the other odd-numbered by two and the even-numbered by four. The sum of these products divided by the sum of the multipliers will be the mean height required.

existe un lambrissage ou un revêtement similaire à la face inférieure de ce pont, les hauteurs sont prises abstraction faite de ce lambrissage ou revêtement.

Méthode 2. — a) La longueur totale¹ de l'entrepont dans le plan longitudinal médian au milieu de la hauteur est déterminée entre les mêmes points de l'étrave et de l'étambot, ainsi qu'il est indiqué d'après la première méthode.

b) La longueur totale est divisée en un certain nombre de parties égales, conformément aux dispositions de l'article 21, et chacun des deux derniers intervalles communs est divisé en deux parties égales. La largeur est mesurée au point extrême avant de la longueur totale et à ses points de division, ainsi qu'aux points de division des deux derniers intervalles communs. Chaque largeur est mesurée à la moitié de la hauteur et conformément aux dispositions des articles 34, 35 et 36.

c) La hauteur est mesurée à chaque point de division de la longueur totale. On applique les prescriptions de la Méthode 1, c, pour déterminer cette hauteur.

Méthode 3 (cas particuliers). — a) Dans les navires dont l'arrière est de forme carrée (tableau) et dont la largeur extrême arrière peut être mesurée au point extrême arrière de la longueur totale de l'entrepont, de même que dans les navires dont la partie arrière de l'entrepont a une forme semblable à sa partie avant (voir figure 67), on n'exige aucun mesurage spécial de la partie arrière. Dans le dernier cas, la largeur au point extrême arrière de la longueur totale est nulle ou presque nulle.

b) Lorsque la longueur totale a été mesurée et divisée comme il est indiqué à l'article 21, on mesure les largeurs à chaque point de division et, en outre, au point extrême de la longueur totale. Ces largeurs sont mesurées à la moitié de la hauteur et conformément aux dispositions des articles 34, 35 et 36.

c) La hauteur est mesurée à chaque point de division de la longueur totale. Pour déterminer cette hauteur, on applique les prescriptions de la Méthode 1, c.

Volume d'un entrepont

Article 49

Le volume d'un entrepont est déterminé comme suit:

1. Dans le cas où il est fait application de la première des méthodes mentionnées dans l'article 48, les largeurs de la partie avant de l'entrepont sont numérotées en plaçant le numéro 1 à l'étrave et le dernier numéro à la partie avant de l'étambot. La première et la dernière largeurs numérotées sont multipliées par 1, les autres largeurs de nombre impair par 2 et les largeurs de nombre pair par 4. Le total de ces produits est multiplié par le tiers de l'intervalle commun qui sépare les largeurs. L'aire ainsi obtenue est multipliée par la hauteur moyenne (c'est-à-dire la moyenne arithmétique des hauteurs mesurées à chaque point de division de la longueur 1, sans tenir compte des hauteurs aux points extrêmes avant et arrière de cette longueur)². Ce dernier produit donne

¹ Quand la longueur de tonnage est déterminée, on trouve facilement la longueur totale de l'entrepont en ajoutant à la longueur de tonnage, ou en déduisant de cette longueur, suivant le cas, la longueur de la distance horizontale mesurée dans le plan longitudinal médian entre les points extrêmes de la longueur de tonnage et les points, à l'étrave et à l'étambot, mentionnés plus haut (voir figure 66).

² Lorsque les ponts n'ont pas la même tonture, la hauteur moyenne est obtenue de la manière suivante: la première et la dernière hauteur numérotées (réelles ou virtuelles) sont multipliées par 1, les autres hauteurs de nombre impair par 2 et les hauteurs de nombre pair par 4. La somme de ces produits divisée par le total des multiplications donne la hauteur moyenne requise.

of the fore part of the space in cubic feet or in cubic metres. The provisions of article 41 shall apply with regard to the conversion into register tons.

The breadths of the after part of the space are then numbered, No. 1 being the breadth at the foreside of the stern post and No. 5 the breadth at the after extreme point of length 2. The sum of the first and last breadths, plus four times the second and fourth breadths, and plus twice the middle breadth shall be multiplied by one-third of the common interval between the breadths. The area thus obtained shall then be multiplied by the mean height, as defined above, and this last product gives the cubic capacity of the after part of the 'tween-deck space in cubic feet or in cubic metres.

The sum of the cubic capacity of the fore and after part constitutes the cubic capacity of the whole 'tween-deck space.

2. In case Method 2, mentioned in article 48, has been used, the breadths of the whole space shall be numbered from fore to aft, No. 1 being the breadth at the stem. The cubic capacity of the whole 'tween-deck space is ascertained as indicated in the first explanatory note to Figure 68.

As an alternative method, it is also permissible to calculate the aftermost breadth by determining the area extending aft of the penultimate point of division of the whole length by means of a planimetre as shown in Figure 68. Once the correct aftermost breadth has thus been determined, the cubic capacity of the whole 'tween-deck space is ascertained as indicated in the second explanatory note to Figure 68.

3. In case Method 3, mentioned in article 48, has been used, the breadths shall be numbered in the usual way from fore to aft. The cubic capacity of the whole space is then ascertained by applying the provisions given in paragraph 1 of the present article for the determination of the cubic capacity of the fore part of a 'tween-deck space.

Superstructures

Article 50

The spaces of a permanent character situated on or above the upper deck, and which are hereinafter designated as superstructures, shall be measured and, subject to the conditions laid down in article 51 and to the exceptions provided for in articles 57 and 58, shall be included in the gross tonnage.

Article 51

Subject to the exceptions provided for in article 57, any closed superstructure (e.g., fore-castle, poop, bridge, deck-houses, etc.) available for cargo or stores or for the berthing or accommodation of passengers or crew shall be included in the gross tonnage.

Spaces which, in accordance with the provisions of article 58, are deemed to be open spaces, if fitted and used for the berthing or accommodation of passengers or crew, shall be included in the gross tonnage. With regard to the inclusion in the gross tonnage of spaces partially used for crew or passengers, see Figure 69.

If the enclosures (coverings, bulkheads, etc.) of a superstructure are constructed in such a way¹ that doubt may

¹ For example, by jamming or wedging.

le volume de la partie avant de l'espace en pieds cubes ou en mètres cubes. Les dispositions de l'article 41 sont applicables en ce qui concerne la conversion en tonneaux de jauge.

Les largeurs de la partie arrière de l'entrepont sont numérotées en donnant le numéro 1 à la largeur de la partie avant de l'étambot et le numéro 5 à celle de la partie extrême arrière de la longueur numéro 2. Le total de la première et de la dernière largeur, du quadruple de la seconde et la quatrième, et du double de la largeur au milieu, est multiplié par le tiers de l'intervalle commun qui sépare les largeurs. L'aire ainsi obtenue est multipliée par la hauteur moyenne, telle qu'elle a été définie ci-dessus, et le produit donne le volume de la partie arrière de l'entrepont, en pieds cubes ou mètres cubes.

Le total du volume des parties avant et arrière représente le volume de l'ensemble de l'entrepont.

2. Lorsqu'on applique la méthode 2, visée à l'article 48, les largeurs de l'entrepont sont numérotées depuis l'avant jusqu'à l'arrière, la largeur numéro 1 étant mesurée au point extrême avant. Le volume de l'entrepont est déterminé comme il est indiqué dans la première note explicative de la figure 68.

On peut recourir à une autre méthode qui permet de déterminer une largeur extrême arrière en calculant la surface s'étendant à l'arrière de la pénultième division de la longueur totale au moyen d'un planimètre, comme il est indiqué à la figure 68. Quand cette largeur extrême arrière est déterminée, on calcule le volume de l'entrepont comme il est indiqué dans la seconde note explicative de la figure 68.

3. Lorsqu'on applique la méthode 3, visée à l'article 48, les largeurs sont numérotées de la façon habituelle, en allant de l'avant à l'arrière. Le volume total de l'entrepont est alors évalué conformément aux dispositions contenues dans l'alinéa 1 du présent article, relatif à la détermination du volume de la partie avant de l'entrepont.

Superstructures

Article 50

Les constructions de caractère permanent, qui sont situées sur le pont supérieur ou au-dessus, et auxquelles on donne plus loin la dénomination de superstructures, sont mesurées et incorporées dans le tonnage brut, sous réserve des dispositions contenues dans l'article 51 et des exceptions prévues aux articles 57 et 58.

Article 51

Sous réserve des exceptions prévues à l'article 57, toute superstructure fermée (gaillard, dunette, château, roufle, etc.) pouvant être utilisée pour le transport des marchandises ou des provisions, ou pour le couchage ou le logement des passagers ou de l'équipage, est incorporée dans le tonnage brut.

Les superstructures qui sont considérées comme des espaces ouverts, conformément aux dispositions de l'article 58, sont incorporées dans le tonnage brut, lorsqu'elles sont installées et effectivement utilisées pour le couchage ou le logement des passagers ou de l'équipage. En ce qui concerne l'incorporation dans le tonnage brut des espaces qui sont en partie utilisés pour l'équipage ou les passagers, il y a lieu de se reporter à la figure 69.

Si les parois constitutives (dessus, cloisons, etc.) d'une superstructure sont construites de telle sorte¹ que l'on

¹ Par exemple, par pression ou coinçage des pièces.

arise whether such superstructure should be considered to be of a permanent character, a sketch of the superstructure, with detailed description of its construction, shall be attached to the formulae of measurement.

Article 52

The provisions of articles 11, 12 and 13 shall apply *mutatis mutandis* to the measurement of superstructures.

Measurement of Superstructures

Article 53

The measurement of superstructures shall be carried out tier by tier in the following manner:

1. The inside lengths and breadths shall be taken to the inner edge of the normally spaced stiffeners of the bulkheads, or to the inner edge of frames, or to the linings if fitted, and the heights from the upper side of the lower deck (or from the upper side of the permanent deck covering, such as deck-planking, concrete, rubber, etc., thereon) to the under side of the deck. Should there exist any panelling or similar covering at the under side of this deck, the heights shall be taken through such panelling or covering.

Should there be any doubt as to whether the spacing between the bulkhead stiffeners is to be considered as normal, the depth of such stiffeners and the spacing shall be indicated on the formulae of measurement, together with a detailed description as to how the measurements have been taken.

If different thicknesses of deck covering exist in parts of a superstructure, the excess in thickness is neglected if the surface of the deck covered by a layer of greater thickness is small in comparison with the whole surface. In other cases, an average thickness of deck covering is taken.

2. The provisions of article 48 relating to 'tween-deck spaces shall apply to the measurement of a poop or break extending right aft to the stern, subject to the special conditions mentioned hereafter:

Length 1 in the case of application of Method 1, or the whole length in case of application of Methods 2 or 3, shall be divided into a number of equal parts in conformity with the following table:

Length	Number of parts
50 feet = 15.24 metres, or less	2
Above 50 feet = 15.24 metres, but not more than 225 feet = 68.58 metres	4
Above 225 feet = 68.58 metres	6

If length 1, or the whole length, has been divided into two equal parts only, the heights shall be measured also at the extreme points of these lengths.¹

3. The length of other superstructures (e.g., forecastle, bridge, etc.) shall also be divided into a number of equal parts in conformity with the above table. The length of a forecastle is to be measured from the same point at the stem as indicated in article 48, Method 1, for the measurement of 'tween-deck spaces.

The breadths shall be measured at each point of division and at the extreme points of the length in conformity with

¹ See footnote to article 48, Method 1 (c).

puisse douter qu'une telle superstructure ait un caractère permanent, on joint aux formules de mesurage un dessin de cette superstructure, avec la description détaillée de sa construction.

Article 52

Les dispositions des articles 11, 12 et 13 sont appliquées *mutatis mutandis* au mesurage des superstructures.

Mesurage des superstructures.

Article 53

Le mesurage des superstructures est effectué étage par étage de la manière suivante:

1. La longueur et les largeurs intérieures sont prises au can intérieur des renforts de cloison d'espacement normal ou au can intérieur des membrures, ou à la face intérieure du vaigrage, s'il en existe, et les hauteurs sont prises de la face supérieure du pont inférieur (ou de la face supérieure du revêtement permanent du pont, tels que bordé en bois, béton, caoutchouc) à la face inférieure du pont situé au-dessus. S'il existe des plafonds ou un revêtement analogue à la face inférieure de ce pont, les hauteurs sont prises abstraction faite de ces plafonds ou revêtements.

S'il y a doute au sujet de la question de savoir si l'écartement des renforts de cloison doit être considéré comme normal, la hauteur de ces renforts et leur écartement sont indiqués sur les formules de mesurage, ainsi que l'indication détaillée de la façon dont les mesurages ont été pris.

S'il existe une différence dans l'épaisseur des revêtements de pont, dans certaines parties d'une superstructure, on ne tient pas compte de l'augmentation d'épaisseur, à la condition que le revêtement le plus épais ne recouvre la surface du pont que dans une petite proportion par rapport à la surface totale de ce pont; dans les autres cas, on prend l'épaisseur moyenne du revêtement de pont.

2. Les dispositions de l'article 48 relatives aux entreponts sont applicables au mesurage d'une dunette ou d'un château s'étendant jusqu'à l'arrière, sous réserve des dispositions spéciales mentionnées ci-après.

On divise en un certain nombre de parties égales, conformément au tableau ci-dessous, la longueur 1, dans le cas où l'on applique la méthode 1, ou la longueur totale, lorsqu'on applique la méthode 2, ou la méthode 3:

Longueurs	Nombre de divisions
50 pieds ou 15 m. 24 ou moins	2
Au-dessus de 50 pieds ou 15 m. 24, mais pas plus de 225 pieds ou 68 m. 58	4
Au-dessus de 225 pieds ou 68 m. 58	6

Si la longueur 1 ou la longueur totale n'est divisée qu'en deux parties égales, les hauteurs sont également mesurées aux points extrêmes de ces longueurs.¹

3. La longueur des autres superstructures (c'est-à-dire gaillard, château, etc.) est également divisée en un certain nombre de parties égales, conformément au tableau ci-dessus. La longueur d'un gaillard est mesurée à partir de l'étrave, dans les conditions indiquées à l'article 48, méthode 1 pour le mesurage des entreponts.

Les largeurs sont mesurées à chaque point de division et aux points extrêmes de la longueur, conformément aux dis

¹ Voir renvoi de l'article 48, relatif à la méthode 1, c.

the relevant provisions of article 48 and of paragraph 1 of the present article.¹

If the length has been divided into two equal parts only, the heights shall be measured also at the extreme points of the length, and, for the remainder, the relevant provisions of article 48 and of paragraph 1 of the present article shall apply.

4. In the case of a superstructure not extending from side to side (e.g., deck-houses, etc.), the bulkheads of which form exactly or approximately a rectangle, it will be sufficient to measure one breadth at the middle of the length.

In such a case the way in which the height shall be measured will depend upon the situation of the superstructure and on the difference in round of beam of the decks overhead and underneath (see Figure 70).

5. If a superstructure is irregular in shape, it shall be measured in parts.

Cubic Capacity of a Superstructure

Article 54

The cubic capacity of a superstructure is to be determined as follows:

1. The breadths having been numbered from fore to aft, the provisions of article 49, relating to the determination of the cubic capacity of 'tween-deck spaces shall apply for the purpose of ascertaining the cubic capacity of a superstructure. Should the length, however, have only been divided into two equal parts, the sum of the two end breadths, plus four times the middle breadth, shall be multiplied by one-third of the common interval between the breadths. The area so obtained is multiplied by the mean height and this last product gives the cubic capacity of the superstructure in cubic feet or in cubic metres.

2. In the case of the superstructures referred to in footnote 2 to paragraph 3 of article 53 and in paragraph 4 of the said article, the length is multiplied by the breadth, and the area thus obtained is multiplied by the mean height. This last product gives the cubic capacity of the superstructure in cubic feet or in cubic metres.

Hatchways

Article 55

The cubic capacity of a hatchway is obtained by multiplying the inside length by the mean inside breadth, and the product by the mean height (i.e., the arithmetic mean of the heights measured from the under side of the deck to the under side of the hatch covers).

If the aggregate tonnage of the hatchways exceeds $\frac{1}{2}\%$ of the portion of the gross tonnage consisting of the under-deck tonnage, the 'tween-deck spaces, the non-exempted superstructures and such light and air spaces for the machinery space as may be included, the excess shall be incorporated in the gross tonnage.

Article 56

The aggregate tonnage of the hatchways shall consist of the sum of the cubic capacity of all hatchways leading to spaces which are included in the gross tonnage. Therefore a hatchway leading to an exempted space, as defined in articles 57 and 58, shall not be included in this aggregate. The cubic capacity of a hatchway, however, situated within an open space but leading to a space included in the gross tonnage, shall form part of the said aggregate tonnage.

¹ In the case of a superstructure having the same breadth at all points of its length, it is sufficient to measure only one breadth.

positions correspondantes de l'article 48 et du paragraphe 1 du présent article¹.

Si la longueur n'a été divisée qu'en deux parties égales, les hauteurs sont mesurées également aux points extrêmes de la longueur, et l'on se réfère pour le surplus aux dispositions correspondantes de l'article 48 et du paragraphe 1 du présent article.

4. Lorsqu'une superstructure, qui ne s'étend pas d'un bord à l'autre du navire (par exemple un roufle, etc.), a des cloisons qui constituent exactement ou approximativement un rectangle, il suffit de mesurer une largeur au milieu de la longueur. Dans ce cas, le procédé de mesurage des hauteurs dépend de la position de la superstructure et de la différence entre le bouge du pont sur lequel elle est établie et celui du pont qui la recouvre (voir figure 70).

5. Si une superstructure est de forme irrégulière, elle est mesurée en plusieurs parties.

Volume d'une superstructure

Article 54

Le volume d'une superstructure est déterminée de la façon suivante:

1. On mesure les largeurs à leurs points de division, qui ont été numérotés de l'avant à l'arrière, et on se réfère aux dispositions de l'article 49 relatives à la détermination du volume de l'entrepont. Si, cependant, la longueur n'a été divisée qu'en deux parties égales, la somme des deux largeurs extrêmes et du quadruple de la largeur du milieu est multipliée par le tiers de l'intervalle commun qui sépare les largeurs; l'aire ainsi obtenue est multipliée par la hauteur moyenne. Ce dernier produit donne le volume de la superstructure, en pieds cubes ou en mètres cubes.

2. Lorsqu'il s'agit des superstructures dont il est question au renvoi 2 au paragraphe 3 de l'article 53 et au paragraphe 4 dudit article, la longueur est multipliée par la largeur, et la surface obtenue est multipliée par la hauteur moyenne. Le produit donne le volume de la superstructure en pieds cubes ou en mètres cubes.

Ecoutes

Article 55

On obtient le volume d'une écoute en multipliant la longueur intérieure par la largeur intérieure moyenne et le produit obtenu par la hauteur moyenne (c'est-à-dire la moyenne arithmétique des hauteurs mesurées depuis la face inférieure du pont jusqu'à la face inférieure des panneaux).

Si le tonnage global des écoutes dépasse $\frac{1}{2}\%$ de la partie du tonnage brut qui comprend le volume principal, les entreponts, les superstructures qui n'en sont pas exclues et les superstructures servant à l'éclairage et à l'aération de l'appareil moteur qui ont été comprises dans le tonnage, le volume qui excède ce pourcentage est incorporé dans le tonnage brut.

Article 56

Pour le calcul du tonnage global des écoutes, il y a lieu de considérer uniquement les écoutes conduisant aux espaces compris dans le tonnage brut. En conséquence, le volume d'une écoute située au-dessus d'une espace de l'espèce de ceux définis aux articles 57 et 58 ne participe pas à l'évaluation de ce tonnage global; par contre, le volume d'une écoute située à l'intérieur d'un espace ouvert, mais conduisant à un espace inclus dans le tonnage brut, fait partie du tonnage global des écoutes.

¹ Dans le cas d'une superstructure ayant la même largeur à tous les points de sa longueur, il suffit de mesurer une seule largeur.

Hatchways leading to spaces which are not included in the gross tonnage shall nevertheless be measured, and their dimensions be stated on the formulae of measurement.

The portion of a closed-in trunk (e.g., coal-shoot) situated within the boundaries of a superstructure shall be treated as a closed superstructure and therefore included in the gross tonnage (see Figure 71), except where the said trunk leads to an exempted space (see Figure 72).

Closed Spaces not included in Gross Tonnage

Article 57

The following spaces situated on or above the upper deck shall not be included in the gross tonnage, provided that they are solely appropriated to, adapted and used entirely for the purposes mentioned:

1. Spaces which may be regarded as forming part of the propelling-machinery space, or as serving for the admission of light and air thereto. The provisions of article 77 shall apply with regard to the treatment of such spaces.

2. Spaces fitted with any sort of machinery, not forming part of the propelling machinery. Within the meaning of the present article, the following shall be regarded as machinery: anchor gear, chain locker, capstan, steering gear, pumps, refrigerating apparatus and distilling plant, lifts, laundry machinery, boilers and machinery for the preparation of whale oil, fish oil or guano, dynamos, storage batteries, fire-extinguishing apparatus, etc. The same provision shall apply with regard to donkey-boilers which, in accordance with articles 78 and 79, are not to be regarded as forming part of the propelling machinery.

3. The space for sheltering the man or men at the wheel (wheel-house). If a space is used partly as a wheel-house and partly as a chart-room, the portion of it that is used as a wheel-house shall be exempted from inclusion in gross tonnage.

4. Spaces serving as galleys or bakeries fitted with ranges or ovens, without regard to the category of persons which these spaces serve.

5. Spaces such as skylights, domes and trunks, affording ventilation or light to spaces thereunder. None of the space below the roof or covering of a superstructure shall, however, be exempted from inclusion in the gross tonnage, except when there is an opening left in the floor of the superstructure under the skylight, dome or trunk to give ventilation or light to spaces below such floor (see Figures 73 and 74).

6. Spaces such as companions and booby-hatches serving as a protection for companion-ways, stairways or ladderways leading to spaces below. Should a companion-way not bulkheaded off be situated within a space used for other purposes, such as a smoking-room, only the portion of the space directly above the companion-way shall be exempted. Companion-ways (stairways or ladderways) directly situated below companions or booby-hatches shall also be exempted from inclusion in gross tonnage (see Figures 75, 76, 77, 78 and 79).

Les écoutes conduisant à des espaces non inclus dans le tonnage brut sont cependant mesurées, et leurs dimensions sont indiquées sur les formules de mesurage.

La partie d'un puits fermé (par exemple, un conduit de charbonnage) située à l'intérieur d'une superstructure est traitée comme une superstructure fermée, et par conséquent comprise dans le tonnage brut (voir figure 71), sauf lorsque ce puits ou conduit donne accès à un espace exempté (voir figure 72).

Espaces fermés exclus du tonnage brut

Article 57

Les espaces suivants, qui sont situés sur le pont supérieur ou au-dessus, ne sont pas incorporés dans le tonnage brut, à condition qu'ils soient spécialement aménagés en vue de leur affectation aux usages ci-après considérés, et exclusivement utilisés à ces fins:

1. Les espaces qui peuvent être considérés comme faisant partie des espaces affectés à l'appareil moteur, ou comme étant utilisés pour donner de la lumière et de l'air dans ces compartiments. Ces espaces sont traités conformément aux dispositions de l'article 77.

2. Les espaces où se trouve installé un appareil auxiliaire ou machine quelconque qui ne fait pas partie de l'appareil moteur. Par application du présent article, on considère comme appareils auxiliaires: les appareils des ancres, les puits aux chaînes, le cabestan, l'appareil à gouverner, les pompes, les appareils frigorifiques, les appareils à distiller, les ascenseurs, les appareils de blanchisserie, les chaudières et les appareils pour la préparation de l'huile de baleine, huile de poisson ou guano, les dynamos, les batteries d'accumulateurs, les appareils extincteurs d'incendie, etc. Les mêmes dispositions sont applicables aux chaudières auxiliaires, qui, par application des articles 78 et 79, ne sont pas considérées comme faisant partie de l'appareil de propulsion.

3. Les espaces servant à abriter l'homme ou les hommes qui sont à la barre (chambres de barre). Si un espace est utilisé en partie comme chambre de barre et en partie comme chambre des cartes, celle des parties utilisée comme chambre de barre n'est pas incorporée dans le tonnage brut.

4. Les espaces utilisés comme cuisine et aussi comme boulangerie, quand ils sont pourvus de four, quelle que soit la catégorie des personnes auxquelles ces espaces peuvent être affectés.

5. Les espaces tels que les claires-voies, dômes, puits et tambours (encaissements) permettant d'éclairer ou de ventiler les espaces qui se trouvent en dessous. Mais aucun des espaces situés au-dessous du toit ou du dessus d'une superstructure n'est exclu du tonnage brut, à moins qu'il n'existe une ouverture dans le plancher de la superstructure, au-dessous de la claire-voie, du dôme, du puits ou du tambour, qui permette d'éclairer et de ventiler les espaces situés au-dessous de ce plancher (voir figures 73 et 74).

6. Les espaces tels que les descentes et les petits capots et panneaux qui servent à la protection des descentes (des escaliers ou des échelles) conduisant aux espaces qui sont en dessous. Si une descente se trouve située, sans être séparée par des cloisons, à l'intérieur d'un espace affecté à une autre utilisation, tel qu'un fumoir, on exclut seulement la partie de l'espace qui se trouve exactement au-dessus de cette descente. Les descentes (cages d'escaliers ou d'échelles) situées exactement au-dessous des capots ou des petits panneaux de descente sont aussi exclues du tonnage brut (voir figures 75, 76, 77, 78 et 79).

7. Spaces occupied by water-closets, privies and urinals for officers, crew and passengers. No exemption shall, however, be granted for such spaces for the use of which a special charge is levied from passengers, nor shall such spaces be exempted from inclusion in gross tonnage when they form part of passengers' suites.

In cases where water-closets and urinals are combined with a lavatory in the same place, the space occupied by the lavatory shall not be exempted, unless its size is small as compared with the space occupied by the water-closets and urinals (see Figure 80).

8. Water-ballast spaces, including peak tanks adapted for fresh water, complying with the conditions laid down in Article 71.

The exemption of the spaces referred to in items 2 to 6 shall depend on the condition that such spaces are no larger than required for their purpose.

All the spaces enumerated in the present article shall be measured and entered on the formulae of measurement under a separate heading. The measurements of the spaces referred to in paragraphs 2 to 8 shall be taken externally, except where such space has part of the shell or of a bulkhead in common with a superstructure of which it forms part, in which event the length and breadth should be measured to the same surface, as in the case of the superstructure (see Figures 81 and 82). For the rest, the relevant provisions of articles 53 and 54 shall apply as regards the measurements and the calculation of the cubic capacity.

If such spaces are situated within a superstructure, it will in general be more convenient to measure first the whole superstructure and then separately the said spaces which are not to be included in the gross tonnage (see Figure 77). The cubic capacity of the said spaces shall be subtracted from the cubic capacity of the whole superstructure, and the remainder shall be included in the gross tonnage.

In cases in which, in conformity with the provisions of the present article, it has been found necessary to reduce the space to be exempted, on account of such space being unreasonably large or available for other purposes than those mentioned under 2 to 6, the exemption will be limited to the space strictly necessary for the purpose — for instance, in the case of machinery, it will be limited to the space strictly occupied by such machinery and necessary for its working. As a general rule, however, the full height of the space should be applied. Should the exemption have been limited, the limited measurements, as well as the measurements of the whole space, shall be stated on the formulae of measurement.

Open Spaces not included in Gross Tonnage

Article 58

As an exception to the general rule laid down in article 50, but subject to the conditions of article 51, the space situated between the upper deck and the shelter-deck — commonly called "shelter-deck space" — and other superstructures shall be exempted from inclusion in gross tonnage when they are deemed to be open spaces, in conformity with the following provisions:

I. A space shall be considered to be open for the purpose of tonnage measurement if a bulkhead or covering consists solely of expanded metal or similar grating or of planks with intervals from each other of more than 0.25 foot,

7. Les espaces occupés par des water-closets, des latrines ou des urinoirs pour les officiers, l'équipage ou les passagers. Cependant, on n'exclut pas ces espaces du tonnage brut lorsqu'ils sont affectés aux passagers et que ceux-ci payent un prix spécial pour leur usage, ou lorsqu'ils font partie d'appartements de passagers.

Lorsque des water-closets et des urinoirs sont combinés avec un lavabo dans le même emplacement, l'espace occupé par le lavabo n'est pas exclu, à moins que ses dimensions ne soient faibles par rapport à celles de l'espace occupé par les water-closets et les urinoirs (voir figure 80).

8. Les espaces de water-ballasts, y compris les peaks appropriés au transport de l'eau douce, présentant les conditions définies à l'article 71.

L'exclusion des espaces auxquels se rapportent les paragraphes 2 à 6 n'est accordée que si ces espaces ne sont pas plus étendus qu'il n'est nécessaire.

Tous les espaces énumérés dans le présent article sont mesurés et mentionnés sur les formules de mesurage sous des titres distincts. Les mesures des espaces mentionnés aux paragraphes 2 à 8 sont prises extérieurement, sauf lorsqu'une partie de la coque et d'une cloison appartient à la fois à cet espace et à la superstructure dont il fait partie intégrante. Dans ce cas, la longueur et la largeur doivent être mesurées jusqu'aux surfaces auxquelles s'est arrêté le mesurage de la superstructure (voir figures 81 et 82). Pour le mesurage et la détermination du volume des autres espaces, on applique les dispositions des articles 53 et 54 qui les concernent.

Si ces espaces sont situés à l'intérieur d'une superstructure, il est en général plus aisé de commencer par mesurer la superstructure totale et, ensuite, de mesurer séparément ceux des espaces qui ne sont pas compris dans le tonnage brut (voir figure 77). Le volume de ces espaces est défalqué de celui de l'ensemble de la superstructure et la différence est comprise dans le tonnage brut.

Lorsque, conformément aux dispositions du présent article, il est reconnu nécessaire de réduire l'espace qui doit être exclu, en raison des dimensions exagérées de cet espace ou parce qu'il est utilisable pour d'autres destinations que celles qui sont indiquées aux paragraphes 2 à 6, on se borne à exclure l'espace strictement nécessaire pour la destination considérée; par exemple, dans le cas d'une machine, l'exclusion est limitée à l'espace effectivement occupé par cette machine et à celui nécessaire pour son fonctionnement; d'une façon générale, on attribue à l'espace sa hauteur totale. Si l'exclusion a été réduite, les dimensions de l'espace réduit ainsi que celles de l'espace total sont indiquées dans les formules de mesurage.

Espaces ouverts non compris dans le tonnage brut

Article 58

Par exception à la règle générale formulée à l'article 50, mais sous réserve de l'application des dispositions de l'article 51, l'espace situé entre le pont supérieur et le pont-abri — couramment appelé «espace de shelter-deck» — ainsi que les autres superstructures, sont exemptés de l'incorporation dans le tonnage brut, lorsque ces espaces sont considérés comme des espaces ouverts par application des dispositions suivantes:

I. Un espace est considéré comme ouvert au point de vue du jaugeage, lorsque la cloison qui le limite ou le toit qui le recouvre est constitué exclusivement par du métal déployé ou des grillages, ou par des planches séparées l'une

or 0.076 metre, in the case of a bulkhead, or more than 0.08 foot, or 0.024 metre, in the case of a covering.¹

II. (a) *Openings in Decks or Coverings.*—1. A space shall be considered to be open for the purpose of tonnage measurement when there is an opening in the centre of the deck or covering above such space. The length of this opening shall not be less than 4 feet, or 1.219 metre, and the breadth shall be at least equal to that of the nearest cargo hatch on the same deck or covering.

2. If exemption from inclusion in gross tonnage is claimed for a shelter-deck space or part of it, the distance between the aft side (after coaming) of the deck opening and the aft side of the stern post shall not be less than one-twentieth of the identification length of the ship when the opening is situated aft; or the distance between the fore side (fore coaming) of the deck opening and the fore side of the stem shall not be less than one-fifth of this length if the opening is situated forward.

3. If coamings are fitted, their mean height above the deck or covering shall not exceed 1 foot, or 0.305 metre. Guard-rails, stanchions or sockets around the opening shall be fitted in such a way as to prevent any battening down of the opening. Only portable wooden covers are allowed, and it is permissible to hold such covers in place by lashings beneath of cordage (not steel wires) of hemp or similar material (see Figure 83).

4. Tonnage openings in the deck shall not be fitted under a deck, permanent platform or any other similar structure (see Figure 84).

(b) *Openings in the Sides of the Ship or in the Side Bulkheads of a Superstructure.*—1. A space shall be considered to be open for the purpose of tonnage measurement when there are one or more openings on both sides in the shell or in the side bulkheads of a superstructure. When there is only one opening in each side, the length shall not be less than 18 feet, or 5.486 metres, and the height shall not be less than 2.5 feet, or 0.762 metre. When there is more than one opening in each side, the height of such openings shall not be less than 2.5 feet, or 0.762 metre, and their total area on each side not less than 60 square feet, or 5.574 square metres. No opening shall have an area of less than 25 square feet, or 2.323 square metres (see Figures 85 and 86).

2. Should there be a well between thwartship bulkheads, the openings in the shell or in the side bulkheads shall have a length of 18 feet, or 5.486 metres, if possible, or not less than three-fourths of the length between the thwartship bulkheads. The height shall not be less than 2.5 feet, or 0.762 metre. The area of the opening on each side should be at least 45 square feet, or 4.181 square metres.

3. All side openings shall be in corresponding positions on both sides of the ship or of the superstructure; they shall not be fitted with any permanent means of closing. The only means allowed for closing side openings are shifting boards, fitted in channelbars riveted or welded to the shell or to the side bulkheads. Neither the shell or bulkheads at the openings, nor the channel-bars, nor the frames crossing the openings are to be provided with holes, hinges, eye-bolts, cleats or any other means which may serve in permanently closing or battening down the openings.

¹ If such a space is used as a storeroom, workshop, etc., it shall be included in the gross tonnage.

de l'autre par des intervalles de plus de 0,25 pied ou 0 m. 076 pour la cloison, ou de plus de 0,08 pied ou 0 m. 024 pour le toit¹.

II. a) *Ouvertures dans les ponts complets ou partiels.*—1. Un espace est considéré comme ouvert au point de vue du jaugeage, quand il existe une ouverture au milieu du pont qui se trouve au-dessus de cet espace. La longueur de cette ouverture ne doit pas être inférieure à 4 pieds ou 1 m. 219; la largeur doit être au moins égale à celle du panneau de chargement le plus rapproché, sur le même pont.

2. Si l'on demande d'exempter de l'incorporation dans le tonnage brut un espace de pont-abri en totalité ou en partie, la distance entre la partie arrière (hiloire arrière) de l'ouverture de pont et la partie arrière de l'étambot ne doit pas être inférieure à un vingtième de la longueur de signalement du navire, lorsque l'ouverture est située sur l'arrière; si l'ouverture est située sur l'avant, la distance qui sépare la partie avant (hiloire avant) de l'ouverture de pont et la partie avant de l'étrave ne doit pas être inférieure à un cinquième de cette longueur.

3. Si l'ouverture est pourvue d'hiloires, leur hauteur moyenne au-dessus du pont, complet ou partiel, ne doit pas dépasser 1 pied, soit 0 m. 305. Des rambardes, des chandeliers ou des crapaudines sont fixés autour de l'ouverture de telle façon qu'ils empêchent que cette ouverture puisse être condamnée. On ne permet l'emploi que de panneaux mobiles en bois; ces panneaux peuvent être maintenus au moyen de filins de chanvre ou d'une matière similaire (et non pas de fils d'acier) (voir figure 83).

4. Les ouvertures de tonnage dans le pont ne doivent pas se trouver sous un pont, une plate-forme permanente ou un abri similaire.

b) *Ouvertures dans les murailles du navire ou dans les cloisons d'une superstructure.*—1. Un espace est considéré comme ouvert au point de vue du jaugeage quand il existe une ou deux ouvertures dans chacune des murailles ou dans les cloisons latérales d'une superstructure. Lorsqu'il n'y a qu'une seule ouverture de chaque côté, sa longueur ne doit pas être inférieure à 18 pieds ou 5 m. 486 et la hauteur ne doit pas être moindre que 2 pieds 5 ou 0 m. 762. Lorsqu'il y a plus d'une ouverture de chaque côté, la hauteur des ouvertures ne doit pas être inférieure à 2 pieds 5 ou 0 m. 762 et l'aire globale des ouvertures de chaque côté ne doit pas être moindre que 60 pieds carrés ou 5 m² 574. Aucune ouverture ne doit avoir une aire inférieure à 25 pieds carrés ou 2 m² 323 (voir figures 85 et 86).

2. S'il existe un coffre entre deux cloisons transversales, la longueur des ouvertures dans les murailles ou dans les cloisons latérales ne doit pas, si possible, être inférieure à 18 pieds ou 5 m. 486 et, en aucun cas, être moindre que les trois quarts de la distance qui sépare les deux cloisons transversales. La hauteur ne doit pas être inférieure à 2 pieds 5 ou 0 m. 762. L'aire de l'ouverture de chaque côté doit être au moins de 45 pieds carrés ou 4 m² 181.

3. Toutes les ouvertures en abord doivent se correspondre de chaque côté du navire ou de la superstructure. Elles ne doivent pas être munies d'un moyen permanent quelconque de fermeture. Les seules moyens de fermeture des ouvertures en abord qui sont admis sont des panneaux mobiles coulissant dans des fers en U rivés ou soudés à la muraille ou aux cloisons latérales. Ni la muraille ou la cloison à l'emplacement des ouvertures ni les membrures qui passent par les ouvertures ne doivent être pourvues de trous, charnières, pitons, taquets ou tout autre dispositif pouvant être employé à fermer d'une façon permanente ou à condamner les ouvertures.

¹ Si un tel espace est utilisé comme magasin, atelier, etc., il sera compris dans le tonnage brut.

4. Side openings shall not be enclosed by bulkheads or otherwise.

(c) *Openings in Thwartship Bulkheads.*—1. A space shall be considered to be open, for the purpose of tonnage measurement:

(i) When there are, in one of the end bulkheads, two tonnage openings, one on each side of the middle plane. If coamings are fitted, their height shall not exceed 2 feet, or 0.610 metre. The height of opening shall in no case be less than 4 feet, or 1.219 metre, and the breadth shall be at least 3 feet, or 0.914 metre;

(ii) When there is, on one of the end bulkheads, one single tonnage opening of at least 5 feet, or 1.524 metre, in height and 4 feet, or 1.219 metre, in breadth, provided that the opening is situated as near as is practicable to the middle plane of the space concerned or of the ship if the space extends from side to side (see Figures 87, 88 and 89). If a coaming is fitted, its height shall not exceed 2 feet, or 0.610 metre.

2. The openings may only be closed either by shifting-boards¹ fitted in channel-bars, the latter being riveted or welded to the bulkheads, or by loose plates² held in place by hook bolts not less than 1 foot or 0.305 metre apart centre to centre or by bolts on loose strongbacks, the bolts not passing through the bulkhead. The bulkheads or the channel-bars at the openings must not be provided with holes, hinges, eye-bolts, cleats or any other means which may serve in permanently closing or battening down the openings.

3. If the space is subdivided by bulkheads, such bulkheads shall have openings of the same dimensions and means of closing as indicated hereabove.

4. Where exemption of any superstructure depends on the existence of a tonnage opening or openings in the boundary bulkhead, there shall not exist in this bulkhead any other means of access to the exempted space (see Figure 90).

5. Spaces which are entirely open from deck to deck with no means of closing shall be exempted, provided the breadth of such spaces is at least 3 feet, or 0.914 metre (see Figure 91).

(d) *General Provisions.*—1. All tonnage openings on account of which exemption from inclusion in gross tonnage is claimed shall be so situated as to be open to weather and sea.

2. The dimensions of tonnage openings indicated above serve to determine the clear minimum area of an opening; therefore, the minimum length shall exist over the total minimum breadth (see Figure 92) or the minimum height over the total minimum length (see Figures 85 and 86).

3. In ascertaining the dimensions of tonnage openings, the projection or bars, stanchions, sockets or similar fittings shall be taken into account as reducing the clear area of such openings. In the case of side openings, however, shell flanges of frame angles may encroach on the free surface of the openings (see Figures 85 and 86).

Article 59

Open superstructures and open shelter-deck spaces, as defined in article 58, shall always be measured and entered on the formulae of measurement. An exact description in-

¹ Instead of shifting-boards, sections of channel-bars or similar appliances may be used.

² The plates may be insulated.

4. Les ouvertures en abord ne doivent être encloses ni par des cloisons ni par d'autres dispositifs.

c) *Ouvertures dans les cloisons transversales.*—1. Un espace est considéré comme ouvert au point de vue du jaugeage:

1^o Quand il existe dans l'une des cloisons des extrémités deux ouvertures de tonnage, une de chaque côté du plan longitudinal médian. S'il existe des seuils, leur hauteur ne doit pas dépasser deux pieds ou 0 m. 61. La hauteur de chaque ouverture ne doit, en aucun cas, être inférieure à 4 pieds ou 1 m. 219, et leur largeur doit être au moins égale à 3 pieds ou 0 m. 914.

2^o Quand il existe, dans l'une des cloisons des extrémités, une seule ouverture de tonnage d'au moins 5 pieds ou 1 m. 524 de hauteur et 4 pieds ou 1 m. 219 de largeur, pourvu que cette ouverture soit située aussi près que possible du plan médian de l'espace intéressé, ou du plan longitudinal médian du navire, au cas où l'espace s'étend d'un bord à l'autre (voir figures 87, 88 et 89). S'il existe un seuil, sa hauteur ne devra pas dépasser deux pieds ou 0 m. 61.

2. Les ouvertures ne peuvent être fermées que, soit par des panneaux mobiles¹, coulissant dans des fers en U rivés ou soudés aux cloisons, soit par des tôles amovibles² maintenues par des crampons entre lesquels l'intervalle ne doit pas être inférieur à 1 pied ou 0 m. 305, du centre d'un crampon au centre de l'autre, ou par des boulons mobiles, les boulons ne traversant pas la cloison. Les cloisons ou les fers en U ne doivent pas être pourvus de trous, charnières, pitons, taquets ou boulons, ni de tout autre moyen permettant de fermer d'une façon permanente ou de condamner les ouvertures.

3. Si l'espace est subdivisé par des cloisons, celles-ci doivent avoir des ouvertures de mêmes dimensions et moyens de fermeture que ceux indiqués ci-dessus.

4. Lorsque l'exemption d'une superstructure quelconque dépend de l'existence d'une ouverture ou d'ouvertures de tonnage dans un fronteau, il ne devra pas exister dans cette cloison d'autres moyens d'accès à l'espace exempté (voir figure 90).

5. Les espaces de plus de 3 pieds ou 0 m. 914 de large qui sont entièrement ouverts d'un pont à l'autre et sans moyens de fermeture permanente sont exemptés (voir figure 91).

d) *Dispositions générales:*

1. Toutes les ouvertures de tonnage en raison desquelles l'exemption est réclamée devront être situées de manière à être exposées aux intempéries et à la mer.

2. Les dimensions des ouvertures de tonnage susmentionnées servent à calculer l'aire minimum dégagée d'une ouverture; par conséquent, la longueur minimum doit exister sur toute la largeur minimum (voir figure 92) ou la hauteur minimum sur toute la longueur minimum (voir figures 85 et 86).

3. En déterminant les dimensions des ouvertures de tonnage, on tiendra compte des barres, chandeliers, crapaudines, etc., qui font saillie, car ils diminuent l'aire dégagée de ces ouvertures. Toutefois, dans le cas des ouvertures latérales, les panes des membrures d'attache au bordé peuvent empiéter sur la surface libre des ouvertures (voir figures 85 et 86).

Article 59

Les superstructures ouvertes et les volumes de «shelter-deck» ouverts, définis à l'article 58, sont toujours mesurés et mentionnés sur les formules de mesurage. Leur descrip-

¹ À la place de panneaux mobiles, des barres de fer en U ou d'autres dispositifs analogues peuvent être utilisés.

² Ces tôles peuvent être revêtues d'une matière isolante.

dicating the dimensions of the openings shall be provided. The measurement shall be carried out in accordance with the provisions of article 48¹ or 53, as the case may be.

The calculation will be carried out as indicated in article 49 and 54.

Should there be superstructures within an open space (see Figure 83) liable to inclusion in gross tonnage, or hatchways, or spaces as referred to in article 57, or spaces that may be regarded as forming part of the propelling-machinery space (casings, etc.), all such spaces shall be measured separately and entered on the formulae of measurement. Each of these spaces shall be treated, with regard to its inclusion or non-inclusion in gross tonnage, as indicated in the relevant articles.

The dimensions and the cubic capacity of each open space, as defined in article 58, shall be stated on the tonnage certificate under a special heading. From this cubic capacity shall be subtracted the cubic capacity of such spaces situated within the open space as are indicated in the preceding paragraph; and the difference constitutes the net cubic capacity of the open spaces concerned. In cases where there is an important difference between the internal and external dimensions of a closed space situated within an open space (e.g., an insulated provision room), the external dimensions shall be used in applying the above rule.

The following example, which refers to Figure 93, indicates in what manner the cubic capacity of the open part of a shelter-deck space is to be entered on the tonnage certificate:

Open Part of a Shelter-deck Space²

Total cubic capacity:
 H = 8 ft. (2.44 m.); L = 360 ft. (109.73 m.);

$$B = \left\{ \begin{array}{l} 34 \text{ ft. (10.36 m.)} \\ 48 \text{ ft. (14.63 m.)} \\ 56 \text{ ft. (17.07 m.)} \\ 56 \text{ ft. (17.07 m.)} \\ 56 \text{ ft. (17.07 m.)} \\ 53 \text{ ft. (16.15 m.)} \\ 50 \text{ ft. (15.24 m.)} \end{array} \right\} = 1,497.60 \text{ tons (4,242.49 m}^3)$$

Less closed portion (n),
 hatchways (o) and engine casing 150 tons (424.93 m³).
 Net cubic capacity 1,347.60 tons (3,817.56 m³).

Open Well

H = 8 ft. (2.44 m.); L = 8 ft. (2.44 m.);

$$B = \left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ ft. (15.24 m.)} \\ 49.5 \text{ ft. (15.09 m.)} \\ 49 \text{ ft. (14.93 m.)} \end{array} \right\} = 31.68 \text{ tons (89.74 m}^3)$$

Shelter for Deck Passengers

Article 60

Notwithstanding the provisions of the first paragraph of article 51, closed superstructures exclusively used for the

¹ In general, a shelter-deck space will not be open from stem to stern. In most cases, there will be a closed bulkhead forward and a closed bulkhead aft (see Figure 83); therefore, the provisions of article 48 will only be applicable in very rare cases.

² If desired, this space may be measured in parts between intermediate steel thwartship bulkheads.

tion exacte indiquant les dimensions des ouvertures sera fournie. Les mesurages sont effectués conformément aux dispositions de l'article 48¹ ou de l'article 53, suivant le cas.

Les calculs sont effectués comme il est indiqué aux articles 49 et 54.

Si, à l'intérieur d'un espace ouvert, il existe soit des constructions dont le volume doit être incorporé dans le tonnage brut, soit des écoutes, soit des espaces exclus du tonnage brut, soit enfin des superstructures d'appareil moteur (tambours, etc.) (voir figure 83), ces espaces font l'objet d'un mesurage distinct et sont mentionnés sur les formules de mesurage avec l'indication de leurs dimensions et volumes. En ce qui concerne son incorporation dans le tonnage brut ou son exclusion de ce tonnage, chacun d'eux est traité d'après les dispositions des articles qui le concernent.

Les dimensions et le volume de divers espaces ouverts, tels qu'ils sont définis à l'article 58, sont indiqués sur le certificat de jauge sous un titre spécial. On déduit de ce volume celui des espaces situés à l'intérieur des espaces ouverts, ainsi qu'il est indiqué dans l'alinéa précédent; la différence représente le volume proprement dit des espaces ouverts en question. Dans le cas où il existe une différence importante entre les dimensions intérieures et extérieures d'un espace fermé qui se trouve compris dans un espace ouvert (par exemple, dans une chambre à provisions à parois isolantes), on se sert des dimensions extérieures pour l'application de la règle ci-dessus.

L'exemple suivant, qui se rapporte à la figure 93, montre de quelle façon le volume de la partie ouverte d'un «shelter-deck» doit être indiqué dans le certificat de jauge:

Partie ouverte d'un «shelter-deck»²

Volume:
 H = 8 pieds (2 m. 44); L = 360 pieds (109 m. 73);

$$B = \left\{ \begin{array}{l} 34 \text{ pieds (10 m. 36)} \\ 48 \text{ » (14 m. 63)} \\ 56 \text{ » (17 m. 07)} \\ 56 \text{ » (17 m. 07)} \\ 56 \text{ » (17 m. 07)} \\ 53 \text{ » (16 m. 15)} \\ 50 \text{ » (15 m. 24)} \end{array} \right\} = 1.497,60 \text{ tx (4.242 m}^3 \text{ 49).}$$

Moins la portion fermée (n),
 les écoutes (o) et le tambour
 de la machine 150 tx (424 m³ 93)
 Volume net 1.347,60 tx (3.817 m³ 56)

Coffre ouvert

H = 8 pieds (2 m. 44); L = 8 pieds (2 m. 44);

$$B = \left\{ \begin{array}{l} 50 \text{ pieds (15 m. 24)} \\ 49,5 \text{ » (15 m. 09)} \\ 49 \text{ » (14 m. 93)} \end{array} \right\} = 31,68 \text{ tx (89 m}^3 \text{ 74).}$$

Abri pour passagers de pont

Article 60

Malgré les dispositions du premier alinéa de l'article 51, on peut, sur décision de l'autorité centrale nationale chargée

¹ En général, un «shelter-deck» n'est pas ouvert de l'étrave à l'étambot. Dans la plupart des cas, il existe une cloison fermée à l'avant et une cloison fermée à l'arrière (voir figure 83). Dans ces conditions, les dispositions de l'article 48 ne sont applicables que dans des cas très rares.

² Il peut, aussi, être procédé au mesurage fractionné de l'espace à l'aide des tranches transversales comprises entre les cloisons métalliques transversales.

shelter, without extra charge, of deck passengers in ships employed on short voyages may be exempted from inclusion in the gross tonnage, on decision of the national central tonnage measurement authority concerned.

The measurement and calculation shall be carried out as indicated in articles 53 and 54, and the cubic capacity (excluding water-closets, which have already been exempted in accordance with article 57) shall be stated under a special heading in the tonnage certificate.

PART IV

MEASUREMENT AND CALCULATION OF DEDUCTIONS UNDER RULE I

Master's Spaces

Article 61

Any space appropriated to and used exclusively for the accommodation of the master, and certified as such, shall be deducted from the gross tonnage.

The deductible master's spaces may include a sleeping-room, with a day-room adjacent¹ thereto, a bathroom, an office and wardrobes. In case the master's quarters are not adjacent to the wheel-house or chartroom, a master's watchroom, if existing adjacent to the wheelhouse or chartroom, may also be included in the deductible spaces.

Crew Spaces

Article 62

Any space occupied by the crew, appropriated exclusively to their use, and certified as such, shall be deducted from the gross tonnage.

The expression "crew" shall include every person (except master and pilots) employed or engaged in any capacity on board the ship during her voyage. In a pilot-ship, only the pilots required for the ordinary navigation of the pilot-ship may be regarded as members of the crew.

The deductible crew spaces may consist of sleeping-rooms, mess-rooms, bathrooms, washing-places, wardrobes, drying-rooms, smoke-rooms, recreation-rooms, libraries, hospitals, etc.

The chief engineer's and chief officer's office and/or day room adjacent¹ to their sleeping-room may be deducted, provided no berth is fitted therein. Offices for other officers, pursers² and stewards shall not be deducted, nor the doctor's consulting-room on a passenger-ship.

Passage-ways and Other Spaces used by Master and Crew

Article 63

Pantries, galleys, bakeries, spaces occupied by drinking-water filtration or distilling plant, water-closets, privies, urinals, etc., for the exclusive use of the master and crew shall be deducted, if such spaces have not been exempted from the gross tonnage, in accordance with the provisions

¹ The expression "adjacent" is meant to apply also to rooms separated by a passage-way.

² Or officers acting as such.

du jaugeage, exclure du tonnage brut les superstructures fermées qui sont exclusivement utilisées pour abriter, sans paiement de supplément, les passagers de pont à bord des navires faisant de courts voyages.

Le mesurage de ces constructions est effectué comme il est indiqué aux articles 53 et 54, et leur volume (qui ne comprend pas les water-closets déjà exclus, conformément à l'article 57) est indiqué dans le certificat de jauge sous un titre spécial.

PARTIE IV

MESURAGE ET CALCUL DES DÉDUCTIONS, CONFORMÉMENT À LA RÈGLE I

Espaces affectés au capitaine

Article 61

Tout espace spécialement aménagé, utilisé exclusivement pour le logement du capitaine et certifié tel, est déduit du tonnage brut.

Les espaces déductibles affectés au capitaine peuvent comprendre une chambre, un salon contigu¹, une salle de bains, un bureau et des penderies; dans le cas où les appartements du capitaine ne sont pas situés à côté de la chambre de barre ou de la chambre des cartes, on peut également comprendre dans les espaces déductibles une chambre de veille pour le capitaine, s'il en existe une contiguë à la chambre de barre ou à la chambre des cartes.

Espaces affectés à l'équipage

Article 62

Tout espace occupé par l'équipage, aménagé exclusivement pour son usage et certifié tel, est déduit du tonnage brut.

L'expression «équipage» comprend toute personne (à l'exception du capitaine et des pilotes) employée ou engagée dans des fonctions quelconques à bord du navire, au cours du voyage; sur un bateau-pilote, seuls les pilotes nécessaires pour la navigation normale du bateau-pilote peuvent être considérés comme membres de l'équipage.

Les espaces déductibles affectés à l'équipage comprennent: les postes pour le couchage, les salles à manger, les salles de bains, les buanderies, les penderies, les chambres pour le séchage des vêtements, les fumoirs, salles de récréation, bibliothèques, hôpitaux, etc.

Le bureau ou/et salon du chef mécanicien et du premier officier, contigu¹ à leur chambre, est déduit, à condition qu'aucune couchette n'y soit installée, mais ni les bureaux d'autres officiers, des commissaires² et des maîtres d'hôtel, ni le cabinet de consultation du docteur sur un navire à passagers, ne bénéficient de la déduction.

Locaux et accès utilisés par le capitaine et l'équipage

Article 63

Les offices, cuisines, boulangeries, les espaces utilisés pour le filtrage de l'eau potable ou les appareils de distillation, et les water-closets, latrines, urinoirs, etc., à l'usage exclusif du capitaine et de l'équipage, sont déduits, s'ils n'ont pas été exclus du tonnage brut conformément aux disposi-

¹ L'expression «contigu» doit être entendue comme s'appliquant également à des chambres séparées par un couloir.

² Ou des officiers faisant fonctions de commissaire.

of article 57. Hospitals, dispensary-rooms and medicine lockers, used exclusively for the master and the crew, may also be deducted.

Passage-ways and stairways exclusively serving as access to master's and crew spaces, whether such spaces are deducted or exempted, shall be deducted.

Such passage-ways and stairways shall also be deducted when they serve at the same time as access to:

(a) Other deducted or exempted spaces (including propelling machinery spaces) (see Figure 94);

(b) Non-deductible spaces where the access to these spaces only consists of ordinary manholes (see Figure 95);

(c) Non deductible spaces exclusively appropriated for the use of the master and crew (e.g., linen lockers);

(d) Non-deductible passage-ways and stairways provided these are separately closed (see Figure 95).

A portion of a passage-way not bulkheaded off shall not be deducted.

Spaces properly constructed, strictly necessary and used for the storage of liquid and solid provisions exclusively for the master and crew, shall also be deducted. The deduction thus allowed shall, however, not exceed 15 per cent of the other deducted master's and crew spaces.

Food-lockers may be deducted without any restriction in ships where the master and crew provide their own food, but no deduction for a provision-room shall be made in such cases.

Article 64

Spare rooms shall not be deducted. The existence, however, of two spare rooms for the use, e.g., of pilots or supernumerary officers will not be considered as rendering the ship a passenger-ship, on condition that the said spare rooms are fitted with not more than four berths in all, including sofa-berths.

In passenger-ships having no dining-saloon, smoke-room, pantry, galley, bakery, provision-room, drinking-water filtration or distilling plant, bathroom, washing-place, water-closet, privy or urinal intended for the exclusive use of passengers, the deduction for the corresponding master's or crew spaces shall be cancelled. In the case, however, of ships carrying unberthed passengers, such as pilgrims, and not having any accommodation for berthing passengers, this rule shall not apply, except in respect of water-closets, privies or urinals.

Within the meaning of the present article, the expression "passenger-ship" shall include any ship carrying paying passengers, or any ship (even if not carrying passengers) having more than two spare rooms, fitted as described above.

Article 65

The spaces referred to in articles 66 to 71 shall, within the meaning of the present Regulations, be deemed "spaces, for navigation and working of the ship", indicated in article 7 under No. 2, and shall be deducted from the gross tonnage subject to the conditions laid down in those articles, and provided that they have not been exempted according to the provisions of article 57.

tions de l'article 57. Les infirmeries, les chambres affectées aux soins médicaux, les coffres à médicaments, etc., utilisés exclusivement pour le capitaine et l'équipage, sont également déduits.

Les couloirs et escaliers servant exclusivement d'accès aux locaux déduits ou exclus utilisés par le capitaine et l'équipage sont déduits. Ces couloirs et escaliers sont aussi déduits lorsqu'ils servent en même temps d'accès à:

a) D'autres espaces déduits ou exemptés (y compris les espaces d'appareil moteur (voir figure 94);

b) Des espaces non déductibles lorsque ceux-ci ne sont accessibles que par des trous d'homme de dimensions réglementaires (voir figure 95);

c) Des espaces non déductibles à l'usage exclusif du capitaine et de l'équipage (par exemple un placard à linge);

d) Des couloirs ou escaliers non déductibles à la condition que ceux-ci soient clos (voir figure 95). La partie non cloisonnée d'un couloir n'est pas déduite.

Les espaces construits pour l'emmagasinement des provisions liquides et solides du capitaine et de l'équipage, et qui sont absolument nécessaires et exclusivement réservés pour cet usage, peuvent aussi être déduits; la déduction accordée à ce titre ne peut cependant excéder 15 pour cent du volume des autres espaces affectés au capitaine et à l'équipage et déduits à ce titre.

Les placards à provisions peuvent être déduits, sans aucune restriction, à bord des navires où le capitaine et l'équipage se nourrissent eux-mêmes; mais, dans ce cas, on ne fait aucune autre déduction au titre de la cambuse.

Article 64

Les cabines de réserve ne sont pas déduites. Cependant, l'existence de deux cabines de réserve pouvant être utilisées, par exemple, par des pilotes ou des officiers supplémentaires, n'a pas pour effet de donner au navire le caractère d'un navire à passagers, à condition que ces deux cabines ne contiennent pas plus de quatre couchettes en tout, y compris les canapés-lits.

À bord des navires à passagers qui n'ont pas de salle à manger, fumoir, office, cuisine, boulangerie, cambuse, installation de filtrage ou de distillation d'eau potable, salle de bains, buanderie, water-closets, latrines ou urinoirs, affectés à l'usage exclusif des passagers, on ne déduit pas les espaces de l'espace affecté au capitaine et à l'équipage. Toutefois, sauf en ce qui concerne les water-closets, latrines et urinoirs, cette règle n'est pas applicable aux navires qui transportent des passagers n'utilisant pas de couchettes, tels que les pèlerins, et qui n'ont pas d'installation pour le couchage des passagers.

Aux termes du présent article, l'expression «navires à passagers» s'applique à tout navire qui transporte des passagers payants, ou à tout navire (même s'il ne transporte pas de passagers) qui a plus de deux cabines de réserve équipées comme il est indiqué ci-dessus.

Article 65

Les espaces auxquels se réfèrent les articles 66 à 71 sont — en ce qui concerne la signification donnée dans le présent règlement — considérés comme «espaces utilisés pour la navigation et pour la manoeuvre du navire», comme il est prévu à l'article 7 sous 2°; comme tels, leurs volumes seront déduits du tonnage brut dans les formes prévues auxdits articles à la condition qu'ils n'aient pas été déjà exclus en application de l'article 57.

The spaces for navigation and working of the ship consist of:

- (a) Navigation spaces (except donkey-boilers and main pumps) (article 66).
- (b) Spaces for donkey-boilers and for main pumps (article 67).
- (c) Spaces for pumping installations in ships carrying liquid cargo in bulk (article 68).
- (d) Spaces for boatswain's stores (article 69).
- (e) Sail-room spaces (article 70).
- (f) Water-ballast spaces (article 71).

Spaces for Navigation (except Donkey-Boilers and Main Pumps)

Article 66

Spaces used exclusively for the navigation of the ship, which have not been exempted under article 57, shall be deducted from the gross tonnage to the extent of what is considered reasonable.

The deductible navigation spaces will generally include rooms for keeping and using charts and instruments of navigation, wireless telegraphy and telephony spaces,¹ rooms for keeping navigation lamps, flags, rockets, etc., spaces for submarine signalling and sounding apparatus, rooms for automatic-steering compasses, gyro-stabilisers or similar apparatus and spaces for the helm, steering-gear, capstan and anchor-gear with chain lockers.

In ships where part of the wheel-house is used as a chart-room, such part shall be deducted.

In cases where the helm, steering-gear, capstan, anchor-gear or similar appliances are situated in rooms larger than is necessary for the purpose, the actual space occupied by each of these appliances shall be deducted; and, in addition, an allowance will be made on every side of the apparatus for the space necessary for its working (in general, not more than 2 feet or 0.610 metre on all sides). The total height to be allowed should, as a rule, not exceed that of an ordinary, 'tween-deck space.

Donkey-Boilers and Main Pumps

Article 67

Subject to the provisions of article 79 relating to the treatment of donkey-boiler spaces which may be regarded as part of the propelling-machinery space, the space actually occupied by donkey-boilers, if connected with the main pumps of the ship, shall be deducted, even if the donkey-boilers may be used at the same time for working the cargo winches or for similar purposes.

If the donkey-boilers are not connected with the main pumps, but serve exclusively for the working of the capstan, anchor-gear, steering-gear or similar appliances for navigation purposes, the space occupied may be regarded as navigation space, and therefore shall be deducted as such.

Ces espaces sont les suivants:

- a) Les espaces affectés à la navigation (à l'exception des chaudières auxiliaires et des pompes principales (article 66);
- b) Les espaces pour les chaudières auxiliaires et pour les pompes principales (article 67);
- c) Les espaces affectés aux pompes à bord des navires transportant des cargaisons liquides en vrac (article 68);
- d) Les espaces affectés aux magasins du maître d'équipage (article 69);
- e) Les espaces affectés à la soute aux voiles (article 70);
- f) Les espaces de water-ballasts (article 71).

Espaces affectés à la navigation (à l'exception des chaudières auxiliaires et des pompes principales)

Article 66

S'ils n'ont pas été exclus par application de l'article 57, les espaces exclusivement utilisés pour la navigation du navire sont déduits du tonnage brut, dans la mesure où il est raisonnable de le faire.

On comprend, d'une façon générale, parmi les espaces de navigation déductibles, les chambres utilisées pour le dépôt et l'emploi des cartes, ainsi que des instruments de navigation, les espaces utilisés pour la télégraphie et la téléphonie sans fil¹, la lampisterie pour feux réglementaires, les chambres où sont déposés les pavillons, les fusées, etc., les espaces affectés aux appareils de signalisation sous-marine et de sondage, les chambres où sont placés les compas pour les appareils à gouverner automatiquement, les gyro-stabiliseurs ou appareils similaires, enfin, les espaces affectés à la barre, à l'appareil à gouverner, au cabestan, aux appareils des ancres, au puits aux chaînes.

Dans les navires où une partie de la chambre de barre est utilisée comme chambre des cartes, cette partie est déduite.

Dans le cas où la barre, le servo-moteur, le cabestan, les appareils des ancres ou tous autres engins similaires, sont situés dans des locaux plus grands qu'il n'est nécessaire pour leur destination, on déduit l'espace effectivement occupé par chacun de ces appareils, en ajoutant, de chaque côté de l'appareil, l'espace nécessaire pour son fonctionnement (en général, les dimensions de ce dernier espace ne doivent pas dépasser, comme longueur et largeur, 2 pieds ou 0 m. 61); la hauteur totale des espaces à déduire ne doit pas, d'une façon générale, excéder celle d'un entrepont ordinaire.

Chaudières auxiliaires et pompes principales

Article 67

Sous réserve des dispositions de l'article 79 relatives au traitement applicable aux espaces affectés aux chaudières auxiliaires, qui peuvent être considérés comme faisant partie de l'espace réservé à l'appareil moteur, les espaces qui sont effectivement occupés par des chaudières auxiliaires sont déduits si ces chaudières sont reliées aux pompes principales du navire, même si lesdites chaudières peuvent être utilisées également pour la manoeuvre des treuils de chargement ou dans un but similaire.

Si les chaudières auxiliaires ne sont pas reliées aux pompes principales et servent exclusivement à la manoeuvre du cabestan, des appareils des ancres, de l'appareil à gouverner ou d'engins similaires dont on se sert pour la navigation, l'espace occupé peut être considéré comme un espace de navigation et, en conséquence, fait, à ce titre, l'objet d'une déduction.

¹ But not the waiting-room for passengers.

¹ A l'exclusion des salles d'attente pour passagers.

Spaces occupied by and necessary for the working of bilge pumps and for exclusive access to same shall be deducted. The same provision shall apply to pumps for water-ballast, if available for pumping out the ship.

If a donkey-boiler, a bilge pump or a water-ballast pump, fulfilling the above conditions, is situated within the boundaries of the propelling-machinery space and is not to be regarded as part of the propelling machinery, only the spaces strictly occupied by the said appliances shall be deducted and stated on the formulae of measurement under Spaces for Navigation and Working of the Ship.

Pumping Installations in Ships carrying Liquid Cargo in Bulk

Article 68

Is ships carrying liquid cargo in bulk, deduction shall be made for spaces occupied by and strictly necessary for access to and for working pumps serving as cargo pumps; or, subject to the provisions of article 78 under A (6) (n), transfer pumps for liquid fuel situated outside the boundaries of the propelling-machinery space, provided all such pumps are at the same time available for pumping out the ship.

The deductible pump-room space shall be determined as follows:

The space occupied by and necessary for working of a pump shall have a height equal to that of the pump, or of 7 feet, or 2.134 metres, whichever is the larger, and a horizontal area consisting of the floor space occupied, with sufficient space around for efficient working.

The space necessary for access shall have a height extending from the top of the space hereabove-mentioned to the upper deck and a horizontal area having one dimension equal to the breadth of the ladder and the other of 3 feet, or 0.914 metre, but not exceeding 6 square feet, or 0.557 square metre.

The total deduction allowed for pump-rooms shall not exceed the figures indicated in the table hereafter:

<i>Gross tonnage</i>	<i>Percentage of gross tonnage</i>	<i>Tons or cubic metres, total</i>
Over 3,000 T. (8,498.58 m ³)	0.9	
Over 1,500 T. (4,249.29 m ³) up to and including 3,000 T. (8,498.58 m ³)	1.2	27 T. (76.49 m ³)
Over 500 T. (1,416.43 m ³) up to and including 1,500 T. (4,249.29 m ³)	2	18 T. (50.99 m ³)
500 T. (1,416.43 m ³) or less	4	10 T. (28.33 m ³)

Boatswain's Stores

Article 69

Subject to the restrictions stated below, any space exclusively appropriated to and used for the keeping of boatswain's stores shall be deducted from the gross tonnage.

The expression "boatswain's stores" shall include all stores necessary for working and upkeep of the ship and

On déduit les espaces qui sont occupés par les pompes de cale et qui sont nécessaires pour leur fonctionnement, ainsi que pour en permettre exclusivement l'accès.

La même disposition s'applique aux pompes de water-ballast, si elles sont susceptibles de réaliser la vidange à la mer.

Si une chaudière auxiliaire, pompe de cale ou pompe de water-ballast, remplissant les conditions ci-dessus, se trouve située dans les limites de l'espace affecté à l'appareil moteur et n'est pas considérée comme une partie de cet appareil, seuls les espaces strictement occupés par ces engins sont déduits et inscrits sur les formules de mesurage sous la rubrique: «Espaces utilisés pour la navigation et la manoeuvre du navire.»

Installation de pompes à bord des navires transportant des cargaisons liquides en vrac

Article 68

Pour les navires transportant des cargaisons liquides en vrac, on déduit les espaces occupés par les pompes utilisées comme pompes de chargement ou sous réserve des dispositions de l'article 78, sous A, 6°, n), les pompes servant au transfert du combustible liquide lorsqu'elles sont situées hors des limites de l'espace de l'appareil moteur, et les espaces qui sont strictement nécessaires pour l'accès et le fonctionnement de ces appareils, à condition que tous ces appareils soient disposés pour la vidange à la mer.

L'espace déductible de la chambre des pompes est déterminé comme suit:

On attribue à l'espace occupé par une pompe et nécessaire à son fonctionnement, une hauteur égale à celle de la pompe ou à 7 pieds, soit 2 m. 134, en prenant la plus grande des deux hauteurs, et une aire horizontale comprenant la surface qu'elle occupe effectivement, et, sur tout le pourtour, un espace suffisant pour le bon fonctionnement de la pompe.

On attribue à l'espace nécessaire pour accéder à cette pompe une hauteur allant du dessus de l'espace qui vient d'être indiqué jusqu'au pont supérieur, et une aire horizontale ayant pour dimensions la largeur de l'échelle, d'une part, et, d'autre part, 3 pieds, soit 0 m. 914, sans pouvoir excéder 6 pieds carrés, soit 0 m² 557.

La déduction totale accordée pour les chambres des pompes ne doit pas dépasser les pourcentages et maxima indiqués ci-après:

<i>Tonnage brut</i>	<i>Pourcentage du tonnage brut</i>	<i>Maxima en tonneaux ou m³</i>
Au-dessus de 3.000 tx (8.498 m ³ 58)	0,9	
Au-dessus de 1.500 tx (4.249 m ³ 29) jusques et y compris 3.000 tx (8.498 m ³ 58)	1,2	27 tx (76 m ³ 49)
Au-dessus de 500 tx (1.416 m ³ 43) jusques et y compris 1.500 tx (4.249 m ³ 29)	2	18 tx (50 m ³ 99)
500 tx (1.416 m ³ 43) ou moins	4	10 tx (28 m ³ 33)

Magasins du maître d'équipage

Article 69

Sous réserve des restrictions indiquées ci-dessus, tout espace exclusivement destiné au dépôt du matériel du maître d'équipage est déduit du tonnage brut.

Par «matériel du maître d'équipage», on entend tous les objets ou produits nécessaires pour la manoeuvre et l'entre-

which are in charge of the boatswain. In general, the boatswain's stores will contain wires, hawsers, cordage, tar, paint, blocks, shackles, awnings, tarpaulins, tackles, brooms, swabs, buckets, etc.

The deduction allowed for boatswain's stores shall be limited according to the following scale:

<i>Gross tonnage</i>	<i>Percentage of gross tonnage</i>	<i>Tons or cubic metres, total</i>
Over 20,000 T. (56,657.22 m ³)	1/2	125 T. (354.11 m ³)
Over 10,000 T. (28,328.61 m ³) up to and including 20,000 T. (56,657.22 m ³)	3/4	100 T. (283.29 m ³)
Over 2,000 T. (5,665.72 m ³) up to and including 10,000 T. (28,328.61 m ³)	1	75 T. (212.46 m ³)
Over 1,000 T. (2,832.86 m ³) up to and including 2,000 T. (5,665.72 m ³)	1 1/2	20 T. (56.66 m ³)
Over 500 T. (1,416.43 m ³) up to and including 1,000 T. (2,832.86 m ³)	2	15 T. (42.49 m ³)
Over 150 T. (424.93 m ³) up to and including 500 T. (1,416.43 m ³)	2 1/2	10 T. (28.33 m ³)
150 T. (424.93 m ³) or less	—	3 T. (8.50 m ³)

If in ships having a gross tonnage not exceeding 150 register tons, or 424.93 cubic metres, boatswain's stores are kept in a space not solely appropriated for such purpose, the deduction for boatswain's stores according to the above scale shall still be granted.

In fishing and hunting ships (e.g., whalers and sealers) having a gross tonnage exceeding 150 register tons, or 424.93 cubic metres, where there is no separate boatswain's store-room, a suitable deduction not exceeding 3 tons, or 8.50 cubic metres, shall be made for the boatswain's stores carried in the room for fishing and catching gear.

Sail-rooms

Article 70

In ships propelled by sails, the space exclusively appropriated to and used for the storage of sails shall be deducted from the gross tonnage in accordance with the following provisions:

1. In the case of ships wholly propelled by sails, this deduction shall not exceed 4% of the gross tonnage.
2. If the sail-room and boatswain's store are combined, the sail-room space shall first be deducted up to the limit indicated in the preceding paragraph, and a deduction for boatswain's store shall then be made in respect of the remaining space in accordance with the scale given in article 69.

Water-ballast Spaces

Article 71

Water-ballast spaces include water-ballast tanks in the double bottom and all water-ballast spaces outside the doub-

ties du navire qui sont habituellement confiés au maître d'équipage. En général, les magasins du maître d'équipage contiennent des fils d'acier, des aussières, des cordages, du goudron, de la peinture, des poulies, des manilles, des tentes, des prélaris, des moufles et palans, des balais, des fauberts, des seaux.

Les déductions accordées pour les magasins du maître d'équipage sont limitées conformément au tableau suivant:

<i>Tonnage brut</i>	<i>Pourcentage du tonnage brut</i>	<i>Maxima en tonneaux ou m³</i>
Au-dessus de 20.000 tx (56.657 m ³ 22) Au-dessus de 10.000 tx (28.328 m ³ 61) jusques et y compris 20.000 tx (56.657 m ³ 22)	1/2	125 tx (354 m ³ 11)
Au-dessus de 2.000 tx (5.665 m ³ 72) jusques et y compris 10.000 tx (28.328 m ³ 61)	3/4	100 tx (283 m ³ 29)
Au-dessus de 1.000 tx (2.832 m ³ 86) jusques et y compris 2.000 tx (5.665 m ³ 72)	1	75 tx (212 m ³ 46)
Au-dessus de 500 tx (1.416 m ³ 43) jusques et y compris 1.000 tx (2.832 m ³ 86)	1 1/2	20 tx (56 m ³ 66)
Au-dessus de 150 tx (424 m ³ 93) jusques et y compris 500 tx (1.416 m ³ 43)	2	15 tx (42 m ³ 49)
150 tx (424 m ³ 93) ou moins	2 1/2	10 tx (28 m ³ 33) 3 tx (8 m ³ 50)

Pour les navires qui ont un tonnage brut n'excédant pas 150 tx, soit 424 m³ 93, et où le matériel du maître d'équipage est déposé dans un espace qui n'est pas uniquement affecté à son emmagasinement, on accordera néanmoins, pour les magasins de maître d'équipage, la déduction prévue au tableau ci-dessus.

Aux navires d'un tonnage brut de plus de 150 tx (424 m³ 93) qui se livrent à la pêche ou à la chasse (des baleines et des phoques, par exemple), et qui n'ont pas de local exclusivement affecté au dépôt du matériel du maître d'équipage, il est accordé une déduction convenable — n'excédant toutefois pas 3 tx, soit 8 m³ 50 — pour l'espace occupé par ce matériel dans la chambre où sont déposés les engins de pêche et de chasse.

Soutes aux voiles

Article 70

À bord des navires propulsés au moyen de voiles, l'espace exclusivement destiné et employé au dépôt des voiles est déduit du tonnage brut, conformément aux dispositions suivantes:

1. Lorsqu'il s'agit de navires qui sont uniquement propulsés par des voiles, cette déduction ne doit pas excéder 4% du tonnage brut.
2. Si la soute aux voiles et le magasin du maître d'équipage occupent le même local, la soute aux voiles est déduite jusqu'à concurrence du maximum indiqué au paragraphe précédent; l'espace restant fait ensuite l'objet d'une déduction, au titre de magasin du maître d'équipage, en tenant compte des indications du tableau inséré à l'article 69.

Espaces des water-ballasts

Article 71

Les espaces de water-ballasts comprennent les espaces de double-fond et tous les espaces en dehors du double-fond

le bottom, below the upper deck (e.g., forward and after peak-tanks, deep-tanks and coffer-dams), when the said spaces comply with the regulations indicated below.

On an application in writing from the owner, and subject to the limitations indicated hereafter, spaces not exempted which are appropriated to and exclusively used for water-ballast shall be deducted from the gross tonnage, provided that they fulfil the following conditions:

- (a) That they are certified as properly constructed and tested ballast tanks;
- (b) That they are solely adapted for water-ballast, however, a peak-tank shall also be deducted when adapted for carrying fresh water for the ship's own use;
- (c) That their only means of entrance shall be ordinary-size manholes.

Ad (a). — The expression "properly constructed and tested ballast tanks" indicates that the tanks are able to stand pressure under a head of water. The filling of the openings in the tank-top around the frames at the sides with cement is not permissible.

Ad (b). — The means for filling and emptying water-ballast tanks (e.g., pumps, pipes, etc.) must be of a permanent and satisfactory character and independent of the installations for water or oil for motor cooling, water for feed or domestic purposes, fuel oil or cargo, however, as regards a peak-tank, connection with the installations for fresh water for the ship's own use will not disqualify the tank as a ballast tank. Pumping installations must be of suitable type and dimensions for dealing efficiently with the water-ballast. The suction and delivery pipes shall, in general, not be less than 2½ inches, or 64 mm., inside diameter. Hand pumps, portable pumps, or hose connections are not to be regarded as permanent and satisfactory means for filling and emptying. In all ships not exceeding 200 tons, or 566.57 cubic metres gross, and in ships over 200 tons, or 566.57 cubic metres, having sails as principal means of propulsion, hand pumps, constituting the only means for filling or emptying water-ballast spaces, will not be objected to, provided that the installation is of a permanent character.

Ad (c) — The manholes shall have an area not exceeding 2.5 square feet, or 0.233 square metre.

Coffer-dams shall be considered as water-ballast spaces, provided that they fulfil the foregoing conditions.

Double bottom tanks connected with the ballast-pumping system, or available for water or oil for motor cooling, water for boiler feeding, or domestic purposes or for carrying fuel oil or cargo, shall be considered as water-ballast spaces when determining the allowance for same.

For the purpose of calculating the cubic capacity of the deductible water-ballast spaces, it should be noted that the total cubic capacity of water-ballast spaces below the upper deck which are exempted or deducted (including whole or partial double bottom, peak-tanks, deep-tanks, coffer-dams and all other types of *bona fide* water-ballast tanks) shall not exceed 19 per cent of the gross tonnage. In case the cubic capacity of exempted water-ballast spaces in the

utilisés pour le lest d'eau, situés au-dessous du pont supérieur (par exemple les coqueurs avant et arrière, les deep-tanks et les cofferdams), quand ces espaces répondent à la réglementation indiquée ci-dessous. Les espaces qui ne sont pas exclus et qui sont destinés à être et sont exclusivement utilisés comme water-ballasts peuvent, sur la demande écrite de l'armateur, être déduits du tonnage brut, sous réserve, indépendamment des restrictions indiquées ci-après, de l'accomplissement des conditions suivantes:

- a) Ils doivent être certifiés convenablement construits et avoir été éprouvés comme water-ballasts;
- b) Ils doivent être uniquement appropriés à l'usage de water-ballasts; cependant un peak approprié au transport de l'eau douce pour les besoins du bord sera également déduit;
- c) Leurs seuls moyens d'accès doivent consister en trous d'hommes de dimensions ordinaires.

Ad a). — L'expression «convenablement construits et avoir été éprouvés comme water-ballasts» indique que les water-ballasts doivent pouvoir résister à la pression de l'eau. Il est interdit de remplir avec du ciment le vide existant entre les membrures à la hauteur du plafond des water-ballasts.

Ad b). — Les moyens de remplissage et vidage des water-ballasts (c'est-à-dire les pompes, tuyaux, etc.) doivent être convenablement installés d'une manière permanente et être indépendants des installations destinées au service de l'eau ou de l'huile de refroidissement des moteurs, de l'eau d'alimentation ou encore de l'eau pour l'usage domestique est des installations relatives aux combustibles liquides ou à la cargaison; cependant, en ce qui concerne un peak, une liaison avec les installations destinées au service de l'eau douce pour les besoins du bord ne lui enlèvera pas son caractère de water-ballast.

Les installations de pompage doivent être d'un type et de dimensions appropriés pour assurer efficacement le service des water-ballasts. Les tuyaux d'aspiration et de refoulement ne doivent pas, en général, avoir un diamètre intérieur inférieur à 2,5 pouces ou 0,064 mètre. Des pompes à bras, des pompes portatives ou des manches ne sont pas considérées comme des moyens permanents et satisfaisants pour le remplissage et le vidage. A bord de tous les navires de moins de 200 tonneaux, soit moins de 566,57 mètres cubes, de tonnage brut et des navires de plus de 200 tonneaux, soit plus de 566,57 mètres cubes, ayant des voiles comme moyen de propulsion principal, les pompes à bras qui sont les seuls moyens dont on dispose pour remplir et vider les water-ballasts sont admises à condition que l'installation ait un caractère permanent.

Ad c). — Les trous d'hommes ne devront pas avoir une aire supérieure à 2,5 pieds carrés soit 0,232 mètre carré.

Les cofferdams sont considérés comme des espaces affectés aux water-ballasts s'ils remplissent les conditions précédentes.

Quand on détermine la déduction au titre de water-ballasts, on considère comme espaces à water-ballast les double-fonds reliés au système de pompage des ballasts ou disposés pour recevoir de l'eau ou de l'huile de refroidissement des moteurs ou de l'eau d'alimentation des chaudières ou d'usage domestique ou pour transporter du combustible liquide ou de la cargaison.

Lorsqu'il s'agit de calculer le volume des espaces de water-ballasts déductibles, on doit se rappeler que le volume total des water-ballasts situés sous le pont supérieur qui sont exclus ou déduits (double-fonds totaux ou partiels, coqueurs, deep-tanks, cofferdams et tous autres types que l'on peut sincèrement considérer comme water-ballasts) ne doit pas excéder 19 pour cent du tonnage brut. Lorsque le volume des water-ballasts exclus au titre des double-fonds égale ou

double bottom equals or exceeds 19 per cent of the gross tonnage, no deduction for water-ballast spaces may be granted. A part of a tank may be allowed as a deduction, provided that the whole tank is fitted, constructed and tested for carrying water-ballast.

Article 72

No deduction shall be allowed in respect of any of the spaces dealt with in articles 61 to 71 which have not first been included in the gross tonnage (see Figures 96 and 97 indicating the method of measurement of the breadth and depth of a fore peak-tank).

Table indicating the Maximum Allowance for Water Ballast as Percentage of Gross Tonnage¹

Gross tonnage	Per-centage	Gross tonnage	Per-centage	Gross tonnage	Per-centage	Gross tonnage	Per-centage
1,000 ^a	19.00	3,300	15.85	6,200	12.59	10,800	9.03
1,100	18.85	3,400	15.73	6,400	12.39	11,000	8.92
1,200	18.71	3,500	15.60	6,600	12.20	11,200	8.82
1,300	18.56	3,600	15.48	6,800	12.01	11,400	8.71
1,400	18.42	3,700	15.35	7,000	11.83	11,600	8.61
1,500	18.27	3,800	15.23	7,200	11.65	11,800	8.52
1,600	18.12	3,900	15.11	7,400	11.47	12,000	8.43
1,700	17.99	4,000	14.99 ^b	7,600	11.30	12,200	8.34
1,800	17.85	4,100	14.87	7,800	11.13	12,400	8.26
1,900	17.71	4,200	14.75	8,000	10.96	12,600	8.18
2,000	17.57	4,300	14.64	8,200	10.80	12,800	8.10
2,100	17.43	4,400	14.52	8,400	10.64	13,000	8.03
2,200	17.29	4,500	14.41	8,600	10.48	13,200	7.96
2,300	17.16	4,600	14.29	8,800	10.33	13,400	7.90
2,400	17.02	4,700	14.18	9,000	10.19	13,600	7.84
2,500	16.89	4,800	14.06	9,200	10.04	13,800	7.78
2,600	16.76	4,900	13.95	9,400	9.91	14,000	7.73
2,700	16.62	5,000	13.84	9,600	9.77	14,200	7.68
2,800	16.49	5,200	13.62	9,800	9.64	14,400	7.64
2,900	16.36	5,400	13.41	10,000	9.51	14,600	7.59
3,000	16.23	5,600	13.20	10,200	9.38	14,800	7.55
3,100	16.11	5,800	12.99	10,400	9.26	15,000 ^a	7.50
3,200	15.98	6,000	12.79	10,600	9.14	—	—

Article 73

The measurement and the calculation of the cubic capacity of the spaces dealt with in articles 61 to 63 and 66 to 70 shall be carried out as indicated in articles 53 and 54. Consequently, the heights are to be measured to the under side of the deck overhead through panelling, if any. The horizontal measurements of these spaces are to be taken between the partitions and linings, if any, or to the inner edge of frames, or to the inner edge of the normally spaced bulkhead stiffeners to which the measurements have been taken when ascertaining the gross tonnage. Each space is to be measured separately, and the formulæ of measurement should indicate the purpose for which the space is intended. If only parts of a space have been deducted, the dimensions of the whole space, along with those of the space deducted, shall be shown in the formulæ of measurement (see Figure 98).

The measurement of peak-tanks and other water-ballast spaces extending from side to side of the ship, and situated outside the double bottom and below the tonnage deck or its line of continuation, shall be carried out in conformity with the rules for the measurement of the space below the tonnage deck. The length shall be measured at the top of the tank (see Figures 96 and 97). Transverse sections shall be measured in the usual way at the middle of the length and at its extreme points, but only five breadths are to be taken in each section. If a water-ballast space is situated

¹ For intermediate values of the gross tonnage, the percentages should be obtained by interpolation.

² And under.

³ And over.

dépasse 19 pour cent du tonnage brut, on n'accorde aucune déduction pour les espaces de water-ballasts. Une partie d'un water-ballast peut être allouée à titre de déduction, pourvu que ce water-ballast tout entier soit installé, construit et qu'il ait subi des essais en vue du transport du lest d'eau.

Article 72

Les divers espaces envisagés dans les articles 61 à 71 du présent Règlement ne peuvent être déduits que si leur volume a été préalablement incorporé dans le tonnage brut (voir figures 96 et 97 montrant les méthodes de mesurage de la largeur et de la hauteur d'un coqueron avant).

Tableau indiquant le pourcentage maximum du tonnage brut alloué au titre des water-ballasts¹

Tonnage brut	Pourcentage	Tonnage brut	Pourcentage	Tonnage brut	Pourcentage	Tonnage brut	Pourcentage
1,000 ^a	19,00	3,300	15,85	6,200	12,59	10,800	9,03
1,100	18,85	3,400	15,73	6,400	12,39	11,000	8,92
1,200	18,71	3,500	15,60	6,600	12,20	11,200	8,82
1,300	18,58	3,600	15,48	6,800	12,01	11,400	8,71
1,400	18,42	3,700	15,35	7,000	11,83	11,600	8,61
1,500	18,27	3,800	15,23	7,200	11,65	11,800	8,52
1,600	18,12	3,900	15,11	7,400	11,47	12,000	8,43
1,700	17,99	4,000	14,99	7,600	11,30	12,200	8,34
1,800	17,85	4,100	14,87	7,800	11,13	12,400	8,26
1,900	17,71	4,200	14,75	8,000	10,96	12,600	8,18
2,000	17,57	4,300	14,64	8,200	10,80	12,800	8,10
2,100	17,43	4,400	14,52	8,400	10,64	13,000	8,03
2,200	17,29	4,500	14,41	8,600	10,48	13,200	7,96
2,300	17,16	4,600	14,29	8,800	10,33	13,400	7,90
2,400	17,02	4,700	14,18	9,000	10,19	13,600	7,84
2,500	16,89	4,800	14,06	9,200	10,04	13,800	7,78
2,600	16,76	4,900	13,95	9,400	9,91	14,000	7,73
2,700	16,62	5,000	13,84	9,600	9,77	14,200	7,68
2,800	16,49	5,200	13,62	9,800	9,64	14,400	7,64
2,900	16,36	5,400	13,41	10,000	9,51	14,600	7,59
3,000	16,23	5,600	13,20	10,200	9,38	14,800	7,55
3,100	16,11	5,800	12,99	10,400	9,26	15,000 ^a	7,50
3,200	15,98	6,000	12,79	10,600	9,14	—	—

Article 73

Le mesurage et le calcul du volume des espaces dont il est question aux articles 61 à 63 et 66 à 70, sont effectués comme il est indiqué aux articles 53 et 54. En conséquence, les hauteurs sont mesurées jusqu'à la face inférieure du pont situé au-dessus, à travers le lambrissage ou tout doublage similaire, s'il en existe; les dimensions prises horizontalement sont mesurées entre les cloisons et les revêtements, s'il en existe, ou limitées au can intérieur des membrures ou des renforts de cloison d'espacement normal auxquels a été arrêté le mesurage, lors de la détermination du tonnage brut. Chaque espace est mesuré séparément et les formules de mesurage indiquent la destination que l'on doit donner à ces espaces. Si l'on n'a déduit que certaines parties d'un espace, les dimensions de l'espace total sont indiquées dans les formules de mesurage, en même temps que celles de l'espace déduit (voir figure 98).

Le mesurage des coquerons et autres water-ballasts, lorsqu'ils s'étendent jusqu'en abord de chaque côté du navire et qu'ils sont situés en dehors du double-fond et au-dessous du pont de tonnage ou de son prolongement, est effectué conformément aux règles prévues pour le mesurage des espaces situés sous le pont de tonnage. La longueur est prise sur le plafond des water-ballasts (voir figures 96 et 97); les sections transversales sont mesurées de la façon habituelle, au milieu de la longueur et à ses points extrêmes, mais on ne prend dans chaque section que cinq largeurs. Si un wa-

¹ Pour les tonnages intermédiaires, les pourcentages sont obtenus par interpolation.

² Et moins.

³ Et plus.

partly below and partly above the tonnage deck or its line of continuation (e.g., a peak-tank aft extending to the under side of a raised quarter-deck), the part situated below the tonnage deck or its line of continuation shall be measured as indicated above and the remaining part shall be measured as a superstructure.

For all tanks extending from side to side of the ship, the distance from the end bulkhead or bulkheads to the correct position of the nearest transverse section of the space below the tonnage deck is to be ascertained and stated in the formulae of measurement.

The measurement of water-ballast spaces not extending from side to side of the ship and situated below the tonnage deck and outside the double bottom shall be carried out as follows. First measure the length of the tank; this length shall be divided as indicated in article 21, but, in case this length does not exceed 30 feet, or 9.14 metres, it shall only be divided into two equal parts. Transverse sections are then measured at the extreme points of the length and at its points of division. When the spaces referred to in the present paragraph are of relatively small height, they may also be measured as provided in article 53, if they are bounded by approximately straight planes. If a tank is irregular in shape, it shall be measured in parts.

Water-ballast spaces situated above the tonnage deck or its line of continuation shall be measured as indicated in article 53.

The cubic capacity of each water-ballast space shall be ascertained by applying the relevant provisions given in the present regulations for the determination of the cubic capacity of the space below the tonnage deck and of superstructures.

Deduction for Propelling-machinery Space

Article 74

In the case of any ship propelled by machinery for which space is required, an allowance shall be made for propelling-power in accordance with the provisions of article 75, and the amount so allowed shall be deducted from the ship's gross tonnage.

The space occupied by and necessary for the proper working of the main propelling-machinery and the auxiliary machinery necessary for the proper working of the main machinery, as specified in articles 78 and 79, with or without, as the case may be, light and air spaces referred to in article 77, shall, within the meaning of the present Regulations, be regarded as propelling-machinery space.

Apart from the differences in method for obtaining the cubic capacity of the space below the tonnage deck and that of the propelling-machinery spaces, as provided for in articles 41, 80 (1) and 82, no space shall be included in the cubic capacity of the propelling-machinery space when determining the propelling-power allowance, unless it has first been included in the ship's gross tonnage.¹

All propelling-machinery spaces shall be measured and their cubic capacity be ascertained in accordance with the provisions of articles 80, 81 and 82.

¹ See Figure 99, indicating the method of measurement of the height of a shaft-tunnel when the tonnage depths in way of same are measured to the top of the ceiling supposed to be situated directly on the top of the double bottom,

ter-ballast est situé en partie au-dessous et en partie au-dessus du pont de tonnage ou de son prolongement (par exemple, un coqueron arrière s'étendant jusqu'à la face inférieure du pont de demi-dunette), la partie située au-dessous du pont de tonnage ou de son prolongement est mesurée comme il est indiqué ci-dessus, et la partie restante, qui en est le prolongement, est mesurée comme une superstructure.

Pour tous les water-ballasts s'étendant jusqu'en abord, de chaque côté du navire, la distance de la ou des cloisons extrêmes à la position correcte de la section transversale du volume principal la plus rapprochée est déterminée et indiquée dans les formules de mesurage.

Le mesurage des water-ballasts ne s'étendant pas jusqu'en abord, de chaque côté du navire, et situés au-dessous du pont de tonnage et en dehors du double-fond, est effectué de la façon suivante: On mesure la longueur du compartiment; cette longueur est divisée comme il est indiqué à l'article 21; mais, lorsqu'elle n'exécède pas 30 pieds, soit 9 m. 14, elle n'est divisée qu'en deux parties égales. Les sections transversales sont ensuite mesurées aux points extrêmes de la longueur et à ses points de division. Quand les espaces, dont il est question dans le présent alinéa, ont une hauteur relativement faible, ils peuvent également être mesurés comme il est prévu à l'article 53, s'ils sont limités par des surfaces à peu près planes. Si une citerne a des formes irrégulières, elle est mesurée en plusieurs parties.

Les water-ballasts situés au-dessus du pont de tonnage ou de son prolongement sont mesurés comme il est indiqué à l'article 53.

Le volume de chaque water-ballast est établi conformément aux dispositions qui le concernent et qui sont indiquées dans le présent Règlement pour la détermination du volume de l'espace, situé au-dessous du pont de tonnage, et des superstructures.

Déductions allouées pour les espaces affectés à l'appareil moteur

Article 74

Pour tout navire à propulsion mécanique, dans lequel un certain espace doit être affecté à l'appareil moteur, il est alloué pour cet appareil une déduction du tonnage brut calculée conformément aux dispositions de l'article 75.

Pour l'application du présent Règlement, on considère comme espace affecté à l'appareil moteur, tout espace affecté à l'appareil moteur principal et tout espace affecté aux appareils auxiliaires nécessaires au fonctionnement normal de l'appareil moteur, ainsi que tout espace complémentaire nécessaire au fonctionnement normal de ces appareils. Les espaces envisagés sont ceux qui sont indiqués aux articles 78 et 79, y compris ou non, suivant le cas, les espaces propres à assurer la ventilation et l'éclairage de l'ensemble et dont il est fait mention à l'article 77.

Sous réserve des différences d'évaluation du volume principal et du volume des espaces affectés à l'appareil moteur, résultant de l'application des articles 41, 80 (1) et 82, aucun espace ne peut être compris dans le volume des espaces affectés à l'appareil moteur pour la détermination de la déduction allouée à ce titre, s'il n'a d'abord été compris dans le tonnage brut du navire¹.

Tous les espaces affectés à l'appareil moteur doivent être mesurés, et leurs volumes doivent être déterminés conformément aux dispositions contenues dans les articles 80, 81 et 82.

¹ Voir la figure 99, qui indique la méthode à suivre pour mesurer la hauteur d'un tunnel d'arbre d'hélice, quand les hauteurs de tonnage qui correspondent à l'emplacement du tunnel sont elles-mêmes mesurées jusqu'au-dessus du vaigrage supposé placé directement sur le plafond du double-fond.

Determination of Propelling-power Allowance

Article 75 (amended)¹

The allowance for propelling-power shall be determined as follows:

1. *Ships propelled by machinery other than paddle wheels*

(a) If the cubic capacity of the propelling-machinery space, ascertained in accordance with the provisions of articles 77 to 82, is 13 per cent or more, but less than 20 per cent of the gross tonnage, the deduction shall be 32 per cent of the gross tonnage.

(b) If the cubic capacity of the propelling-machinery space is less than 13 per cent of the gross tonnage, the deduction shall be 32 per cent of that gross tonnage proportionately reduced.

(c) If the cubic capacity of the propelling-machinery space is 20 per cent or more of the gross tonnage, the deduction shall be the cubic capacity of the space increased by 75 per cent.

2. *Ships propelled by paddle wheels*

(a) If the cubic capacity of the propelling-machinery space, ascertained in accordance with the provisions of articles 77 to 82, is 20 per cent or more, but less than 30 per cent of the gross tonnage, the deduction shall be 37 per cent of the gross tonnage.

(b) If the cubic capacity of the propelling-machinery space is less than 20 per cent of the gross tonnage, the deduction shall be 37 per cent of that gross tonnage proportionately reduced.

(c) If the cubic capacity of the propelling-machinery space is 30 per cent or more of the gross tonnage, the deduction shall be the cubic capacity of the space increased by 50 per cent.

3. Except for ships exclusively employed as tugs² and ships constructed and intended exclusively for icebreaking, the propelling-power allowance shall in no case exceed 55 per cent of that portion of the ship's tonnage which remains after subtracting from the gross tonnage all deductions other than that for propelling-machinery.

Items of Propelling-machinery Space

Article 76

The propelling-machinery space includes the following items:

(a) Spaces below the top of the main space;

(b) Shaft-tunnels or trunks in screw ships, and escape trunks;

(c) Spaces between the top of the main space and the upper deck;

¹ The above text and examples 1 and 2 (see pp 129 and 130 of this volume) were approved at a meeting of tonnage measurement experts held in Paris from 14 to 26 June 1954, and article 75 of the Convention is thus brought into conformity with the *United Kingdom Merchant Shipping Act, 1954*. It was agreed that this amendment should come into force on the same date as the Convention.

² Salvage tugs and fire-floats shall not be considered as tugs.

Détermination de la déduction allouée au titre de l'appareil moteur

Article 75¹ (modifié)²

On détermine comme suit la déduction allouée au titre de l'appareil moteur:

1 — *Navires à propulsion mécanique autres qu'à aubes*

(a) Si le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur (cet espace étant déterminé conformément aux dispositions des articles 77 à 82) est égal ou supérieur à 13% et inférieur à 20% du tonnage brut, la déduction est de 32% de ce tonnage brut.

(b) Si le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur est inférieur à 13% du tonnage brut, la déduction de 32% de ce tonnage brut est réduite proportionnellement.

(c) Si le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur est égal ou supérieur à 20% du tonnage brut, la déduction est égale au volume de cet espace augmenté de 75%.

2 — *Navires à aubes*

(a) Si le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur (cet espace étant déterminé conformément aux dispositions des articles 77 à 82) est égal ou supérieur à 20% et inférieur à 30% du tonnage brut, la déduction est de 32% de ce tonnage brut.

(b) Si le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur est inférieur à 20% du tonnage brut, la déduction de 37% de ce tonnage brut est réduite proportionnellement.

(c) Si le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur est égal ou supérieur à 30% du tonnage brut, la déduction est égale au volume de cet espace augmenté de 50%.

3 — Sauf en ce qui concerne les navires exclusivement employés au remorquage³ et les navires brise-glace qui ont été spécialement construits pour cet usage et qui y sont exclusivement affectés, en aucun cas la déduction allouée au titre de l'appareil moteur ne peut dépasser 55% du tonnage brut, diminué du volume correspondant au total de toutes les déductions autres que celles se rapportant à l'appareil moteur.

Dispositions concernant l'espace affecté à l'appareil moteur

Article 76

L'espace affecté à l'appareil moteur comprend:

a) Les espaces situés au-dessous du pont limitant la partie principale;

b) Dans les navires à hélice, les tunnels d'arbre, les chambres de palier de butée ainsi que les puits d'évacuation de secours;

c) Les espaces situés entre la partie principale et le pont supérieur;

¹ Traduction du Secrétariat d'Etat à la marine marchande de la République française.

² Le texte ci-dessus et les exemples 1 et 2 (voir p. 129 et 130 de ce volume) ont été approuvés lors d'une réunion d'experts en matière de jaugeage maritime tenue à Paris du 14 au 26 juin 1954 afin de les mettre en conformité avec le *United Kingdom Merchant Shipping Act, 1954*. Il a été convenu que cet amendement entrera en vigueur en même temps que la Convention.

³ On ne doit pas considérer comme remorqueurs les remorqueurs de sauvetage et les bateaux-pompes.

and may include:

(d) Spaces on or above the upper deck designated as light and air spaces.

Ad (a), (b) and (c). — These items include all spaces situated below the upper deck, which may be regarded as propelling-machinery spaces in accordance with the provisions of articles 78 and 79.

The "main space" is the space containing the principal appliances for propelling the ship other than those indicated under (b). Its "top" is the under side of the deck overhead. If, however, the space thus defined extends vertically to the under side of a break or a raised quarter-deck, the portion of the space situated within the superstructure shall be dealt with under item (d) (see Figures 100 and 101).

Ad (d). — This item includes light and air casings framed in for the admission of light and air to the boiler- and engine-room. It also includes all other spaces framed in for machinery which, in accordance with the provisions of articles 78 and 79, may be regarded as propelling-machinery.¹

The inclusion in the propelling-machinery space of spaces under item (d) shall be subject to the conditions laid down in article 77.

Light and Air Spaces

Article 77

Spaces or parts of spaces referred to under item (d) of article 76, designated as light and air spaces, shall, on an application by the owner, be added to the ship's gross tonnage and to the propelling-machinery space on which the allowance for propelling-power is to be based, provided that they are:

- (a) Reasonable in extent;
- (b) Certified as safe and seaworthy;
- (c) So constructed, that they cannot be used for any purpose other than the admission of light and air to the machinery space or for such machinery, appliances or apparatus as may be regarded as forming part of the propelling-machinery, in conformity with the provisions of articles 78 and 79.

The formulae of measurement should indicate whether the spaces in question fulfil the conditions mentioned above.

Particulars as to the Spaces which may be regarded as Propelling-machinery Spaces

Article 78

A. The following spaces shall be regarded as propelling-machinery spaces:

- (1) Spaces for the main boilers;
- (2) Spaces for the main machinery;
- (3) Spaces for auxiliary machinery necessary for the working of main boilers or main machinery;
- (4) Shaft-tunnels or trunks and escape trunks;
- (5) Engineers' store-rooms and workshops up to a maximum of three-quarters of one % of gross tonnage, if situated

¹ For example, a portion of an escape trunk, situated on or above the upper deck, shall be dealt with under this item (see Figure 102).

et peut comprendre:

d) Les espaces situés sur le pont supérieur et au-dessus et qui servent à l'éclairage et à la ventilation.

Ad a), b) et c). — Cette énumération comprend tous les espaces qui, situés au-dessous du pont supérieur, peuvent être considérés comme espaces affectés à l'appareil moteur, par application des articles 78 et 79.

La «partie principale» est l'espace contenant les organes principaux d'appareil moteur — autres que ceux désignés sous b). Sa limite supérieure est constituée par la face inférieure du pont qui le recouvre. Toutefois, si l'espace ainsi défini s'étend verticalement jusqu'à la face inférieure du pont recouvrant une coupée ou une demi-dunette, sa portion qui est située dans la superstructure est traitée comme les espaces figurant sous d) (voir les figures 100 et 101).

Ad d). — Cette catégorie comprend les puits qui servent à conduire l'air et la lumière aux espaces situés au-dessous et tous autres espaces qui, en conformité des articles 78 et 79, peuvent être considérés comme étant affectés à l'appareil moteur¹.

Sous réserve qu'ils satisfont aux conditions stipulées à l'article 77, les espaces visés sous d) peuvent être compris, en totalité ou en partie, dans l'espace affecté à l'appareil moteur, dont le volume sert à déterminer la quotité de la déduction accordée au titre de l'appareil moteur.

Article 77

L'addition visée au dernier alinéa du précédent article a lieu sur demande de l'armateur et entraîne, par application de l'article 76, d), l'incorporation dans le tonnage brut du volume qui a été ajouté à celui de l'appareil moteur situé sous le pont supérieur. Les espaces qui en font l'objet doivent en outre satisfaire aux conditions suivantes:

- a) Être d'étendue raisonnable;
- b) Être certifiés présenter des garanties suffisantes au point de vue de la sécurité et de la bonne navigabilité du navire;
- c) Être construits de manière à ne pouvoir être utilisés que pour l'admission de la lumière du jour et de l'air dans les espaces contenant l'appareil moteur, ainsi que dans les espaces et vers les appareils ou engins qui peuvent être considérés comme formant partie intégrante de l'appareil moteur, conformément aux dispositions des articles 78 et 79.

Les formules de mesurage doivent indiquer si les espaces en question remplissent les conditions susmentionnées.

Espaces qui peuvent être considérés comme affectés à l'appareil moteur

Article 78

A. Sont considérés comme affectés à l'appareil moteur, les espaces suivants:

- 1° Les espaces affectés aux chaudières principales;
- 2° Les espaces affectés aux machines principales ou moteurs principaux;
- 3° Les espaces affectés aux appareils auxiliaires nécessaires au fonctionnement des chaudières et machines principales ou des moteurs principaux;
- 4° Les tunnels d'arbres d'hélices, puits d'évacuation du personnel;
- 5° Les magasins et ateliers de la machine jusqu'à concurrence de 0,75% du tonnage brut, s'ils sont situés dans

¹ Par exemple, toute portion d'un puits d'évacuation de secours, situé sur ou au-dessus du pont supérieur, rentre parmi les espaces visés sous d) (voir figure 102).

within the boundaries of the machinery space below the upper deck;

(6) Spaces for the following machinery, appliances or apparatus:

- (a) Settling tanks, reasonable in extent,¹ in oil-burning ships if situated within the boundaries of the machinery space, in the casings above, or directly adjacent to such space or casings;
- (b) Dynamos, switchboards and control-panels, with the exception of those indicated under B (4) (f) of the present article;
- (c) Silencers (including silencers in funnels);
- (d) Hot-wells, if situated within the boundaries of the machinery space below the upper deck;
- (e) Ash-ejectors;
- (f) Apparatus for forced-draft to boilers;
- (g) Oil-refiners and oil-coolers for fuel oil and lubricating oil (including rectifying and purifying tanks);
- (h) Feed-water heating apparatus and other similar plant necessary for the working of the main machinery;
- (i) Evaporators solely for boiler feed-water;
- (j) Pumps for lubricating oil;
- (k) Ventilating plant situated in and necessary for the ventilation of the machinery space;
- (l) Storage batteries, used solely in connection with the propelling-machinery;
- (m) Steam and electric compressors and air-reservoirs used in connection with the propelling-machinery;
- (n) Fuel oil pumps, used solely for fuel oil purposes if situated within the boundaries of the machinery space, in the casings above, or directly adjacent to such space or casings.

B. The following spaces shall not be regarded as propelling-machinery spaces:

- (1) Fuel spaces.
- (2) Feed-water spaces.
- (3) Storage tanks for lubricating oil.
- (4) Spaces occupied by the following machinery, appliances or apparatus:
 - (a) Auxiliary condenser plant not used in connection with propelling-machinery;
 - (b) Fire-extinguishing plant;
 - (c) Refrigerating machinery;
 - (d) Machinery for ventilation and for heating of crew's and passengers' quarters;
 - (e) Sanitary and other pumps not used in connection with the propelling-machinery;
 - (f) Dynamos, switchboards and control-panels, exclusively used for lighting or navigating purposes, cargo

¹ For ships making long voyages, the maximum cubic capacity of the settling tanks must not exceed a capacity corresponding to a two-day supply of fuel oil; otherwise they will be considered exclusively as fuel spaces.

les limites des espaces affectés à l'appareil moteur au-dessous du pont supérieur;

6° Les espaces occupés par les engins et appareils énumérés ci-après:

- a) Les caisses de décantation de dimensions raisonnables¹ à bord des navires brûlant de l'huile (mazout) : ces caisses sont situées dans les limites de la partie principale, dans les tambours situés au-dessus de cet espace, ou dans des locaux directement contigus à cet espace ou aux tambours en question.
- b) Les dynamos, tableaux de distribution et tableaux de contrôle, à l'exception de ceux qui sont indiqués à l'alinéa B, 4°, paragraphe f, du présent article;
- c) Les silencieux (y compris ceux qui sont situés dans les cheminées);
- d) Les bâches de condenseurs, si elles sont situées dans les limites de l'espace affecté à l'appareil moteur sous le pont supérieur;
- e) Les éjecteurs d'escarbilles;
- f) Les appareils de tirage forcé pour les chaudières;
- g) Les régénérateurs d'huile et refroidisseurs d'huile pour l'huile combustible et l'huile à graisser, y compris les réservoirs de rectification et de purification;
- h) Les appareils de chauffage d'eau d'alimentation et autres appareils similaires nécessaires au fonctionnement de l'appareil moteur;
- i) Les évaporateurs servant exclusivement à la distillation de l'eau d'alimentation des chaudières;
- j) Les pompes pour l'huile de graissage;
- k) Les appareils de ventilation situés dans l'espace affecté à l'appareil moteur et nécessaire à sa ventilation;
- l) Les accumulateurs électriques, lorsqu'ils sont uniquement employés pour le fonctionnement de l'appareil moteur;
- m) Les compresseurs à vapeur et électriques et réservoirs d'air employés pour le fonctionnement de l'appareil moteur;
- n) Les pompes à combustible liquide employées uniquement pour ce combustible, lorsqu'elles se trouvent dans les limites de la partie principale dans des tambours situés au-dessus de cet espace ou dans des locaux directement contigus à cet espace ou à ces tambours.

B. Ne sont pas considérés comme affectés à l'appareil moteur, les espaces suivants:

- 1° Ceux qui contiennent le combustible;
- 2° Ceux qui sont affectés aux réservoirs d'eau d'alimentation;
- 3° Les caisses de réserve d'huile à graisser;
- 4° Les espaces occupés par les machines, les appareils ou les engins ci-après:
 - a) Les condenseurs auxiliaires non employés pour le fonctionnement de l'appareil moteur;
 - b) L'installation d'extinction d'incendie;
 - c) Les machines frigorifiques;
 - d) Les appareils servant à la ventilation et au chauffage des locaux réservés à l'équipage et aux passagers;
 - e) Les pompes sanitaires et autres pompes non employées pour le fonctionnement de l'appareil moteur;
 - f) Les dynamos, tableaux de distribution et tableaux de contrôle employés exclusivement pour l'éclairage

¹ Pour des navires faisant de longs voyages, le volume global de ces caisses ne doit pas excéder celui correspondant à l'approvisionnement de combustible liquide de deux jours. Autrement, lesdites caisses sont considérées comme soutes à combustible.

work, etc., quite independent of the ship's propelling-machinery;

- (g) Donkey-boilers other than those referred to in article 79.

Donkey-boiler Space

Article 79

Donkey-boilers which, to the satisfaction of the national central tonnage measurement authority concerned, are necessary for and are used in connection with the main propelling-machinery or auxiliary machinery considered as part of same, shall be regarded as forming part of the propelling-machinery.

If situated below the upper deck, within or outside the boundaries of the machinery space, the space occupied by and necessary for the working of such donkey-boilers shall be included in the propelling-machinery space. If situated above the upper deck the space occupied by and necessary for the working of such donkey-boilers shall be regarded as light and air space referred to in article 77.

Measurement of Propelling-machinery Spaces

Article 80

The measurement of propelling-machinery spaces shall be carried out as follows:

(1) Spaces below the top of the main space, referred to in article 76 under item (a), are measured by ascertaining:

- (i) The length;
- (ii) Three, five or, if necessary, seven depths;
- (iii) Three, five or, if necessary, seven breadths;

The *length* of the space between its end bulkheads is measured; this length is then divided into two, four or six equal parts, according to whether three, five or seven depths are to be measured.

The *depth* is measured in the middle plane from the top of the main space to the top of the double bottom (or top of the ordinary floors or top of ceiling, as the case may be) at the extreme points of the length and at its points of division. Each depth is to be corrected, if necessary, on account of the rise or fall of double bottom, as indicated in article 28.

At the middle of each depth, the *breadth* is then measured between the side bulkheads (or between the inner edges of the frames at the ship's sides or the ceiling thereon, as the case may be).

The length of a space and its situation will serve as guidance with regard to the number of depths and breadths to be taken. A large engine-room situated aft and extending from side to side of the ship will require the measurement of five or seven depths and five or seven breadths. If situated amidships, however, three depths and three breadths will, as a rule, be sufficient.

When there exist in the machinery space a break or breaks in the double bottom or, in the case of a ship with single bottom, an abrupt change in the depth of floors, or when the side bulkheads of the machinery space have a curved or broken outline (e.g., side bulkheads of fuel spaces) or in general when the machinery space is irregular in shape, it shall be measured in parts, each part being dealt with as prescribed for the measurement of the whole space. When the space is a rectangular parallelepipedon, the

pour la navigation, pour la manutention des cargaisons et entièrement indépendants de l'appareil moteur du navire;

- g) Les chaudières auxiliaires autres que celles mentionnées à l'article 79.

Espaces pour les chaudières auxiliaires

Article 79

On considère comme faisant partie de l'appareil moteur les chaudières auxiliaires reliées aux chaudières principales ou des appareils auxiliaires considérés comme en faisant partie, à condition que cette liaison ait été reconnue nécessaire par l'autorité centrale nationale de jaugeage intéressée.

A la condition d'être située sous le pont supérieur, tout espace occupé par de telles chaudières auxiliaires et nécessaire à leur fonctionnement, même en dehors des limites des espaces désignés sous a) et c) de l'article 76, est inclus dans l'espace affecté à l'appareil moteur. S'il est situé au-dessus du pont supérieur, l'espace occupé par lesdites chaudières auxiliaires et nécessaire à leur fonctionnement est assimilé aux espaces servant à la ventilation et à l'éclairage mentionnés à l'article 77.

Mesurage des espaces affectés à l'appareil moteur

Article 80

Le mesurage des espaces affectés à l'appareil moteur doit être effectué de la manière suivante:

1. Les espaces situés au-dessous du pont limitant la partie principale mentionnés à l'article 76, sous a), sont mesurés en déterminant:

- i) La longueur;
- ii) Trois, cinq ou, le cas échéant, sept hauteurs;
- iii) Trois, cinq ou, le cas échéant, sept largeurs.

On mesure la *longueur* de l'espace entre les cloisons avant et arrière; cette longueur est ensuite divisée en deux, quatre ou six parties égales, suivant que l'on juge nécessaire de mesurer trois, cinq ou sept hauteurs.

On mesure la *hauteur* dans le plan longitudinal médian depuis la limite supérieure de la partie principale jusqu'au plafond du double-fond (ou jusqu'à la face supérieure des varangues ordinaires ou du vaigrage, suivant le cas), aux points extrêmes de la longueur et aux points de division. Chacune des hauteurs est rectifiée, si c'est nécessaire, pour tenir compte du relèvement ou de l'abaissement du double-fond, comme il est indiqué à l'article 28.

La *largeur* est ensuite mesurée entre les cloisons latérales (ou entre les cans intérieurs des membrures ou la face intérieure du vaigrage, selon le cas) au milieu de chaque hauteur.

Le nombre des hauteurs et des largeurs à mesurer est déterminé d'après la longueur de l'espace et sa situation. Pour un espace de grandes dimensions, situé à l'arrière du navire est s'étendant d'un bord à l'autre, il y a lieu de mesurer cinq ou sept hauteurs et cinq ou sept largeurs. Si cet espace est situé au milieu du navire, il suffit, en règle générale, de mesurer trois hauteurs et trois largeurs.

On procède au mesurage fractionné lorsqu'il existe dans l'espace de l'appareil moteur une ou plusieurs coupées dans le double-fond ou, dans le cas d'un navire à fond simple, un changement brusque dans la hauteur des varangues, ou lorsque les cloisons latérales dudit espace présentent des formes courbes ou, comme c'est généralement le cas pour les cloisons latérales des citernes à mazout, comportent des plans formant des angles et, en général, lorsque l'espace affecté à l'appareil moteur est de forme irrégulière. Chaque

measurement of one depth and one breadth will be sufficient.

All the measured depths and breadths shall be entered on the formulae of measurement with an indication as to whether they have been taken to top of double bottom or to top of ordinary floors, to inner edge of frames or to ceiling.

When carrying out measurement of spaces below the top of the main space, due regard must be given to existing recesses or projections in double bottom or floors as mentioned in paragraph (1) of article 29.

Figures 103 to 110 show details of measurement of propelling-machinery spaces.

(2) Spaces referred in article 76 under Items (b), (c) and (d) are measured as regards length, height and breadth as indicated under paragraph (1) of the present article. In most cases, however, the measurement of one height and one breadth will be sufficient unless the space concerned extends from side to side of the ship (e.g., a shaft recess), in which case three of five breadths should be measured.

Spaces situated above the top of the main space shall be measured tier by tier. Each space is measured separately and the measurements are taken between their partitions without regard to stiffeners.

(3) When ascertaining the cubic capacity of the spaces dealt with in the present article, it should be noted that spaces not to be regarded as propelling-machinery spaces or spaces referred to in article 78.A.(5), the total or partial incorporation of which cannot take place until the gross tonnage of the ship has been determined, should not be included. With a view to attaining this object it will, in most cases, be found practical to measure separately by their extreme outside dimensions the spaces occupied by such machinery, appliances and apparatus as are not to be regarded as propelling-machinery and then subtract their cubic capacity from the cubic capacity of the whole space (see Figures 103 and 110).

If such machinery, appliances, apparatus, etc., are bulkheaded off, the cubic capacity of the space bulkheaded off is ascertained.

The measurements of spaces occupied by machinery, appliances, apparatus, etc., not to be regarded as propelling-machinery whether bulkheaded off or not, should be entered on the formulae of measurement.

If it is necessary to apply restrictions to the measurements of the propelling-machinery space, in conformity with the provisions of article 81, the restricted measurements as well as the full measurements of the space shall be entered on the formulae of measurement.

Restrictions of Propelling-machinery Spaces

Article 81

(a) *Length of the spaces below the top of the main space.—*

(1) If, in carrying out the measurement of the propelling-machinery space, it is found that the length of such space exceeds what is necessary for the proper working of the main propelling-machinery and for the auxiliary machinery necessary for the main machinery, such length shall be restricted, subject to the provisions of paragraph (4).

(2) In the case of steamships, the following procedure shall be observed:

(i) If the fire-grates are in a fore-and-aft direction, the length equal to that of the fire-grates increased by about

fraction est traitée comme il est prescrit pour le mesurage de l'espace entier. Dans le cas où l'une d'elles a la forme d'un parallélépipède, il suffit de mesurer une hauteur et une largeur.

Toutes les hauteurs et toutes les largeurs mesurées sont inscrites sur les formules de mesurage, et on indique si elles sont prises jusqu'au plafond du double-fond ou des varanques ordinaires, jusqu'au cap intérieur des membrures ou jusqu'au vaigrage.

En procédant au mesurage des espaces situés dans la partie principale, on doit tenir compte des parties en saillie ou en retrait du double-fond, ou des varanques, ainsi qu'il est mentionné au paragraphe 1 de l'article 29.

Les figures 103 à 110 montrent comment on procède au mesurage des espaces affectés à l'appareil moteur.

2. Les espaces mentionnés à l'article 76, aux alinéas b), c) et d), sont mesurés, pour ce qui concerne la longueur, la hauteur et la largeur, conformément à la méthode indiquée au paragraphe 1 du présent article. Toutefois, il suffit généralement de mesurer une seule hauteur et une seule largeur, à moins que l'espace dont il s'agit, par exemple une chambre de presse-étoupe, ne s'étende d'un bord à l'autre du navire; dans ce cas, il y a lieu de mesurer trois ou cinq largeurs.

Les espaces situés au-dessus de la partie principale sont mesurés étage par étage. Chaque espace est mesuré séparément, et les mesures sont prises entre les cloisonnements sans tenir compte des renforts.

3. Lors de la détermination du volume des espaces dont il est question au présent article, on prend soin de ne pas inclure les espaces qui ne doivent pas être considérés comme faisant partie des espaces affectés à l'appareil moteur ou ceux visés à l'article 78, A, 5°, dont l'incorporation totale ou partielle ne peut avoir lieu qu'après détermination de la jauge brute du navire. A cet effet, il convient dans la plupart des cas, de mesurer séparément, en prenant leurs dimensions extérieures extrêmes, les espaces occupés par les machines, appareils et engins qui ne sont pas considérés comme faisant partie de l'appareil moteur et par les magasins et ateliers de machine situés sous le pont supérieur, puis, de défalquer leur volume de celui de l'espace total (voir figures 103 et 110).

Si ces machines, appareils, engins, etc., sont entourés de cloisons, il y a lieu de mesurer la capacité de l'espace enclos. Les mesures des espaces occupés par les machines, appareils, engins, qui ne doivent pas être considérés comme faisant partie de l'appareil moteur (qu'ils soient ou non entourés de cloisons), et par les magasins et ateliers de machine doivent être indiqués sur les formules de mesurage.

Si, en conformité des dispositions de l'article 81, il est nécessaire d'apporter des restrictions au mesurage de l'espace affecté à l'appareil moteur, les mesures réduites, ainsi que les mesures effectives, sont inscrites sur les formules de mesurage.

Restrictions à apporter aux espaces affectés à l'appareil moteur

Article 81

a) *Longueur des espaces situés au-dessous du pont limitant la partie principale.*

1. Si, lors du mesurage de ces espaces, on constate que la longueur de la partie principale est supérieure à celle indispensable au bon fonctionnement des chaudières et machines principales ou des moteurs principaux, et des appareils auxiliaires qui lui sont nécessaires, cette longueur est limitée conformément aux stipulations du paragraphe 4.

2. Dans le cas de navires à vapeur, on procède comme suit:

1° Si les grilles de chauffe sont installées longitudinalement, on prend pour longueur celle des grilles augmentée

1 foot or 0.305 metres shall be allowed in front of the fire-grates for the stoking or working of the fires, but no additional length is required when the boilers are placed with the fire-grates athwartships.¹

(ii) In the case of ships propelled by reciprocating engines, the point to which the after boundary of the length of the machinery space is to be measured should be no further aft of the after cylinder, its valve-casing or other part of the main propelling-machinery than is necessary for safe working, but in no case without special instructions from the national central tonnage measurement authority should the actual point of measurement be more than 4 feet or 1.219 metres aft of such cylinder, etc., indicated above.

(3) In the case of turbine ships, the restrictions laid down in paragraph (2) of section (a) of the present article shall apply to the measurement of boiler spaces.

(4) The restrictions referred to in paragraphs (1), (2) and (3) of section (a) of the present article shall only apply in cases where the cubic capacity of the propelling-machinery spaces upon which the propelling-power allowance is based is 20% or more of the gross tonnage in the case of screw ships, or 30% or more of the gross tonnage in the case of paddle ships, but whatever be the size of the machinery space these restrictions shall in no case be applied to fishing and hunting ships, tugs as defined in article 75, ships constructed and intended exclusively for icebreaking, or yachts.

(5) If a departure from either of the above provisions as to length appears to be necessary owing to the high power of the engines or any peculiarity in the arrangement of the machinery, the national central tonnage measurement authority concerned, to which all necessary particulars and plans should be forwarded, will have to decide as to the length to be used for the purpose of calculating the cubic capacity.

(b) *Shaft trunks in screw ships, escape trunks.*—

(1) Thrust-block space. When the thrust-block is not situated within an ordinary thrust-block recess and when, according to the present article, a limitation has to be applied to the length of the main machinery space, the thrust-block being situated within the main space outside the restricted part, the height of such thrust-block space to be allowed for shall in no case exceed what is considered necessary for the purpose of overhauling (see Figure 111).

(2) When there is no built tunnel:

(i) In the case of single-screw ships, the space allowed as a tunnel shall be of ordinary dimensions suitable for the ship; if the after machinery bulkhead is recessed, the height of the space allowed for shall not exceed, above the shaft, what is necessary for working and overhauling (see Figures 111 and 112).

(ii) In the case of ships with two or more screws, the same provisions shall, in general, apply, but when there exists a large space or recess open from side to side immediately aft of the main space, the space included in the propelling-machinery space shall not be larger than would have been necessary in the case of ordinary-sized shaft tunnels for each shaft line (see Figure 113).

(3) In ships with two or more screws and built shaft tunnels, the recessed part immediately forward of the stern tubes shall not be larger than is reasonable for the purpose

¹ The same restriction would apply if the main boilers were situated wholly or partly above the upper deck.

d'un pied ou de 0 m. 305, en avant de chaque plan de grilles, pour tenir compte de l'espace nécessaire à la chauffe et au travail des feux par le personnel, mais on n'ajoute rien si les grilles sont placées transversalement¹.

2° Pour les navires dont la propulsion est assurée par des machines alternatives, le point arrière extrême de l'espace considéré comme étant affecté à l'appareil moteur ne doit pas être situé plus en arrière du cylindre arrière, de sa boîte de tiroir ou de toute autre partie de la «partie principale» de l'appareil moteur, qu'il n'est nécessaire pour son fonctionnement normal. En aucun cas, à moins d'instructions spéciales de l'autorité centrale nationale chargée du jaugeage, ce point extrême de mesurage ne doit être situé à plus de 4 pieds ou 1 m. 219 en arrière du cylindre, etc., ci-dessus mentionné.

3. Dans les navires à turbines, les restrictions indiquées au paragraphe 2 de la section a) du présent article s'appliquent au mesurage des espaces affectés aux chaudières.

4. Les restrictions auxquelles se réfèrent les paragraphes 1, 2 et 3 de la section a) du présent article ne s'appliquent que dans les cas où le volume des espaces affectés à l'appareil moteur sur lesquels est basée la déduction allouée au titre de l'appareil moteur, est de 20% ou plus du tonnage brut pour les navires à hélices et de 30% ou plus pour les navires à roues. Toutefois, quel que soit le volume desdits espaces, ces restrictions ne s'appliquent en aucun cas aux navires de pêche ou de chasse, aux remorqueurs tels qu'ils sont définis à l'article 75, aux navires qui sont construits pour la navigation de plaisance ou la rupture des glaces et qui sont exclusivement affectés à ces usages.

5. Si une dérogation à l'une quelconque des dispositions ci-dessus relatives à la longueur semble s'imposer en raison de la grande puissance des machines ou d'un aménagement spécial de l'appareil moteur, l'autorité centrale nationale de jaugeage, à laquelle toute la documentation nécessaire et tous les plans doivent être soumis, décide quelle doit être la longueur à employer pour le calcul du volume.

b) *Tunnels d'arbres dans les navires à hélices, puits d'évacuation de secours.*

1. Palier de butée. Lorsque, au lieu d'être situé dans la chambre qui lui est ordinairement réservée, le palier de butée se trouve dans les limites de la partie principale de l'appareil moteur mais en dehors de la partie de cet espace susceptible d'être frappé de restriction par application du présent article, la hauteur de l'espace attribué à cet engin ne peut dépasser celle nécessaire à l'entretien et aux réparations de celui-ci (voir figures 111 et 112).

2. Cas où il n'existe pas de tunnel proprement dit:

1° Dans les navires à une seule hélice, on admet comme tunnel le volume qu'aurait occupé un tunnel de dimensions ordinaires. Si la cloison arrière de la machine présente une niche, la hauteur de l'espace admis au-dessus de l'arbre ne doit pas dépasser celle nécessaire pour assurer le fonctionnement et les réparations (voir figures 111 et 112).

2° Dans les navires à deux hélices ou plus, les mêmes dispositions s'appliquent en général. Toutefois, quand il existe un grand espace ou compartiment s'étendant d'un bord à l'autre, immédiatement sur l'arrière de l'espace principal, l'espace à considérer comme affecté à l'appareil moteur au titre du tunnel ne doit pas dépasser ce qui est nécessaire, dans le cas d'un tunnel d'arbre de dimensions ordinaires, pour chacune des lignes d'arbre (voir figure 113).

3. Dans le cas des navires munis de deux hélices ou plus, avec tunnel clos, la chambre de presse-étoupe ne doit pas être de dimensions supérieures à celles qui sont utiles

¹ La même restriction s'applique si les chaudières principales sont situées entièrement ou partiellement au-dessus du pont supérieur.

of overhauling of shafting, due account being taken of the general construction of that part of the ship (see Figure 114).

(4) Escape trunks shall be regarded as part of the propelling-machinery space, provided that they are not larger than is necessary for the purpose of access to and escape from the tunnel.

All doubtful cases shall be submitted, together with the necessary particulars, to the national central tonnage measurement authority concerned, for their decision.

(c) *Spaces between the top of the main space and the upper deck.* — In general, the only restrictions to be applied are those indicated under (a).

(d) *Spaces on or above the upper deck.* — For the purpose of determining whether these spaces are "reasonable in extent", it should be noted that:

(1) In the case of spaces situated outside the boundaries of the propelling-machinery space or the casings above same, and fitted with machinery which in accordance with the provisions of articles 78 and 79 may be regarded as part of the propelling-machinery, such spaces are not to be larger than is necessary for the proper working of the said machinery.

(2) In the case of spaces serving for the admission of light and air to the propelling-machinery space:

(i) Their total length should not exceed the length of the machinery space underneath (see Figure 115), and if any portion is plated over, the length of the plated part should be deducted from the full length in the tier affected (see Figure 116);

(ii) The breadth to be allowed should not exceed half of the extreme tonnage breadth, the restriction as to the breadth shall, however, not apply to the portion of a break or a raised quarter-deck referred to in article 76 (see Figures 100 and 101).

Calculation of the Cubic Capacity of Propelling-machinery Spaces

Article 82

When the propelling-machinery spaces have been measured as indicated in article 80 and the restrictions referred to in article 81 have, if necessary, been applied, the cubic capacity of the propelling-machinery spaces is ascertained as follows:

The cubic capacity of each space (or each part of a space, as the case may be) is calculated separately by first multiplying its length by its breadth. The area thus obtained is then multiplied by the depth (height) and this last product constitutes the cubic capacity of the space (or of the part of the space, as the case may be) in cubic feet or in cubic metres.

If more than one breadth has been measured, the arithmetic mean of the breadths shall be used in the calculation; the same provision shall apply with regard to the depths (heights).

Article 83

The following two examples relating to two screw ships contain more detailed indications as to application of the provisions concerning the deduction for propelling-machinery spaces.

The scheme of calculation (page 131) indicates how to determine the portion of light and air spaces necessary for obtaining a propelling-power allowance of 32% of the gross tonnage.

pour assurer la visite et l'entretien des arbres, compte tenu de la disposition générale de cette partie du navire (voir figure 114).

4. Les puits d'évacuation de secours sont considérés comme faisant partie intégrante des espaces affectés à l'appareil moteur, à la condition de ne pas dépasser les dimensions nécessaires pour donner accès au tunnel ou pour permettre d'en sortir.

Tous les cas douteux sont soumis, avec toute la documentation nécessaire, à l'autorité centrale nationale chargée du jaugeage, à laquelle incombe la décision à prendre:

c) *Espaces situés entre le pont limitant la partie principale et le pont supérieur.* — En général, les seules restrictions applicables sont celles indiquées à l'alinéa a).

d) *Espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus.* — Pour déterminer si ces espaces sont «de dimensions raisonnables», on s'inspire des directives suivantes:

1. En ce qui concerne les espaces situés en dehors des limites de l'espace affecté à l'appareil moteur ou en dehors des tambours situés au-dessus et des engins contenant des engins et appareils qui, par application des articles 78 et 79, peuvent être considérés comme faisant partie de l'espace affecté à l'appareil moteur, leurs dimensions ne doivent pas dépasser celles nécessaires pour assurer le bon fonctionnement desdits engins et appareils.

2. Dans le cas d'espaces servant à l'admission de l'air et de la lumière vers l'espace affecté à l'appareil moteur:

i) Leur longueur totale ne doit pas dépasser celle de la partie principale située au-dessous (voir figure 115). Si une partie quelconque de ces espaces comporte une plate-forme en tôle, la longueur de la partie ainsi couverte doit être déduite de la longueur totale (voir figure 116).

ii) La largeur à retenir ne doit pas dépasser la moitié de la plus grande largeur de tonnage. Toutefois, la restriction applicable à la largeur ne s'applique pas à la portion d'une coupée ou d'une demi-dunette telle que celle mentionnée à l'article 76 (voir figures 100 et 101).

Calcul du volume des espaces affectés à l'appareil moteur

Article 82

Après évaluation des dimensions des espaces affectés à l'appareil moteur, comme il est indiqué à l'article 80 — compte tenu, s'il est nécessaire, des restrictions indiquées à l'article 81 — le volume de ces espaces est déterminé comme suit:

Le volume de chaque espace, ou de chaque fraction d'espace, suivant le cas, est calculé séparément; on multiplie sa longueur par sa largeur. L'aire ainsi obtenue est multipliée par sa hauteur; le produit représente le volume de l'espace, ou de la partie d'espace, suivant le cas, exprimé en pieds cubes ou en mètres cubes.

Si l'on a mesuré plus d'une largeur, on fait usage, pour le calcul, de la moyenne arithmétique des largeurs. La même méthode s'applique aux hauteurs.

Article 83

Les deux exemples ci-après, relatifs à deux navires à hélices, contiennent des indications plus détaillées en ce qui concerne l'application des dispositions relatives aux déductions allouées au titre de l'appareil moteur.

Le mode de calcul page 131 indique le mode de détermination du volume minimum des espaces situés au-dessus du pont supérieur et servant à l'éclairage et à la ventilation, dont l'addition au volume des espaces d'appareil moteur situés sous le pont supérieur, permet d'obtenir la déduction de 32% du tonnage brut accordée pour l'appareil moteur.

EXAMPLE I

Cubic capacity of actual machinery space = 160 tons (453.26 m³).
 Total cubic capacity of space on or above the upper deck (light and air casings, etc.) = 65 tons (184.14 m³).
 Aggregate cubic capacity of hatchways = 25 tons (70.82 m³).

A. The owner does not request any space on or above the upper deck to be included in the gross tonnage and added to the actual machinery space.

B. The owner requests as much space as possible on or above the upper deck to be added to the actual machinery space and included in the gross tonnage, the latter not exceeding 1,600.00 tons (4,532.58 m³).

C. The owner requests the necessary cubic capacity of spaces on or above the upper deck to be included in the gross tonnage and added to the actual machinery space in order to obtain the 32% deduction.

The cubic capacity of the actual machinery space is 10.21 % of the gross tonnage. Consequently, the deduction for propelling-machinery space will be $\frac{10.21}{13} \times \frac{32}{100} \times 1,567.25 = 393.89$ tons $\frac{(10.21}{13} \times \frac{32}{100} \times 4,439.80 = 1,115.82$ m³).

32.89 tons (93.17 m³) of the space on or above the upper deck is added to the actual machinery space and included in the gross tonnage 160.00 + 32.89 = 192.89 tons (453.26 + 93.17 = 546.43 m³) is 12.06 % of the gross tonnage. Consequently, the deduction for propelling-machinery space will be $\frac{12.06}{13} \times \frac{32}{100} \times 1,599.98 = 474.97$ tons $\frac{(12.06}{13} \times \frac{32}{100} \times 4,532.51 = 1,345.52$ m³).

50.28 tons (142.44 m³) of the space on or above the upper deck is included in the gross tonnage and added to the actual machinery space 160.00 + 50.28 = 210.28 tons (453.26 + 142.44 = 595.70 m³). 13 % of the gross tonnage = 210.25 tons (595.60 m³). Consequently, the deduction for propelling-machinery space will be 32 % of the gross tonnage.

Under-deck tonnage	1,350.00 tons (3,824.36 m ³)	1,350.00 tons (3,824.36 m ³)	1,350.00 tons (3,824.36 m ³)
Space above the tonnage deck	200.00 tons (566.57 m ³)	200.00 tons (566.57 m ³)	200.00 tons (566.57 m ³)
Space on or above the upper deck (light and air casings, etc.)		32.89 tons (93.17 m ³)	50.28 tons (142.44 m ³)
Excess of hatchways	17.25 tons (48.87 m ³)	17.09 tons (48.41 m ³)	17.00 tons (48.16 m ³)
Gross tonnage	1,567.25 tons (4,439.80 m ³)	1,599.98 tons (4,532.51 m ³)	1,617.28 tons (4,581.53 m ³)
Deductions other than deduction for propelling-machinery space	120.00 tons (339.94 m ³)	120.00 tons (339.94 m ³)	120.00 tons (339.94 m ³)
Remainder	1,447.25 tons (4,099.86 m ³)	1,479.98 tons (4,192.57 m ³)	1,497.28 tons (4,241.59 m ³)
Deduction for propelling-machinery space	393.89 tons (1,115.82 m ³)	474.97 tons (1,345.52 m ³)	517.53 tons (1,466.09 m ³)
Net tonnage	1,053.36 tons (2,984.04 m ³)	1,005.01 tons (2,847.05 m ³)	979.75 tons (2,775.50 m ³)

[TRADUCTION]

EXEMPLE I

Volume de l'espace affecté à l'appareil moteur = 160 tx (453 m³ 26).
 Volume total des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus (puits d'éclairage et de ventilation, etc.) = 65 tx (184 m³ 14).
 Volume global des écoutes = 25 tx (70 m³ 82).

A. L'armateur ne demande pas qu'un espace situé sur le pont supérieur ou au-dessus soit inclus dans le tonnage brut et ajouté à l'espace affecté à l'appareil moteur.

B. L'armateur demande qu'une fraction aussi grande que possible des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus soit ajoutée à l'espace affecté à l'appareil moteur, sans que le tonnage brut dépasse 1.600 tx (4.532m³ 58).

C. L'armateur demande que le volume des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus nécessaire à la déduction de 32% soit inclus dans le tonnage brut et ajouté à l'espace affecté à l'appareil moteur.

Le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur représenté 10,21 % du tonnage brut. En conséquence, la déduction allouée au titre de l'appareil moteur est de $\frac{10,21}{13} \times \frac{32}{100} \times 1.567,25 = 393,89$ tx $\frac{(10,21}{13} \times \frac{32}{100} \times 4.439,80 = 1.115m^3 82)$

32,89 tx (93m³ 17) des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus sont ajoutés à l'espace affecté à l'appareil moteur et inclus dans le tonnage brut 160 + 32,89 = 192,89 tx (453,26 + 93,17 = 546m³ 43). Ce volume représente 12,06 % du tonnage brut. En conséquence, la déduction allouée au titre de l'appareil moteur est de $\frac{12,06}{13} \times \frac{32}{100} \times 1.599,98 = 474,94$ tx $\frac{(12,06}{13} \times \frac{32}{100} \times 4.532,51 = 1.345m^3 52)$

50,28 tx (142m³ 44) des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus sont inclus dans le tonnage brut et ajoutés à l'espace affecté à l'appareil moteur 160 + 50,28 = 210,28 tx (453,26 + 142,44 = 595m³ 70). Ce volume dépasse 13 % du tonnage brut [210,25 tx (595m³ 60)]. En conséquence la déduction allouée au titre de l'appareil moteur est de 32 % du tonnage brut.

Tonnage sous le pont de tonnage	1.350 tx (3.824m ³ 36)	1.350 tx (3.824m ³ 36)	1.350 tx (3.824m ³ 36)
Espace situé au-dessus du pont de tonnage	200 tx (566m ³ 57)	200 tx (566m ³ 57)	200 tx (566m ³ 57)
Espace sur le pont supérieur ou au-dessus (puits d'éclairage et de ventilation, etc.)		32,89 tx (93m ³ 17)	50,28 tx (142m ³ 44)
Excédent d'écoutes	17,25 tx (48m ³ 87)	17,09 tx (48m ³ 41)	17 tx (48m ³ 16)
Tonnage brut	1.567,25 tx (4.439m ³ 80)	1.599,98 tx (4.532m ³ 51)	1.617,28 tx (4.581m ³ 53)
Déductions autres qu'au titre de l'espace affecté à l'appareil moteur	120 tx (339m ³ 94)	120 tx (339m ³ 94)	120 tx (339m ³ 94)
Reste	1.447,25 tx (4.099m ³ 86)	1.479,98 tx (4.192m ³ 57)	1.497,28 tx (4.241m ³ 59)
Déduction au titre de l'espace affecté à l'appareil moteur	393,89 tx (1.115m ³ 82)	474,97 tx (1.345m ³ 52)	517,53 tx (1.466m ³ 09)
Tonnage net	1.053,36 tx (2.984m ³ 04)	1.005,01 tx (2.847m ³ 05)	979,75 tx (2.775m ³ 50)

EXAMPLE 2

Cubic capacity of actual machinery space = 360 tons (1,019.83 m³).
 Total cubic capacity of space on or above the upper deck (light and air casing, etc.) = 105 tons (297.45 m³).
 Aggregate cubic capacity of hatchways = 30 tons (84.99 m³).

	A. The owner does not request any space on or above the upper deck to be included in the gross tonnage and added to the actual machinery space.	B. The owner requests as much space as possible on or above the upper deck to be added to the actual machinery space and included in the gross tonnage, the latter not exceeding 2,000.00 tons (5,665.72 m ³).	C. The owner requests the total cubic capacity of space on or above the upper deck to be included in the gross tonnage and added to the actual machinery space.
	The cubic capacity of the actual machinery space is 13 % or more but less than 20 % of the gross tonnage. Consequently, the deduction for propelling-machinery space will be 32 % of the gross tonnage.	69.88 tons (197.96 m ³) of the space on or above the upper deck is added to the actual machinery space and included in the gross tonnage 360.00 + 69.88 = 429.88 tons (1,019.83 + 197.96 = 1,217.79 m ³) is more than 20 % of the gross tonnage. Consequently, the deduction for propelling-machinery space will be 429.88 × 1.75 = 752.29 tons (1,217.79 × 1.75 = 2,131.13 m ³).	105 tons (297.45 m ³) is included in the gross tonnage and added to the actual machinery space. 360.00 + 105.00 = 465.00 tons (1,019.83 + 297.45 = 1,317.28 m ³) is more than 20 % of the gross tonnage. Consequently, the deduction for propelling-machinery space will be 465.00 × 1.75 = 813.75 tons (1,317.28 × 1.75 = 2,305.24 m ³).
Under-deck tonnage	1,630.00 tons (4,617.56 m ³)	1,630.00 tons (4,617.56 m ³)	1,630.00 tons (4,617.56 m ³)
Space above the tonnage deck	280.00 tons (793.20 m ³)	280.00 tons (793.20 m ³)	280.00 tons (793.20 m ³)
Space on or above the upper deck (light and air casings, etc.)		69.88 tons (197.96 m ³)	105.00 tons (297.45 m ³)
Excess of hatchways	20.45 tons (57.93 m ³)	20.10 tons (56.94 m ³)	19.92 tons (56.43 m ³)
Gross tonnage	1,930.45 tons (5,468.69 m ³)	1,999.98 tons (5,665.66 m ³)	2,034.92 tons (5,764.64 m ³)
Deductions other than deduction for propelling-machinery space	190.00 tons (538.24 m ³)	190.00 tons (538.24 m ³)	190.00 tons (538.24 m ³)
Remainder	1,740.45 tons (4,930.45 m ³)	1,809.98 tons (5,127.42 m ³)	1,844.92 tons (5,226.40 m ³)
Deduction for propelling-machinery space	617.74 tons (1,749.98 m ³)	752.29 tons (2,131.13 m ³)	813.75 tons (2,305.24 m ³)
Net tonnage	1,122.71 tons (3,180.47 m ³)	1,057.69 tons (2,996.29 m ³)	1,031.17 tons (2,921.16 m ³)

[TRADUCTION]

EXEMPLE 2

Volume de l'espace affecté à l'appareil moteur = 360 tx (1,019 m³ 83).
 Volume total des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus (puits d'éclairage et de ventilation, etc.) = 105 tx (297 m³ 45).
 Volume global des écoutes = 30 tx (84 m³ 99).

	A. L'armateur ne demande pas qu'un espace situé sur le pont supérieur ou au-dessus soit inclus dans le tonnage brut et ajouté à l'espace affecté à l'appareil moteur.	B. L'armateur demande qu'une fraction aussi grande que possible du volume des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus soit ajoutée à celui de l'espace affecté à l'appareil moteur et inclus dans le tonnage brut sans que celui-ci dépasse 2.000 tx (5.665 m ³ 72).	C. L'armateur demande que le volume total des espaces situés sur le pont supérieur ou au-dessus soit inclus dans le tonnage brut et ajouté à l'espace affecté à l'appareil moteur.
	Le volume de l'espace affecté à l'appareil moteur est compris entre 13 % et 20 % du tonnage brut. En conséquence, la déduction allouée au titre de l'espace affecté à l'appareil moteur est de 32 % du tonnage brut.	69,88 tx (197 m ³ 96) de l'espace situé sur le pont supérieur ou au-dessus sont ajoutés à l'espace affecté à l'appareil moteur, et inclus dans le tonnage brut [360 + 69,88 = 429,88 tx (1.019,83 + 197,96 = 1.217 m ³ 79)]. Ce volume dépasse 20 % du tonnage brut. En conséquence, la déduction allouée au titre de l'appareil moteur est de 429,88 × 1,75 = 752,29 tx (1.217,79 × 1,75 = 2.131 m ³ 13).	105 tx (297 m ³ 45) sont inclus dans le tonnage brut et ajoutés à l'espace affecté à l'appareil moteur [360 + 105 = 465 tx (1.019,83 + 297,45 = 1.317 m ³ 28)]. Ce volume dépasse 20 % du tonnage brut. En conséquence, la déduction allouée au titre de l'appareil moteur est de 465 × 1,75 = 813,75 tx (1.317,28 × 1,75) = 2.305 m ³ 24).
Tonnage sous le pont de tonnage	1.630 tx (4.617 m ³ 56)	1.630 tx (4.617 m ³ 56)	1.630 tx (4.617 m ³ 56)
Espace situé au-dessus du pont de tonnage	280 tx (793 m ³ 20)	280 tx (793 m ³ 20)	280 tx (793 m ³ 20)
Espace d'appareil moteur sur le pont supérieur ou au-dessus (puits d'éclairage et de ventilation, etc.)		69,88 tx (197 m ³ 96)	105 tx (297 m ³ 45)
Excédent d'écoutes	20,45 tx (57 m ³ 93)	20,10 tx (56 m ³ 94)	19,92 tx (56 m ³ 43)
Tonnage brut	1.930,45 tx (5.468 m ³ 69)	1.999,98 tx (5.665 m ³ 66)	2.034,92 tx (5.764 m ³ 64)
Déductions autres que la déduction allouée au titre de l'espace affecté à l'appareil moteur	190 tx (538 m ³ 24)	190 tx (538 m ³ 24)	190 tx (538 m ³ 24)
Reste	1.740,45 tx (4.930 m ³ 45)	1.809,98 tx (5.127 m ³ 42)	1.844,92 tx (5.226 m ³ 40)
Déduction au titre de l'espace affecté à l'appareil moteur	617,74 tx (1.749 m ³ 98)	752,29 tx (2.131 m ³ 13)	813,75 tx (2.305 m ³ 24)
Tonnage net	1.122,71 tx (3.180 m ³ 47)	1.057,69 tx (2.996 m ³ 29)	1.031,17 tx (2.921 m ³ 16)

SCHEME OF CALCULATION

Gross tonnage exclusive of light and air space and hatchways	1,550.00	
Excess of hatchways (based on the above gross tonnage)	17.25	
Gross tonnage, inclusive of excess of hatchways and exclusive of light and air space	1,567.25	
13% of 1,567.25 tons	203.74	
Machinery space below upper deck	160.00	
Difference	43.74	
14.95% of difference	6.54	
Difference plus 14.95% of itself	50.28	50.28
Gross tonnage inclusive of light and air space and of temporary excess of hatchways	1,617.53	
Additional exemption for hatchways; account of light and air space = 1/2% of 50.28	0.25	
	1,617.28	
13% of the gross tonnage	1,617.28 =	210.25
Machinery space below upper deck	160.00	
Light and air spaces	50.28	
	Sum	210.28

PART V

MEASUREMENT AND CALCULATION OF TONNAGE UNDER RULE II

Measurement of the Space below the Uppermost Deck

Article 84

When, according to the second paragraph of article 2, Rule II is to be applied, the measurement of the space below the uppermost deck¹ shall be carried out by ascertaining in the following manner the ship's length, the extreme outside breadth and the girth:

(1) The length is measured on the uppermost deck from the aft side of the stem to the aft side of the sternpost. Should no sternpost exist or should the sternpost not extend to the uppermost deck, the length shall be taken to the fore side of the rudder-stock, the latter being, if necessary, imagined to extend up to the uppermost deck (see Fig. 117).

(2) The extreme outside breadth is determined by measuring the greatest breadth of the uppermost deck to the outside of the ship's sides, where the level of the upper edge of the deck is to be marked off. The tumble-home, if any, is then measured by means of a lead or otherwise. The sum of the breadth and the tumble-home at both sides constitutes the extreme outside breadth (see Fig. 118). Bulbous-pieces should not be included in this breadth.

In cases where it is possible to determine the extreme outside breadth by inside measurement (e.g. in the machin-

¹ When applying Rule II, to open shelter-deck ships, the shelter-deck shall be regarded as the uppermost deck.

MODE DE CALCUL

Tonnage brut (non compris les espaces d'éclairage, de ventilation ni les écoutilles)	1,550,00	
Excédent d'écoutilles (relatif au tonnage brut ci-dessus)	17,25	
Tonnage brut, y compris l'excédent d'écoutilles, mais non compris les espaces d'éclairage et de ventilation	1,567,25	
13% de 1,567,25 tonneaux	203,74	
Espaces affectés à l'appareil moteur au-dessous du pont supérieur	160,00	
Différence	43,74	
14,95% de la différence	6,54	
Différence plus 14,95% de cette différence	50,28	50,28
Tonnage brut, y compris les espaces d'éclairage et de ventilation, et l'excédent temporaire d'écoutilles	1,617,53	
Exemption supplémentaire pour les écoutilles; après incorporation dans le tonnage brut des espaces d'éclairage et de ventilation = 1/2% de 50,28	0,25	
	1,617,28	
13% du tonnage brut	1,617,28 =	210,25
Espaces affectés à l'appareil moteur au-dessous du pont supérieur	160,00	
Espaces d'éclairage et de ventilation	50,28	
	Total	210,28

PARTIE V

DÉTERMINATION DU TONNAGE CONFORMÉMENT À LA RÈGLE II

Mesurage de l'espace situé sous le pont le plus élevé

Article 84

Lorsque, conformément au deuxième alinéa de l'article 2, on doit appliquer la règle II, le mesurage de l'espace situé au-dessous du pont le plus élevé¹ est effectué en déterminant la longueur du navire, sa largeur hors tout et son périmètre ou pourtour. On procède de la manière suivante:

1. La longueur est mesurée sur le pont le plus élevé du navire depuis la face arrière de l'étrave jusqu'à la face arrière de l'étambot. S'il n'existe pas d'étambot ou si l'étambot ne s'élève pas jusqu'à la hauteur du pont le plus élevé, la longueur est mesurée jusqu'à la face avant de la mèche du gouvernail, cette dernière étant, s'il est nécessaire, prolongée fictivement jusqu'au niveau du pont le plus élevé (voir figure 117).

2. La largeur hors tout est déterminée en mesurant la plus grande largeur du pont le plus élevé jusqu'à l'extérieur du bordé du navire, à l'endroit où le livet dudit pont a été préalablement marqué à l'extérieur. Si la muraille est rentrante, on détermine la perpendiculaire à l'aide d'un fil à plomb ou par tout autre moyen. La somme de la largeur et des rentrées des deux côtés constitue la largeur hors tout (voir figure 118). Les ceintures ou défenses ne doivent pas être comprises dans cette largeur.

Dans le cas où il est possible de déterminer la largeur hors tout par mesurage intérieur (par exemple, dans l'espace

¹ Lorsqu'on applique la règle II aux navires à «shelter deck» ouvert, le «shelter deck» est considéré comme le pont le plus élevé.

ery space of a steel ship) the greatest breadth to the inside of the plating is measured and to this breadth is added the thickness of the plating at both sides.

(3) The girth should preferably be measured by means of a curb chain passed round the ship outboard at the place where the extreme breadth has been measured (see Figs. 119 and 120). The chain must be hauled tight perpendicularly to the keel line, and the upper side of the uppermost deck on both sides shall be marked on it. The girth is then found when measuring on the chain the distance between the points marked off on the chain.

Calculation of the Cubic Capacity of the Space below the Uppermost Deck

Article 85

The cubic capacity of the space below the uppermost deck is calculated by adding together half the girth and half the extreme outside breadth. The sum thus obtained is squared, the result being multiplied by the length. This product is then multiplied, when using feet, by the factor 0.0017 in the case of wooden or composite ships and 0.0018 in the case of steel ships, and, when using metres, by the factors 0.17 and 0.18 respectively. This last product shall be deemed to be the cubic capacity of the space below the uppermost deck in register tons or in cubic metres.

Article 86

When applying Rule II no measurement of double-bottom tanks shall be carried out.

Superstructures, etc.

Article 87

Subject to the provisions of article 88, spaces on or above the uppermost deck (forecastles, breaks, deck-houses, hatch-ways, etc.) shall be dealt with in accordance with the relevant provisions of Part III.

Measurement and Calculation of Cubic Capacity of Superstructures

Article 88

The measurement of all superstructures and hatchways on or above the uppermost deck shall be carried out by ascertaining their mean breadth, mean length and mean height, if practicable in accordance with the provisions contained in Part III. In no case, however, shall more than one breadth be used. When it is impracticable to ascertain internal measurements, external measurements shall be taken.

The cubic capacity of such spaces is ascertained by multiplying the length by the breadth, and the product of the area thus obtained, by the height. This last product shall be deemed to be the cubic capacity in cubic feet or in cubic metres.

Measurement and Calculation of the Deductible Spaces

Article 89

The deductible spaces referred to in article 7 shall be measured and their cubic capacity ascertained in accordance

occupé par l'appareil moteur dans un navire en acier), on mesure la plus grande largeur jusqu'à la face intérieure des tôles du bordé, et on ajoute à cette largeur les épaisseurs réelles des bordés de chacun des côtés du navire.

3. Pour mesurer le pourtour, ou périmètre, il est préférable d'employer une chaîne à mailles souples que l'on passe autour du navire à l'endroit où la largeur hors tout a été mesurée (voir figures 119 et 120). La chaîne doit être appliquée contre le navire perpendiculairement à la ligne de quille, et on marque sur elle ses points de rencontre avec le livet du pont le plus élevé. Le pourtour s'obtient en mesurant sur la chaîne la distance entre les deux points ainsi marqués.

Calcul du volume de l'espace situé au-dessous du pont le plus élevé

Article 85

Le volume de l'espace situé sous le pont le plus élevé se calcule en faisant la somme de la moitié du pourtour et de la moitié de la largeur hors tout. On fait alors le carré du chiffre ainsi obtenu et le produit est multiplié par la longueur. Le chiffre obtenu est multiplié, si les dimensions sont exprimées en pieds, par le coefficient 0,0017, s'il s'agit d'un navire en bois ou de construction mixte, et 0,0018, s'il s'agit d'un navire en acier. Quand on calcule en mètres, on emploie l'un ou l'autre des coefficients 0,17 et 0,18. Le résultat est considéré comme représentant le volume de l'espace situé au-dessous du pont le plus élevé, exprimé en tonneaux de jauge ou en mètres cubes.

Article 86

Lorsqu'on applique la règle II, on n'effectue aucun mesurage des compartiments du double-fond.

Superstructures, etc.

Article 87

Sous réserve des dispositions de l'article 88, les espaces situés sur le pont le plus élevé ou au-dessus (gaillards, coupées, roufles, écoutilles, etc.) sont traités conformément aux dispositions de la partie III qui les concernent.

Mesurage et calcul du volume des superstructures

Article 88

Le mesurage de toutes les superstructures et de toutes les écoutilles situées sur le pont le plus élevé ou au-dessus est effectué en déterminant leur largeur moyenne, leur longueur moyenne et leur hauteur moyenne, si possible conformément aux dispositions de la partie III; en aucun cas n'est fait usage de plus d'une largeur. S'il est impossible d'en effectuer le mesurage intérieur, leurs dimensions sont prises extérieurement. Le volume de ces espaces s'obtient en multipliant la longueur par la largeur; l'aire ainsi obtenue est multipliée par la hauteur. Le résultat est considéré comme étant le volume exprimé en pieds cubes ou en mètres cubes.

Mesurage et calcul des espaces pouvant faire l'objet d'une déduction

Article 89

Les espaces auxquels se réfère l'article 7 et qui peuvent faire l'objet d'une déduction doivent être mesurés conformément

with the provisions of article 88. All deductions shall be subject to the limitations and restrictions imposed by Part IV and when it is impossible to calculate such limitations and restrictions for any space (e.g., in case of water-ballast spaces) no deduction shall be allowed for the space concerned.

PART VI

IDENTIFICATION DIMENSIONS

Identification Dimensions when applying Rule I

Article 90

(1) The identification *length*¹ is the length from the fore side of the uppermost end of the stem (see Figure 121) to the aft side of the uppermost end of the sternpost.

Should no sternpost exist, the length is taken to the point of intersection of the fore side of the rudder-stock (or its line of continuation) with the uppermost deck.

(2) The identification *breadth* is the extreme outside breadth which is ascertained in the same manner as indicated under article 84 for the breadth under Rule II (see Figure 118).

Rubbing-pieces should not be included in this breadth.

(3) The identification *depth* is the vertical distance measured in the middle plane at half the identification length between the under side of the tonnage deck and the upper side of the double-bottom plating or floors. In ships having three decks or more, an additional identification depth shall be measured to the under side of the upper deck (see Figure 122).

When the identification depth falls in way of a recess or a projection in the double bottom, the depth should be measured to the bottom of the recess or to the top of the projection, as the case may be (see Figure 123).

Identification Dimensions when applying Rule II

Article 91

The identification dimensions for ships measured under Rule II shall be the length, the breadth and girth determined in accordance with article 84.

Overall Length

Article 92

The overall length should also be ascertained. It is to be measured from the foreside of the foremost permanent structure to the afterside of the aftermost permanent structure of the ship (see Figure 124).

¹ When the tonnage length has been ascertained, the identification length will easily be found by adding to or deducting from the tonnage length, as the case may be, the length of the horizontal distances measured in the middle plane between the extreme points of the tonnage length and the points mentioned above (see Figure 117).

mément aux dispositions de l'article 88. Toutes les déductions sont soumises aux limitations et aux restrictions imposées par la partie IV. Lorsqu'il est impossible de calculer ces limitations et restrictions pour certain espace (par exemple pour les compartiments de water-ballast), aucune déduction n'est allouée pour ledit espace.

PARTIE VI

MESURES DE SIGNALEMENT

Mesures de signalement en cas d'application de la règle I

Article 90

1. La *longueur* de signalement¹ est celle mesurée depuis la face avant de l'extrémité supérieure de l'étrave (voir figure 121) jusqu'à la face arrière de l'étambot arrière.

S'il n'existe pas d'étambot, la longueur est mesurée jusqu'au point d'intersection de la partie avant de la mèche du gouvernail (ou de la verticale qui la prolonge fictivement) avec le pont le plus élevé.

2. La *largeur* de signalement est la largeur hors tout déterminée de la manière indiquée à l'article 84 (voir figure 118).

Les ceintures et défenses ne doivent pas être comprises dans cette largeur.

3. Le *creux* de signalement est la distance verticale mesurée dans le plan longitudinal médian du navire à la moitié de la longueur de signalement, entre la face inférieure du pont de tonnage et la face supérieure du plafond du double-fond ou des varangues. Dans les navires qui ont trois ponts ou plus, un creux de signalement supplémentaire est mesuré depuis la face inférieure du pont supérieur (voir figure 122).

4. Lorsque la verticale abaissée du milieu de la longueur de signalement rencontre une niche ou une saillie du double-fond, le creux de signalement est mesuré, suivant le cas, jusqu'au fond de la niche ou jusqu'au plafond de la saillie (voir figure 123).

Mesures de signalement en cas d'application de la règle II

Article 91

Les mesures de signalement attribuées aux navires jaugeés conformément à la règle II sont la longueur, la largeur et le pourtour, dont la détermination a fait l'objet de l'article 84.

Longueur extrême

Article 92

La longueur extrême doit également être déterminée. Elle est mesurée entre les points extrêmes avant et arrière de la structure du navire (voir figure 124).

¹ Cette mesure peut être aisément obtenue en ajoutant ou en déduisant, selon le cas, de la longueur de tonnage, préalablement déterminée, les distances horizontales, mesurées dans le plan longitudinal médian, entre les points extrêmes de cette longueur et les points mentionnés ci-dessus (voir figure 117).

INTERNATIONAL TONNAGE CERTIFICATE

IN ACCORDANCE WITH THE CONVENTION CONCLUDED IN OSLO ON THE TENTH OF JUNE 1947 (RULE 1)

NAME OF STATE: _____



NAME OF SHIP: _____

DESCRIPTION OF SHIP	NATIONALITY	PORT OF REGISTRY	OFFICIAL NUMBER AND/OR SIGNAL LETTERS	PROPELLED BY MACHINERY OR BY SAILS

DATE OF LAUNCHING	WHERE AND WHEN BUILT	NAME AND ADDRESS OF BUILDERS	NAME AND ADDRESS OF OWNERS

NUMBER OF DECKS: _____	DESCRIPTION OF BOW: _____	NUMBER OF SCREWS: _____
NUMBER OF MASTS: _____	DESCRIPTION OF STERN: _____	DESCRIPTION OF PROPELLING MACHINERY: _____
RIGGED: _____	MATERIAL: _____	NUMBER OF FUNNELS: _____

IDENTIFICATION DIMENSIONS		FEET	METRES
LENGTH, FROM THE FORE SIDE OF THE UPPERMOST END OF THE STEM TO THE AFT SIDE OF THE UPPERMOST END OF THE STERN POST			
BREADTH, EXTREME OUTSIDE			
DEPTH IN THE MIDDLE PLANE AT HALF LENGTH, FROM THE UNDER SIDE OF THE TONNAGE DECK TO THE UPPER SIDE OF THE DOUBLE-BOTTOM PLATING OR TOP OF FLOORS			
DEPTH IN THE MIDDLE PLANE AT HALF LENGTH, FROM THE UNDER SIDE OF THE UPPER DECK TO THE UPPER SIDE OF THE DOUBLE-BOTTOM PLATING OR TOP OF FLOORS			
OVERALL LENGTH			

SPACES ABOVE THE TONNAGE DECK	REGISTER TONS	CUBIC METRES	GROSS TONNAGE (BROUGHT FORWARD)	REGISTER TONS	CUBIC METRES																														
						DEDUCTIONS																													
SPACE BELOW TONNAGE DECK			<table border="1"> <tr> <th rowspan="15">SPACES FOR NAVIG. AND FOR WORKING OF THE SHIP</th> <th>REGISTER TONS</th> <th>CUBIC METRES</th> </tr> <tr> <td>MASTER</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>CREW</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>PROVISION ROOMS</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>NAVIGATION SPACES</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>PUMPROOMS</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>BOATSWAIN'S STORES</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>SAILROOMS</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>WATER BALLAST SPACES</td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	SPACES FOR NAVIG. AND FOR WORKING OF THE SHIP	REGISTER TONS	CUBIC METRES	MASTER			CREW			PROVISION ROOMS			NAVIGATION SPACES			PUMPROOMS			BOATSWAIN'S STORES			SAILROOMS			WATER BALLAST SPACES			TOTAL				
SPACES FOR NAVIG. AND FOR WORKING OF THE SHIP	REGISTER TONS	CUBIC METRES																																	
	MASTER																																		
	CREW																																		
	PROVISION ROOMS																																		
	NAVIGATION SPACES																																		
	PUMPROOMS																																		
	BOATSWAIN'S STORES																																		
	SAILROOMS																																		
	WATER BALLAST SPACES																																		
	TOTAL																																		
	TWEEN-DECK SPACE																																		
	CLOSED SPACES IN OPEN SHELTER-DECK SPACES																																		
	POORCASTLE																																		
	CLOSED SPACES IN OPEN POORCASTLE																																		
	BRIDGE SPACE																																		
CLOSED SPACES IN OPEN BRIDGE SPACE																																			
BREAK OR RAISED DECK																																			
POOP																																			
CLOSED SPACES IN OPEN POOP																																			
TRUNK SPACE																																			
DECKHOUSES																																			
SPACES ABOVE THE UPPER DECK INCLUDED AS PART OF THE PROPELLING-MACHINERY SPACE			REMAINDER - NET TONNAGE, IF SHIP SOLELY PROPELLED BY SAILS																																
EXCESS OF HATCHWAYS			DEDUCTION FOR PROPELLING-MACHINERY SPACES (IF NECESSARY LIMITED TO 55% OF THE REMAINDER)																																
GROSS TONNAGE			NET TONNAGE, IF SHIP PROPELLED BY MACHINERY																																

THIS IS TO CERTIFY THAT THE ABOVE-NAMED SHIP HAS BEEN MEASURED IN CONFORMITY WITH THE INTERNATIONAL REGULATIONS FOR TONNAGE MEASUREMENT OF SHIPS IN ACCORDANCE WITH THE CONVENTION CONCLUDED IN OSLO ON THE TENTH OF JUNE 1947 AND THAT HER TONNAGE UNDER RULE 1 OF THE SAID REGULATIONS IS AS STATED IN THIS TONNAGE CERTIFICATE, THE GROSS TONNAGE BEING _____ REGISTER TONS OR _____

_____ CUBIC METRES, AND THE NET TONNAGE _____ REGISTER TONS OR _____ CUBIC METRES.

DAY OF _____ 19____



1 In open shelter-deck ships, the number of decks should be designated as follows: decks and a shelter-deck.
 2 The tonnage to be stated both in letters and in figures.
 3 Place and date.
 4 Signature and official position.

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE JAUGEAGE

1

ÉTABLI SUIVANT LES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION CONCLUE A OSLO, LE DIX JUIN 1947 (RÈGLE 1)



NOM DE L'ÉTAT :

NOM DU NAVIRE :

CATÉGORIE DU NAVIRE	NATIONALITÉ	PORT D'ATTACHE	N° OFFICIEL ^{EN LETTRES} _{OU} ^{EN CHIFFRES} _{DES} SIGNALÉTIQUES	PROPULSION MÉCANIQUE OU À VOILES
---------------------	-------------	----------------	---	----------------------------------

DATE DE LANCEMENT	LIEU ET DATE DE CONSTRUCTION	NOM ET ADRESSE DES CONSTRUCTEURS	NOM ET ADRESSE DES PROPRIÉTAIRES
-------------------	------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

NOMBRE DE PONTS ¹	DESCRIPTION DE LA PROUE	NOMBRE ^{D'ARBORES} _{DE} ^{VOILES} _{VOILES}
NOMBRE DE MATS	DESCRIPTION DE LA POUPE	DESCRIPTION DE L'APPAREIL MOTEUR
GRÉEMENT	MATÉRIAUX	NOMBRE DE CHEMINÉES

MESURES DE SIGNALÉMENT		PIEDS	MÈTRES
LONGUEUR ENTRE LA FACE AVANT DE L'EXTREMITÉ SUPÉRIEURE DE L'ÉTRAVE ET LA FACE ARRIÈRE DE L'EXTREMITÉ SUPÉRIEURE DE L'ÉTAMBOT			
PLUS GRANDE LARGEUR EXTÉRIEURE			
CREUX DANS LE PLAN LONGITUDINAL MÉDIAN, AU MILIEU DE LA LONGUEUR, ENTRE LA FACE INFÉRIEURE DU PONT DE TONNAGE ET LA FACE SUPÉRIEURE DU PLAFOND DU DOUBLE-FOND OU LE SOMMET DES VARANQUES			
CREUX DANS LE PLAN LONGITUDINAL MÉDIAN, AU MILIEU DE LA LONGUEUR, ENTRE LA FACE INFÉRIEURE DU PONT SUPÉRIEUR ET LA FACE SUPÉRIEURE DU PLAFOND DU DOUBLE-FOND OU LE SOMMET DES VARANQUES			
LONGUEUR HORS TOUT			

	TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES	TONNAGE BRUT (REPORT)		TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES
			TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES		
VOLUME PRINCIPAL			DÉDUCTIONS			
ENTREPONT			ESPACES UTILISÉS POUR LA NAVIGATION ET LA MANŒUVRE DU NAVIRE	CAPITAINE		
ESPACES CLOS DANS LE PONT-ABRI OUVERT GAILLARD				L'ÉQUIPAGE		
ESPACES CLOS DANS LE GAILLARD OUVERT CHATEAU CENTRAL				CAMBUSE		
ESPACES CLOS DANS LE CHATEAU CENTRAL OUVERT				ESPACES DE NAVIGATION		
COUPÉE OU PONT SURÉLEVÉ				CHAMBRES DES POMPES		
DUNETTE				MAGASINS DU MAÎTRE D'ÉQUIPAGE		
ESPACES CLOS DANS LA DUNETTE OUVERTE				SOUTES AUX VOILES		
TRUNK				WATER-BALLASTS		
BOUFFES				TOTAL		
ESPACES AU-DESSUS DU PONT SUPÉRIEUR INCORPORÉS DANS LES ESPACES AFFECTÉS À L'APPAREIL MOTEUR				RESTE - TONNAGE NET SI LE NAVIRE EST EXCLUSIVEMENT PROPULSÉ À L'AIDE DE VOILES		
EXCÉDENT D'ÉCOUTILLES			DÉDUCTION RELATIVE À L'APPAREIL MOTEUR (LIMITÉE, LE CAS ÉCHÉANT, À 55% DU RESTE)			
TONNAGE BRUT			TONNAGE NET, SI LE NAVIRE EST À PROPULSION MÉCANIQUE			

JE CERTIFIE QUE LE NAVIRE SUSMENTIONNÉ A ÉTÉ MESURÉ CONFORMÉMENT AU RÈGLEMENT INTERNATIONAL DE JAUGEAGE PRÉVU PAR LA CONVENTION CONCLUE A OSLO LE DIX JUIN 1947 ET QUE SES TONNAGES OBTENUS D'APRÈS LA RÈGLE 1 DUDIT RÈGLEMENT, SONT CEUX DÉCLARÉS DANS LE PRÉSENT CERTIFICAT, LE TONNAGE BRUT ÉTANT DE _____

TONNEAUX DE JAUGE OU _____

MÈTRES CUBES, ET LE TONNAGE NET, DE _____

TONNEAUX DE JAUGE OU _____ MÈTRES CUBES.

LE _____ 19____



¹ Dans les navires à pont-abri ouvert, le nombre des ponts doit être indiqué comme suit : ponts et un pont-abri.
 • Indiquer le tonnage en lettres et en chiffres.
 • Lien et date.
 • Signature et fonctions officielles.

DIMENSIONS AND NET CUBIC CAPACITY OF OPEN SPACES NOT INCLUDED IN THE GROSS TONNAGE

	REGISTER TONS	CUBIC METRES
SHELTER-DECK SPACES: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
FORECASTLE: _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
BRIDGE SPACE: _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
POOP: _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
DECKHOUSES: _____ _____ _____ _____ _____		
NET		

THE CUBIC CAPACITY OF PROPELLING-MACHINERY SPACES UPON WHICH THE PROPELLING-POWER ALLOWANCE IS BASED AND WHICH HAS THEREFORE BEEN INCLUDED IN THE GROSS TONNAGE:

	REGISTER TONS	CUBIC METRES
BELOW THE UPPER DECK		
ABOVE THE UPPER DECK		
TOTAL		

THE CUBIC CAPACITY OF SPACES ON OR ABOVE THE UPPER DECK ELIGIBLE FOR INCLUSION IN THE PROPELLING-MACHINERY SPACE BUT NOT ACTUALLY INCLUDED IN THE GROSS TONNAGE:

REGISTER TONS	CUBIC METRES

CUBIC CAPACITY OF DOUBLE-BOTTOM SPACES NOT INCLUDED IN THE GROSS TONNAGE AND AVAILABLE FOR CARRYING WATER BALLAST, STORES (E.G., FEED WATER OR DRINKING-WATER), FUEL OIL OR CARGO, NUMBERED FROM FORWARD TO AFT:

	REGISTER TONS	CUBIC METRES
TOTAL		

1 If the double-bottom spaces are subdivided, the cubic capacity of each separate space is to be indicated.

DIMENSIONS ET VOLUME NET DES ESPACES OUVERTS, NON COMPRIS DANS LE TONNAGE BRUT

	TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES
ESPACES DE PONT-ABRI : _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
GAILLARD : _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
GRATTEAU CENTRAL : _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
DUNETTE : _____ _____ _____ _____ _____		
NET		
ROUFLES : _____ _____ _____ _____ _____		
NET		

VOLUME DES ESPACES D'APPAREIL MOTEUR SERVANT DE BASE POUR LA DÉTERMINATION DE LA DÉDUCTION AU TITRE DE LA FORCE MOTRICE ET PAR CONSÉQUENT COMPRIS DANS LE TONNAGE BRUT :

	TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES
AU-DESSOUS DU PONT SUPÉRIEUR		
AU-DESSUS DU PONT SUPÉRIEUR		
TOTAL		

VOLUME DES ESPACES SITUÉS SUR LE PONT SUPÉRIEUR OU AU-DESSUS, SUSCEPTIBLES D'ÊTRE INCORPORÉS DANS L'ESPACE AFFECTÉ À L'APPAREIL MOTEUR, MAIS NON COMPRIS EFFECTIVEMENT DANS LE TONNAGE BRUT :

TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES

VOLUME DES ESPACES DU DOUBLE-FOND NON COMPRIS DANS LE TONNAGE BRUT ET DISPONIBLES POUR LE LEST D'EAU, LES APPROVISIONNEMENTS (PAR EXEMPLE L'EAU D'ALIMENTATION OU L'EAU POTABLE), LE COMBUSTIBLE LIQUIDE OU LA CARGAISON, NUMÉROTÉS DE L'AVANT À L'ARRIÈRE :

	TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES
TOTAL		

* Si les espaces du double-fond sont subdivisés, indiquer séparément la capacité de chaque espace

STATEMENTS MADE BY COMPETENT AUTHORITIES
WITH REGARD TO CHANGES OF SHIP'S NAME,
PORT OF REGISTRY, OWNERSHIP, ETC.

DÉCLARATIONS DES AUTORITÉS COMPÉTENTES
CONCERNANT LES CHANGEMENTS DE NOM ET DE
PORT D'ATTACHE DU NAVIRE, SES MUTATIONS
DE PROPRIÉTÉ, ETC.

INTERNATIONAL TONNAGE CERTIFICATE

IN ACCORDANCE WITH THE CONVENTION CONCLUDED IN OSLO ON THE TENTH OF JUNE 1947 (RULE II)

NAME OF STATE: _____



NAME OF SHIP: _____

DESCRIPTION OF SHIP	NATIONALITY	PORT OF REGISTRY	OFFICIAL NUMBER AND/OR SIGNAL LETTERS	PROPELLED BY MACHINERY OR BY SAILS

DATE OF LAUNCHING	WHERE AND WHEN BUILT	NAME AND ADDRESS OF BUILDERS	NAME AND ADDRESS OF OWNERS

NUMBER OF DECKS _____	DESCRIPTION OF BOW _____	NUMBER OF SCREWS _____
NUMBER OF MASTS _____	DESCRIPTION OF STERN _____	DESCRIPTION OF PROPELLING MACHINERY _____
RIGGED _____	MATERIAL _____	NUMBER OF FUNNELS _____

IDENTIFICATION DIMENSIONS		FEET	METRES
LENGTH, ON THE UPPERMOST DECK FROM THE AFT SIDE OF THE STEM TO THE AFT SIDE OF THE STERN POST _____			
BREADTH, EXTREME OUTSIDE _____			
GIRTH _____			
OVERALL LENGTH			

SPACE BELOW UPPERMOST DECK	REGISTER TONS	CUBIC METRES	GROSS TONNAGE (BROUGHT FORWARD)	REGISTER TONS	CUBIC METRES
FORECASTLE			DEDUCTIONS	REGISTER TONS	CUBIC METRES
CLOSED SPACES IN OPEN FORECASTLE					
BRIDGE SPACE					
CLOSED SPACES IN OPEN BRIDGE SPACE					
BREAK OR RAISED DECK					
POOP					
CLOSED SPACES IN OPEN POOP					
TRUNK SPACE					
DECKHOUSES					
SPACES ABOVE THE UPPERMOST DECK INCLUDED AS PART OF THE PROPELLING MACHINERY SPACE			MASTER		
			CREW		
			PROVISION ROOMS		
			NAVIGATION SPACES		
			PUMP ROOMS		
			BOATSWAIN'S STORES		
			SAIL ROOMS		
			WATER BALLAST SPACES		
			TOTAL		
EXCESS OF HATCHWAYS			REMAINDER - NET TONNAGE, IF SHIP SOLELY PROPELLED BY SAILS		
			DEDUCTION FOR PROPELLING MACHINERY SPACES (IF NECESSARY LIMITED TO 65% OF THE REMAINDER)		
GROSS TONNAGE			NET TONNAGE, IF SHIP PROPELLED BY MACHINERY		

THIS IS TO CERTIFY THAT THE ABOVE-NAMED SHIP HAS BEEN MEASURED IN CONFORMITY WITH THE INTERNATIONAL REGULATIONS FOR TONNAGE MEASUREMENT OF SHIPS IN ACCORDANCE WITH THE CONVENTION CONCLUDED IN OSLO ON THE TENTH OF JUNE 1947 AND THAT HER TONNAGE UNDER RULE II OF THE SAID REGULATIONS IS AS STATED IN THIS TONNAGE CERTIFICATE, THE GROSS TONNAGE BEING _____ REGISTER TONS OR _____ CUBIC METRES, AND THE NET TONNAGE _____ REGISTER TONS OR _____ CUBIC METRES.

DAY OF _____ 19____



* The tonnage to be stated both in letters and in figures.
* Place and date.
* Signature and official position.

CERTIFICAT INTERNATIONAL DE JAUGEAGE

2

ÉTABLI SUIVANT LES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION CONCLUE A OSLO, LE DIX JUIN 1947 (RÈGLE II)



NOM DE L'ÉTAT :

NOM DU NAVIRE :

CATÉGORIE DU NAVIRE	NATIONALITÉ	PORT D'ATTACHE	N° OFFICIEL ^{ET} LETTRES ^{OU} SIGNALÉTIQUES	PROPULSION MÉCANIQUE OU À VOILES
DATE DE LANCEMENT	LIEU ET DATE DE CONSTRUCTION	NOM ET ADRESSE DES CONSTRUCTEURS	NOM ET ADRESSE DES PROPRIÉTAIRES	
NOMBRE DE PONTS	DESCRIPTION DE LA PROUE	NOMBRE ^{D'HÉLICES} D'AUBES	DESCRIPTION DE L'APPAREIL MOTEUR	
NOMBRE DE MATS	DESCRIPTION DE LA POUPE	DESCRIPTION DE L'APPAREIL MOTEUR		
GRÉEMENT	MATÉRIAUX	NOMBRE DE CHEMINÉES		

MESURES DE SIGNALLEMENT		PIEDS	MÈTRES
LONGUEUR, SUR LE PONT LE PLUS ÉLEVÉ, ENTRE LA FACE ARRIÈRE DE L'ÉTRAVE ET LA FACE ARRIÈRE DE L'ÉTAMBOT			
PLUS GRANDE LARGEUR EXTÉRIEURE			
POURTOUR			
LONGUEUR HORS TOUT			

	TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES	TONNAGE BRUT (REPORT)		TONNEAUX DE JAUGE	MÈTRES CUBES
			DEDUCTIONS			
ESPACES AU-DESSOUS DU PONT LE PLUS ÉLEVÉ	ESPACE AU-DESSOUS DU PONT LE PLUS ÉLEVÉ					
	GAILLARD					
	ESPACES CLOS DANS LE GAILLARD OUVERT					
	CHATEAU CENTRAL					
	ESPACES CLOS DANS LE CHATEAU CENTRAL OUVERT					
	COUPÉE OU PONT SURÉLEVÉ					
	DUNETTE					
	ESPACES CLOS DANS LA DUNETTE OUVERTE					
	TRUNE					
	BOUFLER					
ESPACES AU-DESSUS DU PONT LE PLUS ÉLEVÉ	ESPACES AU-DESSUS DU PONT LE PLUS ÉLEVÉ INCORPORÉS DANS L'ESPACE AFFECTÉ À L'APPAREIL MOTEUR					
EXCÉDENT D'ÉCOUTILLES						
TONNAGE BRUT						

JE CERTIFIE QUE LE NAVIRE SUSMENTIONNÉ A ÉTÉ MESURÉ CONFORMÉMENT AU RÉGLEMENT INTERNATIONAL DE JAUGEAGE PRÉVU PAR LA CONVENTION CONCLUE A OSLO LE DIX JUIN 1947 ET QUE SES TONNAGES OBTENUS D'APRÈS LA RÈGLE II DUDIT RÉGLEMENT, SONT CEUX DÉCLARÉS DANS LE PRÉSENT CERTIFICAT, LE TONNAGE BRUT ÉTANT DE _____ TONNEAUX DE JAUGE OU _____ MÈTRES CUBES, ET LE TONNAGE NET, DE _____ TONNEAUX DE JAUGE OU _____ MÈTRES CUBES.

LE _____ 19____



* Indiquer le tonnage en lettres et en chiffres.
 * Lieu et date.
 * Signature et fonctions officielles.

VOIR AU VERSO

DIMENSIONS AND NET CUBIC CAPACITY OF OPEN SPACES NOT INCLUDED IN THE GROSS TONNAGE

		REGISTER TONS	CUBIC METRES
FORECASTLE:			
	NET		
BRIDGE SPACE:			
	NET		
POOP:			
	NET		
DECKHOUSES:			
	NET		

THE CUBIC CAPACITY OF PROPELLING-MACHINERY SPACES UPON WHICH THE PROPELLING-POWER ALLOWANCE IS BASED AND WHICH HAS THEREFORE BEEN INCLUDED IN THE GROSS TONNAGE :

	REGISTER TONS	CUBIC METRES
BELOW THE UPPERMOST DECK		
ABOVE THE UPPERMOST DECK		
TOTAL		

THE CUBIC CAPACITY OF SPACES ON OR ABOVE THE UPPERMOST DECK ELIGIBLE FOR INCLUSION IN THE PROPELLING-MACHINERY SPACE BUT NOT ACTUALLY INCLUDED IN THE GROSS TONNAGE _____ REGISTER TONS OR _____ CUBIC METRES.

Hauteur de tonnage	1/4 hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	Tonnage de profondeur	1/4 hauteur de tonnage	1/2 intervalle commun en tre largeurs — 1/4 common interval between breadths																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
18,00	4,500	1,50	1,58	20,00	5,000	1,67	1,75	21,00	5,250	1,75	1,83	22,00	5,500	1,83	1,91	23,00	5,750	1,91	1,99	24,00	6,000	2,00	2,08	25,00	6,250	2,08	2,16	26,00	6,500	2,16	2,24	27,00	6,750	2,24	2,32	28,00	7,000	2,32	2,40	29,00	7,250	2,40	2,48	30,00	7,500	2,48	2,56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
05	4,512	1,50	1,59	05	5,012	1,67	1,75	05	5,262	1,75	1,83	05	5,512	1,83	1,91	05	5,762	1,91	1,99	05	6,012	2,00	2,08	05	6,262	2,08	2,16	05	6,512	2,16	2,24	05	6,762	2,24	2,32	05	7,012	2,32	2,40	05	7,262	2,40	2,48	05	7,512	2,48	2,56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	4,525	1,51	1,59	10	5,025	1,68	1,76	10	5,275	1,76	1,84	10	5,525	1,84	1,92	10	5,775	1,92	1,99	10	6,025	2,01	2,09	10	6,275	2,09	2,17	10	6,525	2,17	2,25	10	6,775	2,25	2,33	10	7,025	2,33	2,41	10	7,275	2,41	2,49	10	7,525	2,49	2,57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	4,537	1,51	1,60	15	5,037	1,68	1,77	15	5,287	1,77	1,86	15	5,537	1,86	1,95	15	5,787	1,95	2,01	15	6,037	2,01	2,10	15	6,287	2,10	2,19	15	6,537	2,19	2,28	15	6,787	2,28	2,37	15	7,037	2,37	2,46	15	7,287	2,46	2,55	15	7,537	2,55	2,64	15	7,787	2,64	2,73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
20	4,550	1,52	1,60	20	5,050	1,68	1,78	20	5,300	1,78	1,88	20	5,550	1,88	1,98	20	5,800	1,98	2,02	20	6,050	2,02	2,12	20	6,300	2,12	2,22	20	6,550	2,22	2,32	20	6,800	2,32	2,42	20	7,050	2,42	2,52	20	7,300	2,52	2,62	20	7,550	2,62	2,72	20	7,800	2,72	2,82																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
25	4,562	1,52	1,61	25	5,062	1,69	1,79	25	5,312	1,79	1,90	25	5,562	1,90	2,01	25	5,812	2,01	2,04	25	6,062	2,04	2,15	25	6,312	2,15	2,26	25	6,562	2,26	2,37	25	6,812	2,37	2,48	25	7,062	2,48	2,59	25	7,312	2,59	2,70	25	7,562	2,70	2,81	25	7,812	2,81	2,92	25	8,062	2,92	3,03	25	8,312	3,03	3,14	25	8,562	3,14	3,25	25	8,812	3,25	3,36	25	9,062	3,36	3,47	25	9,312	3,47	3,58	25	9,562	3,58	3,69	25	9,812	3,69	3,80	25	10,062	3,80	3,91	25	10,312	3,91	4,02	25	10,562	4,02	4,13	25	10,812	4,13	4,24	25	11,062	4,24	4,35	25	11,312	4,35	4,46	25	11,562	4,46	4,57	25	11,812	4,57	4,68	25	12,062	4,68	4,79	25	12,312	4,79	4,90	25	12,562	4,90	5,01	25	12,812	5,01	5,12	25	13,062	5,12	5,23	25	13,312	5,23	5,34	25	13,562	5,34	5,45	25	13,812	5,45	5,56	25	14,062	5,56	5,67	25	14,312	5,67	5,78	25	14,562	5,78	5,89	25	14,812	5,89	6,00	25	15,062	6,00	6,11	25	15,312	6,11	6,22	25	15,562	6,22	6,33	25	15,812	6,33	6,44	25	16,062	6,44	6,55	25	16,312	6,55	6,66	25	16,562	6,66	6,77	25	16,812	6,77	6,88	25	17,062	6,88	6,99	25	17,312	6,99	7,10	25	17,562	7,10	7,21	25	17,812	7,21	7,32	25	18,062	7,32	7,43	25	18,312	7,43	7,54	25	18,562	7,54	7,65	25	18,812	7,65	7,76	25	19,062	7,76	7,87	25	19,312	7,87	7,98	25	19,562	7,98	8,09	25	19,812	8,09	8,20	25	20,062	8,20	8,31	25	20,312	8,31	8,42	25	20,562	8,42	8,53	25	20,812	8,53	8,64	25	21,062	8,64	8,75	25	21,312	8,75	8,86	25	21,562	8,86	8,97	25	21,812	8,97	9,08	25	22,062	9,08	9,19	25	22,312	9,19	9,30	25	22,562	9,30	9,41	25	22,812	9,41	9,52	25	23,062	9,52	9,63	25	23,312	9,63	9,74	25	23,562	9,74	9,85	25	23,812	9,85	9,96	25	24,062	9,96	10,07	25	24,312	10,07	10,18	25	24,562	10,18	10,29	25	24,812	10,29	10,40	25	25,062	10,40	10,51	25	25,312	10,51	10,62	25	25,562	10,62	10,73	25	25,812	10,73	10,84	25	26,062	10,84	10,95	25	26,312	10,95	11,06	25	26,562	11,06	11,17	25	26,812	11,17	11,28	25	27,062	11,28	11,39	25	27,312	11,39	11,50	25	27,562	11,50	11,61	25	27,812	11,61	11,72	25	28,062	11,72	11,83	25	28,312	11,83	11,94	25	28,562	11,94	12,05	25	28,812	12,05	12,16	25	29,062	12,16	12,27	25	29,312	12,27	12,38	25	29,562	12,38	12,49	25	29,812	12,49	12,60	25	30,062	12,60	12,71	25	30,312	12,71	12,82	25	30,562	12,82	12,93	25	30,812	12,93	13,04	25	31,062	13,04	13,15	25	31,312	13,15	13,26	25	31,562	13,26	13,37	25	31,812	13,37	13,48	25	32,062	13,48	13,59	25	32,312	13,59	13,70	25	32,562	13,70	13,81	25	32,812	13,81	13,92	25	33,062	13,92	14,03	25	33,312	14,03	14,14	25	33,562	14,14	14,25	25	33,812	14,25	14,36	25	34,062	14,36	14,47	25	34,312	14,47	14,58	25	34,562	14,58	14,69	25	34,812	14,69	14,80	25	35,062	14,80	14,91	25	35,312	14,91	15,02	25	35,562	15,02	15,13	25	35,812	15,13	15,24	25	36,062	15,24	15,35	25	36,312	15,35	15,46	25	36,562	15,46	15,57	25	36,812	15,57	15,68	25	37,062	15,68	15,79	25	37,312	15,79	15,90	25	37,562	15,90	16,01	25	37,812	16,01	16,12	25	38,062	16,12	16,23	25	38,312	16,23	16,34	25	38,562	16,34	16,45	25	38,812	16,45	16,56	25	39,062	16,56	16,67	25	39,312	16,67	16,78	25	39,562	16,78	16,89	25	39,812	16,89	17,00	25	40,062	17,00	17,11	25	40,312	17,11	17,22	25	40,562	17,22	17,33	25	40,812	17,33	17,44	25	41,062	17,44	17,55	25	41,312	17,55	17,66	25	41,562	17,66	17,77	25	41,812	17,77	17,88	25	42,062	17,88	17,99	25	42,312	17,99	18,10	25	42,562	18,10	18,21	25	42,812	18,21	18,32	25	43,062	18,32	18,43	25	43,312	18,43	18,54	25	43,562	18,54	18,65	25	43,812	18,65	18,76	25	44,062	18,76	18,87	25	44,312	18,87	18,98	25	44,562	18,98	19,09	25	44,812	19,09	19,20	25	45,062	19,20	19,31	25	45,312	19,31	19,42	25	45,562	19,42	19,53	25	45,812	19,53	19,64	25	46,062	19,64	19,75	25	46,312	19,75	19,86	25	46,562	19,86	19,97	25	46,812	19,97	20,08	25	47,062	20,08	20,19	25	47,312	20,19	20,30	25	47,562	20,30	20,41	25	47,812	20,41	20,52	25	48,062	20,52	20,63	25	48,312	20,63	20,74	25	48,562	20,74	20,85	25	48,812	20,85	20,96	25	49,062	20,96	21,07	25	49,312	21,07	21,18	25	49,562	21,18	21,29	25	49,812	21,29	21,40	25	50,062	21,40	21,51	25	50,312	21,51	21,62	25	50,562	21,62	21,73	25	50,812	21,73	21,84	25	51,062	21,84	21,95	25	51,312	21,95	22,06	25	51,562	22,06	22,17	25	51,812	22,17	22,28	25	52,062	22,28	22,39	25	52,312	22,39	22,50	25	52,562	22,50	22,61	25	52,812	22,61	22,72	25	53,062	22,72	22,83	25	53,312	22,83	22,94	25	53,562	22,94	23,05	25	53,812	23,05	23,16	25	54,062	23,16	23,27	25	54,312	23,27	23,38	25	54,562	23,38	23,49	25	54,812	23,49	23,60	25	55,062	23,60	23,71	25	55,312	23,71	23,82	25	55,562	23,82	23,93	25	55,812	23,93	24,04	25	56,062	24,04	24,15	25	56,312	24,15	24,26	25	56,562	24,26	24,37	25	56,812	24,37	24,48	25	57,062	24,48	24,59	25	57,312	24,59	24,70	25	57,562	24,70	24,81	25	57,812	24,81	24,92	25	58,062	24,92	25,03	25	58,312	25,03	25,14	25	58,562	25,14	25,25	25	58,812	25,25	25,36	25	59,062	25,36	25,47	25	59,312	25,47	25,58	25	59,562	25,58	25,69	25	59,812	25,69	25,80	25	60,062	25,80	25,91	25	60,312	25,91	26,02	25	60,562	26,02	26,13	25	60,812	26,13	26,24	25	61,062	26,24	26,35	25	61,312	26,35	26,46	25	61,562	26,46	26,57	25	61,812	26,57	26,68	25	62,062	26,68	26,79	25	62,312	26,79	26,90	25	62,562	26,90	27,01	25	62,812	27,01	27,12	25	63,062	27,12	27,23	25	63,312	27,23	27,34	25	63,562	27,34	27,45	25	63,812	27,45	27,56	25	64,062	27,56	27,67	25	64,312	27,67	27,78	25	64,562	27,78	27,89	25	64,812	27,89	28,00	25	65,062	28,00	28,11	25	65,312	28,11	28,22	25	65,562	28,22	28,33	25	65,812	28,33	28,44	25	66,062	28,44	28,55	25	66,312	28,55	28,66	25	66,562	28,66	28,77	25	66,812	28,77	28,88	25	67,062	28,88	28,99	25	67,312	28,99	29,10	25	67,562	29,10	29,21	25	67,812	29,21	29,32	25

Tableau I B

INDIQUANT EN PIEDS L'INTERVALLE COMMUN ET LE TIERS DE L'INTERVALLE COMMUN ENTRE LES LARGEURS POUR DIFFÉRENTES HAUTEURS DE TONNAGE

La hauteur de tonnage au milieu de la longueur de tonnage excède 16 pieds.

Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en intervalle commun			
14.00	2.333	0.78	2.500	0.83	16.00	2.666	0.89	17.00	2.833	0.94	28.00	3.666	1.22	23.00	3.833	1.28	24.00	4.000	1.33	25.00	4.166	1.39
.05	2.341	0.78	2.508	0.84	.05	2.675	0.89	.05	2.841	0.95	.05	3.675	1.23	.05	3.841	1.28	.05	4.008	1.34	.05	4.175	1.39
.10	2.350	0.78	2.516	0.84	.10	2.683	0.89	.10	2.850	0.95	.10	3.683	1.23	.10	3.850	1.28	.10	4.016	1.34	.10	4.183	1.39
.15	2.368	0.79	2.525	0.84	.15	2.691	0.90	.15	2.858	0.95	.15	3.691	1.23	.15	3.858	1.29	.15	4.025	1.34	.15	4.191	1.40
.20	2.366	0.79	2.533	0.84	.20	2.700	0.90	.20	2.866	0.96	.20	3.700	1.23	.20	3.866	1.29	.20	4.033	1.34	.20	4.200	1.40
.25	2.375	0.79	2.541	0.85	.25	2.708	0.90	.25	2.875	0.96	.25	3.708	1.24	.25	3.875	1.29	.25	4.041	1.35	.25	4.208	1.40
.30	2.383	0.79	2.550	0.85	.30	2.716	0.91	.30	2.883	0.96	.30	3.716	1.24	.30	3.883	1.29	.30	4.050	1.35	.30	4.216	1.41
.35	2.391	0.80	2.558	0.85	.35	2.725	0.91	.35	2.891	0.96	.35	3.725	1.24	.35	3.891	1.30	.35	4.058	1.35	.35	4.225	1.41
.40	2.400	0.80	2.566	0.86	.40	2.733	0.91	.40	2.900	0.97	.40	3.733	1.24	.40	3.900	1.30	.40	4.066	1.36	.40	4.233	1.41
.45	2.408	0.80	2.575	0.86	.45	2.741	0.91	.45	2.908	0.97	.45	3.741	1.25	.45	3.908	1.30	.45	4.075	1.36	.45	4.241	1.41
.50	2.416	0.81	2.583	0.86	.50	2.750	0.92	.50	2.916	0.97	.50	3.750	1.25	.50	3.916	1.31	.50	4.083	1.36	.50	4.250	1.42
.55	2.425	0.81	2.591	0.86	.55	2.758	0.92	.55	2.925	0.98	.55	3.758	1.25	.55	3.925	1.31	.55	4.091	1.36	.55	4.258	1.42
.60	2.433	0.81	2.600	0.87	.60	2.766	0.92	.60	2.933	0.98	.60	3.766	1.26	.60	3.933	1.31	.60	4.100	1.37	.60	4.266	1.42
.65	2.441	0.81	2.608	0.87	.65	2.775	0.93	.65	2.941	0.98	.65	3.775	1.26	.65	3.941	1.31	.65	4.108	1.37	.65	4.275	1.43
.70	2.450	0.82	2.616	0.87	.70	2.783	0.93	.70	2.950	0.98	.70	3.783	1.26	.70	3.950	1.32	.70	4.116	1.37	.70	4.283	1.43
.75	2.458	0.82	2.625	0.88	.75	2.791	0.93	.75	2.958	0.99	.75	3.791	1.26	.75	3.958	1.32	.75	4.125	1.38	.75	4.291	1.43
.80	2.466	0.82	2.633	0.88	.80	2.800	0.93	.80	2.966	0.99	.80	3.800	1.27	.80	3.966	1.32	.80	4.133	1.38	.80	4.300	1.43
.85	2.475	0.83	2.641	0.88	.85	2.808	0.94	.85	2.975	0.99	.85	3.808	1.27	.85	3.975	1.33	.85	4.141	1.38	.85	4.308	1.44
.90	2.483	0.83	2.650	0.88	.90	2.816	0.94	.90	2.983	0.99	.90	3.816	1.27	.90	3.983	1.33	.90	4.150	1.38	.90	4.316	1.44
.95	2.491	0.83	2.658	0.89	.95	2.825	0.94	.95	2.991	1.00	.95	3.825	1.28	.95	3.991	1.33	.95	4.158	1.39	.95	4.325	1.44
18.00	3.000	1.00	3.166	1.06	20.00	3.333	1.11	21.00	3.500	1.17	28.00	4.333	1.44	27.00	4.500	1.50	28.00	4.666	1.56	29.00	4.833	1.61
.05	3.008	1.00	3.175	1.06	.05	3.341	1.11	.05	3.508	1.17	.05	4.341	1.45	.05	4.508	1.50	.05	4.675	1.56	.05	4.841	1.61
.10	3.016	1.01	3.183	1.06	.10	3.350	1.12	.10	3.516	1.17	.10	4.350	1.45	.10	4.516	1.51	.10	4.683	1.56	.10	4.850	1.62
.15	3.025	1.01	3.191	1.06	.15	3.358	1.12	.15	3.525	1.18	.15	4.358	1.45	.15	4.525	1.51	.15	4.691	1.56	.15	4.858	1.62
.20	3.033	1.01	3.200	1.07	.20	3.366	1.12	.20	3.533	1.18	.20	4.366	1.46	.20	4.533	1.51	.20	4.708	1.57	.20	4.866	1.62
.25	3.041	1.01	3.208	1.07	.25	3.375	1.13	.25	3.541	1.18	.25	4.375	1.46	.25	4.541	1.51	.25	4.716	1.57	.25	4.875	1.63
.30	3.050	1.02	3.216	1.07	.30	3.383	1.13	.30	3.550	1.18	.30	4.383	1.46	.30	4.550	1.52	.30	4.733	1.58	.30	4.883	1.63
.35	3.058	1.02	3.225	1.08	.35	3.391	1.13	.35	3.558	1.19	.35	4.391	1.46	.35	4.558	1.52	.35	4.725	1.58	.35	4.891	1.63
.40	3.066	1.02	3.233	1.08	.40	3.400	1.13	.40	3.566	1.19	.40	4.400	1.47	.40	4.566	1.52	.40	4.733	1.58	.40	4.900	1.63
.45	3.075	1.03	3.241	1.08	.45	3.408	1.14	.45	3.575	1.19	.45	4.408	1.47	.45	4.575	1.53	.45	4.741	1.58	.45	4.908	1.64
.50	3.083	1.03	3.250	1.08	.50	3.416	1.14	.50	3.583	1.19	.50	4.416	1.47	.50	4.583	1.53	.50	4.750	1.58	.50	4.916	1.64
.55	3.091	1.03	3.258	1.09	.55	3.425	1.14	.55	3.591	1.20	.55	4.425	1.48	.55	4.591	1.53	.55	4.758	1.59	.55	4.925	1.64
.60	3.100	1.03	3.266	1.09	.60	3.433	1.14	.60	3.600	1.20	.60	4.433	1.48	.60	4.600	1.53	.60	4.766	1.59	.60	4.933	1.64
.65	3.108	1.04	3.275	1.09	.65	3.441	1.15	.65	3.608	1.20	.65	4.441	1.48	.65	4.608	1.54	.65	4.775	1.59	.65	4.941	1.65
.70	3.116	1.04	3.283	1.09	.70	3.450	1.15	.70	3.616	1.21	.70	4.450	1.48	.70	4.616	1.54	.70	4.783	1.59	.70	4.950	1.65
.75	3.125	1.04	3.291	1.10	.75	3.458	1.15	.75	3.625	1.21	.75	4.458	1.49	.75	4.625	1.54	.75	4.791	1.60	.75	4.958	1.65
.80	3.133	1.04	3.300	1.10	.80	3.466	1.16	.80	3.633	1.21	.80	4.466	1.49	.80	4.633	1.54	.80	4.800	1.60	.80	4.966	1.66
.85	3.141	1.05	3.308	1.10	.85	3.475	1.16	.85	3.641	1.21	.85	4.475	1.49	.85	4.641	1.55	.85	4.808	1.60	.85	4.975	1.66
.90	3.150	1.05	3.316	1.11	.90	3.483	1.16	.90	3.650	1.22	.90	4.483	1.49	.90	4.650	1.55	.90	4.816	1.61	.90	4.983	1.66
.95	3.158	1.05	3.325	1.11	.95	3.491	1.16	.95	3.658	1.22	.95	4.491	1.50	.95	4.658	1.55	.95	4.825	1.61	.95	4.991	1.66

The tonnage depth at the middle of the tonnage length exceeds 16 feet

INDICATING IN FEET COMMON INTERVALS AND ONE-THIRD OF COMMON INTERVALS BETWEEN THE BREADTHS CORRESPONDING TO DIFFERENT TONNAGE DEPTHS

Table I B

30.00	5.000	1.67	31.00	5.166	1.72	32.00	5.333	1.78	33.00	5.500	1.83	38.00	6.333	2.11	39.00	6.500	2.17	40.00	6.666	2.22	41.00	6.833	2.28
.05	5.008	1.67	.05	5.175	1.73	.05	5.341	1.78	.05	5.508	1.84	.05	6.341	2.11	.05	6.508	2.17	.05	6.675	2.23	.05	6.841	2.28
.10	5.016	1.67	.10	5.183	1.73	.10	5.350	1.78	.10	5.516	1.84	.10	6.350	2.12	.10	6.516	2.18	.10	6.683	2.23	.10	6.850	2.28
.15	5.025	1.68	.15	5.191	1.73	.15	5.358	1.79	.15	5.525	1.84	.15	6.358	2.12	.15	6.525	2.18	.15	6.691	2.23	.15	6.858	2.29
.20	5.033	1.68	.20	5.200	1.73	.20	5.366	1.79	.20	5.533	1.84	.20	6.366	2.12	.20	6.533	2.18	.20	6.700	2.23	.20	6.866	2.29
.25	5.041	1.68	.25	5.208	1.74	.25	5.375	1.79	.25	5.541	1.85	.25	6.375	2.13	.25	6.541	2.18	.25	6.708	2.24	.25	6.875	2.29
.30	5.050	1.68	.30	5.216	1.74	.30	5.383	1.79	.30	5.550	1.85	.30	6.383	2.13	.30	6.550	2.18	.30	6.716	2.24	.30	6.883	2.29
.35	5.058	1.69	.35	5.225	1.74	.35	5.391	1.80	.35	5.558	1.85	.35	6.391	2.13	.35	6.558	2.19	.35	6.725	2.24	.35	6.891	2.30
.40	5.066	1.69	.40	5.233	1.74	.40	5.400	1.80	.40	5.566	1.86	.40	6.400	2.13	.40	6.566	2.19	.40	6.733	2.24	.40	6.908	2.30
.45	5.075	1.69	.45	5.241	1.75	.45	5.408	1.80	.45	5.575	1.86	.45	6.408	2.14	.45	6.575	2.19	.45	6.741	2.25	.45	6.908	2.30
.50	5.083	1.69	.50	5.250	1.75	.50	5.416	1.81	.50	5.583	1.86	.50	6.416	2.14	.50	6.583	2.19	.50	6.750	2.25	.50	6.916	2.31
.55	5.091	1.70	.55	5.258	1.75	.55	5.425	1.81	.55	5.591	1.86	.55	6.425	2.14	.55	6.591	2.20	.55	6.758	2.25	.55	6.925	2.31
.60	5.100	1.70	.60	5.266	1.76	.60	5.433	1.81	.60	5.600	1.87	.60	6.433	2.14	.60	6.600	2.20	.60	6.766	2.26	.60	6.933	2.31
.65	5.108	1.70	.65	5.275	1.76	.65	5.441	1.81	.65	5.608	1.87	.65	6.441	2.15	.65	6.608	2.20	.65	6.775	2.26	.65	6.941	2.31
.70	5.116	1.71	.70	5.283	1.76	.70	5.450	1.82	.70	5.616	1.87	.70	6.450	2.15	.70	6.616	2.21	.70	6.783	2.26	.70	6.950	2.32
.75	5.125	1.71	.75	5.291	1.76	.75	5.458	1.82	.75	5.625	1.88	.75	6.458	2.15	.75	6.625	2.21	.75	6.791	2.26	.75	6.958	2.32
.80	5.133	1.71	.80	5.300	1.77	.80	5.466	1.82	.80	5.633	1.88	.80	6.466	2.16	.80	6.633	2.21	.80	6.800	2.27	.80	6.966	2.32
.85	5.141	1.71	.85	5.308	1.77	.85	5.475	1.83	.85	5.641	1.88	.85	6.475	2.16	.85	6.641	2.21	.85	6.808	2.27	.85	6.975	2.33
.90	5.150	1.72	.90	5.316	1.77	.90	5.483	1.83	.90	5.650	1.88	.90	6.483	2.16	.90	6.650	2.22	.90	6.816	2.27	.90	6.983	2.33
.95	5.158	1.72	.95	5.325	1.78	.95	5.491	1.83	.95	5.658	1.89	.95	6.491	2.16	.95	6.658	2.22	.95	6.825	2.28	.95	6.991	2.33
34.00	5.656	1.89	35.00	5.833	1.94	36.00	6.000	2.00	37.00	6.166	2.06	42.00	7.000	2.33	43.00	7.166	2.39	44.00	7.333	2.44	45.00	7.500	2.50
.05	5.675	1.89	.05	5.841	1.95	.05	6.008	2.00	.05	6.175	2.06	.05	7.008	2.34	.05	7.175	2.39	.05	7.341	2.45	.05	7.508	2.50
.10	5.683	1.89	.10	5.850	1.95	.10	6.016	2.01	.10	6.183	2.06	.10	7.016	2.34	.10	7.183	2.39	.10	7.350	2.45	.10	7.516	2.51
.15	5.691	1.90	.15	5.858	1.95	.15	6.025	2.01	.15	6.191	2.06	.15	7.025	2.34	.15	7.191	2.39	.15	7.358	2.45	.15	7.525	2.51
.20	5.700	1.90	.20	5.866	1.96	.20	6.033	2.01	.20	6.200	2.07	.20	7.033	2.34	.20	7.200	2.40	.20	7.366	2.46	.20	7.533	2.51
.25	5.708	1.90	.25	5.875	1.96	.25	6.041	2.01	.25	6.208	2.07	.25	7.041	2.35	.25	7.208	2.40	.25	7.375	2.46	.25	7.541	2.51
.30	5.716	1.91	.30	5.883	1.96	.30	6.050	2.02	.30	6.216	2.07	.30	7.050	2.35	.30	7.216	2.41	.30	7.383	2.46	.30	7.550	2.52
.35	5.725	1.91	.35	5.891	1.96	.35	6.058	2.02	.35	6.225	2.08	.35	7.058	2.35	.35	7.225	2.41	.35	7.391	2.46	.35	7.558	2.52
.40	5.733	1.91	.40	5.900	1.97	.40	6.066	2.02	.40	6.233	2.08	.40	7.066	2.36	.40	7.233	2.41	.40	7.400	2.47	.40	7.566	2.52
.45	5.741	1.91	.45	5.908	1.97	.45	6.075	2.03	.45	6.241	2.08	.45	7.075	2.36	.45	7.241	2.41	.45	7.408	2.47	.45	7.575	2.53
.50	5.750	1.92	.50	5.916	1.97	.50	6.083	2.03	.50	6.250	2.08	.50	7.083	2.36	.50	7.250	2.42	.50	7.416	2.47	.50	7.583	2.53
.55	5.758	1.92	.55	5.925	1.98	.55	6.091	2.03	.55	6.258	2.09	.55	7.091	2.36	.55	7.258	2.42	.55	7.425	2.48	.55	7.591	2.53
.60	5.766	1.92	.60	5.933	1.98	.60	6.100	2.03	.60	6.266	2.09	.60	7.100	2.37	.60	7.266	2.42	.60	7.433	2.48	.60	7.600	2.53
.65	5.775	1.93	.65	5.941	1.98	.65	6.108	2.04	.65	6.275	2.09	.65	7.108	2.37	.65	7.275	2.43	.65	7.441	2.48	.65	7.608	2.54
.70	5.783	1.93	.70	5.950	1.98	.70	6.116	2.04	.70	6.283	2.09	.70	7.116	2.37	.70	7.283	2.43	.70	7.450	2.48	.70	7.616	2.54
.75	5.791	1.93	.75	5.958	1.99	.75	6.125	2.04	.75	6.291	2.10	.75	7.125	2.38	.75	7.291	2.43	.75	7.458	2.49	.75	7.625	2.54
.80	5.800	1.93	.80	5.966	1.99	.80	6.133	2.04	.80	6.300	2.10	.80	7.133	2.38	.80	7.300	2.43	.80	7.466	2.49	.80	7.633	2.54
.85	5.808	1.94	.85	5.975	1.99	.85	6.141	2.05	.85	6.308	2.10	.85	7.141	2.38	.85	7.308	2.44	.85	7.475	2.49	.85	7.641	2.55
.90	5.816	1.94	.90	5.983	1.99	.90	6.150	2.05	.90	6.316	2.11	.90	7.150	2.38	.90	7.316	2.44	.90	7.483	2.49	.90	7.650	2.55
.95	5.825	1.94	.95	5.991	2.00	.95	6.158	2.05	.95	6.325	2.11	.95	7.158	2.39	.95	7.325	2.44	.95	7.491	2.50	.95	7.658	2.55

Table II A

Tableau II A

INDICATING IN METRES COMMON INTERVALS AND ONE-THIRD OF COMMON INTERVALS BETWEEN THE BREADTHS CORRESPONDING TO DIFFERENT TONNAGE DEPTHS.

INDIQUANT EN MÈTRES L'INTERVALLE COMMUN ET LE TIERS DE L'INTERVALLE COMMUN ENTRE LES LARGEURS POUR DIFFÉRENTES HAUTEURS DE TONNAGE.

The tonnage depth at the middle of the tonnage length does not exceed 4.88 metres.

La hauteur de tonnage au milieu de la longueur de tonnage n'exécède pas 4 m. 88.

46.00		47.00		48.00		49.00		50.00		51.00		52.00		53.00		54.00		55.00		56.00		57.00		58.00		59.00		60.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage	Hauteur de tonnage	$\frac{1}{3}$ hauteur de tonnage																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
7.666	2.56	7.833	2.61	8.000	2.67	8.166	2.72	8.333	2.78	8.500	2.83	8.666	2.88	8.833	2.93	9.000	2.98	9.166	3.03	9.333	3.08	9.500	3.13	9.666	3.18	9.833	3.23	10.000	3.28	10.166	3.33	10.333	3.38	10.500	3.43	10.666	3.48	10.833	3.53	11.000	3.58	11.166	3.63	11.333	3.68	11.500	3.73	11.666	3.78	11.833	3.83	12.000	3.88	12.166	3.93	12.333	3.98	12.500	4.03	12.666	4.08	12.833	4.13	13.000	4.18	13.166	4.23	13.333	4.28	13.500	4.33	13.666	4.38	13.833	4.43	14.000	4.48	14.166	4.53	14.333	4.58	14.500	4.63	14.666	4.68	14.833	4.73	15.000	4.78	15.166	4.83	15.333	4.88	15.500	4.93	15.666	4.98	15.833	5.03	16.000	5.08	16.166	5.13	16.333	5.18	16.500	5.23	16.666	5.28	16.833	5.33	17.000	5.38	17.166	5.43	17.333	5.48	17.500	5.53	17.666	5.58	17.833	5.63	18.000	5.68	18.166	5.73	18.333	5.78	18.500	5.83	18.666	5.88	18.833	5.93	19.000	5.98	19.166	6.03	19.333	6.08	19.500	6.13	19.666	6.18	19.833	6.23	20.000	6.28	20.166	6.33	20.333	6.38	20.500	6.43	20.666	6.48	20.833	6.53	21.000	6.58	21.166	6.63	21.333	6.68	21.500	6.73	21.666	6.78	21.833	6.83	22.000	6.88	22.166	6.93	22.333	6.98	22.500	7.03	22.666	7.08	22.833	7.13	23.000	7.18	23.166	7.23	23.333	7.28	23.500	7.33	23.666	7.38	23.833	7.43	24.000	7.48	24.166	7.53	24.333	7.58	24.500	7.63	24.666	7.68	24.833	7.73	25.000	7.78	25.166	7.83	25.333	7.88	25.500	7.93	25.666	7.98	25.833	8.03	26.000	8.08	26.166	8.13	26.333	8.18	26.500	8.23	26.666	8.28	26.833	8.33	27.000	8.38	27.166	8.43	27.333	8.48	27.500	8.53	27.666	8.58	27.833	8.63	28.000	8.68	28.166	8.73	28.333	8.78	28.500	8.83	28.666	8.88	28.833	8.93	29.000	8.98	29.166	9.03	29.333	9.08	29.500	9.13	29.666	9.18	29.833	9.23	30.000	9.28	30.166	9.33	30.333	9.38	30.500	9.43	30.666	9.48	30.833	9.53	31.000	9.58	31.166	9.63	31.333	9.68	31.500	9.73	31.666	9.78	31.833	9.83	32.000	9.88	32.166	9.93	32.333	9.98	32.500	10.03	32.666	10.08	32.833	10.13	33.000	10.18	33.166	10.23	33.333	10.28	33.500	10.33	33.666	10.38	33.833	10.43	34.000	10.48	34.166	10.53	34.333	10.58	34.500	10.63	34.666	10.68	34.833	10.73	35.000	10.78	35.166	10.83	35.333	10.88	35.500	10.93	35.666	10.98	35.833	11.03	36.000	11.08	36.166	11.13	36.333	11.18	36.500	11.23	36.666	11.28	36.833	11.33	37.000	11.38	37.166	11.43	37.333	11.48	37.500	11.53	37.666	11.58	37.833	11.63	38.000	11.68	38.166	11.73	38.333	11.78	38.500	11.83	38.666	11.88	38.833	11.93	39.000	11.98	39.166	12.03	39.333	12.08	39.500	12.13	39.666	12.18	39.833	12.23	40.000	12.28	40.166	12.33	40.333	12.38	40.500	12.43	40.666	12.48	40.833	12.53	41.000	12.58	41.166	12.63	41.333	12.68	41.500	12.73	41.666	12.78	41.833	12.83	42.000	12.88	42.166	12.93	42.333	12.98	42.500	13.03	42.666	13.08	42.833	13.13	43.000	13.18	43.166	13.23	43.333	13.28	43.500	13.33	43.666	13.38	43.833	13.43	44.000	13.48	44.166	13.53	44.333	13.58	44.500	13.63	44.666	13.68	44.833	13.73	45.000	13.78	45.166	13.83	45.333	13.88	45.500	13.93	45.666	13.98	45.833	14.03	46.000	14.08	46.166	14.13	46.333	14.18	46.500	14.23	46.666	14.28	46.833	14.33	47.000	14.38	47.166	14.43	47.333	14.48	47.500	14.53	47.666	14.58	47.833	14.63	48.000	14.68	48.166	14.73	48.333	14.78	48.500	14.83	48.666	14.88	48.833	14.93	49.000	14.98	49.166	15.03	49.333	15.08	49.500	15.13	49.666	15.18	49.833	15.23	50.000	15.28	50.166	15.33	50.333	15.38	50.500	15.43	50.666	15.48	50.833	15.53	51.000	15.58	51.166	15.63	51.333	15.68	51.500	15.73	51.666	15.78	51.833	15.83	52.000	15.88	52.166	15.93	52.333	15.98	52.500	16.03	52.666	16.08	52.833	16.13	53.000	16.18	53.166	16.23	53.333	16.28	53.500	16.33	53.666	16.38	53.833	16.43	54.000	16.48	54.166	16.53	54.333	16.58	54.500	16.63	54.666	16.68	54.833	16.73	55.000	16.78	55.166	16.83	55.333	16.88	55.500	16.93	55.666	16.98	55.833	17.03	56.000	17.08	56.166	17.13	56.333	17.18	56.500	17.23	56.666	17.28	56.833	17.33	57.000	17.38	57.166	17.43	57.333	17.48	57.500	17.53	57.666	17.58	57.833	17.63	58.000	17.68	58.166	17.73	58.333	17.78	58.500	17.83	58.666	17.88	58.833	17.93	59.000	17.98	59.166	18.03	59.333	18.08	59.500	18.13	59.666	18.18	59.833	18.23	60.000	18.28	60.166	18.33	60.333	18.38	60.500	18.43	60.666	18.48	60.833	18.53	61.000	18.58	61.166	18.63	61.333	18.68	61.500	18.73	61.666	18.78	61.833	18.83	62.000	18.88	62.166	18.93	62.333	18.98	62.500	19.03	62.666	19.08	62.833	19.13	63.000	19.18	63.166	19.23	63.333	19.28	63.500	19.33	63.666	19.38	63.833	19.43	64.000	19.48	64.166	19.53	64.333	19.58	64.500	19.63	64.666	19.68	64.833	19.73	65.000	19.78	65.166	19.83	65.333	19.88	65.500	19.93	65.666	19.98	65.833	20.03	66.000	20.08	66.166	20.13	66.333	20.18	66.500	20.23	66.666	20.28	66.833	20.33	67.000	20.38	67.166	20.43	67.333	20.48	67.500	20.53	67.666	20.58	67.833	20.63	68.000	20.68	68.166	20.73	68.333	20.78	68.500	20.83	68.666	20.88	68.833	20.93	69.000	20.98	69.166	21.03	69.333	21.08	69.500	21.13	69.666	21.18	69.833	21.23	70.000	21.28	70.166	21.33	70.333	21.38	70.500	21.43	70.666	21.48	70.833	21.53	71.000	21.58	71.166	21.63	71.333	21.68	71.500	21.73	71.666	21.78	71.833	21.83	72.000	21.88	72.166	21.93	72.333	21.98	72.500	22.03	72.666	22.08	72.833	22.13	73.000	22.18	73.166	22.23	73.333	22.28	73.500	22.33	73.666	22.38	73.833	22.43	74.000	22.48	74.166	22.53	74.333	22.58	74.500	22.63	74.666	22.68	74.833	22.73	75.000	22.78	75.166	22.83	75.333	22.88	75.500	22.93	75.666	22.98	75.833	23.03	76.000	23.08	76.166	23.13	76.333	23.18	76.500	23.23	76.666	23.28	76.833	23.33	77.000	23.38	77.166	23.43	77.333	23.48	77.500	23.53	77.666	23.58	77.833	23.63	78.000	23.68	78.166	23.73	78.333	23.78	78.500	23.83	78.666	23.88	78.833	23.93	79.000	23.98	79.166	24.03	79.333	24.08	79.500	24.13	79.666	24.18	79.833	24.23	80.000	24.28	80.166	24.33	80.333	24.38	80.500	24.43	80.666	24.48	80.833	24.53	81.000	24.58	81.166	24.63	81.333	24.68	81.500	24.73	81.666	24.78	81.833	24.83	82.000	24.88	82.166	24.93	82.333	24.98	82.500	25.03	82.666	25.08	82.833	25.13	83.000	25.18	83.166	25.23	83.333	25.28	83.500	25.33	83.666	25.38	83.833	25.43	84.000	25.48	84.166	25.53	84.333	25.58	84.500	25.63	84.666	25.68	84.833	25.73	85.000	25.78	85.166	25.83	85.333	25.88	85.500	25.93	85.666	25.98	85.833	26.03	86.000	26.08	86.166	26.13	86.333	26.18	86.500	26.23	86.666	26.28	86.833	26.33	87.000	26.38	87.166	26.43	87.333	26.48	87.500	26.53	87.666	26.58	87.833	26.63	88.000	26.68	88.166	26.73	88.333	26.78	88.500	26.83	88.666	26.88	88.833	26.93	89.000	26.98	89.166	27.03	89.333	27.08	89.500	27.13	89.666	27.18	89.833	27.23	90.00

2.10	0.525	0.18	2.30	0.575	0.19	2.50	0.625	0.21	2.70	0.675	0.23	3.70	0.925	0.31	3.90	0.975	0.33	4.10	1.025	0.34	4.30	1.075	0.36
2.11	0.528	0.18	2.31	0.578	0.19	2.51	0.628	0.21	2.71	0.678	0.23	3.71	0.928	0.31	3.91	0.978	0.33	4.11	1.028	0.34	4.31	1.078	0.36
2.12	0.530	0.18	2.32	0.580	0.19	2.52	0.630	0.21	2.72	0.680	0.23	3.72	0.930	0.31	3.92	0.980	0.33	4.12	1.030	0.34	4.32	1.080	0.36
2.13	0.533	0.18	2.33	0.583	0.19	2.53	0.633	0.21	2.73	0.683	0.23	3.73	0.933	0.31	3.93	0.983	0.33	4.13	1.033	0.34	4.33	1.083	0.36
2.14	0.535	0.18	2.34	0.585	0.20	2.54	0.635	0.21	2.74	0.685	0.23	3.74	0.935	0.31	3.94	0.985	0.33	4.14	1.035	0.35	4.34	1.085	0.36
2.15	0.538	0.18	2.35	0.588	0.20	2.55	0.638	0.21	2.75	0.688	0.23	3.75	0.938	0.31	3.95	0.988	0.33	4.15	1.038	0.35	4.35	1.088	0.36
2.16	0.540	0.18	2.36	0.590	0.20	2.56	0.640	0.21	2.76	0.690	0.23	3.76	0.940	0.31	3.96	0.990	0.33	4.16	1.040	0.35	4.36	1.090	0.36
2.17	0.543	0.18	2.37	0.593	0.20	2.57	0.643	0.21	2.77	0.693	0.23	3.77	0.943	0.31	3.97	0.993	0.33	4.17	1.043	0.35	4.37	1.093	0.36
2.18	0.545	0.18	2.38	0.595	0.20	2.58	0.645	0.22	2.78	0.695	0.23	3.78	0.945	0.32	3.98	0.995	0.33	4.18	1.045	0.35	4.38	1.098	0.37
2.19	0.548	0.18	2.39	0.598	0.20	2.59	0.648	0.22	2.79	0.698	0.23	3.79	0.948	0.32	3.99	0.998	0.33	4.19	1.048	0.35	4.39	1.098	0.37
2.20	0.550	0.18	2.40	0.600	0.20	2.60	0.650	0.22	2.80	0.700	0.23	3.80	0.950	0.32	4.00	1.000	0.33	4.20	1.050	0.35	4.40	1.100	0.37
2.21	0.553	0.18	2.41	0.603	0.20	2.61	0.653	0.22	2.81	0.703	0.23	3.81	0.953	0.32	4.01	1.003	0.33	4.21	1.053	0.35	4.41	1.103	0.37
2.22	0.555	0.19	2.42	0.605	0.20	2.62	0.655	0.22	2.82	0.705	0.24	3.82	0.955	0.32	4.02	1.005	0.34	4.22	1.055	0.35	4.42	1.105	0.37
2.23	0.558	0.19	2.43	0.608	0.20	2.63	0.658	0.22	2.83	0.708	0.24	3.83	0.958	0.32	4.03	1.008	0.34	4.23	1.058	0.35	4.43	1.108	0.37
2.24	0.560	0.19	2.44	0.610	0.20	2.64	0.660	0.22	2.84	0.710	0.24	3.84	0.960	0.32	4.04	1.010	0.34	4.24	1.060	0.35	4.44	1.110	0.37
2.25	0.563	0.19	2.45	0.613	0.20	2.65	0.663	0.22	2.85	0.713	0.24	3.85	0.963	0.32	4.05	1.013	0.34	4.25	1.063	0.35	4.45	1.113	0.37
2.26	0.565	0.19	2.46	0.615	0.21	2.66	0.665	0.22	2.86	0.715	0.24	3.86	0.965	0.32	4.06	1.015	0.34	4.26	1.065	0.36	4.46	1.115	0.37
2.27	0.568	0.19	2.47	0.618	0.21	2.67	0.668	0.22	2.87	0.718	0.24	3.87	0.968	0.32	4.07	1.018	0.34	4.27	1.068	0.36	4.47	1.118	0.37
2.28	0.570	0.19	2.48	0.620	0.21	2.68	0.670	0.22	2.88	0.720	0.24	3.88	0.970	0.32	4.08	1.020	0.34	4.28	1.070	0.36	4.48	1.120	0.37
2.29	0.573	0.19	2.49	0.623	0.21	2.69	0.673	0.22	2.89	0.723	0.24	3.89	0.973	0.32	4.09	1.023	0.34	4.29	1.073	0.36	4.49	1.123	0.37
2.90	0.725	0.24	3.10	0.775	0.26	3.30	0.825	0.28	3.50	0.875	0.29	4.50	1.125	0.36	4.70	1.175	0.39	4.90	1.225	0.41	5.10	1.275	0.43
2.91	0.728	0.24	3.11	0.778	0.26	3.31	0.828	0.28	3.51	0.878	0.29	4.51	1.128	0.36	4.71	1.178	0.39	4.91	1.228	0.41	5.11	1.278	0.43
2.92	0.730	0.24	3.12	0.780	0.26	3.32	0.830	0.28	3.52	0.880	0.29	4.52	1.130	0.38	4.72	1.180	0.39	4.92	1.230	0.41	5.12	1.280	0.43
2.93	0.733	0.24	3.13	0.783	0.26	3.33	0.833	0.28	3.53	0.883	0.29	4.53	1.133	0.38	4.73	1.183	0.39	4.93	1.233	0.41	5.13	1.283	0.43
2.94	0.735	0.25	3.14	0.785	0.26	3.34	0.835	0.28	3.54	0.885	0.30	4.54	1.135	0.38	4.74	1.185	0.40	4.94	1.235	0.41	5.14	1.285	0.43
2.95	0.738	0.25	3.15	0.788	0.26	3.35	0.838	0.28	3.55	0.888	0.30	4.55	1.138	0.38	4.75	1.188	0.40	4.95	1.238	0.41	5.15	1.288	0.43
2.96	0.740	0.25	3.16	0.790	0.26	3.36	0.840	0.28	3.56	0.890	0.30	4.56	1.140	0.38	4.76	1.190	0.40	4.96	1.240	0.41	5.16	1.290	0.43
2.97	0.743	0.25	3.17	0.793	0.26	3.37	0.843	0.28	3.57	0.893	0.30	4.57	1.143	0.38	4.77	1.193	0.40	4.97	1.243	0.41	5.17	1.293	0.43
2.98	0.745	0.25	3.18	0.795	0.27	3.38	0.845	0.28	3.58	0.895	0.30	4.58	1.145	0.38	4.78	1.195	0.40	4.98	1.245	0.42	5.18	1.295	0.43
2.99	0.748	0.25	3.19	0.798	0.27	3.39	0.848	0.28	3.59	0.898	0.30	4.59	1.148	0.38	4.79	1.198	0.40	4.99	1.248	0.42	5.19	1.298	0.43
3.00	0.750	0.25	3.20	0.800	0.27	3.40	0.850	0.28	3.60	0.900	0.30	4.60	1.150	0.38	4.80	1.200	0.40	5.00	1.250	0.42	5.20	1.300	0.43
3.01	0.753	0.25	3.21	0.803	0.27	3.41	0.853	0.28	3.61	0.903	0.30	4.61	1.153	0.38	4.81	1.203	0.40	5.01	1.253	0.42	5.21	1.303	0.43
3.02	0.755	0.25	3.22	0.805	0.27	3.42	0.855	0.29	3.62	0.905	0.30	4.62	1.155	0.39	4.82	1.205	0.40	5.02	1.255	0.42	5.22	1.305	0.44
3.03	0.758	0.25	3.23	0.808	0.27	3.43	0.858	0.29	3.63	0.908	0.30	4.63	1.158	0.39	4.83	1.208	0.40	5.03	1.258	0.42	5.23	1.308	0.44
3.04	0.760	0.25	3.24	0.810	0.27	3.44	0.860	0.29	3.64	0.910	0.30	4.64	1.160	0.39	4.84	1.210	0.40	5.04	1.260	0.42	5.24	1.310	0.44
3.05	0.763	0.25	3.25	0.813	0.27	3.45	0.863	0.29	3.65	0.913	0.30	4.65	1.163	0.39	4.85	1.213	0.40	5.05	1.263	0.42	5.25	1.313	0.44
3.06	0.765	0.26	3.26	0.815	0.27	3.46	0.865	0.29	3.66	0.915	0.31	4.66	1.165	0.39	4.86	1.215	0.41	5.06	1.265	0.42	5.26	1.315	0.44
3.07	0.768	0.26	3.27	0.818	0.27	3.47	0.868	0.29	3.67	0.918	0.31	4.67	1.168	0.39	4.87	1.218	0.41	5.07	1.268	0.42	5.27	1.318	0.44
3.08	0.770	0.26	3.28	0.820	0.27	3.48	0.870	0.29	3.68	0.920	0.31	4.68	1.170	0.39	4.88	1.220	0.41	5.08	1.270	0.42	5.28	1.320	0.44
3.09	0.773	0.26	3.29	0.823	0.27	3.49	0.873	0.29	3.69	0.923	0.31	4.69	1.173	0.39	4.89	1.223	0.41	5.09	1.273	0.42	5.29	1.323	0.44

5.30	1.325	0.44	5.50	1.375	0.46	5.70	1.425	0.48	5.90	1.475	0.49	6.90	1.725	0.58	7.10	1.775	0.59	7.30	1.825	0.61	7.50	1.875	0.63
5.31	1.328	0.44	5.51	1.378	0.46	5.71	1.428	0.48	5.91	1.478	0.49	6.91	1.728	0.58	7.11	1.778	0.59	7.31	1.828	0.61	7.51	1.878	0.63
5.32	1.330	0.44	5.52	1.380	0.46	5.72	1.430	0.48	5.92	1.480	0.49	6.92	1.730	0.58	7.12	1.780	0.59	7.32	1.830	0.61	7.52	1.880	0.63
5.33	1.333	0.44	5.53	1.383	0.46	5.73	1.433	0.48	5.93	1.483	0.49	6.93	1.733	0.58	7.13	1.783	0.59	7.33	1.833	0.61	7.53	1.883	0.63
5.34	1.335	0.45	5.54	1.385	0.46	5.74	1.435	0.48	5.94	1.485	0.50	6.94	1.735	0.58	7.14	1.785	0.60	7.34	1.835	0.61	7.54	1.885	0.63
5.35	1.338	0.45	5.55	1.388	0.46	5.75	1.438	0.48	5.95	1.488	0.50	6.95	1.738	0.58	7.15	1.788	0.60	7.35	1.838	0.61	7.55	1.888	0.63
5.36	1.340	0.45	5.56	1.390	0.46	5.76	1.440	0.48	5.96	1.490	0.50	6.96	1.740	0.58	7.16	1.790	0.60	7.36	1.840	0.61	7.56	1.890	0.63
5.37	1.343	0.45	5.57	1.393	0.46	5.77	1.443	0.48	5.97	1.493	0.50	6.97	1.743	0.58	7.17	1.793	0.60	7.37	1.843	0.61	7.57	1.893	0.63
5.38	1.345	0.45	5.58	1.395	0.47	5.78	1.445	0.48	5.98	1.495	0.50	6.98	1.745	0.58	7.18	1.795	0.60	7.38	1.845	0.62	7.58	1.895	0.63
5.39	1.348	0.45	5.59	1.398	0.47	5.79	1.448	0.48	5.99	1.498	0.50	6.99	1.748	0.58	7.19	1.798	0.60	7.39	1.848	0.62	7.59	1.898	0.63
5.40	1.350	0.45	5.60	1.400	0.47	5.80	1.450	0.48	6.00	1.500	0.50	7.00	1.750	0.58	7.20	1.800	0.60	7.40	1.850	0.62	7.60	1.900	0.63
5.41	1.353	0.45	5.61	1.403	0.47	5.81	1.453	0.48	6.01	1.503	0.50	7.01	1.753	0.58	7.21	1.803	0.60	7.41	1.853	0.62	7.61	1.903	0.63
5.42	1.355	0.45	5.62	1.405	0.47	5.82	1.455	0.49	6.02	1.505	0.50	7.02	1.755	0.59	7.22	1.805	0.60	7.42	1.855	0.62	7.62	1.905	0.64
5.43	1.358	0.45	5.63	1.408	0.47	5.83	1.458	0.49	6.03	1.508	0.50	7.03	1.758	0.59	7.23	1.808	0.60	7.43	1.858	0.62	7.63	1.908	0.64
5.44	1.360	0.45	5.64	1.410	0.47	5.84	1.460	0.49	6.04	1.510	0.50	7.04	1.760	0.59	7.24	1.810	0.60	7.44	1.860	0.62	7.64	1.910	0.64
5.45	1.363	0.45	5.65	1.413	0.47	5.85	1.463	0.49	6.05	1.513	0.50	7.05	1.763	0.59	7.25	1.813	0.60	7.45	1.863	0.62	7.65	1.913	0.64
5.46	1.365	0.46	5.66	1.415	0.47	5.86	1.465	0.49	6.06	1.515	0.51	7.06	1.765	0.59	7.26	1.815	0.61	7.46	1.865	0.62	7.66	1.915	0.64
5.47	1.368	0.46	5.67	1.418	0.47	5.87	1.468	0.49	6.07	1.518	0.51	7.07	1.768	0.59	7.27	1.818	0.61	7.47	1.868	0.62	7.67	1.918	0.64
5.48	1.370	0.46	5.68	1.420	0.47	5.88	1.470	0.49	6.08	1.520	0.51	7.08	1.770	0.59	7.28	1.820	0.61	7.48	1.870	0.62	7.68	1.920	0.64
5.49	1.373	0.46	5.69	1.423	0.47	5.89	1.473	0.49	6.09	1.523	0.51	7.09	1.773	0.59	7.29	1.823	0.61	7.49	1.873	0.62	7.69	1.923	0.64
6.10	1.525	0.51	6.30	1.575	0.53	6.50	1.625	0.54	6.70	1.675	0.56	7.70	1.925	0.64	7.90	1.975	0.66	8.10	2.025	0.68	8.30	2.075	0.69
6.11	1.528	0.51	6.31	1.578	0.53	6.51	1.628	0.54	6.71	1.678	0.56	7.71	1.928	0.64	7.91	1.978	0.66	8.11	2.028	0.68	8.31	2.078	0.69
6.12	1.530	0.51	6.32	1.580	0.53	6.52	1.630	0.54	6.72	1.680	0.56	7.72	1.930	0.64	7.92	1.980	0.66	8.12	2.030	0.68	8.32	2.080	0.69
6.13	1.533	0.51	6.33	1.583	0.53	6.53	1.633	0.54	6.73	1.683	0.56	7.73	1.933	0.64	7.93	1.983	0.66	8.13	2.033	0.68	8.33	2.083	0.69
6.14	1.535	0.51	6.34	1.585	0.53	6.54	1.635	0.55	6.74	1.685	0.56	7.74	1.935	0.65	7.94	1.985	0.66	8.14	2.035	0.68	8.34	2.085	0.70
6.15	1.538	0.51	6.35	1.588	0.53	6.55	1.638	0.55	6.75	1.688	0.56	7.75	1.938	0.65	7.95	1.988	0.66	8.15	2.038	0.68	8.35	2.088	0.70
6.16	1.540	0.51	6.36	1.590	0.53	6.56	1.640	0.55	6.76	1.690	0.56	7.76	1.940	0.65	7.96	1.990	0.66	8.16	2.040	0.68	8.36	2.090	0.70
6.17	1.543	0.51	6.37	1.593	0.53	6.57	1.643	0.55	6.77	1.693	0.56	7.77	1.943	0.65	7.97	1.993	0.66	8.17	2.043	0.68	8.37	2.093	0.70
6.18	1.545	0.52	6.38	1.595	0.53	6.58	1.645	0.55	6.78	1.695	0.57	7.78	1.945	0.65	7.98	1.995	0.67	8.18	2.045	0.68	8.38	2.095	0.70
6.19	1.548	0.52	6.39	1.598	0.53	6.59	1.648	0.55	6.79	1.698	0.57	7.79	1.948	0.65	7.99	1.998	0.67	8.19	2.048	0.68	8.39	2.098	0.70
6.20	1.550	0.52	6.40	1.600	0.53	6.60	1.650	0.55	6.80	1.700	0.57	7.80	1.950	0.65	8.00	2.000	0.67	8.20	2.050	0.68	8.40	2.100	0.70
6.21	1.553	0.52	6.41	1.603	0.53	6.61	1.653	0.55	6.81	1.703	0.57	7.81	1.953	0.65	8.01	2.003	0.67	8.21	2.053	0.68	8.41	2.103	0.70
6.22	1.555	0.52	6.42	1.605	0.54	6.62	1.655	0.55	6.82	1.705	0.57	7.82	1.955	0.65	8.02	2.005	0.67	8.22	2.055	0.69	8.42	2.105	0.70
6.23	1.558	0.52	6.43	1.608	0.54	6.63	1.658	0.55	6.83	1.708	0.57	7.83	1.958	0.65	8.03	2.008	0.67	8.23	2.058	0.69	8.43	2.108	0.70
6.24	1.560	0.52	6.44	1.610	0.54	6.64	1.660	0.55	6.84	1.710	0.57	7.84	1.960	0.65	8.04	2.010	0.67	8.24	2.060	0.69	8.44	2.110	0.70
6.25	1.563	0.52	6.45	1.613	0.54	6.65	1.663	0.55	6.85	1.713	0.57	7.85	1.963	0.65	8.05	2.013	0.67	8.25	2.063	0.69	8.45	2.113	0.70
6.26	1.565	0.52	6.46	1.615	0.54	6.66	1.665	0.56	6.86	1.715	0.57	7.86	1.965	0.66	8.06	2.015	0.67	8.26	2.065	0.69	8.46	2.115	0.71
6.27	1.568	0.52	6.47	1.618	0.54	6.67	1.668	0.56	6.87	1.718	0.57	7.87	1.968	0.66	8.07	2.018	0.67	8.27	2.068	0.69	8.47	2.118	0.71
6.28	1.570	0.52	6.48	1.620	0.54	6.68	1.670	0.56	6.88	1.720	0.57	7.88	1.970	0.66	8.08	2.020	0.67	8.28	2.070	0.69	8.48	2.120	0.71
6.29	1.573	0.52	6.49	1.623	0.54	6.69	1.673	0.56	6.89	1.723	0.57	7.89	1.973	0.66	8.09	2.023	0.67	8.29	2.073	0.69	8.49	2.123	0.71

Tableau II B

INDIQUANT EN MÈTRES L'INTERVALLE COMMUN ET LE TIERS DE L'INTERVALLE COMMUN ENTRE LES LARGEURS POUR DIFFÉRENTES HAUTEURS DE TONNAGE.

La hauteur de tonnage au milieu de la longueur de tonnage excède 4 m. 88.

Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths
8.50	2.125	0.71	8.63	2.158	0.72	8.76	2.190	0.73	8.89	2.223	0.74
8.51	2.128	0.71	8.64	2.160	0.72	8.77	2.193	0.73	8.90	2.225	0.74
8.52	2.130	0.71	8.65	2.163	0.72	8.78	2.195	0.73	8.91	2.228	0.74
8.53	2.133	0.71	8.66	2.165	0.72	8.79	2.198	0.73	8.92	2.230	0.74
8.54	2.135	0.71	8.67	2.168	0.72	8.80	2.200	0.73	8.93	2.233	0.74
8.55	2.138	0.71	8.68	2.170	0.72	8.81	2.203	0.73	8.94	2.235	0.75
8.56	2.140	0.71	8.69	2.173	0.72	8.82	2.205	0.74	8.95	2.238	0.75
8.57	2.143	0.71	8.70	2.175	0.73	8.83	2.208	0.74	8.96	2.240	0.75
8.58	2.145	0.72	8.71	2.178	0.73	8.84	2.210	0.74	8.97	2.243	0.75
8.59	2.148	0.72	8.72	2.180	0.73	8.85	2.213	0.74	8.98	2.245	0.75
8.60	2.150	0.72	8.73	2.183	0.73	8.86	2.215	0.74	8.99	2.248	0.75
8.61	2.153	0.72	8.74	2.185	0.73	8.87	2.218	0.74	9.00	2.250	0.75
8.62	2.155	0.72	8.75	2.188	0.73	8.88	2.220	0.74			

INDICATING IN METRES COMMON INTERVALS AND ONE-THIRD OF COMMON INTERVALS BETWEEN THE BREADTHS CORRESPONDING TO DIFFERENT TONNAGE DEPTHS.

The tonnage depth at the middle of the tonnage length exceeds 4.88 metres.

Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en-tre largeurs — 1/3 common interval between breadths
4.00	0.667	0.22	4.20	0.700	0.23	4.40	0.733	0.24	4.60	0.767	0.26
4.01	0.668	0.22	4.21	0.702	0.23	4.41	0.735	0.25	4.61	0.768	0.26
4.02	0.670	0.22	4.22	0.703	0.23	4.42	0.737	0.25	4.62	0.770	0.26
4.03	0.672	0.22	4.23	0.705	0.24	4.43	0.738	0.25	4.63	0.772	0.26
4.04	0.673	0.22	4.24	0.707	0.24	4.44	0.740	0.25	4.64	0.773	0.26
4.05	0.675	0.23	4.25	0.708	0.24	4.45	0.742	0.25	4.65	0.775	0.26
4.06	0.677	0.23	4.26	0.710	0.24	4.46	0.743	0.25	4.66	0.777	0.26
4.07	0.678	0.23	4.27	0.712	0.24	4.47	0.745	0.25	4.67	0.778	0.26
4.08	0.680	0.23	4.28	0.713	0.24	4.48	0.747	0.25	4.68	0.780	0.26
4.09	0.682	0.23	4.29	0.715	0.24	4.49	0.748	0.25	4.69	0.782	0.26
4.10	0.683	0.23	4.30	0.717	0.24	4.50	0.750	0.25	4.70	0.783	0.26
4.11	0.685	0.23	4.31	0.718	0.24	4.51	0.752	0.25	4.71	0.785	0.26
4.12	0.687	0.23	4.32	0.720	0.24	4.52	0.753	0.25	4.72	0.787	0.26
4.13	0.688	0.23	4.33	0.722	0.24	4.53	0.755	0.25	4.73	0.788	0.26
4.14	0.690	0.23	4.34	0.723	0.24	4.54	0.757	0.25	4.74	0.790	0.26
4.15	0.692	0.23	4.35	0.725	0.24	4.55	0.758	0.25	4.75	0.792	0.26
4.16	0.693	0.23	4.36	0.727	0.24	4.56	0.760	0.25	4.76	0.793	0.26
4.17	0.695	0.23	4.37	0.728	0.24	4.57	0.762	0.25	4.77	0.795	0.27
4.18	0.697	0.23	4.38	0.730	0.24	4.58	0.763	0.25	4.78	0.797	0.27
4.19	0.698	0.23	4.39	0.732	0.24	4.59	0.765	0.26	4.79	0.798	0.27
4.80	0.800	0.27	5.00	0.833	0.28	5.20	0.867	0.29	5.40	0.900	0.30
4.81	0.802	0.27	5.01	0.835	0.28	5.21	0.868	0.29	5.41	0.902	0.30
4.82	0.803	0.27	5.02	0.837	0.28	5.22	0.870	0.29	5.42	0.903	0.30
4.83	0.805	0.27	5.03	0.838	0.28	5.23	0.872	0.29	5.43	0.905	0.30
4.84	0.807	0.27	5.04	0.840	0.28	5.24	0.873	0.29	5.44	0.907	0.30
4.85	0.808	0.27	5.05	0.842	0.28	5.25	0.875	0.29	5.45	0.908	0.30
4.86	0.810	0.27	5.06	0.843	0.28	5.26	0.877	0.29	5.46	0.910	0.30
4.87	0.812	0.27	5.07	0.845	0.28	5.27	0.878	0.29	5.47	0.912	0.30
4.88	0.813	0.27	5.08	0.847	0.28	5.28	0.880	0.29	5.48	0.913	0.30
4.89	0.815	0.27	5.09	0.848	0.28	5.29	0.882	0.29	5.49	0.915	0.31
4.90	0.817	0.27	5.10	0.850	0.28	5.30	0.883	0.29	5.50	0.917	0.31
4.91	0.818	0.27	5.11	0.852	0.28	5.31	0.885	0.30	5.51	0.918	0.31
4.92	0.820	0.27	5.12	0.853	0.28	5.32	0.887	0.30	5.52	0.920	0.31
4.93	0.822	0.27	5.13	0.855	0.29	5.33	0.888	0.30	5.53	0.922	0.31
4.94	0.823	0.27	5.14	0.857	0.29	5.34	0.890	0.30	5.54	0.923	0.31
4.95	0.825	0.28	5.15	0.858	0.29	5.35	0.892	0.30	5.55	0.925	0.31
4.96	0.827	0.28	5.16	0.860	0.29	5.36	0.893	0.30	5.56	0.927	0.31
4.97	0.828	0.28	5.17	0.862	0.29	5.37	0.895	0.30	5.57	0.928	0.31
4.98	0.830	0.28	5.18	0.863	0.29	5.38	0.897	0.30	5.58	0.930	0.31
4.99	0.832	0.28	5.19	0.865	0.29	5.39	0.898	0.30	5.59	0.932	0.31

8.80	1.467	0.49	9.00	1.500	0.50	9.20	1.533	0.51	9.40	1.567	0.52	10.40	1.733	0.58	10.60	1.767	0.59	10.80	1.800	0.60	11.00	1.833	0.61
8.81	1.468	0.49	9.01	1.502	0.50	9.21	1.535	0.51	9.41	1.568	0.52	10.41	1.735	0.58	10.61	1.768	0.59	10.81	1.802	0.60	11.01	1.835	0.61
8.82	1.470	0.49	9.02	1.503	0.50	9.22	1.537	0.51	9.42	1.570	0.52	10.42	1.737	0.58	10.62	1.770	0.59	10.82	1.803	0.60	11.02	1.837	0.61
8.83	1.472	0.49	9.03	1.505	0.50	9.23	1.538	0.51	9.43	1.572	0.52	10.43	1.738	0.58	10.63	1.772	0.59	10.83	1.805	0.60	11.03	1.838	0.61
8.84	1.473	0.49	9.04	1.507	0.50	9.24	1.540	0.51	9.44	1.573	0.52	10.44	1.740	0.58	10.64	1.773	0.59	10.84	1.807	0.60	11.04	1.840	0.61
8.85	1.475	0.49	9.05	1.508	0.50	9.25	1.542	0.51	9.45	1.575	0.53	10.45	1.742	0.58	10.65	1.775	0.59	10.85	1.808	0.60	11.05	1.842	0.61
8.86	1.477	0.49	9.06	1.510	0.50	9.26	1.543	0.51	9.46	1.577	0.53	10.46	1.743	0.58	10.66	1.777	0.59	10.86	1.810	0.60	11.06	1.843	0.61
8.87	1.478	0.49	9.07	1.512	0.50	9.27	1.545	0.52	9.47	1.578	0.53	10.47	1.745	0.58	10.67	1.778	0.59	10.87	1.812	0.60	11.07	1.845	0.62
8.88	1.480	0.49	9.08	1.513	0.50	9.28	1.548	0.52	9.48	1.580	0.53	10.48	1.747	0.58	10.68	1.780	0.59	10.88	1.813	0.60	11.08	1.847	0.62
8.89	1.482	0.49	9.09	1.515	0.51	9.29	1.548	0.52	9.49	1.582	0.53	10.49	1.748	0.58	10.69	1.782	0.59	10.89	1.815	0.61	11.09	1.848	0.62
8.90	1.483	0.49	9.10	1.517	0.51	9.30	1.550	0.52	9.50	1.583	0.53	10.50	1.750	0.58	10.70	1.783	0.59	10.90	1.817	0.61	11.10	1.850	0.62
8.91	1.485	0.50	9.11	1.518	0.51	9.31	1.552	0.52	9.51	1.585	0.53	10.51	1.752	0.58	10.71	1.785	0.60	10.91	1.818	0.61	11.11	1.852	0.62
8.92	1.487	0.50	9.12	1.520	0.51	9.32	1.553	0.52	9.52	1.587	0.53	10.52	1.753	0.58	10.72	1.787	0.60	10.92	1.820	0.61	11.12	1.853	0.62
8.93	1.488	0.50	9.13	1.522	0.51	9.33	1.555	0.52	9.53	1.588	0.53	10.53	1.755	0.59	10.73	1.788	0.60	10.93	1.822	0.61	11.13	1.855	0.62
8.94	1.490	0.50	9.14	1.523	0.51	9.34	1.557	0.52	9.54	1.590	0.53	10.54	1.757	0.59	10.74	1.790	0.60	10.94	1.823	0.61	11.14	1.857	0.62
8.95	1.492	0.50	9.15	1.525	0.51	9.35	1.558	0.52	9.55	1.592	0.53	10.55	1.758	0.59	10.75	1.792	0.60	10.95	1.825	0.61	11.15	1.858	0.62
8.96	1.493	0.50	9.16	1.527	0.51	9.36	1.560	0.52	9.56	1.593	0.53	10.56	1.760	0.59	10.76	1.793	0.60	10.96	1.827	0.61	11.16	1.860	0.62
8.97	1.495	0.50	9.17	1.528	0.51	9.37	1.562	0.52	9.57	1.595	0.53	10.57	1.762	0.59	10.77	1.795	0.60	10.97	1.828	0.61	11.17	1.862	0.62
8.98	1.497	0.50	9.18	1.530	0.51	9.38	1.563	0.52	9.58	1.597	0.53	10.58	1.763	0.59	10.78	1.797	0.60	10.98	1.830	0.61	11.18	1.863	0.62
8.99	1.498	0.50	9.19	1.532	0.51	9.39	1.565	0.52	9.59	1.598	0.53	10.59	1.765	0.59	10.79	1.798	0.60	10.99	1.832	0.61	11.19	1.865	0.62
9.60	1.600	0.53	9.80	1.633	0.54	10.00	1.667	0.56	10.20	1.700	0.57	11.20	1.867	0.62	11.40	1.900	0.63	11.60	1.933	0.64	11.80	1.967	0.66
9.61	1.602	0.53	9.81	1.635	0.55	10.01	1.668	0.56	10.21	1.702	0.57	11.21	1.868	0.62	11.41	1.902	0.63	11.61	1.935	0.65	11.81	1.968	0.66
9.62	1.603	0.53	9.82	1.637	0.55	10.02	1.670	0.56	10.22	1.703	0.57	11.22	1.870	0.62	11.42	1.903	0.63	11.62	1.937	0.65	11.82	1.970	0.66
9.63	1.605	0.54	9.83	1.638	0.55	10.03	1.672	0.56	10.23	1.705	0.57	11.23	1.872	0.62	11.43	1.905	0.64	11.63	1.938	0.65	11.83	1.972	0.66
9.64	1.607	0.54	9.84	1.640	0.55	10.04	1.673	0.56	10.24	1.707	0.57	11.24	1.873	0.62	11.44	1.907	0.64	11.64	1.940	0.65	11.84	1.973	0.66
9.65	1.608	0.54	9.85	1.642	0.55	10.05	1.675	0.56	10.25	1.708	0.57	11.25	1.875	0.63	11.45	1.908	0.64	11.65	1.942	0.65	11.85	1.975	0.66
9.66	1.610	0.54	9.86	1.643	0.55	10.06	1.677	0.56	10.26	1.710	0.57	11.26	1.877	0.63	11.46	1.910	0.64	11.66	1.943	0.65	11.86	1.977	0.66
9.67	1.612	0.54	9.87	1.645	0.55	10.07	1.678	0.56	10.27	1.712	0.57	11.27	1.878	0.63	11.47	1.912	0.64	11.67	1.945	0.65	11.87	1.978	0.66
9.68	1.613	0.54	9.88	1.647	0.55	10.08	1.680	0.56	10.28	1.713	0.57	11.28	1.880	0.63	11.48	1.913	0.64	11.68	1.947	0.65	11.88	1.980	0.66
9.69	1.615	0.54	9.89	1.648	0.55	10.09	1.682	0.56	10.29	1.715	0.57	11.29	1.882	0.63	11.49	1.915	0.64	11.69	1.948	0.65	11.89	1.982	0.66
9.70	1.617	0.54	9.90	1.650	0.55	10.10	1.683	0.56	10.30	1.717	0.57	11.30	1.883	0.63	11.50	1.917	0.64	11.70	1.950	0.65	11.90	1.983	0.66
9.71	1.618	0.54	9.91	1.652	0.55	10.11	1.685	0.56	10.31	1.718	0.57	11.31	1.885	0.63	11.51	1.918	0.64	11.71	1.952	0.65	11.91	1.985	0.66
9.72	1.620	0.54	9.92	1.653	0.55	10.12	1.687	0.56	10.32	1.720	0.57	11.32	1.887	0.63	11.52	1.920	0.64	11.72	1.953	0.65	11.92	1.987	0.66
9.73	1.622	0.54	9.93	1.655	0.55	10.13	1.688	0.56	10.33	1.722	0.57	11.33	1.888	0.63	11.53	1.922	0.64	11.73	1.955	0.65	11.93	1.988	0.66
9.74	1.623	0.54	9.94	1.657	0.55	10.14	1.690	0.56	10.34	1.723	0.57	11.34	1.890	0.63	11.54	1.923	0.64	11.74	1.957	0.65	11.94	1.990	0.66
9.75	1.625	0.54	9.95	1.658	0.55	10.15	1.692	0.56	10.35	1.725	0.58	11.35	1.892	0.63	11.55	1.925	0.64	11.75	1.958	0.65	11.95	1.992	0.66
9.76	1.627	0.54	9.96	1.660	0.55	10.16	1.693	0.56	10.36	1.727	0.58	11.36	1.893	0.63	11.56	1.927	0.64	11.76	1.960	0.65	11.96	1.993	0.66
9.77	1.628	0.54	9.97	1.662	0.55	10.17	1.695	0.57	10.37	1.728	0.58	11.37	1.895	0.63	11.57	1.928	0.64	11.77	1.962	0.65	11.97	1.995	0.67
9.78	1.630	0.54	9.98	1.663	0.55	10.18	1.697	0.57	10.38	1.730	0.58	11.38	1.897	0.63	11.58	1.930	0.64	11.78	1.968	0.65	11.98	1.997	0.67
9.79	1.632	0.54	9.99	1.665	0.56	10.19	1.698	0.57	10.39	1.732	0.58	11.39	1.898	0.63	11.59	1.932	0.64	11.79	1.965	0.66	11.99	1.998	0.67

Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en- tre largueurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en- tre largueurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en- tre largueurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en- tre largueurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en- tre largueurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en- tre largueurs — 1/3 common interval between breadths	Hauteur de tonnage	1/3 hauteur de tonnage	1/3 intervalle commun en- tre largueurs — 1/3 common interval between breadths															
15.20	2.533	0.84	15.40	2.567	0.86	15.60	2.600	0.87	15.80	2.633	0.88	16.00	2.665	0.89	16.20	2.700	0.90	16.40	2.733	0.91	16.60	2.767	0.92	16.80	2.800	0.93	17.00	2.833	0.94	17.20	2.867	0.96	17.40	2.900	0.97
15.21	2.535	0.85	15.41	2.568	0.86	15.61	2.602	0.87	15.81	2.635	0.88	16.01	2.668	0.89	16.21	2.702	0.90	16.41	2.735	0.91	16.61	2.768	0.92	16.81	2.802	0.93	17.01	2.835	0.95	17.21	2.868	0.96	17.41	2.902	0.97
15.22	2.537	0.85	15.42	2.570	0.86	15.62	2.603	0.87	15.82	2.637	0.88	16.02	2.670	0.89	16.22	2.703	0.90	16.42	2.737	0.91	16.62	2.770	0.92	16.82	2.803	0.93	17.02	2.837	0.95	17.22	2.870	0.96	17.42	2.903	0.97
15.23	2.538	0.85	15.43	2.572	0.86	15.63	2.605	0.87	15.83	2.638	0.88	16.03	2.672	0.89	16.23	2.705	0.90	16.43	2.738	0.91	16.63	2.772	0.92	16.83	2.805	0.94	17.03	2.838	0.95	17.23	2.872	0.96	17.43	2.905	0.97
15.24	2.540	0.85	15.44	2.573	0.86	15.64	2.607	0.87	15.84	2.640	0.88	16.04	2.675	0.89	16.24	2.707	0.90	16.44	2.740	0.91	16.64	2.775	0.93	16.84	2.807	0.94	17.04	2.840	0.95	17.24	2.873	0.96	17.44	2.907	0.97
15.25	2.542	0.85	15.45	2.575	0.86	15.65	2.608	0.87	15.85	2.642	0.88	16.05	2.678	0.89	16.25	2.709	0.90	16.45	2.742	0.91	16.65	2.777	0.93	16.85	2.808	0.94	17.05	2.842	0.95	17.25	2.875	0.96	17.45	2.908	0.97
15.26	2.543	0.85	15.46	2.577	0.86	15.66	2.610	0.87	15.86	2.643	0.88	16.06	2.680	0.89	16.26	2.711	0.90	16.46	2.745	0.91	16.66	2.780	0.93	16.86	2.810	0.94	17.06	2.843	0.95	17.26	2.877	0.96	17.46	2.910	0.97
15.27	2.545	0.85	15.47	2.578	0.86	15.67	2.612	0.87	15.87	2.645	0.88	16.07	2.682	0.89	16.27	2.712	0.90	16.47	2.747	0.91	16.67	2.782	0.93	16.87	2.812	0.94	17.07	2.845	0.95	17.27	2.878	0.96	17.47	2.912	0.97
15.28	2.547	0.85	15.48	2.580	0.86	15.68	2.613	0.87	15.88	2.647	0.88	16.08	2.683	0.89	16.28	2.713	0.90	16.48	2.749	0.91	16.68	2.785	0.93	16.88	2.813	0.94	17.08	2.847	0.95	17.28	2.880	0.96	17.48	2.913	0.97
15.29	2.548	0.85	15.49	2.582	0.86	15.69	2.615	0.87	15.89	2.648	0.88	16.09	2.685	0.89	16.29	2.714	0.90	16.49	2.751	0.91	16.69	2.788	0.93	16.89	2.814	0.94	17.09	2.848	0.95	17.29	2.882	0.96	17.49	2.915	0.97
15.30	2.550	0.85	15.50	2.583	0.86	15.70	2.617	0.87	15.90	2.650	0.88	16.10	2.687	0.89	16.30	2.715	0.90	16.50	2.753	0.91	16.70	2.792	0.93	16.90	2.815	0.94	17.10	2.848	0.95	17.30	2.883	0.96	17.50	2.917	0.97
15.31	2.552	0.85	15.51	2.585	0.86	15.71	2.618	0.87	15.91	2.652	0.88	16.11	2.689	0.89	16.31	2.716	0.90	16.51	2.755	0.91	16.71	2.795	0.93	16.91	2.817	0.94	17.11	2.850	0.95	17.31	2.885	0.96	17.51	2.918	0.97
15.32	2.553	0.85	15.52	2.587	0.86	15.72	2.620	0.87	15.92	2.655	0.88	16.12	2.691	0.89	16.32	2.717	0.90	16.52	2.757	0.91	16.72	2.798	0.93	16.92	2.819	0.94	17.12	2.853	0.95	17.32	2.887	0.96	17.52	2.920	0.97
15.33	2.555	0.85	15.53	2.588	0.86	15.73	2.622	0.87	15.93	2.657	0.89	16.13	2.693	0.89	16.33	2.718	0.90	16.53	2.759	0.91	16.73	2.800	0.93	16.93	2.821	0.94	17.13	2.855	0.95	17.33	2.888	0.96	17.53	2.922	0.97
15.34	2.557	0.85	15.54	2.590	0.86	15.74	2.623	0.87	15.94	2.657	0.89	16.14	2.694	0.89	16.34	2.719	0.90	16.54	2.761	0.91	16.74	2.802	0.93	16.94	2.823	0.94	17.14	2.857	0.95	17.34	2.890	0.96	17.54	2.923	0.97
15.35	2.558	0.85	15.55	2.592	0.86	15.75	2.625	0.88	15.95	2.658	0.89	16.15	2.695	0.89	16.35	2.720	0.90	16.55	2.763	0.91	16.75	2.804	0.93	16.95	2.825	0.94	17.15	2.858	0.95	17.35	2.892	0.96	17.55	2.925	0.98
15.36	2.560	0.85	15.56	2.593	0.86	15.76	2.627	0.88	15.96	2.660	0.89	16.16	2.696	0.89	16.36	2.721	0.90	16.56	2.765	0.91	16.76	2.806	0.93	16.96	2.827	0.94	17.16	2.860	0.95	17.36	2.893	0.96	17.56	2.927	0.98
15.37	2.562	0.85	15.57	2.595	0.87	15.77	2.628	0.88	15.97	2.662	0.89	16.17	2.697	0.89	16.37	2.722	0.90	16.57	2.767	0.91	16.77	2.808	0.93	16.97	2.829	0.94	17.17	2.862	0.95	17.37	2.895	0.97	17.57	2.928	0.98
15.38	2.563	0.85	15.58	2.597	0.87	15.78	2.630	0.88	15.98	2.663	0.89	16.18	2.699	0.89	16.38	2.723	0.90	16.58	2.769	0.91	16.78	2.810	0.93	16.98	2.830	0.94	17.18	2.863	0.95	17.38	2.897	0.97	17.58	2.930	0.98
15.39	2.565	0.86	15.59	2.598	0.87	15.79	2.632	0.88	15.99	2.665	0.89	16.19	2.701	0.89	16.39	2.724	0.90	16.59	2.771	0.91	16.79	2.812	0.93	16.99	2.831	0.94	17.19	2.865	0.96	17.39	2.898	0.97	17.59	2.932	0.98
16.00	2.667	0.89	16.20	2.700	0.90	16.40	2.733	0.91	16.60	2.767	0.92	16.80	2.800	0.93	17.00	2.833	0.94	17.20	2.867	0.96	17.40	2.900	0.97	17.60	2.933	0.98	17.80	2.967	0.99	18.00	2.983	0.99	18.20	2.983	0.99
16.01	2.668	0.89	16.21	2.702	0.90	16.41	2.735	0.91	16.61	2.768	0.92	16.81	2.801	0.93	17.01	2.834	0.94	17.21	2.868	0.96	17.41	2.901	0.97	17.61	2.934	0.98	17.81	2.968	0.99	18.01	2.984	0.99	18.21	2.984	1.00
16.02	2.670	0.89	16.22	2.703	0.90	16.42	2.737	0.91	16.62	2.770	0.92	16.82	2.803	0.93	17.02	2.835	0.94	17.22	2.870	0.96	17.42	2.903	0.97	17.62	2.935	0.98	17.82	2.970	0.99	18.02	2.985	0.99	18.22	2.985	1.00
16.03	2.672	0.89	16.23	2.705	0.90	16.43	2.738	0.91	16.63	2.772	0.92	16.83	2.805	0.93	17.03	2.837	0.94	17.23	2.872	0.96	17.43	2.905	0.97	17.63	2.937	0.98	17.83	2.972	0.99	18.03	2.986	0.99	18.23	2.986	1.00
16.04	2.673	0.89	16.24	2.707	0.90	16.44	2.740	0.91	16.64	2.775	0.92	16.84	2.807	0.94	17.04	2.839	0.95	17.24	2.874	0.96	17.44	2.907	0.97	17.64	2.940	0.98	17.84	2.975	0.99	18.04	2.987	0.99	18.24	2.987	1.00
16.05	2.675	0.89	16.25	2.708	0.90	16.45	2.742	0.91	16.65	2.775	0.93	16.85	2.809	0.94	17.05	2.841	0.95	17.25	2.876	0.96	17.45	2.909	0.97	17.65	2.942	0.98	17.85	2.977	0.99	18.05	2.988	0.99	18.25	2.988	1.00
16.06	2.677	0.89	16.26	2.710	0.90	16.46	2.743	0.91	16.66	2.777	0.93	16.86	2.811	0.94	17.06	2.843	0.95	17.26	2.878	0.96	17.46	2.911	0.97	17.66	2.944	0.98	17.86	2.979	0.99	18.06	2.989	0.99	18.26	2.989	1.00
16.07	2.678	0.89	16.27	2.712	0.90	16.47	2.745	0.92	16.67	2.778	0.93	16.87	2.813	0.94	17.07	2.845	0.95	17.27	2.880	0.96	17.47	2.913	0.97	17.67	2.946	0.98	17.87	2.981	0.99	18.07	2.990	0.99	18.27	2.990	1.00
16.08	2.680	0.89	16.28	2.713	0.90	16.48	2.747	0.92	16.68	2.780	0.93	16.88	2.815	0.94	17.08	2.847	0.95	17.28	2.882	0.96	17.48	2.915	0.97	17.68	2.948	0.98	17.88	2.983	0.99	18.08	2.991	0.99	18.28	2.991	1.00
16.09	2.682	0.89	16.29	2.715	0.91	16.49	2.748	0.92	16.69	2.782	0.93	16.89	2.817	0.94	17.09	2.849	0.95	17.29	2.884	0.96	17.49	2.917	0.97	17.69	2.950	0.98	17.89	2.985	0.99	18.09	2.992	0.99	18.29	2.992	1.00
16.10	2.683	0.89	16.30	2.717	0.91	16.50	2.750	0.92	16.70	2.783	0.93	16.90	2.819	0.94	17.10	2.851	0.95	17.30	2.886	0.96	17.50	2.919	0.97	17.70	2.952	0.98	17.90	2.987	0.99	18.10	2.993	0.99	18.30	2.993	1.00
16.11	2.685	0.90	16.31	2.718	0.91	16.51	2.752	0.92	16.71	2.785	0.93	16.91	2.821	0.94	17.11	2.853	0.95	17.31	2.888	0.96	17.51	2.921	0.97	17.71	2.954	0.98	17.91	2.989	0.99	18.11	2.994	0.99	18.31	2.994	1.00
16.12	2.687	0.90	16.32	2.720	0.91	16.52	2.755	0.92	16.72	2.788	0.93	16.92	2.823	0.94	17.12	2.855	0.95	17.32	2.890	0.96	17.52	2.923	0.97	17.72	2.956	0.98	17.92	2.991	0.99	18.12	2.995	0.99	18.32	2.995	1.00
16.13	2.688	0.90	16.33	2.722	0.91	16.53	2.757	0.92	16.73	2.790	0.93	16.93	2.825	0.94	17.13	2.857	0.95	17.33	2.892	0.96	17.53	2.925	0.97	17.73	2.										

Tableau III A

DE CONVERSION DE TONNEAUX DE JAUGE EN METRES CUBES FOR CONVERTING REGISTER TONS INTO CUBIC METRES

Tonneaux Tons	Mètres cubes Cubic metres						Tonneaux Tons	Mètres cubes Cubic metres							
	1 fois	10 fois	100 fois	1,000 fois	10,000 fois	100,000 fois		1 fois	10 fois	100 fois	1,000 fois	10,000 fois	100,000 fois		
1	2	8	3	2	8	6	119	51	144	4	7	5	9	2	068
2	5	6	6	5	7	2	238	52	147	3	0	8	7	8	187
3	8	4	9	8	5	8	357	53	150	1	4	1	6	4	306
4	11	3	3	1	4	4	476	54	152	9	7	4	5	0	425
5	14	1	6	4	3	0	595	55	155	8	0	7	3	6	544
6	19	8	9	7	1	6	714	56	158	6	4	0	2	2	663
7	16	9	3	0	0	2	833	57	161	4	7	3	0	8	782
8	22	6	6	2	8	8	952	58	164	3	0	5	9	4	901
9	25	4	9	5	7	5	071	59	167	1	3	8	8	1	020
10	28	3	2	8	6	1	190	60	169	9	7	1	6	7	139
11	31	1	6	1	4	7	309	61	172	8	0	4	5	3	258
12	33	9	9	4	3	3	428	62	175	6	3	7	3	9	377
13	36	8	2	7	1	9	547	63	178	4	7	0	2	5	496
14	39	6	6	0	0	5	666	64	181	3	0	3	1	1	615
15	42	4	9	2	9	1	785	65	184	1	3	5	9	7	734
16	45	3	2	5	7	7	904	66	186	9	6	8	8	3	853
17	48	1	5	8	6	4	023	67	189	8	0	1	6	9	972
18	50	9	9	1	5	0	142	68	192	6	3	4	5	6	091
19	53	8	2	4	3	6	261	69	195	4	6	7	4	2	210
20	56	6	5	7	2	2	380	70	198	3	0	0	2	8	329
21	59	4	9	0	0	8	499	71	201	1	3	3	1	4	448
22	62	3	2	2	9	4	618	72	203	9	6	6	0	0	567
23	65	1	5	8	8	0	737	73	206	7	9	8	8	6	686
24	67	9	8	8	6	6	856	74	209	6	3	1	7	2	805
25	70	8	2	1	5	2	975	75	212	4	6	4	5	8	924
26	73	6	5	4	3	9	093	76	215	2	9	7	4	5	042
27	76	4	8	7	2	5	212	77	218	1	3	0	3	1	161
28	79	3	2	0	1	1	331	78	220	9	6	3	1	7	280
29	82	1	5	2	9	7	450	79	223	7	9	6	0	3	399
30	84	9	8	5	8	3	569	80	226	6	2	8	8	9	518
31	87	8	1	8	6	9	688	81	229	4	6	1	7	5	637
32	90	6	5	1	5	5	807	82	232	2	9	4	6	1	756
33	93	4	8	4	4	1	926	83	235	1	2	7	4	7	875
34	96	3	1	7	2	8	045	84	237	9	6	0	3	3	994
35	99	1	5	0	1	4	164	85	240	7	9	3	2	0	113
36	101	9	8	3	0	0	283	86	243	6	2	6	0	2	232
37	104	8	1	8	6	6	402	87	246	4	5	8	9	2	351
38	107	6	4	8	7	2	521	88	249	2	2	1	7	8	470
39	110	4	8	1	5	8	640	89	252	1	2	4	6	4	589
40	113	3	1	4	4	4	759	90	254	9	5	7	5	0	708
41	116	1	4	7	3	0	878	91	257	7	9	0	3	6	827
42	118	9	8	0	1	6	997	92	260	6	2	3	2	2	946
43	121	8	1	3	0	3	116	93	263	4	5	6	0	9	065
44	124	6	4	5	8	9	235	94	266	2	8	8	9	5	184
45	127	4	7	8	7	5	354	95	269	1	2	1	8	1	303
46	130	3	1	1	4	6	473	96	271	9	5	4	6	7	422
47	133	1	4	4	4	7	592	97	274	7	8	7	5	3	541
48	135	9	7	7	3	3	711	98	277	6	2	0	3	9	660
49	138	8	1	0	1	9	830	99	280	4	5	3	2	5	779
50	141	6	4	3	0	5	949	100	283	2	8	6	1	1	898

Tableau III B

DE CONVERSION DE TONNEAUX DE JAUGE EN METRES CUBES FOR CONVERTING REGISTER TONS INTO CUBIC METRES

Tonneaux Tons	Mètres cubes Cubic metres	Tonneaux Tons	Mètres cubes Cubic metres	Tonneaux Tons	Mètres cubes Cubic metres
0.01	0.028	0.51	1.445	0.01	0.028
0.02	0.057	0.52	1.473	0.02	0.057
0.03	0.085	0.53	1.501	0.03	0.085
0.04	0.113	0.54	1.530	0.04	0.113
0.05	0.142	0.55	1.558	0.05	0.142
0.06	0.170	0.56	1.586	0.06	0.170
0.07	0.198	0.57	1.615	0.07	0.198
0.08	0.227	0.58	1.643	0.08	0.227
0.09	0.255	0.59	1.671	0.09	0.255
0.10	0.283	0.60	1.700	0.10	0.283
0.11	0.312	0.61	1.728	0.11	0.312
0.12	0.340	0.62	1.756	0.12	0.340
0.13	0.368	0.63	1.785	0.13	0.368
0.14	0.397	0.64	1.813	0.14	0.397
0.15	0.425	0.65	1.841	0.15	0.425
0.16	0.453	0.66	1.870	0.16	0.453
0.17	0.482	0.67	1.898	0.17	0.482
0.18	0.510	0.68	1.926	0.18	0.510
0.19	0.538	0.69	1.955	0.19	0.538
0.20	0.567	0.70	1.983	0.20	0.567
0.21	0.595	0.71	2.011	0.21	0.595
0.22	0.623	0.72	2.040	0.22	0.623
0.23	0.652	0.73	2.068	0.23	0.652
0.24	0.680	0.74	2.096	0.24	0.680
0.25	0.708	0.75	2.125	0.25	0.708
0.26	0.737	0.76	2.153	0.26	0.737
0.27	0.765	0.77	2.181	0.27	0.765
0.28	0.793	0.78	2.210	0.28	0.793
0.29	0.822	0.79	2.238	0.29	0.822
0.30	0.850	0.80	2.266	0.30	0.850
0.31	0.878	0.81	2.295	0.31	0.878
0.32	0.907	0.82	2.323	0.32	0.907
0.33	0.935	0.83	2.351	0.33	0.935
0.34	0.963	0.84	2.380	0.34	0.963
0.35	0.992	0.85	2.408	0.35	0.992
0.36	1.020	0.86	2.436	0.36	1.020
0.37	1.048	0.87	2.465	0.37	1.048
0.38	1.076	0.88	2.493	0.38	1.076
0.39	1.105	0.89	2.521	0.39	1.105
0.40	1.133	0.90	2.550	0.40	1.133
0.41	1.161	0.91	2.578	0.41	1.161
0.42	1.190	0.92	2.606	0.42	1.190
0.43	1.218	0.93	2.635	0.43	1.218
0.44	1.246	0.94	2.663	0.44	1.246
0.45	1.275	0.95	2.691	0.45	1.275
0.46	1.303	0.96	2.720	0.46	1.303
0.47	1.331	0.97	2.748	0.47	1.331
0.48	1.360	0.98	2.776	0.48	1.360
0.49	1.388	0.99	2.805	0.49	1.388
0.50	1.416	1.00	2.833	0.50	1.416

Tableau IV B

DE CONVERSION DE MÈTRES CUBES EN TONNEAUX DE JAUGE

Mètres cubes Cubic metres	Tonneaux Tons	Mètres cubes Cubic metres	Tonneaux Tons
0.01	0.004	0.51	0.180
0.02	0.007	0.52	0.184
0.03	0.011	0.53	0.187
0.04	0.014	0.54	0.191
0.05	0.018	0.55	0.194
0.06	0.021	0.56	0.198
0.07	0.025	0.57	0.201
0.08	0.028	0.58	0.205
0.09	0.032	0.59	0.208
0.10	0.035	0.60	0.212
0.11	0.039	0.61	0.215
0.12	0.042	0.62	0.219
0.13	0.046	0.63	0.222
0.14	0.049	0.64	0.226
0.15	0.053	0.65	0.229
0.16	0.056	0.66	0.233
0.17	0.060	0.67	0.237
0.18	0.064	0.68	0.240
0.19	0.067	0.69	0.244
0.20	0.071	0.70	0.247
0.21	0.074	0.71	0.251
0.22	0.078	0.72	0.254
0.23	0.081	0.73	0.258
0.24	0.085	0.74	0.261
0.25	0.088	0.75	0.265
0.26	0.092	0.76	0.268
0.27	0.095	0.77	0.272
0.28	0.099	0.78	0.275
0.29	0.102	0.79	0.279
0.30	0.106	0.80	0.282
0.31	0.109	0.81	0.286
0.32	0.113	0.82	0.289
0.33	0.116	0.83	0.293
0.34	0.120	0.84	0.297
0.35	0.124	0.85	0.300
0.36	0.127	0.86	0.304
0.37	0.131	0.87	0.307
0.38	0.134	0.88	0.311
0.39	0.138	0.89	0.314
0.40	0.141	0.90	0.318
0.41	0.145	0.91	0.321
0.42	0.148	0.92	0.325
0.43	0.152	0.93	0.328
0.44	0.155	0.94	0.332
0.45	0.159	0.95	0.335
0.46	0.162	0.96	0.339
0.47	0.166	0.97	0.342
0.48	0.169	0.98	0.346
0.49	0.173	0.99	0.349
0.50	0.177	1.00	0.353

Tableau IV A

DE CONVERSION DE MÈTRES CUBES EN TONNEAUX DE JAUGE

Mètres cubes Cubic metres	Tonneaux Tons				Mètres cubes Cubic metres	Tonneaux Tons			
	1 fois	10 fois	100 fois	1,000 fois		1 fois	10 fois	100 fois	1,000 fois
1	0	3	5	3	51	18	0	0	3
2	0	7	0	6	52	18	3	5	6
3	1	0	5	9	53	18	7	0	9
4	1	4	1	2	54	19	0	6	2
5	1	7	6	5	55	19	4	1	5
6	2	1	1	8	56	19	7	6	8
7	2	4	7	1	57	20	1	2	1
8	2	8	2	4	58	20	4	7	4
9	3	1	7	7	59	20	8	2	7
10	3	5	3	0	60	21	1	8	0
11	3	8	8	3	61	21	5	3	3
12	4	2	3	6	62	21	8	8	6
13	4	5	8	9	63	22	2	3	9
14	4	9	4	2	64	22	5	9	2
15	5	2	9	5	65	22	9	4	5
16	5	6	4	8	66	23	2	9	8
17	6	0	0	1	67	23	6	5	1
18	6	3	5	4	68	24	0	0	4
19	6	7	0	7	69	24	3	5	7
20	7	0	6	0	70	24	7	1	0
21	7	4	1	3	71	25	0	6	3
22	7	7	6	6	72	25	4	1	6
23	8	1	1	9	73	25	7	6	9
24	8	4	7	2	74	26	1	2	2
25	8	8	2	5	75	26	4	7	5
26	9	1	7	8	76	26	8	2	8
27	9	5	3	1	77	27	1	8	1
28	9	8	8	4	78	27	5	3	4
29	10	2	3	7	79	27	8	8	7
30	10	5	9	0	80	28	2	4	0
31	10	9	4	3	81	28	5	9	3
32	11	2	9	6	82	28	9	4	6
33	11	6	4	9	83	29	2	9	9
34	12	0	0	2	84	29	6	5	2
35	12	3	5	5	85	30	0	0	5
36	12	7	0	8	86	30	3	5	8
37	13	0	6	1	87	30	7	1	1
38	13	4	1	4	88	31	0	6	4
39	13	7	6	7	89	31	4	1	7
40	14	1	2	0	90	31	7	7	0
41	14	4	7	3	91	32	1	2	3
42	14	8	2	6	92	32	4	7	6
43	15	1	7	9	93	32	8	2	9
44	15	5	3	2	94	33	1	8	2
45	15	8	8	5	95	33	5	3	5
46	16	2	3	8	96	33	8	8	8
47	16	5	9	1	97	34	2	4	1
48	16	9	4	4	98	34	5	9	4
49	17	2	9	7	99	34	9	4	7
50	17	6	5	0	100	35	3	0	0

Tableau V A
DE CONVERSION DE PIEDS EN MÈTRES

Tableau V B
DE CONVERSION DE VINGTIÈMES DE PIED EN
MÈTRES

Pieds Feet	Mètres		Pieds Feet	Mètres	
	1 fois once	10 fois 10 times		1 fois once	10 fois 10 times
1	0	3	51	15	5
2	0	6	52	15	8
3	0	9	53	16	1
4	1	2	54	16	4
5	1	5	55	16	7
6	1	8	56	17	0
7	2	1	57	17	3
8	2	4	58	17	6
9	2	7	59	17	9
10	3	0	60	18	2
11	3	3	61	18	5
12	3	6	62	18	8
13	3	9	63	19	2
14	4	2	64	19	5
15	4	5	65	19	8
16	4	8	66	20	1
17	5	1	67	20	4
18	5	4	68	20	7
19	5	7	69	21	0
20	6	0	70	21	3
21	6	4	71	21	6
22	6	7	72	21	9
23	7	0	73	22	2
24	7	3	74	22	5
25	7	6	75	22	8
26	7	9	76	23	1
27	8	2	77	23	4
28	8	5	78	23	7
29	8	8	79	24	0
30	9	1	80	24	3
31	9	4	81	24	6
32	9	7	82	24	9
33	10	0	83	25	2
34	10	3	84	25	5
35	10	6	85	25	8
36	10	9	86	26	1
37	11	2	87	26	4
38	11	5	88	26	7
39	11	8	89	27	0
40	12	1	90	27	3
41	12	4	91	27	6
42	12	8	92	28	0
43	13	1	93	28	3
44	13	4	94	28	6
45	13	7	95	28	9
46	14	0	96	29	2
47	14	3	97	29	5
48	14	6	98	29	8
49	14	9	99	30	1
50	15	2	100	30	4

Pied	Mètres
Foot	Metres
0.05	0.0152
0.10	0.0305
0.15	0.0457
0.20	0.0610
0.25	0.0762
0.30	0.0914
0.35	0.1067
0.40	0.1219
0.45	0.1372
0.50	0.1524
0.55	0.1676
0.60	0.1829
0.65	0.1981
0.70	0.2134
0.75	0.2286
0.80	0.2438
0.85	0.2591
0.90	0.2743
0.95	0.2896
1.00	0.3048

Table V B

DE CONVERSION DE VINGTIÈMES DE PIED EN
MÈTRES

Table VI A
DE CONVERSION DE MÈTRES EN PIEDS
FOR CONVERTING METRES INTO FEET

Tableau VI A
DE CONVERSION DE MÈTRES EN PIEDS
EN PIEDS

Table VI B
DE CONVERSION DE CENTIÈMES DE MÈTRES
EN PIEDS

Table VI B
FOR CONVERTING HUNDRETHS OF METRES
INTO FEET

Mètres Metres	Pieds Feet		Mètres Metres	Pieds Feet	Mètres Metres	Pieds Feet
	f fois once	10 fois 10 times				
1	3	2	8090	51	0.01	0.0328
2	6	5	6180	52	0.02	0.0656
3	9	8	4270	53	0.03	0.0984
4	13	1	2360	54	0.04	0.1312
5	16	4	1850	55	0.05	0.1640
6	19	6	1340	56	0.06	0.1968
7	22	9	830	57	0.07	0.2297
8	26	2	320	58	0.08	0.2625
9	29	5	10	59	0.09	0.2953
10	32	8	0	60	0.10	0.3281
11	36	0	8989	61	0.11	0.3609
12	39	3	7079	62	0.12	0.3937
13	42	6	5169	63	0.13	0.4265
14	45	9	3259	64	0.14	0.4593
15	49	2	1349	65	0.15	0.4921
16	52	4	439	66	0.16	0.5249
17	55	7	529	67	0.17	0.5578
18	59	0	619	68	0.18	0.5906
19	62	3	3708	69	0.19	0.6234
20	65	6	1798	70	0.20	0.6562
21	68	8	9888	71	0.21	0.6890
22	72	1	7978	72	0.22	0.7218
23	75	4	6068	73	0.23	0.7546
24	78	7	4158	74	0.24	0.7874
25	82	0	2248	75	0.25	0.8202
26	85	3	338	76	0.26	0.8530
27	88	5	8428	77	0.27	0.8858
28	91	8	6518	78	0.28	0.9187
29	95	1	4608	79	0.29	0.9515
30	98	4	2698	80	0.30	0.9843
31	101	7	0788	81	0.31	1.0171
32	104	9	8877	82	0.32	1.0499
33	108	2	6967	83	0.33	1.0827
34	111	5	5057	84	0.34	1.1155
35	114	8	3147	85	0.35	1.1483
36	118	1	1237	86	0.36	1.1811
37	121	3	9327	87	0.37	1.2139
38	124	6	7417	88	0.38	1.2467
39	127	9	5507	89	0.39	1.2796
40	131	2	3597	90	0.40	1.3124
41	134	5	1687	91	0.41	1.3452
42	137	7	9777	92	0.42	1.3780
43	141	0	7867	93	0.43	1.4108
44	144	3	5957	94	0.44	1.4436
45	147	6	4047	95	0.45	1.4764
46	150	9	2137	96	0.46	1.5092
47	154	2	226	97	0.47	1.5420
48	157	4	8316	98	0.48	1.5748
49	160	7	6406	99	0.49	1.6076
50	164	0	4496	100	0.50	1.6404

1	0.01	0.0328	0.51	1.6733
2	0.02	0.0656	0.52	1.7061
3	0.03	0.0984	0.53	1.7389
4	0.04	0.1312	0.54	1.7717
5	0.05	0.1640	0.55	1.8045
6	0.06	0.1968	0.56	1.8373
7	0.07	0.2297	0.57	1.8701
8	0.08	0.2625	0.58	1.9029
9	0.09	0.2953	0.59	1.9357
10	0.10	0.3281	0.60	1.9685
11	0.11	0.3609	0.61	2.0013
12	0.12	0.3937	0.62	2.0342
13	0.13	0.4265	0.63	2.0670
14	0.14	0.4593	0.64	2.0998
15	0.15	0.4921	0.65	2.1326
16	0.16	0.5249	0.66	2.1654
17	0.17	0.5578	0.67	2.1982
18	0.18	0.5906	0.68	2.2310
19	0.19	0.6234	0.69	2.2638
20	0.20	0.6562	0.70	2.2966
21	0.21	0.6890	0.71	2.3294
22	0.22	0.7218	0.72	2.3622
23	0.23	0.7546	0.73	2.3951
24	0.24	0.7874	0.74	2.4279
25	0.25	0.8202	0.75	2.4607
26	0.26	0.8530	0.76	2.4935
27	0.27	0.8858	0.77	2.5263
28	0.28	0.9187	0.78	2.5591
29	0.29	0.9515	0.79	2.5919
30	0.30	0.9843	0.80	2.6247
31	0.31	1.0171	0.81	2.6575
32	0.32	1.0499	0.82	2.6903
33	0.33	1.0827	0.83	2.7231
34	0.34	1.1155	0.84	2.7560
35	0.35	1.1483	0.85	2.7888
36	0.36	1.1811	0.86	2.8216
37	0.37	1.2139	0.87	2.8544
38	0.38	1.2467	0.88	2.8872
39	0.39	1.2796	0.89	2.9200
40	0.40	1.3124	0.90	2.9528
41	0.41	1.3452	0.91	2.9856
42	0.42	1.3780	0.92	3.0184
43	0.43	1.4108	0.93	3.0512
44	0.44	1.4436	0.94	3.0840
45	0.45	1.4764	0.95	3.1169
46	0.46	1.5092	0.96	3.1497
47	0.47	1.5420	0.97	3.1825
48	0.48	1.5748	0.98	3.2153
49	0.49	1.6076	0.99	3.2481
50	0.50	1.6404	1.00	3.2809

EXEMPLES

Exemple de l'application du Tableau III de conversion de tonneaux de jauge en mètres cubes

On doit convertir 36.503,85 tonneaux de jauge en mètres cubes:

Du Tableau From Table		T.J.—R.T.	M ³
} III A	36,000	=	101,983.003
	» » 500	=	1,416.431
	» » 3	=	8.499
	» » 0.85	=	2.408
		<hr/>	
		36,503.85	= 103,410.341
			≈ 103,410.34

EXAMPLES

Example for Application of Table III for converting Register Tons into Cubic Metres

One has to convert 36,503.85 register tons into cubic metres:

Exemple de l'application du Tableau IV de conversion de mètres cubes en tonneaux de jauge

On doit convertir 89.738,92 mètres cubes en tonneaux de jauge:

Du Tableau From Table		M ³	T.J.—R.T.
} IV A	89,000	=	31,417.000
	» » 730	=	257.690
	» » 8	=	2.824
	» » 0.92	=	0.325
		<hr/>	
		89,738.92	= 31,677.839
			≈ 31,677.84

Example for Application of Table IV for converting Cubic Metres into Register Tons

One has to convert 89,738.92 cubic metres into register tons:

Exemple de l'application du Tableau V de conversion de pieds en mètres

On doit convertir 428,15 pieds en mètres:

Du Tableau From Table		Pieds—Feet	Mètres
} V A	420	=	128.014
	» » 8	=	2.438
	» » 0.15	=	0.046
		<hr/>	
		428.15	= 130.498
			≈ 130.50

Example for Application of Table V for converting Feet into Metres

One has to convert 428.15 feet into metres:

Exemple de l'application du Tableau VI de conversion de mètres en pieds

On doit convertir 145,67 mètres en pieds:

Du Tableau From Table		Mètres	Pieds—Feet
} VI A	140	=	459.326
	» » 5	=	16.405
	» » 0.67	=	2.198
		<hr/>	
		145.67	= 477.929
			≈ 477.93

Example for Application of Table VI for converting Metres into Feet

One has to convert 145.67 metres into feet:

FIGURES ANNEXÉES AU RÈGLEMENT INTERNATIONAL RELATIF AU JAUGEAGE DES NAVIRES

FIGURES ANNEXED TO THE INTERNATIONAL REGULATIONS FOR TONNAGE MEASUREMENT OF SHIPS

Figure 1

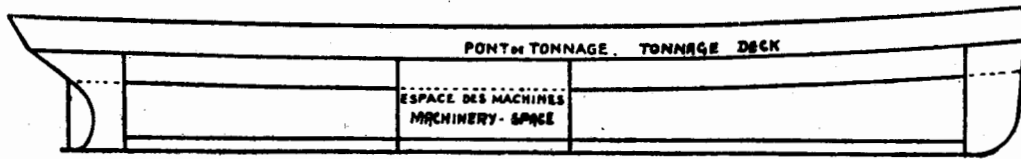


Figure 2

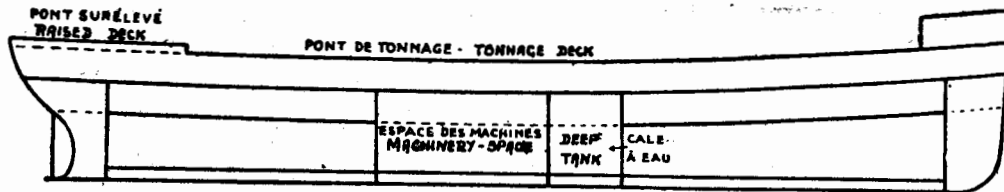


Figure 3

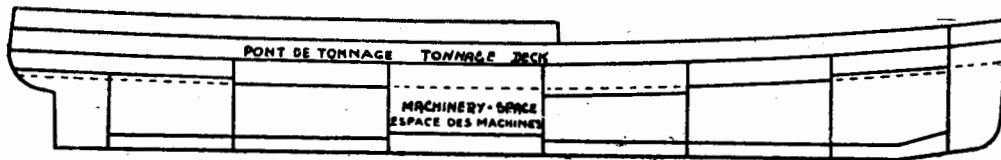


Figure 4

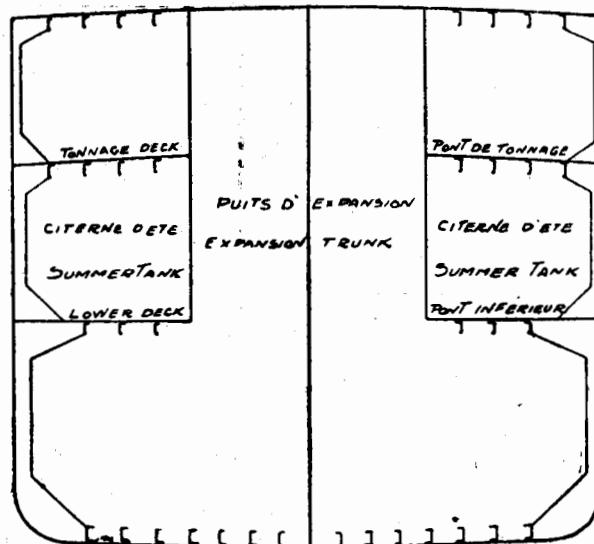
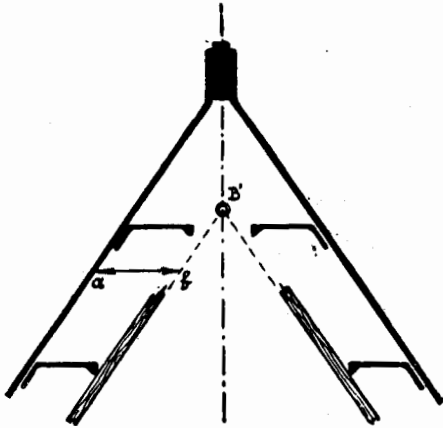
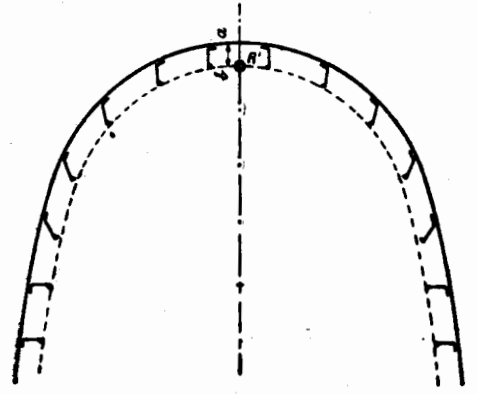


Figure 5



B' = Point avant extrême sur la face supérieure du pont de tonnage.
 a b = Epaisseur de la membrure + épaisseur du vaigrage, mesurées horizontalement.
 B' = Extreme point forward situated on the upper side of the tonnage deck.
 a b = Thickness of frame + thickness of ceiling, measured horizontally.

Figure 6



A' = Point arrière extrême sur la face supérieure du pont de tonnage.
 a b = Epaisseur de la membrure mesurée horizontalement (il a pas de vaigrage.)
 A' = Extreme point aft situated on the upper side of the tonnage deck.
 a b = Thickness of frame, measured horizontally (no ceiling fitted).

Figure 7 (Voir note à l'article 15. See note to article 15.

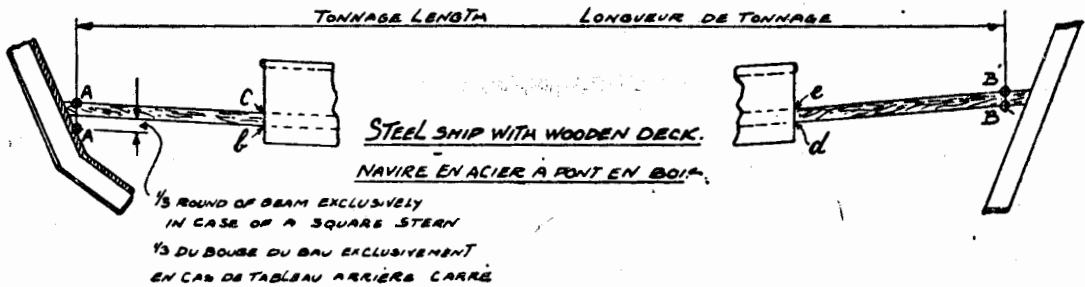
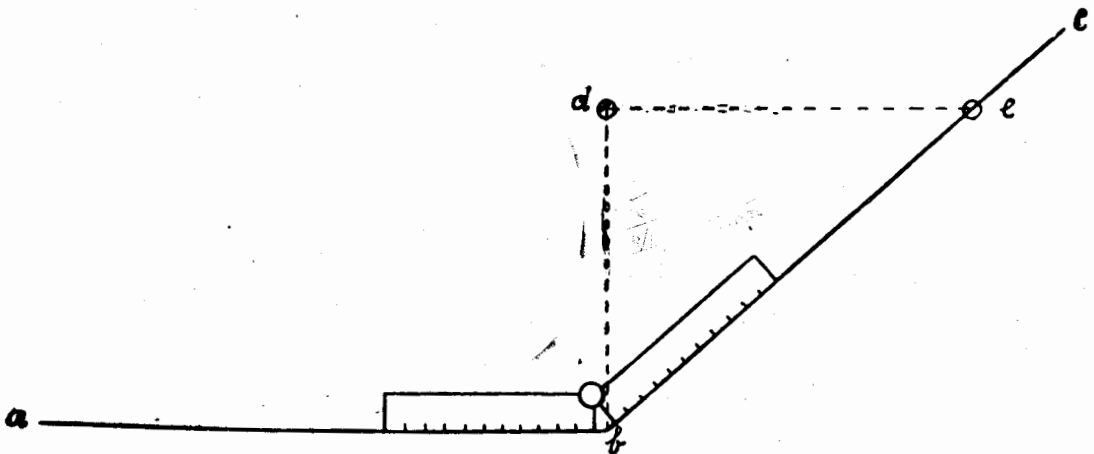


Figure 8



a b c représente soit l'angle d'élanement soit celui de la quète, b c soit la face arrière de l'étrave soit la face intérieure tôles de la coque à l'arrière. a b représente la face supérieure du pont de tonnage et b d l'épaisseur dudit pont. Les points ou A' des figures 5 et 6 doivent alors être déplacés vers l'arrière ou vers l'avant d'une distance égale à d e représentant l'écartement ou la quète dans l'épaisseur du pont.

a b c represents the angle of rake of the bow (or stem) or the stern, b c the aft side of the stem or the inside of the steel plating at the stern of the hull; a b represents the upper side of the tonnage deck, and b d the thickness of that deck. points B' or A' as shown in Figures 5 and 6 are then to be moved aft or forward for a distance equal to d e, representing the rake of the bow (or stem) or the stern in the thickness of the deck.

Figure 9

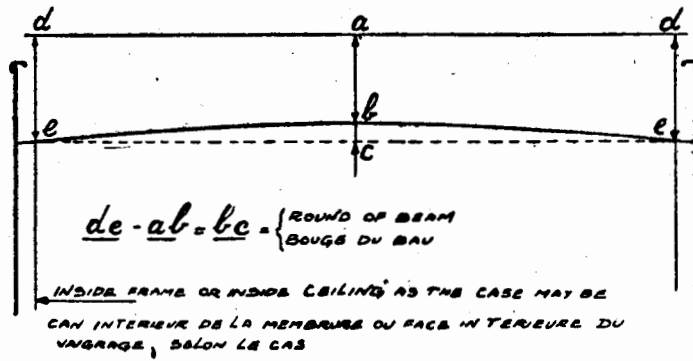
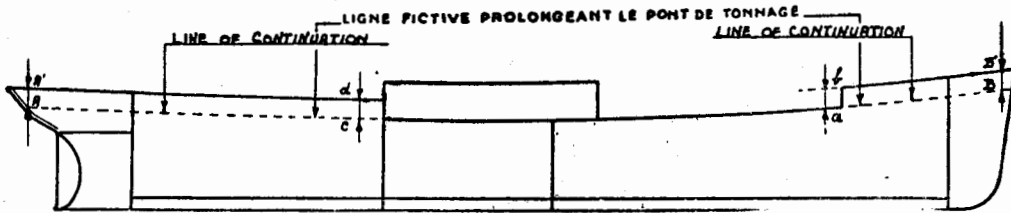


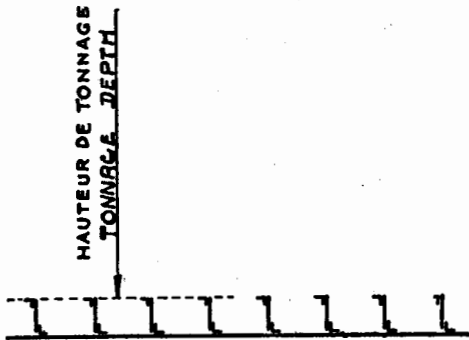
Figure 10



A A' = c d = Hauteur de la demi-dunette, B B' = a b = Hauteur de l'avant-pont surélevé. Si l'avant ou l'arrière sont de forme carrée, on ajoutera un tiers du bouge du bau à a b ou c d.

A A' = c d = Height of raised quarter-deck. B B' = a b = Height of raised fore-deck. If square-bowed and/or square-sterned, one-third round of beam should be added to the heights a b or c d.

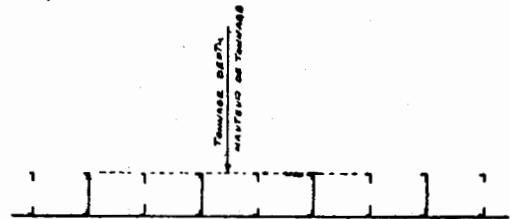
Figure 11



SINGLE BOTTOM. SOLID FLOORS ON EVERY FRAME.

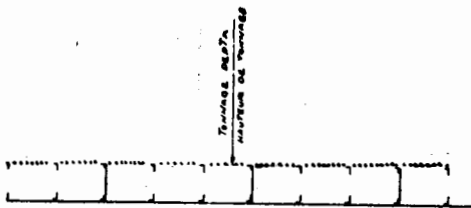
FOND SIMPLE. VARANGUES PLEINES À CHAQUE MEMBRURE.

Figure 12



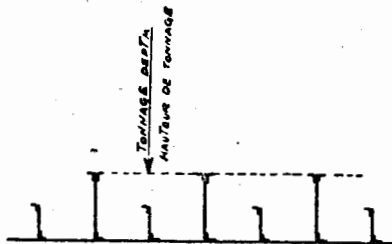
SOLID FLOORS ON EVERY 2ND FRAME
VARANGUES PLEINES TOUT LES DEUX COUPLÉS

Figure 13



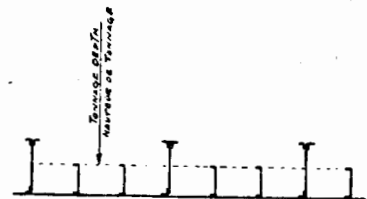
Solid floors on every
VARANGUES PLEINES TOUT LES DEUX COUPLÉS

Figure 14



DEEPER FLOORS ON ALTERNATE FRAMES
HAUTES ET BASSES VARANGUES ALTERNÉES

Figure 15



DEEPER FLOORS MORE THAN 2 FRAME SPACES APART
HAUTES VARANGUES À UNE DISTANCE DU PLUS DE 2 ÉCARTEMENTS DES COUPLÉS

Figure 16

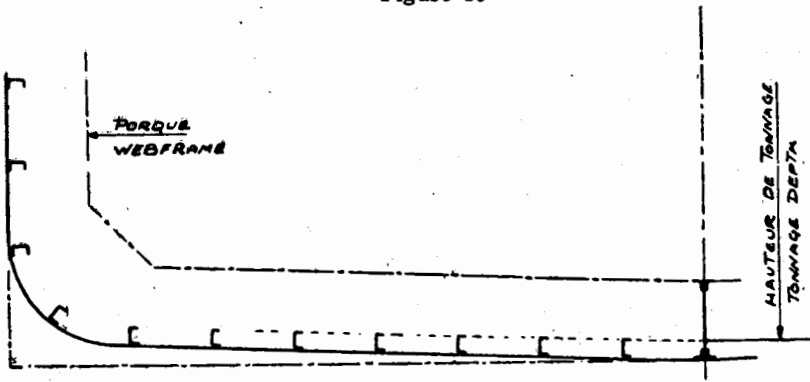


Figure 17

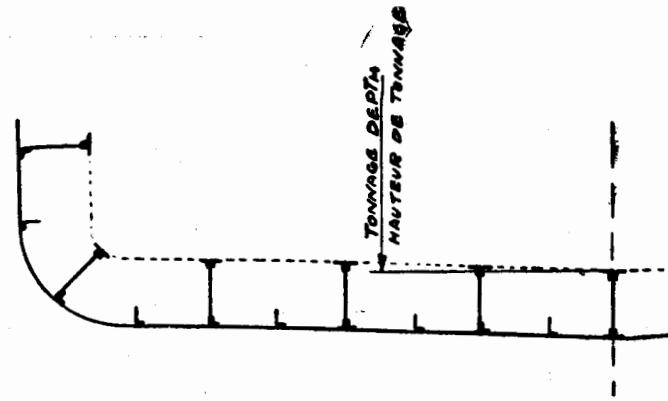


Figure 18

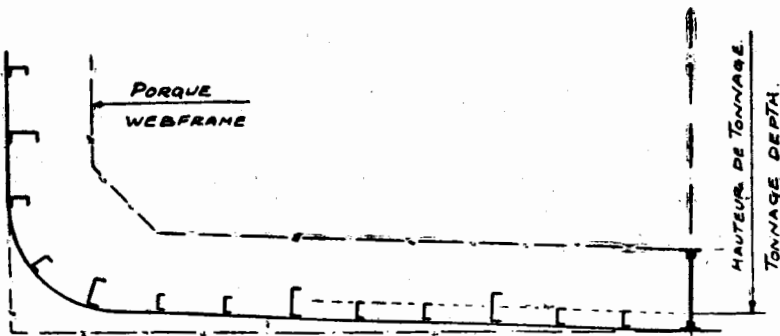
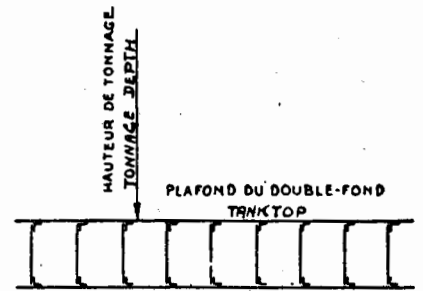


Figure 19



Double bottom. Solid floors on every frame.
 Double-fond. Varangues pleines à chaque membrure.

Figure 20

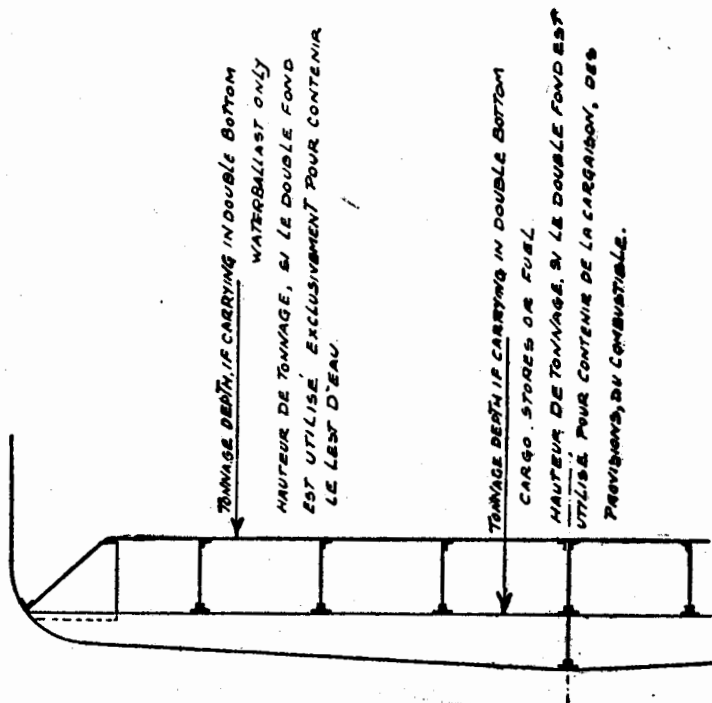


Figure 21

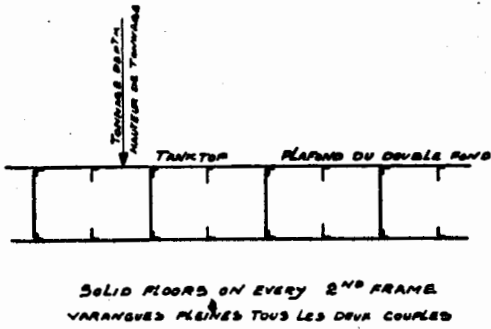


Figure 22

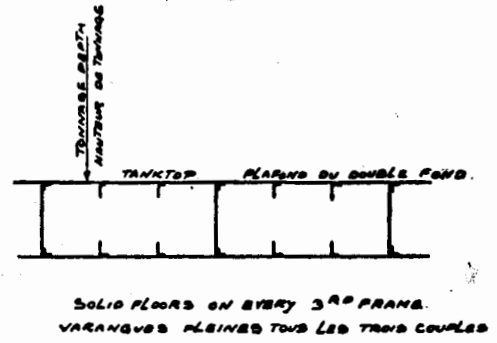


Figure 23

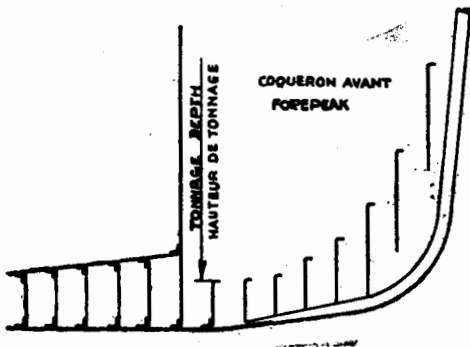
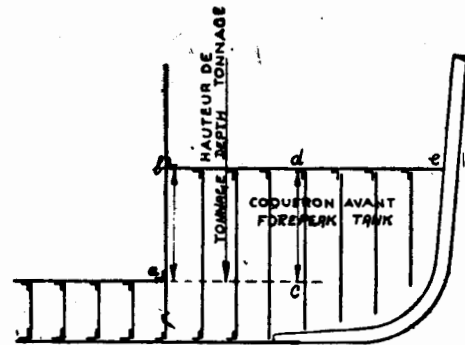


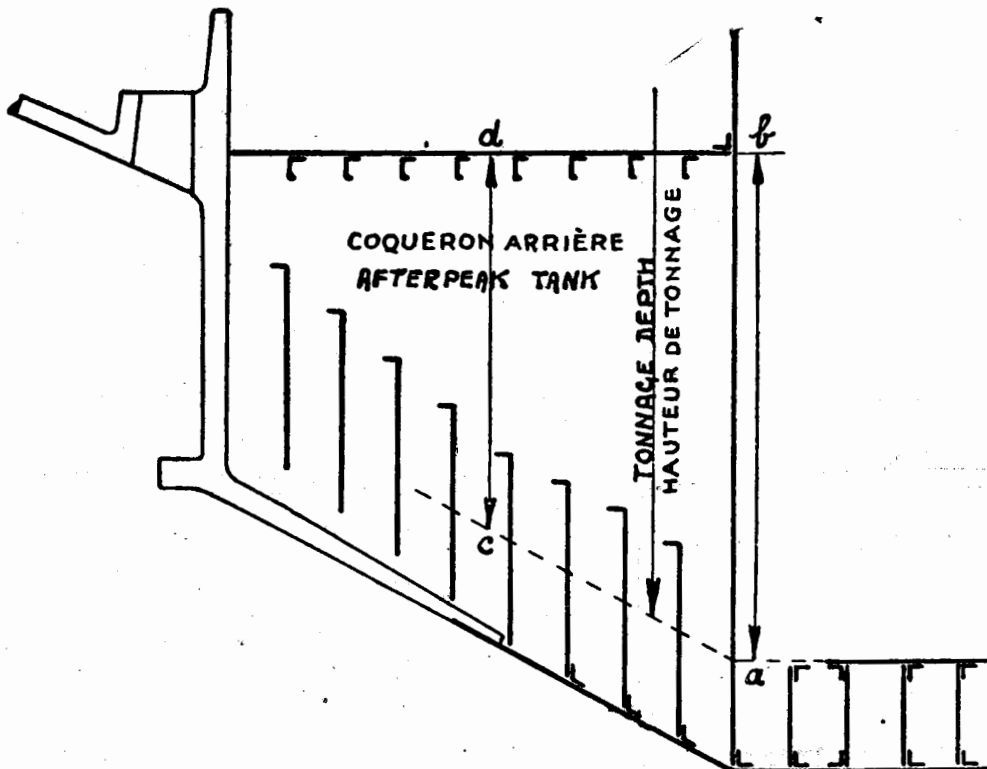
Figure 24



a b, c d = Hauteur du coqueron lorsque cet espace est mesuré pour la déduction.

a b, c d = Height of peak tank when measuring this space as a deduction.

Figure 25



a b, c d = Hauteur du coqueron lorsque cet espace est mesuré pour la déduction.

a b, c d = Height of peak tank when measuring this space as a deduction.

Figure 26

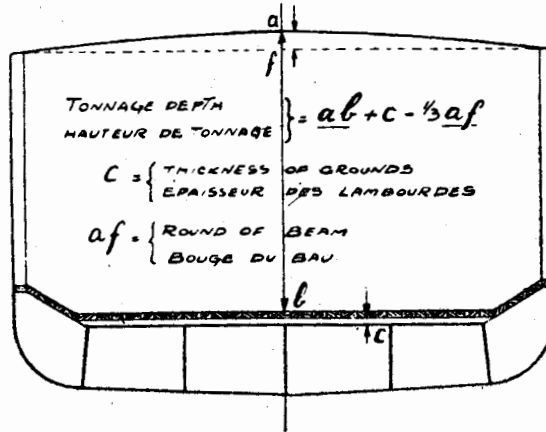


Figure 27

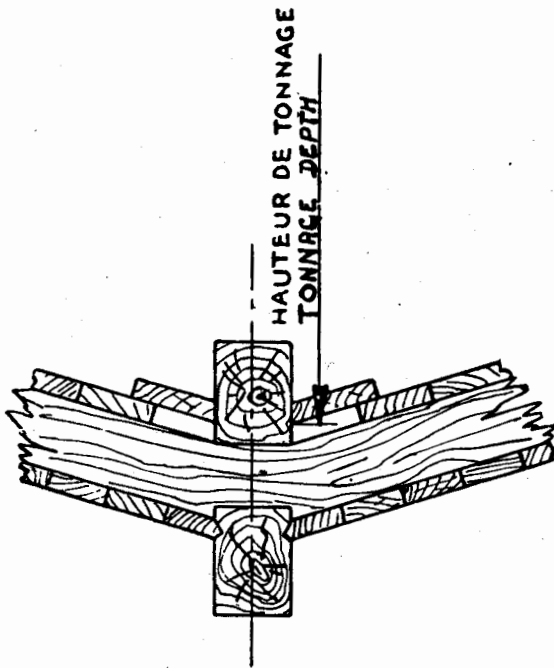


Figure 28

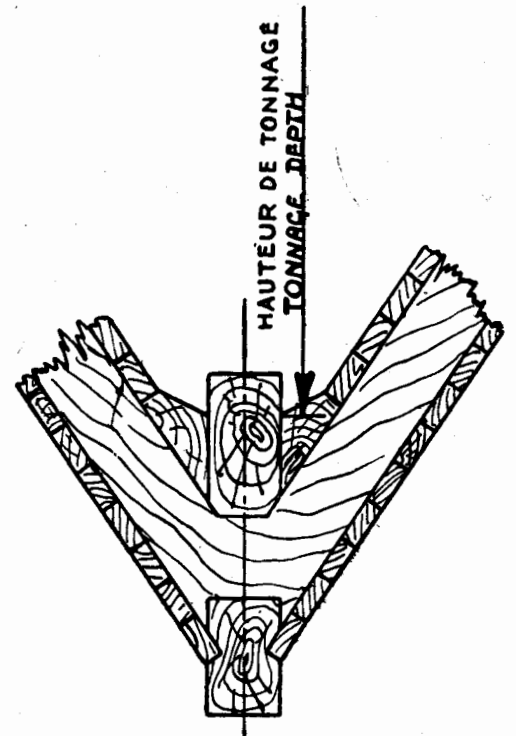


Figure 29

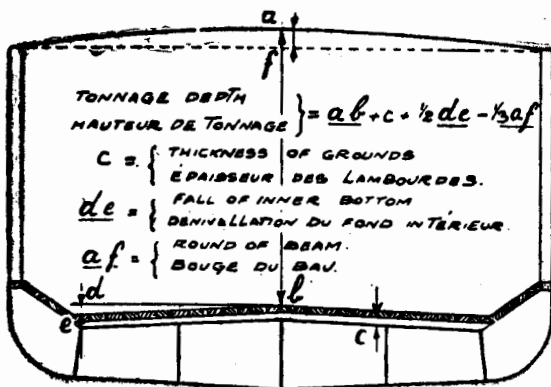


Figure 30

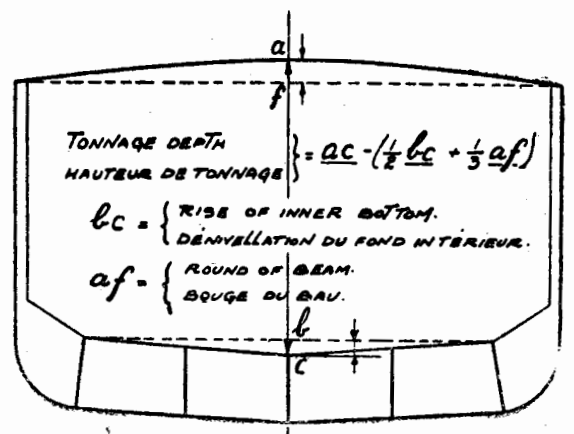


Figure 31

abcd A MESURER SEPARÉMENT ET À AJOUTER AU VOLUME PRINCIPAL.

abcd TO BE MEASURED SEPARATELY AND TO BE ADDED TO THE UNDERDECK TONNAGE.

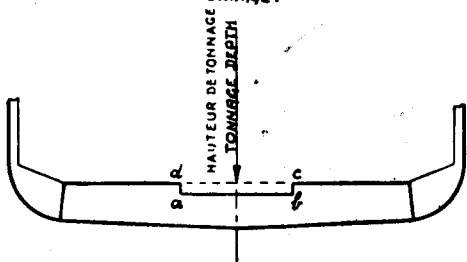


Figure 32

abcd À MESURER SEPARÉMENT ET À DÉDUIRE DU VOLUME PRINCIPAL

abcd TO BE MEASURED SEPARATELY AND TO BE DEDUCTED FROM THE UNDERDECK TONNAGE.

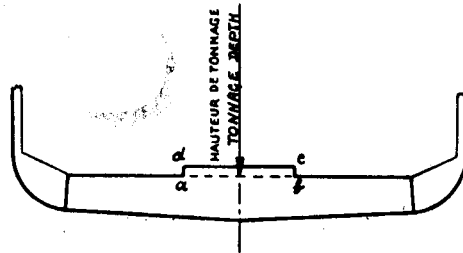


Figure 33

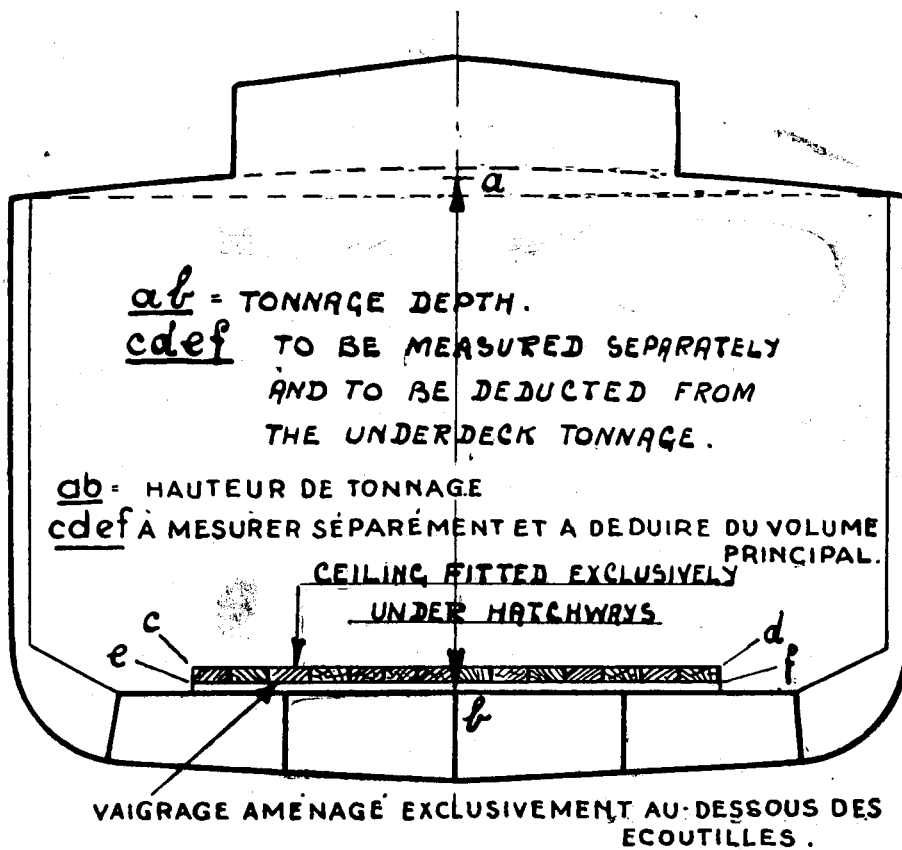


Figure 34

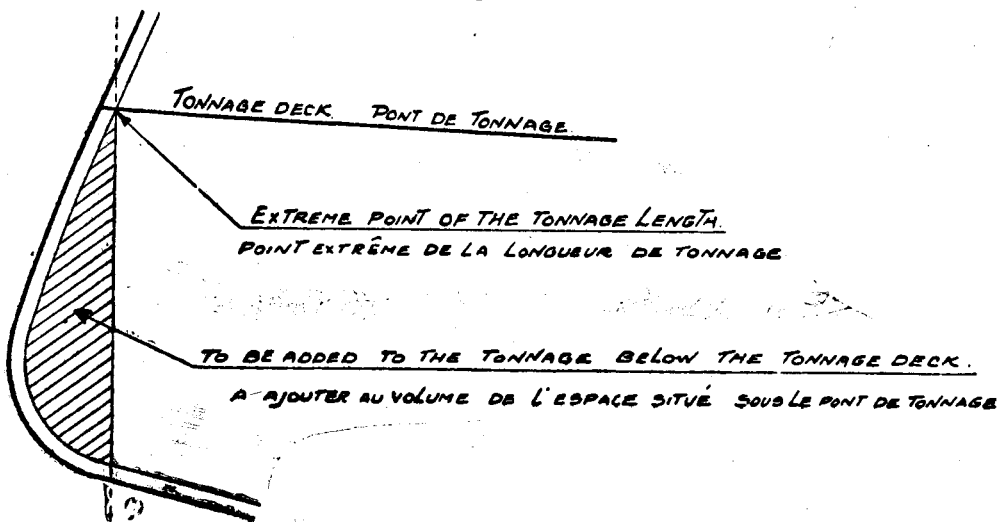
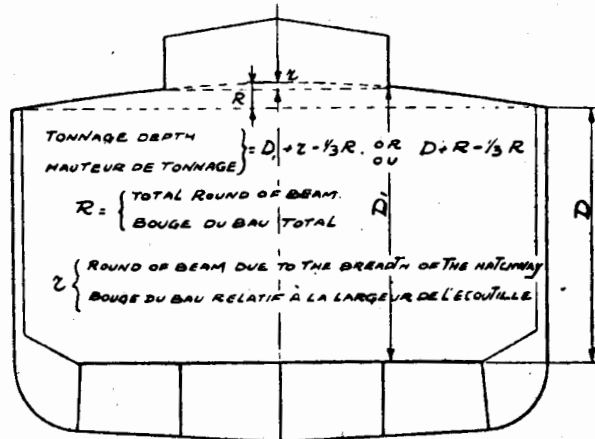


Figure 35

SECTION SITUÉE PAR LE TRAVERS D'UNE ÉCOUILLE

SECTION IN WAY OF HATCHWAY



On mesure R ou r aux hiloires avant et arrière et, si les deux valeurs ainsi obtenues ne sont pas égales, le bouge du bau utilisé pour la détermination de la hauteur de tonnage est proportionnel aux bouges du bau mesurés aux hiloires avant et arrière d'après les distances entre la section et chacune de ces hiloires.

R or r are measured at both end coamings and, if the thus-obtained values are not equal, the round of beam used for ascertaining the tonnage depths is proportionate to the rounds of beam at the end coamings according to the distances of the sections to the end coamings.

Figure 36

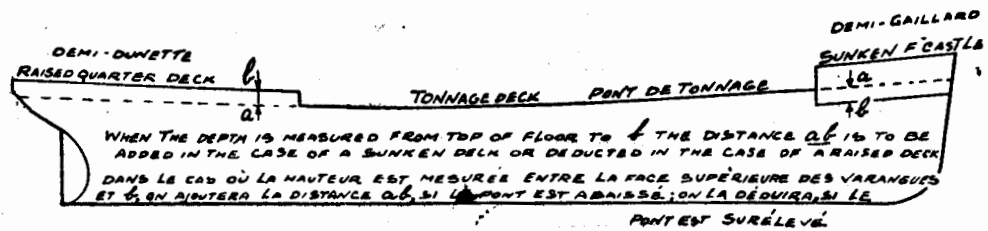


Figure 37

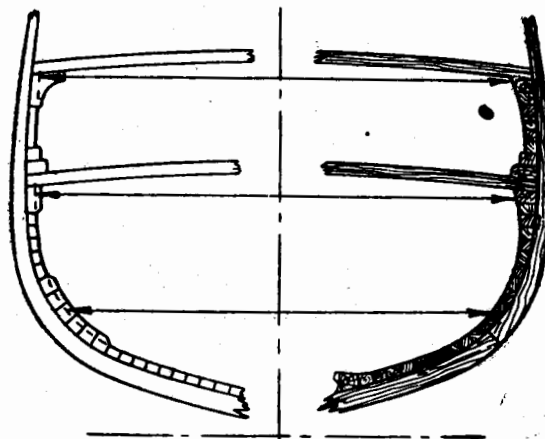


Figure 38

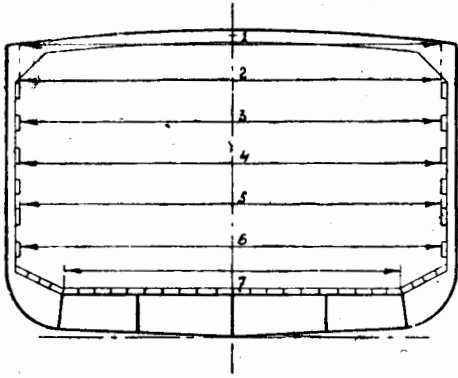


Figure 39

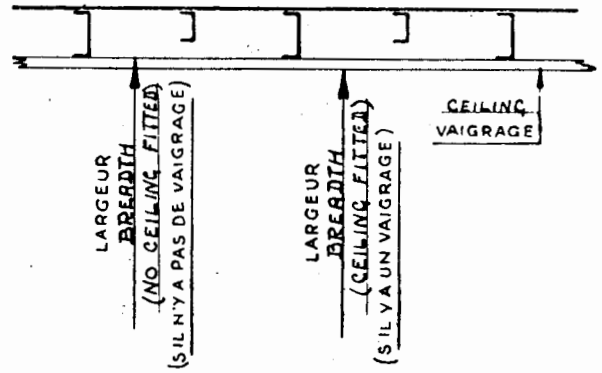


Figure 40

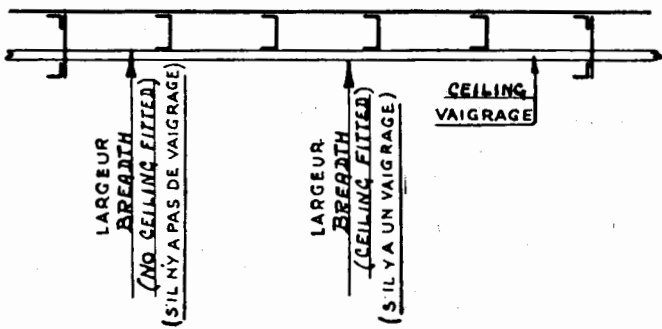


Figure 41

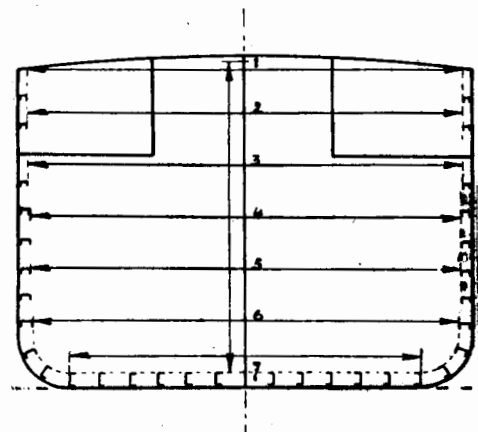


Figure 42

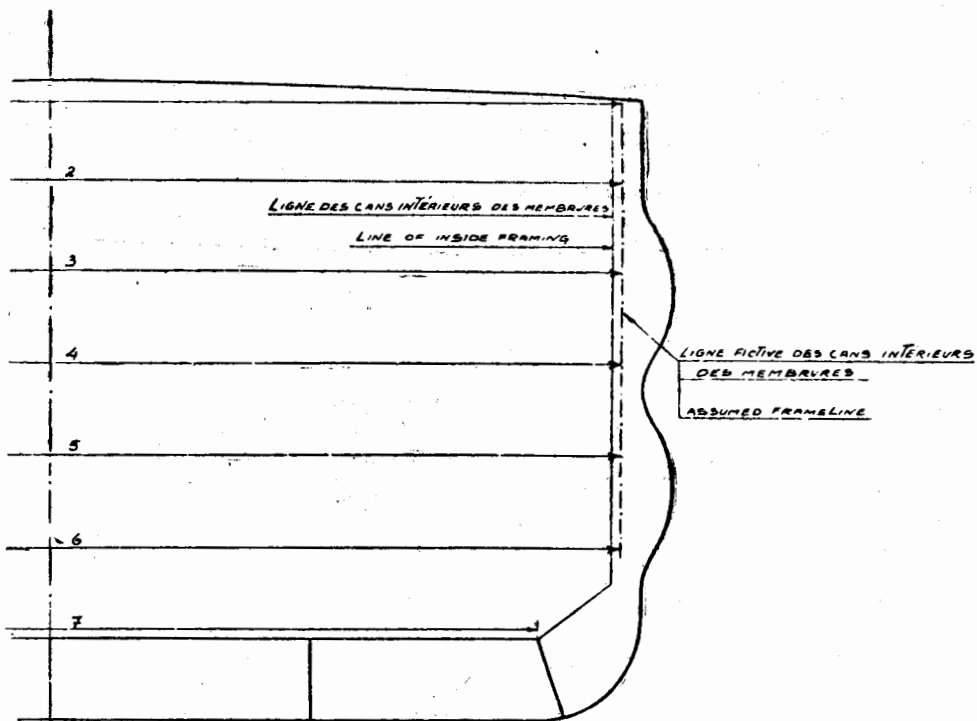


Figure 43

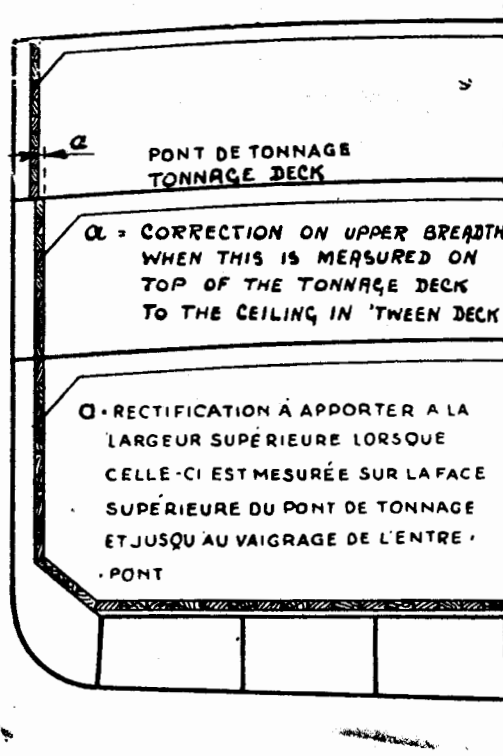


Figure 44

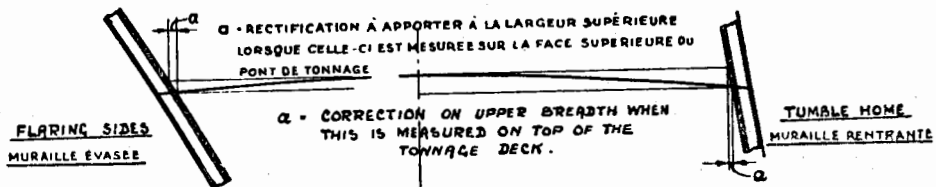


Figure 45

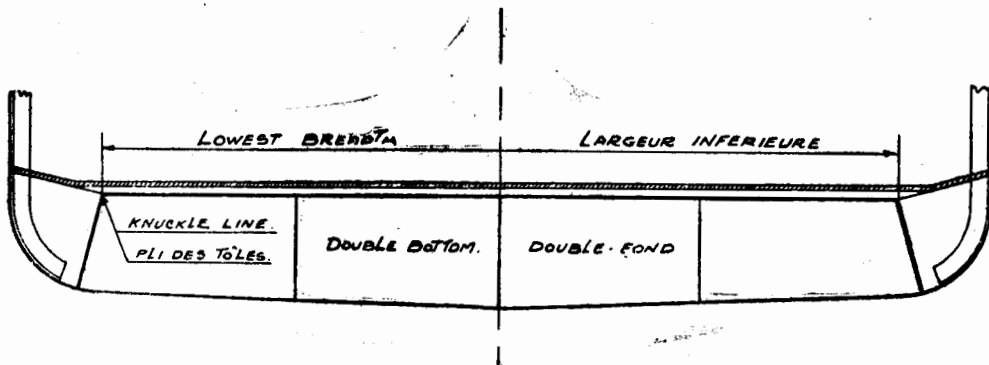


Figure 46

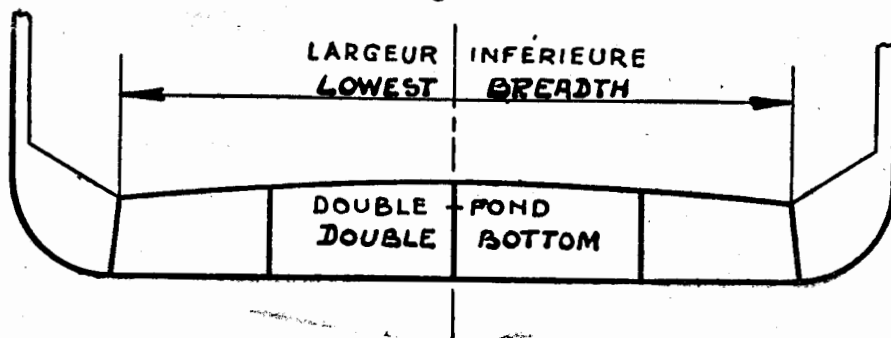


Figure 47

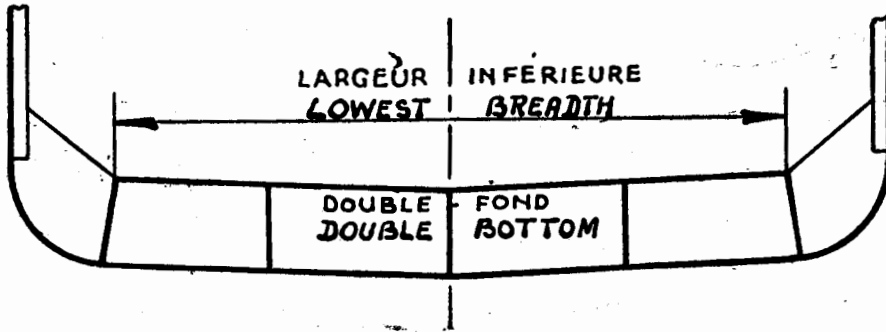


Figure 48

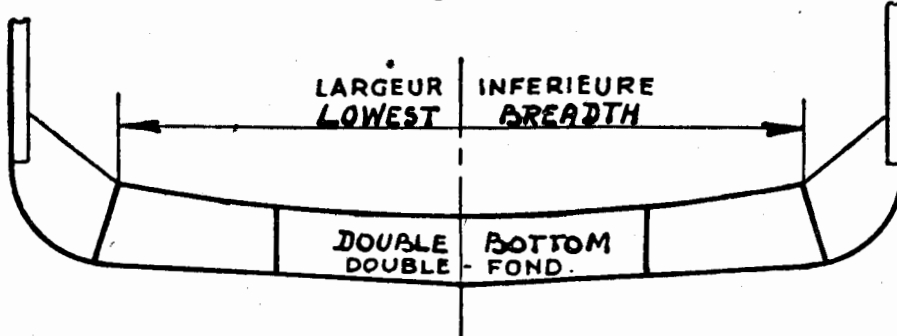


Figure 49

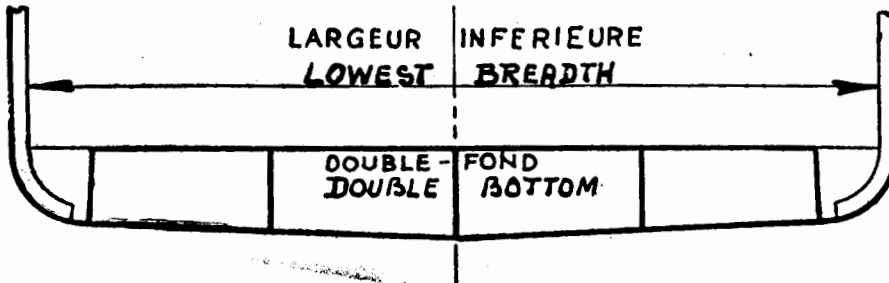


Figure 50

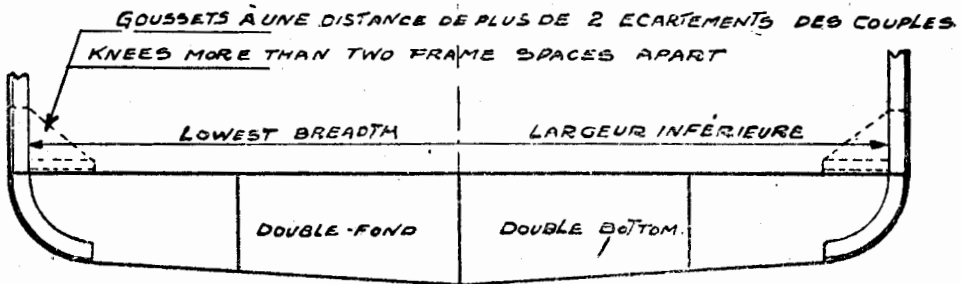


Figure 51

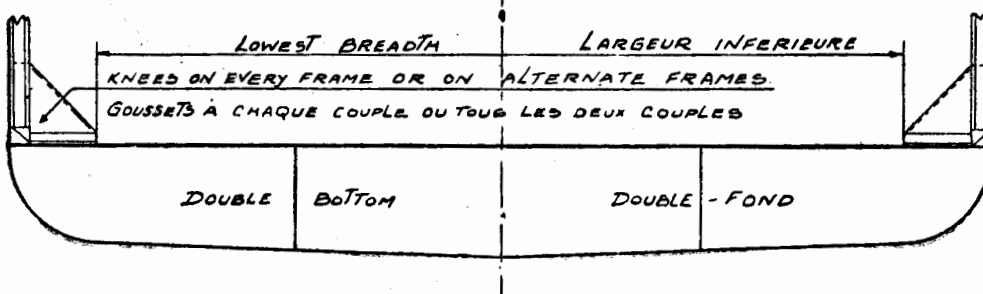


Figure 52

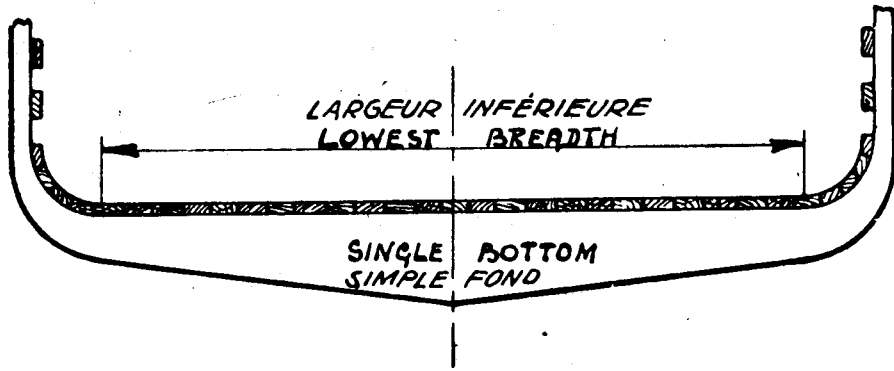


Figure 53

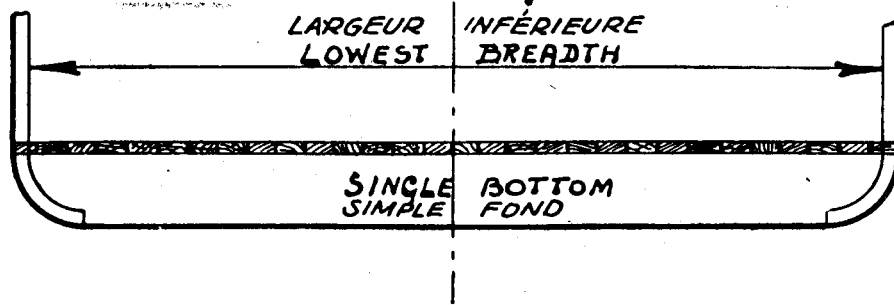


Figure 54

LARGEUR INFÉRIEURE = 0
LOWEST BREADTH = 0

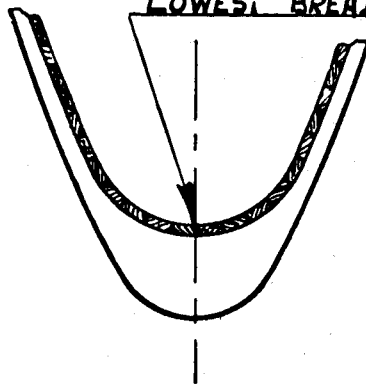


Figure 55

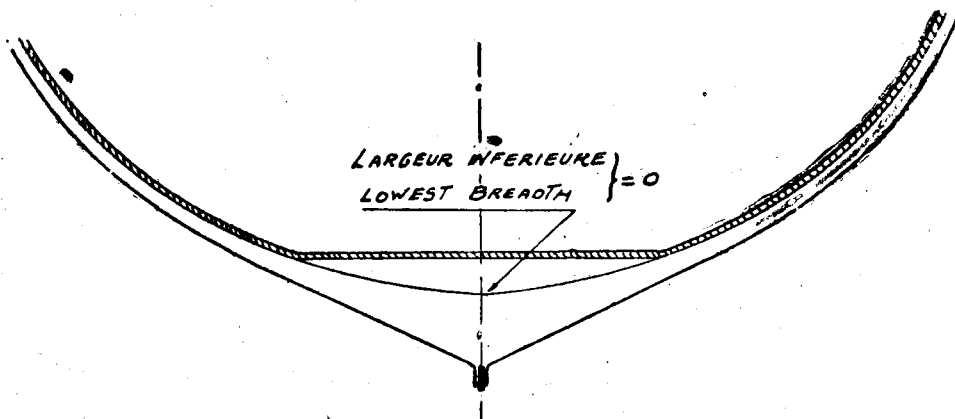


Figure 56

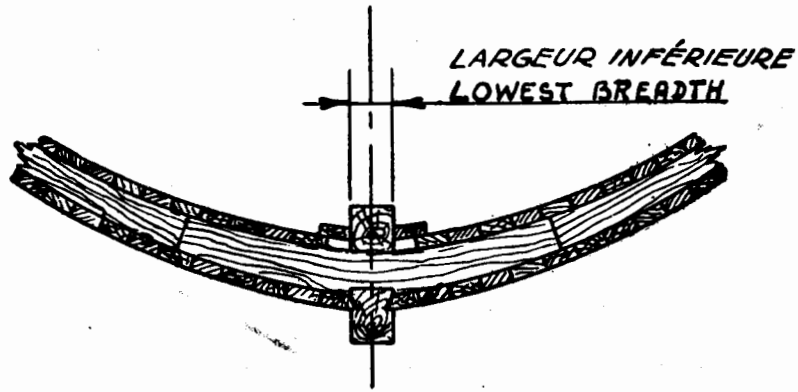


Figure 57

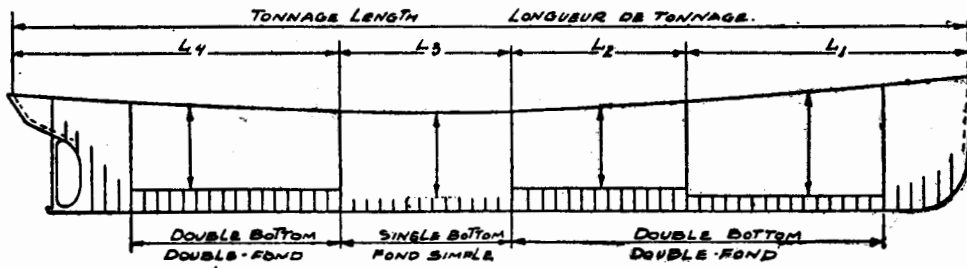


Figure 58

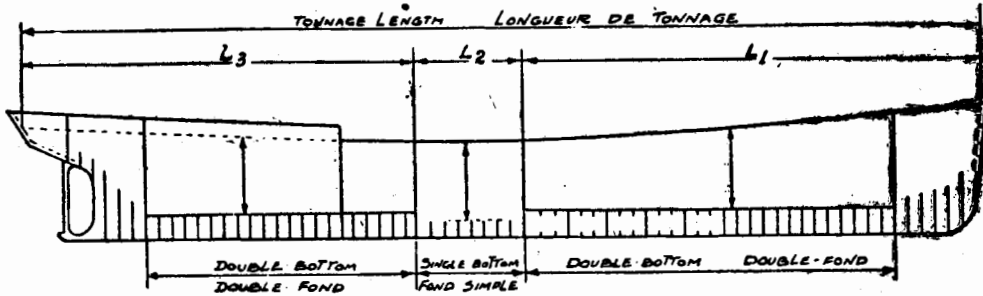


Figure 59

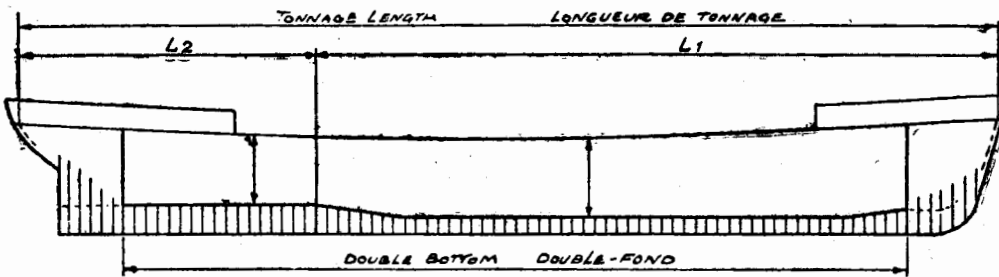


Figure 60

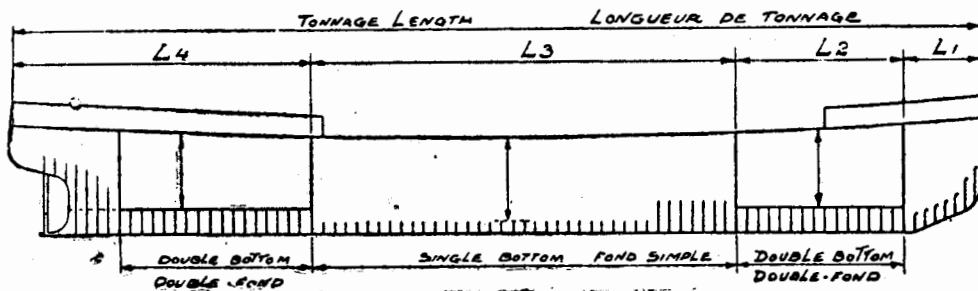
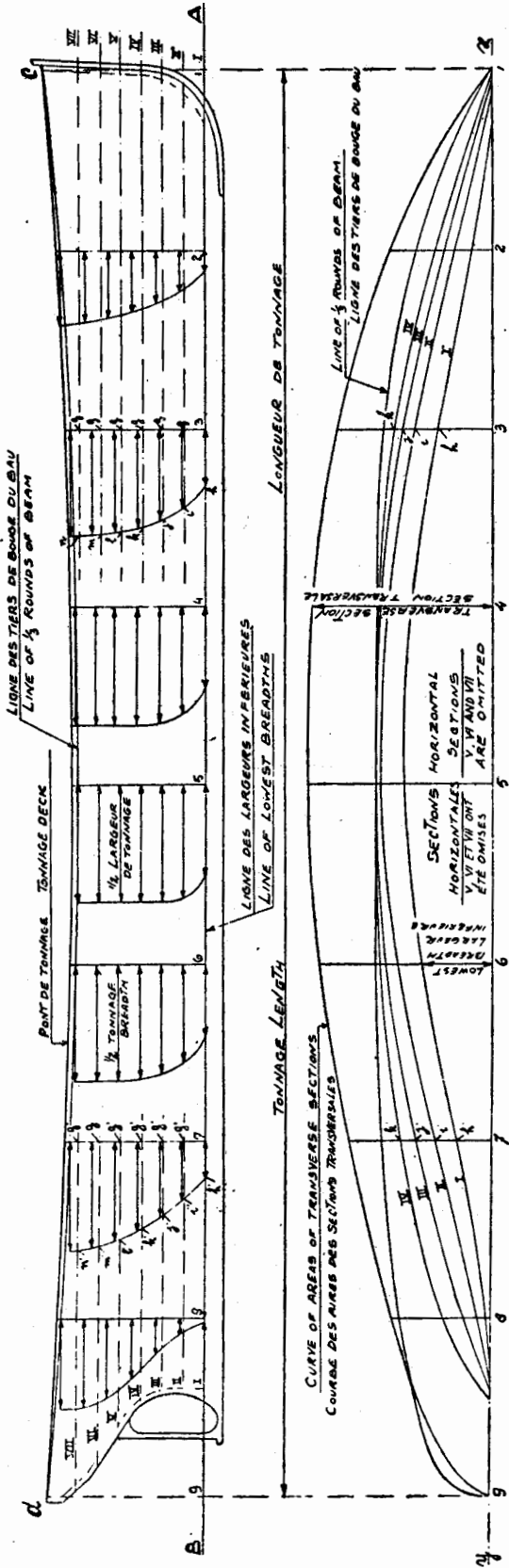


Figure 61



GRAPHIQUE DES COURBES DE CONTRÔLE
DIAGRAM OF CONTROL CURVES.

Figure 62

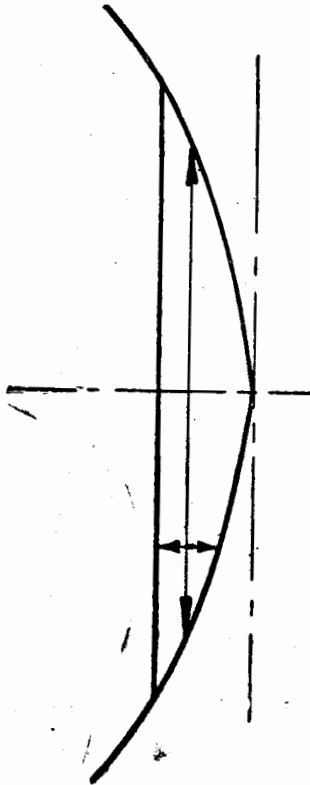


Figure 63

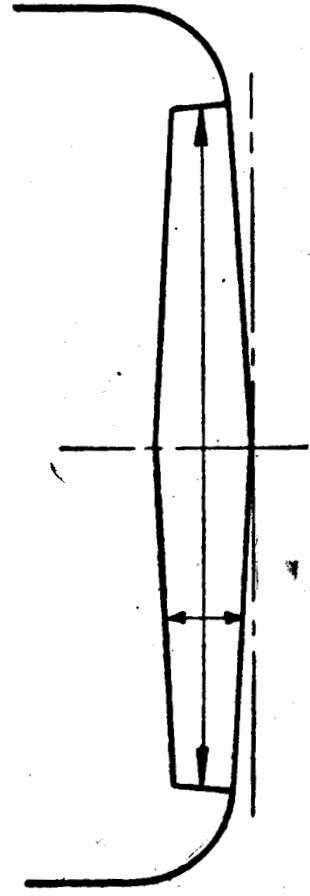


Figure 64

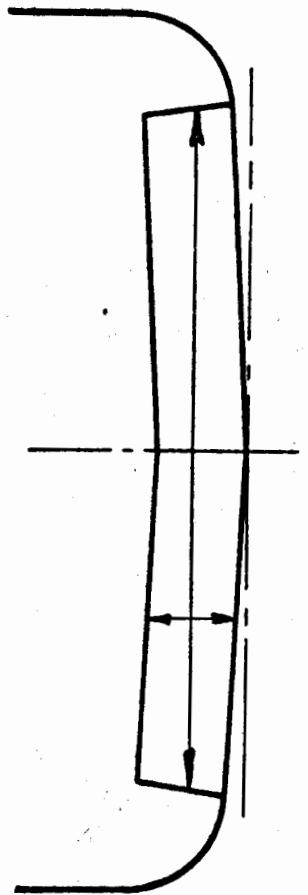


Figure 65

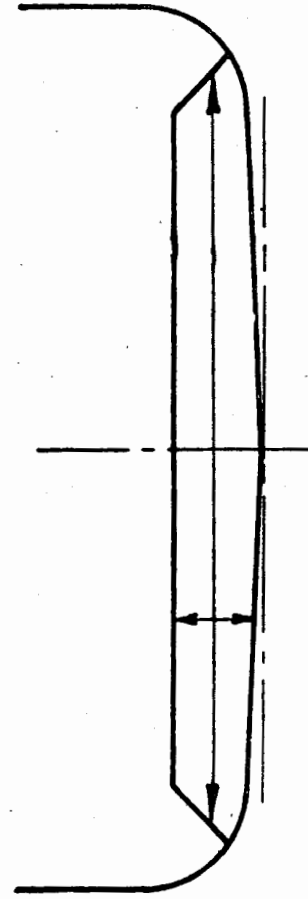
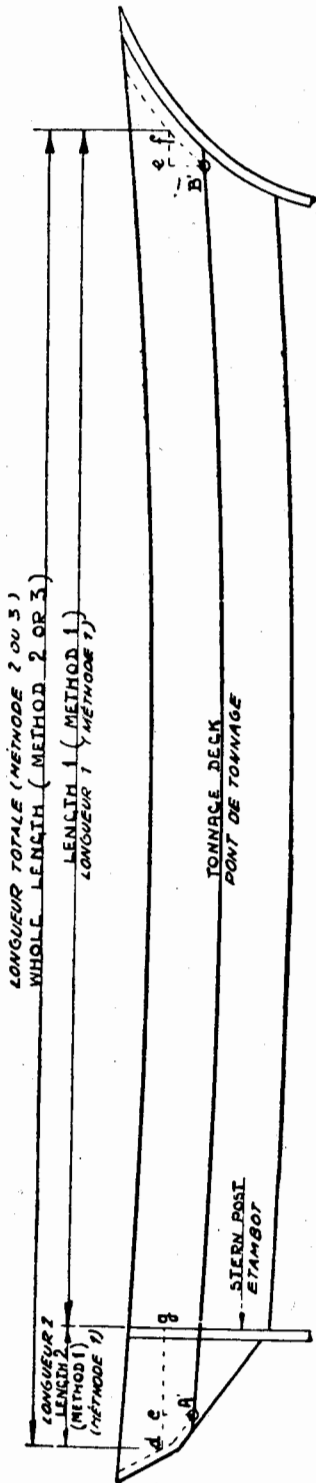


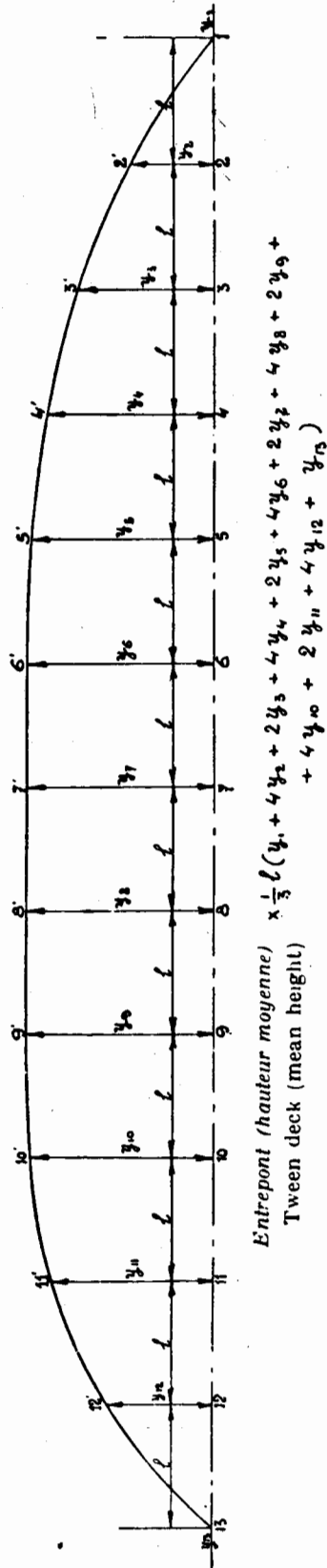
Figure 66



La longueur totale de l'entrepont = $A'B' + cd + e/f$. $A'B'$ = longueur de tonnage. cd et e/f = Additions à apporter à la longueur de tonnage. fg = Longueur 1. gd = Longueur 2.

The whole length of the 'tween-deck = $A'B' + cd + e/f$. $A'B'$ = Tonnage length. cd and e/f = Additions to be applied to the tonnage length. fg = Length 1. gd = Length 2.

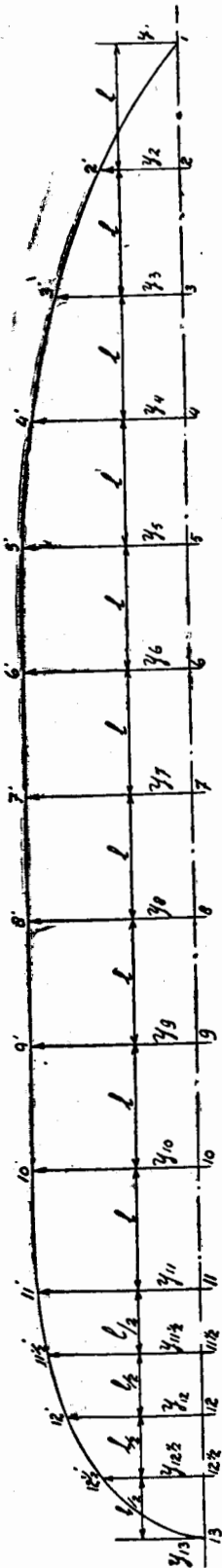
Figure 67



A employer dans le cas d'un entrepont dont la partie arrière a une forme semblable à celle de la partie avant
To apply in the case of a tween deck, the after part of which has a shape similar to the fore part

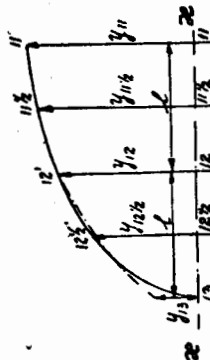
Figure 68

METHODE }
METHOD } 2



NOTE I. BY CALCULATION: TWEN DECK SPACE = (MEAN HEIGHT) x 1/3 x (y1 + y2 + y3 + y4 + y5 + y6 + y7 + y8 + y9 + y10 + y11 + y12 + y13) x 1/2 x 1/2
 VOLUME DE L'ESPACE D'ENTRETOIT = (HAUTEUR MOYENNE) x 1/3 x (y1 + y2 + y3 + y4 + y5 + y6 + y7 + y8 + y9 + y10 + y11 + y12 + y13) x 1/2 x 1/2

BEING IN THIS CASE = 0
 1/3 { ÉTANT DANS CE CAS ÉGAL À ZÉRO



NOTE II. SET OFF THE HALF BREATHS y11, y12, y13 AND y12 AT THE POSITIONS 11, 11 1/2, 12 AND 12 1/2 PERPENDICULAR TO A BASE LINE 22 ON A CONVENIENT SCALE AND DRAW A CURVE CONNECTING THE POINTS 11, 11 1/2, 12 AND 12 1/2 ASCERTAIN THEREAFTER THE AREA 11-11 1/2-12-12 1/2 (A) BY MEANS OF 5 PLAINIMETER, THEN A = (y11 + y12 + y13) x 1/2 x 1/2 IN THIS CASE 1/3 IS CALCULATED FROM THE EQUATION AND ITS VALUE SHOULD BE FILLED IN THE FORMULA OF MEASUREMENT

TWEN DECK SPACE = (MEAN HEIGHT) x 1/3 x (y1 + y2 + y3 + y4 + y5 + y6 + y7 + y8 + y9 + y10 + y11 + y12 + y13)
 ESPACE D'ENTRETOIT = (HAUTEUR MOYENNE) x 1/3 x (y1 + y2 + y3 + y4 + y5 + y6 + y7 + y8 + y9 + y10 + y11 + y12 + y13)

NOTE III. REPORTER LES DEMI-LARGEURS y11, y12, y13 ET y12 AUX POINTS 11, 11 1/2, 12 ET 12 1/2 PERPENDICULAIREMENT A LA LIGNE DE BASE SUR A UNE ÉCHELLE APPROPRIÉE ET TRACER UNE COURBE RELIANT LES POINTS 11, 11 1/2, 12 ET 12 1/2 DÉTERMINER EN SUITE LA SURFACE 11-11 1/2-12-12 1/2 (A) AU PLANIMÈTRE; EN CE CAS A = (y11 + y12 + y13) x 1/2 x 1/2 ON CALCULE 1/3 D'APRÈS L'ÉQUATION ET SA VALEUR EST PORTÉE SUR LA FORMULE DE MESURE.

Figure 70

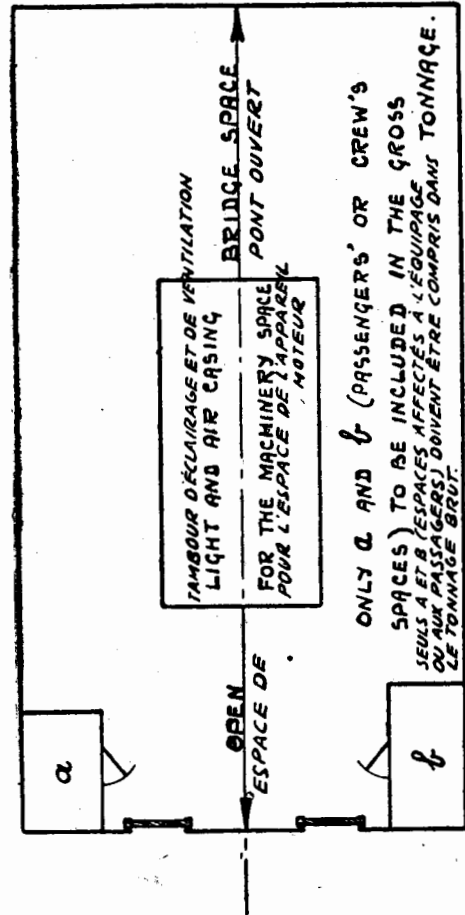


Figure 69

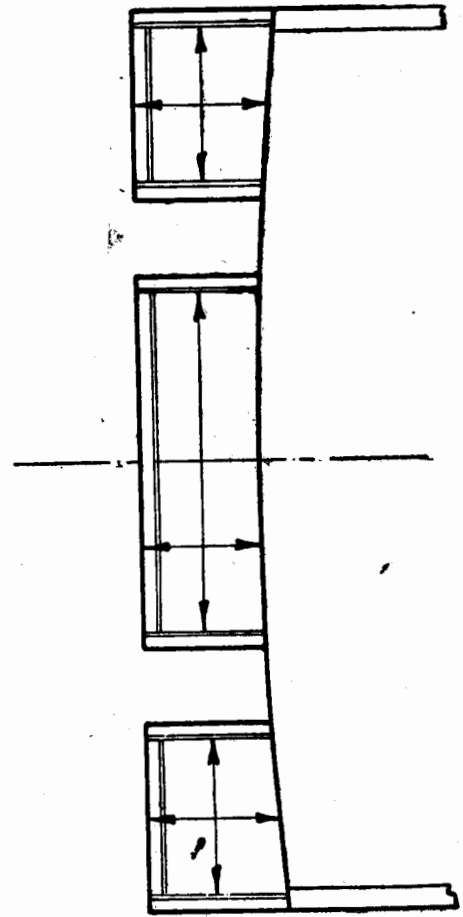
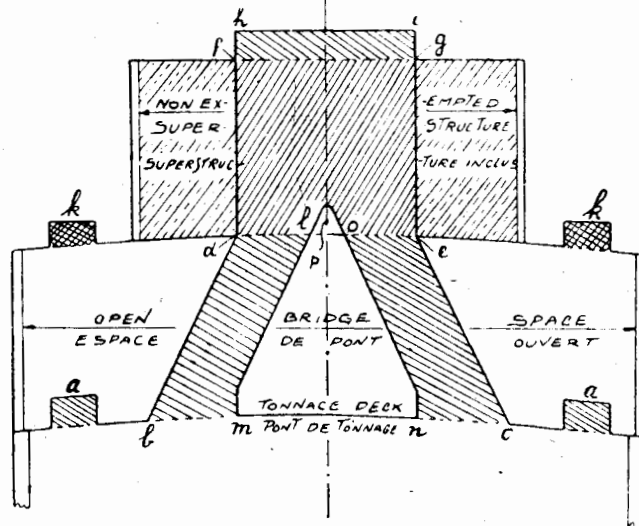


Figure 71

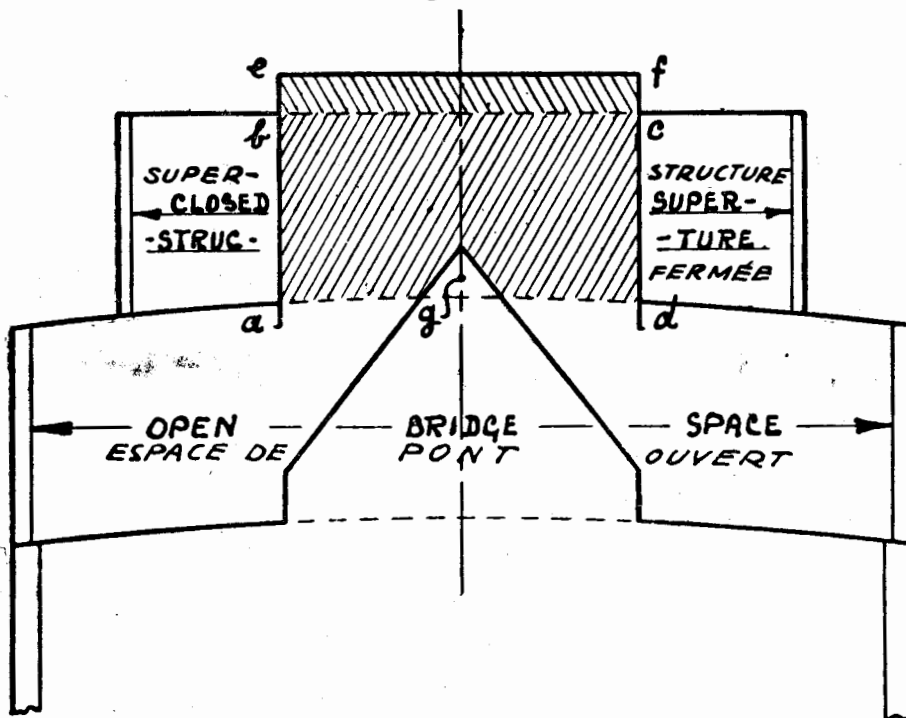


a et *f h i g* doivent être indiqués sous la rubrique «écoutilles» dans la formule de jaugeage et compris dans le tonnage global des écoutilles; *k* doit être indiqué sous une rubrique spéciale de la formule de jaugeage et ne doit pas être inclus dans le tonnage brut. *b d l m* et *n o e c* étant fermés et situés dans les limites d'un espace ouvert doivent être inscrits sous la rubrique «superstructures» comme étant des «trunks», sur la formule de jaugeage, et doivent être compris dans le tonnage brut. *d f g e* moins *p* doit être mesuré et compris dans le tonnage brut avec la superstructure dans laquelle cet espace est situé.

a and *f h i g* to be stated under "hatchways" on the formulae of measurement and included in the aggregate tonnage of the hatchways. *k* to be stated under a special heading of the formulae of measurement and exempted from the gross tonnage. *b d l m* and *n o e c*, closed-in and situated within an open space, to be stated under superstructures as "trunks" on the formulae of measurement and included in the gross tonnage.

d f g e less *p* is to be measured and included in the gross tonnage together with the superstructure.

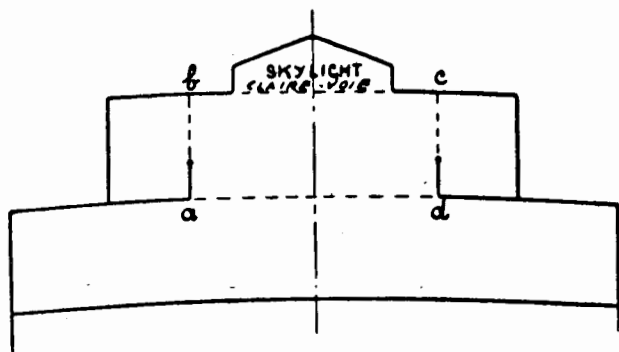
Figure 72



Les espaces *a b c d*, moins *g* et *b e f c*, doivent être mesurés, indiqués sous une rubrique spéciale dans la formule de mesurage et exclus du tonnage brut.

The portions *a b c d* less *g*, and *b e f c*, are to be measured, stated under a special heading of the formulae of measurement and exempted from the gross tonnage.

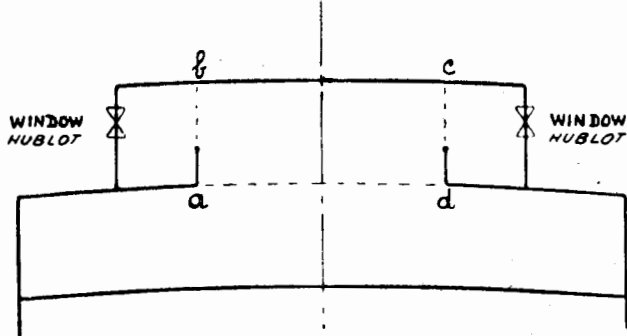
Figure 73



La claire-voie et l'espace *a b c d* doivent être exclus du tonnage brut.

The skylight and the portion *a b c d* are to be exempted from the gross tonnage.

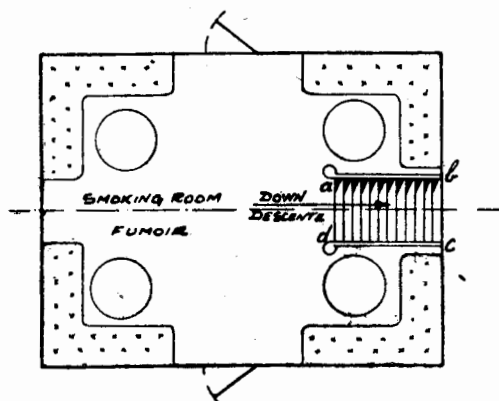
Figure 74



L'espace *a b c d* doit être exclu du tonnage brut, car il sert exclusivement à l'éclairage et à la ventilation de l'espace situé au-dessous.

The portion *a b c d* is to be exempted from the gross tonnage as serving exclusively for admission of light and air to the space below.

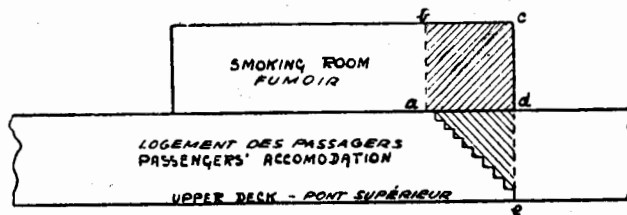
Figure 75



Seul l'espace *a b c d* doit être exclu du tonnage brut.

Only the portion *a b c d* is to be exempted from the gross tonnage.

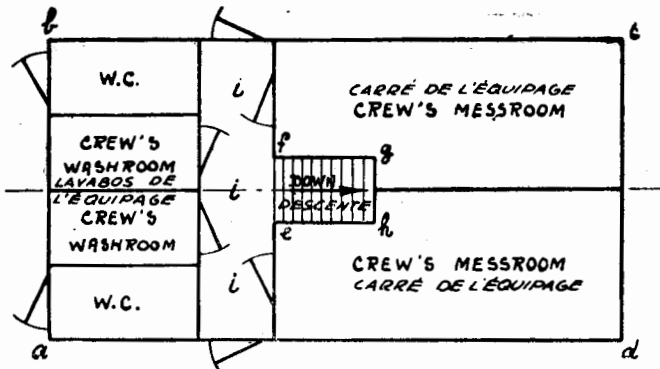
Figure 76



Seuls les espaces *a b c d* et *a d e* doivent être exclus du tonnage brut. Le mesurage du dernier espace qui en général n'est pas cloisonné s'effectue comme il est indiqué sur la figure ci-dessus.

Only the portions *a b c d* and *a d e* are to be exempted from the gross tonnage. Measurement of the latter portion, which, as a rule, is not bulkheaded off, is to be carried out as shown in the above figure.

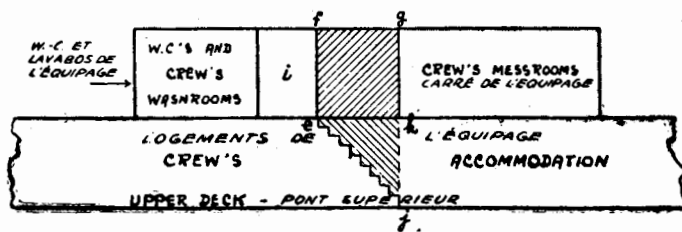
Figure 77



L'espace *e f g h* et l'escalier situé immédiatement en dessous dans une superstructure (dunette, par exemple) doivent être exclus du tonnage brut. On mesurera *a b c d* (ensemble de la superstructure), puis, séparément, *e f g h*, et les deux W.-C. qui seront déduits de *a b c d*; *i* doit être traité comme un couloir.

The portion *e f g h* and the stairway situated directly below in a superstructure (e.g., a poop) are to be exempted from the gross tonnage. *a b c d* (the whole superstructure) is measured, after which *e f g h* and the two W.C.s must be measured separately and deducted from *a b c d*. *i* is to be treated as a passage-way.

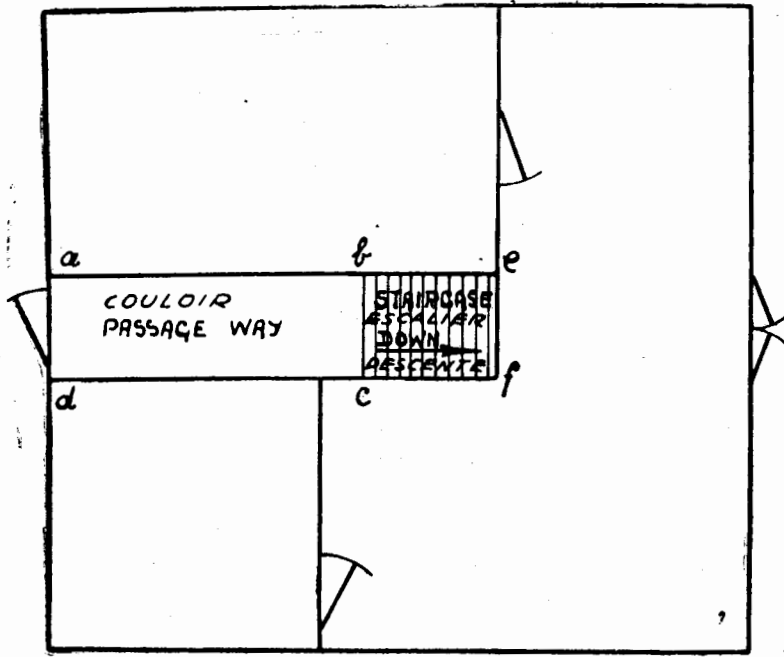
Figure 78



Les espaces *e f g h* et *e h j* doivent être exclus du tonnage brut.

The portions *e f g h* and *e h j* are to be exempted from the gross tonnage.

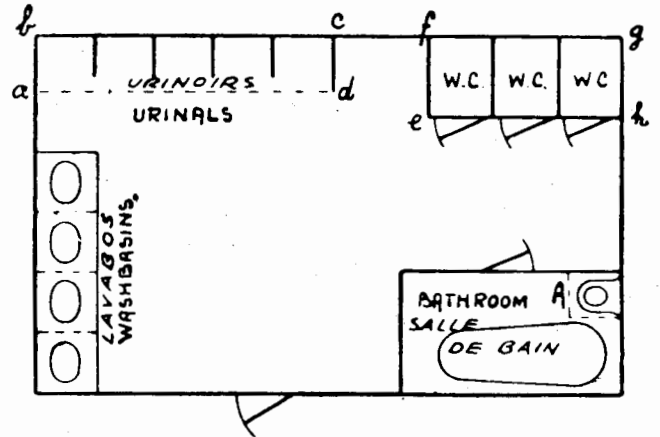
Figure 79



L'espace *befc* doit être exclu du tonnage brut.
L'espace *abcd* ne doit pas être exclu du tonnage brut.

The portion *befc* is to be exempted from the gross tonnage.
The portion *abcd* is not to be exempted from the gross tonnage.

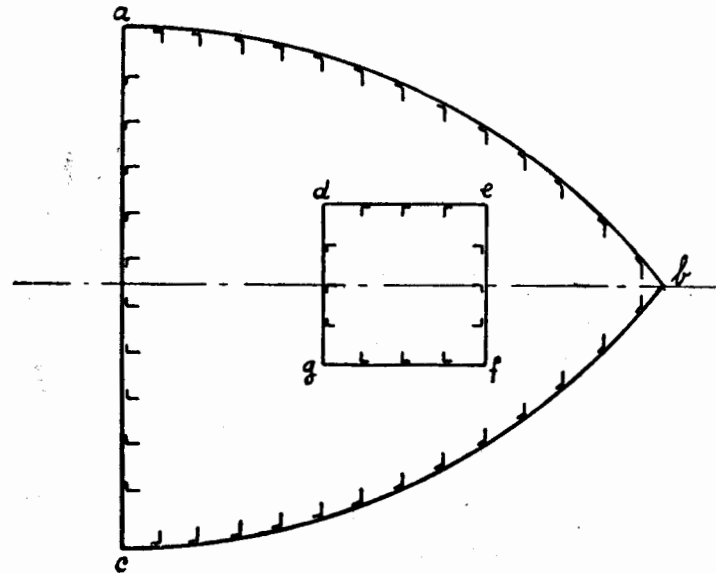
Figure 80



Dans cette disposition, seuls les urinoirs *abcd* et les W.-C. *efgh*, plus l'espace de W.-C. marqué A sont à exclure du tonnage brut.

In this case, only the urinals *abcd* and W.C.s *efgh* and the W.C. indicated by A are to be exempted from the gross tonnage.

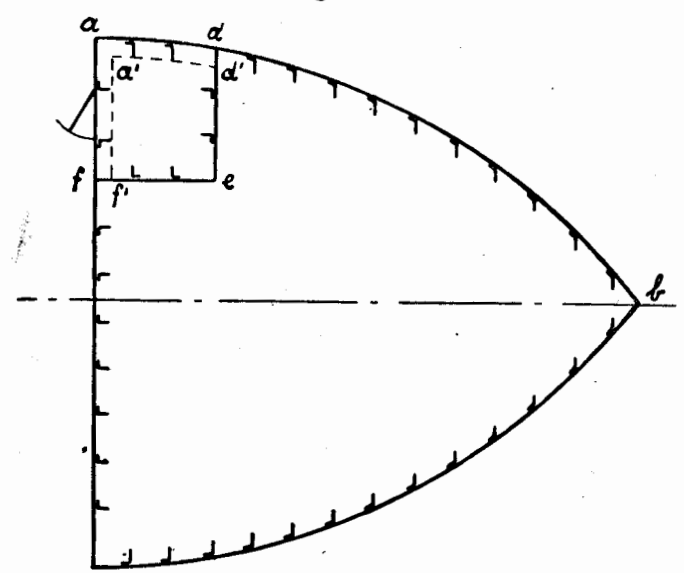
Figure 81



abc est une superstructure fermée (gaillard).
defg est un puits aux chaînes (à mesurer extérieurement) et doit être exclu du tonnage brut.

abc is a closed superstructure (forecastle).
defg is a chain-locker (externally measured) and is to be exempted from the gross tonnage.

Figure 82



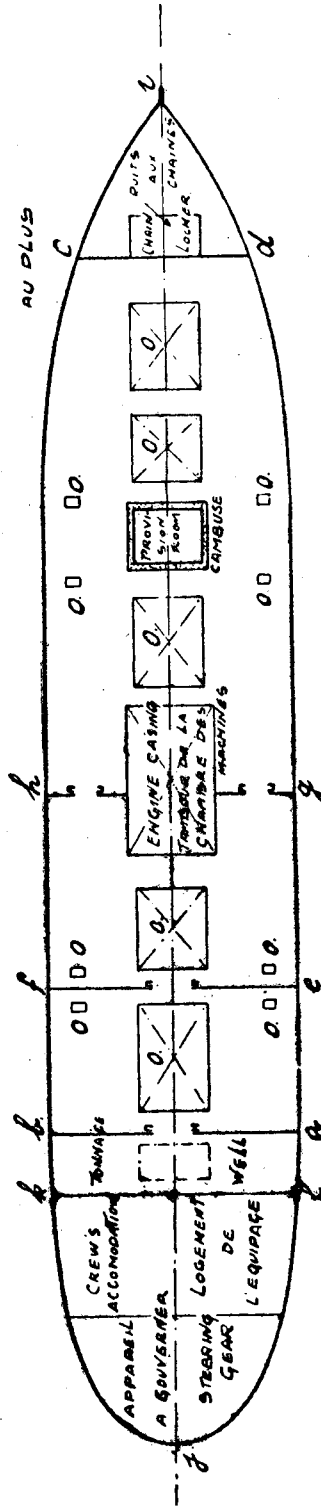
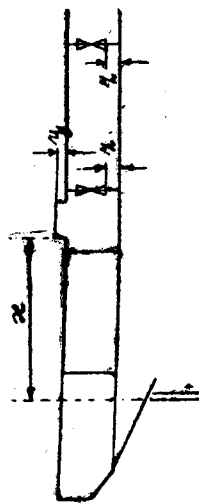
abc est une superstructure fermée (gaillard).
defa est un W.-C.; la partie *d'ef'a'* doit donc être exclue du tonnage brut.

abc is a closed superstructure (forecastle).
defa is a W.C. and therefore the portion *d'ef'a'* is to be exempted from the gross tonnage.

Figure 83

α = AU MOINS EGAL A 1/20 DE LA LONGUEUR DE SIGNALMENT
 β = HAUTEUR DE L'ILLOIRE DE L'OUVERTURE DU PONT: 1 PIED (0M.305) AU PLUS.
 γ = HAUTEUR DU SEUIL DES OUVERTURES DE TONNAGE DES CLOISONS TRANSVERSALES: 2 PIEDS (0.61 M) AU PLUS

α = NOT LESS THAN 1/20 OF IDENTIFICATION LENGTH.
 β = HEIGHT OF COAMING OF DECK OPENING NOT MORE THAN 1'-0" (0.305 M).
 γ = HEIGHT OF COAMINGS OF OPENINGS IN THROUGHSHIP BULKHEADS NOT MORE THAN 2'-0" (0.61 M).

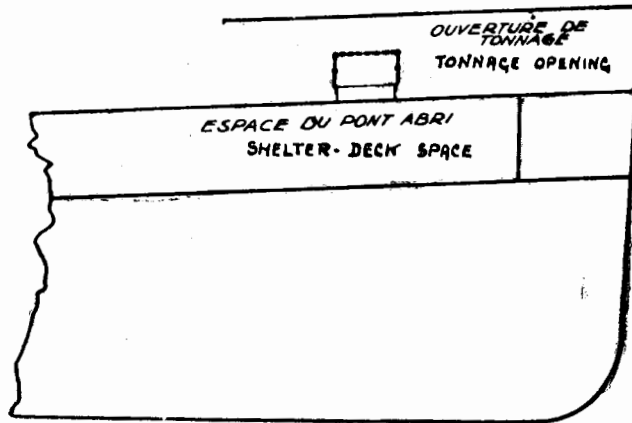


ESPACE ENTRE LE PONT SUPERIEUR ET LE PONT ATRI DANS UN NAVIRE A SHELTER-DECK OUVERT
 SPACE BETWEEN UPPER DECK AND SHELTERDECK IN AN OPEN SHELTERDECK SHIP

Les cloisons a, b, e, f et g, h peuvent avoir une ou deux ouvertures de tonnage. Les espaces a, b, c, d et l, k, b, a doivent être exclus du tonnage brut. Le gaillard d'ici, déduction faite du puits aux chaînes, la cambuse et la dunette j, k, l, déduction faite de l'appareil à gouverner, et le cas échéant des W.-C., escaliers, etc. (art. 57) situés dans le logement de l'équipage, doivent être inclus dans le tonnage brut. Les écoutes o doivent être comprises dans le tonnage global des écoutes.

The bulkheads a, b, e, f and g, h may be fitted with one or two tonnage openings. The portions a, b, c, d and l, k, b, a are to be exempted from the gross tonnage. The fore-castle d'ici less chain-locker, the provision-room and less possible W.C.s, stairways, etc. (art. 57), situated within the crew's accommodation to be included in the gross tonnage. The hatchways o are to be reckoned in the aggregate tonnage of hatchways.

Figure 84



Ouverture de tonnage située dans un gaillard avant entièrement ouvert à l'extrémité arrière: le shelter-deck doit être inclus dans le tonnage brut.

Tonnage opening enclosed by a forecastle entirely open at the after end. Shelter-deck space is to be included in the gross tonnage.

Figure 85

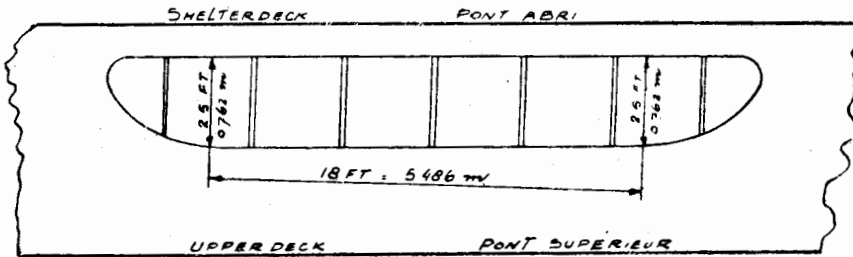
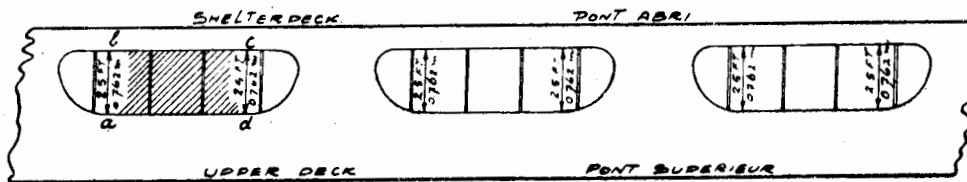
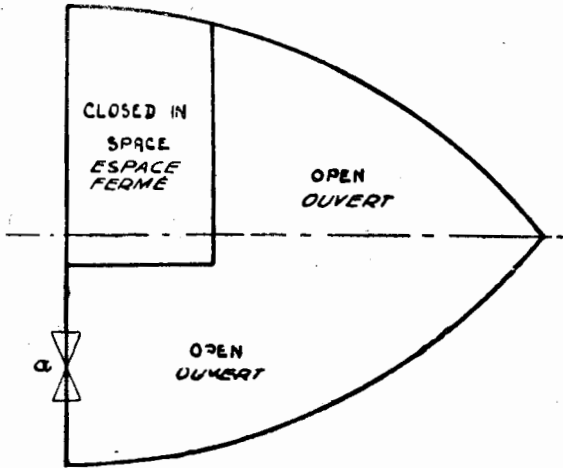


Figure 86



AREA *abcd* SHOULD BE AT LEAST 25 SQUARE FEET, OR 2.323 SQUARE METRES
 L'AIRES *abcd* DOIT AVOIR AU MOINS 25 PIEDS CARRÉS, SOIT 2 m² 323

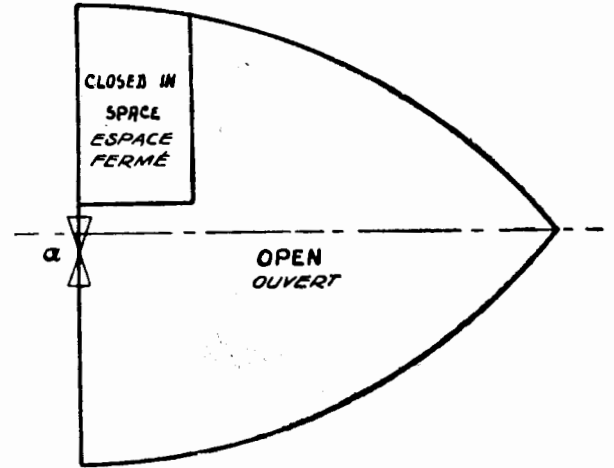
Figure 87



a = ouverture unique, 4 pieds de large et 5 pieds de haut, située dans la ligne médiane de l'espace en question, réputé le gaillard un espace « ouvert ».

a = Single opening, 4 feet wide and 5 feet in height, situated in the middle line of the space concerned, renders the fore-castle an open space.

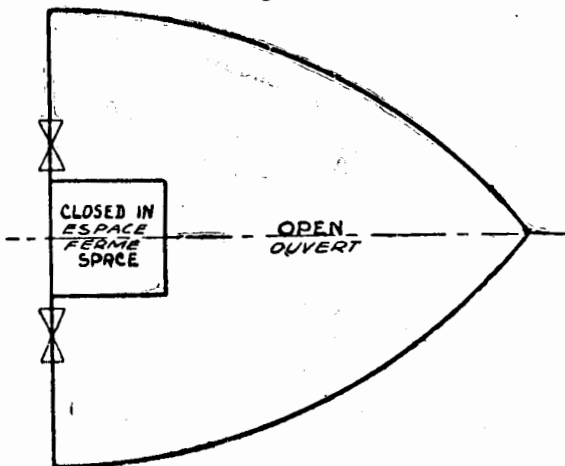
Figure 88



a = ouverture unique, 4 pieds de large et 5 pieds de haut, située aussi près que possible du plan longitudinal du gaillard, doit être aménagée pour que le gaillard puisse être considéré comme un espace « ouvert ».

a = Single opening, 4 feet wide and 5 feet in height, situated as near to the middle plane of the fore-castle as is practicable, should be fitted if the fore-castle is to be considered as an open space.

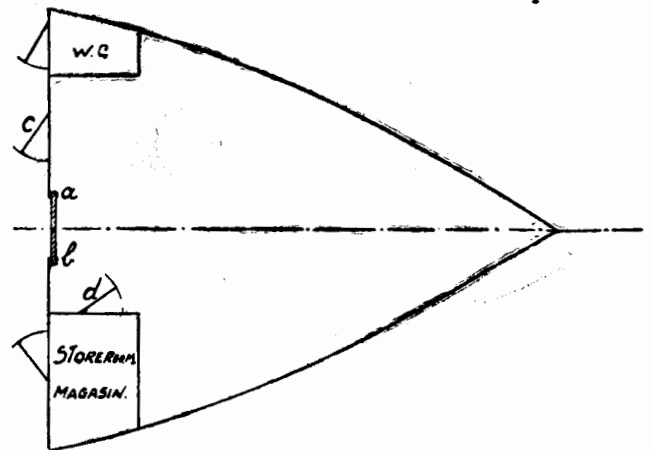
Figure 89



S'il est impossible d'aménager une ouverture dans la ligne médiane, et si rien ne s'oppose à ce qu'il y ait une ouverture de part et d'autre de cette ligne, chacune de ces ouvertures doit avoir au moins 3 pieds de large et 4 pieds de haut pour que le gaillard puisse être considéré comme un espace ouvert.

If it is impossible to fit a single opening at the middle line, but there is no reason why there should not be an opening on either side of this line, each of these openings must be at least 3 feet in breadth and 4 feet in height if the fore-castle is to be considered as an open space.

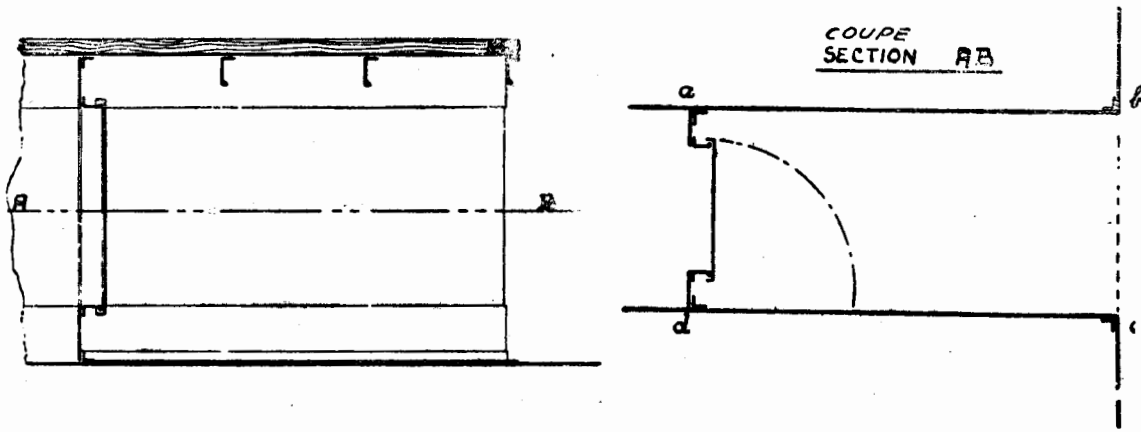
Figure 90



Bien qu'il existe une ouverture de tonnage *a b* remplissant les conditions requises, l'ensemble du gaillard doit être inclus dans le tonnage brut, à cause de la porte aménagée dans la cloison à *c*. D'ailleurs, si cette porte n'existait pas, on aboutirait au même résultat à cause de la porte *d*.

Irrespective of the fact that the tonnage opening *a b* fulfils the conditions, the whole fore-castle shall be included in the gross tonnage on account of a door being fitted to the bulkhead at *c*. Even in the absence of a door at *c*, the existence of a door at *d* will have the same effect.

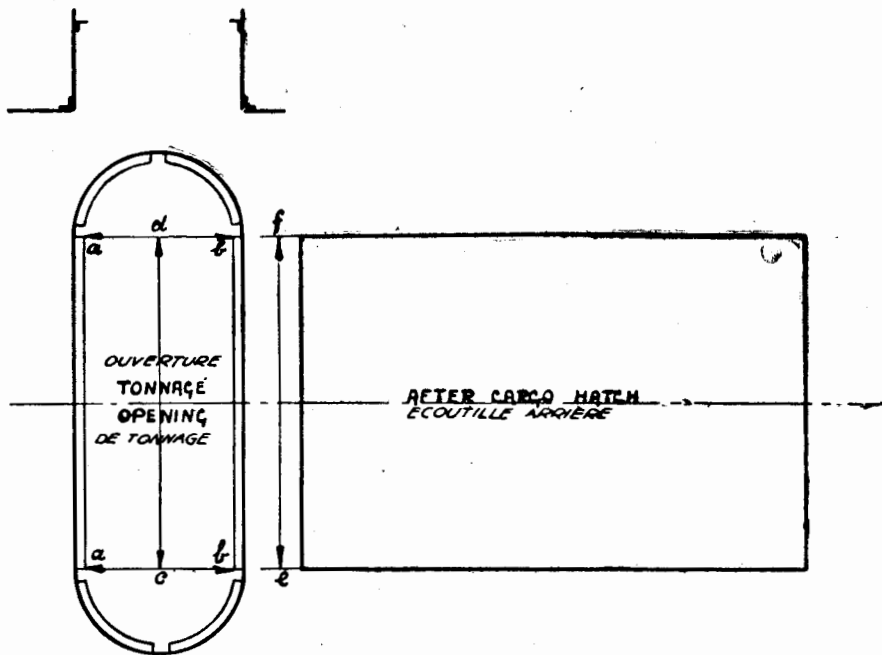
Figure 91



L'espace *a b c d* est entièrement ouvert aux intempéries. Etant donné qu'il n'y a pas d'hiloirs et que le barrot du pont constitue l'unique protection de l'ouverture, l'espace *a b c d* ne doit pas être inclus dans le tonnage brut.

The portion *a b c d* is entirely open to weather and sea. As no coamings are fitted and the deck-beam forms the only projection to the opening, the portion *a b c d* is not measured in the gross tonnage.

Figure 92



La ligne *a b* (distance entre les cornières) doit avoir au minimum 4 pieds ou 1 m. 219; *c d* doit être égal au moins à *e f*.
 The line *a b* (the distance between the angle bars) is to be at least 4 feet or 1.219 metres; *c d* is to be at least equal to *e f*.

Figure 93

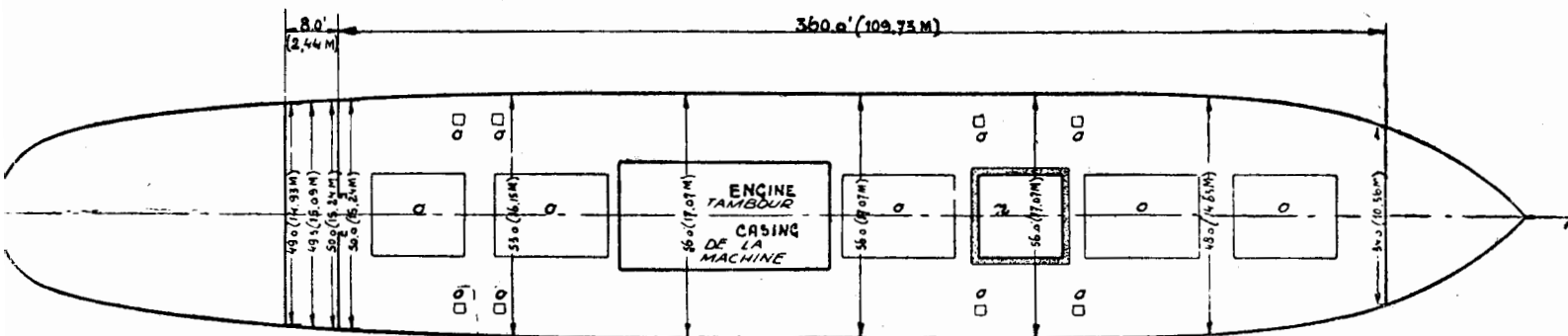
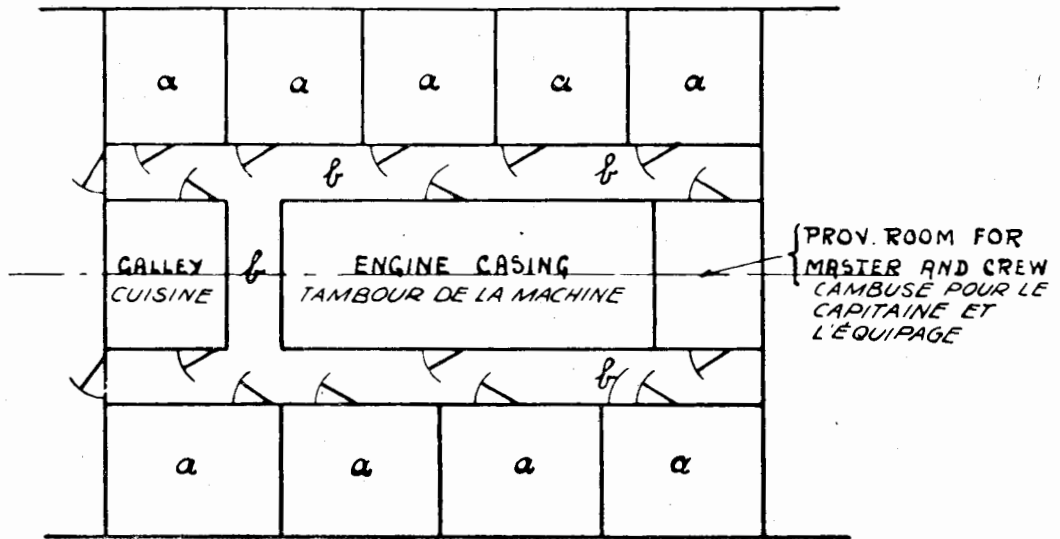
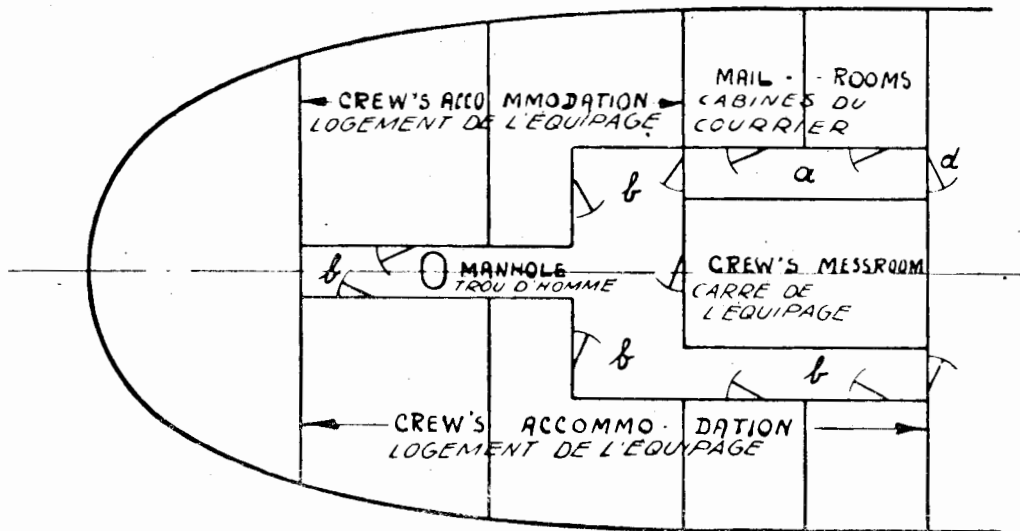


Figure 94



a = Espace affecté à l'équipage. Le couloir b est à déduire.
 a = Crew spaces. The passage-way b to be deducted.

Figure 95



La déduction du couloir b est subordonnée à l'existence d'une porte entre les couloirs a et b , que la porte d existe ou n'existe pas. La présence d'un trou d'homme donnant accès à un réservoir non déductible ne sera pas un obstacle à la déduction du couloir b puisque ce trou d'homme n'est, en général, pas utilisé au cours de la traversée.

The deduction of passage-way b is conditional upon the fitting of a door between the passage-ways a and b , whether the door d is fitted or not. The existence of a manhole giving access to a non-deductible tank will not render the passage-way non-deductible, as such manhole is, as a rule, not used during the ship's service.

Figure 96

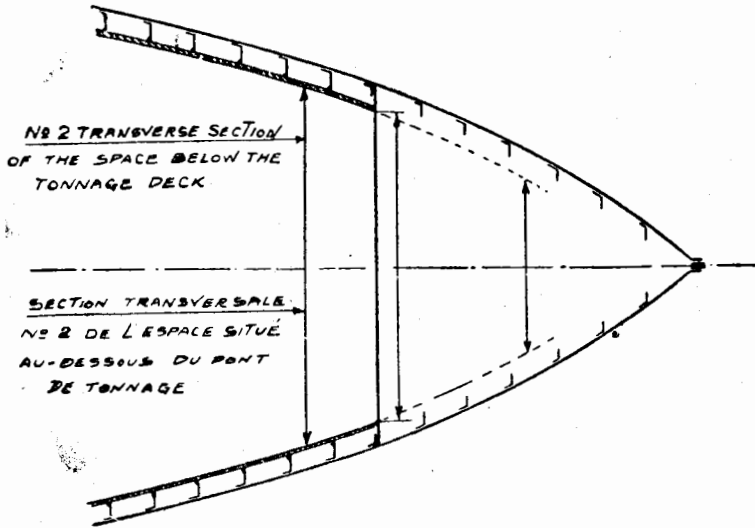


Figure 97

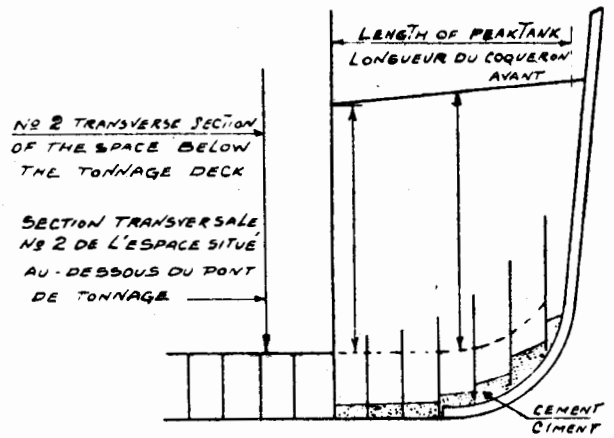
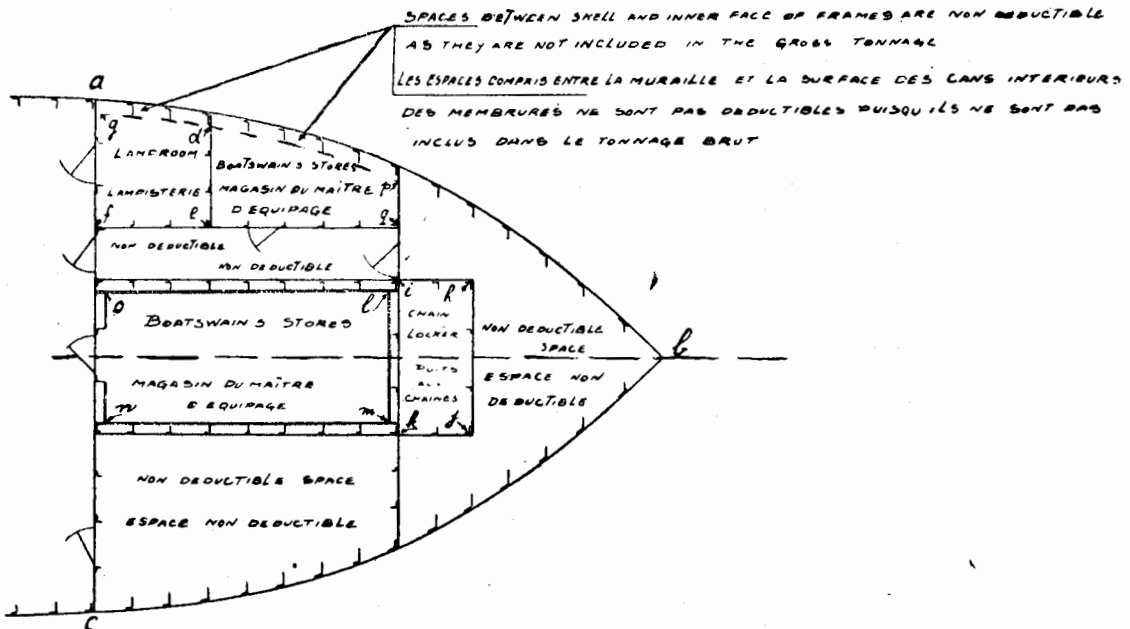


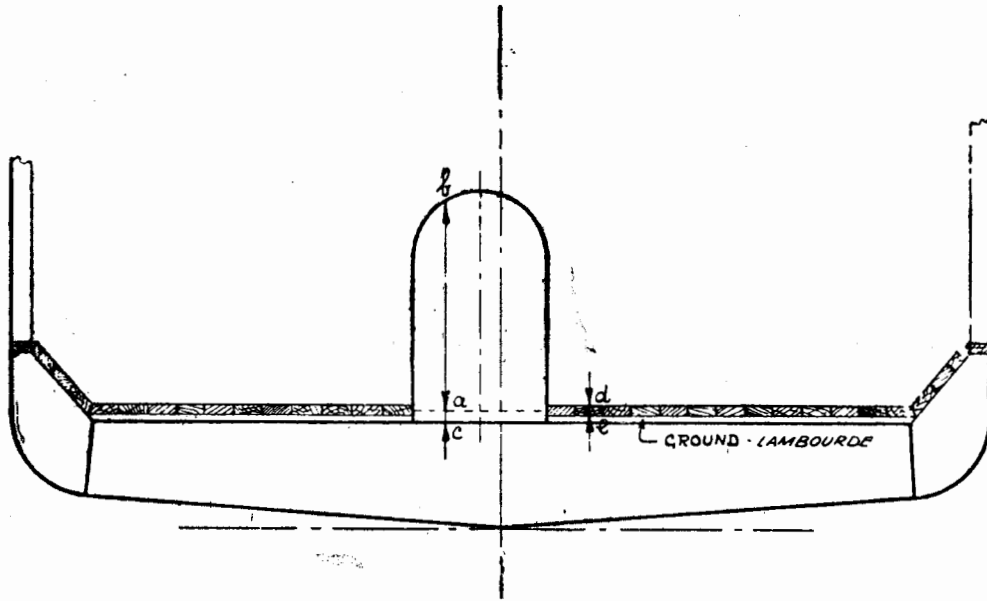
Figure 98



abc. PART OF A TWBENDECK
 oltwmm (BOATSWAIN'S STORES) MEASURED BETWEEN THE LININGS,
 gdef (LANE ROOM) AND edpg (BOATSWAIN'S STORES) MEASURED TO THE
 INNER SURFACE OF FRAMES AND TO THE PARTITIONS RESPECTIVELY AND
 lghk (CHAIN LOCKER) MEASURED TO THE PARTITIONS SHALL BE DEDUCTED

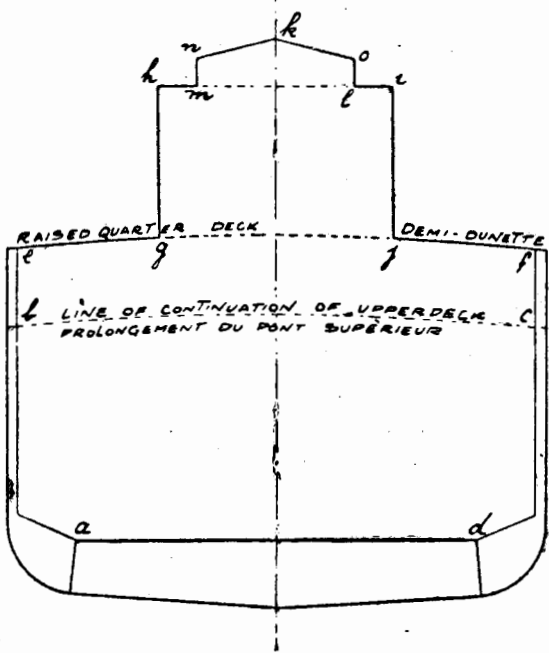
abc. PARTIE D'UN ENTREPONT
 oltwmm (MAGASIN DU MAÎTRE D'ÉQUIPAGE) MESURE ENTRE LES REVÊTEMENTS
 gdef (LANE ROOM) ET edpg (MAGASIN DU MAÎTRE D'ÉQUIPAGE) MESURÉS
 JUSQU'AU CAN INTERIEUR DES MEMBRURES ET JUSQU'AUX CLOISONS ET
 lghk (PUITS AUX CHAINES) MESURE JUSQU'AUX CLOISONS, SONT DÉDUITS

Figure 99



$a b$ = Hauteur du tunnel. $a c = d e$ = Epaisseur du vaigrage.
 $a b$ = Height of tunnel. $a c = d e$ = Thickness of ceiling.

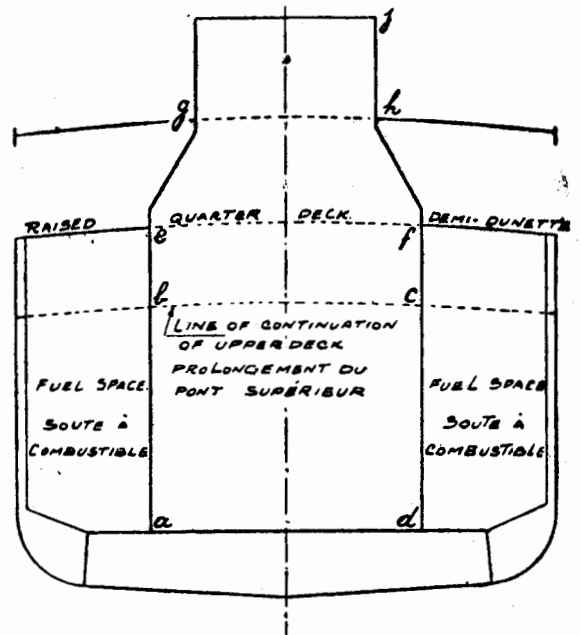
Figure 100



$a b c d$ = Espace situé au-dessous du pont limitant la partie principale; doit être traité conformément au paragraphe a) de l'article 76. $b e f c$, $g h i j$ et $m n k o l$ sont à traiter conformément au paragraphe d) de l'article 76.

$a b c d$ = Space below the top of the main space; to be dealt with under item (a) of Article 76. $b e f c$, $g h i j$ and $m n k o l$ to be dealt with under item (d) of Article 76.

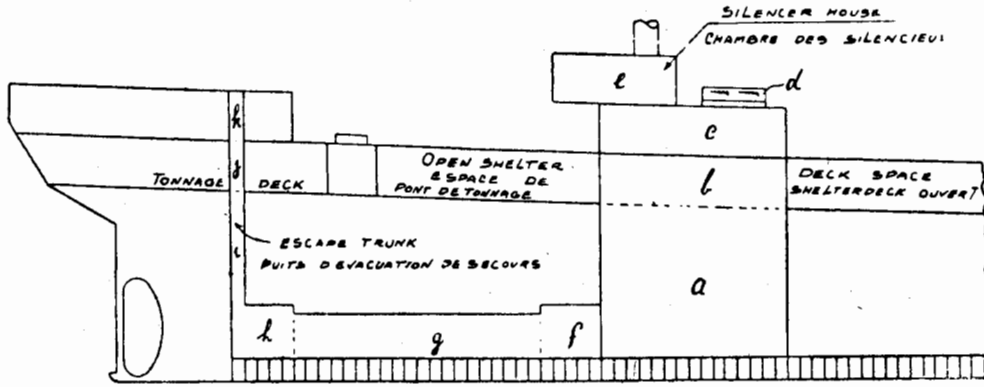
Figure 101



$a b c d$ = Espace situé au-dessous du pont limitant la partie principale; doit être traité conformément au paragraphe a) de l'article 76. $b e f c$, $e g h f$ et $g i j h$ sont à traiter conformément au paragraphe d) de l'article 76.

$a b c d$ = Space below the top of the main space; to be dealt with under item (a) of Article 76. $b e f c$, $e g h f$ and $g i j h$ to be dealt with under item (d) of Article 76.

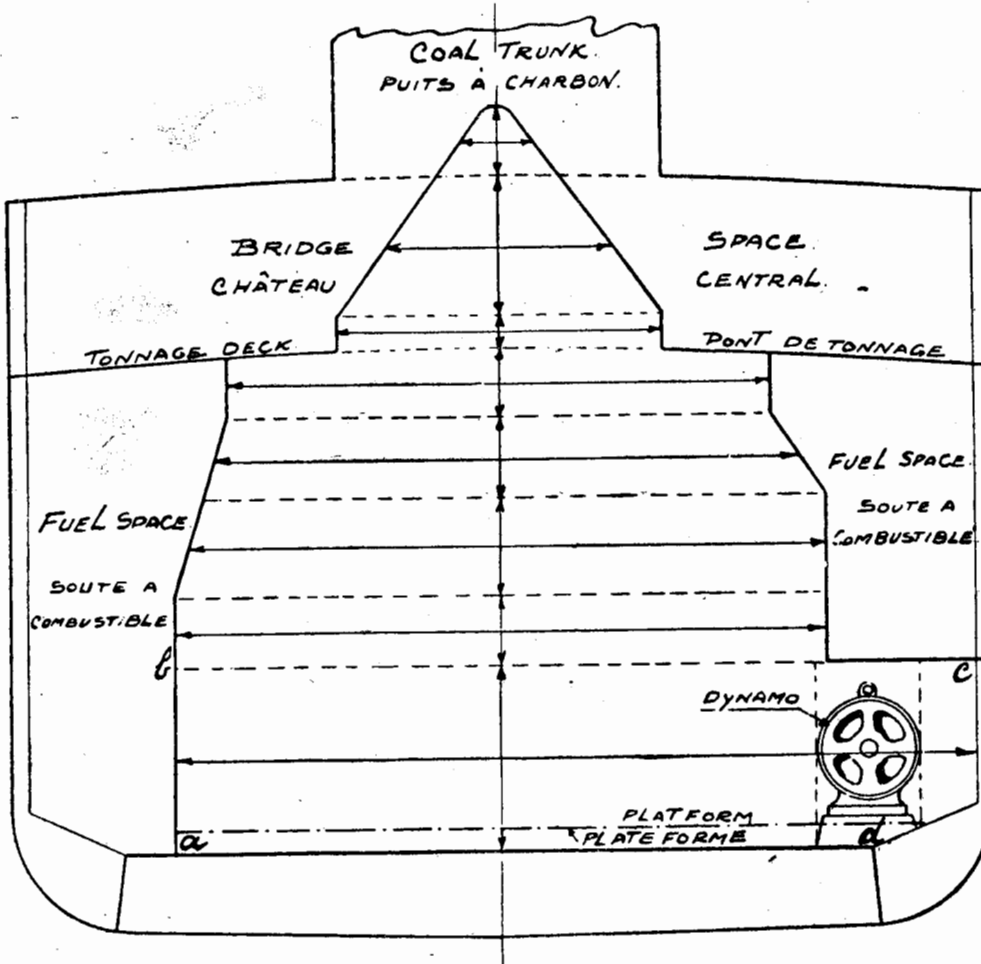
Figure 102



a = Espace situé au-dessous du pont limitant la partie principale; à traiter conformément au paragraphe *a*) de l'article 76. *f g h i* à traiter conformément au paragraphe *b*) de l'article 76. *b c d e j k* à traiter conformément au paragraphe *d*) de l'article 76. Le haut de l'appareil moteur principal peut dépasser le pont limitant la partie principale.

a = Space below the top of the main space; to be dealt with under item *(a)* of Article 76. *f g h i* to be dealt with under item *(b)* of Article 76. *b c d e j k* to be dealt with under item *(d)* of Article 76. The top of the main propelling machinery may project above the top of the main space.

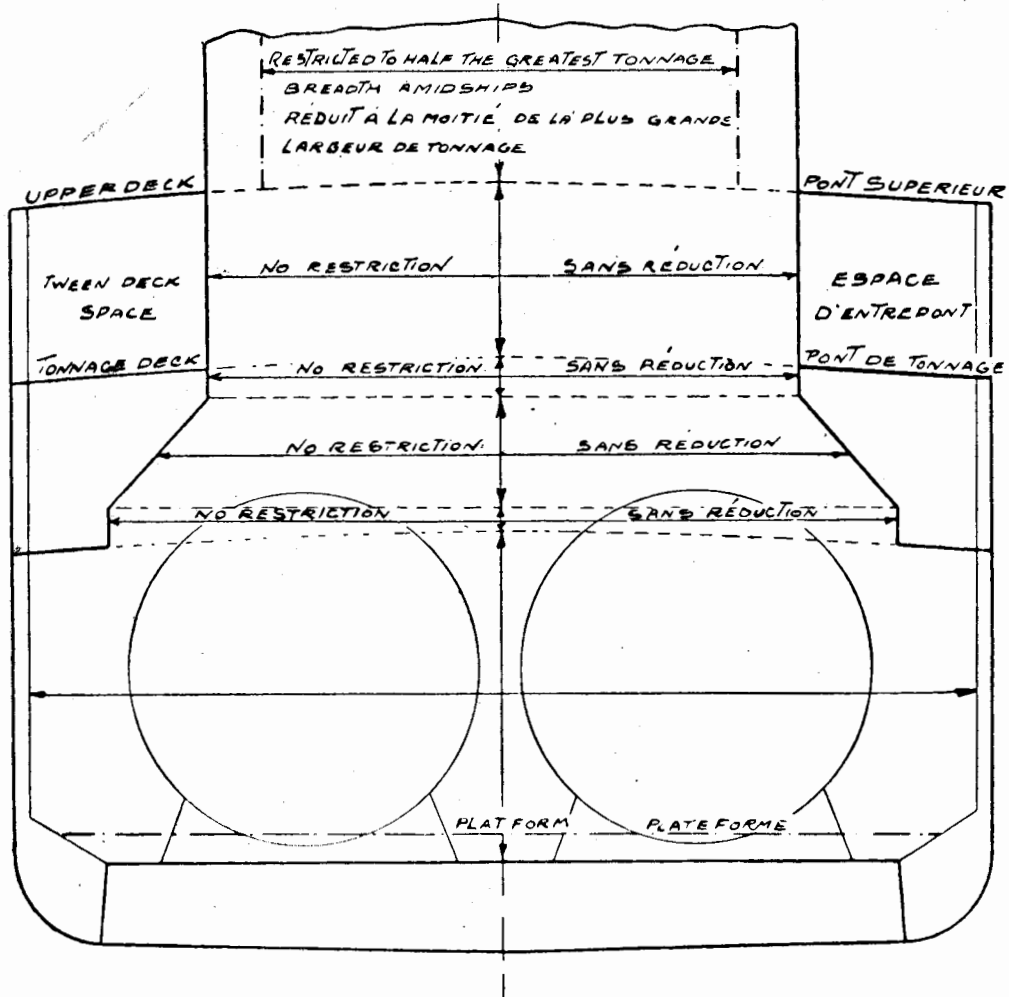
Figure 103



La dynamo qui ne sert que pour l'éclairage et la navigation ne fait pas partie de l'appareil moteur; elle doit donc être mesurée à part suivant le pointillé, et l'espace doit être défalqué de l'espace situé sous le pont limitant la partie principale (il est entendu que *a b c d* s'étend sur toute la longueur).

The dynamo, which is only available for lighting or navigation purposes, is not to be regarded as part of the propelling machinery and therefore is measured separately as shown with dotted lines and the space is subtracted from the space below the top of the main space (it is to be understood that *a b c d* extends over the full length).

Figure 104



Aucune réduction n'est à appliquer au tambour d'éclairage et de ventilation en dessous du pont supérieur.
 No reduction is to be applied to the light and air casings situated below the upper deck.

Figure 105

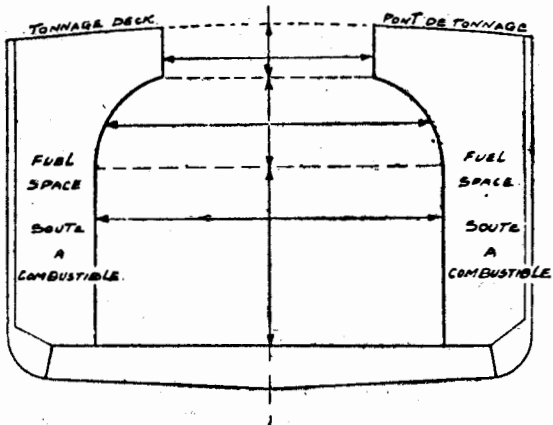


Figure 106

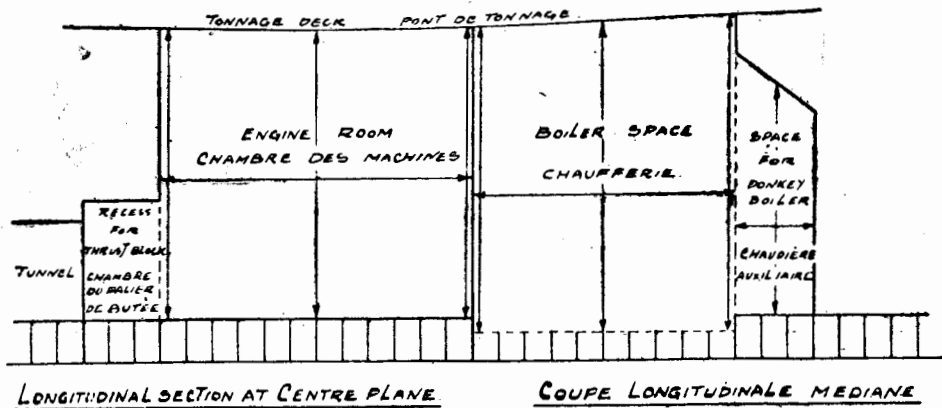
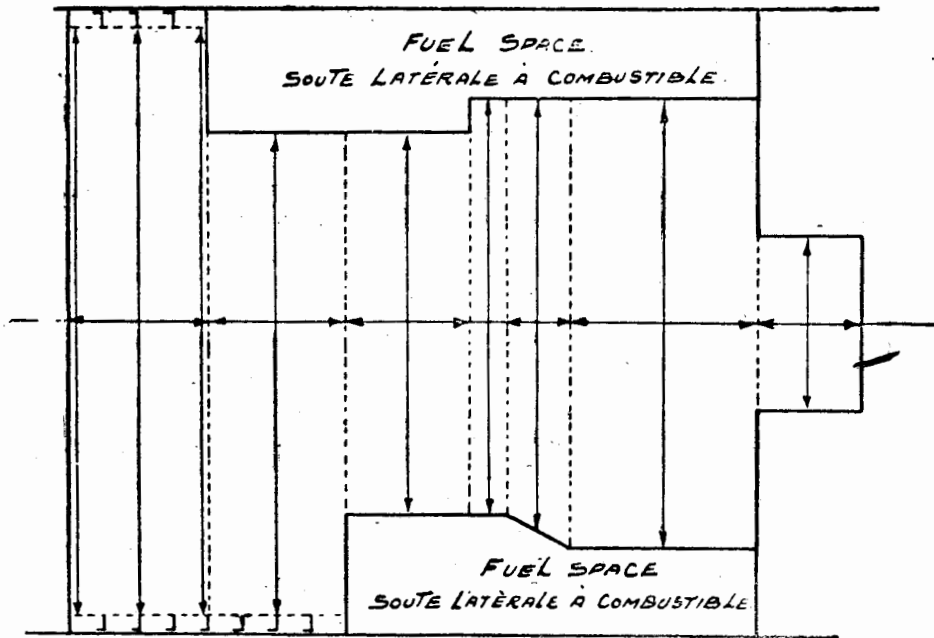
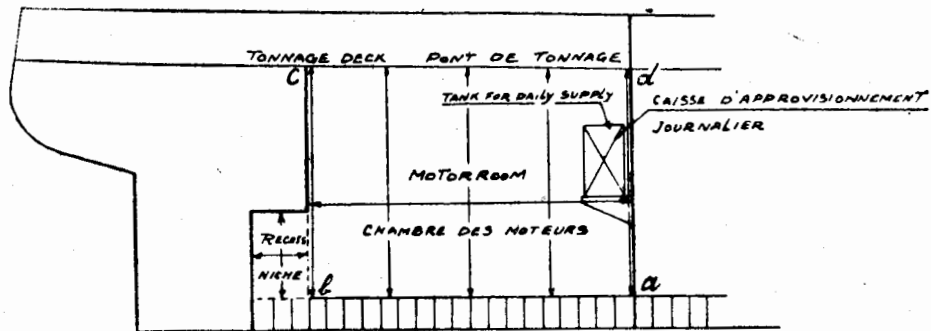


Figure 107



Coupe horizontale — Horizontal section

Figure 108



LONGITUDINAL SECTION AT CENTRE PLANE

COUPE LONGITUDINALE MEDIATE

La caisse d'approvisionnement pour l'usage journalier (n'étant pas une caisse de décantation) ne doit pas être considérée comme faisant partie de l'appareil moteur et l'espace qu'elle occupe doit être déduit de *a b c d*.

The daily supply tank (not being a settling tank) is not to be regarded as propelling machinery and is to be subtracted from *a b c d*.

Figure 109

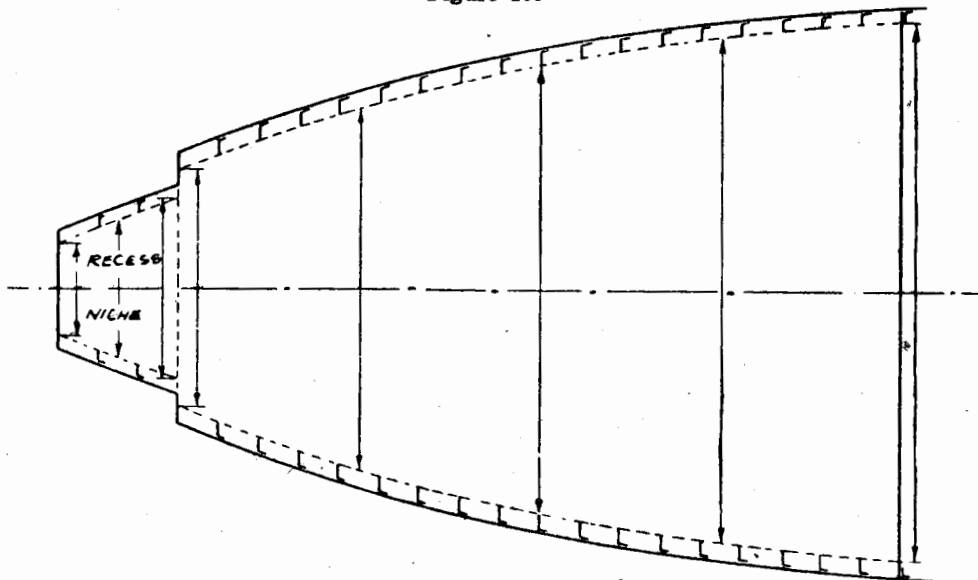
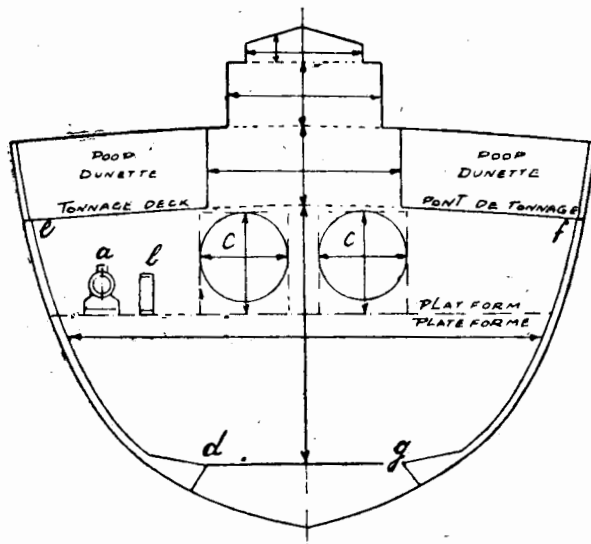


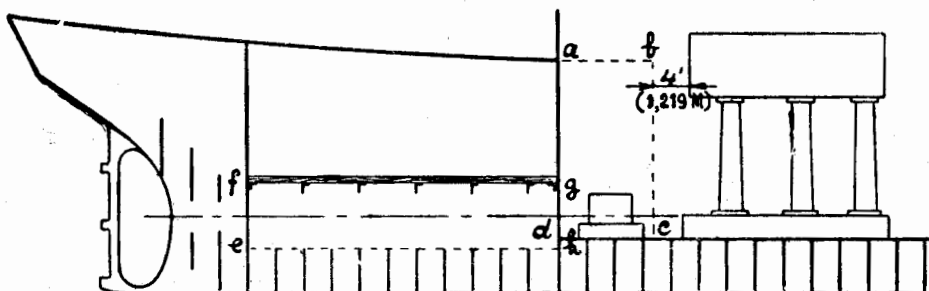
Figure 110



a et *b* = Réfrigérateurs, *c* = Chaudière auxiliaire ne remplissant pas les conditions permettant de la considérer comme partie de l'appareil moteur. *a*, *b*, *c* doivent être défalqués de *d e f g* après évaluation distincte du volume strictement occupé par chacun de ces appareils, puisque aucun d'eux n'est séparé de la chambre des machines par des cloisons.

a and *b* = Refrigerating plant. *c* = Donkey-boilers not fulfilling the conditions for being regarded as propelling machinery. The spaces strictly occupied by *a*, *b* and *c* are to be measured separately and subtracted from *d e f g*. Refrigerating plant and donkey-boilers are not to be bulkheaded off from the engine room.

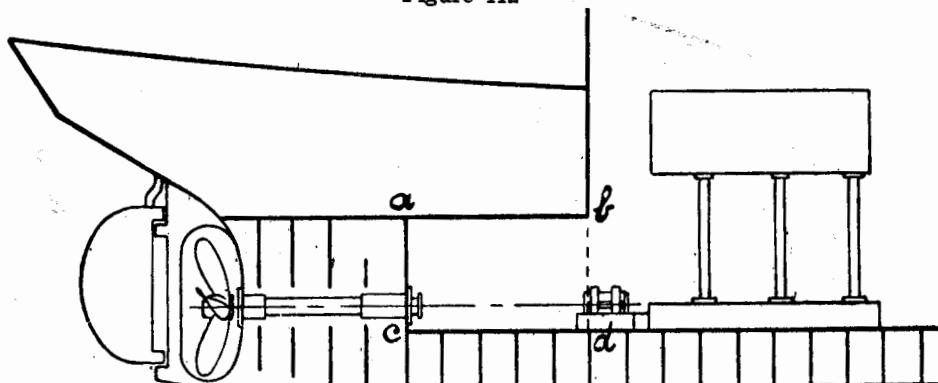
Figure 111



a b c d doit être de dimensions raisonnables; les dimensions de *a d* et *b c* ne doivent pas dépasser celles qui permettent d'assurer convenablement l'entretien et les réparations, à moins que l'espace *a b c d*, à sa partie supérieure, soit occupé par des machines ou appareils visés à l'article 78a). Il est entendu que la partie *e f g h* doit être considérée comme un tunnel d'arbre d'hélice et que son volume est évalué, s'il y a lieu, en fonction d'une largeur réduite.

a b c d should be reasonable in extent; *a d* and *b c* should not be larger than is deemed reasonable for the purpose of overhauling, unless the upper part of *a b c d* is taken in by machinery or appliances as mentioned under Article 78(a). It is to be understood that the part *e f g h* is regarded as a shaft tunnel and that its volume is to be calculated, if necessary, taking into account the reduced breadth.

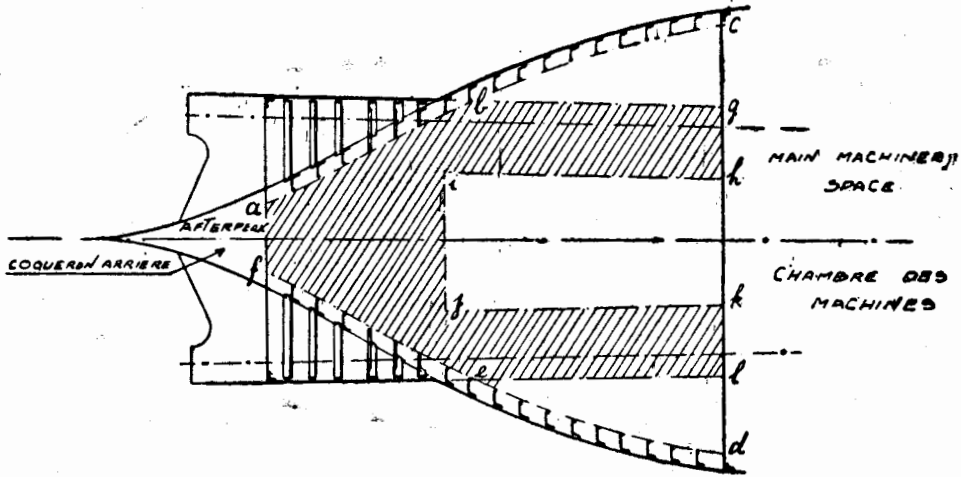
Figure 112



a b c d doit être de dimensions raisonnables; *a c* et *b d* ne doivent pas être plus haut qu'il n'est indispensable pour pouvoir entretenir ou réparer les arbres d'hélice.

a b c d should be reasonable in extent; *a c* and *b d* should not be higher than is necessary for overhauling and repair of shafts.

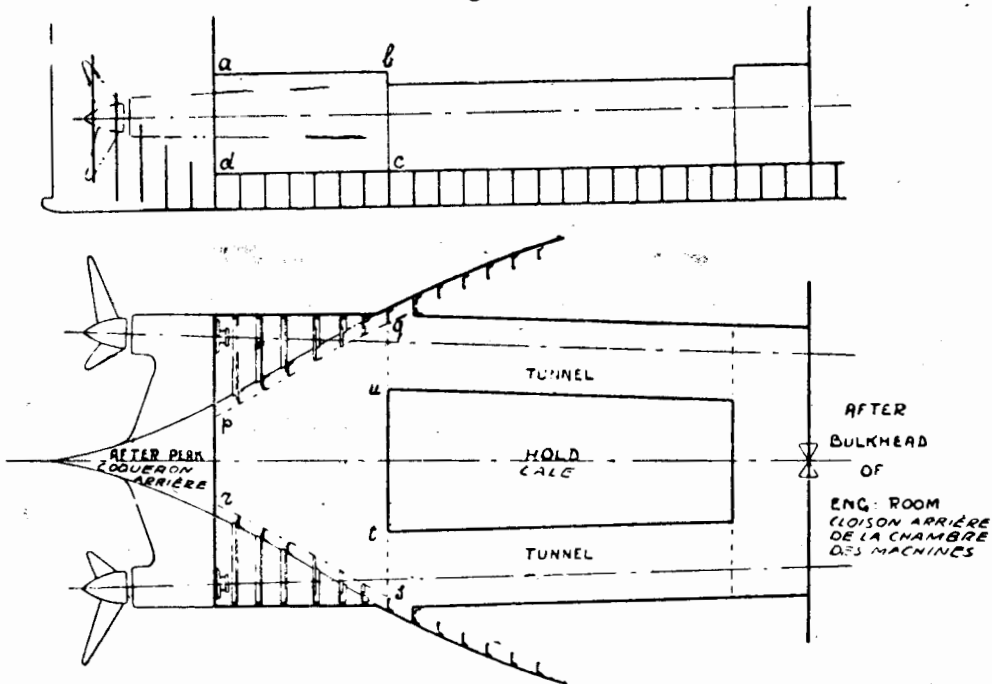
Figure 113



L'espace *abcdef* est un vaste espace situé immédiatement à l'arrière de la chambre des machines. L'espace inclus dans celui de l'appareil moteur ne doit pas dépasser celui qu'occuperaient les tunnels *gbafelkjih*.

Space *abcdef* is a large space immediately aft of the machinery space. The space included in the propelling machinery space shall not be larger than would be taken in by the tunnels *gbafelkjih*.

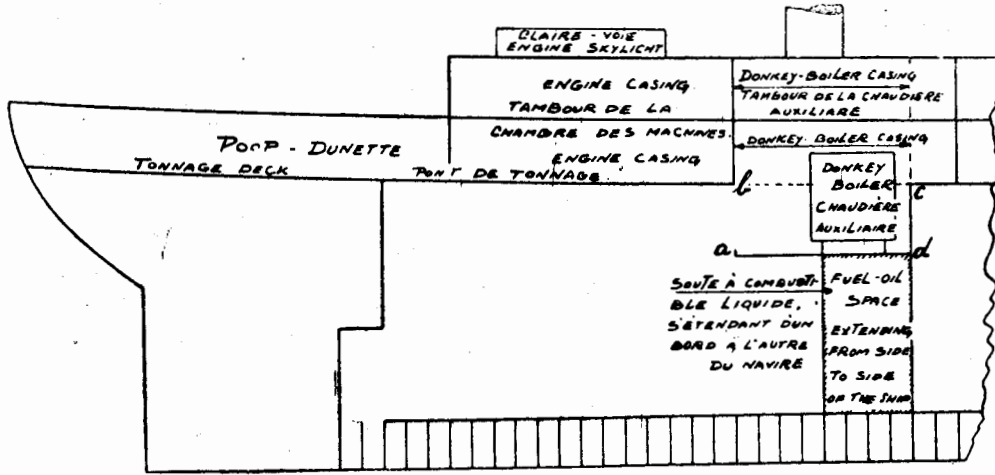
Figure 114



a b c d = p q u t s r. Les dimensions de cet espace ne doivent pas dépasser celles qui permettent convenablement d'examiner et de réparer la ligne des arbres d'hélice, compte tenu de la construction générale du navire à cet endroit.

a b c d = p q u t s r shall not be larger than is reasonable for the purpose of overhauling and repairing the shafting, taking into account the general situation in this part of the ship.

Figure 115



La chaudière auxiliaire pouvant être considérée comme faisant partie de l'appareil moteur, l'espace a b c d doit être inclus dans l'espace situé sous le pont limitant la partie principale, les tambours de la machine auxiliaire doivent être comptés comme espaces d'éclairage et de ventilation. Si, sur demande de l'armateur, ces tambours doivent être compris dans le tonnage brut et dans le volume des espaces qui servent à déterminer la déduction allouée au titre de l'appareil moteur, leur longueur sera réduite comme il est indiqué ci-dessus. S'il y a lieu, la largeur des deux tambours de la machine auxiliaire sera également réduite.

The donkey-boiler fulfils the conditions for being regarded as propelling machinery. Consequently, the space a b c d shall be included in the space below the top of the main space and the donkey-boiler casings shall be considered as actual light and air spaces. If, at the request of the owner, the donkey-boiler casings are to be included in the gross tonnage and in the cubic capacity of the spaces upon which the propelling power allowance is based, the length shall be counted as shown in the figure. If necessary, the breadth of both donkey-boiler casings shall also be restricted.

Figure 116

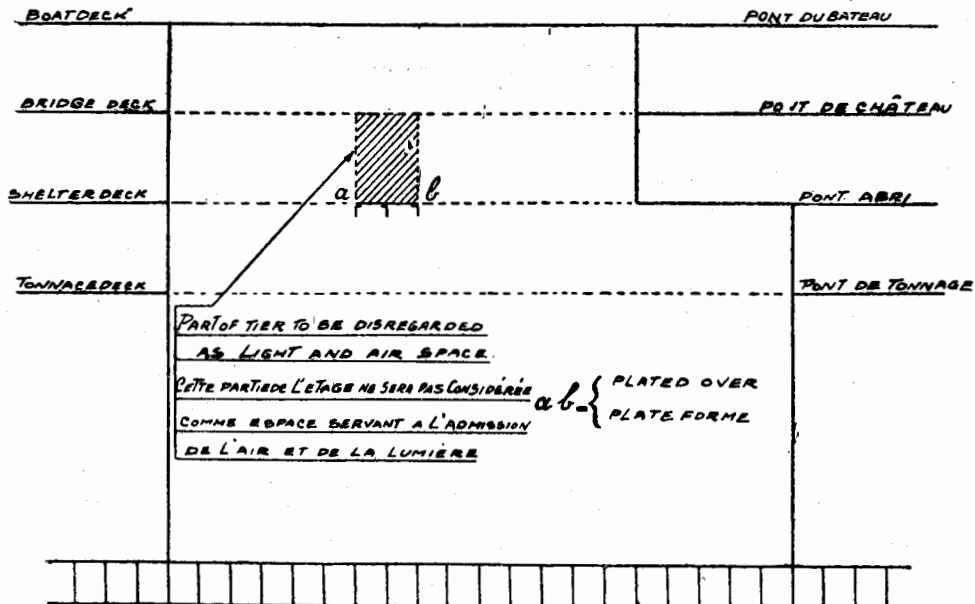
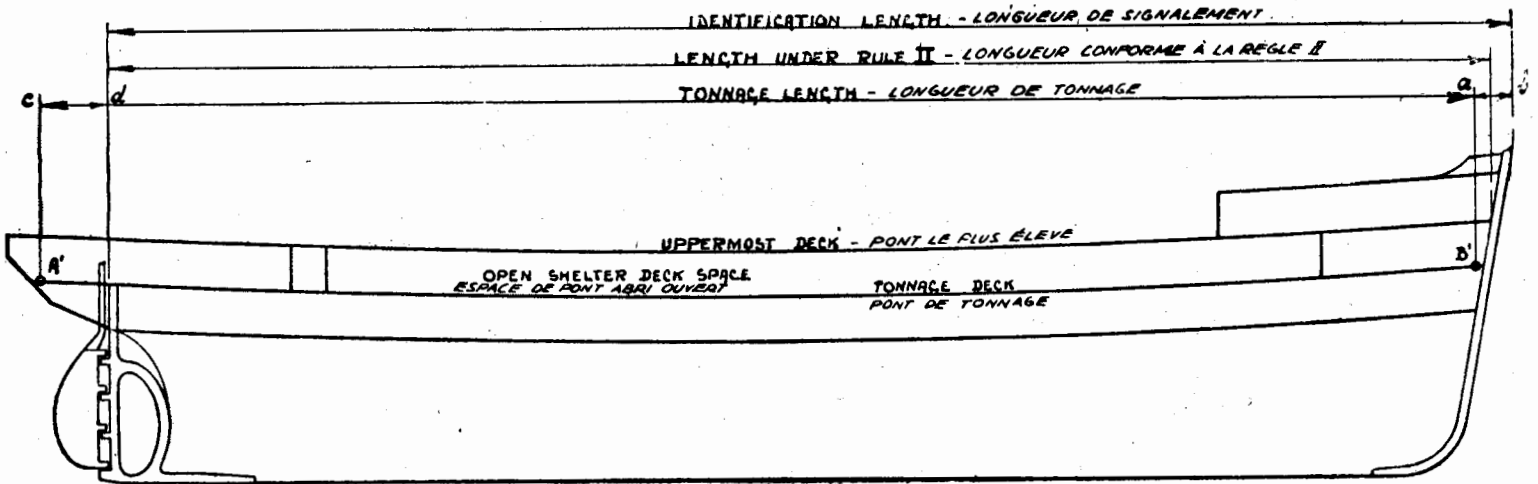


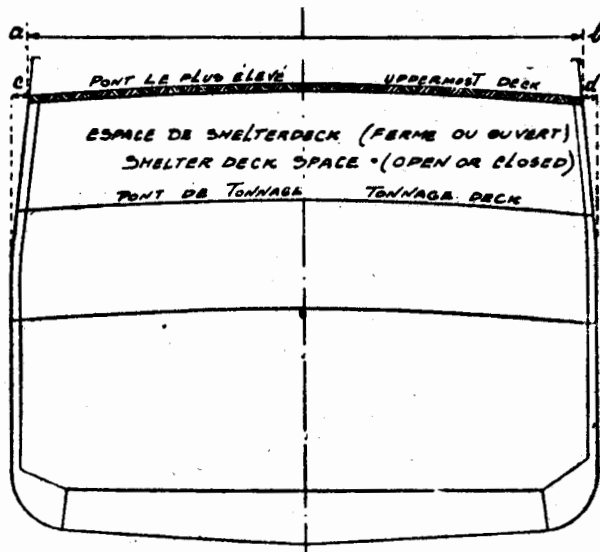
Figure 117



Longueur de signalement = B' A' (longueur de tonnage) + a b - c d.

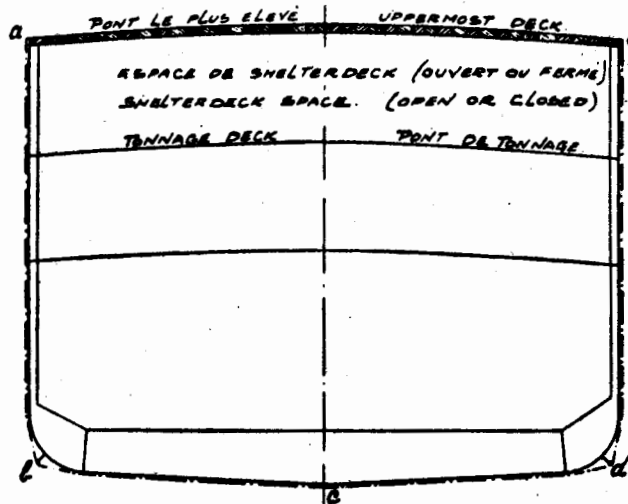
Identification length = B' A' (tonnage length) + a b - c d.

Figure 118



a b + c + d = Largeur hors tout. a b + c + d = Extreme outside breadth.

Figure 119



a b c d e = Pourtour. a b c d e = Girth.

Figure 123

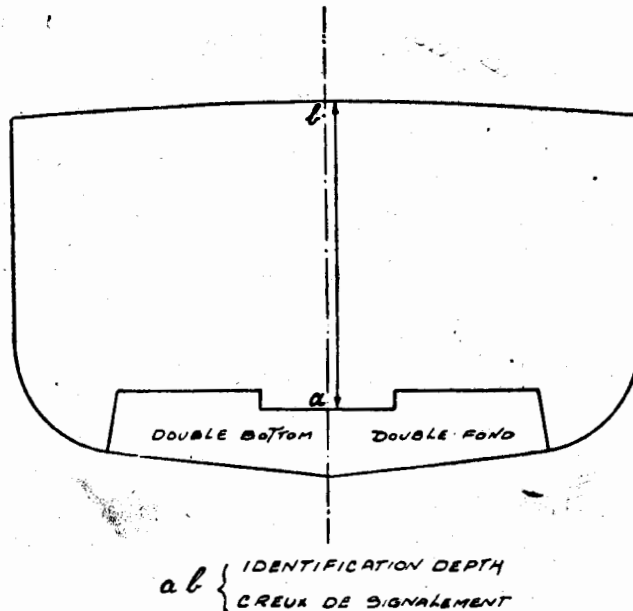
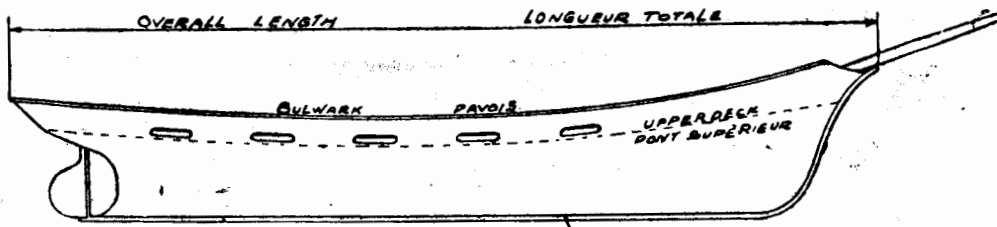


Figure 124



SUPPLEMENT No. 1

to the International Regulations
for Tonnage Measurement of Ships
attached as an Annex to the Convention.

According to the Final Protocol of the Convention, the Meeting of tonnage experts held in Copenhagen, June 1956, has made the following Recommendations, which—after having been adopted by all the Contracting Governments—are hereby published by the Norwegian Government as

Supplement No. 1

to the «International Regulations for Tonnage Measurement of Ships» attached as an Annex to the Convention.

Oslo, April 1959.

Contents

Re- com- men- dation n°	Articles	Subject	Pages
1	9	Tonnage Deck and Upper Deck Open ships	196
2	10	Continuous Decks	196
3	12	Ceiling (continuous or sparred)	197
4	16	Determination of the Extreme Points of the Tonnage Length	197
5	18	Interruption in the Tonnage Deck	197

SUPPLÉMENT No. 1

au Règlement International relatif au Jaugeage des navires
annexé à la Convention.

Conformément au Protocole Final de la Convention, les Experts du Jaugeage Maritime réunis à Copenhague en Juin 1956 ont formulé les Recommandations suivantes qui, après avoir été adoptées par tous les Gouvernements Contractants, sont, par le présent, publiées par le Gouvernement de Norvège comme

Supplément No. 1

au «Règlement International relatif au Jaugeage des navires»
annexé à la Convention.

Oslø, Avril 1959.

Table de Matières

Re- com- man- dation n°	Articles	Objet	Pages
1	9	Pont de tonnage et pont supérieur. Navires non pontés	196
2	10	Ponts continus	196
3	12	Vaigrages (continus ou à claire- voile)	197
4	16	Détermination des points extrêmes de la longueur de tonnage	197
5	18	Interruption du pont de tonnage	197

RECOMMENDATION No. 2.

Article 10. Continuous Decks.

In interpreting the words «at a somewhat higher or lower plane» the difference in height at the continuation shall not exceed 1 foot, or 0,31 metre.

RECOMMENDATION No. 3.

Article 12. Ceiling (continuous or sparred).

If continuous ceiling is laid on grounds and the thickness of that ceiling is more than 0,25 foot (0,08 metre), it shall be restricted to 0,25 foot (0,08 metre). If continuous ceiling is laid directly on the tank-top or top of floors or inner edge of frames, such ceiling shall not be restricted in thickness if of wood or if of other material which is made integral with the ship's construction e.g. homogenous cement or concrete.

Ceiling laid on top of wing tanks or the like shall be treated in the same manner as ceiling on top of double bottom or floors.

RECOMMENDATION No. 4.

Article 16. Determination of the Extreme Points of the Tonnage Length.

In a ship fitted with a round stem, the extreme forward point of the tonnage length shall be ascertained in a similar manner to that shown in Figure 6, Book II.

RECOMMENDATION No. 5.

Article 18. Interruption in the Tonnage Deck.

In interpreting the meaning of the words «line of continuation» of the original deck, it shall be understood that the line of continuation shall be parallel to the deck over.

RECOMMENDATION No. 6.

**Article 25. Definition of Tonnage Depth.
Supplemental footnote.**

Where the rise of beam is partly straight and partly horizontal, the allowance for rise of beam may be calculated in accordance with the following formula:

$$\text{Correction} = a \frac{B - b}{2B}$$

where a = rise, B = upper tonnage breadth at the transverse section and b = breadth of the horizontal portion (see Figure 1 R).

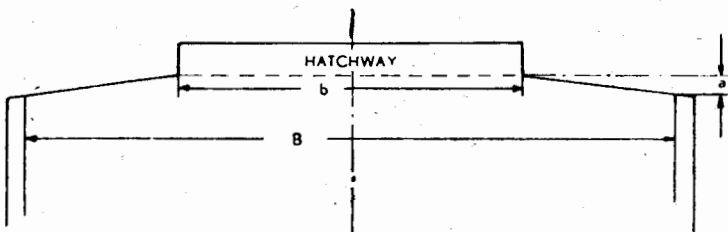


Figure 1 R.

RECOMMANDATION No. 2.

Article 10. Ponts continus.

Le sens à donner à l'expression «à un niveau un peu plus élevé ou plus bas» est celui de dénivellation n'excédant pas 1 pied ou 0,31 mètre.

RECOMMANDATION No. 3.

Article 12. Vaigrages (continus ou à claire-voie).

Si un vaigrage continu est posé sur des lambourdes et si l'épaisseur de ce vaigrage est supérieure à 0,25 pied (0,08 mètre) elle sera ramenée à 0,25 pied (0,08 mètre).

Si un vaigrage continu est posé directement sur le plafond du double-fond (tank-top) ou sur le can supérieur des varangues ou sur le can intérieur des membrures, l'épaisseur d'un tel vaigrage ne sera pas réduite s'il est en bois ou en toute autre matière faisant partie intégrante de la construction du navire, telle que du ciment ou du béton.

Un vaigrage posé sur le plafond de tanks latéraux (wing-tanks) ou de similaires sera assimilé à un vaigrage sur le plafond du double-fond ou le can supérieur des varangues.

RECOMMANDATION No. 4.

Article 16. Détermination des points extrêmes de la longueur de tonnage.

Lorsque l'étrave d'un navire est arrondie, le point extrême avant de la longueur de tonnage doit être déterminé d'une manière semblable à celle qui est indiquée fig. 6 — Livre II.

RECOMMANDATION No. 5.

Article 18. Interruption du pont de tonnage.

Le sens de l'expression «ligne fictive tracée dans le prolongement du pont de tonnage adopté à l'origine» est à préciser en ajoutant que cette ligne doit être parallèle au pont situé au dessus.

RECOMMANDATION No. 6.

**Article 25. Définition de la hauteur de tonnage (Renvoi 1).
Renvoi supplémentaire.**

Lorsque depuis la muraille le pont de tonnage s'élève suivant une ligne droite puis continue horizontalement jusqu'au plan longitudinal médian du navire, la correction pour le bouge peut être calculée en appliquant la formule suivante:

$$\text{Correction} = a \frac{B - b}{2B}$$

où a = bouge, B = largeur supérieure de tonnage à la section transversale, et b = largeur de la partie horizontale (voir figure 1 R).

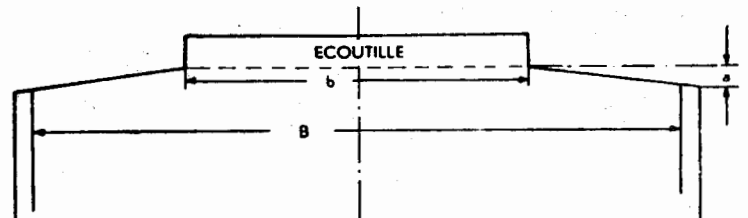


Figure 1 R.

RECOMMENDATION No. 7.

Article 26 (b) (2). *Main floors and Top of Double Bottom.*

If the intersection of the inner edges of the frames is situated at a higher level than an imaginary line drawn parallel to the keel at a level corresponding to the height of the floors or double bottom immediately contiguous to the collision bulkhead or after peak bulkhead, as the case may be, the tonnage depth shall be measured to the point of such intersection (see Figure 2 R).

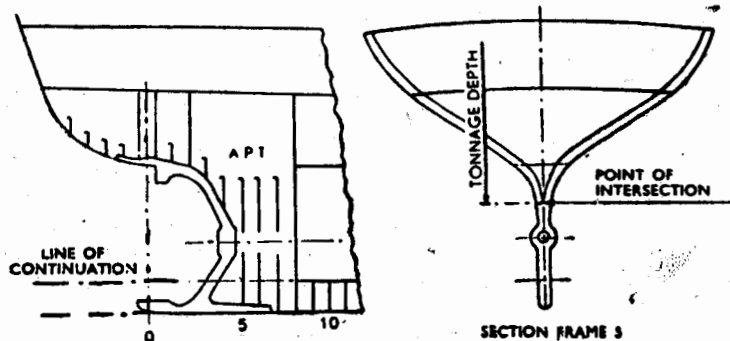


Figure 2 R.

RECOMMANDATION No. 7.

Article 26 b (2). *Varangues principales et plafond du double-fond.*

Si le point d'intersection des cans intérieurs des membrures est situé au-dessus d'une ligne fictive tracée parallèlement à la quille à la hauteur des varangues ou du double-fond immédiatement attenants à la cloison d'abordage ou à la cloison du coqueron arrière, selon le cas, la hauteur de tonnage doit être mesurée jusqu'au point d'intersection (voir figure 2 R).

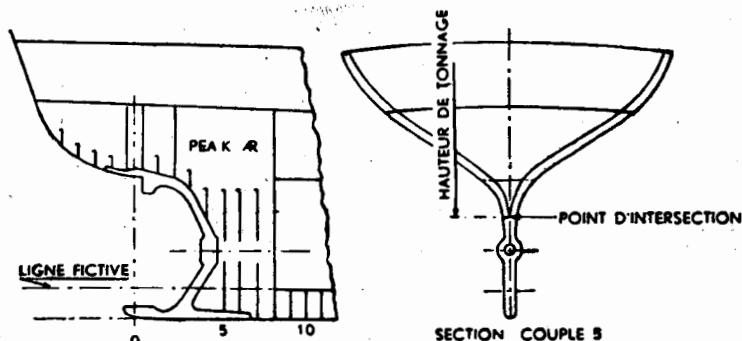


Figure 2 R.

RECOMMENDATION No. 8.

Considering that undue and unfair profit may in many cases be gained by abnormal and disproportional features in ship's design and that the International Regulations for Tonnage Measurement of Ships should never be construed and practised to the effect of furthering such tendencies, an Administration which upon analysing the plans submitted and upon supplemental discussions with the shipowner or shipbuilder concerned is convinced that the constructional solution chosen could afford undue or unfair profit, shall apply the following guiding principles:

Article 26. *Main Floors and Top of Double Bottom.*

Single-bottom ships.

That part of a floor other than floors in spaces which are referred to in Article 76 (a) shall not be regarded as a floor which is above a horizontal line passing through a point on the middle line at a height which is above that given by Table A* by a distance equal to the rise of the moulded frame line at one quarter of the breadth between moulded frame lines at the height A¹ (see Figures 3 R and 4 R).

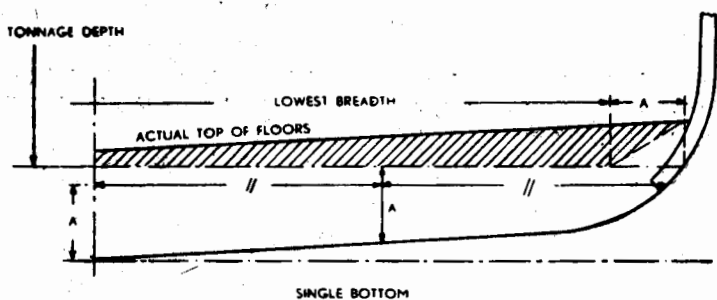


Figure 3 R.

RECOMMANDATION No. 8.

Considérant qu'un avantage irrégulier et déloyal peut dans plusieurs cas, être obtenu par une structure anormale et disproportionnée du navire et que le Règlement International ne doit jamais être interprété et appliqué de manière à favoriser de telles tendances,

Une Administration qui, par l'examen des plans soumis et après discussions supplémentaires avec le propriétaire ou le constructeur est convaincue que le mode de construction choisi peut offrir un avantage irrégulier ou déloyal, appliquera les principes directeurs suivants:

Article 26. *Varangues principales et plafond du double-fond.*

Navires à fond simple.

Pour les varangues autres que celles situées dans les espaces visés à l'article 76 a, ne sera pas considérée comme varangue la partie au-dessus d'une ligne horizontale passant par un point de la ligne médiane qui se trouve au dessus de la hauteur donnée par la Table A* à une distance égale au relevé de la varangue hors membre au quart de la largeur hors membre mesurée à la hauteur A⁽¹⁾ (voir figures 3 R et 4 R).

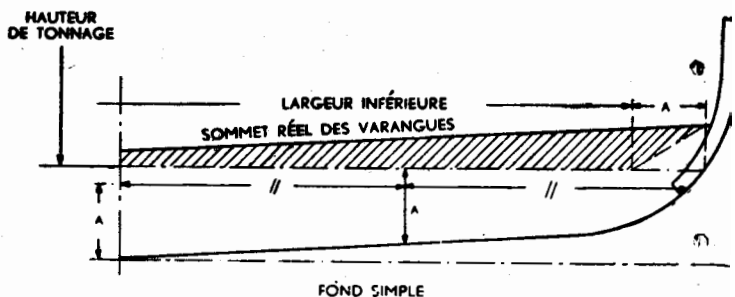


Figure 3 R.

* See page 200.

¹ The foregoing shall apply likewise to ships with longitudinal floors and/or frames.

* Voir page 200.

¹ Cette disposition s'applique de la même manière aux navires à varangues et/ou à membrures longitudinales.

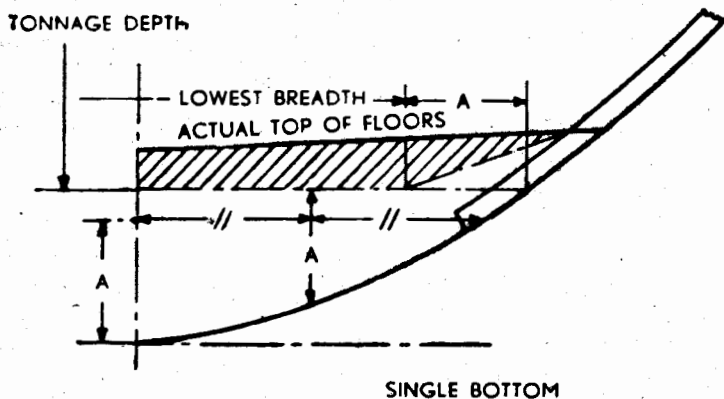


Figure 4 R.

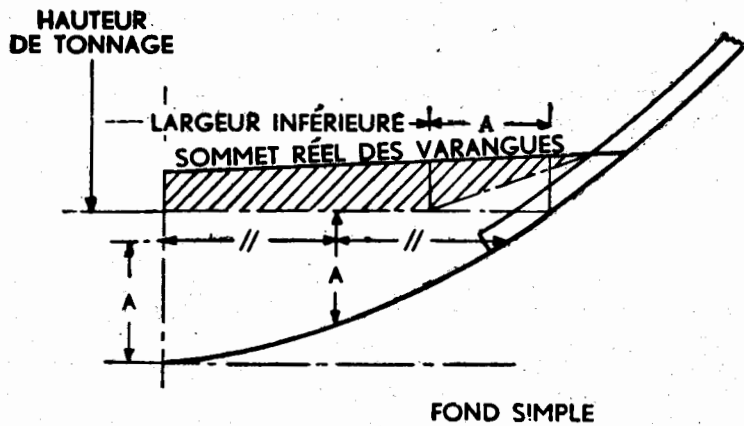


Figure 4 R.

Double-bottom ships.

A bottom tank in parts of a ship, other than those referred to in Article 76 (a) which is of greater height than that given in Table B* shall not be regarded as a double bottom but as a deep tank, and the part of the ship concerned shall be measured as a single bottom ship¹ (see Figure 5 R), unless there is an acceptable line in continuation of the tanktop in an adjacent main part of the ship, when such line shall be taken as the limit for the height of floors for measurement of any underdeck areas falling in the deep tank.

Navires à double-fond.

Un tank de fond situé en d'autres parties du navire que celles visées à l'article 76 a et de hauteur supérieure à celle donnée à la Table B* ne sera pas considéré comme un double-fond mais comme un deep tank et cette partie du navire sera mesurée comme s'il s'agissait d'un navire à fond simple⁽¹⁾ (voir figure 5 R), à moins que la ligne prolongeant le plafond du double-fond situé dans une partie principale contigue ne soit acceptable, une telle ligne étant, alors prise comme limite de la hauteur des varangues pour le mesurage de toute section du navire tombant dans le deep tank.

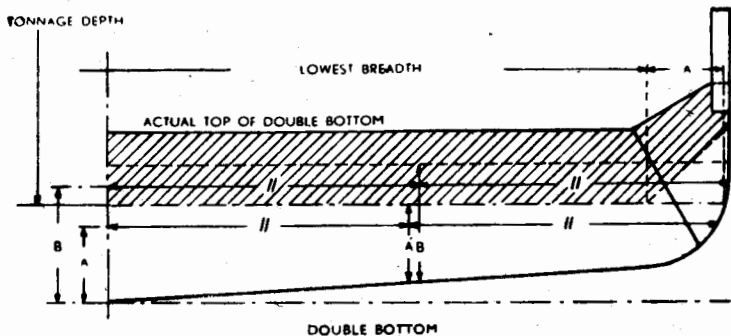


Figure 5 R.

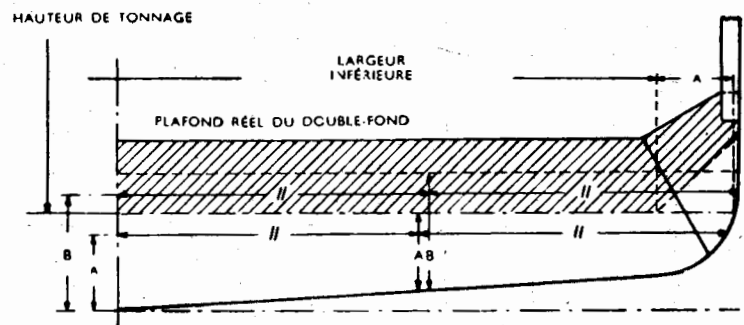


Figure 5 R.

Floors or Double Bottom at the sides of the Engine Room.

If in parts of a ship as referred to in Article 76 (a) at the sides of the main propelling machinery the floors in single bottom ships, or the tanktop in double bottom ships, are raised to unreasonable height above the top of seating under the main engines, the height of floors and tanktop respectively shall be limited to the table height (A or B)* or to the top of the main engine seating whichever is the larger.

Varangues ou double-fond de part et d'autre de la chambre des machines.

Si dans les parties d'un navire visées à l'article 76 (a) situées de part et d'autre de la machine motrice principale, les varangues — dans le cas des navires à fond simple — ou le plafond du double-fond — dans le cas des navires à double-fond — s'élèvent à une hauteur exagérée au-dessus du niveau du bâti de la machine principale, la hauteur des varangues ou du plafond du double-fond sera ramenée à celle de la table (A ou B)* ou à celle du bâti de la machine principale selon celle qui est la plus importante.

Article 34. *Measurements of Breadths.*

Article 34. *Mesurage des largeurs.*

That part of a frame which is more remote from the shell than twice the depth given in Table C** shall not be regarded as a frame.

La partie d'une membrure éloignée de la coque d'une distance supérieure à deux fois l'épaisseur donnée par la table C** ne sera pas considérée comme étant la membrure du navire.

* See page 200.
¹ The foregoing shall apply likewise to ships with longitudinal floors and/or frames.
 ** See page 201.

* Voir page 200.
¹ Cette disposition s'applique de la même manière aux navires à varangues et/ou à membrures longitudinales.
 ** Voir page 201.

Article 35. Frames of Different Depths.

That part of a deep frame which is more remote from the shell than twice the depth of the shallow frame or twice the depth given in Table C* whichever is the less shall not be regarded as a frame.

Article 38, 1. Lowest Breadth.

If bilge brackets are made of abnormal size the horizontal breadth measured from the shell at the height of the tank top to the points between which the lowest breadth is to be measured shall be not more than the height given in Table B. In cases where the height of floors or double bottom is restricted according to the tables the lowest breadth shall be measured between assumed side brackets having a horizontal breadth not more than the heights given in Table A (see Figures 3 R, 4 R and 5 R).

Tonnage length of the ship		Table A Maximum height of floors*		Table B Maximum height of double bottom*	
in feet	in metres	in inches	in cm	in inches	in cm
60	18,29	23	58	34,5	88
80	24,38	24	61	36	91
100	30,48	25	64	37,5	95
120	36,58	26	66	39	99
140	42,67	27	69	40,5	103
160	48,77	28	71	42	107
180	54,86	29	74	43,5	110
200	60,96	30	76	45	114
220	67,06	31	79	46,5	118
240	73,15	32	81	48	122
260	79,25	33	84	49,5	126
280	85,34	34	86	51	130
300	91,44	35	89	52,5	133
320	97,54	36	91	54	137
340	103,63	37	94	55,5	141
360	109,73	38	97	57	145
380	115,82	39	99	58,5	149
400	121,92	40	102	60	152
420	128,02	41	104	61,5	156
440	134,11	42	107	63	160
460	140,21	43	109	64,5	164
480	146,30	44	112	66	168
500	152,40	45	114	67,5	171
520	158,50	46	117	69	175
540	164,59	47	119	70,5	179
560	170,69	48	122	72	183
580	176,78	49	124	73,5	187
600	182,88	50	127	75	191
620	188,98	51	130	76,5	194
640	195,07	52	132	78	198
660	201,17	53	135	79,5	202
680	207,26	54	137	81	206
700	213,36	55	140	82,5	210

* For intermediate lengths the maximum height shall be obtained by interpolation.

Note 1 (Table B).

For the forward twenty five per cent of the tonnage length of the ship and for the aftermost fifteen per cent of the same length the heights in Table B may for ships with a tonnage length above 260 feet, or 79,25 metres, be increased by fifty per cent.

* See page 201.

Article 35. Membrures d'épaisseurs différentes.

La partie d'une membrure épaisse éloignée de la coque d'une distance supérieure à deux fois l'épaisseur de la membrure de faible épaisseur ou à deux fois l'épaisseur donnée par la table C*, selon celle qui est la plus faible, ne sera pas considérée comme étant la membrure du navire.

Article 38.1. Largeur inférieure.

Lorsque les goussets de bouchain sont de dimensions anormales, la largeur horizontale mesurée à la hauteur du plafond du tank depuis la coque jusqu'aux points entre lesquels la largeur inférieure doit être mesurée, ne devra pas être supérieure à la hauteur indiquée à la table B.

Dans les cas où la hauteur des varangues ou du double-fond est réduite conformément aux tables, la largeur inférieure doit être mesurée entre des goussets fictifs dont la largeur horizontale ne doit pas dépasser les hauteurs fixées à la table A (voir figures 3 R, 4 R et 5 R).

(Recommandation No. 8, suite)

Longueur de tonnage du navire		Table A Hauteur maximum des varangues*		Table B Hauteur maximum du double-fond*	
en pieds	en mètres	en pouces	en cm	en pouces	en cm
60	18,29	23	58	34,5	88
80	24,38	24	61	36	91
100	30,48	25	64	37,5	95
120	36,58	26	66	39	99
140	42,67	27	69	40,5	103
160	48,77	28	71	42	107
180	54,86	29	74	43,5	110
200	60,96	30	76	45	114
220	67,06	31	79	46,5	118
240	73,15	32	81	48	122
260	79,25	33	84	49,5	126
280	85,34	34	86	51	130
300	91,44	35	89	52,5	133
320	97,54	36	91	54	137
340	103,63	37	94	55,5	141
360	109,73	38	97	57	145
380	115,82	39	99	58,5	149
400	121,92	40	102	60	152
420	128,02	41	104	61,5	156
440	134,11	42	107	63	160
460	140,21	43	109	64,5	164
480	146,30	44	112	66	168
500	152,40	45	114	67,5	171
520	158,50	46	117	69	175
540	164,59	47	119	70,5	179
560	170,69	48	122	72	183
580	176,78	49	124	73,5	187
600	182,88	50	127	75	191
620	188,98	51	130	76,5	194
640	195,07	52	132	78	198
660	201,17	53	135	79,5	202
680	207,26	54	137	81	206
700	213,36	55	140	82,5	210

* Pour les longueurs intermédiaires la hauteur maximum sera obtenue par interpolation.

Note 1 (Table B).

Pour la partie avant correspondant à 25% de la longueur de tonnage et la partie arrière correspondant à 15% de la même longueur des navires de plus de 260 pieds ou 79,25 mètres de longueur de tonnage, les hauteurs données par la table B peuvent être majorées de 50%.

* Voir page 201.

Note 2 (Tables A & B).

As regards ships with a tonnage length below 120 feet, or 36,53 metres, the depth of a double bottom tank situated outside the engine room and in one part of the ship only should not be restricted if the height from the tanktop to the tonnage deck or its continuation is more than one half of the identification depth provided the tank is constructed as a double bottom for water ballast only with solid floors extending from keel to tank-top (crown) on every frame and that all the space above the tank is used as crew's accommodation or is otherwise deductible (see Figure 6 R).

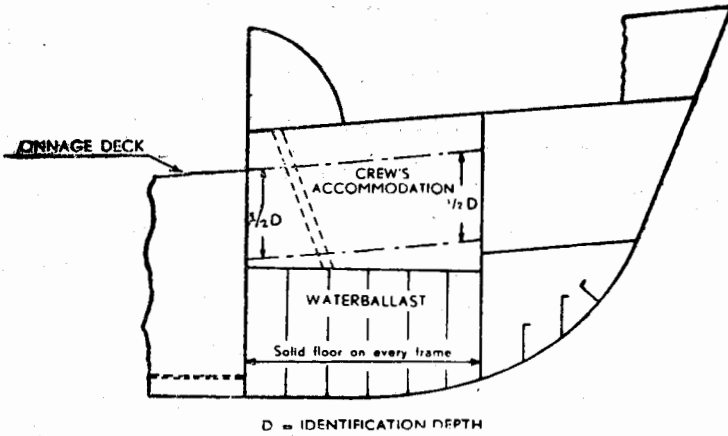


Figure 6 R.

Table C

Identification Breadth		Maximum depth of frame	
Feet	Metres	Inches	Centimetres
not exceeding 20	not exceeding 6,10	7	17,8
30	9,14	8	20,3
40	12,19	9	22,9
50	15,24	10	25,4
60	18,29	11	27,9
70	21,34	12,5	31,8
80	24,38	14	35,6
90	27,43	15,5	39,4
100 and above	30,48 and above	17	43,2

Table C shall apply equally to ships with longitudinal or transverse frames, and depths of frames for breadths intermediate between tabular values shall be obtained by interpolation. Additional local frames such as strengthening for navigation in ice shall not be taken into account provided that the Administration is satisfied they are bona fide ice stiffening bars.

RECOMMENDATION No. 9.

Article 26. Main Floors and Top of Double Bottom.

Figure 7 R shows a double bottom, having a tanktop falling from the centre in a straight line to the side plating above the bilges with a bracket floor construction above, the upper transverse members of which are situated above the tanktop and are available for use as bearers for ceiling;

Note 2 (Tables A et B).

En ce qui concerne les navires de moins de 120 pieds ou 36,53 mètres de longueur, la hauteur d'un tank de double-fond situé en dehors du compartiment machine et dans une partie seulement du navire, ne sera pas limitée si la hauteur entre le plafond du tank et le pont de tonnage ou son prolongement est supérieure à la moitié du creux de signalement, à condition que le tank soit construit comme un double-fond à usage exclusif de water-ballast avec des varangues pleines allant, sur chaque membrure, de la quille au plafond du tank (crown) et que tout l'espace au-dessus du tank soit utilisé pour le logement de l'équipage ou soit deductible à un autre titre (voir figure 6 R).

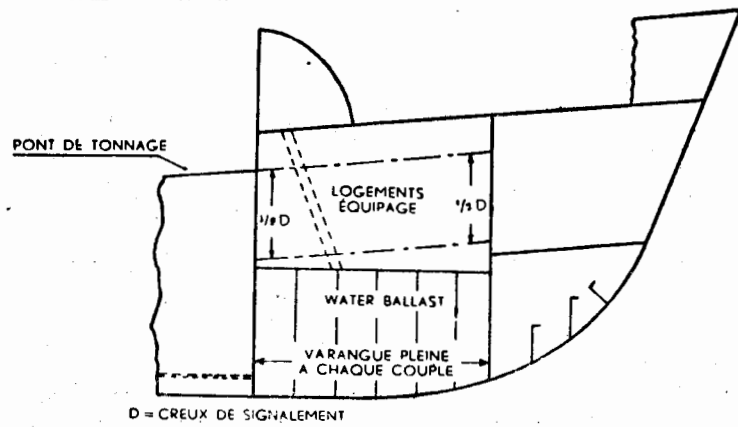


Figure 6 R.

(Recommandation No. 8, suite)

Table C

Largeur de signalement		Epaisseur de membrure	
en pieds	en mètres	pouces	centimètres
Inférieure à 20	Inférieure à 6,10	7	17,8
30	9,14	8	20,3
40	12,19	9	22,9
50	15,24	10	25,4
60	18,29	11	27,9
70	21,34	12,5	31,8
80	24,38	14	35,6
90	27,43	15,5	39,4
100 et au dessus	30,48 et au dessus	17	43,2

La table C s'appliquera indifféremment aux navires à membrures longitudinales ou transversales et les épaisseurs des membrures pour des largeurs intermédiaires seront obtenues par interpolation.

Il ne sera pas tenu compte des membrures supplémentaires telles que les renforts pour la navigation dans la glace à la condition que l'Administration ait reconnu qu'il s'agit bien de renforts normaux pour la glace.

RECOMMANDATION No. 9.

Article 26. Varangues principales et plafond du double-fond.

La Figure 7 R montre un double-fond dont le plafond s'incline en droite ligne du centre jusqu'aux murailles au-dessus du bouchain, et qui est pourvu de varangues goussetés dont les cans supérieurs transversaux sont situés au-dessus du plafond du tank et sont susceptibles d'être utilisés

they also serve to connect the ship's side frames to the tanktop.

The tonnage depth and the lowest breadth in such a case shall be determined under Articles 26 (8), 281,1, 38,1 and under Recommendation No. 8, the portions of the bottom construction outside of the double bottom being considered as brackets of abnormal size.

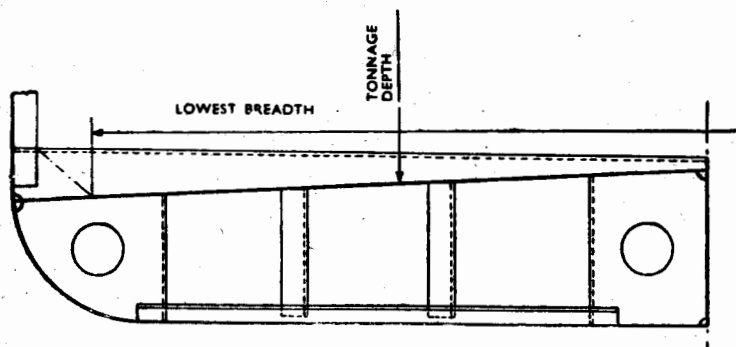


Figure 7 R.

RECOMMENDATION No. 10.

Article 29. *Spaces to be included in or excluded from the Under-deck Tonnage.*

In applying Articles 27 and 38 to a tanker or other single bottom ship of similar construction where the floors in the wing compartments project above the portions in the centre compartment, the projections for which a volume may be excluded under Article 29,1, shall be limited in height to the same level as that given for floors in the Recommendation No. 8.

RECOMMENDATION No. 11.

Article 31.

A space within a perforated bottom or a perforated side, e.g. in ships carrying live fish, shall not be considered to be «entirely open to the sea».

RECOMMENDATION No. 12.

Article 38. *Lowest Breadth.*

Double-bottom ships (article 38,1).

Where the brackets connecting the double bottom with the frames slope downwards from the tanktop to the ship's sides, the lowest breadths shall be measured to the frames as if the brackets were in line with the tanktop.

Single-bottom ships (article 38,2).

In ships with a single bottom the lowest breadths shall be measured to the toe of the side brackets, where applicable.

RECOMMENDATION No. 13.

Article 48. *Methods for the Measurement of 'Tween-deck Spaces.*

Method 1.

The breadths shall be measured at one half of the height, taken at one quarter of the width of the ship at each point of division, with the necessary allowance for sloping ship's sides and varying round of beams.

comme supports de vaigrage; elles servent aussi à relier les membrures au plafond du tank.

Dans ce cas la hauteur de tonnage et la largeur inférieure doivent être déterminées d'après les articles 26 (8), 28 (1), 38 (1) et la Recommandation no 8, les portions de la construction du fond en dehors du double-fond étant considérées comme des goussets de taille anormale.

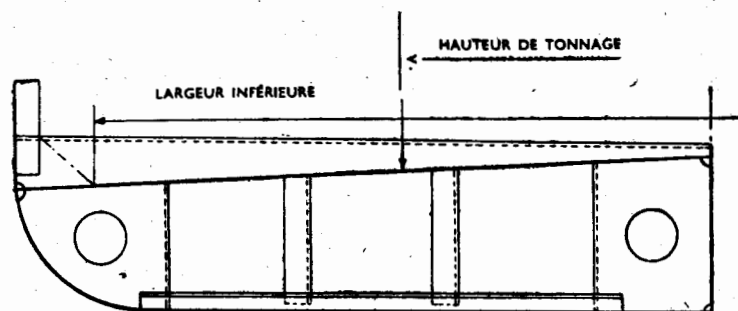


Figure 7 R.

RECOMMANDATION No. 10.

Article 29. *Espaces qui doivent être compris dans le tonnage sous le pont ou en être exclus.*

En appliquant les articles 27 et 38 à un navire citerne ou autre navire à fond simple de construction similaire où les varangues des compartiments latéraux s'élèvent au-dessus de celles du compartiment central, les saillies pour lesquelles un volume peut être exclu au titre de l'article 29 (1) devront être limitées en hauteur au même niveau que celui donné pour les varangues dans la Recommandation no 8.

RECOMMANDATION No. 11.

Article 31.

Un espace à l'intérieur d'un fond ou de murailles perforés, par exemple dans les navires transportant du poisson vivant, ne sera pas considéré comme «entièrement ouvert à la mer».

RECOMMANDATION No. 12.

Article 38. *Largeur inférieure.*

Navires à double-fond (article 38,1).

Lorsque les goussets reliant le double-fond aux membrures sont en pente du plafond du double-fond vers les murailles du navire, les largeurs inférieures sont mesurées jusqu'aux membrures comme si les goussets se trouvaient dans le prolongement du plafond.

Navires à fond simple (article 38,2).

Dans les navires à fond simple, les largeurs inférieures sont mesurées entre les pieds des goussets, lorsque c'est possible.

RECOMMANDATION No. 13.

Article 48. *Méthodes de mesurage des entreponts.*

Méthode 1.

Les largeurs doivent être mesurées à la moitié de la hauteur prise au quart de la largeur du navire à chaque point de division avec la tolérance nécessaire pour tenir compte des murailles inclinées du navire et des différents bouges.

RECOMMENDATION No. 14.

Article 48. *Methods for the Measurement of Tween-deck Spaces.*

Method 1.

Where difficulties may arise as to the measurement of the after part under Method 1, length 1 and length 2 may be measured to a convenient point forward of the stern post.

RECOMMENDATION No. 15.

Article 49. *Cubic Capacity of a Tween-deck Space.*

Footnote.

The footnote shall apply also to Methods 2 and 3.

RECOMMENDATION No. 16.

Article 51.

In interpreting the third paragraph of Article 51 as to whether coverings, bulkheads, etc. of superstructures are constructed in such a way that the superstructures may be considered to be of a permanent character, it shall be noted that hinged or collapsible bulkheads and the like constructed of steel, wood or similar material shall be considered as of permanent character. If made of canvas or the like they shall not be regarded as of permanent character.

RECOMMENDATION No. 17.

Article 54. *Cubic Capacity of a Superstructure.*

The footnote to Article 49 is applicable.

RECOMMENDATION No. 18.

Article 55. *Hatchways.*

The maximum height to be used is the height of the coaming. The provisions of Article 12 shall apply.

RECOMMENDATION No. 19.

Article 58, I. *Open Spaces not included in Gross Tonnage.*

A bulkhead may be regarded to be of grating similar to expanded metal if the area of the openings in the bulkhead amounts to at least half of the total overall area of the bulkhead.

RECOMMENDATION No. 20.

Article 58, II (a) 1. *Open Spaces not included in Gross Tonnage.*

Openings in Decks or Coverings.

If a well is fitted under the deck opening it shall be at least 4 feet or 1,219 metre clear in length of permanent obstructions and extend from side to side of the ship.

RECOMMENDATION No. 21.

Article 58, II (a) 3. *Open Spaces not included in Gross Tonnage.*

Openings in Decks or Coverings.

Channel bars shall not be fitted as coamings around a tonnage deck opening as their use would facilitate battening down the opening.

RECOMMANDATION No. 14.

Article 48. *Méthodes de mesurage des entreponts.*

Méthode 1.

Quand des difficultés se présentent pour le mesurage de la partie arrière par la méthode 1, les longueurs 1 et 2 peuvent être mesurées jusqu'à un point convenable en avant de l'étambot.

RECOMMANDATION No. 15.

Article 49. *Volume d'un entrepont.*

Renvoi 1.

Le renvoi s'applique également aux méthodes 2 et 3.

RECOMMANDATION No. 16.

Article 51.

Dans l'interprétation du troisième paragraphe de l'article 51, pour déterminer si les toitures, cloisons, etc. des superstructures sont construites de telle manière que les superstructures puissent être considérées comme permanentes, il est à noter que les cloisons munies de gonds ou escamotables et les similaires construites en acier, bois ou matériaux identiques doivent être considérées comme permanentes. Si elles sont en toile ou en matière semblable, elles ne doivent pas être considérées comme des cloisons permanentes.

RECOMMANDATION No. 17.

Article 54. *Volume d'une superstructure.*

Le renvoi de l'article 49 est applicable.

RECOMMANDATION No. 18.

Article 55. *Ecouilles.*

La hauteur maximum à prendre est la hauteur de l'hiloire. Les dispositions de l'article 12 sont applicables.

RECOMMANDATION No. 19.

Article 58, I. *Espaces ouverts non compris dans le tonnage brut.*

Une cloison peut être considérée comme étant en grillage identique au métal déployé si les ouvertures de forme régulière dans la cloison couvrent au moins la moitié de la surface totale de la cloison.

RECOMMANDATION No. 20.

Article 58, II (a) 1. *Espaces ouverts non compris dans le tonnage brut.*

Ouvertures dans les ponts ou toitures.

S'il existe un puits sous l'ouverture de pont il doit avoir une longueur d'au moins 4 pieds ou 1,219 mètre, libre de toute obstruction permanente, et s'étendre de bord à bord.

RECOMMANDATION No. 21.

Article 58, II (a) 3. *Espaces ouverts non compris dans le tonnage brut.*

Ouvertures dans les ponts ou toitures.

Des fers en U ne doivent pas être placés comme hiloire autour d'une ouverture de pont, leur emploi pouvant faciliter la clôture de l'ouverture par des lattes.

RECOMMENDATION No. 22.

Article 58, II (c) 3. *Open Spaces not included in Gross Tonnage.*

Openings in Thwartship Bulkheads.

The height of coamings to tonnage openings in divisional bulkheads in shelter 'tween-decks shall be measured from the upper deck, or, if there is a break in the upper deck, from a line in continuation of the lowest part of the upper deck parallel to the breakdeck.*

RECOMMENDATION No. 23.

Article 58, II (d) 1. *Open Spaces not included in Gross Tonnage.*

General Provisions.

- a. When a shade deck is built over a shelter-deck, there shall be a complete break from side to side in the shade deck above the tonnage deck-opening without any stringer-plate or stringer-angle and the sides of the ship abreast the tonnage deck-opening shall be open excepting that bulwarks and curtain plates may be allowed.
- b. Where a tonnage deck-opening is situated near the end of a superstructure no winghouses or sidehouses shall be fitted within two feet, or 0,610 metre of the sides of the tonnage deck-opening, and there shall be a clear distance of at least one foot, or 0,305 metre between the thwartship coaming of the tonnage opening and any adjacent superstructure, roundhouse or other construction. Such wing- or sidehouses shall not extend beyond the end of the tonnage deck-opening remote from the superstructure and there shall be preserved a clear transverse space from side to side of the ship, at least four feet, or 1,219 metre in length between their ends and any other adjacent superstructure or house. Only bulwarks of normal height or open rails shall be permitted in way of the transverse space (see Figure 8 R).

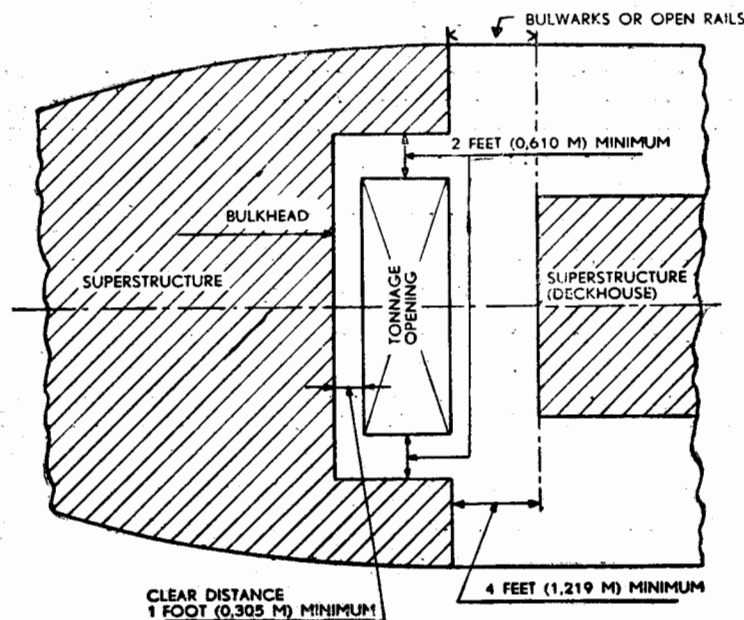


Figure 8 R.

* See Addendum page 206.

RECOMMANDATION No. 22.

Article 58, II (c) 3. *Espaces ouverts non compris dans le tonnage brut.*

Ouvertures dans les cloisons transversales.

La hauteur des seuils des ouvertures de tonnage dans les cloisons intermédiaires des entreponts doit être mesurée depuis le pont supérieur, ou s'il y a une coupée dans le pont supérieur, depuis une ligne prolongeant la partie basse du pont supérieur parallèlement au pont de la coupée.*

RECOMMANDATION No. 23.

Article 58, II (d) (1). *Espaces ouverts non compris dans le tonnage brut.*

Dispositions générales.

- a) Lorsqu'un pont tente est construit au-dessus d'un pont abri, il doit y avoir une coupure complète du bord à bord dans le pont tente au-dessus de l'ouverture de tonnage sans tôle ou cornière et les murailles du navire par le travers de l'ouverture de tonnage doivent être ouvertes, des pavois et tôles rideau pouvant seuls être autorisés.
- b) Quand une ouverture de tonnage de pont est située près de l'extrémité d'une superstructure il ne doit pas y avoir de constructions d'aires ou de constructions latérales à moins de 2 pieds ou 0,610 mètre des côtés de l'ouverture de tonnage et il doit y avoir un espace dégagé d'au moins un pied ou 0,305 mètre entre l'hioloire transversale de l'ouverture de tonnage et toute superstructure, roufle ou autre construction adjacente. De telles constructions en ailes ou latérales ne doivent pas s'étendre au-delà de l'extrémité de l'ouverture de tonnage la plus éloignée de la superstructure et il doit être réservé un espace transversal dégagé allant de bord à bord d'au moins 4 pieds ou 1,219 mètre de long entre leurs extrémités et toute autre superstructure ou construction adjacente. Seuls des pavois de hauteur normale et des rambarde peuvent être autorisés par le travers de l'espace transversal (voir figure 8 R).

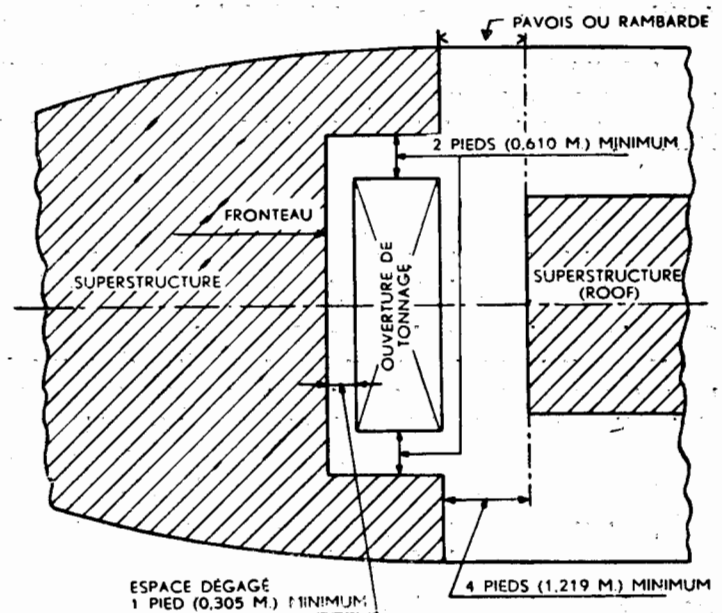


Figure 8 R.

* Voir Additif page 206.

RECOMMENDATION No. 24.

Article 59.

Where an exempted shelter 'tween-deck is subdivided by bulkheads only the length and the net cubic capacity of each space need be entered on the Tonnage Certificate.

A sketch showing the spaces may be attached.

RECOMMENDATION No. 25.

Article 60. *Shelter for Deck Passengers.*

In an exempted shelter for deck passengers only seats and tables are allowed. Openings in the boundary bulkheads for serving meals will disqualify the exemption of such spaces.

RECOMMENDATION No. 26.

Article 68. *Pumping Installations in Ships carrying Liquid Cargo in Bulk.*

The measurement of the height of the space occupied by and necessary for working of a pump shall be taken from the bottom of the seating (i.e. to the top of the longitudinals or floors or double bottom plating as the case may be).

RECOMMENDATION No. 27.

Article 78, A (6) (a). *Particulars as to the Spaces which may be regarded as Propelling-machinery Spaces.*

Settling tanks.

For calculating the maximum allowance (corresponding to a two-day supply of fuel oil) the following formulae shall be used.

Installation	Reg. tons	Cubic metres
I. Steam reciprocating engines	$\frac{\text{IHP} \times 40}{6000}$	$\text{IHP} \times 0,0189$
II. Turbine and Diesel electric machinery	$\frac{\text{SHP} \times 48}{6000}$	$\text{SHP} \times 0,0227$
III. Diesel motor	$\frac{\text{IHP} \times 20}{6000}$	$\text{IHP} \times 0,0094$
	or $\frac{\text{EHP} \times 22,1}{6000}$	or $\text{EHP} \times 0,0104$

IHP = Indicated Horse Power.
 SHP = Shaft Horse Power.
 EHP = Effective or Brake Horse Power.

RECOMMANDATION No. 24.

Article 59.

Quand un entrepont shelter exempté est subdivisé par des cloisons le certificat de tonnage peut indiquer seulement la longueur et le volume net de chaque espace.

Un croquis de ces espaces peut être annexé au certificat.

RECOMMANDATION No. 25.

Article 60. *Abri pour passagers de pont.*

Dans un abri exempté pour passagers de pont seules des chaises et des tables sont autorisées.

Des ouvertures dans les cloisons limitant cet abri pour servir des repas enlèveraient à ces espaces le bénéfice de l'exemption.

RECOMMANDATION No. 26.

Article 68. *Installations de pompes à bord des navires transportant des cargaisons liquides en vrac.*

La hauteur de l'espace occupé par une pompe et nécessaire à son fonctionnement doit être prise depuis le bas du bâti (c'est à dire jusqu'au sommet des longitudinaux ou des varangues ou jusqu'à la tôle de double-fond, selon les cas).

RECOMMANDATION No. 27.

Article 78, A (6) (a). *Espaces qui peuvent être considérés comme affectés à l'appareil moteur.*

Caisses de décantation.

Pour calculer la tolérance maximum (correspondant à un approvisionnement de combustible liquide de deux jours) les formules ci-après doivent être utilisées.

Installation	Tonneaux	Mètres cubes
I. Machine à vapeur alternative	$\frac{\text{IHP} \times 40}{6000}$	$\text{IHP} \times 0,0189$
II. Turbine et Diesel électrique	$\frac{\text{SHP} \times 48}{6000}$	$\text{SHP} \times 0,0227$
III. Moteur Diesel	$\frac{\text{IHP} \times 20}{6000}$	$\text{IHP} \times 0,0094$
	ou $\frac{\text{EHP} \times 22,1}{6000}$	ou $\text{EHP} \times 0,0104$

IHP = Indicated Horse Power (Puissance théorique).
 SHP = Shaft Horse Power (Puissance sur l'arbre).
 EHP = Effective or Brake Horse Power (Puissance effective ou au frein).

RECOMMENDATION No. 28.

Article 78, A (6) (g). *Particulars as to the Spaces which may be regarded as Propelling-machinery Spaces.*

Oil-refiners and the like.

Lubricating oil tanks forming part of the circulating system (e.g. dRAINTANKS) are not to be considered as storage tanks (Article 78 B (3)) if situated within the confines of the engine room or the casings above (see Figure 9 R).

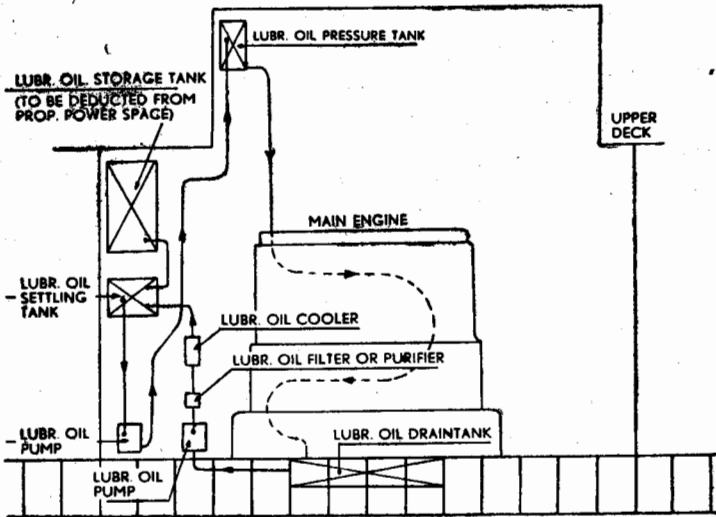


Figure 9 R.

ADDENDUM

At the Tonnage Expert Meeting, Hamburg 1958, the following amendments to the Recommendations were agreed upon and will in due time be submitted to the Contracting Governments for their acceptance:

Re RECOMMENDATION No. 8.

The Note 1 Table B (see page 200) should apply likewise to Table A.

Re RECOMMENDATION No. 22.

(Subject to final drafting)

The words: «or, if there is a break to the break deck» to be substituted by: «on both sides of the bulkheads from the actual deck adjacent to the bulkheads provided a minimum distance of 3 feet (0,914 metre) is maintained between a 'tween deck bulkhead and a break in the upper deck. For breaks in decks and also for platforms the same method should apply».

RECOMMANDATION No. 28.

Article 78, A (6) (g). *Espaces qui peuvent être considérés comme affectés à l'appareil moteur.*

Régénérateurs d'huile et similaires.

Les tanks à huile de graissage faisant partie du circuit de graissage (par exemple: bacs de retour d'huile — drain-tanks) ne doivent pas être considérés comme tanks de réserve (article 78, B (3)) s'ils sont situés dans les limites de la chambre de la machine ou des entourages qui la surmontent (voir figure 9 R).

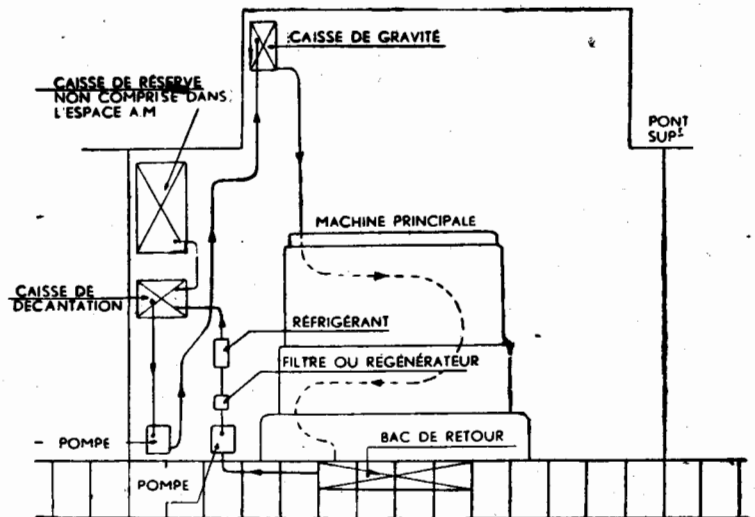


Figure 9 R.

ADDITIF

A la Conférence des Experts du Jaugeage Maritime à Hambourg en 1958 les amendements suivants aux Recommendations furent adoptés et seront soumis en temps opportun à l'approbation des Gouvernements contractants.

RECOMMANDATION No. 8.

La Note 1 Table B (voir page 200) s'applique de la même manière à la Table A.

RECOMMANDATION No. 22.

(sous réserve de rédaction définitive)

Les mots: «ou, s'il y a une coupée au pont de la coupée» sont remplacés par: «de part et d'autre des cloisons en partant du pont réel attenant aux cloisons pourvu qu'il y ait une distance minimum de 3 pieds (0,914 mètre) entre une cloison d'entrepont et une coupée dans le pont supérieur.

La même méthode serait applicable aux coupées de ponts ainsi qu'aux plateformes».