„PATRIA"-NUMMER — Bij dit nummer behooren twee losse teekeningen

1e JAARGANG — 5 DECEMBER 1919 — No. 21

HET SCHIP.

VEERTIENDAAGSCH BLAD VOOR SCHEEPSBOUW EN SCHEEPVAART

TEVENS ORGAAN DER

VEREENIGING VAN TECHNICI OP SCHEEPVAARTGEBIED EN VAN HET NATIONAAL TECHNISCH SCHEEPVAARTKUNDIG MUSEUM

Redactie Scheepsbouw: Ir. A. M. SCHIPPERS s. i. — Directeur-Uitgever: J. MOORMAN.

Vaste Medewerkers: Ir. J. C. ARKENBOUT SCHOKKER s.i., Ir. A. A. BOON, c.i., A. S. DIRKZWAGER, W. A. ENGELBRECHT, HERO B. DE GROOT, Ir. J. H. A. W. graaf VAN HEERDT TOT EVERSBERG s.i., Dr. R. J. LEENDERTZ, Prof. A. D. F. W. LICHTENBELT, Ir. A. ROORDA, s.i., Dr. J. DU SAAR, Dr. G. J. SCHOUP, S. SNUYFF, K. TESCHMACHER, Ir. M. W. VOOGT, J.E.zn. s.i., Mr. F. VORSTMAN, Mr. A. J. M. VAN WESSEM, e. a.

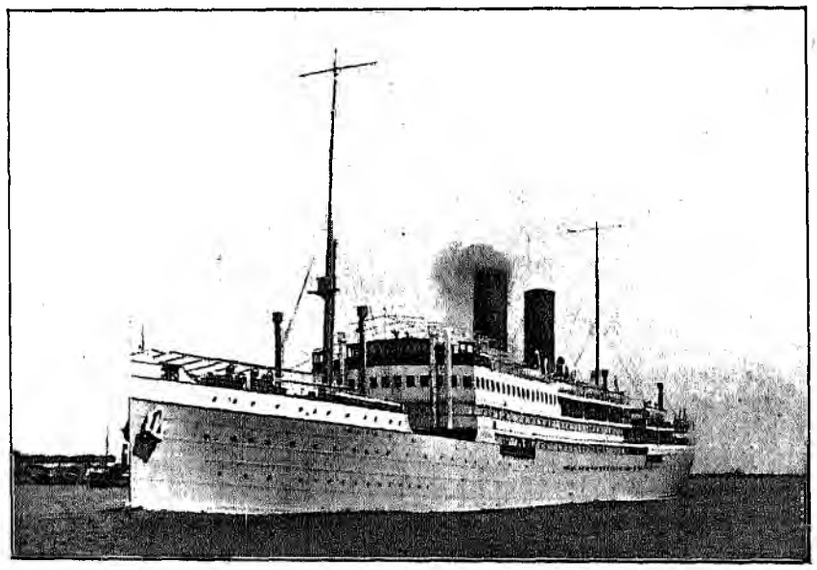
Bureaux van Redactie en Administratie: ANTONIE DUYCKSTRAAT 129, DEN HAAG.

ABONNEMENT: Binnenland f 4.— per kwartaal, Buitenland f 5.—. Losse Nummers f 1.—. ADVERTENTIËN 40 cent per regel. - Bij contract verlaagd tarief.

HET TURBINE DUBBEL-SCHROEFSTOOMSCHIP „PATRIA"

(Met twee losse teekeningen van Algemeen Plan en Grootspant.)

Korten tijd geleden is de Nederlandsche passagiersvloot verrijkt met het turbine dubbel-schroef-stoomschip *Patria* van den *Rotterdamschen Lloyd*. Hoewel het moet onderdoen in afmetingen voor de Atlantische stoomers, mag het zeker een eerste plaats ingeruimd worden onder de schepen, welke de verbinding tusschen Nederland en de Koloniën onderhouden.



De opdracht tot den bouw werd gegeven in de donkere dagen van Augustus 1914. Aanvankelijk ging de bouw flink voorwaarts. De kiel werd gelegd in December 1914 en in April 1916 werd het schip te water gelaten. Toen eerst begon een lijdensgeschiedenis, te lang om hier volledig neer te schrijven. Steeds hoopten zich grootere moeilijkheden op bij den aanvoer uit het buitenland van verschillende onderdeelen voor dit schip en daarbij speelden de turbineschoepen en raderen wel de allergrootste rol. Ten slotte werd verdere voortgang onmogelijk. In Augustus 1917, toen het in de lucht rondom Vlissingen hoe langer hoe meer ging spannen, besloot de Rotterdamsche Lloyd het schip, dat inmiddels te Rotterdam in veiliger haven was opgeborgen, aldaar door de Kon. Mij. „De Schelde" te doen afwerken; hetgeen dan ook is geschied.

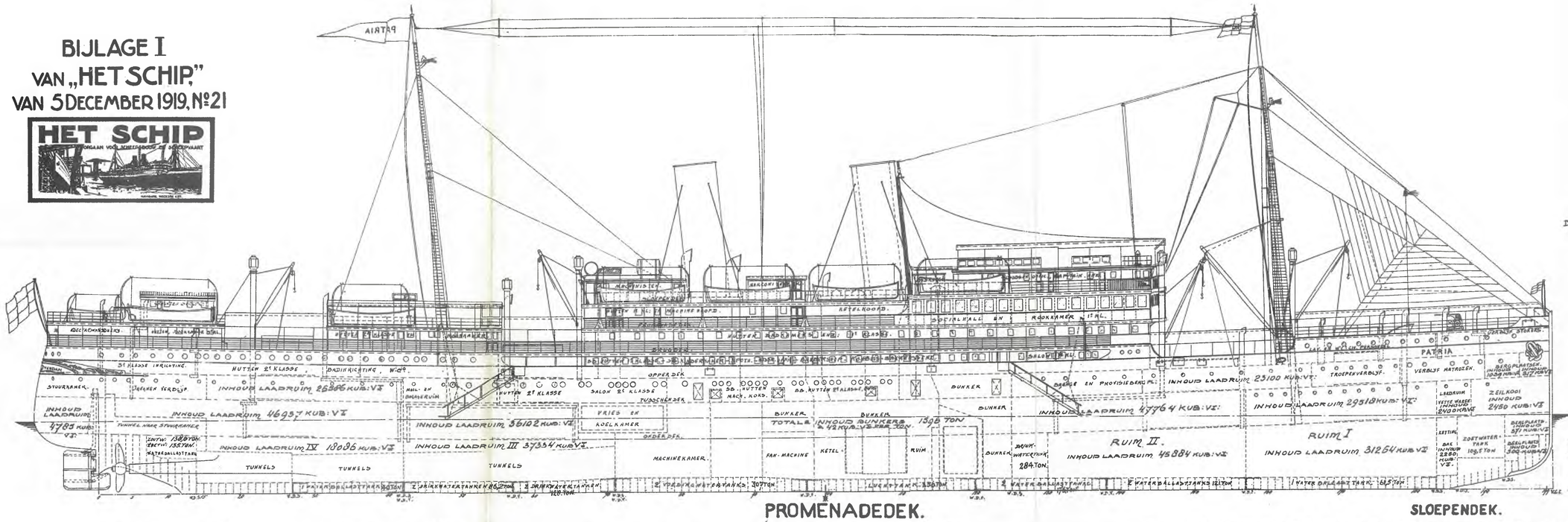
De *Patria* is bestemd voor het passagiers-, mail- en goederenvervoer naar Ned. Oost Indië en heeft thans haar eerste reis heen- en terug reeds afgelegd. Het schip is ontworpen door en gebouwd bij de Koninklijke Maatschappij „De Schelde" te Vlissingen.

De belangrijksche gegevens betreffende het schip volgen hier in de in onze rubriek „Nieuwe Schepen" gebruikelijke volgorde:

Naam van het schip: Patria.

Type van schip: Dubbel schroef mail-, passagiers- en vrachtschip.
Lengte over alles = 500'—0".
Lengte tusschen de loodlijnen = 480'—0".
Grootste breedte = 57'—2¾"
Breedte (mld.) = 57'—0".
Holte (mld.) tot bovendek = 37'—11½".
Holte (mld.) tot hoofddek = 29'—11½".
Ruimholte tot bovendek = 34'—10½".
Dekrondte = 12".
Lengte van den bak = 84'—0"; hoog = 8'—0".
Lengte brug = 186'—6", niet over de volle breedte van het schip, maar 48'—6" breed; hoog 8'—0".
Lengte campagne = 133'—11" hoog 8'—0".
Bruto tonnenmaat = 9891 reg. ton.
Netto tonnenmaat = 6062 reg. ton.
Onderdek tonnenmaat = 7346 reg. ton.
Coefficient t.o. van de onderdektonnenmaat = 74.
Constructie diepgang = 24'—6"
Uitwatering in den zomer vanaf den bovenkant houten bovendek = 9'—5:5".
Klasse: Bureau Veritas X I.3/3.L.1.1.
Laadvermogen op het zomeruitwateringsmerk = 9500 ton van 1000 K.G.
Aantal ruimen = 10.
Aantal lieren = 10.
Stoommachine: 2 Parson's Geared Turbines met tandoverbrenging, met een vermogen van 7000 P.K. (Rempaardekr.)
Proeftocht snelheid = 16 knoop.
Aantal stoomketels = 5, waarvan 3 dubbele en 2 enkele Schotsche Vlampijpen ketels.
Verwarmend oppervlak van elken dubbelen ketel = 5220 vierk. voet, en van elken ketel = 7226 vierk. voet.
Stoomdruk = 200 Lbs. per vierk. duim.
Passagiersinrichtingen: 120 passagiers 1e klasse, 126 passagiers 2e klasse; 44 passagiers 3de klasse; 44 passagiers 4e klasse (troepenverblijf).
2 Masten; 8 Kraankokers; 2 Schoorsteenen, waarvan één uitsluitend voor ventilatie.
Inhoud kolenbunkers: 1596 ton à 42 kub. voet.

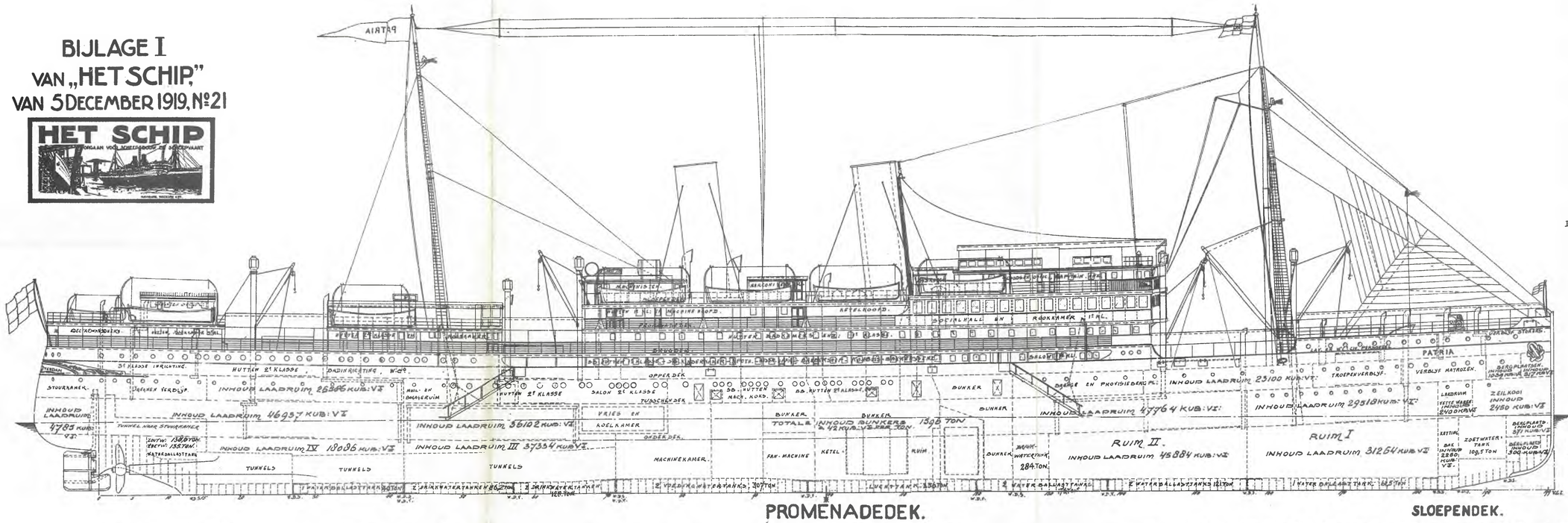
BIJLAGE I
VAN „HET SCHIP"
VAN 5 DECEMBER 1919, Nº 21

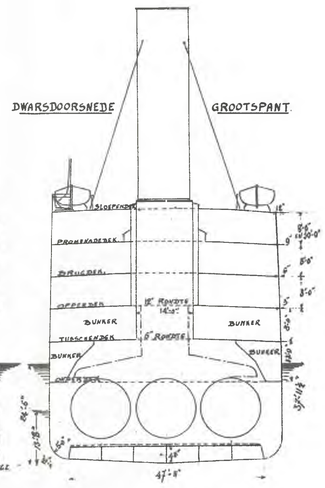


Deze speciale bijlage van het algemeen plan van het s.s. Patria is mede mogelijk gemaakt door:
Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam
Koninklijke Schelde
Van Rietschoten & Houwens
Bureau Veritas

Bijlage bij Schip en Werf de Zee, september 1994

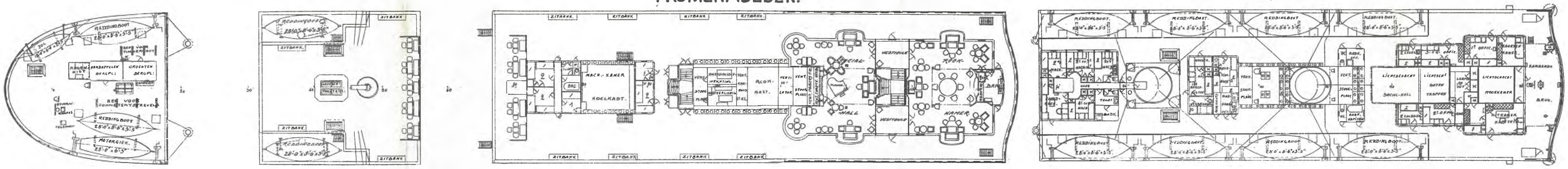
BIJLAGE I
VAN „HET SCHIP,"
VAN 5 DECEMBER 1919, Nº 21





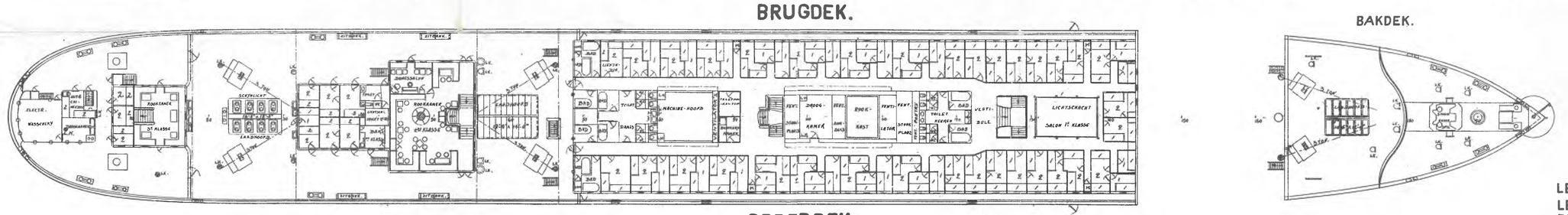
PROMENADEDEK.

SLOEPENDEK.

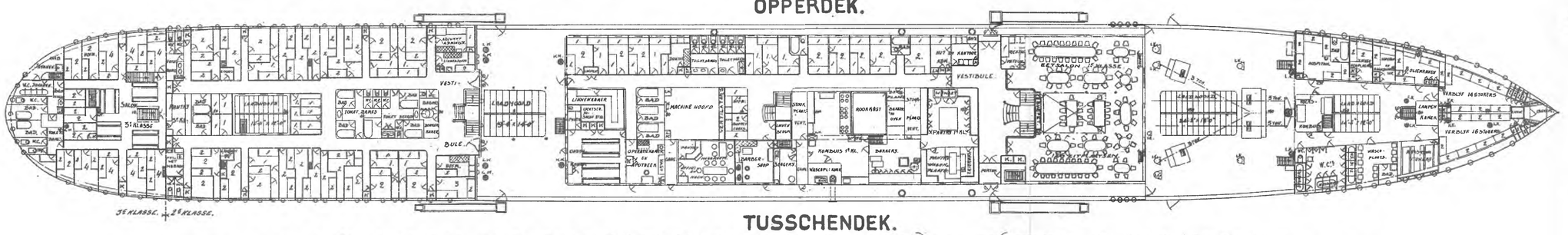


BRUGDEK.

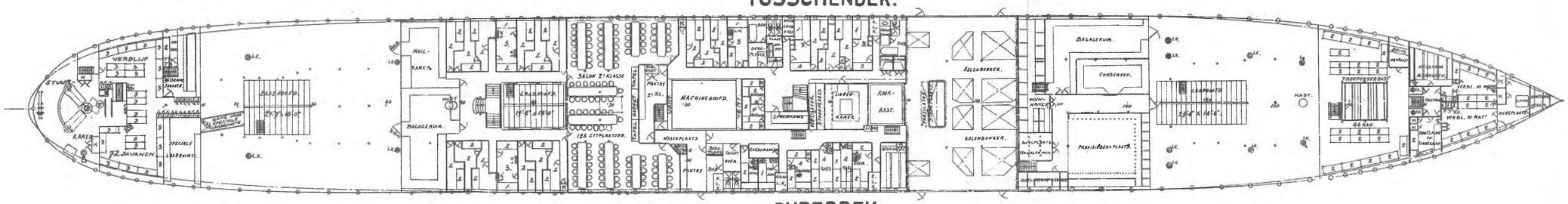
BAKDEK.



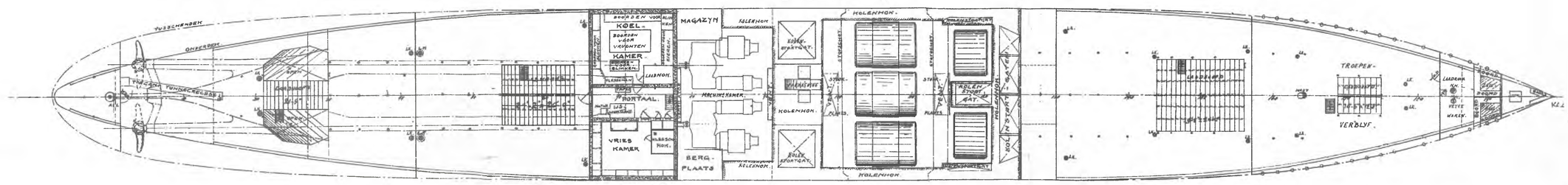
OPPERDEK.



TUSSCHENDEK.

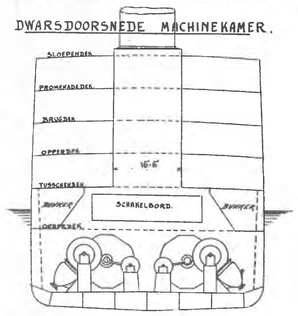


ONDERDEK.



HOOFDAFMETINGEN

LENGTE OVER ALLES ..... 500'-0"
LENGTE TUSSCHEN DE LL. 480'-0"
BREEDTE ..... 57'-0"
HOLTE ..... 37'-11½"



1E KLASSE ..... 120 PASSAGIERS.
2E —„— ..... 126 —„—
3E —„— ..... 44 —„—
4E —„— ..... 44 —„—

KON: MIJ: „DE SCHELDE".
SCHIP Nº 160 „PATRIA".
ALGEMEEN PLAN.

NADRUK VERBODEN

Deze speciale bijlage van het algemeen plan van het s.s. Patria is mede mogelijk gemaakt door:
Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam
Koninklijke Schelde
Van Rietschoten & Houwens
Bureau Veritas

Bijlage bij Schip en Werf de Zee, september 1994

Draadlooze telegrafie en onderwater-kloksignaal.
Electrisch licht.
12 Reddingbooten 28'—0" × 8'—6" × 3'—5".
1 Jol 18'—0" × 6'—0" × 2'—5".
1 Motorgiek 28'—0" × 6'—3".

Het schip is in hoofdafmetingen gelijk aan het D. S. S. *Insulinde* van dezelfde reederij, eveneens door de Koninklijke Maatschappij „De Schelde" gebouwd, dat sedert 1914 in de vaart is. Ook de inrichting der beide schepen heeft veel overeenkomst, met uitzondering van enkele belangrijke punten, welke hier zullen worden genoemd. Allereerst is dit het z.g. *kruiser-achterschip* van de *Patria*, waarvan een beschrijving is gegeven in „De Ingenieur" van 19 Augustus 1916. Wat de inrichting betreft, komt deze vorm neer op een verbreeding der onderste dekken, wat ten zeerste aan de verblijven in dit deel van het schip is ten goede gekomen. Ook in de voortstuwing is er eenig voordeel gelegen, daar de waterverplaatsing over een ongeveer 20' grootere lengte verdeeld wordt.

Wat de machinerie aangaat zijn de tot nu toe algemeen gebruikelijke zuigermachines vervangen door turbines met tandrad-overbrenging. Dit systeem geeft, ten opzichte van de zuigermachines, een besparing in kolenverbruik en in gewicht; ten opzichte van de direct werkende turbines heeft men het voordeel, dat men, ten gevolge van de tandrad overbrenging, in staat is zoowel turbines als schroeven met het gunstigste aantal omwentelingen te laten loopen. In het buitenland zijn deze turbines reeds eenige malen met succes toegepast; in ons land sedert korten tijd ook bij een paar vrachtbooten (eveneens van den Rotterdamschen Lloyd); de *Patria* is het eerste Nederlandsche passagiersschip met turbines.

De inrichting en uitrusting van de *Patria* mogen, behalve uit de plannen, welke als gesteendrukte losse bijlagen bij dit nummer zijn gevoegd, n.l. het Algemeen Plan en het Grootspant, voorts uit de volgende beschrijving blijken:

Het schip, gebouwd van staal met dubbelen bodem over de geheele lengte en voorzien van negen waterdichte schotten, is opgenomen in de hoogste klasse van „Bureau Veritas".

Er zijn vier verdiepingen boven het tusschendek, alle acht tot tien voet hoog.

In de bovenste drie afdeelingen zijn de salons en hutten voor 126 passagiers Ie klasse. Deze inrichtingen zijn geheel afgesloten van het verkeer met het personeel, zoodat de passagiers geheel vrij zijn.

De inrichting voor passagiers eerste klasse omvat de volgende salons: de eetzaal op het opperdek, het rooksalon en de social hall op het promenadedek. Aan deze salons, evenals aan de vestibules en het trappenhuis, is de meest mogelijke zorg besteed om een rijk en smaakvol geheel te krijgen; als voorbeeld hiervan is te noemen het gewelf boven de social hall van gebrand glas in lood. Een en ander is uitgevoerd door de firma Koninklijke Meubelfabrieken H. P. Mutters en Zoon, te 's-Gravenhage. Aardig in overeenstemming met het doel beschilderd is de kinderkamer, aansluitend aan het kinderdek, uitgevoerd door Mejuffrouw Willebeek le Maire.

Van de eerste klasse hutten (44 tweepersoons- en 32 eenpersoons-) zijn er 58 op het brugdek, 13 op het opperdek en 5 op het promenadedek. De gangen zijn met India-rubber tegels bedekt, terwijl ook de trappen rubber treê-bedekkingen dragen.

De geheele inrichting is voorzien van stoomverwarming en electrische ventilatoren.

Boven de eerste klasse bevinden zich het sloependek, waarop het verblijf van den kommandant, de kaartenkamer, de kommandobrug, de verblijven van officieren, machinisten en kwartiermeesters, benevens het station voor draadlooze telegraphie.

De acht reddingbooten op het middensloependek, zoomede de twee reddingbooten op het promenadedek 2e klasse en de twee reddingbooten op het achtersloependek met de jol en de motorgiek, voldoen ten volle aan de bepalingen omtrent reddingmiddelen.

Op het opperdek is het verblijf van den dokter, met de goed ingerichte apotheek en operatiekamer.

De kombuizen, bakkerij met oven en electrisch gedreven kook- en kneedmachines zijn ingericht om voor 535 man te kunnen zorgen.

De electrische wasch- en strijkinrichting is speciaal ten dienste van de passagiers.

De tweede klasse inrichting bevat salons en hutten voor 126 passagiers, verdeeld over 12 éénpersoons-, 48 tweepersoons- en 6 driepersoonshutten.

De derde klasse bevindt zich in het achterschip en bevat salons en hutten voor 44 passagiers.

In 't geheel zijn er 7 vierpersoonshutten en 8 tweepersoonshutten, terwijl 2 toiletkamers met badkamer en W. C.'s ten dienste van de passagiers zijn.

Een gedeelte van het voortusschendek is ingericht voor troepenverblijf en bevat stalen couchettes enz. voor 44 man, terwijl een gedeelte van het vooronderdek voor hetzelfde doel is gereserveerd.

In het voorschip bevinden zich de goed ingerichte ruime verblijven en messrooms voor 14 onderofficieren, 30 stokers en 20 matrozen.

Verder het hospitaal met badkamer, de volkskombuis, lampenkamer, bootsmansbergplaatsen, benevens de wasch- en badkamers en W. C.'s ten dienste van bemanning en troepen.

In het achterschip bevinden zich het verblijf en de messroom voor 68 Javaansche bedienden; in het middentusschendek de verblijven en waschkamers voor koks, bakkers en hofmeesters.

Zeer groote vries- en koelkamers, ingericht door de „Gesellschaft für Linde's Eismaschinen", bevinden zich op het middenonderdek, terwijl flinke ruimten afgezonderd zijn voor het bergen van de mail, de bagage en de proviand.

De zoetwaterberging bedraagt ongeveer 284 ton midscheeps- en 214 ton achteruit.

De laad- en losinrichting wordt bediend door middel van 10 horizontale stoomlieren, waarvan 2 met dubbel werk 8"×12", en 8 met enkelwerk 7"×10", berekend voor een stoomdruk van 200 lbs.

Een stoomankerspil met kaapstander bevindt zich op den bak, terwijl op het achterbrugdek 2 stoomkaapstanders zijn opgesteld.

Machines en Ketels.

De machine-installatie bestaat uit twee stel Parson's Stoomturbines met tandwieloverbrenging, welke bij 90 omwentelingen per minuut van de twee schroefassen 7000 P.K. ontwikkelen en 't schip een vaartsnelheid geven van ruim 15 knoopen.

De turbine voor elke schroefas bestaat uit een hooge en een lage druk gedeelte. In het huis van iedere lage druk turbine zijn de turbines aangebracht voor achteruitgang. De turbines zijn van het Parsons reactie type met acht expansie-trappen in het hooge druk en elf expansie-trappen in het lage druk gedeelte, met voorgeschakeld impulswiel in de H. D. De turbines bevatten 256000 schoepen.

De stoomdruk op de schoepen in asrichting wordt nagenoeg gebalanceerd door een evenwichtszuiger, welke van labyrintdichting is voorzien, terwijl de overschietende langsdruk wordt opgenomen door een Michell stuwblok. De ashalzen zijn evenals de evenwichtszuigers afgedicht door labyrintpakking.

De hooge en lage druk turbine drijven ieder een rondsel met 31 schroefvormige V-tanden, dat werkt op een tandwiel op de schroefas van 11'—2" dia. en 533 tanden. Hierdoor worden de 1550 omw. per minuut van de turbines verminderd tot 90 voor de schroefas.

De tandwielen en ashalzen zijn voorzien van geforceerde oliesmeering, waartoe drie vertikale oliesmeerpompen en twee oliekoelers zijn opgesteld.

De stoomtoevoerkleppen naar de turbines zijn van het evenwichtstype en worden voor de vóór- en achteruitgang van elke turbine beheerscht door één handwiel. Verder bevindt zich in

iedere stoomtoevoerleiding een smoorklep, welke door een regulateur gesloten wordt als het aantal omwentelingen grooter wordt dan veilig toegelaten kan worden.

De noodige verbindingen zijn aangebracht, opdat bij het in het ongereede geraken van een turbine met de andere voortgedraaid kan worden.

De condensors van 4040 □ voet verkoelend oppervlak zijn peervormig Weirtype, opgesteld schuin onder de lage druk turbine, zoodat goede ontwatering van deze verzekerd is.

De luchtpompen, één voor iedere turbine, zijn van het Weirbalans-type met lucht- en waterpomp, waarmede een hoog luchtledig in de condensors kan worden onderhouden.

De schroeven van 16'—9" dia. hebben vier bladen van Stone en Martinbrons, de schroefaskokers zijn aan vóór- en achtereind voorzien van Cedervall's patent pakkingringen.

In het ketelruim zijn opgesteld drie dubbele ketels van 15'—1" gem. dia., 20'—6½" lengte en 5220 □ voet verwarmend oppervlak en twee enkele ketels van 15'—1" dia., bij 11'—4" en 2726 □ voet verwarmend oppervlak, totaal 21110 □ voet. De stoomdruk bedraagt 200 lbs. per □ inch.

De groote ketels hebben elk een gewicht van 80 Ton.

De ketels zijn voorzien van Howdens geforceerde trekinrichting, waarvoor in de machinekamer is opgesteld een fan van 114" dia. bij 39" breedte, gedreven door twee ingesloten één-cilinderstoommachines.

De ventilatie der stookplaatsen geschiedt volgens Martins' systeem met diep doorgetrokken ventilatieschotten en verdubbelden schoorsteen.

Deze heeft een ovale doorsnede van 14'—0" bij 12'—9" en reikt 98 voet boven de roosters.

Ter ventilatie van de machinekamer is een tweede schoorsteen aangebracht van 13'—6" bij 12'—6".

Ter verwijdering van asch en vuil is op iedere stookplaats een Stone's onderwater aschwerper aangebracht met bijbehoorende hooge druk centrifugaalpomp, aangedreven door een stoomturbine. Deze toestellen verwijderen de asch met zeer geringe moeite voor het stokerspersoneel en zonder eenig ongemak voor de passagiers.

Evenals de condensor-koelwaterpompen in de machinekamer zijn de aschwerperpompen ingericht als lenspomp voor noodgebruik; deze kunnen ruim 300 ton water per uur verwijderen.

De volgende hulpwerktuigen zijn nog in de machinekamer opgesteld:

Twee centrifugaal-circulatiepompen voor de hoofdcondensors met elk twee stoommachines; twee Woodeson-ketelvoedingpompen met vlottertank en persvoorwarmer; een open olie-afscheider, Schelde-type; een ballastpomp; een centrifugaalspoelwaterpomp; een 40-tons verdamper met 12-tons distilleer- en twee roetwaterpompen; een hulpcondensor met lucht-, circulatie- en voedingpompen.

Door elk der schroefassen worden nog gedreven een lenspomp en een dek-spoelwaterpomp.

Voor het uitvoeren van kleine herstellingen aan boord dienen een mechanisch aangedreven draaibank en boormachine.

Een Linde's koelmachine dient tot het op temperatuur houden van vries- en koelkamers.

De electrische centrale bestaat uit drie dynamo's, gedreven door compound stoommachines voor 920 Amp. bij 65 Volt spanning. Deze machines zijn evenals het groote schakelbord opgesteld in het achtergedeelte van de machinekamer. De centrale levert stroom voor de ruim 1400 lampen, 175 ventilatiewaaiers, verscheidene electrische sigarenaanstekers, een vijftiental electrische toestellen voor den scheepsdienst en voor de draadlooze telegraphie.

Om in noodgeval de draadlooze telegraphie en een gedeeltelijke verlichting te kunnen volhouden, zijn op het sloependek een accumulator en een dynamo, gedreven door een oliemotor, geplaatst, welke steeds werkklaar gehouden worden.

(Een uitvoerige beschrijving van de door de firma Van Rietschoten en Houwens te Rotterdam geleverde electrische installatie van de *Patria* is reeds in ons blad opgenomen, zie: Electriciteit aan boord van Handelsschepen, door Hero B. de Groot, *„Het Schip"*, 1919, 25 April No. 5, 23 Mei No. 7, 6 Juni No. 8 en 20 Juni No. 9. In het vervolg van dat artikel zal ook de noodverlichting van de *Patria* beschreven worden.)

Als brandbluschinrichting en ter ontsmetting dient een toestel met pijpleiding naar alle ruimen en bergplaatsen.

De stuurmachine is een Brown's patent Steam Tiller type, direct op den roerkoning aangebracht. Deze wordt van de brug af bediend door middel van een telemotor, doch kan ook behandeld worden van het achtersloependek, waar ook de groote wielen voor de handstuurbeweging zijn geplaatst.

De brug is met het achterstuurstation verbonden door eene electrische telegraaf.

Op de kommandobrug zijn nog aangebracht telegrafen en spreekbuizen naar de machinekamer, eene electrische verhaaltelegraaf naar het achterschip en een spreekbuis naar den bak.

Ook is een toestel voor onderwater-kloksignalen aanwezig.

Ten slotte brengen wij gaarne dank aan de Directie van den Rotterdamschen Lloyd en van de Kon. Mij. „De Schelde" voor het welwillend afstaan van de plannen.

EIGENDOMSOVERDRACHT VAN SCHEPEN

DOOR H. G. SCHUDDEBEURS

In den eersten titel van het tweede boek van het Wetboek van Koophandel, waarin wordt gehandeld over „de regten en verpligtingen uit scheepvaart voortspruitende", vindt men vermeld: (Art. 309) *„schepen zijn roerende goederen"*, waarop de wetgever onmiddellijk laat volgen: „**echter** *kan de levering van zeeschepen, het zij geheel of bij gedeelten, niet anders geschieden, dan bij akte, overgeschreven in de daartoe bijzonderlijk bestemde openbare registers.*"

Dat schepen als *„roerende goederen"* moeten worden beschouwd, is reeds vermeld in art. 566 van het Burgerlijk Wetboek, te weten:

„Schepen, schuiten, ponten, op vaartuigen geplaatste of andere losse molens en baden, en dergelijke voorwerpen, zijn roerende zaken."

't Is in het genoemde artikel evenwel herhaald, om daarmede in verband te brengen de onmiddellijk op die aanduiding volgende wijziging der algemeene beginselen omtrent eigendomsoverdracht van roerend goed, namelijk overgaaf van het verkochte; ook wel aflevering van de sleutels van een gebouw waar de goederen berusten.

Een schip wordt dus wèl als roerend goed beschouwd, maar men kan het niet van de hand doen, zonder de vooromschreven formaliteiten in acht te nemen.

Omtrent de „openbare registers" zie het Koninklijk Besluit van 21 Juni 1836. Zoowel op dat Besluit als op de Registers zal ik later uitvoeriger terugkomen.

Met betrekking tot het onderhavige wetsartikel vindt men bij Voorduyn „Geschiedenis en Beginselen der Nederlandsche Wetboeken (deel XI blz. 308 v.) o.m. het volgende aangeteekend:

„ „Men heeft het" " antwoordde de Regeering (op de desbetreffende vragen) „ „van het uiterste aanbelang geacht, om, in een land van koophandel en zeevaart, alwaar zoo vele inge-

zetenen eigenaars en reeders van schepen zijn, zorg te dragen, dat door openbare registers aan een ieder worde kenbaar gemaakt, *aan wien de schepen in eigendom toebehooren, en door welke lasten dezelve gedrukt worden.*

Hoezeer schepen en vaartuigen eigenlijk *roerende* goederen uit hunnen aard zijn, heeft men echter, reeds bij gelegenheid der discussiën over het Burgerlijk Wetboek, zich voorbehouden, om te dien aanzien doelmatige wijzigingen in het Wetboek van Koophandel daar te stellen, en deze bestaan in het aanleggen van openbare registers, waarin de overdragten van eigendom en de gewone pand- of verbandbrieven moeten worden ingeschreven, in overeenstemming met de voorzorgen, welke de wetgever ten aanzien van de overschrijving en inschrijving van vaste goederen heeft bevolen; daar het toch geen betoog zal vereischen, dat in ons vaderland de eigenaars van schepen, geene mindere bescherming dan die van vaste goederen verdienen, uit aanmerking dat zoo aanzienlijke fortuinen daarmede gemoeid zijn.

Soortgelijke overschrijving, althans voor zoo veel den eigendom aangaat, was reeds te voren bevolen door de wet van 27 Vendémiaire, 2e jaar, welke in de Hollandsche Departementen was executoir verklaard, — en het zal weinig moeite kosten, om bij de invoering des Wetboeks, de vereischte maatregelen te nemen, ten einde de schepen in aan te wijzen havens en handelsplaatsen, op registers worden te boek gesteld; terwijl bij die gelegenheid de ambtenaren zullen worden aangewezen, die met het houden dier registers zullen worden belast, — alle welke voorzieningen men vermeend heeft dat geen gedeelte *des wetboeks* zullen behooren uit te maken, maar bij *bijzondere verordeningen* zullen moeten worden daargesteld. [1]) Men heeft zich alzoo alleen te deze bepaald, om *het beginsel der in- en overschrijving* vast te stellen, ten einde elk en een iegelijk te waarborgen, dat hij, bij het koopen van schepen of parten scheeps, of bij geldschietingen onder verband van die goederen, met zekerheid kunne weten, dat hij met den waren eigenaar handelt, en of en met welke lasten die eigendommen bezwaard zijn." "

„ „Eene beschrijving van een schip te geven," " zeide de Heer Beelaerts van Blokland, 17 Februari 1826, „ „was in de wet niet noodig, [2]) daar een ieder genoeg weet, dat door een schip verstaan wordt zoodanig vaartuig, hetwelk zich door middel van zijne boorden, op deszelfs kiel of bodem verheft, en alzoo over het water wordt heengevoerd; maar het was noodig te herinneren, dat schepen *roerende* goederen zijn, om de uitzonderende bepaling met betrekking tot de eigendomsoverdragt, des te beter te doen in het oog vallen.

Die bepaling is nuttig en noodzakelijk, teneinde de aanzienlijke fortuinen in den scheepsbouw en scheeps-eigendom besteed, te krachtiger te kunnen beschermen.

Zoodanige bepalingen behelzen eigenlijk geene nieuwigheid. Andere zeevarende volken kennen dezelve. In Engeland en de Vereenigde Staten van Noord-Amerika is het register der schepen in gebruik; de naam van: *Spaansche register-schepen,* duidt zelfs aan, dat men het daar ook kende.

Nog voeg ik hierbij, dat, ook onder ons vorig volksbestaan, de schepen in sommige opzigten met ontilbare goederen zijn gelijkgesteld. Schepen van vier lasten en daar boven, vervreemd of verpand wordende, moest daarvan geregtelijk transport of akte van hypothekatie worden verleden, volgens de ordonnantie van 7 Augustus 1748, en de resolutie van Gecommitteerde Raden van 27 December daaraanvolgende. Te Amsterdam mogt zulks geschieden voor notaris en getuigen; de impost van den 40sten penning moest daarvan worden betaald, waarvoor, bij de ordonnantie van 26 November 1805, een hoog zegel is in de plaats gekomen. [3])

Zonder de fiskaliteit van die wetten na te volgen, heeft art. 2 (ontwerp 1822) dezelfde strekking, en bepaalt de grootte der schepen, op de daar voorgestelde wijze over te dragen, op *drie lasten* of *zes* tonnen." " [4])

„Bij het verslag der centrale afdeeling van 13 April 1835 teekende de 3de afdeeling aan:

„ „Vermits er geene *zeeschepen* van slechts *drie lasten* zijn, vraagt men, of deze bepaling van *drie lasten* niet te klein is, en een oneindig groot aantal rivierschepen nu mede op de registers zal doen brengen; men stelt daarom voor, *zes* of *tien* lasten als het minimum der *zeeschepen,* en ook der Rijnschepen, te stellen." "

„In de openbare zitting van 15 April 1835 zeide de Heer Frets:

„ „Het is UEd. Mog. uit een voorgesteld en aangenomen artikel in het Eerste Boek (98) bekend, dat de vaart op de rivieren en binnenwateren, afzonderlijk in dit Tweede Boek zal worden behandeld. Daartoe behooren dus ook de schepen, tot die categorie behoorende. De handel heeft aangemerkt, dat er geene zeeschepen van drie lasten bestaan, en dat de minst denkbare grootte van zoodanige schepen, althans tien lasten bedraagt. Ten einde nu aan de splitsing getrouw te blijven, heeft men het opschrift van dezen Titel veranderd, en den Titel genoemd: *Van Zeeschepen,* zoodat dan ook alle bepalingen van grootte,in de verschillende bepalingen is weggelaten." "

In den 13en titel Boek II van het Wetboek van Koophandel, handelende over „schepen en vaartuigen welke de rivieren en binnenwateren bevaren", vindt men aangegeven (Art. 748) dat schepen en vaartuigen welke de rivieren en binnenwateren bevaren, en *tevens van buiten 's lands komen of naar buiten 's lands zijn bestemd,* als *zeeschepen* worden beschouwd en dat mitsdien daarop dezelfde bepalingen als voor zeeschepen toepasselijk zijn. In het daarop volgend artikel heet het verder:

Ten aanzien van schepen en vaartuigen, welke bij uitsluiting gebruikt worden tot de scheepvaart van eene plaats binnen 's lands naar eene andere binnen 's lands gelegen, zoo wel opde stroomen, rivieren, kanalen en vaarten, als op de binnenlandsche zeeën en meeren en langs de wadden, gelden de navolgende bepalingen.

Diensvolgens moet een schip, dat de Wadden en Zuiderzee bevaart als *binnenschip,* een vaartuig, dat een reis maakt van Arnhem naar Emmerik als een *zeeschip* worden aangemerkt.

Aangaande „binnenschepen" wordt nog bepaald dat op die vaartuigen het 2e lid van Art. 309 W. v. K. toepasselijk is, namelijk dat de „levering" niet anders kan geschieden dan bij een, over te schrijven akte, en vervolgens dat de na te melden voorschriften zijn beperkt tot schepen en vaartuigen, welke de grootte hebben van tien of meerdere lasten."

Wij moeten dus hieruit afleiden dat schepen die minder dan tien lasten meten, buiten de wettelijke voorschriften vallen en

[1]) Dit verklaart waarom de regeling der scheepsregisters niet is geschied bij de wet maar door een Koninklijk Besluit.

[2]) Met deze uitspraak ben ik het niet geheel eens; immers de vraag doet zich voor of baggermolens, elevators, drijvende kranen en zoovele andere drijvende lichamen uit den laatsten tijd al dan niet als „schepen" moeten of kunnen worden beschouwd.

Het Ontwerp van Wet der Herziening van het 2e boek van het Wetboek van Koophandel, vermeldt dienaangaande in art. 310:

„Onder *schepen* worden verstaan alle vaartuigen hoe ook genaamd en van welken aard ook."

M.i. wordt door deze nadere aanduiding m'n bovengenoemde vraag nog niet voldoende beantwoord.

[3]) Thans is de overdracht van schepen geheel vrij; zelfs de teboekstelling, waarvoor vroeger (vóór 1 Mei 1917) nog een zegeltje van 22½ ct. werd gebezigd, geschiedt thans op een ongezegeld stuk papier. M.i. had de fiskus hier zonder eenig bezwaar wel een klein recht kunnen laten bestaan. De 1½ % vóór bovengenoemden datum mocht wel eens wat hoog worden gevonden en door handigheidjes worden ontdoken, zoo als nu lijkt het mij niet juist.

[4]) Mr. E. N. Rahussen, in zijn Praeadvies voorkomende in „Handelingen der Nederlandsche Juristen-Vereeniging 1896", stelt voor de redaktie van art. 748 W. v. K. als volgt te wijzigen:

„748. Binnenschepen zijn de schepen, die uitsluitend rivieren en binnenwateren bevaren. Binnenschepen, die op een gedeelte van hun reis de zee bevaren, worden als zeeschepen beschouwd gedurende de geheele reis. Onder zee wordt verstaan de gemeenschappelijke zee, welke aan niemand toebehoort, mitsdien de zee buiten de territoriale zee.

dus geheel zonder formaliteiten van de eene hand in de andere kunnen worden overgedragen, benevens, dat ook de na te melden bepalingen omtrent bevoorrechte schulden niet op die vaartuigen van toepassing zijn. Deze bepaling nu heeft reeds aanleiding gegeven tot vele moeilijkheden. De wetgever van 1838 heeft natuurlijk niet kunnen vermoeden dat er later schepen zouden worden gebouwd, die een zeer kleine laadruimte bezitten, maar die toch overigens alleszins voor de wettelijke voorschriften in aanmerking komen. Ik heb hierbij op het oog die vaartuigen welke *niet* dienen tot het vervoeren van lading. Bij het later meer uitvoerig te behandelen onderwerp „meting", zullen wij zien dat de ruimte, ingenomen voor de beweegkracht, van de bruto inhoud van een schip moet worden afgetrokken om de netto-inhoud (= laadruimte) te bekomen. De waterverplaatsing van den romp (het casco) verminderd met de ruimte voor machinekamer, enz. geeft dus de inhoudsmaat van het vaartuig aan. Op deze wijze worden bijv. verscheidene sleepbooten beneden 10 lasten (thans ton of M³.) gemeten, terwijl de waarde van die vaartuigen dikwerf nog meer dan twintig duizend gulden bedraagt.

De bouwkosten van een scheepje zonder machinale voortbeweging, met een geringeren inhoud dan 20 kubieke meter beloopt daarentegen slechts weinig meer dan *f* 1.000.

DE RUWE-OLIEMOTOR VOOR HET SCHEEPVAARTBEDRIJF

DOOR S. SNUYFF

IV. *(Vervolg van blz. 349.)*

Een interessante constructie, welke met het oog op de vergrooting van het machinevermogen de aandacht verdient, is die met twee cilinders, werkende op elke kruk, waartoe de drijfstangen een gemeenschappelijken kop in den vorm van een krachtig juk bezitten. Deze constructie, bekend als het *„Toussaint*-systeem" is o.a. toegepast in een tweetactmachine van 800 E.P.K. bij 200 omw. per minuut, omstreeks 1912 gebouwd door de *Weser Gesellschaft* voor een sleepboot. De cilindereinden staan met elkaar in verbinding doch er is een brandstofklep voor elken cilinder. Ook heeft elke cilinder een aanzetluchtklep, waarvan een dienst doet voor de vooruitbeweging en de andere voor achteruit.

Een middel, dat herhaaldelijk ter vergrooting van het machinevermogen is voorgesteld is het dubbelwerkend maken der cilinders. Dit maakt de toepassing van zuigerstangen en pakkingbussen noodig, welke constructie een reeks nadeelen bezit, waarvan wel de voornaamste is, dat de zuigerstangen, welke een gladde oppervlakte moeten behouden, door den oliestraal worden besproeid of, waar men dit weet te vermijden, in elk geval aan de hooge temperaturen van de verbranding zijn blootgesteld. De koeling van die stangen, die, zooals van zelf spreekt, onmisbaar is, zal niet kunnen verhinderen, dat het oppervlak spoedig ruw wordt, zoodat van een behoorlijke dichting geen sprake meer is.

Tot meer dan een enkele practische toepassing is het dan ook met dit denkbeeld nog niet gekomen.

Nog minder kansen biedt het turbinesysteem, waarover in verband met den Dieselmotor herhaaldelijk is gedacht. In verband met de directe verbranding van gas is de techniek nog niet op het standpunt van practische toepassing gekomen. Wel is waar zijn er bijwijze van proef reeds eenige gasturbines gebouwd en wemelt het in de octrooi-archieven van denkbeelden en uitvindingen op dit gebied, doch de moeilijkheden, voornamelijk zetelende in de zeer hooge temperaturen, waarmede de gassen op de turbineschoepen treffen en de groote verliezen, welke bij de compressie optreden, maken een toepassing in de practijk voorloopig zeer onwaarschijnlijk.

Waar in verband met gas geen practisch resultaat bereikt kon worden, zal de kans op een resultaat bij ruwe olie, die nog veel hooger drukkingen en temperaturen vereischt, nog aanzienlijk geringer zijn.

Meer kans van slagen zou naar mijn inzicht een installatie bieden, waarbij drie of vier motoren op even zoovele schroefassen werken. met versprongen opstelling der machines ongeveer op gelijke manier als dit bij stoomturbines met meerdere schroeven gebruikelijk is. Hierbij zullen kleinere schroefdiameters bij hoogere omwentelingssnelheden moeten worden toegepast en zal de machine-installatie een buiten verhouding groote plaatsruimte innemen, zoodat van de voordeelen in verband met de verminderde economie veel verloren zal gaan. Het is niet onwaarschijnlijk, dat deze opstellingswijze bij de marine van een of ander rijk reeds is toegepast. Uitteraard zijn omtrent dergelijke maritieme constructies niet veel betrouwbare gegevens te verkrijgen.

Ook de electrische overbrenging, welke eveneens een middel zou kunnen bieden tot verhooging van het toegepaste vermogen, is waarschijnlijk meermalen in de oorlogsmarine in toepassing gebracht. Deze methode zou bovendien de voordeelen bieden van een zeer geschikt middel tot omkeering der beweging en een verhooging der bedrijfszekerheid. In mijn meergenoemde brochure is dit systeem aan de hand van enkele cijfers reeds gekenmerkt als een zaak, waarop de aandacht van belanghebbenden in alle opzichten waardig is. Tegenover het meerdere gewicht, veroorzaakt door dynamo's en motoren staat het feit, dat de omwentelingssnelheid der primaire motoren tot het dubbele en meer kan worden opgevoerd. De onderverdeeling der opwekkende elementen in meerdere eenheden verhoogd de bedrijfszekerheid aanzienlijk meer dan deze door de kans op storingen in het electrische systeem wordt verminderd, terwijl het wegvallen der omkeerbewegingen aan de motoren ook een gunstigen factor vormt. Bij toepassing van viertactmachines is hierbij het totale nuttig effect niet geringer dan bij tweetact met directe koppeling aan de schroefas.

De hoofdbezwaren van dit systeem zijn de groote benoodigde plaatsruimte en de kostbare inrichting. Overigens is dit systeem in de binnenvaart reeds met succes toegepast, zoowel in verband met het volledige electrische systeem als met aanwending van de electrische transmissie als hulpelement voor de omkeering van de beweging, waarbij voor de normale vaart de motor onder tusschenschakeling van een electrische- of andere koppeling direct met de schroefas is verbonden.

Deze toepassingen zullen voor kleinere schepen en in de binnenvaart tegenwoordig weinig reden van bestaan meer hebben doordat de omkeerbewegingen zoowel van de motoren zelf als die, welke door middel van een omkeerkoppeling worden bewerkstelligd, inmiddels zeer zijn geperfectionneerd.

Voor de groote vaart echter zal men in die richting moeten zoeken ter vergrooting van het stuwvermogen en verhooging der bedrijfszekerheid, veeleer dan in wijzigingen in het motorsysteem, dat, zooals het zich thans heeft ontwikkeld, nog moeilijkheden genoeg biedt.

Ook bij bestudeering van het vraagstuk in verband met de toepassing van de hydraulische overbrenging lijkt mij een doeltreffende oplossing niet uitgesloten. Wij zien in den laatsten tijd het denkbeeld der hydraulische transmissie aan boord veld winnen voor de roerbeweging en hoewel de omstandigheden hierbij geheel anders zijn dan voor de voortstuwing en die hydraulische bewegingen doorgaans als hulpmiddel voor de electrische overbrenging dienst doen, mag men daaruit wel de conclusie trekken, dat ten opzichte van bedrijfszekerheid, eco-

nomie en aanpassingsvermogen de hydraulische transmissie een goede plaats aan boord waardig is gebleken.

Bij het zoeken naar een oplossing uit dit oogpunt heeft men zoowel voor het generatieve als het motorische gedeelte der overbrenging de keuze tusschen drie principes: de heen-en-weer-gaande zuiger of plunjer, de roteerende zuiger en de kinetische werking (centrifugaalpomp en turbine). Voor elk dezer systemen is een geheele reeks van constructies denkbaar en uitvoerbaar, zoodat de bestudeering van dit vraagstuk zich uitstrekt over een groot arbeidsveld.

In zooverre kan de hydraulische overbrenging onder de reeds toegepaste hulpmiddelen worden gerangschikt, dat de bekende „transformator van *Föttinger*", berustende op hydraulisch-kenetische werking reeds verscheidene toepassingen heeft gevonden, zulks voornamelijk als voor omkeering en snelheidsreductie bij het turbinesysteem, doch ook in verband met verbrandingsmotoren. Zoo is de „Holzapfel I" van een Engelsche maatschappij uitgerust met een zuiggasmotor 6 cilinder van 156 E.P.K. bij 460 omw., welke motor door middel van den Föttinger-transformator met de schroefas is verbonden. In 1912 liep het vaartuig van stapel en deed het, nadat eenige moeilijkheden overkomen waren, geregeld dienst.

De voordeelen van den „Fottinger"-transformator zijn: gemakkelijke omkeering en overbrenging der beweging en groote bedrijfszekerheid. Een nadeel is het geringe nuttig effect. In hoofdprincipe bestaat dit werktuig nl. uit centrifugaalpompen, direct aansluitende aan turbineraderen, welke beide elementen elk een verlies van 10 à 15 pCt. veroorzaken, zoodat het totale nuttig effect niet grooter is dan ca. 70 à 80 pCt. Bovendien vereischt dit systeem een vrij hoog aantal omwentelingen van den primairen motor, daar de transformator anders buitengewoon zwaar uitvalt. In verband met deze nadeelen zijn van het „Fottinger"-systeem voor zoover mij bekend, geen toepassingen met Dieselmotoren te boeken.

Nu is dit systeem voor Dieselmotoren tegenwoordig ook niet van zooveel beteekenis omdat het omkeeren de beweging bij de moderne machines niet zooveel moeilijkheden biedt. Voor het vergrooten van het ontwikkelde vermogen en het verhoogen van de bedrijfszekerheid kan het trouwens niet dienen. Daarvoor zou men een systeem moeten hebben met een of twee hoofdmotoren op de schroefas(sen) en een aantal generatoren, direct gekoppeld aan de primaire Dieselmotoren, zoodat deze gezamenlijk hun kracht kunnen uitoefenen op de hoofdmotoren en in geval van storing zonder meer een machine kan worden uitgeschakeld.

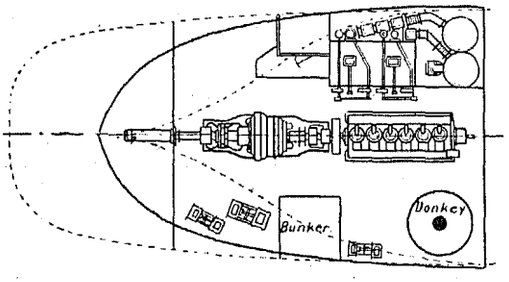


Fig. 3. *De „Holzappel I". Achterschip met 6-cil. krachtgasmotor en Föttinger-transformator.*

(Wordt vervolgd.)

HET THRUSTBLOK VAN MICHELL

DOOR S. SNUYFF

Het systeem Michell, hoe weinig eigenlijk nog bekend, mag gerust een der merkwaardigste en scherpzinnigste vindingen van de laatste tien jaar worden genoemd. Het betreft de toepassing van de uitkomsten van diepgaande studies op het gebied van oliesmering op de thrustblokken van „stuwschepen" [1]), welke studies hebben geleid tot de constructie van een thrustblok, dat met slechts een enkelen kraag een veel geringere wrijving heeft dan het thrustblok met meerdere kragen; inderdaad zoo weinig, dat waterkoeling overbodig is geworden.

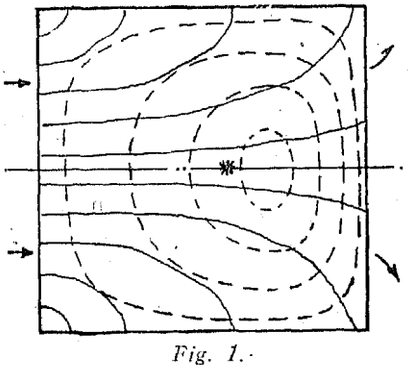


Fig. 1.

A. G. M. Michell is bij zijn vinding uitgegaan van de volgende, als resultaat van zijn studies opgebouwde theorie:

Indien een metalen vlak onder toevoeging van smeerolie en onder een zekeren druk over een ander vlak glijdt, bijvoorbeeld van links naar rechts (zie fig. 1), dan zal de olie aan één kant van het metalen vlak binnentreden, doch aan drie kanten uittreden. Wanneer men dus wil, dat de olie niet op bepaalde plaatsen wordt weggedrukt, zoodat de metaalvlakken elkaar direct raken, dan moet aan den rechterkant evenveel olie worden aangevoerd als aan de drie overige zijden ontsnapt. Dit brengt mede, dat de laag olie tusschen de vlakken eenen *wigvorm* moet bezitten met het dikste gedeelte op de plaats van aanvoer, zooals in fig. 2 schematisch aangegeven.

Wordt dit bereikt, dan verkrijgt men de druk- en stroomingsverhoudingen als weergegeven door de lijnen op fig. 1. De getrokken lijnen duiden de stroombanen van de olie aan, de gestippelde lijnen de drukverdeeling en de ster het drukzwaartepunt.

Wanneer nu een blok A beweegbaar wordt ondersteund in het genoemde drukzwaartepunt *(W)* en wordt bewogen in de richting *F*, zal het niet alleen onder den druk van olie automatisch een schuinen stand aannemen, zoodat de olie op de plaats van intreden (B) een dikkere laag heeft dan aan den anderen kant, doch het zal tevens den voor de juiste drukverdeeling meest gunstigen stand aannemen.

Hoe groot de verdienste is van deze vinding, blijkt wel uit het verrassende succes, dat er mede behaald is. Het thrustblok, volgens deze principes vervaardiggd, is tegenwoordig bij de Britsche marine op groote schaal in toepassing. Het totaalvermogen, met dit systeem uitgerust beloopt reeds c.a. 10.000.000 P.K.

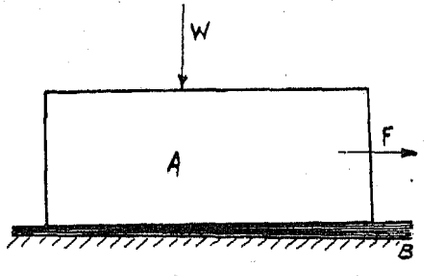


Fig. 2.

In fig. 3 en 4 is een thrustblok volgens 't systeem Mitchell, zooals die wordt vervaardigd door de firma Vickers Ltd. te Barrow-in-Furness, afgebeeld. De kraag wordt aan weerszijden geflankeerd door de druksegmenten, welke volgens het bovenomschreven principe in het

[1]) Onder „stuwschepen" verstaan wij tegenwoordig schepen met voortbeweging door voortstuwingsinrichting, dus: stoomschepen, motorschepen, schepen met electrische voortstuwing en wat er eventueel later nog meer mocht worden uitgevonden op dat gebied. (Zie „Het Schip" No. 9, blz. 193.)

„drukzwaartepunt" beweegbaar worden ondersteund door bouten, welke op hun beurt weer steunen op een ring, die op h t vaste gedeelte van het huis draagt. Deze constructie wordt uitgevoerd zoowel voor smering met olie onder druk als volgens het gewone oliebadsysteem.

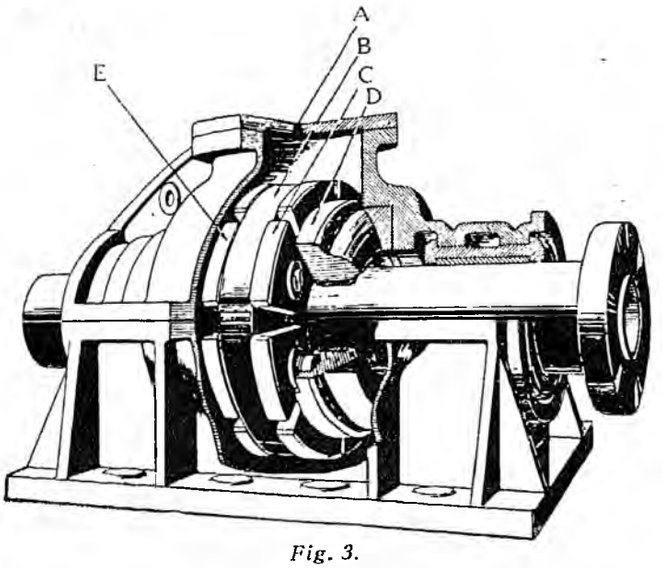


Fig. 3.

A. *Deksel voor het verwijderen en inspecteeren van de druksegmenten.*
B. *Kraag.*
C. *Druksegmenten voor vooruit.*
D. *Bolvormig dragende steunring.*
E. *Druksegmenten voor achteruit.*

Zooals het met zoovele uitvindingen gaat, is de toepassing niet gemakkelijk tot stand gekomen. In 1905 verkreeg Michell (woonachtig te Melbourne) het patent, doch 't duurde door den tegenstand van de zeevaartautoriteiten verscheidene jaren eerdat tot een practische toepassing kón worden bereikt. Het Hooggerechtshof moest hem zelfs een verlenging van den patentduur (welke normaal 14 jaar is) met zeven jaar toestaan.

Naar men berekent, wordt de wrijvingscoëfficient door dit systeem van 0.036 teruggebracht op 0.0015, dus tot minder dan een twintigste gereduceerd. Lijken de cijfers op het eerste gezicht onaanneembaar, men moet het wel gelooven als men ziet, hóe de thrust van 20.000 P.K. wordt opgenomen met een enkelen kraag zonder waterkoeling.

Overigens heeft de toepassing van het Michell-thrustblok in groote mate bijgedragen tot de ontwikkeling van de voortstuwingstechniek. Op het gewone kraagblok kan geen grooter druk worden toegelaten dan c.a. 3 à 4 K.G. per vierk. centimeter. Bij de zeer groote vermogens werd een lang blok noodzakelijk met een zeer groot aantal kragen, waarbij het vrijwel ondoenlijk was, den druk gelijk over de kragen te verdeelen.

Het valt niet te betwijfelen, dat het gewone kraagblok door het Michell-blok geheel verdrongen zal worden. Het laatste biedt bij de genoemde voordeelen nog dat van een veel compacter bouw en geringere constructiekosten. Welke groote besparingen in brandstofverbruik met deze vinding bereikt kunnen worden blijkt wel daaruit, dat alleen in de Engelsche marine aan kolen en olie door de toepasssing van het systeem reeds zooveel bespaard is, dat dit, naar berekening met een bedrag van c.a. *f* 10.000.000 overeenkomt.

Waar men rekent, dat in het gewone kraagblok ca. 3 pCt. van het machinevermogen verloren gaat en dit verlies tot minder dan een twintigste wordt gereduceerd, verkrijgen deze cijfers een groote waarschijnlijkheid.

Bij turbinestoomers met directe koppeling is de beteekenis van het thrustblok niet zoo groot omdat de thrust voor een groot deel wordt opgenomen door drukverhoudingen in de turbine. Van zeer groote beteekenis is het thrustblokvraagstuk geworden door de toepassing van de tandradoverbrenging. Hierbij immers, ontbreekt de wisseling in de belasting, welke men bij zuigermachines aantreft en welke de toetreding van de olie op de wrijvende vlakken ten goede komt. Bij de tandradoverbrenging is de druk constant, zoodat de smering zeer moeielijk is. Inderdaad werd het daardoor bezwaarlijk, meer dan 3 à 4000 P.K. op een as te toepassen en men mag gerust aannemen, dat de toepassing van kamradoverbrenging in geenen deele die uitbreiding had kunnen verkrijgen, die ze thans heeft, indien het Michell-blok niet ter hulp ware gekomen.

Zooals boven reeds gezegd, worden de Michell-thrustblokken in twee type uitgevoerd. Het eerste type, voor smering onder druk, (fig. 3) is in het bijzonder beste dienvoor groote vermogens en snelheden. Het huis is hierbij geheel gesloten en voorzien van een pakkingbus op de as, terwijl de ring, waarop de pennen dragen, bolvormig tegen het huis sluit. Behalve het huis en de as bestaat het blok uit de volgende onderdeelen: segmenten, draagpennen met bolvormige einden, draagpennen met vlakke einden, bolvormige draagring, bolvormige contraring op het huis, glandvoering, olieplaat.

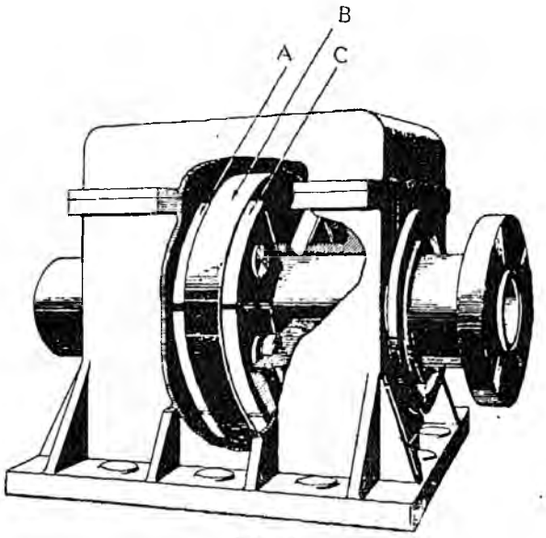


Fig. 4.

A. *Druksegment voor achteruit.*
B. *Kraag.*
C. *Druksegment voor vooruit.*

Het tweede type, voor gewone doeleinden (fig. 4) is nog eenvoudiger, het bestaat, behalve uit het huis en de as slechts uit: segmenten, draag pennen, draagplaat en gland.

Het spreekt van zelf, dat ook voor landinstallaties het Michell-thrustblok goede diensten kan bewijzen, in het bijzonder voor stoomturbines, luchtcompressors, centrifugaalpompen (met meerdere trappen) wormbewegingen, taatsblokken enz.

HET „KEERROER" SYSTEEM KITCHEN

Gedurende den oorlog is in Engeland een roersysteem ontwikkeld door den heer Kitchen, dat speciaal voor kleine vaartuigen is toegepast en ten doel heeft naast het veranderen der vaartrichting tevens het achteruitvaren te bewerkstelligen zonder dat het omkeeren van de draaibeweging van de schroef of het omstellen van de schroefbladen noodig is.

In de fig. 1—11 is deze roerconstructie in de verschillende functies afgebeeld. Zooals uit fig. 1 blijkt, bestaat het roer uit twee halfrond gebogen platen, die tezamen een trommelvorm hebben met afgeronde einden en van boven en van onderen om een gemeenschappelijken tap draaibaar op de plaats van het roer aan den achtersteven zijn verbonden. De bovenste tap bestaat uit concentrische bussen, waarvan de binnenste bevestigd is aan een der roervlakken en de buitenste aan het andere. De buitenste bus wordt op haar beurt weer omsloten door het oog dat het mechanisme aan den achtersteven verbindt.

De beide vlakken kunnen dus onafhankelijk van elkaar gedraaid worden. De instelling in de gewenschte standen geschiedt door het roermechanisme dat in fig. 9 wordt afgebeeld, bestaande uit twee op de genoemde bussen geklemde krukken, welke door middel van stangen en een pen verbonden zijn met een schroefstangbeweging in de buis, welke de hefboom vormt, die de richting van het roer bepaalt. Door dit mechanisme kunnen de beide platen naar willekeur uit den evenwijdigen

stand in elken gewenschten schuinen stand ten opzichte van elkaar worden geplaatst, terwijl zij gezamenlijk naar links of rechts kunnen bewegen.

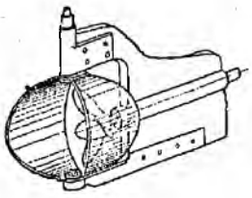


Fig. 1
Keerroer syst. Kitchen.

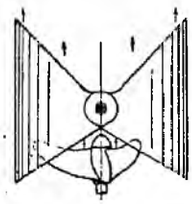


Fig. 2
Vaart recht vooruit.

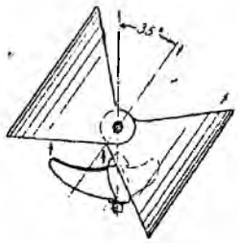


Fig. 3
Draaien bij vaart vooruit.

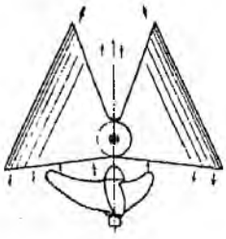


Fig. 4
Snelheidsvermindering.

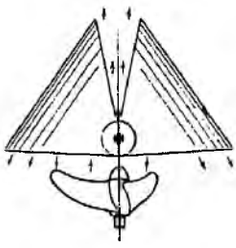


Fig. 5
Stoppen.

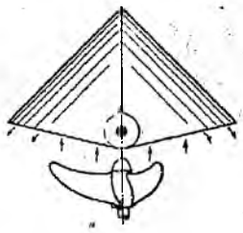


Fig. 6
Vaart achteruit.

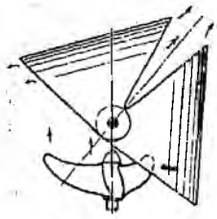


Fig. 7
Sturen bij stilstand.

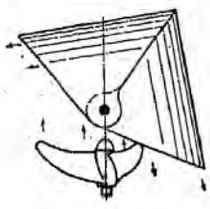


Fig. 8
Draaien bij vaart achteruit.

Op deze wijze kunnen de standen verkregen worden, welke in fig. 1—8 worden afgebeeld. De stand in fig. 2, met evenwijdige vlakken is de normale voor vaart rechtuit, de stand in fig. 3 bewerkt het draaien bij vooruit, fig. 4: snelheidsvermindering (door knijpen van den waterstroom, waardoor een reactie van het water in voorwaartsche richting plaats heeft). Fig. 5: stilstand (hier is de reactie zoo groot, dat de achterwantsche stuwing daardoor wordt opgeheven). Fig. 6: vaart achteruit (hier ontbreekt de achterwaartsche stuwing geheel en werkt alleen de vóórwaartsche reactie). Fig. 7: sturen bij stilstand, (de reactie kan hier zoo geregeld worden, dat het vaartuig noch voor-, noch achteruit beweegt. Fig. 8: sturen bij achterwaarts varen.

Naar vermeld wordt kan bij het achteruitvaren een snelheid van een vierde tot een derde van de normale voortwaartsche vaart worden bereikt. Voor grootere inrichtingen wordt de roerpen door middel van kettingen bewogen, terwijl een andere inrichting het verstellen der vlakken bewerkt door het op en neer bewegen van de roerpen.

Genomen proeven hadden de volgende uitkomsten:

1. Motorsloep, 6.10 M. lang, 7 P.K.
   Snelheid vooruit 6.2 kn., achteruit 2.02 kn.
   Stilstand uit volle snelheid vooruit op halve bootlengte in 4 sec.
   Draaicirkeldiameter bij volle snelheid vooruit: circa scheepslengte.
2. Motorbarkas, lang 15.24 M., 150 P.K.
   Achteruitvaart $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ der volle snelheid vooruit.
   Stilstand uit volle snelheid vooruit binnen 15.3 M.

Het sluiten van de platen met gelijktijdig omleggen van de roerpen gaf een volle cirkelvaart met een diameter van 23 M. in 70 tot 74 seconden.

Beweerd wordt, dat de snelheid van het vaartuig door de roervlakken niet wordt benadeeld. Of dit juist is, kan zonder uitgebreidere proeven niet worden beoordeeld. Naar het ons toeschijnt, zullen de roervlakken op zichzelf wegens het veel grootere oppervlak reeds een zekeren verhoogden weerstand veroorzaken. Ook de reactie-werking van de schroef wordt door de snelheid van den waterkolom in den gevormden tunnel minder effectief gemaakt. Daar staat evenwel tegenover, dat het verlies, veroorzaakt door de centrifugale werking voor een deel wordt opgeheven doordat het water wordt gedwongen zich in achterwaartsche richting te bewegen, zoodat mogelijkerwijze het verlies tot een klein percentage wordt beperkt.

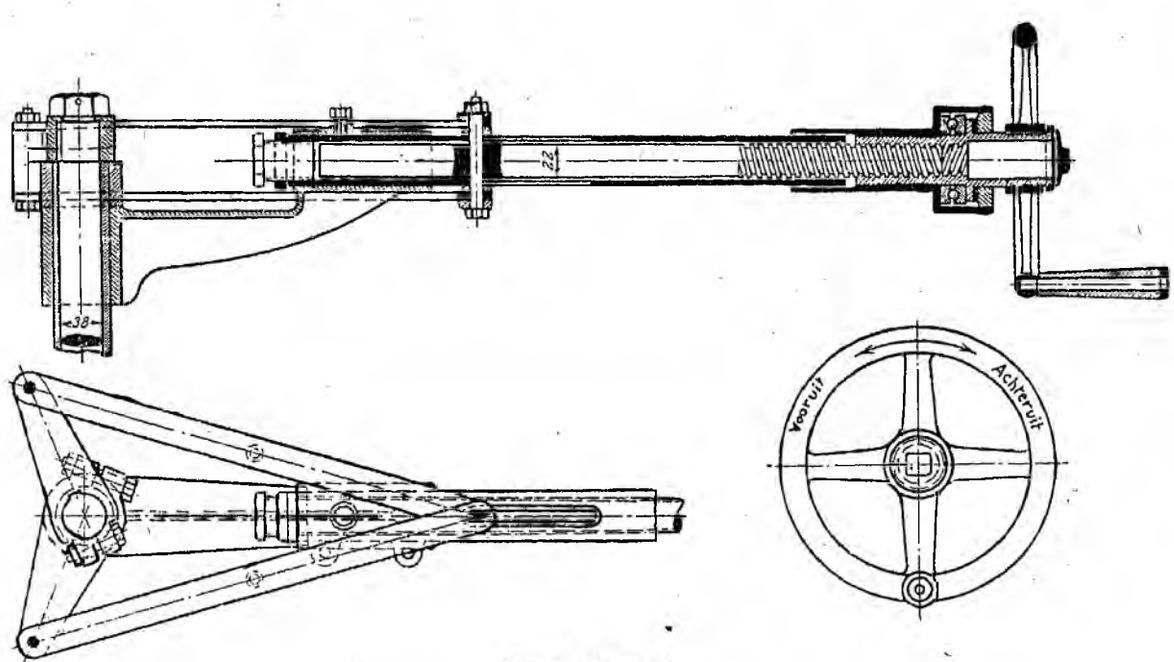


Fig. 9, 10 en 11.

Het is natuurlijk ook een nadeel, dat de achterwaartsche beweging zeer langzaam is. Het stoppen geschiedt echter door den grooten weerstand zeer snel. De verdere voordeelen zijn:

1e. Omkeerinrichtingen aan den motor zijn onnoodig, waardoor de motorinstallaties goedkooper en lichter kunnen zijn.
2e. Het omkeeren geschiedt zeer eenvoudig, vlug en zeker en gedoogt het draaien in een zeer kleinen cirkel.
3e. De inrichtingen voor sturen en manoeuvreeren bevinden zich aan één apparaat, hetgeen de bediening vergemakkelijkt.

Voor grootere vermogens en voor de zeevaart lijkt het systeem vooralsnog niet geschikt, doch voor kleine vaartuigen, welke veel in druk vaarwater moeten verkeeren schijnt ons dit systeem in verband met de toepassing van explosiemotoren wel een toekomst te hebben. S.

DE NEDERLANDSCHE OCTROOIWETGEVING

DOOR IR. W. WESSEL

(Voordracht gehouden in de Vereeniging van Technici op Scheepvaartgebied.)

III. *(Vervolg van blz. 354.)*

Openbaarmaking en verleening.

Gedurende 6 maanden ligt de aanvrage met bijbehoorende beschrijving, conclusie(s), teekeningen en modellen in de leeszaal van den Octrooiraad voor een ieder ter inzage (art. 25, I) In het door het Bureau voor den Industrieelen Eigendom uitgegeven blad („de Industrieele Eigendom") worden nummer, titel en naam van den aanvrager en eventueel van zijn gemachtigde opgenomen. Binnen dien termijn kan door een ieder tegen de verleening van het aangevraagde octrooi bezwaar worden gemaakt door inzending bij den Octrooiraad van een bezwaarschrift (art. 25, 2e lid).

Het kan b.v. voorkomen, dat iemand de werkwijze of het voortbrengsel reeds kende uit een of ander gedrukt stuk, dat den vooronderzoeker ontgaan is; of dat iemand proeven heeft genomen, die aantoonen, dat de in de beschrijving uiteengezette uitvinding practisch onuitvoerbaar is.

In deze of soortgelijke gevallen dient de opposant een bezwaarschrift (in 5-voud) in, waarover de betrokken afdeeling na het verstrijken der 6 maanden oordeelt, na den aanvrager en den opposant gehoord, althans behoorlijk opgeroepen te hebben. Een dergelijk bezwaarschrift wordt in de meeste gevallen van de zijde des aanvragers, vóór de behandeling door den Octrooiraad, beantwoord, waarop soms nog schriftelijke replieken volgen. Het model voor zoo'n bezwaarschrift is:

BEZWAARSCHRIFT

tegen de verleening van het aangevraagde octrooi, na openbaarmaking der aanvrage. (Art. 25, 2e lid O.W.)

Aan den Octrooiraad
te 's-Gravenhage.

Geeft te kennen:

dat hij bezwaar maakt tegen de verleening van het octrooi, openbaar gemaakt onder nummer ..... in „De Industrieele Eigendom" d.d. ..... no. ..... en wel op de volgende gronden:

redenen waarom hij zich wendt tot den Octrooiraad, met het verzoek in het geheel
zoek het gevraagde octrooi, boven nader aangeduid, ——— slechts gedeelniet
——— te verleenen.
telijk

Tevens kan gedurende den termijn van ter visie ligging door den werkelijken uitvinder een verzoekschrift ingediend worden, teneinde zijn naam in het octrooi vermeld te krijgen (art. 25, 3e lid).

Volgens art. 10, 1e lid toch heeft de uitvinder geen recht op octrooi, „ingeval het voortbrengsel, de werkwijze, of de verbetering waarvoor octrooi wordt aangevraagd, is uitgevonden door iemand, die in dienst van een ander eene betrekking bekleedt, welker aard medebrengt, dat hij zijn bijzondere kennis aanwende tot het doen van uitvindingen van dezelfde soort als die, waarop de octrooiaanvrage betrekking heeft."

In dit geval heeft de werkgever aanspraak op octrooi (art. 10, I) doch de naam van den uitvinder kan dan in het octrooi worden vermeld (art. 10, 3). Het spreekt vanzelf, dat de uitvinder door deze naamsvermelding ook wel gebaat is. De ingekomen bezwaar- en verzoekschriften worden in handen gesteld van de betrokken afdeeling, die den aanvrager in de gelegenheid stelt daarvan kennis te nemen (art. 26, 1e lid). Dit verzoekschrift luidt:

VERZOEKSCHRIFT

van den uitvinder, in dienstbetrekking bij den werkgever, tot vermelding van zijn naam in het octrooi, (art. 25, 3e lid O.W.).

Aan den Octrooiraad
te 's-Gravenhage.

Geeft te kennen:

dat hij de uitvinder is van *het voortbrengsel / de werkwijze / de verbetering,* waarop betrekking heeft de octrooiaanvrage onder No..... bij den Octrooiraad ingeschreven; dat hij deze uitvinding heeft gedaan terwijl hij eene dienstbetrekking bekleedde bij .....

dat hij tot staving van zijn verklaringen hierbij overlegt de volgende bewijsstukken: .....

dat de getuigen, die zijn verklaringen kunnen bevestigen zijn;

dat hij van oordeel is, op grond van het bovenaangevoerde, dat aan hem met uitsluiting van anderen, de eer der uitvinding toekomt. Redenen waarom hij zich wendt tot den octrooiraad met het verzoek, dat zijn naam worde vermeld in het eventueel, naar aanleiding der openbaar gemaakte aanvrage onder No..... te verleenen octrooi.

Tevens kan gedurende een termijn van 6 maanden een verzoekschrift ter verkrijging van voorgebruikersrechten worden ingediend.

Het komt mij onlogisch voor, dat over dit verzoekschrift niet in artikel 25 wordt gesproken, aangezien deze materie, wat het verzoekschrift betreft, daar ter plaatse toch ook thuis hoort.

Ten deele wordt dit verklaard, door het feit, dat voorgebruikersrechten onder „rechtsgevolgen van het Octrooi" hoofdstuk III der Octrooiwet worden behandeld (art. 32), aangezien in de eerste plaats deze rechten erkend worden tegenover een verleend octrooi; maar daar artikel 32, 2e lid den voorgebruiker de gelegenheid verschaft reeds gedurende de openbaarmaking zijn verzoek tot het verkrijgen van een schriftelijk bewijs dezer rechten in te dienen, behoorde deze materie m.i. ook in art. 25 genoemd te worden.

Artikel 32 geeft in het 1e lid aan, dat degeen, „die op het tijdstip van eene aanvrage om octrooi door een ander, datgene, waarvoor octrooi wordt aangevraagd, binnen het Koninkrijk reeds in of voor zijn bedrijf vervaardigde of toepaste of aan

zijn voornemen tot zoodanige vervaardiging of toepassing een begin van uitvoering had gegeven", toch de uitvinding mag toepassen in weerwil van het octrooi.

Als „begin van uitvoering" wordt ook beschouwd een octrooiaanvrage door den voorgebruiker ingediend. Door artikel 32, 2e lid, wordt, zooals boven reeds wordt vermeld, de gelegenheid geopend, dat de voorgebruiker zijn rechten schriftelijk vastgesteld krijgt. Het verkrijgen van de erkenning van voorgebruikersrechten is iets, waar ook weer eenige octrooirechtelijke kennis voor noodig is en dat het best geschieden kan door een octrooibezorger in den arm te nemen. Betrekkelijk kort geleden had een fabrikant h.t.l. uit een octrooiaanvrage gelezen, dat een firma octrooi vroeg voor een werkwijze, die in zijn fabriek reeds werd toegepast. In een kort en formeel-onjuist verzoekschrift had hij betoogd, dat dit octrooi niet verleend moest worden, aangezien zijn rechten daardoor tekort werden gedaan. Op de betreffende vergadering, waar ik ook tegenwoordig was, verzocht hij den Voorzitter hem toe te staan de werkwijze in kwestie te blijven uitvoeren. Hij zag daarbij geheel over het hoofd, dat de wet bepaalde voorschriften geeft over de wijze, waarop oppositie dient te worden gevoerd, of voorgebruikersrechten worden opgeëischt en zijn positie was dan ook uiterst zwak. De Voorzitter kwam hem zooveel mogelijk tegemoet, doch vestigde de aandacht er op, dat het voor hem de aangewezen weg ware geweest, een octrooibezorger te raadplegen, temeer waar hij duidelijk blijk gaf met de wet zoo weinig op de hoogte te zijn.

Na afloop der zes maanden wordt een afdeelingsvergadering gehouden, tot bijwoning waarvan de aanvrager en tevens de eventueele opposanten en verzoeker worden uitgenoodigd. In deze vergadering wordt over de geheele of gedeeltelijke verleening, alsmede over de ingekomen opposities en verzoekschriften beslist.

Een onbillijkheid in de bestaande wet is, dat de afdeeling ook weer aan het vooronderzoeken kan gaan. Artikel 26, 3e lid toch bepaalt, dat het octrooi verleend wordt, indien „aan de bepalingen van art. 20 is voldaan, voorzoover niet uit bezwaarschriften of op andere wijze gebleken is, dat de aanvrager ingevolge de bepalingen van Hoofdstuk I van deze wet geen aanspraak heeft op octrooi." Wel blijft dit artikel bij de voorgestelde wetswijziging in hoofdzaak onveranderd, maar aangezien de aanvraagafdeeling bij de nieuwe wet vóór de openbaarmaking beslist, is aan te nemen, dat het afwijzen van octrooiaanvragen nà openbaarmaking op grond van dit artikel in de toekomst minder vaak zal voorkomen.

Na de beslissing der aanvraagafdeeling bestaat gedurende drie maanden gelegenheid van de beslissing dezer afdeeling bij de Algemeene Vergadering van den Octrooiraad in beroep te komen, van welke gelegenheid aanvrager, opposanten en verzoekers gebruik kunnen maken.

Na afloop van dezen termijn of vroeger, indien alle belanghebbenden van het recht op beroep afstand hebben gedaan, wordt het octrooi definitief verleend en verkrijgt den datum van den dag na dien, waarop genoemde beroepstermijn is afgeloopen. Het Octrooi begint van dezen datum af te werken, zoodat de beschermingsduur, ongerekend de tijd noodig voor de verleeningsprocedure, 15 jaar is. De octrooihouder krijgt een gedrukt bewijs van zijn rechten, de octrooioorkonde. Op den laatsten dag der maand, volgende op die, waarin het octrooi begon te werken is de octrooihouder verplicht ƒ 50.— te betalen, terwijl ieder jaar daaropvolgende wederom een cijns verschuldigd is.

Deze bedraagt de 1e en 2e maal ƒ 50.—, 3e, 4e en 5e maal ƒ 70.—, 6e, 7e en 8e maal ƒ 90.—, 9e, 10e en 11e maal ƒ 110.—, 12e, 13e en 14e maal ƒ 130.—.

Hiermede zijn wel de belangrijkste kwesties behandeld, die bij de verkrijging van een octrooi in aanmerking komen.

Wat zijn nu de rechten, die de octrooihouder heeft? Op deze vraag geven de artikelen 30 e.v. van het derde hoofdstuk der wet antwoord. Een octrooi heeft in het algemeen ten gevolge, dat een uitsluitend recht tot toepassing der geoctrooieerde uitvinding ontstaat. De handelingen, die den octrooihouder met uitsluiting van andere personen, toekomen, zijn: vooreerst het vervaardigen van het geoctrooieerde voorwerp, ten 2e het volgen van de geoctrooieerde werkwijze, ten 3e het gebruiken van het geoctrooieerde voorwerp of van het product van de geoctrooieerde werkwijze en ten 4e het handel drijven in dat voorwerp of dat product. Het recht deze verschillende handelingen te verrichten, is echter geenszins onbeperkt, evenmin als dit in andere landen het geval is. In de Nederlandsche wet staat: „in of voor zijn bedrijf", zoodat handelingen, die als wetenschappelijke proefnemingen zijn te beschouwen, of slechts het particuliere leven betreffen, buiten het artikel vallen.

De octrooihouder kan aan anderen de bevoegdheid verleenen, de handelingen die hij uitsluitend mag verrichten, ook uit te voeren. Deze bevoegdheidsverleening is in de wet licentie genoemd. In sommige gevallen kan de octrooihouder verplicht worden licenties te verleenen.

Het octrooi is een deel van het vermogen en kan als zoodanig verkocht of overgedragen worden.

Ik verlaat thans de octrooiwet, om u in het kort het nut van octrooien uiteen te zetten. *(Slot volgt.)*

NIEUWE SCHEPEN

Naam van het schip: „Mont Cenis".

Bouwmeester: N.V. Int. Stalen en Gewapend Beton Scheepsb. Mpij. „De Maas", te Slikkerveer.
Reederij: N.V. v. d. Eb en Dresselhuys Scheepv. Mpij. te R'dam.
Bouwjaar: 1919.
Soort van schip: Drie eiland type, voor algemeene vrachtvaart.

Hoofdafmetingen:
Lengte tusschen de loodlijnen = 72.25 Meter.
Breedte (mld.) op het grootspant = 11.15 Meter.
Holte (mld.) in de zijde = 5.48 Meter.
Diepgang geladen = 4.89 Meter.
Klasse: Germ. Lloyd † 100 A. 4.
Laadvermogen: In tonnen van 1016 K.G. op het zomeruitwateringsmerk = 2150.
Aantal ruimen: *Twee.*

Machine, stoomketels, motoren enz.
Maker: N.V. Machinefabriek Bolnes v.h. J. H. van Capellen te Bolnes.
Soort van machine: Triple expansie.
Aantal cilinders: Drie.
Hoofdafmetingen der cilinders: 17½"×29"×46".
Slag der machine: 36".
Indicateur vermogen: = 1000 Paardekrachten.
Aantal stoomketels: Twee.
Soort van stoomketels: Schotsche vlampijpen ketels.
Stoomdruk: 180 Lbs.
Bunker capaciteit = 132 Ton.
Waterballast = 480 Ton.

Naam van het schip: Loodsschoener.

Bouwmeester: N.V. Werf „Vooruit", Directeur C. Stapel Gzn., Enkhuizen.

Hoofdafmetingen:
Lengte over alles = 28.30 Meter.
Lengte tusschen de loodlijnen = 24.— Meter.
Grootste breedte = 6.30 Meter.
Holte = 3.45 Meter.
Waterverplaatsing = 143 ton.

Het vaartuig wordt door 4 w.d. dwarsschotten in 5 afdeelingen verdeeld, n.m.: voorpiek, matrozen verblijf en zeil- en trossenbergplaats, loodsenverblijf, verblijf voor den schipper en achterpiek.

Van het loodsenverblijf is achteraan een ruimte in beslag genomen door de kombuis, door ijzeren schotten gescheiden.

Ter lengte van de kombuis, loodsenverblijf en matrozenverblijf zijn aan weerskanten in de zij w.d. langsschotten aangebracht, ter verkrijging van z.g.n. luchtkisten.

De verblijven bevinden zich tusschen het gewone bovendek en een tusschen dek, dat zich van vóór- tot achterpiekschot uitstrekt.

Onder dit tusschendek zijn de verschillende bergplaatsen voor drinkwater, brandstof, enz. aangebracht.

NIEUWSBERICHTEN

NATIONAAL-TECHNISCH-SCHEEPVAARTKUNDIG-MUSEUM, HARINGVLIET Z.Z. NO. 68, ROTTERDAM

Rooster van eerstvolgende Lezingen:

Woensdag 10 Dec. 1919. Herhaling lezing *„Turbines"*, door W. Bos.
Woensdag 17 Dec. 1919. *„Hoe vinden wij den weg op zee?"* door J. W. J. Baron van Haersolte.
Maandag 12 Jan. 1920. *„Massa-productie en hare Technische hulpmiddelen"*, door J. L. Goudsmit.
Woensdag 21 Jan. 1920. *„De voornaamste bouwmaterialen van den scheepsromp"*, door A. H. ten Broek, s.i.
Woensdag 18 Febr. 1920. *„Hoogspanning-explosie-motoren"*, door Ir. J. C. Horch.

TOEGANGSKAARTEN gratis verkrijgbaar aan het Museum op werkdagen van 10—4 uur en Dinsdagsavonds van 7—9 uur, gedurende 14 dagen vóór elke lezing.

PERSONALIA

— Ir. G. Beerenborg, tot 1 November j.l. werkzaam als ingenieur der firma Jos. de Poorter, heeft zich sedert te Rotterdam gevestigd onder de firma N. V. Ingenieurskantoor G. Beerenborg. De vennootschap is o.a. agent voor Eisenwerk vorm. Nagel und Kaemp te Hamburg (Kranen), G. Seebeck A. G. te Geestemünde (oververhitte) en Escher Wyss en Co. te Zürich (scheepskoelinstallatiën en scheepsturbines).

VERKOCHTE SCHEPEN

— Het aan de Hollandsche Vrachtvaart Mpij. te Rotterdam toebehoorende stoomschip *Amsteldiep*, gebouwd in 1919 door D. Boot en Zn., te Gouwsluis, 165'—0"×25'—5"×13'—0", met een laadvermogen van 115 ton, is naar Engeland verkocht.

— De aan de N.V. Algemeene Reederij- en Vischhandel Mpij. te Middelburg toebehoorende vrachtmotorboot *Avontuur*, gebouwd in 1915 door D. Boot en Zn., te Alphen aan den Rijn, 29.— M. × 5.50 M. × 1.94 M., met een laadvermogen van 150 ton, is verkocht aan H. Lieverst te Rotterdam.

— Het door den heer H. Haspers te Rotterdam aangekochte beschadigde stoomschip *Flevo IV*, wordt aan de werf van Gebrs. van der Windt te Vlaardingen geheel hersteld en weder voor de zeevrachtvaart uitgerust.

NIEUWE LIJNEN

— Opgericht is de Zuid-Afrikaansche Scheepvaart Mpij. Kapitaal *f* 25.250.000, welke een 14-daagschen dienst op de voornaamste Zuid-Afrikaansche havens zal onderhouden, voorloopig alleen van Rotterdam uit; eerst met gecharterde schepen, daarna spoedig met eigen schepen. Er zijn reeds 14 schepen van 6500 tot 8000 bruto ton besteld, welke speciaal voor dezen dienst zullen worden ingericht, met koelruimte en beperkte passagiers-accomodatie. De bedoeling is later ook verbinding te onderhouden tusschen de Zuid-Afrikaansche aanloophavens en de verschillende Oost- en West-Afrikaansche havens. De beide regeeringen, van Nederland zoowel als Zuid-Afrika hebben steun toegezegd.

De directie wordt gevoerd door de heeren Mr. J. T. Heyning en C. Vermey, terwijl commissarissen zijn de heeren: C. J. K. van Aalst, president der Nederlandsche Handel-Maatschappij; Mr. K. P. van de Mandele, directeur der Rotterdamsche Bankvereeniging; Mr. H. C. Dresselhuys, lid van de Tweede Kamer; Mr. D. C. Endt, directeur der Nederlandsche Bank voor Zuid-Afrika; P. C. Jongeneel, gedelegeerd commissaris van de Furness Scheepvaart- en Agentuur Mpij.; Jhr. H. Loudon, comm. van de Kon. Ned. Mpij. tot Exploitatie van Petroleumbronnen in N. I.; G. H. de Marez Oyens, directeur der Ned. Ind. Handelsbank; J. M. Telders, directeur der Twentsche Bank; Mr. A. R. Zimmerman, burgemeester van Rotterdam; B. Nierstrasz, directeur der Hollandsche Stoomboot Mpij.; ir. H. H. Dresselhuys, directeur van de Van der Eb en Dresselhuys Scheepvaart Mpij., van wie de eerste twee onderscheidenlijk als voorzitter en vice-voorzitter, de twee laatsten als gedelegeerden van den raad optreden. Bovendien zullen er eenige invloedrijke Zuid-Afrikaansche staatsburgers worden uitgenoodigd in den Raad van commissarissen zitting nemen.

— Naar wij vernemen hebben de Stoomv.-Mpij. „Nederland" en de „Rott. Lloyd" besloten in het begin van het volgend jaar een maandelijkschen dienst te openen op Oost-Azië. Deze lijn zal beginnen te Hamburg en loopen over Amsterdam (resp. Rotterdam), Genua, Colombo, Sabang, Singapore, Philippijnen, Hongkon en Kobe, met als eindhaven in het Oosten Shanghai en Yokohama, en terug langs dezelfde route.

Beide maatschappijen zijn kort geleden toegelaten tot de Far Eastern Conference.

— Te Duisburg—Ruhrort is opgericht met 1 millioen mark kapitaal de Deutsch-Niederländische Handels Gesellschaft; doel: het verkeer tusschen Nederland en Duitschland langs den Rijn. Directeuren zijn de heeren J. Groeninger en K. Kalanz te Rödersheim.

HOUTTRANSPORT

De firma Vickers Ltd. zal een nieuwe manier toepassen om timmerhout te vervoeren over de Stille Zuidzee en den Atlantischen Oceaan. In Engeland is 5 millioen voet gezaagd timmerhout noodig en in plaats van het afzonderlijk in drie of vier schepen te verladen, wordt het plan geopperd door de firma Vickers, om van het hout een schip te bouwen en dit naar Engeland te laten zeilen. Dit zal gedaan worden en het zeilschip (met hulpkracht) is in aanbouw in Britsch-Columbia.

Vlotten timmerhout van groote afmetingen hebben dikwijls groote reizen gemaakt, doch hiervoor werd groote sleepkracht vereischt, terwijl het nieuwe Vicker's vaartuig een werkelijk schip zal zijn, dat, hoewel niet met groote snelheid, toch op eigen kracht zal varen. Het schip zal gebouwd worden in het water door het op elkaar leggen van rijen planken met een lengte van 12 voet, een breedte van 12 inch en een dikte van 1 inch, met dwarsbalken, bouten en verbindingsbalken op geregelde afstanden. Er zal geen romp worden gemaakt om het geheel samen te houden.

Het timmerhout zelf zal een soliede romp vormen van 250×60×36 voet. Het vaartuig zal een waterverplaatsing hebben van 9000 ton; het zal drie masten hebben voor de zeilen en aan den achtersteven motoren om een dubbele schroef te drijven voor aanvullende kracht. Op het achterdek komen comfortabele hutten voor de bemanning. Het is vanzelfsprekend, dat een dergelijk schip niet kan zinken, daar er geen gaten in kunnen slaan en bijna de geheele bouw veerkrachtig is. Zoodra het Engeland van uit Britsch Columbia bereikt, via het Panama-Kanaal, komt het bij de sloopers en wanneer de machines verwijderd zijn, zal feitelijk bijna elke vierkante voet bruikbaar timmerhout zijn. Alleen die deelen van het vaartuig, waardoor bouten waren vastgemaakt, zullen onbruikbaar zijn geworden.

FINANCIEELE BERICHTEN

FUSIE VAN FURNESS' KOLEN MAATSCHAPPIJ en HOVEN EN HENNY'S HANDELMAATSCHAPPIJ.

Bovengenoemde maatschappijen geven kennis van de oprichting der N. V. Vereenigde Kolenmaatschappijen tot voortzetting der steenkolenzaken, gedreven door Furness' Kolen Maatschappij en Hoven en Henny's Handelmaatschappij, welke met ingang van 1 dezer de steenkolenzaken, gedreven door de genoemde maatschappijen, omvattende den aanvoer van en groothandel in steenkolen, zal voortzetten.

Tot directeuren zijn benoemd de heeren:

A. Boichel, directeur van Furness' Kolen Mij. en Bernard W. M. Ottevanger, directeur van Hoven en Henny's Handelmij.

Tot commissarissen de heeren:

P. Douglass, directeur van Furness' Scheepvaart en Agentuur Mij.
H. C. A. Henny, Gedel. Comm. van Hoven en Henny's Handelmij.
P. C. Jongeneel, gedel. Comm. van Furness' Scheepvaart en Agentuur Mij.
Paul Nijgh, lid der Firma Phs. van Ommeren.

Het hoofdkantoor is gevestigd te 's-Gravenhage, met bijkantoren te Rotterdam, Amsterdam, Weert en Grubbenvorst a.d. Maas.

UITGIFTE „DE SCHELDE".

De Amsterdamsche Bank en de Rotterdamsche Bankvereeniging berichten de openstelling der inschrijving op *f* 400,000 5 pCt. obligatiën (ongeplaatst gedeelte van het restant ad *f* 500,000 der leening groot *f* 2,500,000) ten laste van de Kon. Mij. „De Schelde", Scheepsbouw- en Werktuigenfabriek te Vlissingen, op 5 dezer, tot den koers van 95 pCt., in stukken van *f* 1000 en *f* 100. Storting 2 Januari 1920.

Volgens het prospectus werd van de 5 pCt. obligatieleening, groot *f* 2,500,000 tot welker uitgifte in April 1916 machtiging is verleend, op 4 Juli 1916 een bedrag van *f* 2,000,000 obligatiën geplaatst. Van deze *f* 2,000,000 zijn tot dusver *f* 150,000 afgelost.

Het bestuur heeft het wenschelijk geacht, thans tot uitgifte van het restant van bovenbedoelde leening, uitmakende *f* 500,000 obligatiën, over te gaan. Van deze *f* 500,000 is reeds een bedrag van *f* 100,000 vast geplaatst.

Telken jare (aangevangen met het jaar 1917) wordt van de leening ad *f* 2,500,000 ten minste voor een nominaal bedrag van *f* 50,000 obligatiën à pari uitgeloot.

Tot waarborg voor de betaling van rente en aflossing dezer leening heeft de maatschappij de eventueele vordering, die zij krachtens de overeenkomst van erfpacht ten laste van den Staat der Nederlanden zal hebben, aan de Amsterdamsche Bank en de Rotterdamsche Bankvereeniging als commissarissen voor de geldleening ten behoeve van obligatiehouders in onderpand gegeven en tot gelijk doel hypothecair verband verleend op haar erfpachtsrecht.

De bouwrekening stond op 1 Januari 1919 reeds op een bedrag van *f* 2,840,512, dus verminderd met de vordering van den staat groot *f* 202,522, op een bedrag van netto *f* 2,637,990, derhalve aanzienlijk hooger dan het totale bedrag der leening, na de tegenwoordige uitgifte en met inachtneming van de plaats gevonden aflossingen *f* 2,350,000 beloopende. In de eerstvolgende jaren zal de bouwrekening nog aanzienlijk stijgen.

BUITENLAND

BRIEVEN UIT ENGELAND

(Speciale correspondentie van „Het Schip".)

LONDEN, 29 Nov.

De Verzekeringsclausules.

In Augustus j.l. schreven we over de nieuwe nietigheidsclausules welke in de ladingpolissen zouden worden opgenomen. Men zal zich herinneren, dat ze in werking zouden treden 1 Sept. j.l., doch slechts 48 uur te voren lekte uit dat Lloyd's assuradeurs de bepalingen zooals ze waren opgesteld niet hadden goedgekeurd en toen werd haar inwerkingtreding uitgesteld. We kunnen nu mededeelen, dat de clausules zijn goedgekeurd en 1 Januari a.s. in werking zullen treden, overeenkomstig de overeenstemming welke is bereikt tusschen Lloyd's en de assuradeurs van Londen, Liverpool en Manchester. De gelegenheid om de clausules der ladingpolissen te herzien is benut, om tevens eenige wijzigingen in ander opzicht aan te brengen en dit is te wenschelijker met het oog op de Fransche ladingpolis, welke onlangs is vastgesteld.

De wijziging in de Fransche polis en die welke nu in de Engelsche polis is aangebracht heeft de practijk aan weerszijden van het Kanaal meer in overeenstemming gebracht. De afwijkings-clausule zooals die nu nieuw opgesteld is, luidt als volgt: „Gedekt tegen een premie welke in geval van afwijking of verandering van reis, of andere wijziging van het risico wegens de uitoefening van eenige vrijheid, toegestaan aan den reeder of charterer onder het bekrachtigingscontract of van eenige omissie of fout in de beschrijving van de betrokken schepen of reis". De pakhuis naar pakhuis-clausule is ook lichtelijk gewijzigd ten einde dubbelzinnigheid in de bewoordingen te vermijden en luidt nu: „De verzekerde goederen zijn gedekt krachtens de bewoordingen van deze polis van het tijdstip van het verlaten van het pakhuis van den schipper of den fabrikant tijdens de gewone wijze van vervoer tot aan boord van het schip, tijdens eventueele overlading, en van de schepen, terwijl die aan de kaden liggen, werven of loodsen tijdens het gewone vervoer tot ze veilig zijn gedeponeerd in het pakhuis van den geconsigneerde of een ander „op de in de polis genoemde bestemming."

Dinsdag is een vergadering gehouden van de vertegenwoordigers, bekend als de Joint Hull Commissie, om de Joint Hull-polis voor het volgend jaar vast te stellen. De positie zooals die onder de in Januari 1919 gemaakte overeenkomsten was, was dat de waarden moesten worden gehandhaafd op het toen bestaande bedrag en de premies 10 pCt. moesten stijgen. Bijzondere aandacht was ook gewijd door de assuradeurs aan het strikt nakomen van de 15 pCt. voorschot-clausule. In Maart werd een wijziging aangebracht om op „alle risico's" na alle verzekering van deze overeenkomst uit te sluiten. De staat van zaken is op deze basis gebleven tot op het oogenblik. Het was echter niet mogelijk te miskennen dat een groot deel verzekering op de markt werd geplaatst op voorwaarden welke niet de geringste gelijkenis hadden met die welke de Joint Hull-commissie had vastgesteld. Dit kwam door de vrijheid welke aan de assuradeurs was gelaten wat betreft de vaststelling van de waarden en de premies voor nieuwe schepen. Tijdens het haast afgeloopen jaar is er een groot aantal verkoopen geweest die een curieuzen invloed op de markt hebben gehad. De nieuwe eigenaars beweerden dat de schepen, welke waren overgegaan, als nieuwe schepen moeten worden beschouwd en als een gevolg van de inwilliging van dezen eisch door ettelijke assuradeurs zijn dergelijke schepen herhaaldelijk verzekerd tegen een premie, welke aanzienlijk beneden die is, welke onder de Joint Hull regeling kon worden gemaakt. Het was duidelijk dat de tijd was aangebroken om een wijziging in dit opzicht aan te brengen en de vergadering van Dinsdag heeft onder andere zaken, ernstige aandacht gewijd aan dit gebrek in haar regelingen, in het bijzonder met het oog op de verzekering onder de overeenkomst welke over een week of wat afloopt.

* * *

De reparatiekosten.

Een andere zaak welke veel stof heeft opgeworpen is de scherpe rijzing van de herstellingskosten. Een poos geleden schatte een bevoegde autoriteit ze op 216 pCt. van de kosten van vóór den oorlog en dit cijfer is ongetwijfeld hfet laatste jaar nog toegenomen door de verhoogingen van loonen en materiaal. Verder schijnt er niet heel veel kans op een vermindering van de reparatiekosten in het komende jaar. Natuurlijk hebben de 10 pCt. automatische verhooging, welke sinds 1917 werkt en de veel hoogere bepaling van de waarden, der assuradeurs veel hoogere premiën opgeleverd, maar het is twijfelachtig of deze geheel de veel vermeerderde kosten van reparatie en andere kosten hebben goedgemaakt.

De regelingen welke voor 1920 zijn getroffen zijn dat er geen reducties van premiën het volgend jaar zullen worden verleend, maar als het record van het schip goed is, zal de premie kunnen worden hernieuwu op denzelfden voet als in 1919. In geen geval zullen de waarden verlaagd worden, maar de vermeerdering van waarde zal à discrétion gedekt mogen worden met niet minder dan een derde der premie van de oude waarde. De grens der 15 pCt. voorschot zal even streng als tot dusver gehandhaafd worden, en dit zal naar we meenen te mogen zeggen, zoo zeker als iets de verlaging van de waarden tegengaan. Wat de bewuste quaestie betreft van schepen welke aan nieuwe eigenaars zijn verkocht, zal de basis der waardeschatting het bedrag zijn dat onder de laatste polis is verzekerd.

* * *

De steenkolenquaestie.

De voorzitter van het Departement van Handel heeft een verlaging van den prijs van de huisbrand met 10 shilling per ton aangekondigd. Op het oogenblik zijn we niet in staat te zeggen welk effect dit op de steenkoolvoorziening van het vasteland of voor de bunkerkolen zal hebben. De kosten van het bunkeren in den kusthandel zullen worden verminderd tot een bedrag dat geschat wordt op 32 à 35 shilling terwijl nu 58 shilling wordt betaald. Medegedeeld is hier en daar dat een verlaging ook zal plaats hebben voor de kosten van bunkerkolen voor andere schepen en dat vreemde schepen dit voordeel ook zullen genieten. We hebben ons tot het Steenkoolcontrôle-Departement gewend, doch hebben geen bevestiging van deze laatste mededeeling kunnen verkrijgen. Om de waarheid te zeggen, is de steenkoolpositie van dit land zoo'n buitengewoon verwarde historie, dat hoe minder er over wordt gezegd, des te beter. Op het oogenblik wordt de steenkool voor binnenlandsch verbruik, hetzij als huisbrand of voor de industrie of voor bunkeren geproduceerd verkocht met verlies. Dit verlies wordt goedgemaakt door de buitengewoon hooge prijzen welke voor geëxporteerde steenkool worden gemaakt. Zoolang steenkool tegen deze prijzen kan worden uitgevoerd, kan zoo'n politiek tijdelijk bevredigend zijn, maar als te eeniger tijd Amerikaansche of Duitsche steenkool op de markt kan komen, om tegen de onze te concurreeren, moeten onze prijzen natuurlijk inzakken. Het is echter te voorzien dat de Amerikaansche steenkoolhandel nog een poosje niet in staat zal zijn op de Europeesche markt tusschenbeide te komen.

* * *

De scheepsbouw.

De cijfers voor de Novemberproductie van schepen zijn natuurlijk op het oogenblik nog niet beschikbaar, maar daar er niet meer te water latingen op het programma staan van de Clyde, kunnen de cijfers van dit district als compleet worden beschouwd met 26 schepen van 54183 bruto ton, wat een vermeerdering van 16901 ton bij October is. Zeven van de van stapel geloopen schepen maten over de 5000 bruto ton. Het totaal voor de elf maanden van dit jaar is 503.655 bruto ton, wat ongeveer 120.000 ton beneden de productie van 1913 is, het laatste jaar vóór den oorlog, dat tevens het recordjaar van den scheepsbouw aan de Clyde was. Slechts één nieuw contract is definitief gemeld in dit district in deze maand, een voor een stoomschip van 5000 ton voor Noorsche reeders, dat de Clyde Shipbuilding and Engineering Co. moet bouwen.

* * *

Stookolie.

Het verslag der P. en O. Co., dat heden is uitgebracht, deelt mede, dat de schepen dezer lijn zoo spoedig mogelijk van steenkoolstokers zullen worden verbouwd in oliestokers. Deze mededeeling onderlijnt weer eens den algemeenen hang in Engeland, waar bijna alle passagierslijnen het gebruik van steenkool opgeven om olie als brandstof te nemen. De Orient, Bibby, Cunard, Lampert en Holt, Blue Funnel, Royal Mail, Head en Harrison lijnen behooren tot de overige belangrijke maatschappijen, welke tot dezen stap hebben besloten en inderdaad worden alle nieuwe schepen, welke voor deze maatschappijen worden gebouwd, onmiddellijk ingericht voor oliestookmachines. De twee groote Atlantische booten, de Aequitania en de Olympic worden verbouwd en het is van belang op te merken, dat de reductie van den staf der machinekamer van elk van 350 tot een maximum van 40 bedraagt. De eventueele aanvaarding door de P. en O. Co. van oliebrandstof was een stap welke verwacht werd. Elke maatschappij, welke op de Oost vaart, waar de olievoorraden zoo ruim zijn, moet wel tot deze wijze van stoomverwekking overgaan. Door hun olietanks in de Oost te vullen zullen de schepen in staat zijn naar dit land terug te keeren en weer naar de Oost uit te varen, zonder bij te vullen. Wat een enorme besparing aan arbeid in tusschengelegen havens en een veel vlugger vertrek aan het einde van den tocht beteekent.

* * *

De marinewerven.

De vraag is opgeworpen als gevolg van de komst van den vrede of in elk geval van de staking van de vijandelijkheden, of koopvaardijschepen in de Royal Dockyards zouden worden gebouwd. Het lijdt geen twijfel dat de vage beloften te dien opzichte door de regeering gedaan, voor een niet gering deel hebben medegeholpen aan het succes der regeeringscandidate bij de verkiezing van Plymouth. Niet zoodra was de stemming achter den rug of de regeering krabbelde tot een zeker opzicht uit haar positie terug en ze heeft nu een commissie ingesteld welke de heele quaestie moet onderzoeken. De moeilijkheid bij den bouw van koopvaardijschepen op de Koninklijke Marine Werven is dat deze werven heelemaal eigenlijk geen bouwende werven zijn. Het zijn op zijn best enkel werven waar de boel bijeen wordt gezameld. Alle onderdeelen worden meer het land in vervaardigd en inderdaad alleen maar in elkaar gezet op de werven; hetzelfde geschiedt met de

machines, geschutstellingen enz. Chatham is de eenige Marinewerf welke met recht kan beweren een werf van aanbouw te zijn. De toekomst der nationale werven heeft verder belangstelling gewekt omdat de regeering niet in staat is geweest bevredigende aanbiedingen voor den koop van deze „witte olifanten" te krijgen. Een verleden week medegedeelde officiëele verklaring toont aan dat er al 5.000.000 pd. st. is besteed aan de inrichtingen te Beachly en Chepstow en verder een aanzienlijk bedrag nu besteed wordt aan de omzetting in zelf bouwende werven. Tot dusver is het resultaat in de uitgave van deze groote som enkel geweest de productie van twee rompen. Vanochtend is evenwel medegedeeld dat tegen einde volgend jaar gehoopt wordt dat er acht rompen voltooid zullen zijn. De kosten daarvan zullen ongeveer 1 millioen pd. st. bedragen wat nogal buitensporig lijkt voor een schip van 3000 ton.

* * *

Na een kwarteeuw.

De nieuwe Harland en Wolff East Werf te Belfast is verleden week geopend met den stapelloop van de Maine, een standaardschip van het N-type. De inrichting beslaat 83 acres en zal, als ze voltooid is, net zoo volledig zijn geëquipeerd voor den bouw van alle soorten van schepen als de Queens Island Werf of de inrichting te Govan van deze firma. Dit is de eerste nieuwe werf welke sinds 26 jaar in Noord Ierland is aangelegd.

BUITENLANDSCHE BERICHTEN

ENGELAND

Het aantal standaardschepen waarvoor de Shipping controller contract heeft gesloten, bedraagt 682, van circa 3.000.000 bruto ton. Verder een groote hoeveelheid tonnage voor aan gene zijde van het Kanaal. Ongeveer al deze schepen zijn van de hand gedaan. 40 schepen, 343.788 ton dw., zijn verkocht voor 25 pd. st. per ton aan Lord Inchape voor distributie.

*

Het laatste betonschip is te water gelaten. En daarmede is deze periode van den scheepsbouw afgeloopen. Eerst gaf de Aberdeen Beton Scheepsbouw Mpij. het op, en daarna scheidde de Schotsche Beton Scheepsbouw Cy. te Greenock er mee uit. Nu is het de beurt geweest van de Wear Beton Scheepsbouw Mpij. Ltd., te Southwick bij Sunderland, die met de voltooiing van de sleephoot „Cretecable" voor de Admiraliteit haar loopbaan heeft afgesloten.

*

Te Helensburgh is een document ontdekt, waarin John Wood en Co. te Port Glasgow ruim 100 jaar geleden aan Henry Bell mededeelde dat voor hem was gebouwd „een klein stoomschip van 40 voet kiel en 10'—16" breedte, genaamd de *Comet*, dat het eerste stoomschip in Schotland is." Het stuk is bewaard in het stedelijk archief.

*

16 November waren 229 schepen van ongeveer 961.655 bruto ton in aanbouw of geboekt in Groot Britannië voor buitenlandsche rekening, d.i. circa een derde van de geheele tonnage in aanbouw van rond 29.000.000.

*

In het 30 Sept. geëindigde halve jaar zijn schepen van 9.959.175 netto ton de haven van Londen binnengekomen en uitgevaren tegen 6.083.591 ton in het correspondeerende tijdvak van 1918. Van deze 3.875.584 ton vermeerdering komen 2.876.937 ton voor den buitenlandschen handel en 998.647 voor de kustvaart.

*

Voor de verbetering van de havenwerken van Dublin is 1.344.000 pd. st. uitgetrokken. En om te beletten dat Kingstower ten koste van Dublin zou profiteeren is bepaald dat de schepen in deze haven even hooge rechten moeten betalen alsof ze Dublin hadden aangedaan.

*

Op het eiland Cyprus zullen waarlijk weer schepen gebouwd worden. In de dagen der Schrift was het eiland beroemd om zijn scheepsbouw. Te Kyrenia is de houten schoener *l'Apôtre André*, 230 ton, van stapel geloopen. Dit is het tweede schip in..... 40 jaren.

*

In Amerika, Italië en Denemarken zijn eenheidsmotorschepen op stapel gezet, waarvan een deel nog deze maand van stapel moet loopen. De 36 Amerikaansche schepen meten 7000 ton, de 50 à 60 Italiaansche 8000 ton en de Deensche 6500 à 9500. Nu blijken er ook aan de Clyde eenheidsmotorschepen van 8200 ton d.w. en 4 cylindermachines op de helling te staan. Ze moeten 11 mijl loopen, zijn 121.92 M. lang en 15.85 M. breed. Waren er zes voor olietransport gebouwd, de overige zijn gewone vrachtschepen. De bouw duurt in totaal 5 à 6 maanden.

FRANKRIJK

Het programma voor den heropbouw der koopvaardijvloot bevat: Fransche werven: passagiersschepen 316.000 ton, frs. 885.000.000, per ton frs. 2880; vrachtschepen 458.000 ton, kosten frs. 721.000.000, per ton frs. 1585; totaal 774.000 ton en frs. 1.606.000.000 bouwkosten. Britsche werven: passagiersschepen 4600 ton, kosten frs. 14.000.000, per ton frs. 3000; vrachtschepen 6600 ton, kosten frs. 8.000.000, per ton 1200 frs.; totaal 11.260 ton en frs. 22.000.000 bouwkosten. Amerikaansche werven: vrachtschepen 125.000 ton, bouwkosten frs. 220.000.000, per ton frs. 1678.

Ergo in totaal generaal 910.260 ton, bouwkosten frs. 1.848.000.000 of frs. 2030,5 per ton.

*

Sinds meer dan een jaar lagen te Duinkerken de drie groote Duitsche plezier-kustbooten *Cebra, Imperator* en *Silvana*. De Franschen hebben er geen gebruik voor kunnen vinden en hebben ze nu naar Duitschland teruggestuurd in ruil voor de Kersten-vrachtschepen *Portia* en *Viola* en de sleepboot *Kehrwieder*.

BELGIË

De plannen tot uitdieping van de Schelde beneden Antwerpen en verlenging van de kade met 22 K.M. zullen ongeveer 150 millioen frcs. vereischen.

DUITSCHLAND

Te Glückstadt is de Norddeutsche Werft opgericht met een terrein van 30000 vierk. Meter.

*

De districtsraden en gemeenteraden van Eckernförde en Sleeswijk hebben een reeds sinds 25 jaar aanhangig kanaalplan Sleeswijk—Eckernförde-Keizer Wilhelmkanaal in behandeling, dat een beteren verkeersweg voor den handel van Sleeswijk brengt en de Oostzee in directe verbinding met de Noordzee brengt. De schepen der Hamburgsche lijnen zullen te Eckernförde de daar verzamelde artikelen van het Oostzeegebied voor den uitvoer ophalen en de invoerartikelen daar lossen. In het Windebyermoeras dat reeds in 1865 als een basin „dat zich voortreffelijk voor den aanleg van 'n binnenhaven eigent", zal een groote haven komen. Een doorsteek van 1265 M. lengte en 100 M. breedte zal dit moeras verbinden met de Eckenförder Bocht en een kanaal van 14 K.M. lengte zal het met het Keizer Wilhelmkanaal verbinden. De aanleg van het Keizer Wilhelmkanaal (1887—1895) is voor het Oostzeegebied zonder voordeel gebleven omdat aan zijn Oostelijke uitmonding geen overlaadhaven is gesticht. Het 400 H. A. groote Windebyer Moeras en het 1000 H. A. metende Wittemeer (waardoor het tweede kanaal loopt) bieden ruimte voor de grootste handelsvloot. In de Eckernförder Bocht kunnen zelfs zeilschepen het kanaal en de havens binnenvaren. Wordt dit kanaal dan eindelijk verwezenlijkt, dan zal de Schlei weer als in vroeger eeuwen vele schepen herbergen.

SPANJE

Blijkens het verslag der Vereeniging van Reeders, heeft de vrachtenpolitiek der regeering tijdens den oorlog haar leden 95 millioen pesetas gekost. Bij kon. besluit is nu de controle over de schepen opgeheven en den reeders weer vrijheid van beweging gegeven. Doch de reeders blijven verplicht per maand tegen bepaalde vrachtprijzen 30.000 ton levensmiddelen in te voeren en een vaste hoeveelheid tonnage ter beschikking te stellen van het transport van Asturische steenkool voor de publieke diensten.

SERVIE

De regeering laat een plan maken voor een kanaal van de Donau naar Saloniki voor schepen tot 10.000 ton. Het kanaal zal beginnen bij het dorp Kevevara waar de Morawa in de Donau vloeit, dan op den loop der Morawa volgen tot in het dal der Wardar bij Koeprulu en van daar naar Saloniki loopen — totale lengte 600 K.M. Het verval bedraagt een goede 300 M. en daarom zijn er 65 sluizen ontworpen.

*

ZWEDEN

De Zweedsche overzeesche Scheepvaartmaatschappijen hebben een overeenkomst afgesloten met de regeering over maximum-vrachttarieven, en hebben zich verplicht 140,000 ton La Plata tarwe gedurende de maanden December tot April af te halen tegen een vrachttarief van Kr. 120 per ton, terwijl in de vrije markt het tarief Kr. 140 per ton bedraagt. Voor vrachten van Amerika gelden dollar-tarieven.

AMERIKA

Met de *Nobles* heeft de Hog-werf haar 50en lichter afgeleverd. Ze heeft nu 391.250 ton dw. z.g. fabricage-schepen gebouwd, dat is 105.705 ton meer dan de geheele jaarlijksche productie van de gezamenlijke productie van de gezamenlijke Amerikaansche werven vóór den oorlog was.

*

De Schipping Board vraagt zéér hooge prijzen voor zijn stoomschepen. Voor de houten wordt gevraagd 115 dollar per ton dw., voor de booten van 8800 ton 222 dollar per ton dw., voor de schepen van 10.000 225 dollar, voor de 800 tons Hog Island fabricageschepen 215 dollar, voor de aan de Meren gebouwde schepen van het Frederikstad-type, van 3500 à 4500 ton dw. 200 dollar en voor fabricageschepen van het 5500 dw. type der Sub-Marine Boot Company 210 dollar per ton dw.

*

De *Leviathan*, ex-*Vaterland*, het grootste stoomschip ter wereld, wordt van een steenkoolstokend schip verbouwd tot een oliestokend schip. Dit karweitje zal den Shipping Board circa 3½ millioen dollar kosten.

*

In het 30 Juni eindigende jaar hebben de inkomsten van het Panama-Kanaal 6.354.017 dollar bedragen, tegen 6.411.843 dollar in 1917—18, en 5.808.398 dollar in 1916—17. De gewone uitgaven bedragen 6.112,194 dollar tegen 5.920.343 dollar in 1917—18 en 6.788.817 dollar in 1916—17. Er is dus een surplus van 241.822 dollar tegen 491.500 dollar het vorige boekjaar. Sinds de opening in 1914 heeft het kanaal tot dusverre een verlies van 461.869 dollar opgeleverd.

*

In October heeft het Scheepvaartbureau te Washington 209 in Amerika gebouwde schepen, 356.167 bruto ton genummerd. Van de genummerde schepen was er 1 tusschen 8000 en 9000 ton, 3 van 7000—8000 ton, 13 van 6000—7000 ton, 16 van 5000—6000 ton, 1 van 4000—5000 ton en 12 van 3000—4000 ton.

*

De Emergency Corporation heeft haar contract met Submarine Boat Corporation te Newark voor den aanbouw van 32 stoomschepen, elk van 5350 ton dw. verbroken.

*

De hoeveelheid stookolie, door de koopvaardij-marine in 1919 te verbruiken, is geraamd op 31 millioen barrels.

BRAZILIË

De vier groote scheepvaartmaatschappijen, Lloyd Brasileiro, Lloyd Nacional, Cia Costeira en Commercio é Navigacion, worden tot één vereenigd, om den kusthandel te ontwikkelen en met een Engelsche lijn in den overzeeschen handel samen te werken. Met uitzondering van de schepen der Lloyd Nacional, welke een contract met de Italiaansche regeering heeft gesloten, varen slechts zeer weinig Braziliaansche schepen op Europa. De Lloyd Brasileiro kan nauwelijks voorzien in de vraag naar laadruimte voor Noord-Braziliaansche havens.

BRITSCH-INDIË

Tijdens den oorlog heeft de regeering er bij de scheepsbouwers in voor-Indië en Singapore en Rangoon op gewerkt om schepen te bouwen van teakhout. Er zijn dan ook eenige van zulke schepen gebouwd, zoowel motorschepen als zeilschepen met hulpmotorkracht. In Singapore zijn er twee, van 2500 ton gebouwd voor de Anglo-Indian Steamship Co. voor de vaart tusschen die stad en Hongkong. En te Rangoon is er een van 2000 ton van stapel geloopen.

AUSTRALIË

Het aantal schepen der handelsvloot van het Australische Gemeenbest in opdracht, in aanbouw of in de vaart bedraagt nu 70. Vijf der in Amerika gebouwde houten schepen zijn aan neutralen verkocht. Het programma van aanbouw bevat 21 stoomschepen, te weten: Walsh Island, te Newcastle 3 van 5600 ton (een te water gelaten), 3 van 6000 ton en 2 van 18800 ton, Williamstown (Victoria), 2 van 5600 ton (een van stapel geloopen), 4 van 6000 ton; Cockatoo Island te Sydney, 1 van 5600 ton (te water gelaten,) 1 van 6000 ton en 2 van 12000 ton; Maryborough (Queensland) 4 van 6000 ton, Adelaide 4 van 6000 ton.

In Engeland worden 5 schepen van 12000 ton gebouwd door Vickers en 2 door Beardmore.

De Amerikaansche werven hebben voor het Australische gemeenebest al ruim de helft van haar werk, 14 stoom- en motorschepen, gereed. Acht zijn geheel voltooid en 3 daarvan zijn reeds verkocht, evenals 2 welke nog in aanbouw zijn. Tijdens den oorlog kocht de regeering de drie zeeschepen Shandon, Speedway en John Murray, waarvan de laatste schipbreuk leed op een Pacificreis in 1918. Vier houten schepen door de Sloan Shipyard Corporation gebouwd, kosten *f* 5.094.408.— of gemiddeld *f* 1.273.602.— per schip.

JAPAN

In Kobe en Tokio worden fabrieken gebouwd ter vervaardiging van Dieselmotoren en paraffine-motoren voor visschersschepen.

*

De Nippon Ysen Kaisha laat 79 stoomschepen bouwen, circa 610.000 ton d.w., waarvan ca. 10 van 90000 ton, al op stapel staan. Op 't oogenblik is de gemiddelde prijs 500 à 600 yen, maar men verwacht dat de eerste 5 jaar de prijzen zóó zullen dalen dat het gemiddelde niet meer zal beloopen dan 360 yen, d.i. volgens de koers van het oogenblik *f* 475. De eigen werven krijgen het leeuwendeel der opdracht, zoo niet deze geheel. Van deze schepen zijn er 36, van 382000 ton, bestemd voor de groote vaart, waarvan 6 passagiersschepen en 30 vrachtschepen, t.w. 5 van 1200 ton, 18 van 10000 ton, 2 van 8000 ton en 5 van 6000 ton elk. 33 schepen van 133.000 ton zijn voor de kustvaart bestemd, t.w. 2 passagiersschepen, 14 schepen van 2000 à 3500 ton, 10 vrachtschepen van 5000 ton en 7 van 3000 ton elk.

Van de 6 groote vaart passagiersschepen worden er 3 elk 18000 bruto ton, loopende 19 knoopen en vervangen de andere drie, welke van het Katori Maru type zullen zijn de op Europa varende, getorpedeerde *Yasaka Maru, Mizasaki Maru* en *Hiramo Maru*. De beide passagiersschepen der kustvaart zullen voor den dienst Shanghai—Japan zijn en elk 5000 ton meten.

In Maart 1925 zal dit vlootprogram zijn afgewerkt dan zal de maatschappij in totaal een vloot van 153 schepen, 1.114.793 ton d.w. bezitten, daar van de 93 schepen, 571.025 ton, welke nu de sterkte uitmaken, dan wegens ouderdom uitvallen 19 schepen 69.352 ton.

CHINA

Op de rivier- en kanaalvaart neemt het gebruik van motoren zeer toe. Paraffine en ruwe olie zijn nl. goedkoop en overvloedig te krijgen, terwijl daarentegen de slechts uit Japan te betrekken steenkool *f* 60 à *f* 70 per ton kost. Bij het gebruik van motoren wordt daardoor niet minder dan 50 à 80 pCt. besparing van kosten verkregen. Onlangs zijn weer eenige groote motorschepen op de Yangtse in dienst gesteld.

INHOUD.

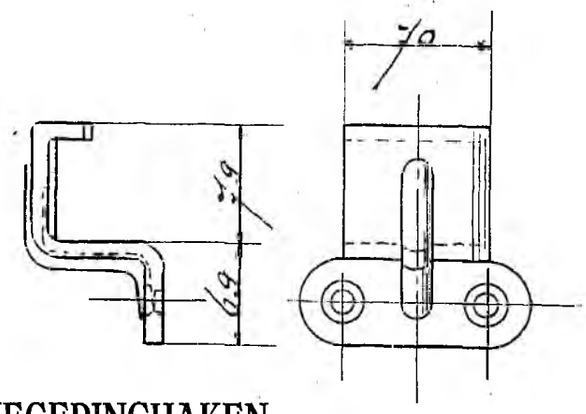
	Blz.
Het turbine D. S. S. „Patria"	361
Eigendomsoverdracht van schepen, door H. G. Schuddebeurs	363
De ruwe-oliemotor voor het Scheepvaartbedrijf, IV, door S. Snuyff	365
Het thrustblok van Michell, door S. Snuyff	366
Het „Keerroer" systeem Kitchen	367
De Nederlandsche Octrooiwetgeving, III, door Jr. W. Wessel.	369
Nieuwe Schepen	370
Nieuwsberichten	371
Brieven uit Engeland	372
Buitenlandsche berichten	373

HAARLEMSCHE

SCHEEPSBOUW-MAATSCHAPPIJ

NIEUWBOUW EN HERSTELLINGEN

PASSAGIERS- EN VRACHTSCHEPEN

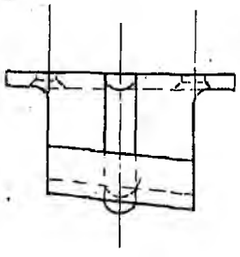


WEGERINGHAKEN, SCHALKKLAMPEN

en

MANGATDEKSELS,

genormaliseerd volgens de, bij de Scheepsbouwmaatschappijen in gebruik zijnde typen, worden als MASSA-PRODUCT vervaardigd door de

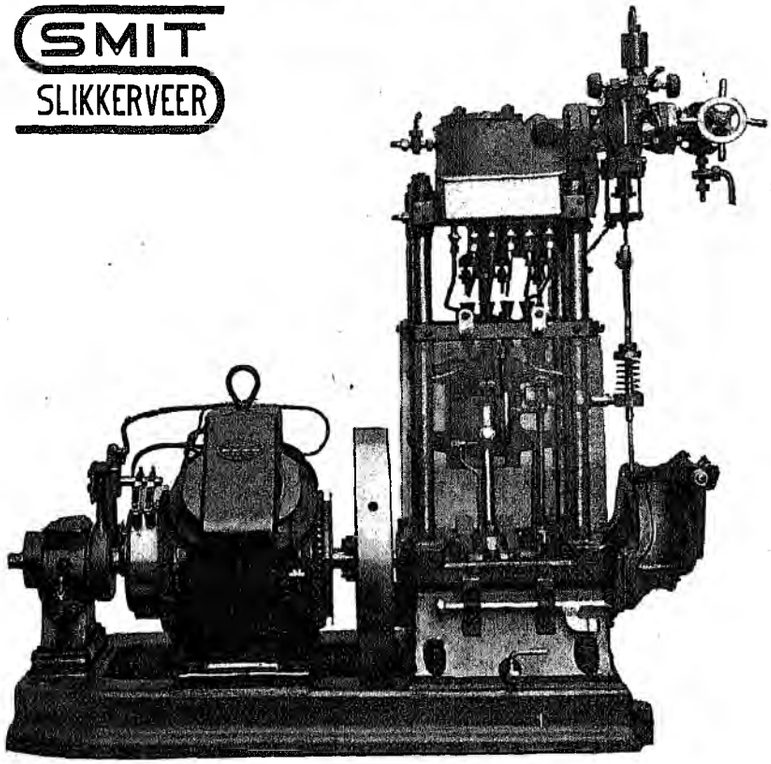


NAAML. VENN. CONSTRUCTIE-WERKPLAATSEN

voorheen DU CROO & BRAUNS,

AMSTERDAM.

SMIT SLIKKERVEER



WAT VOOR EEN MENSCH IS „GOED GEZICHT", IS VOOR EEN SCHIP „BETROUWBAAR LICHT".

STORK

SCHEEPSTURBINES

MET KAMWIELOVERBRENGINGEN,

TOT ELK VERMOGEN.

Geheel in eigen werkplaatsen vervaardigd.

Babcock & Wilcox Bootketels met Oververhitters.

938

MACHINEFABR: HENGELO

Naamlooze Vennootschap
Stoomsleepdienst v.h. FRATER SMID & Zn.
Tel-Adr.: „FRATER" DELFZIJL TELEFOON 24

Sleepdienst door Nederland, Duitschland en België.
Sterke vlotgaande booten voor de wadvaart.
Bemiddeling voor koop en verkoop van schepen.

W. N. HOOS & Co., ROTTERDAM
ELECTROTECHNISCH INSTALLATIEBUREAU
DELFTSCHE VAART 32, Tel. 4858-4859
Specialiteit in Licht- en Kracht-Installaties in:
FABRIEKEN - SCHEEPSWERVEN - ZEESCHEPEN, ENZ.
Plannen en Begrootingen kosteloos.

OLIËN
C. DE BIJL
VETTEN
ROTTERDAM — TELEFOON 14103
LIJN-, RAAP-, PATENTOLIËN.

LEEST ONS MAANDBLAD
H. S.
V. F.
GEDEPONEERD
SCHEEPSHUIDVERVEN
UIT ONZE FABRIEK VOLDOEN
AAN DE HOOGSTE EISCHEN.
SPECIALE IJZERMENIE
VOOR GEBRUIK GEREED.
IJZERPLAMUUR
VERVEN voor alle BINNEN- en BUITENWERK
VRAAGT MONSTERS EN OFFERTEN
AAN DE
HAARLEMSCHE STOOMVERFFABRIEK
HAARLEM TEL:: 82 ROTTERDAM TEL:9987

ELECTRICITEIT, H. CROON & Co., ROTTERDAM
ONZE AFDEELING SCHEEPSINSTALLATIES INSTALLEERDE RUIM 60 SCHEPEN.

H. A. KLIJN & Co.
ROTTERDAM
OPEN RIJSTUINSTRAAT 2 .. TELEFOON 2688
EENIGE AGENTEN VOOR
„RANDSHUIDVERF"
DEKT OVER KOOLTEER.

N.V. Zeil- en Vlaggenmakerij
voorheen K. MAX
SPAARNDAM (nabij AMSTERDAM)
TELEFOON No. 3 FILIAAL VOLENDAM
OPTUIGERIJ EN
LEVERING VAN
COMPLETE UITRUSTINGEN VOOR
STOOMBOOTEN EN ZEILSCHEPEN.

BRANDVRIJE
KURKISOLATIEMATERIALEN
N.V. VEREENIGDE KURKENFABRIEKEN, Rotterdam, Gouvernestr. 65-69

N.V. „DE GRANIETZUIL"

v.h. HESHUSIUS & Co.

BLOEMGRACHT 112-116 AMSTERDAM TELEFOON N. 9027

FABRIEK VAN:

NAADLOOZE VLOEREN, TERRAZZO, IMITATIE RUBBER EN LINOLEUM

EENIGE ELECTR. MENGINRICHTING VOOR HOUTGRANIETBEWERKING.

SPECIAAL ADRES:

VLOERBEDEKKING VOOR SCHEPEN, ENZ.

Schüttoff & Bäszler

G. m. b. H.

Fabriek van Werktuigmachines

CHEMNITZ 300

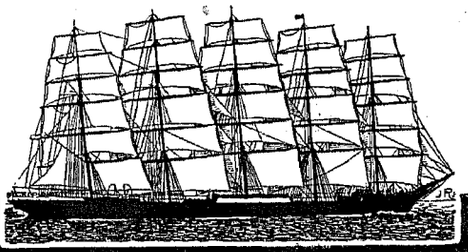
SPECIALITEIT:

Moderne Achterdraaibanken en Draad-Fraismachines.

Robuste Bouw. Geraffineerde Constructie. Groote nauwkeurigheid. Zeer economisch.

Alleenvertegenwoordigers voor Nederland en Koloniën

W. FERD. KLINGELNBERG SÖHNE. - ROTTERDAM.



FIRMA

F. ZEILINGA

AMSTERDAM

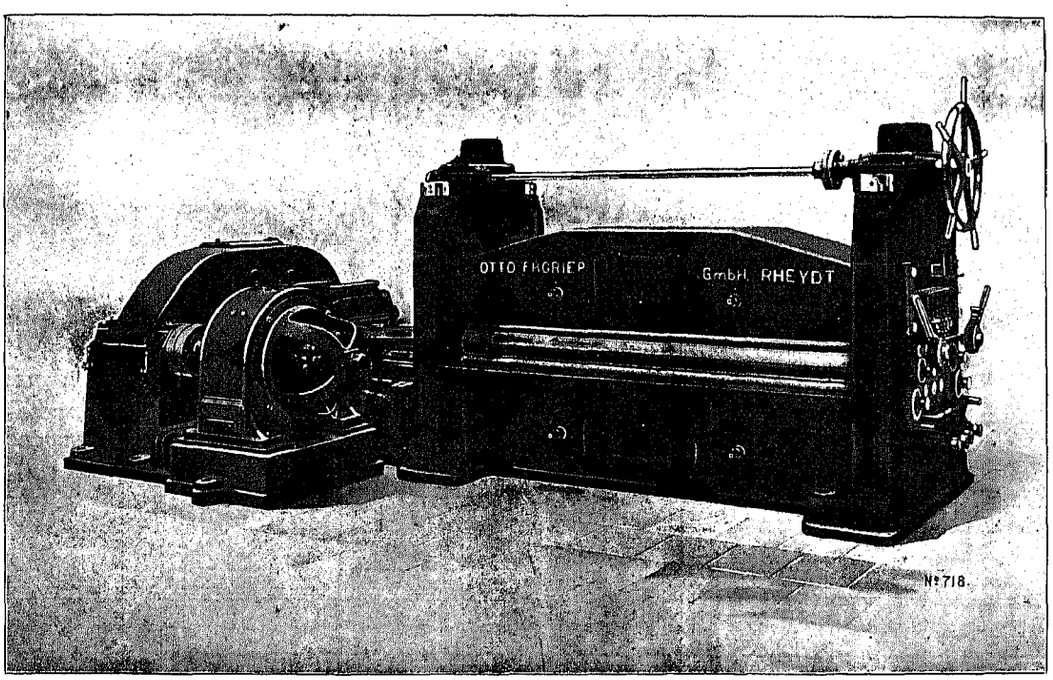
BINNENKANT 38

TELEF. 1709 N.

ZEILMAKERIJ

OPTUIGEN VAN STOOM- EN ZEILSCHEPEN

MACHINEFABRIEK OTTO FRORIEP, G.m.b.H. - RHEYDT



Vlakwals voor dunne platen van 1600 × 2 tot 6 m.M.

OPGERICHT IN 1867

TELEF.: 10, 100, 1400

Telegram-Adres:
FRORIEP—RHEYDT

Vertegenwoordigd in NEDERLAND door

N.V. TECHNISCH BUREAU VAN

G. L. DAHLMANN

ROTTERDAM

POSTBUS 263
TEL. 1810—1811

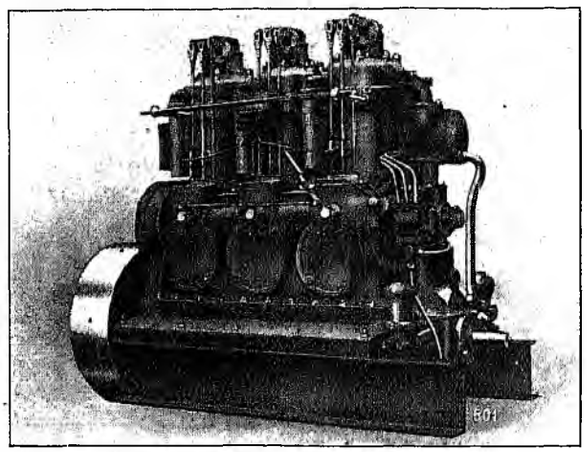
Middelzware en zware Werktuigmachines, Machines voor Scheepswerven, als Ponsen, Knipmachines, Splitsenschaafbanken, Vlakwalsen, Buigmachines, Mangatponsen, Platenschaafmachines, Machines voor het Jogglen van spanten en platen. Zweimachines, enz.

ZIE OP DE LAATSTE BLADZIJDE

ZOEKLICHT

Vraag en aanbod van SCHEPEN, WERKTUIGEN EN PERSONEEL.

DEUTZ



3 CYL. DEUTZ-BRONS-MOTOR.

N.V. MOTORENFABRIEK DEUTZ

AMSTERDAM.

NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP

HANDELSVEREENIGING „NEPTUNUS"

DIRECTEUR: E. B. DATEMA

Ged. Bierhaven 37a, Rotterdam

TELEFOON No. 8863 en 2113 TELEGRAM-ADRES: ALCOR ROTTERDAM

SCHEEPSPROVISIE

onder garantie van duurzaamheid voor alle gewesten.

EXPORT NAAR ALLE WERELDDEELEN.

BUREAU VAN VASTE GOEDEREN

WM. CUNE & Co.

ROTTERDAM

COOLSINGEL 1 TELEFOON 12468

BEMIDDELING BIJ AAN- EN VERKOOP VAN:

TERREINEN AAN SPOOR EN WATER .. FABRIEKSPANDEN

EMALINE

Fabriek te

's-GRAVENHAGE, Laakhaven

Telefoon 6443.

Tel.-Adres: „Emaline-'s-Gravenhage".

N.V. „EMALINE-FABRIEKEN"

„EMALINE-WORKS".

„Emaline" is een bitumineuse verfsoort, uitsluitend gefabriceerd voor groote ijzerconstructies (ruimen, kolenbunkers, dubbele bodems, vullings enz.) Circulaires en scheik. attesten op aanvrage.

Agenten voor Nederl.-Indië: Sumatra: A. ZWANENBURG & Co. Java: JACOBSON & VAN DEN BERG & Co.

Agent te Rotterdam: AUG. KOPCKE & Co., Willemskade 14.

De vlag dekt de lading, „NEGRINE" dekt het schip.

„NEGRINE"

is een sterk roestwerende glanzend zwarte verf... de verf bij uitnemendheid voor het verven van diverse ijzerconstructies, kolenbunkers, ruimen, reservoirs, loodsen, steigers, hekken, bodems, enz. enz.

VRAAGT BEMONSTERDE OFFERTE.

Gen. Vertegenwoordiging: „PRO-GAS" MAATSCHAPPIJ

JAVASTRAAT 102, DEN HAAG.

Ketting- en Ankerfabriek „Holland"

Keileweg, ROTTERDAM. - Telegram-adres: KETTINGFABRIEK

NEDERLANDSCHE SEINTOESTELLEN FABRIEK

HILVERSUM

TELEGR.-ADRES : „SIGNAL"

TELEF. INTERC. : No. 1037

Vervaardigt alle soorten seintoestellen voor:

DRAADLOOZE TELEGRAFIE
TELEFONIE
TELEGRAFIE
SCHEEPS-SIGNAALWEZEN

enz. enz.

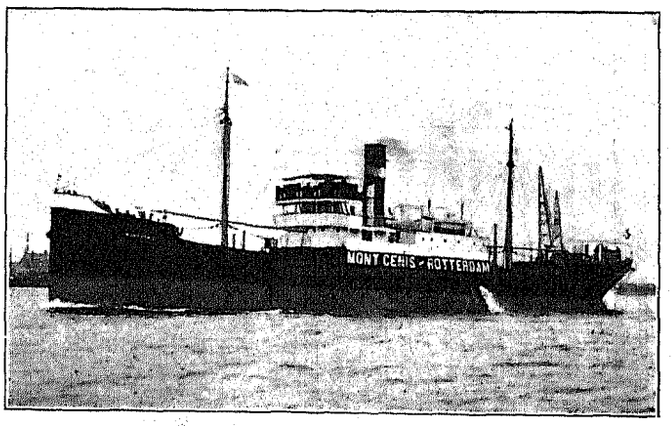
NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP

INT. STALEN- EN GEWAPEND BETON SCHEEPSBOUW-MIJ. „DE MAAS"

SLIKKERVEER

Brief- en Telegram-Adres: INTERMAAS, Slikkerveer

Telefoon Interlocaal: No. 14, Slikkerveer.



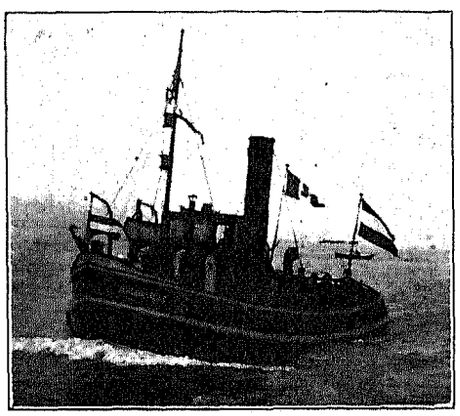
Vrachtstoomschepen

IN ALLE AFMETINGEN
TOT 12000 TON DRAAGVERMOGEN

GEWAPEND BETON RIVIER- EN ZEESCHEPEN.

TECHNISCH SCHEEPVAART-BUREAU

DIR.: H. & J. RODRIGUES PEREIRA
ZUIDBLAAK 66 - ROTTERDAM



AAN- EN VERKOOP VAN SCHEPEN - BEMIDDELING BIJ NIEUWBOUW - TRANSPORTEEREN VAN ALLE SOORTEN VAARTUIGEN NAAR EN VAN ELK WERELDDEEL - TIMECHARTER EN BEVRACHTINGEN

TELEFOON No. 13385
TELEGRAM-ADRES: „RODRIGEIRA-ROTTERDAM"

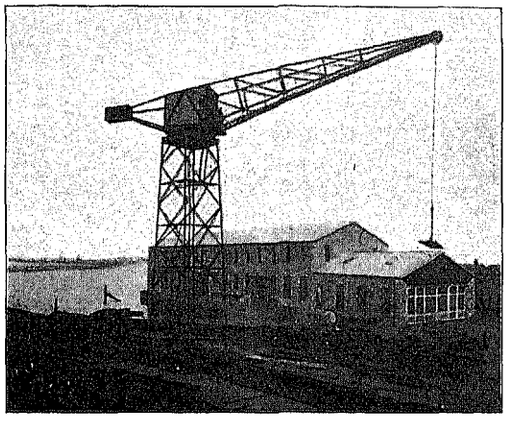
HAARLEMSCHE SCHEEPSBOUW-MAATSCHAPPIJ

NIEUWBOUW EN HERSTELLINGEN

PASSAGIERS- EN VRACHTSCHEPEN

NEDERLANDSCHE STAAL-INDUSTRIE
ROTTERDAM

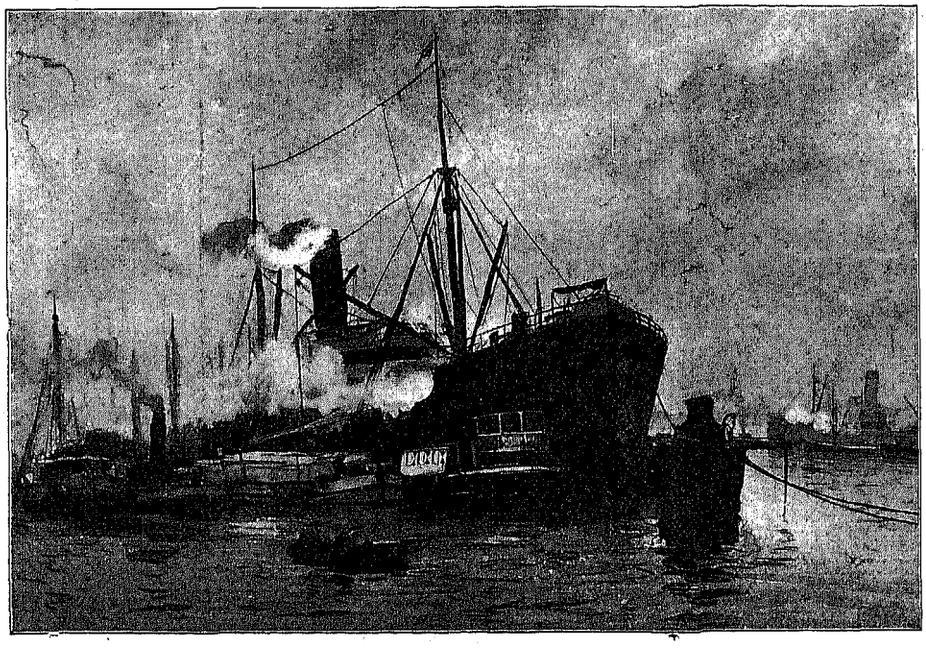
LIFTEN



KRANEN

IJZERBOUW

ROTTERDAMSCHE SCHEEPSHYPOTHEEKBANK



WIJNHAVEN 94A
ROTTERDAM

GEPLAATST MAATSCHAPPELIJK KAPITAAL . . f 2.500.000.—

Geldleeningen
op zee- en binnenschepen.

4½, 5 en 5½% **Pandbrieven** in stukken van f5000, f1000, f500 en f100.

De Directeur: Mr. W. C. MEES.