

# PRZEGŁĄD DOKUMENTACYJNY

BUDOWNICTWA OKRĘTOWEGO I MORSKIEGO ORAZ EKONOMIKI TRANSPORTU MORSKIEGO  
OPRACOWANY PRZEZ OŚRODEK DOKUMENTACJI INSTYTUTU MORSKIEGO

Rok VI

Gdańsk – Lipiec 1955 r.

Nr 7

Gwiazdką obok porządkowych liczb artykułów oznaczone są publikacje, znajdujące się w bibliotece Instytut Morskiego; dwiema gwiazdkami — tłumaczenia publikacji, wykonane przez L. M.

## BUDOWNICTWO OKRĘTOWE

### Typy i Eksploatacja Techniczna Okrętów

188\* 629.125.5:674.12 IM  
Harder H.: **Łodzie ratunkowe ze sklejk**. „Sperrholz - Rettungsboote”. Hansa, tyg., t. 92, Nr 6/7, luty 55, s. 325; A4, 1 str., 2 fot., 2 poz. bibl. — Przytoczone dwie opinie o łodzi ratunkowej ze sklejk wodoodpornej, które wydał kapitan i związek zawodowy marynarzy. Opis łodzi i jej budowy. Korzyści ciężarowe, łódź z klepek waży 420 kg, podczas gdy łódź ze sklejk tylko 274 kg. Łódź typu Rb wg przepisów HNA wykonana ze stali waży 1400 kg, ze sklejk około 700 kg, zaś z metali lekkich ponad 700 kg. Przepisy zabraniają budowania tego typu łodzi z klepek.

189\* 629.124.8:679.5:623.8 IM  
Barka z plastiku o napędzie dwuskrubowym. „A twinscrew all-plastic barge”. Shipbuild. Ship. Rec., mies., t. 85, Nr 14, kw. 55, s. 449; A4, 0,5 str., 1 rys. — Ostatnio korpus transportowy armii St. Zjedn. A. Pln. zaakceptował budowę barki zbudowanej z wzmocnionego plastiku, posiadającej dwa motory Diesla o mocy 165 KM każdy. Barka składa się z 14 oddzielnych sekcji pontonowych o jednakowej wadze i wymiarach, co upraszcza ich transport drogowy, kolejowy, czy też lotniczy. Barka osiąga szybkość do 17 mil/godzinę w stanie niezaladowanym, a obciążona, do 7 mil/godzinę.

190\* 629.124.72—84 IM  
Trawler motorowy „Gustaw Dahrendorf”. Motortrawler „Gustaw Dahrendorf”. Hansa, t. 92, Nr 5, stycz. 55, s. 263; A4, ¼ str., 1 fot. — Wyposażenie tego trawlera jest trochę odmienne.  $L_c = 59,70$  m,  $L_p = 53,50$  m,  $B_{wr} = 8,80$  m,  $H = 5,10$  m,  $T_{konstr} =$  bez stępki  $= 4,15$  m; pojemność ładowni ryb 5000 koszy. Pojemność — 640 BRT. Urządzenie do mączki rybnej o wydajności 15 t/d surowej ryby. Wazelnia próżniowa tranu, zbiorniki tranu o pojemności 37 t, chłodnie izolowane Alfolem. Napęd wału śrubowego bezpośredni silnikiem czterosuwowym typu Deutz o mocy 1000 KM. Śruba nastawna. Winda trawlowa ma napęd elektryczny o mocy 200 kW, hamulce zaś powietrzne. Instalację elektryczną projektowała firma AEG.

### Teoria Okrętu i Badania Modelowe

191\* 629.12.037.001.4:532.528 IM  
Manen J.: **Szereg uwag o kryteriach dla kawitacji**. „Enige beschouwingen over cavities - criteria”. Schip en Werf, dwutyg., t. 92, Nr 1, stycz. 55, s. 10; A4, 8 str., 6 tabl., 10 poz. bibl. — Autor podaje przegląd nowych kierunków badania kawitacji śrub okrętowych. Studia w tunelu kawitacyjnym weszły w nowe stadium przez osiągnięcie przy pomocy teorii wirów możliwości projektowania śrub bez kawitacji dla homogenicznego pola szybkości i promieniście nierównomiernego pola szybkości. Studia idą dalej w kierunku zbadania zależności erozji od kawitacji, wyniki nie dają się jednak jeszcze przenieść do praktyki. Autor podaje szereg wytycznych projektowania śrub wg dzisiejszych osiągnięć naukowych. Porównane są wykresy kawitacji wg Burrill'a i teorii wirów. Przytoczony jest przykład obliczeniowy dla śruby o naporze 62485 kG. Wprowadzone są wskaźniki doboru skoku do średnicy, stosunku powierzchni i warunków przy śrubach o ograniczonej średnicy.

192\* 629.12.037.14:656.6.052.48 IM  
Roscher K.: **Zachowanie się dyszy napędowej Korta przy krze i płynących belkach**. „Das Verhalten des Kort - Düse-

nantriebs gegenüber Eis und Treibholz”. Hansa, tyg., t. 92, Nr 4, stycz. 55, s. 218; A4, 1 str., 1 poz. bibl. — Na jesiennej sesji SNAME w 1942 r. podano w referacie szereg cyfr i danych ruchowych zebranych przez armatora o pięciu okrętach z dyszą i bez dyszy Korta. Z danych tych wynika, że koszty ruchowe są znikome dla statków wyposażonych w dyszę, o ile takowe płyną w rejonach wód, gdzie prze-waża kra, lub płyną belki, które uszkadzają śruby. Śruby z dyszą Korta są ochraniające przed uszkodzeniem, gdyż koń-ce skrzydeł, obracając się w płaszczu ochronnym. W bardzo trudnych wodach należy używać śrub 3-skrzydłowych.

193\* 629.12.037.14.001.4 IM  
Manen J.: **Wyniki systematycznych badań dysz okrętowych**. „Resultaten van systematische proefnemingen met Scheepsstralbuissystemen”. Schip en Werf, dwutyg., t. 21, Nr 26, 27; grudz. 54, s. 662, 691; A4, 23 str., 2 rys., 39 wykr., 3 tabl., 10 poz. bibl. — W studium przedstawiono wyniki badania śrub wolnych z serii B (B4-55) w dyszach, których kształt jest systematycznie zmieniany. Wyniki prób jazdy wolnej systemu: „śruba + dysza” podane są dla każdego kształtu dyszy przy pomocy wykresu  $K_s - K_m - \Omega$ , tak jak się to stosuje przy seriach śrub systematycznie zmienianych (patrz: Lammeren W.; Troost L.; König J. G. „Opór i napęd statków” oraz Troost L. „Szereg prób w wodzie nieograniczonej nowoczesnych kształtów śrub”, Trans. of the N. E. C. Inst. of Eng. Shipl., 15.12.50). Przy pomocy tych wykresów można dla badanego kształtu dyszy znaleźć optymalne zestawienie „śruba + dysza”, przy czym możliwe jest jednocześnie porównanie sprawności śruby bez dyszy. Omówiona jest metoda określania szybkości przesunięcia dyszy w miejscu śruby. Wpływ różnych parametrów, określających wolny układ „śruba + dysza” zbadany jest z punktu widzenia ważności. Na zakończenie przytoczono szereg rozważań celem ustalenia warunku najmniejszej straty w układzie, przy jednoczesnym ustaleniu wytycznych dla zagadnień kawitacji wg teorii śruby w dyszy.

194\* 629.12.014.7 IM  
Steinen G.: **Uwagi krytyczne o stabilizatorach okrętowych**. „Kritische Betrachtungen über Stabilisatoren”. Schiff u. Hafen, mies., t. 7, Nr 3, marz. 55, s. 132; A4, 6 str., 3 fot., 5 rys., 1 tabl., 8 poz. bibl. — Zestawienie porównawcze 13 różnych cech systemów stabilizacyjnych. Bliższe omówienie dwóch systemów najbardziej obecnie rozpowszechnionych: a) pletwowego Denny-Brown i b) zbiorników przelewowych systemu Siemes. Autor zapowiada dalszy rozwój najnowszego systemu wózka poprzecznie oscylującego na dnie statku. Równocześnie naświetla możliwości wykorzystania pędnika Voith-Schneidera jako stabilizatora aktywnego.

### R Ó Ż N E

195\* 621.396.9:629.12:627 IM  
Oger J.: **Prehistoria radaru**. „Pre-histoire de radar”. Rev. Marit., mies., Nr 108, kw. 55, s. 432; B5, 36 str., 17 fot., 4 rys., 18 poz. bibl. — Omówienie wczesnego okresu rozwoju urządzeń radarowych w poszczególnych krajach: Francji, Niemczech, W. Brytanii i USA. Analiza porównawcza osiągnięć w każdym okresie aż do r. 1945 włącznie. Analiza przyczyn zbyt dużych opóźnień w rozwoju radaru w poszczególnych krajach. Wnioski odnośnie potrzeby asygnowania dużych środków na badania naukowe i postęp techniczny. Szkic ogólnego planu kooperacji użytkowników, badaczy naukowych i przemysłu przy rozwiązywaniu dużych zagadnień postępu technicznego.



Megson N.: **Nowe niemetaliczne materiały w technice.** „Non-metallic new materials in engineering” Trans. Inst. Mar. Engrs., mies., t. 67, Nr 3, marz. 55, s. 77; A4, 16 str., 8 fot., 3 tabl., 11 poz. bibl. — W artykule omówiono materiały plastyczne wynalezione w ostatnich latach, które znalazły zastosowanie w produkcji części konstrukcyjnych. Szczególną uwagę zwrócono na plastiki wzmocnione azbestem jak również i włóknem szklanym, które dają się lepiej formować w detale konstrukcyjne, aniżeli inne materiały plastyczne. Przedyskutowano wady i zalety wzmocnianych plastyków oraz możliwość dalszych badań i odkryć na tym polu.

## BUDOWNICTWO MORSKIE I PORTOWE

### Morskie Budownictwo Hydrotechniczne i Drogi Wodne

Sobolew N. N.: **Obliczenia pali żelbetowych z uwzględnieniem pęcznienia i plastyczności.** „Rasczot żelezobetonnych swaj s ucotom razbuchanja i polzucześci”. Trudy Len. Inst. Inż. Wodn. Transp., roczn., t. 17, 1950, s. 176; B5, 9 str., 3 rys., 2 wykry. — Omówienie warunków pracy pali żelbetowych w konstrukcjach hydrotechnicznych. Warunki wykonania pali na powietrzu, twardnienia na powietrzu, a następnie przebywania dłuższy czas pala nieobciążonego w wodzie. Omówienie skutków tych czynników i ich wpływu na obliczenia. Sposoby obliczenia rozciąganych elementów żelbetowych z uwzględnieniem czynników wpływających na zdolności nośne pali. Wszystkie wnioski są wyprowadzone dla szczególnego przypadku pala rozciąganego. Analiza zachowania się żelbetu od chwili wyprodukowania: na placu fabrykacji, po wpędzeniu w grunt pod wodą, skurczu i pęcznienia oraz plastyczności (zjawisko pełzania). Podany sposób obliczania pełnej nośności pala z uwzględnieniem pęcznienia i pełzania betonu. Przykłady.

### Pogłębianie Portów, Roboty Podwodne i Ratownictwo Morskie

Grindrod J.: **Nowa hydrauliczna pogłębiarka refulująca.** Zbudowana dla budowli hydrotechnicznych w Kanadzie. „Newhydraulic pipe line dredge. Constructed for Canadian power project”. Dock a. Harb. Auth., mies., t. 35, Nr 413, marz. 55, s. 348; A4, 2 str., 2 fot. — Charakterystyka nowo-zaprojektowanego hydrowężla w Kanadzie, określenie potrzebnych parametrów taboru pogłębiarskiego dla wykonania zadania. Projekt pogłębiarki ssąco-refulującej ze spulchniaczem wykonał Kanadyjczyk Boharnois, urządzenia pogłębiarskie dostarczyła firma Ellicott Dredger Co., Baltimore USA. Moc 12180 KMe, w tym napęd pompy gruntuowej 8000 KMe. Kadłub rozbieralny, spulchniacz o cięzarze 40 t z wymiennymi zębami. Drabinka smoka 390 t. Specjalne urządzenie na rurociągu pływającym — szybko otwierająca się kłapa do przemywania rurociągu. Napęd elektryczny z sieci lądowej 13800 V, 3 fazy, 60 okresów. Silnik napędowy pompy pracuje bezpośrednio na napięciu 138000 V. Trzy transformatory à 600 kVA 2400 V. Spulchniacz pracuje na napięciu 2400 V, windy manewrowe — 600 V. Zespół prądotwórczy 125 kW napędzany jest silnikiem Diesla. Sterowanie scentralizowane, wyposażenie w telefon i radio. Zdalne kierowanie windami pneumatycznymi.

**Nowa samowyladowująca się szalanda denno-kłapowa.** „New self-discharging hopper barge”. Dock a. Harb. Auth., mies., t. 35, Nr 412, luty 55, s. 320; A4, 0,5 str., 1 fot. — Opis szalandy denno-kłapowej specjalnej budowy, dostosowanej do urobku gruntu spoistego i kamienistego. Wszystkie ścianki ładowni pionowe. Kłapy denne w jednym pionie ze ściankami w pozycji otwartej. Sterowanie i napęd otwierania kłap — hydrauliczny; ciśnienie wytwarzane pompą motorową. Drugą innowacją — specjalna konstrukcja szalandy dla płytkich odkładów podwodnych. Kłapy w stanie zamkniętym — w kształcie litery V, pozostała część kadłuba

dostosowana do tego kształtu dla zmniejszenia oporów holowania.

Walter L.: **Rozwój telewizji przemysłowej. Zastosowanie w portach morskich.** „Industrial television development. Potential uses in docks and harbours”. Dock a. Harb. Auth., mies., t. 35, Nr 413, marz. 55, s. 332; A4, 2,5 str., 5 fot., 4 poz. bibl. — Krótkie omówienie zasad telewizji przemysłowej i jej zakresu zastosowania. Zarys historyczny rozwoju telewizji w ogóle i telewizji podwodnej w szczególności. Rozpatrzenie szeregu przykładów zastosowania telewizji podwodnej oraz dalszych zastosowań na powierzchni, a zwłaszcza w eksploatacji portów: urządzeń przeładunkowych, rozpoznawania wagonów na stacji rozrządowej, łączności przemysłowej. Nowe typy lekkich przenośnych aparatów telewizyjnych pozwalających na obserwację np. z mostku kapitańskiego manewrów przy dobieganiu i cumowaniu statku do nabrzeża. Artykuł stanowi przegląd możliwości zastosowania telewizji w najróżniejszych dziedzinach gospodarki morskiej.

### Urządzenia przeładunkowe i eksploatacja portów

Thompson A.: **Tabor pomocniczy w pracy portu** „Ancillary craft for harbour work”. Dock a. Harb. Auth., mies. t. 35, Nr 410, grudz. 54, s. 249; A4, 2,5 str., 5 fot. — Analiza różnorodności zadań floty pomocniczej w portach. Omówienie przeznaczenia taboru pomocniczego, opis typowych jednostek dla różnych przeznaczeń: motorówki inspekcyjne, statki pomiarowe, przeciwpożarowe, ratownicze, ratunkowe, pilotowe i inne.

Hallsworth A.: **Ciężkie dźwigi samochodowe.** „Heavytype mobile crane”. Britain's Fourth Mechanical Handling Exhibition a. Convention, London, 1954, Nr 3; D, A4, 6 str., 58 str., 2 rys. — Rozwój konstrukcji i napędu nowoczesnych typów ciężkich dźwigów samochodowych. Nowoczesne urządzenia zabezpieczające pracę na dźwigach samochodowych (wyłączniki krafcowe, hamulce elektro-mechaniczne, indykatory bezpiecznego obciążenia itd.). Wyposażenie kabiny kontrolnej. Zakres wykorzystania nowoczesnych dźwigów samochodowych przy składowaniu ładunków ciężkich na placach, w budownictwie okrętowym itd.

Barson W.: **Przeładunek towarów za pomocą większych układarek.** „Cargo handling with the larger forklift trucks”. Cargo Handling, mies., t. 2, Nr 10, luty 55, s. 275; A4, 3 str., 2 fot. — Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna układarek o większym udźwigu (ponad 5 t). Specyfika technologii procesów przeładunkowych w portach z punktu widzenia eksploatacji sprzętu zmechanizowanego (ograniczone możliwości tego ostatniego w wykonywaniu przeładunku w relacji ładownia — nabrzeże i odwrotnie). Specyfika zastosowania ciężkich układarek (bez paletyzacji ładunków). Charakterystyka niektórych rozwiązań specjalnych (pojemniki do piwa, przystosowane do zmechanizowanego przeładunku). Analiza porównawcza przydatności układarek i dźwigów samobieżnych. Przeładunek towarów długich.

\* \* \*

Niniejszy przegląd dokumentacyjny zawiera jedynie część analiz dokumentacyjnych publikacji z zakresu Budownictwa Okrętowego, Morskiego, Ekonomiki Transportu Morskiego. Pełna dokumentacja ukazuje się w postaci kart dokumentacyjnych wydawanych przez Centralny Instytut Dokumentacji Naukowej i Technicznej (Warszawa, Al. Niepodległości 188) — CIDNT przyjmuje prenumeratę kart dokumentacyjnych, która może obejmować zarówno całą dokumentację naukowo-techniczną, jak i oddzielne jej działy lub poszczególne zagadnienia i tematy techniczne.

CIDNT wykonuje (za zwrotem kosztów) fotokopie i mikrofilm publikacji objętych zarówno przeglądem dokumentacyjnym, jak i kartami dokumentacyjnymi.