Rok wydania IX. Zeszyty Nr. Nr. 82—93

PRZEGLĄD MORSKI

Miesięcznik Marynarki Wojennej

wydawany przez

Kierownictwo Marynarki Wojennej

Rocznik 1936

II 02
-1962-K-19
MUZEUM MORSKIE
BIBLIOTEKA
GDAŃSK
14
10006

6781 Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Al. Jerozolimskie 79 Tel 8-84-12 8-28-02

SPIS TREŚCI

STRATEGIA, POLITYKA, ORGANIZACJA.

strona

Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — Stary środek walki 5
Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — Stracona sposobność 89
Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — Pierwszy okres przyszłej wojny . . 179
Inż. Julian Ginsbert.—Rzut oka na Marynarkę Wojenną Niemiec w r. 1935 189
Kpt. mar. J. Staniewicz. — Problem Bosforu w świetle rosyjskich zainteresowań 262
Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — Rzut oka wstecz 341
Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — Klasyczny przykład 427
Kmdr. ppor. dypl. w st. sp. R. Czeczott. — Polityka morska Anglii . . 497
Por. mar. J. Koziołkowski. — Zamiłowanie do sprzętu i konsekwencje 606
Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — O przygotowaniu społeczeństwa do wojny 672
Inż. Julian Ginsbert. — Gdyby von Spee ominął Falklandy . . . 682
Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — Sowiecka doktryna morska . . . 913

ZAGADNIENIA TAKTYCZNE.

Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — Teoria a życie 255
Kmdr. dypl. S. Frankowski. — Okręt wojenny i jego uzbrojenie w dobie dzisiejszej 417
Kpt. mar. B. Jabłoński. — Ubezpieczenie marszowe na morzu . . . 505
Inż. F. Politur. — Światowe budownictwo okrętów wojennych w r. 1935 518
Por. M. Nałęcz-Dybowski. — Flota wojenna Japonii 676
Kmdr. por. dypl. M. Majewski. — O współdziałaniu 755
Kmdr. por. W. Steyer. — Powrót pancernika 830
Adrian Gotyński. — Miejsce dowódcy w walce na morzu 837
Kmdr. dypl. S. Frankowski. — Desant doby dzisiejszej 907
Inż. Julian Ginsbert. — Marynarka i lotnictwo 927

ARTYLERIA.

Por. mar. B. Wroński. — Celowanie i dalocelowanie 441
Kpt. mar. W. Francki. — Szkolenie oficerów kierujących ogniem . . 841

NAWIGACJA I SŁUŻBA OKRĘTOWA.

Por. mar. T. Borysiewicz. — Pomiar głębokości morza 11
Kpt. M. Wieliczko-Wielicki. — „O Informacyi Hidrograficzney" Bystrzonowskiego 610

strona

Ppor. mar. Al. Kadulski. — Wpływ warunków nawigacyjnych i atmosferycznych na Bałtyku na budowę okrętów wojennych . 661
Kpt. lek. A. Dołatkowski. — Wymogi oporządzenia marynarskiego w zależności od warunków atmosferycznych na Bałtyku . . . 745
Kpt. mar. w st. sp. inż. J. Woźnicki. — Odnalezienie szczątków „Lusitanii" 764
Kmdr. por. inż. W. Szulc. — Jak uprościć gospodarkę materiałową na naszych okrętach 825
Por. mar. T. Borysiewicz. — Mgła 937

BROŃ PODWODNA.

Kpt. mar. J. Staniewicz. — Współczesne torpedy 103
Kpt. mar. B. Jabłoński. — Zagrody przeciw łodziom podwodnym . . 347

LOTNICTWO MORSKIE.

Por. mar. M. Kadulski. — Zarys doktryny lotnictwa integralnego . . 23
Inż. St. Riess. — Możliwości bombardowania lotniczego na morzu . . 272
Kmdr. por. pil. K. Durski-Trzasko. — Bombardowanie Ancony . . 288
Por. mar. M. Kadulski. — Zagadnienie taktycznego użycia wodnosamolotów torpedowych 585

HISTORIA.

Kpt. M. Wieliczko-Wielicki. — Blokada Niemiec w r. 1870—71 . . . 99
Kpt. mar. w st. sp. inż. W. Hubert. — Troomp pod Downs 114
Inż. J. Ginsbert. — Sylwety wodzów 357
M. Godlewski. — Wyprawa morska powstańczego okrętu w 1863 roku . 368
M. Godlewski. — Zapomniany żeglarz polski Adam Piotr Mierosławski 531
Kmdr. dypl. S. Frankowski. — Jervis i Fisher w analogii historycznej . 601
Por. mar. w rez. J. B. Rychliński. — Cichy Alarm Moon'u 845

PRAWO MORSKIE.

R. Piotrowicz. — Cieśniny 771

ZAGADNIENIA SYGNAŁOWE.

Łączność radiowa lotu transatlantyckiego Włochów 34
Ś. p. por. mar. W. Poważe. — Rosyjski O. B. 40 615

ZAGADNIENIA TERMINOLOGICZNE.

Inż. J. Ginsbert. — Awiomatka, hydroplan, kuter... 30
Kącik językowy 862

WIADOMOŚCI TECHNICZNE.

Mgr. J. Sawiczewski. — Z zagadnień stateczności okrętów podwodnych . 44
Inż. S. K. Kochanowski. — Nowy przyrząd do pomiaru mocy turbin okrętowych 56
Inż. S. K. Kochanowski. — Zagadnienie okrętu bojowego 134
Inż. A. Potyrała. — Charakterystyka obciążeń wiązań okrętowych . . 210
Kpt. mar. B. Jabłoński. — Sieci elektryczne na kontrtorpedowcach francuskich oraz zasady obliczania mocy elektrycznej i przekroju kabli na okrętach 293

strona
Kpt. mar. K. Zagrodzki. — Ciekawy model sekstansu 378
Inż. S. K. Kochanowski. — Drganiomierz strunowy 451
F. P. — Instalacja akumulatorów na łodziach podwodnych . . . 453
Por. mar. inż. K. Siwicki. — Zabezpieczenia elektrycznych sieci okrętowych 539
Inż. S. K. Kochanowski. — Nowe złącze wałów 626
Mgr. J. Sawiczewski. — Przekładnia elektryczna w napędzie okrętowym 695
Inż. A. Potyrała. — Nowe kierunki w projektowaniu okrętów wojennych 781
Por. mar. inż. K. Siwicki. — Nowoczesne rozdzielnie okrętowe . . 786
Kpt. mar. B. Jabłoński. — Zastosowanie silników Diesel'a na łodziach podwodnych 852
F. P. — Podgrzewacz w torpedzie 946
Inż. K. S. — Elektromagnetyczne sprzęgło w zastosowaniu do napędu okrętu 950

RÓŻNE.

Por. mar. M. Kadulski. — Garść wrażeń z Japonii 122
B. Ślaski. — O muzeum marynarki 131
Kmdr. por. K. Korytowski. — L. M. K. i F. O. M. 171
Por. mar. M. Kadulski. — Garść wrażeń z Japonii (d. ciąg) . . . 199
Por. mar. M. Kadulski. — O lordzie Jellicoe i samokształceniu się słów kilkoro 431
J. Ignaszewski. — Zarys rozwoju Ligi Morskiej i Kolonialnej na terenie Zagłębia Węglowego 446
J. Łańcucki. — Zagadnienie kolonialne w Polsce 525
Por. mar. B. Wroński. — Znaczenie współzawodnictwa w wyszkoleniu morskim 924

PRZEGLĄD PRASY.

Na marginesie 59
Praca oświatowa w marynarce sowieckiej 62
Obrona baterii brzegowej od strony lądu 64
Położenie międzynarodowe kanału Sueskiego 66
„Zapiski po Gidrografii" o polskich tablicach nawigacyjnych . . . 69
Udział marynarek wojennych w pogrzebie Lyautey 71
Zmiana układu sił śródziemnomorskich 72
Jakie muszą być przyszłe pancerniki brytyjskie 140
Podstępne środki walki 142
Głos włoski o potędze morskiej Anglii 145
Lekcja historii: okręt liniowy 149
Z powodu ogłoszenia niepodległości Filipin 151
Flota wojenna Niemiec 153
Echa zgonu króla Jerzego V 219
Sowiety a wojna w Afryce 221
Przewidywany układ sił na świecie 223
Zastosowanie wodnosamolotów do ochrony żeglugi 226
Bazy i okręty 228
Znamienne objawy 230
Techniczny rozwój łodzi podwodnych 232
Włoskie łodzie podwodne 233
Kosztowna modernizacja 237
Krążowniki czy samoloty? 238
Losy Malty 239
Sygnalizacja na okrętach handlowych 299
Dawne a obecne warunki służby załóg okrętów wojennych . . . 300
Konferencja morska w Londynie 303
Morska doktryna Sowietów 304
Na marginesie nowego wydania „Taschenbuch der Kriegsflotten" . . 310

strona
Taktyka łodzi podwodnych 312
Koniec legendy 316
Prasa francuska a polskie łodzie podwodne 317
Włoskie lotnictwo morskie 318
Jeszcze na temat okrętów o całkowicie osiowym rozmieszczeniu artylerii 382
Radiołączność z Afryką Wschodnią 385
Nowe typy wodnosamolotów marynarki francuskiej 388
Wzmocnienie obrony przeciwlotniczej we flocie angielskiej . . . 390
Marynarka sowiecka u progu 1936 roku 391
Okręty a lotnictwo 394
Zastosowanie sterowców do operacyj morskich 396
Nawrót do kutrów torpedowych we Francji 397
Tajemniczy kanał 398
Koniec konferencji londyńskiej 400
U. S. A. i neutralność 401
Przewozowe środki w akcji desantowej 402
Floty sześciu mocarstw 457
Lotniskowce 460
Bezpieczeństwo na morzu 464
O źródłach historycznych 465
Sterowce w wojnie morskiej 467
Wodnosamolot torpedowy 469
Prasa o rezultatach konferencji londyńskiej 470
Na temat okrętów liniowych 471
Dziwna kanonierka 473
„Batory" i „Nürnberg" 473
Specjalizacja i przygotowanie oficerów do dowodzenia 474
Okręty pomocnicze U. S. A. 475
Okręty wojenne a lotnictwo 476
W dwudziestą rocznicę bitwy Jutlandzkiej 478
Z. S. R. R. i Wielka Brytania 483
Czy znów węgiel? 485
Ataki lotnicze czy ogień artyleryjski 547
Ograniczenie środków walki na wojnie 549
Sowiety i Japonia 552
Desant i obrona wybrzeża 553
Wywiad lotniczy w nocy 558
Marynarka Italska od Garibaldiego do Mussoliniego 560
Gdy wielkość staje się — ciężarem 564
Marynarka a kolonie 565
Flaga narodowa Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej . . . 628
Stanowisko Brytanii na morzu Śródziemnym 629
Nauczka „Deutschlandów" 631
Jeszcze na temat torpedy 632
Drganie śrub okrętowych 634
Koniec sankcyj 635
Strategiczne rozmieszczenie flot wielkich mocarstw 638
Sprostowanie o lotniskowcach 642
Nowe działa angielskie 643
Kanał w Kra 643
Brandery 644
Niemieckie krążowniki bojowe 708
Organizacja admiralicii brytyjskiej 712
Nowy aparat podsłuchowy 714
O estetyce w wojennym budownictwie okrętowym 715
Maskowanie dźwięków 718
Krążowniki pomocnicze 720
Miejsce dowódcy w boju 721
Ministerstwo koordynowania spraw obrony narodowej 724
Tendencje w budowie łodzi podwodnych 725
Nowa konwencja w sprawie cieśnin Dardanelskich 790

strona
Eskortowce floty 791
Szkoły morskie 793
Jeszcze o obronie bateryj brzegowych od strony lądu 795
Co kosztowała wyprawa abisyńska 796
Prasa francuska o polskiej marynarce wojennej 797
Kwestia ropy 797
Ekspansja japońska 798
Wojna domowa na morzu Północnym 801
„Stachanowcy" na flocie Z. S. R. R. 806
Sprawa Palestyny 808
Walka czy współpraca 809
Małe szare okręty 865
Wymagania stawiane bazom morskim 867
Wojna morska w przyszłości 868
Italski głos o sprawie gdańskiej 869
Italski głos o konferencji w Montreux 871
Czy Niemcom potrzebna flotylla rzeczna? 872
Tragedia „Pourquoi Pas" 875
Ile kosztuje obrona Wielkiej Brytanii? 875
Obrona przeciwlotnicza baz floty 876
Naval Warfare 876
Straty tureckie w wojnie światowej 879
Kontrtorpedowce czy kanonierki floty? 879
Udział marynarki wojennej w hiszpańskiej wojnie domowej . . . 880
Powietrzne stawiacze min 883
Prasa niemiecka na temat układów londyńskich 886
„The Round Table" o układzie londyńskim 886
Niemcy o zagadnieniu kolonialnym Polski 889
Ciekawe wyjątki z przemówień p. Forstera 889
Anglicy nie będą się bić o kolonie 890
Rewizja kolonij w Niemczech i Francji 890
Widoki na ograniczenie zbrojeń w przyszłości 953
Znaczenie badań arktycznych dla strategii morskiej 954
Operacje zakorkowania portów podczas wojny światowej . . . 955
Marynarka włoska podczas kampanii w Afryce Wschodniej . . . 957
Anglo-egipski traktat przyjaźni 959
Bomby oświetlające 961
Uzbrojenie floty w lotnictwo 961
Wyspy Alandzkie 962
Lotnictwo morskie we Francji 967
Wojna powietrzno-morska na Adriatyku 969
„Gazeta Polska" o cenzurze 973
Premier Baldwin o polskiej marynarce wojennej 973

Komunikat Instytutu Bałtyckiego 737

KRONIKA.

Polska 76, 160, 243, 325, 405, 487, 569, 647, 731, 813, 892, 977.
Anglia 76, 160, 243, 325, 405, 487, 569, 649, 731, 816, 893, 977.
Włochy 77, 161, 244, 326, 406, 489, 571, 815, 894, 979.
Japonia 77, 161, 247, 327, 406, 570, 650, 733, 816, 894, 979.
Francja 77, 161, 246, 327, 407, 488, 571, 651, 733, 814, 895, 979.
Holandia 78, 163, 489, 896.
Niemcy 78, 162, 246, 328, 408, 490, 572, 651, 735, 817, 896, 981.
Turcja 79, 818.
Stany Zjednoczone 161, 245, 327, 406, 488, 570, 649, 733, 893, 978.
Siam 163.
Szwecja 163, 490, 653, 981.
Jugosławia 163, 818.
Z. S. R. R. 247, 328, 408, 491, 573, 652, 736, 819, 897, 982.

Hiszpania 328, 818, 900, 983.
Argentyna 407.
Brazylia 408.
Grecja 489, 817.
Chiny 489.
Dania 571, 734.
Portugalia 735, 980.
Łotwa 736.
Norwegia 736.
Estonia 817, 894.
Belgia 895.
Rumunia 900.

BIBLIOGRAFIA.

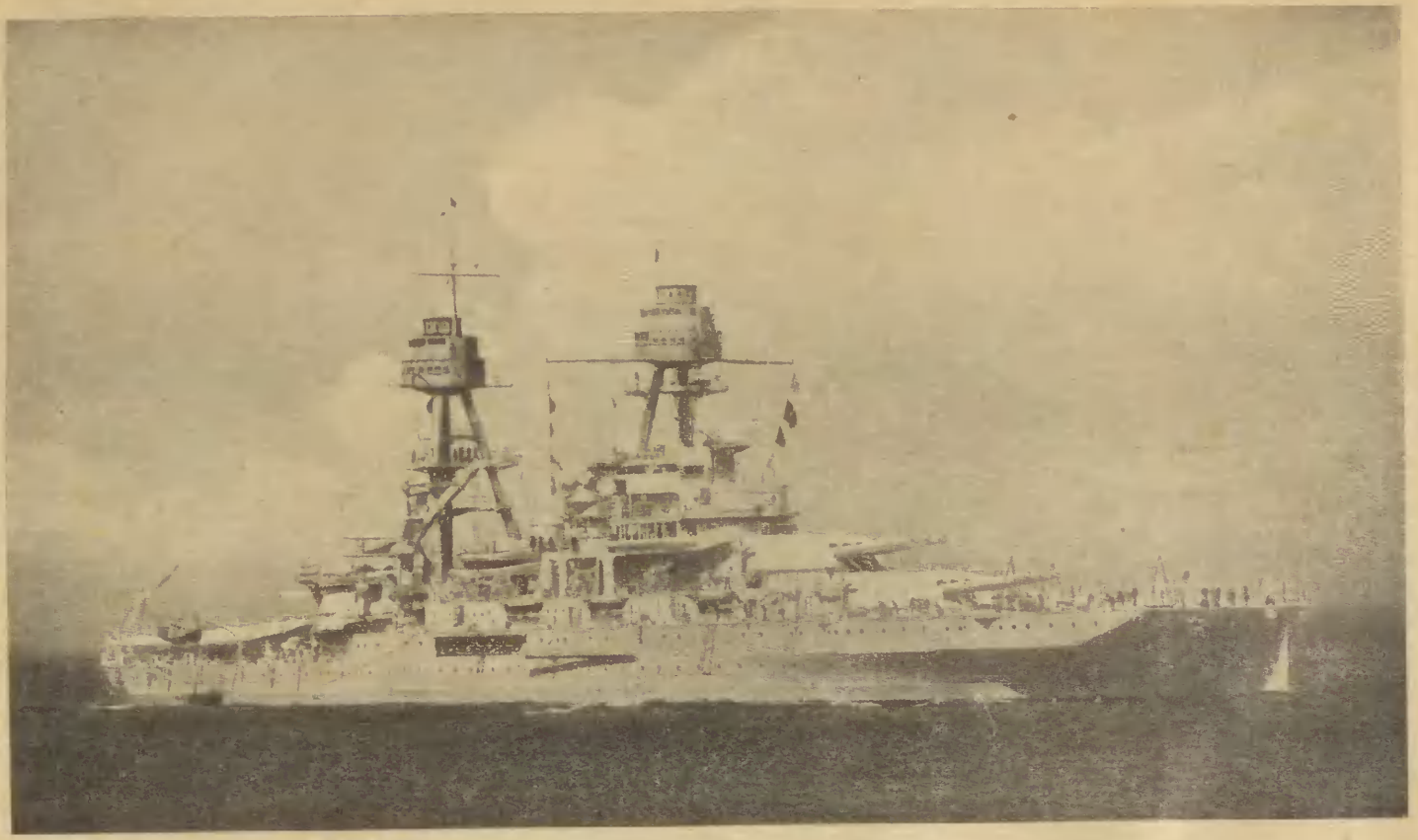
strona

Ppłk. dypl. Marian Porwit. — „Duch żołnierski. Organizacja wychowania żołnierza" 80
Stanisław Zieliński. — „Wybitne czyny Polaków na obczyźnie" . . . 81
Stanisław Zieliński. — „Polska bibliografia morza i Pomorza" . . . 81
Jerzy B. Rychliński. — „Był bój pod Oliwą". Opracowanie historyczne kpt. mar. w st. sp. inż. W. Huberta 82
„Przegląd Historyczno - Wojskowy". Zesz. 1, t. VIII. 82
Lieutenant Commander Leland P. Lovette U. S. Navy — „Naval customs traditions and usage", Maryland 1934 164
Kmdr. Vincent - Bréchignac — „Les flottes de combat" 1936, Paris . . 165
„Młody gryf" nr. 46, Organ W. F. i P. W. na Pomorzu 165
„Wśród Prądów", czasopismo morskie młodzieży, nr. 3 166
Janusz Stępowski. — „Na morskich szańcach Rzplitej", Warszawa 1935 . 249
Fryderyk Kulleschitz. — „Rejs dokoła świata", Warszawa 1936 . . 330
Weyers „Taschenbuch der Kriegsflotten", opracował por. mar. w st. sp. A. Bredt, Monachium, 1936 330
Mgr. B. A. Krzywiec. — „Budownictwo okrętowe w Italii na tle polityki morskiej Mussoliniego", Warszawa, 1936 410
Kornel Makuszyński. — „Wielka Brama", Warszawa, 1936 . . . 492
Kontradmirał w st. sp. Friedrich Lützow. — „Skagerrak", Monachium, 1936 575
Włodzimierz Rewski. — „Nadzwyczajna okazja do rozbudowy floty wojennej" Chełm, 1936 575
Brunon Dzimicz. — „Samotny krążownik", 1936 655
Olgierd Żukowski. — „Statek morski i rzeczny", Lwów 1936 . . . 820
Wice-admirał P. E. Guepratte. — „L'expedition des Dardanelles", Paryż—Payot 901
Roman Zawada. — „Książka Rezerwisty", Warszawa, 1936 . . . 902

OD REDAKCJI.

Z dniem 1 Stycznia 1936 „Przegląd Morski" rozpoczyna dziewiąty rok swego istnienia. Istnienie to, zapoczątkowane niemal jednocześnie z rozbudową Polskiej Siły Zbrojnej na morzu — jest dziś już dostatecznie ugruntowane, aby można było twierdzić, że „Przegląd", w miarę sił i możności, współpracuje w krzewieniu idei obrony morskiej w Polsce. Wzrastające zainteresowanie wśród Czytelników — szczególnie z pośród wojska lądowego i sfer cywilnych — świadczy też, że sprawa Polski silnej na morzu staje się coraz bliższą społeczeństwu.

Rozpoczynając IX rok wydawnictwa, Redakcja pozwala sobie złożyć Władzom Naczelnym, wszystkim Czytelnikom, Współpracownikom i Sympatykom „Przeglądu" szczere życzenia noworoczne. Ze swej strony zapewnia, że starać się będzie, aby w dziedzinie publicystyki morza i marynarki wojennej „Przegląd Morski" i nadal należycie spełniał swe zadanie.



Okręt Flagowy Marynarki Wojennej Stanów Zjednoczonych — U. S. S. „Pennsylvania".

Rok wydania IX. Zeszyt Nr. 91

PRZEGLĄD MORSKI

Miesięcznik Marynarki Wojennej

wydawany przez

Kierownictwo Marynarki Wojennej

Warszawa Październik 1936

TREŚĆ:

Str.

1. Kpt. lek. Dr. A. Dolatkowski: Wymogi oporządzenia marynarskiego w zależności od warunków atmosferycznych Bałtyku (praca konkursowa) 745
2. Kmdr. por. dypl. M. Majewski: O współdziałaniu 755
3. Kpt. mar. w st. sp. inż. J. Woźnicki: Odnalezienie szczątków „Lusitanii" 764
4. R. Piotrowicz: Cieśniny 771
5. Wiadomości techniczne:
   Inż. A. Potyrała: Nowe kierunki w projektowaniu okrętów wojennych 781
   Por. mar. inż. K. Siwicki: Nowoczesne rozdzielnie okrętowe . . 786
6. Przegląd prasy 790
7. Kronika 813
8. Bibliografia 820

Autorzy artykułów, zamieszczonych w Przeglądzie Morskim, są odpowiedzialni za wyrażone w nich poglądy.

Komitet Redakcyjny: Kmdr. ppor. dypl. Roman Stankiewicz (przewodniczący), kmdr. ppor. Włodzimierz Kodrębski, kmdr. ppor. Artur Reyman, kpt. mar. Tadeusz Konarski, kpt. mar. Wojciech Francki, inż. Aleksander Potyrała.

Redaktor: kpt. mar. Olgierd Żukowski. **Sekretarz Redakcji:** inż. Julian Ginsbert.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Kierownictwo Marynarki Wojennej, Wawelska 7. Tel. 5-66-00.

Warunki prenumeraty: w kraju z przesyłką pocztową — kwartalnie 6.00 zł. półrocznie 12.00 zł. rocznie 24.00 zł.; zagranicą z przesyłką pocztową — kwartalnie 12.00 zł. półrocznie 23.00 zł. rocznie 46.00 zł. **Nr. konta P. K. O. 160.290.**

6521 Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Al. Jerozolimskie 79. Tel. 8-84-12, 8-28-02.

KAPITAN-LEKARZ DR. A. DOLATKOWSKI.

Wymogi oporządzenia marynarskiego w zależności od warunków atmosferycznych na Bałtyku.

Praca odznaczona III nagrodą na konkursie „Przeglądu Morskiego".

W każdym klimacie człowiek musi dostosować się do warunków, jakie mu stwarza dane środowisko, o ile ma pracować wydajnie, a równocześnie z jaknajmniejszą dla siebie szkodą. Dlatego coraz dokładniej analizuje się wpływ poszczególnych składników klimatu, jak i ich sumaryczne działanie na ustrój ludzki, przeciwstawiając szkodliwym czynnikom odpowiednie środki ochronne.

Nauką zajmującą się tymi zagadnieniami jest higiena, a jednym z jej działów: „higiena odzienia". Chcąc odpowiedzieć na pytanie jak powinien być ubrany człowiek najkorzystniej dla siebie, w pewnych warunkach klimatycznych, trzeba wpierw zapoznać się z tymi warunkami i rozpatrzyć ich wpływ na organizm ludzki.

Klimat na Bałtyku można ogólnie scharakteryzować jako klimat morski, dość chłodny, o średniej wilgotności, ulegający w znacznej mierze wpływom kontynentu, zwłaszcza w północnych częściach. Ze względu na przesuwające się nad Bałtykiem depresje, idące w większości z zachodu na wschód, wytwarzają się różne prądy powietrzne, pociągające za sobą wahania barometryczne i termometryczne, wiatry o różnej sile, zachmurzenia i opady. Dni bezwietrznych na Bałtyku mało, przeważnie mamy wiatry zachodnie (S. W. i N. W.). Nieraz, w miesiącach zimowych i wiosennych, wyż atmosferyczny znajduje się nad Finlandią i Skandynawią, wieją wówczas słabe wiatry wschodnie. Silne zimne wiatry wschodnie i północno - wschodnie wywodzą się przeważnie z depresji śródziemnomorskich, które dochodzą do naszych stref na ogół w zimie. Rzadko obserwuje się na naszym wybrzeżu ciszę. Dane meteorolo-

giczne z Helu przedstawiają procentowo rozkład siły wiatrów następująco:

	Słabe	umiarkowane	silne	bardzo słabe	bardzo silne	cisza
Hel	36,1	25,8	14,1	12.0	10,1	1,9

Sztormy zajmują poważną pozycję 20% w okresie rocznym. Najwięcej wykazuje ich grudzień, najmniej — maj. Procentowo najwięcej „ciszy" daje kwiecień. Brzeg Bałtycki Szwecji ma średnio rocznie dni bez wiatru według obserwacji 4 stacji — 4,0,0,3 dni.

Na wybrzeżu naszych wschodnich sąsiadów zanotowano średnio dni bez wiatru:

wiosna	lato	jesień	zima
5 — 11	5 — 8	3 — 7	3 — 7

Natomiast zgodnie z charakterem klimatu morskiego wahania ciepłoty powietrza są nieznaczne. Amplitudy dzienne i miesięczne nieduże. Lato jest względnie chłodne, zima niezbyt zimna. Bałtyk jako rezerwuar ciepła wpływa tłumiąco na wahania ciepłoty atmosfery znajdującej się nad nim.

Wiosna, pomimo dość znacznej już operacji słońca, jest jeszcze zimną; na jesień odwrotnie, woda pozostaje dłużej ciepłą od otoczenia — ogrzewa je, stąd też stosunkowo ciepła jesień. W sumie marynarz ma aż 8 miesięcy zimnych i tylko 4 ciepłe. Według obserwacji na Helu wynosi roczna amplituda 18° C. W Gdańsku, gdzie jest większy wpływ wiatrów lądowych, amplituda równa się 19° C. Dla przykładu podam, że Poznań ma 20,6° C, Warszawa 22,5° C, Lwów 22,7°, Zakopane 20,9° C. Średnia temperatura w styczniu i lutym wynosi około minus 1° C. W marcu równa się 0° C, względnie jest jeszcze niższą. W kwietniu jest średnio o 5 stopni temperatura wyższa niż w marcu; w maju 2 razy wyższa niż w kwietniu. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Dokładniej ilustruje to poniższe zestawienie.

Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnia roczna
Hel	0.8	0,5	1,1	4,9	9,8	14.4	17,1	16.7	14,0	9,2	4,2	0,8	7,6
Gdańsk	—1.6	—1,3	1,0	6,0	10,7	15,5	17,7	16,9	13.6	8,5	2,6	—0,6	7,4

Warunki na brzegach Szwecji niedużo się różnią od naszych, chociaż wiosna bywa tam zimniejsza i nieraz w maju, a czasami i w czerwcu pada śnieg. Średnie ciepłoty powietrza są następujące:

	zima	wiosna	lato	jesień	roczna
Kalmar	— 0,8	+ 4.5	+ 15.8	+ 8,0	+ 6,9
Västervik	— 1,4	+ 4,2	+ 15,6	+ 7.3	+ 6,4
Swenska Högarna	— 1,3	+ 1.8	+ 13,7	+ 7,6	+ 5,4

Im dalej posuwać się będziemy ku wschodniej części Bałtyku, tym ostrzejszy spotkamy klimat. W zatoce Botnickiej istnieją większe różnice między temperaturami zimy i lata.

Obrazuje nam to następujące zestawienie średnich temperatur:

	zima	wiosna	lato	jesień	roczna
Gävle	— 4,3	+ 2,7	+ 14,7	+ 5,1	+ 4,6
Haparanda	— 11,0	— 2,0	+ 13,2	+ 1,4	+ 0,4

U naszych wschodnich sąsiadów nadbałtyckich zjawia się zima z początkiem grudnia, a czasami w końcu października; wiosna w środku kwietnia, przy czym nierzadko bywają śniegi w końcu kwietnia i w początkach maja. Lato jest zwykle krótkie, zimne i wilgotne. Ciepłoty o 25—28° C są na ogół rzadkie. Jesień rozpoczyna się w sierpniu, jest nieprzyjemna, dżdżysta.

Rozpatrzmy jaką ciepłotą dysponują wody Bałtyku? Nasze wody posiadają najwyższą ciepłotę w lipcu, średnio 17,9° C, najniższą w lutym = 0,7° C. Od listopada do lutego temperatura spada raptownie; w następnych miesiącach wzrasta, największy wzrost w kwietniu. Średnia miesięczna temperatura powierzchni wody jest na ogół wyższą od temperatury powietrza, tylko w maju przewyższa nieznacznie temperatura powietrza ciepłotę wody. Średnia roczna wynosi około 8,5° C. Dla ilustracji niech posłuży poniższe zestawienie średnich temperatur powierzchni wody.

Miesiące:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średn. roczn.	amplituda
Hel	1,0	0,7	1,8	5,2	9,6	14,4	17,9	17,8	15,5	10,5	5,7	2,5	8,6	17,2

Takie temperatury sięgają do 20 m głębokości, od 20 do 50 wzgl. 60 następuje znaczny spadek ciepłoty, a poniżej 50 m objawia się znów wzrost ciepłoty tak, że na dnie mamy około + 3 do + 4° C.

Pierwszy lód zjawia się na naszym wybrzeżu w grudniu lub w styczniu. Rzadko tworząc trwałą powłokę, raczej są to masy lodu dryfującego. Średnia ilość dni z lodem wynosi w ciągu roku 34.1. Im dalej na wschód i północ, tym powłoka lodu leży dłużej i jest trwalsza, uniemożliwiając nawet żeglugę. Ilości dni z lodem wynoszą w niektórych wschodnio - bałtyckich portach 45.75 i 90. Pokrycie lodem wschodniej i północnej części Bałtyku unicestwia wpływ regulujący ciepłoty wody na ciepłotę powietrza, co odbija się w postaci więcej ostrych zim. Zasoleniu wód morskich nie przypisuje się obecnie tej roli na atmosferę, co dawniej, w Bałtyku wynosi ona około 10%. Natomiast czynnikiem o doniosłym znaczeniu jest duża wilgotność powietrza morskiego, na co składa się parowanie z powierzchni morza i opady atmosferyczne. Duże zachmurzenie i opady atmosferyczne są cechą znamienną dla umiarkowanego klimatu morskiego. Obfitsze opady są w lecie, maksimum wypada na lipiec, minimum na luty; natomiast co do ilości dni dżdżystych, to jest ona większą w zimie niż w lecie. Letnie opady są krótkotrwałe, lecz ulewne, zimowe o małym natężeniu, lecz długotrwałe.

Obserwacje stacji Hel (opady atmosferyczne w m/m).

miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rocznie
	25	17	22	28	48	55	93	65	58	61	37	33	542

Ilości dni deszczowych w zatoce Botnickiej dają nam następujące liczby: Gävle 148,1, Haparanda 145,0, Umea 138,1, przy czym bierze się pod uwagę opad co najmniej 0,1 mm; do tego opad śniegu 53,8, 76,7, 63,9 dni. Na brzegu Szwecji obserwacje 4 stacyj dały dni deszczowych 143,7, 150,5, 141,6, 168,1; dni ze śniegiem 41,6, 49,7, 44,3, 59,7. Do tego dochodzi dni mglistych 37,7, 72, 30,5, 51,0.

Na naszym wybrzeżu mamy w ciągu roku 30 dni mgły, licząc co najmniej 7 godzin mgły w ciągu dnia, najczęściej w listopadzie, grudniu i styczniu, najmniej w lipcu i sierpniu. Wilgotność względna wynosi średnio na Bałtyku 80%; w zimie dochodzi do 90%. Z zestawień powyższych widzimy, że co najmniej w ciągu $^2/_3$ roku opady wywierają wybitny wpływ na klimat.

Pokrótce starałem się scharakteryzować czynniki klimatyczne na Bałtyku, wywierające wpływ na ustrój ludzki. Mylnym byłoby oceniać wpływ każdego z tych składników z osobna, raczej trzeba brać ich sumaryczne działanie na człowieka, wyrażające się oziębianiem wzgl. ogrzaniem powierzchni ciała. Nawet poważniejsze wychylenie jednego z tych czynników może nie odegrać większej roli, ponieważ jego działanie ujemne zostaje zneutralizowane przez przeciwdziałanie innych. O ile natomiast odchylą się nawet nieznacznie wszystkie te czynniki razem, może to wyraźnie ujemnie wpłynąć na ustrój ludzki. Dla przykładu podaję: niską ciepłotę bezwietrzną i suchą człowiek znosi dobrze, natomiast przy nieznacznie obniżonej temperaturze i wilgotnej oraz wietrznej atmosferze, działanie na ustrój jest dotkliwe. Badając obecnie wpływ jakiegoś klimatu na ustrój żywy, staramy się przede wszystkim określić siłę oziębiającą danej atmosfery, a więc wspólne działanie: ciepłoty, wilgotności i ruchu powietrza, czyli ustalić to, co badacze amerykańscy określali jako temperaturę efektywną dla człowieka. Na plan dalszy zeszły liczby bezwzględne ciepłoty i wilgotności. Wiemy, że opady atmosferyczne mają znaczny wpływ oziębiający, przy czym większe znaczenie będzie miał, według badań na frigorymetrze, słaby, lecz długotrwały opad, który przez dłuższy okres zwilżając okrycie, odciąga na skutek parowania większą ilość ciepła, niż opad silny, krótkotrwały, który szybko spływa. Im niższą będzie ciepłota samego opadu, tym znaczniejszy wpływ oziębiający. Duże znaczenie mają opady deszczowo - śniegowe; mały wpływ wywiera suchy opad śniegowy, to samo dotyczy opadu gradowego.

Jak wielkie ilości ciepła traci ustrój na wyparowanie wody z ubrania, podają następne liczby: umundurowanie żołnierskie przemoczone wchłania według Dirksena 3900 g wody, na wyparowanie jej potrzeba 2300 Kal., to jest tej ilości ciepła, którą człowiek w spokoju wytwarza w ciągu doby. Do ciekawych wniosków doszedł Bogucki, przeprowadzając badania nad oziębianiem za pomocą frigorymetru Dorno. Pisze on w swej pracy: „W próbie charakterystyki pór roku okazuje się, że wahania ciepłoty powietrza nie mają dla wielkości oziębienia zasadniczego, decydującego znaczenia. Zima ze swą ciepłotą poniżej 0° C ma wpływ oziębiający znacznie mniejszy niż jesień słotna przy ciepłocie kilku do kilku-

nastu ° C powyżej 0. Siła oziębiania, którą na ogół uzależniano od ciepłoty powietrza, najmniej od tej właśnie ciepłoty zależy. Nawet najsilniejsze spadki temperatur w miesiącach zimowych (luty) nie mają tak znacznego wpływu oziębiającego, jak deszcze i wiatry jesieni (październik)".

Jakkolwiek na Bałtyku mamy na ogół niezbyt niską średnią ciepłotę powietrza, wahania nieduże, amplitudę roczną niższą niż w innych miejscowościach w kraju, to jednak te cechy dodatnie zostają zneutralizowane dużą wietrznością i wilgotnością atmosfery, tak, że ogólnie musimy się liczyć z dużą siłą oziębiającą atmosfery nadbałtyckiej. Ze względu na częste zachmurzenie insolacja nie może odegrać większej roli. Ujemnie także będzie wpływać obniżanie się ciśnienia barometrycznego, powodujące przekrwienie skóry i błon śluzowych, a równocześnie idące w parze z opadami i wiatrami, które powodują duże oddawanie ciepła, jak już o tym była wyżej mowa.

Za pomocą odpowiednich czynników: hartowania, odżywiania, odpowiedniego ubioru i t. p. będziemy się starali zmniejszyć rozpiętość między warunkami klimatu, a tak zwaną strefą komfortu atmosferycznego, w danym miejscu pobytu. Wpływ czynników klimatycznych nie jest zawsze jednakowy na człowieka. Zależy on w dużej mierze od chwilowego stanu fizjologicznego organizmu, na który znów w znacznym stopniu mogą wpływać dwa pierwsze czynniki. Nie są one tematem obecnego referatu, więc przejdę do kwestii oporządzenia.

Najważniejszym zadaniem odzieży jest ochrona ustroju przed szkodliwymi wpływami termicznymi klimatu. Brak lub niedostateczna ochrona cieplna odzieży sprowadza przeziębienia, odmrożenia i zamarznięcie zależnie od czasu i intensywności działania tych czynników. Z drugiej strony może spowodować odzież nadmierne zahamowanie utraty ciepła wytwarzanego w ustroju. To ostatnie, ze względu na warunki panujące na Bałtyku, jest zagadnieniem drugorzędnym. Według Pettenkofera stwarza człowiek w koło siebie za pomocą celowo dobranej odzieży sztuczny klimat o temperaturze 24—35° C. Celowo dobrać odzież można wtedy, o ile się zna własności tkanin i ma się możność ocenić zdolność ich tworzenia sztucznego klimatu dla ciała. Starano się rozwiązać to zagadnienie na drodze żmudnych dociekań i analizowaniu fizycznych własności tkanin. Rubner i inni przez swe pracowite badania ustalili grubość tkanin, ich ciężar gatunkowy, porowatość, własności hygroskopijne, namakalność, cieplne przewodnictwo tkanin, przewiewność, ściśliwość, promieniowanie i t. d., przy czym stwierdzono, że tak zwane wtórne własności tkanin, zależne ściśle od sposobu utkania i rodzaju ich wykończenia, odgrywają rolę dominującą, jeżeli chodzi o własności fizyczne tych tkanin. Badania te rzuciły dużo światła na ciemną do tego czasu dziedzinę higieny odzieży, ponieważ jednak poszczególne otrzymane wartości tych cech nie dają się zsumować, więc przy praktycznej ocenie wartości cieplnej danej tkaniny nie mieliśmy miernika. Dopiero wprowadzenie przez Hilla — katatermometru, a ostatnio już wyżej przeze mnie

wspomnianego frigorymetru przez Dorno, do badań nad wpływem warunków atmosferycznych, oraz wyrażanie jedną liczbą sumy działania 3 czynników: temperatury, wilgotności i ruchu powietrza, pozwoliło nam otrzymać t. zw. „wartości izolacyjno - cieplne tkanin". Millak, badając za pomocą katatermometru różne tkaniny, otrzymał następujące liczby dla tej wartości, które przedstawiają nam procentowe zmniejszenie utraty ciepła, spowodowanej nałożeniem na katatermometr badanej tkaniny.

Wartość izolacyjno - cieplna przy 20° C.

	1.	2.	3.
Sukno żołnierskie grube	25,4%	65,4%	2,02 m/m
„ „ cieńsze	16,6%	54,1%	1,66 „
drelich zaprojektowany	6,5%	34,0%	0,646 „
„ przepisowy	4,4%	28,9%	0,53 „

Objaśnienia ad 1) badania w „ciszy"
ad 2) „ przy wietrze 3 mtr. na sekundę
ad 3) oznacza grubość tkanin.

Porównując te liczby widzimy, że wartość izolacyjno-cieplna jest zarówno w ciszy jak i przy wietrze największa dla sukna grubego, później sukna cieńszego, dalej drelichu zaprojektowanego, a w końcu drelichu przepisowego. To zestawienie uwidacznia także, że oprócz rodzaju tkaniny i j e j g r u b o ś ć ma wybitny wpływ na badaną cechę. Nie ma co prawda między zmniejszeniem utraty ciepła przez ciało, a grubością tkaniny stosunku odwrotnej proporcjonalności, t. zn. nie można przyjmować, że utrata ciepła jest tyle razy większa, ilekroć cieńsza jest tkanina i odwrotnie. Niewątpliwy wpływ na wartość izolacyjno - cieplną posiada między innymi i przewiewność tkanin, jednak grubość odgrywa dużą rolę. Ciekawe są badania Vintschgera, który badając za pomocą frigorymetru 10 tkanin w różnych temperaturach i przy różnej sile wiatru, znalazł, jeżeli przytoczyć niektóre materiały nas interesujące, największą wartość izolacyjno - cieplną dla wełny, następnie mniejszą dla bawełny, dalej dla materiałów bawełniano - płócienn ych i w końcu dla płótna. Przy czym Vintschger wyprowadza wniosek, że własność ochronna ubrania nabiera na znaczeniu z wzrastającą szybkością wiatru, natomiast wahania temperatur przy bezwietrznej pogodzie, wywierają bezsprzecznie mniejszy wpływ na warunki oziębiające człowieka, a tym samym stawiają mniejsze wymogi dla ubrania. Wpływ wiatru określa nam prawo, które mówi, że utrata ciepła tkanin odzieżowych jest wprost proporcjonalna do drugiego pierwiastka z szybkości ruchu powietrza. Kapitalne te badania narzucają nam wełnę jako surowiec na umundurowanie marynarskie na Bałtyku, którego klimat, jak zaznaczyłem, cechuje się dużą wietrznością i wilgotnością, przy na ogół średniej ciepłocie powietrza.

Jak wpływa znaczna wilgotność powietrza na Bałtyku na tkaninę wełnianą? Wiemy, że im więcej namoknie ubranie, tym jest lepszym przewodnikiem ciepła, tym więcej będzie oziębiać nasze ciało. Właściwość ta jest zrozumiałą, ponieważ w miarę namakania tka-

nin zawartość w nich powietrza, substancji najgorzej przewodzącej ciepło, coraz bardziej się zmniejsza, a na jego miejsce wstępuje woda, która przewodzi ciepło względnie dobrze. Badania Millaka nad wielkością wartości izolacyjno - cieplnych tkanin mokrych, wykazuje także wyższość materiałów sukiennych nad innymi, jak podaje poniższa tablica.

Wartość izolacyjno - cieplna w procentach przy v = 3 m/sek.

Tkanina	sucha tkanina	sucha tkanina +koszulka gum.	mokra tkanina	mokra tkanina +koszulka gum.
drelich przepisowy	27	29,8	—162.0	19,3
sukno cieńsze	58	—	— 46,4	38.0

Równocześnie wynika z badań, że o ile mokrą tkaninę katatermometru nakryć nieprzewiewną koszulką gumową, to wartość izolacyjno - cieplna z wybitnie ujemnej, staje się słabo dodatnią. Pozwala to na wyciągnięcie praktycznego wniosku, że nawet będąc przemoczonym, jest dobrze nakryć się na wietrze nieprzewiewnym płaszczem, oczywiście w najkrótszym czasie należy mundur zmoknięty zamienić. Chcąc zmniejszyć namakalność tkanin impregnujemy je. Nowoczesne sposoby impregnowania mają tę stronę dodatnią, że nie usuwają przewiewności tkanin — czego nie daje się zachować u tkanin gumowanych i smołowanych — a równocześnie jak i one, czynią tkaninę nieprzepuszczalną dla wody.

Wymogi stawiane materiałom na bieliznę są inne niż dla ubrania wierzchniego. Bielizna ma tworzyć drugą skórę, na której powierzchnię ma być przeniesiony proces oziębiania, przy czym powinna posiadać bielizna zdolność wchłaniania potu, jednak nie przylegać do ciała po zwilżeniu. Ta ostatnia cecha jest konieczna, ponieważ przylegając do ciała i intensywnie przewodząc ciepło może spowodować przy równoczesnym silnym parowaniu przeziębienie. Oprócz tego wymaga się od bielizny elastyczności i rozciągliwości, ażeby nie wywoływała nacierania skóry przy ruchach ciała i posiadała właściwości ułatwiające dobre wypranie (usuwanie bakterii, potu, tłuszczu i t. p.).

Tym warunkom czynią zadość materiały porowate, dość powietrzne, półlniane z mieszaniny lnu i bawełny. Włókna bawełniane czynią bieliznę giętką, natomiast włókna lniane dodają jej trwałości i ułatwiają wypranie brudu. Bielizna czysto wełniana, bawełniana jak i z mieszaniny tych dwóch surowców, ulega przez używanie i pranie spilśnieniu i staje się mało przewiewną.

Rozpatrzmy umundurowanie naszego marynarza pod kątem wymagań fizjologii ustroju i warunków atmosferycznych. Z wyjątkiem okresu od czerwca do września, cała uwaga musi być zwrócona na taki dobór munduru, któryby nie dopuszczał do zbytniego oziębiania ciała. Więc bluza i spodnie z materiału wełnianego, dobrze utrzymującego ciepło, który dla przeciwdziałania wilgotności powietrza i namakaniu powinien być i m p r e g n o w a n y. Co do sposobu noszenia spodni na pasku czy na szelkach, to względy higieniczne przemawiają za szelkami. Należałoby jednak wypro-

bować w praktyce, czy ten sposób noszenia spodni nie utrudniłby ruchów tułowia podczas zajęć na okręcie. Obecny krój bluzy i spodni należy uznać za odpowiedni. Pewne wątpliwości mogłoby nasuwać wycięcie bluzy, które przejściowo u rekrutów powoduje większą ilość schorzeń górnych dróg oddechowych, po zahartowaniu jednak nie wpływa ujemnie, a w razie potrzeby, przy znaczniejszym oziębieniu się atmosfery można temu przeciwdziałać przez dodanie swetra wzgl. nałożenie półpłaszcza.

Półpłaszcz, specjalna ochrona przed chłodem, opadami atmosferycznymi i działaniem wiatru, powinien być wykonany z sukna stosunkowo grubego, impregnowanego, skrojony swobodnie na podszewce wełnianej (jak to stosują w armii angielskiej i marynarce niemieckiej), co umożliwia podtrzymanie koniecznej pod względem higienicznym wentylacji. Szeroki podnoszony kołnierz chroni w razie potrzeby szyję. Byłoby pożądanym, ażeby półpłaszcz był takiej długości, by chronił stawy kolanowe, te częste bardzo loci minores resistentiae dla chorób reumatycznych — choroby typowej dla marynarza. Warunki służby wykluczają tę możliwość, dlatego też należy chronić te miejsca odpowiednim podkładem bielizny, o czym będzie mowa niżej.

Zimową porą nieraz trzeba sięgnąć do wełnianego szala, owiązanego w koło szyi i wełnianego swetra nałożonego pod bluzę. Dla pełniących wachty przy ostrym zimnie należy wydawać grube, sukienne, impregnowane płaszcze na podszewce, mało przewiewnej, albo futra. Te ostatnie są o tyle niepraktyczne, że przy namoknięciu zwiększają znacznie swój ciężar, a raz namoknięte długo nie wysychają, więc należy je osłonić cienkim płaszczem nieprzemakalnym. Przy pogodzie burzliwej będzie koniecznym zaopatrzenie załogi pokładowej, obsady łodzi, jak wogóle ludzi zmuszonych pracować w warunkach, w których woda wpada na nich pod pewnym, nieraz dość dużym ciśnieniem, w ubrania względnie płaszcze nieprzemakalne — smołowane — gumowane, które są zarówno nieprzepuszczalne dla powietrza i wody, oraz dają jedyną możliwą ochronę przed przemoczeniem. Zwykłe ubrania impregnowane nie wystarczają.

Bielizna w omawianej porze roku powinna być bawełniana, przy czym kalesony cieplejsze od koszuli. Wynika to z tego, że o ile na górną połowę ciała nakładamy w miarę potrzeby coraz to nowe warstwy ogrzewające, to okrycie dolnej części ciała niedużo się różni pomimo zmieniających się warunków. A wiemy jak wrażliwymi są na zimno stawy kolanowe i pęcherz moczowy. Koszula powinna przykrywać podbrzusze, a kalesony nie mogą być krótkie, nieprzykrywające kolan. Przy ostrym zimnie nie można będzie zrezygnować z kalesonów wełnianych, albo zastosować zwyczaj japoński, nakładania dwóch albo i więcej par bielizny bawełnianej. Sposób ten jest z punktu widzenia higieny zupełnie racjonalny, ponieważ wiemy, że właśnie powietrze w naszym ubraniu jest złym przewodnikiem ciepła, a w ten sposób powiększamy ilość warstw powietrza.

W miarę nasilania się zimna, stopy, ręce jak i głowa mu-

szą być lepiej chronione. Zwykła czapka marynarska robocza czy granatowa nie wystarczy. Jakkolwiek wiemy, że dla dobrego samopoczucia temperatura otaczająca głowę może być niższa niż dla reszty ciała, to jednak przy niskiej temperaturze, stosunkowo zahartowana skóra głowy ulega uszkodzeniu. Dużą ochronę dla szyi i części głowy stanowi podniesiony kołnierz u płaszcza, ewent. ubrania deszczochronnego, w razie deszczu. W ostatnim wypadku nałożenie t. zw. „südwestki" także ochrania głowę. Ta ochrona może się okazać niedostateczną, o ile wieje ostry wiatr mroźny. W tym wypadku radziłbym modyfikację kominiarki wełnianej. Cała głowa i szyja byłaby osłoniętą, natomiast dla twarzy zostałby otwór owalny, pozostawiający odsłonięte usta, nos, część policzków i oczy. Nie uważam za wskazane osłanianie ust i nosa, ponieważ osadzająca się w tych miejscach para wodna szybko zamarza i tworzy skorupę lodową, tym łatwiej powodującą odmrożenie skóry. Część twarzy odsłoniętą, można zapobiegawczo nasmarować wazeliną.

Najlepszą bezpośrednio ochronę dla stopy, stanowi wełniana skarpetka, w cieplejszej porze roku wełnianobawełniana. Każdy marynarz powinien posiadać 3 rodzaje obuwia. Dla służby lżejszej sznurowane trzewiki z płótna żaglowego o ciemnym kolorze. W miejscach podatnych trzewiki powinny być chronione kawałkami skóry. Dla służby na lądzie i w pewnych wypadkach na okręcie — trzewiki chromowe, natomiast w warunkach służby, kiedy załoga jest narażona na stanie w wodzie, są konieczne długie buty skórzane, z cholewami sięgającymi do kolan i z podwójną podeszwą.

Skóra rąk jest na ogół bardzo zahartowana na zimno, jednak w warunkach służby, kiedy dłonie są nieruchome, albo mało zajęte, konieczne są rękawiczki wełniane, które dla ochrony przed ostrym wiatrem i wodą powinny być osłaniane luźną rękawicą skórzaną.

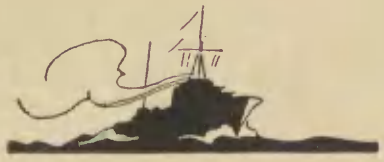
W cieplejszej porze roku, więc na Bałtyku od czerwca do września, wystarcza mundur lżejszy, bawełniany, albo bawełnianolniany, oraz taka sama bielizna o utkaniu gwarantującym dostateczną przepuszczalność dla powietrza. Czapka lżejsza, biała, także bawełniana. Jednak klimat na Bałtyku nie tyle wymaga ochrony przed słońcem, ile przed zimnem, więc nieraz należy w lecie na noc, albo przy oziębieniu się atmosfery, nałożyć mundur sukienny, nie mówiąc o ubraniu deszczochronnym, często w tej porze roku używanym. Chodzenie boso, ma oprócz częstych skaleczeń i tę stronę ujemną, że z powodu wilgoci i częstego moczenia nóg, nie hartuje skóry stopy, raczej ją maceruje, a przy tak uszkodzonej skórze ułatwia przeziębienie. O ile z tego powodu nie należy znieść chodzenia boso, to jednak ograniczyć je do warunków rzeczywiście dobrej pogody.

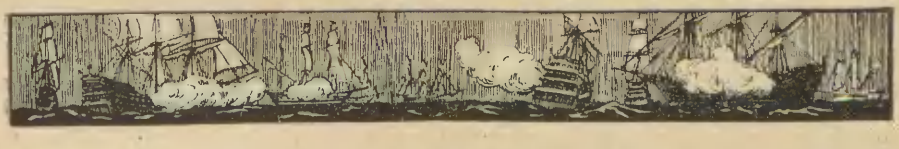
Reasumując powyższe rozważania podaję zestawienia oporządzeń marynarza, zgodnie z klimatycznymi wymogami Bałtyku:

W okresie zimnym (październik — maj):

bluza i spodnie sukienne impregnowane (w razie potrzeby ubranie nieprzemakalne, półpłaszcz, albo futro wraz z okryciem nieprzemakalnym),

koszula bawełniana (ewent. + swetr i szal wełniany),
kalesony bawełniane (ewent 2 pary; wzgl. kalesony wełniane).
skarpetki wełniane,
trzewiki skórzane (ewent. długie buty skórzane),
czapka (ewent. südwestka albo kominiarka + südwestka), w razie potrzeby wełniane rękawice + skórzane.
W okresie cieplejszym (czerwiec — wrzesień):
bluza i spodnie bawełniane nieimpregnowane,
koszula i kalesony bawełniane ewent. bawełnianolniane,
skarpetki bawełnianowełniane,
czapka bawełniana, trzewiki płócienne wzgl. skórzane.





KOMANDOR-POR. DYPL. MARIAN MAJEWSKI.

O współdziałaniu.

Współczesna wojna wymaga najwyższego napięcia wszystkich sił, jakimi dysponujemy w danej chwili. Nadto użycie ich musi być nacechowane przede wszystkim umiejętnością. Nieuczynienie zadość temu warunkowi sprawi, że nastąpi karygodne trwonienie najcenniejszych zasobów państwa lub narodu, a co za tym idzie, obniży się wydajność każdej akcji. W rezultacie trudno będzie liczyć na osiągnięcie jedynego celu wojny, jakim pozostaje nieodmiennie złamanie woli przeciwnika i podporządkowanie jej naszej. Nawet pozornie nieznaczny czynnik może zaważyć na losach i wyniku całej operacji, jeżeli użyje się go właściwie i w odpowiednim momencie. Cóż dopiero mówić o racjonalnym kierowaniu środkami walki, które w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat uległy niezwykłemu zróżniczkowaniu i wzrosły ilościowo w sposób niezwykły? Wszak to odgrywa rolę nie tylko doniosłą, lecz rozstrzygającą! Dlatego zrozumiano i oceniono to od dawna, stwarzając instytucję dowódcy i drabinę hierarchiczną. Żmudna praca w tym kierunku, polegająca na starannych i wytężonych studjach, doskonali system bez przerwy. Tym nie mniej w pewnych okolicznościach powstają przeszkody wprost nie do pokonania, które udaremniają prawidłowe dowodzenie czy też kierowanie środkami w walce, powodując w pierwszym rzędzie uniemożliwienie sharmonizowania wysiłków. Taki stan rzeczy bywa niestety zjawiskiem na porządku dziennym mimo powszechnie znanych niezliczonych teoryj, zasad i t. d. popartych mnóstwem przykładów z życia.

Całkowity brak zrozumienia w tym kierunku i głęboka niechęć dają się zaobserwować najczęściej w działaniach koalicyj. Wchodzą tu w grę nie tylko egoistyczne interesy poszczególnych uczestników, lecz i ich ambicje. Np. Wielka Brytania podczas wojny światowej uporczywie — bo prawie przez 4 lata — do wiosny 1918 roku, protestowała przeciwko podporządkowaniu swych wojsk, walczących we Francji, pod rozkazy obcego dowódcy.

Trzeba również nie zapominać, że przytaczany stale w tych okolicznościach argument — „bo dobro kraju tego wymaga" — bardzo często stoi w sprzeczności z dążeniami pozostałych kontrahentów i szkodzi sprawie ogólnej.

Pozwolę sobie zaczerpnąć jeszcze jeden przykład z okresu 1914—1918. Niemieckie naczelne dowództwo przez cały czas

bezskutecznie kołatało u rządów Turcji i Bułgarii o podjęcie energiczniejszych działań. Położenie wewnętrzne tych państw jednak wcale nie sprzyjało prowadzeniu w zawrotnym tempie wyczerpującej i morderczej wojny. Dlatego na południowym wschodzie siły nie-niemieckie nie przedsięwzięły ani jednej akcji zaczepnej o większej rozpiętości, a Bułgarzy po rozgromieniu Serbii spoczęli dosłownie na laurach. Nieporozumienia w łonie państw czwórprzymierza, powstałe w końcu roku 1915, pogrzebały ostatecznie nadzieję na zlikwidowanie alianckiego frontu w okolicy Salonik, które z punktu widzenia wojskowego byłoby dla mocarstw centralnych wielkim sukcesem o skutkach trudnych do przewidzenia i obliczenia. Zapewne niejeden Niemiec powtórzył z goryczą prorocze słowa Bismarcka: „koszmar koalicji".

Marszałek Foch, który z tytułu zajmowanych stanowisk od października 1914 roku miał pod swymi rozkazami oprócz oddziałów francuskich także angielskie, belgijskie i amerykańskie (pomijam tu dywizje portugalskie, oddziały polskie i rosyjskie), tak się wypowiada w „Pamiętnikach": „Wspólne kierownictwo powstaje i utrzymuje się tylko na podstawie tego zaufania, jakim poszczególne rządy i poszczególni naczelni wodzowie obdarzają pewną osobistość. Ta osobistość nie może kierować wojskami sprzymierzonymi w sensie a b s o l u t n y m, wymkną się bowiem z jej rąk — zwłaszcza w wypadku nakazania im powziętych decyzyj". Powaga tytułu — zdaniem Wielkiego Żołnierza — na nic się nie zda, musi istnieć autorytet. Jedyny sposób wpłynięcia na podwładnego niechętnie przyjmującego rozkaz od przełożonego sojusznika — to droga perswazji.

Zapatrywania marszałka Focha mogą wydawać się dziwne lub nawet razić pewną ugodowością i ustępliwością wobec podwładnego, co teoria bezwzględnie potępia. Ale życie potwierdza słuszność wywodów generalissimusa aliantów, bowiem perswazjom ulegali i król Belgów i marszałkowie French oraz Haig, a nawet Lloyd George i... sam Clemenceau.

Wątpliwe, czy zajęcie nieprzejednanego stanowiska — „jestem przełożonym, żądam, i nie życzę sobie żadnych dysput" — odniosłoby pożądany skutek, zwłaszcza kiedy kwestia wzajemnej zależności nie była uregulowana. Ale harmonijne zespolenie wysiłków jest bardzo trudne nie tylko kiedy w grę wchodzą siły zbrojne kilku państw.

Umiejętność celowego wykorzystania wszystkich czynników, które podporządkowane są bez zastrzeżeń i ograniczeń, to szczyt sztuki wojennej. Kto tego nie posiadł, tego czeka klęska lub wielkie straty wywołane nieekonomicznym szafowaniem środków walki. Pod tym względem szwankuje niezaprzeczalnie bardzo często jedna dziedzina: współdziałanie wojska z marynarką.

Rozbieżność poglądów — i to bardzo często krańcowa — jest zjawiskiem na porządku dziennym pomiędzy najbliższymi współpracownikami w sprawach obrony państwa. Oto kilka przykładów:

a) Na konferencji najwyższych rosyjskich władz państwo-

wych, dnia 8 lutego 1914 roku (według komandarma Szaposznikowa — „Mózg Armii" III tom), na temat przyszłej wojny, poruszono między innymi kwestię Konstantynopola. Cesarz opowiedział się za zagarnięciem tego miasta, minister spraw zagranicznych (Sazonow) poparł go, podobnie jak i przedstawiciel marynarki, który bez zwłoki dodał, że... marynarka nie posiada środków do wykonania zadania. Natomiast szef sztabu generalnego gorąco zaprotestował. Podczas wojny niechęć czynników wojskowych do angażowania się na froncie bosforskim ujawniała się widocznie.

b) W okresie kryzysu lipcowego w 1914 roku Ministerstwo Spraw Zagranicznych w Berlinie zabiegało o zachowanie przyjaznych stosunków z Wielką Brytanią; wojsko mobilizowało się przeciwko Francji i Rosji, a marynarka przygotowywała się do wojny z Anglią!

c) Na zarzuty admirała Tirpitza, że sztab generalny wojska nie przewidział jak wielkie znaczenie może mieć przerzucenie angielskich dywizyj na kontynent, wobec czego marynarka zachowała się biernie, nie usiłując przeciwdziałać, generał Kuhl odpowiedział z właściwą Niemcom bezwzględnością: „Nie należy do kompetencji sztabu rozwiązywanie zagadnień politycznych, gospodarczych i dotyczących operacyj na morzu. Sztab (mowa o sztabie generalnym wojska) nie mógł rozwiązać tych zadań. One powinny być we właściwym czasie rozważone z czynnikami wojska i politycznymi, po czym najwyższa władza powinna była powziąć decyzję. Ale to się często zaniedbywało" (według gen. Douchy „Le Grand Etat Major Allemand").

d) Winston Churchill w II tomie swego dzieła „La Crise Mondiale" zauważa: „...wielu katastrof oszczędziłaby mała narada pomiędzy rządami i naszelnymi wodzami Entente'y w styczniu 1915 roku. Wszędzie wojsko i flota były oddzielone grodzią wodoszczelną".

Te przykłady aż nadto wystarczą, aby scharakteryzować stan rzeczy. Ciśnie się na usta pytanie: dlaczego tak się dzieje? Sprawa wymaga i warta dłuższego rozważenia oraz gruntownego zbadania każdego sporadycznego wypadku. Przechodząc nad tym zagadnieniem z braku miejsca do porządku dziennego, ograniczam się do zaznaczenia, iż — zdaniem moim — muszą przyczyniać się do powstania tak niepożądanego zjawiska:

— niedostateczna współpraca podczas pokoju i brak organu czy osoby, która potrafiłaby naprawdę sprawować naczelną władzę nad siłą zbrojną i skoordynować dążenia i wysiłki c a ł o ś c i.

— niezrozumiała animozja, jaką często żywią przedstawiciele wojska wobec marynarki, powodując się przesłankami przeważnie natury uczuciowej. Taki stosunek miał miejsce w Niemczech około roku 1880, w Rosji niemal od początku XIX stulecia, a przed kilkudziesięciu laty i we Francji, gdzie wojskowi (major Montéchant, Guierre i inni) dali duchowe podwaliny tak

zwanej „Młodej szkoły", podobnie zresztą jak we Włoszech generałowie Pollio i Marselli oraz pułkownik Barone stworzyli „Szkołę włoską";

— ociężałość a może i zasklepienie się w zaśniedziałej rutynie, jakie cechuje umysły pozbawione wyobraźni; często w okresie długo trwającego pokoju wojskowi tego typu wydźwigują się na najwyższe stanowiska mimo braku kwalifikacyj. Ciasność poglądów i wąski horyzont wpływają niezmiernie ujemnie na wydajność ich pracy we wszystkich dziedzinach.

Bez względu na przyczyny, wynik współpracy pomiędzy siłą zbrojną na lądzie i na morzu zazwyczaj wypadał niedostatecznie. Do rzadkich wyjątków należy praca ręka w rękę floty i wojska Japonii w latach 1904 i 1905. Taka wspaniała harmonia daje zawsze wspaniały rezultat: np. podczas wojny światowej w poważny sposób na ostateczny wynik wpłynęła blokada Niemiec przez floty alianckie, aczkolwiek bezpośrednio nie oddziaływała na operacje lądowe.

Natomiast nie cieszyły się popularnością — poza nielicznymi wyjątkami — wszelkiego rodzaju współdziałania pomiędzy flotami a wojskiem, mimo sprzyjających wraunków. Więc marynarka niemiecka na Bałtyku, aczkolwiek nic jej ze strony przeciwnika na morzu nie zagrażało, zdziałała na tym polu niezmiernie mało. Rosjanie zadowolili się wspieraniem ogniem artylerii oddziałów XII armii walczącej pod Rygą i wykonali w okolicy Domesnes akcję desantową w bardzo skromnej skali, co oczywiście nie miało najmniejszego znaczenia pod względem operacyjnym. Flota Austro-Węgier zachowywała się podobnie.

Utracono moc sposobności, np. komandor marynarki francuskiej Lemonnier wyraża opinię, że podczas słynnej walki we Flandrii, ochrzczonej mianem „wyścigu do morza", można było od 20 września do 10 października 1914 roku przewieźć morzem na zagrożony odcinek jedną piątą sił przerzuconych tam z innych frontów, co odciążyłoby nieco koleje, które pracowały w niezwykle trudnych warunkach — wprost ponad siły.

Rzadko spotykaną harmonię w działaniach floty i wojska, choć nie bezbłędną, znajdujemy w wojnie prusko - duńskiej w latach 1848—1850. Kampania ta jest na ogół mało znana, ponieważ Niemcy nie lubią publicznie rozważać swych niepowodzeń; Duńczycy milczą dyskretnie, prawdopodobnie żywo zachowując w pamięci dalszy ciąg wojny, który nastąpił dopiero w roku 1864 i przyniósł im dotkliwą przegraną.

Nie od rzeczy będzie zobrazować w zwięzłych słowach przebieg tej ciekawej wojny. Przyczyną jej była zachłanność Prus, która wyrażała się na zewnątrz w żywiołowym dążeniu do zdobycia hegemonii w Europie. Powód wojny w takich okolicznościach powstaje... sam przez się, to znaczy wichrzyciel wykorzystuje pierwszą lepszą okazję, jeżeli jeno ogólne położenie mu sprzyja. W tym wypadku za pretekst posłużyło powstanie partii germanofilskiej w Holsztynie, niezadowolonej z powodu narzucenia przez króla Danii konstytucji księstwu Holsztynu, które od roku 1815 należało

do Związku Niemieckiego, jednak z zachowaniem nadal od wieków trwającej suwerenności wobec Danii.

Związek Niemiecki pod batutą Prus postanowił powstanie podtrzymać. Społeczeństwo duńskie oburzone i dotknięte nurtującymi Holsztyn separatystycznymi prądami — żądało zbrojnego wystąpienia w celu surowego ukarania renegatów. Król (Fryderyk VII), rząd i politycy nie starali się bynajmniej uspokoić wzburzonych umysłów. Nawet znaczna przewaga Prus na lądzie nie stanowiła hamulca, ponieważ liczono na interwencję państw obcych, z Anglią i Rosją na czele.

Na morzu Dania górowała bez zastrzeżeń: flota jej składała się z 5 okrętów liniowych, 12 fregat i korwet, 10 brygów, 85 kanonierek wiosłowych i 4 kołowców. Poziom wyszkolenia — wysoki. Związek niemiecki bezpośrednio przed wybuchem wojny w marcu 1848 roku posiadał 1 korwetę i kilka kanonierek. Wpraw-

dzie po rozpoczęciu działań wojennych rząd Związku przyznał olbrzymią na owe czasy sumę 6 milionów talarów na rozbudowę floty (15 fregat śrubowych, 30 kołowców oraz kilkadziesiąt kanonierek), ale improwizacja zakończyła się niepowodzeniem, gdyż nawet wówczas nie wystarczały dobre chęci, pieniądze i... dotknięcie różdżki czarodziejskiej, ażeby na zawołanie stworzyć flotę o wartości bojowej.

Na lądzie przewaga niemiecka zaznaczyła się wyraźnie: podczas kiedy Dania dysponowała zaledwie 14 batalionami piechoty, tylomaż szwadronami jazdy i 30 działami (w sumie 11.000 ludzi, po mobilizacji 25.000), siły Związku, Prus i powstańców wynosiły ogółem ponad 30.000 ludzi (32 batalionów, 25 szwadronów i 68 dział), po wcieleniu rezerw liczba ta wzrosła do 70.000.

Przesłanki, na których dowództwo duńskie oparło swój plan operacyjny, brzmiały: wykorzystać dogodne położenie geograficzne i przewagę na morzu. W tym celu skoncentrowano wojska na pograniczu Jutlandii i Szlezwiku oraz na wyspie Alsen, skąd wyruszyć miały na Flensburg, siedzibę powstańców, zanim wojsko pruskie zdoła udzielić pomocy.

Flocie przypadło:

— współdziałanie z armiami (zabezpieczenie skrzydeł, przewóz oddziałów drogą morską);

— akcje samodzielne (blokada, wojna korsarska, operacje przeciwko wybrzeżu).

Prusy zdawały sobie świetnie sprawę, że przewlekła wojna wywoła niechybnie wtrącenie się Europy. Należało przeto działać szybko i zdecydowanie. Celem było zdobycie terytorium księstwa holsztyńskiego.

Wojna rozpoczęła się 23 marca 1848 roku. Wojsko duńskie zajęło pozycje wyjściowe bez kłopotu, głównie dzięki panowaniu na morzu. Flota zabezpieczyła wyspę Alsen i komunikację z wyspami leżącymi na wschód, i ze stolicą, a oprócz tego wydzieliła eskadrę (2 korwety, 2 brygi, 2 kołowce i 16 kanonierek), która miała współdziałać z wojskiem, między Kilonią a Flensburgiem. Wreszcie kilkanaście kanonierek i małych łodzi otrzymało zadanie dokonania szeregu drobnych operacyj przeciwko zachodniemu wybrzeżu Szlezwiku i Holsztynu.

9 kwietnia pod Bov (na północ od Flensburga) powstańcy ponieśli porażkę, do czego w dużym stopniu przyczyniły się okręty rządowe, rażąc ogniem przeciwnika, szczególnie w czasie odwrotu, oraz przewożąc oddziały podczas walki, czyli ułatwiając i umożliwiając manewr, wobec którego przeciwnik był zupełnie bezsilny.

W odpowiedzi wojska niemieckie 23 kwietnia przekroczyły granicę pomiędzy Holsztynem a Szlezwikiem i ruszyły gwałtownie do natarcia, któremu liczebnie słabsi Duńczycy — rzecz prosta — nie mogli się przeciwstawić. Wobec tego nakazano szybki odwrót, z tym, że większa część wojska miała zająć pozycję na półwyspie Sundeved i na wyspie Als, aby w ten sposób grozić nieprzyjacielowi oskrzydleniem lub uderzeniem na tyły, gdyby zaangażował się zbytnio na północ. Oczywiście wojska Związku i Prus zareagowały,

skierowując główne siły na półwysep Sundeved, co zabezpieczało przed przykrymi niespodziankami. Stosunkowo niewielka grupa maszerowała na północ, stopniowo acz powoli zajmując Jutlandię.

Rząd i naczelne dowództwo duńskie nie oceniły sytuacji jako krytycznej, uznając, że właśnie nadszedł czas, aby ze zdwojoną energią podjął działania na morzu. Przede wszystkim ogłoszono blokadę szeregu portów na Bałtyku (Kilonia, Swinemünde, Wolgast i t. d.). Względy polityczne nakazujące kokietowanie Anglii nie pozwalały na ogłoszenie blokady wszystkich portów zwłaszcza na Morzu Północnym, jak Hamburg, Brema. Tym niemniej Związek Niemiecki odczuł w przykry sposób skutki blokady, o czym choćby świadczy fakt, że rewanżując się, nałożono na Jutlandię kontrybucję w wysokości 8 milionów koron. Była to jedyna droga reakcji, jaką bezsilne na morzu Prusy i Związek Niemiecki mogły wybrać.

Jednakże Dania szczęśliwie uniknęła tego odwetu, gdyż Anglia i Rosja zażądały opuszczenia Jutlandii przez najeźdźców. Jednocześnie Szwecja oddała pod rozkazy duńskie oddział w sile 3.500 ludzi, którymi obsadzono wyspę Fionię (Fyn). Wykorzystując ten pomyślny zwrot w sytuacji, Dania ogłosiła blokadę wszystkich portów nieprzyjacielskich, tak na Bałtyku jak na Morzu Północnym.

20 sierpnia podpisano umowę o zawieszeniu broni na następujących warunkach: Niemcy wycofują swe oddziały ze Szlezwiku i Holsztynu i ograniczają w Altonie garnizon do 2.000 ludzi; Dania zachowuje na wyspie Alsen również tylko dwa tysiące żołnierza i przerywa blokadę. Wojsko szwedzkie wraca do kraju. Wreszcie w księstwach, które stały się jabłkiem niezgody, władzę do czasu ukończenia pertraktacyj miał pełnić rząd mieszany.

Wbrew oczekiwaniom nie doszło do zawarcia pokoju, mianowicie oryginalny twór, jakim był mieszany rząd o wyraźnym obliczu filogermańskim, nie zadowolił nikogo i „wzburzył umysły". Wiosną roku 1849 podjęto kroki wojenne.

Trzeba zaznaczyć, że Niemcy czasu zastoju w operacjach nie stracili i zdołali stworzyć pewną siłę na morzu: na Elbie i Weserze ukazały się 2 fregaty, z których co prawda tylko jedna posiadała uzbrojenie, a dalej 27 kanonierek i 2 parowce. Na Bałtyku zbudowano 3 kołowce i kikanaście kutrów, do czego należy dodać kilka małych jednostek powstańców. Kupiono także jedną fregatę w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej.

Na lądzie Dania zgromadziła: 10.000 ludzi na półwyspie Jutlandzkim, a przeszło 30.000 na wyspie Alsen; Związek wraz z powstańcami wystawił przeszło 70.000 i szybko skoncentrował armię w Szlezwiku i Holsztynie.

Z chwilą podjęcia działań wojennych rząd duński ogłosił blokadę portów niemieckich. Wolna część floty podjęła w kilku miejscach akcję przeciwko wybrzeżu, głównie w okolicy Flensburga, Sundeved i Apenrade. Wreszcie silny zespół w składzie 84-działowego okrętu liniowego, 48-działowej fregaty i 2 kołowców zaatakował Ekernförde. Rozkaz polecał zniszczyć baterie brzego-

we, następnie zaś wysadzić desant, który w ciągu kilku godzin działałby na szkodę przeciwnika, więc podpalał jego magazyny zaopatrzeniowe, amunicyjne i t. d., poczem powrócił na okręty.

Operacja zaczęła się 4 kwietnia w godzinach rannych. Po niezwykle zaciętej a pełnej poświęcenia i bohaterstwa z obu stron walce, eskadra duńska poniosła wyjątkowo ciężką porażkę, ponieważ straciła oba żaglowce, nic nie wskórawszy na nieprzyjacielu. Nadto było 211 zabitych i rannych, a około 900 dostało się do niewoli. Niemcy mieli zaledwie 4 zabitych i 18 rannych. Walka floty z brzegiem wypadła i tym razem beznadziejnie. Dla uwypuklenia jak dalece nieskuteczny ogień rozwinęła artyleria okrętowa, wystarczy przytoczyć rozchód amunicji: Dunowie wystrzelili 15.000—18.000 pocisków, Niemcy tylko 925 (z 10 dział brzegowych i kilku polowych).

Niepowodzenie to odniosło duży skutek o tyle, że działania na lądzie przybrały inny obrót niż tego życzyliby sobie Duńczycy: mianowicie zniknęła jedyna nadzieja, że przeciwnik zaangażuje znaczne siły wzdłuż wybrzeża, zabezpieczając się tą drogą od przykrości, jakie sprawić mogłyby desanty, wysadzane przez niezwalczoną eskadrę duńską. Niemcy przeszli natychmiast do ofensywy na całym froncie, zmuszając przeciwnika do odwrotu. Jednakże flota duńska raz jeszcze uratowała sytuację, skutecznie pomagając w przeprawie wojsk na Alsen i Fionię. Pozostały niewielki stosunkowo oddziałek zamknął się w twierdzy Fredericia, którą Prusacy oblegli, posuwając się jednocześnie w kierunku północnym i ścigając słaby korpus obserwacyjny.

Natomiast porażka w Ekernförde nie odbiła się wcale na działaniach floty duńskiej, ponieważ uruchomiono bez trudu i zwłoki jeden okręt liniowy i jedną fregatę. Ze wzmożoną energią podjęto blokadę i na wschodzie i na zachodzie; nikłe siły pruskie usiłowały reagować, jednak bez skutku. Również nie ustawała akcja okrętów i kanonierek duńskich wzdłuż wybrzeża Jutlandii i Szlezwiku, która wyrażała się w niepokojeniu elementów obrony wybrzeża. Wreszcie na flocie spoczywało zabezpieczenie skrzydeł i transportów.

Ale dowództwo duńskie, zorientowawszy się znakomicie w położeniu, postanowiło wykorzystać flotę w sposób nieoczekiwany przez nieprzyjaciela. Otóż przewieziono do Fredericii, z zachowaniem zupełnej tajemnicy, z wysp i z Jutlandii (z pod Kaloevik) bardzo znaczne siły, zgromadziwszy w fortecy 20.000 ludzi, podczas gdy korpus oblegający liczył tylko 14 tysięcy. 6 lipca o godzinie 1-ej po północy wojsko duńskie przeszło do ataku w rejonie twierdzy, a równocześnie wysadzony desant pod Kolding rozpoczął akcję oskrzydlającą. Prócz tego okręty w kilku miejscach na wybrzeżu zaatakowały oddziały niemieckie, ostrzeliwując wycofujące się pospiesznie na południe wojsko.

Prusy i Związek Niemiecki uznały się za pokonane i zwróciły się z prośbą o zawieszenie broni, które nastąpiło już 10 lipca, przy czym jako podstawę do rokowań pokojowych przyjęto następujące warunki: Niemcy zatrzymują Holsztyn i wycofują się ze

Szlezwiku, którego jednak nie wolno wojsku duńskiemu zająć. W obu księstwach władzę powierzono rządom mieszanym. Szlezwik obsadzają oddziały szwedzkie i norweskie. Dania zobowiązuje się do zaniechania blokady, zwraca zagarnięte statki, wzamian Prusy oddają kontrybucje nałożone na miasta w Jutlandii.

Pokój zawarto dopiero 2 lipca 1850 roku w Berlinie, na warunkach pomyślnych dla Danii, wyrażających się ogólnie w statusquo ante bellum.

Pozostało jeszcze załatwić porachunki i wymierzyć sprawiedliwość powstańcom, co wobec druzgoczącej przewagi metropolii na lądzie i morzu nie przedstawiało trudności. Działania nie charakteryzują się niczym godnym uwagi i nie zawierają ciekawszych momentów. Warto jedynie wspomnieć, że w okresie tych walk powstańcy na jednej ze stoczni kilońskich zbudowali „podwodną branderę", która miała być użyta do zniszczenia floty rządowej. Jednak okręcik ten, niewątpliwie jeden z prototypów łodzi podwodnej, zatonął z trzema ludźmi załogi, nic nie wskórawszy.

Mimo że przebieg wojny naszkicowany został bardzo pobieżnie — nasuwa się wiele wniosków. Wszystkie są uzasadnione i jasne, nie ma więc potrzeby precyzowania ich na tym miejscu. Trzeba jednak podkreślić, że Dania osiągnęła sukces nie dzięki wielkiej przewadze na morzu, lecz dlatego, iż potrafiła ją rozumnie i inteligentnie wyzyskać, jeżeli nie do maksimum, to w każdym razie w rzadko spotykanym stopniu. Musimy podziwiać nie tylko pomysłowość dowództwa, nie tylko dzielność personelu, ale uderza w pierwszym rzędzie niezwykła ruchliwość całej floty, której akcja trwała nieprzerwanie podczas całej kampanii. Rzadkie to, na ogół biorąc, zjawisko. Ale taki wysiłek zawsze opłaca się sowicie. Wyczekiwanie lepszej konjunktury, nieuzasadnione zwlekanie z podjęciem działań, wreszcie wysuwanie na pierwszy plan rzeczy nieistotnych, gdy toczy się walka kwestyj, jak wyczerpanie personelu i troska o sprzęt — tchnie połowicznością, mazgajstwem i prowadzi do przegranej — zwłaszcza w wojnie na morzu, gdzie manewr posiada dominujące znaczenie, bez porównania większe niż w bitwie na lądzie.

Posunięte do kresu uporczywość i energia oraz zawrotne tempo akcji muszą cechować flotę zawsze, a szczególnie gdy działa z wojskiem w osiągnięciu wspólnego celu. Jeżeli bowiem flota w tego typu operacji nie potrafi się wywiązać z zadania w najkrótszym czasie, stanie ona w obliczu wzrastających z każdą minutą trudności.

Wynalazki ostatniej doby dają w ręce obrony na wybrzeżu szereg środków walki, dotychczas prawie nieznanych, które swoją ruchliwością przewyższają nawet najszybsze okręty. Każdy z nas zdaje sobie sprawę, jakie zawiera to niebezpieczeństwo dla floty. Jeżeli przeciwnik na lądzie wytrzyma pierwszy impet natarcia, niepowodzenie floty zdaje się być przesądzone. Aby znowu w błyskawicznym wirze dzisiejszej walki uzyskać najwyższą wydajność i skuteczność, trzeba działać z zachowaniem praw idealnej harmonii i potrafić opanować chaos, który jest prawdopodobniejszy niż kiedykolwiek. To jest może najważniejsza zasada współdziałania.

KAPITAN MARYNARKI W ST. SP. INŻ. JÓZEF WOŹNICKI.

Odnalezienie szczątków „Lusitanii".

W dniu 7 maja 1915 roku wielki angielski parowiec transatlantycki „Lusitania", wiozący z Ameryki do Anglii 2000 pasażerów i wielomilionowy ładunek złota, storpedowany został opodal wybrzeży Irlandii przez niemiecką łódź podwodną „U 20" (kpt. Schwieger).

Rys. 1.
Chwila zatonięcia s/s „Lusitania"

W kilka minut później „Lusitania" zniknęła z powierzchni wody, pociągając za sobą w głąb toni morskiej cały swój dobytek i 1189 ludzi, z których większość składała się z obywateli Stanów Zjednoczonych. Z całego okrętu pozostało zaledwie kilka łodzi ratunkowych z niewielką garstką ocalonej załogi i pasażerów. Kpt. Schwieger prawdopodobnie nie podejrzewał wówczas, że jego celny strzał do „Lusitanii", podobnie jak strzał Serba Principa do

Franciszka Ferdynanda, sprowadzi nową wojnę dla państw centralnych, tym razem ze Stanami Zjednoczonemi Ameryki Północnej.

Od tej historycznej chwili minęło z górą lat 20. Pod brzemieniem obfitości wypadków politycznych świat dość szybko przeszedł nad sprawą zatopienia „Lusitanii" do porządku dziennego, zapominając o stracie materialnej i moralnej, jaką poniosły z tego powodu Anglia i Stany Zjednoczone. Nie mogli jednak zapomnieć o tym współcześni „poszukiwacze pereł", a zwłaszcza zainteresowane banki angielskie i amerykańskie. Nie szczędzono więc kosztów dla subsydiowania poszukiwań zatopionego skarbu. Zebrano olbrzymi materiał śledczy, tak ze strony angielskiej, jak i niemieckiej, co do szczegółów storpedowania „Lusitanii". Wszelkie starania jednak nad odnalezieniem śladów wraku przez długie lata spełzły na niczem i tajemnica grobu „Lusitanii" pozostawała wciąż nierozwiązaną.

Dopiero w roku ubiegłym, t. j. równo w 20 lat po wypadku, zdołano wreszcie ustalić miejsce, a historia tego odkrycia była następująca: Pewne towarzystwo akcyjne pod nazwą „Tritonia" zorganizowało w roku 1935 na swoją rękę specjalną ekspedycję dla poszukiwań wraku „Lusitanii". Na czele tej ekspedycji stanął pewien komandor angielski Del-Russel, zaś do pomocy wyznaczono mu niejakiego pana Bestic'a, który w chwili zatonięcia „Lusitanii" pełnił na tym okręcie obowiązki 4-go oficera i został przypadkowo ocalony. Dla ekspedycji powyższej T-wo „Tritonia" wynajęło od innego t-wa okrętowego, „Argonaut Company", niewielki statek dwuśrubowy s/s „Orphir", o wyporności 459 ton (budowy 1892 r.). Na dowódcę tego statku mianowano kmdra Dell-Russel'a, zaś 1-szym jego oficerem uczyniono p. Bestic'a.

Poszukiwania wraku postanowiono przeprowadzić za pomocą sondowania akustycznego. W tym celu statek „Orphir" został wyposażony w 2 sondy naddźwiękowe, jedną typu francuskiego Langevin-Chilovsky, drugą zaś typu angielskiego Hughes'a M. S. H.

Pod względem działania, konstrukcji i obsługi obie te sondy wykazują znaczne różnice, które z punktu widzenia praktyczności przemawiają raczej na korzyść angielskiej sondy Hughes'a. Przekazywanie fal ultradźwiękowych od nadajnika do wody i vice versa odbywa się w sondzie Langevin'a za pomocą membrany, składającej się z 2-ch płyt stalowych, przedzielonych warstwą kwarcu piezoelektrycznego, który pod wpływem nadawczych fal elektromagnetycznych o wysokiej częstotliwości, kurczy się i rozszerza, oraz odwrotnie przy drganiu płyt stalowych w czasie odbioru fal dźwiękowych odbitego od dna echa, wytwarza w sobie słaby prąd elektryczny szybkozmienny. Działanie zaś membrany angielskiej sondy Hughes'a opiera się na zasadzie odkształceń płytek niklowych przez namagnesowywanie i rozmagnetyzowanie ich, pod wpływem szybkozmiennego pola magnetycznego, co w języku technicznym zwie się **„magnetostrykcją"**.

Dalej sonda Longevin'a wskazuje głębokości aktualne drogą optyczną, gdy natomiast sonda Hughes'a podaje głębokości spo-

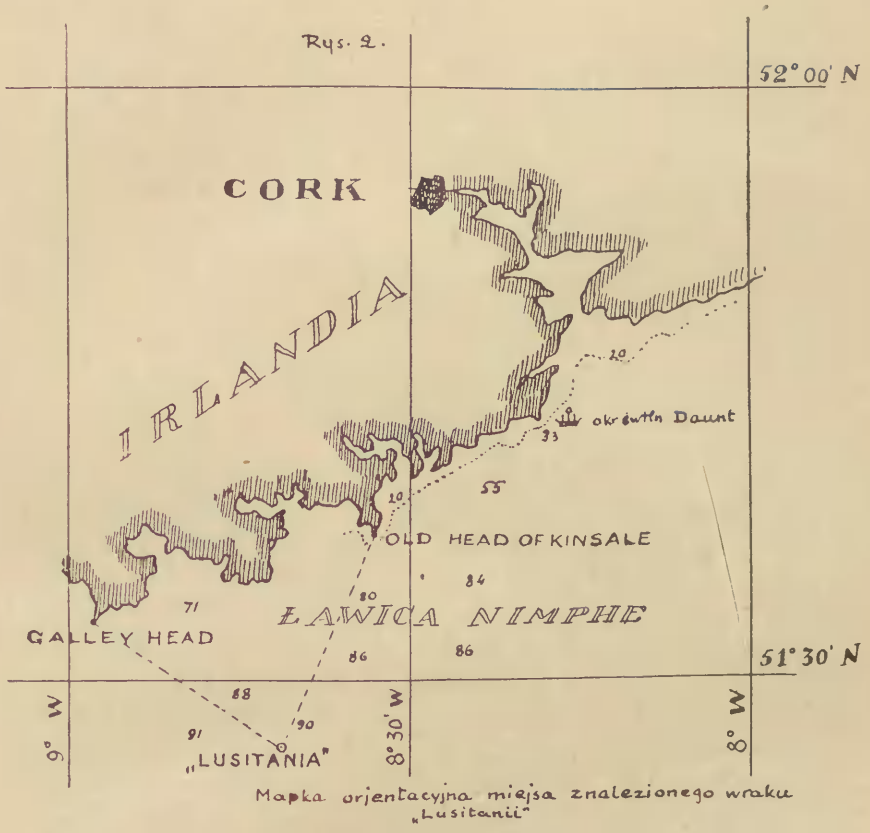
sobem ciągłym, w postaci wykresu dna morskiego, nakreślonego elektrycznym ołówkiem na chemicznie spreparowanej taśmie papieru. Ponadto ta ostatnia sonda jest lżejszą, zajmuje mniej miejsca na okręcie i obsługa jej jest znacznie prostszą od francuskiej sondy Langevin-Chilovsky.

W ten sposób wyposażony statek „Orphir" wyruszył w lipcu ubiegłego roku ze swego portu macierzystego Glasgow na wody Oceanu Atlantyckiego, kierując się ku ławicy Nimphe u południowo - zachodniego wybrzeża Irlandii. Ze względu na wielkie zainteresowanie tą sprawą społeczeństwa angielskiego, redakcje większych dzienników, za zgodą towarzystwa „Tritonia", zaokrętowały szereg swoich przedstawicieli - dziennikarzy, którzy za pośrednictwem radiostacji okrętowej nadsyłali informacje o przebiegu akcji poszukiwania „Lusitanii".

Przez 3 miesiące — lipiec, sierpień i wrzesień, statek „Orphir" krążył na obszarze wodnym w okolicach latarni morskiej Old Head of Kinsale, kierując się wskazówkami swego 1-go oficera p. Bestic'a. Przez cały ten czas badano skrupulatnie, za pomocą obu wspomnianych sond, dno morskie. Nadzór nad pracą sond naddźwiękowych spoczywał w rękach wytrawnego specjalisty, niejakiego p. Stephens'a. Sondy pracowały na przemian, to jedna, to druga, przy czym samą sondą Hughes'a wykonano w ciągu 32 dni pracy około 6.760.000 sondowań, pracując od 12 do 14 godzin dziennie, przy szybkości sondowania 240 na minutę. Długość trasy zbadanego dna morskiego wynosiła ponad 2000 mil morskich.

Żmudna praca w ciągu tych długich 3-ch miesięcy nad badaniem głębokości dna morskiego nie dała żadnych konkretnych wskazówek, któreby mogły naprowadzić poszukiwania wraku „Lusitanii" na właściwy tor. Wykres dna morskiego na zużytych 47 taśmach sondy Hughes'a przedstawiał równą linię stopniowo i wolno zwiększających lub zmniejszających się głębokości w granicach od 70 do 100 metrów, bez żadnych większych uskoków lub zniekształceń. Nastała jesień, a z nią i częstsze niepogody, które w znacznej mierze utrudniały badania dla tak małego statku, jakim był s/s „Orphir". Dowódca statku zamierzał już przerwać pracę do wiosny przyszłego roku, gdy oto w dniu 6 października około godziny 14-ej, p. Stephens, dozorujący przy sondzie Hughes'a, spostrzegł na taśmie rejestracyjnej raptowny spadek mierzonej głębokości z 92 metrów na 57 z jednoczesnym zniekształceniem rysunku dna morskiego. Po chwili elektryczny ołówek automatu, znaczącego zarysy dna morskiego, wykreślił obraz jakiejś wielkiej masy, wystającej na 25 metrów ponad linię dna. Powiadomiony o tym odkryciu dowódca statku „Orphir", natychmiast określił w przybliżeniu pozycję swego statku, po czym przystąpił do bardziej szczegółowego zbadania tajemniczego miejsca. W tym celu przeszedł ponad nim 9 razy tam i z powrotem w różnych kierunkach, uzyskując na taśmie rejestracyjnej sondy Hughes'a szereg podłużnych i poprzecznych konturów odkrytego na dnie morza obiektu. Każdorazowo przy tym jaknajstaranniej określano pozycję statku, drogą wzrokowego namierzania 2-ch widocznych punktów orientacyjnych, jakimi były

latarnie: Old Head of Kinsale, oraz Galley Head. W ten sposób uzyskane z pośród wszystkich obserwacyj najprawdopodobniejsze miejsce tajemniczego obiektu, wypadło w odległości 11,6 mil morskich od latarni irlandzkiej Old Head of Kinsale w miejscu wskazanym na rys. 2, przy głębokości dna = 92 metry.

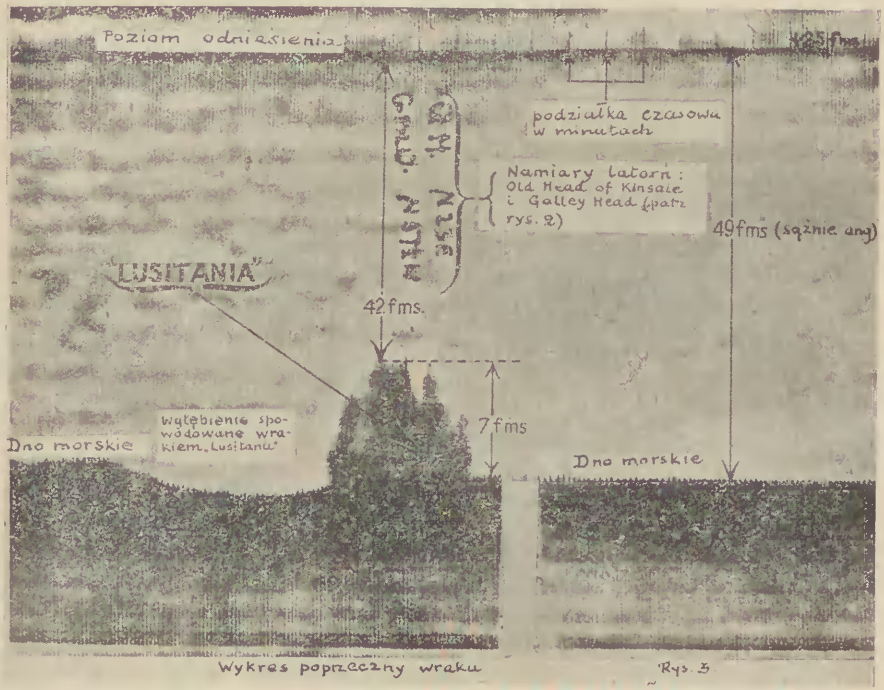


Mapka orjentacyjna miejsca znalezionego wraku „Lusitanii"

Na poniżej załączonych rysunkach uwidocznione są 2 zdjęcia z taśmy rejestracyjnej sondy Hughes'a typu Admiralicji Brytyjskiej M. S. II. Rysunek 1-szy przedstawia poprzeczny wykres znalezionego obiektu na dnie morskim, zaś rys. 2-gi — podłużny wykres tegoż obiektu. Białe przerwy pionowe w wykresach spowodowane zostały zaburzeniami w odbiorze echa z dna morskiego, wskutek wstecznego ruchu śrub napędowych statku „Orphir".

Po bliższym zbadaniu obu tych wykresów nie ulegało wątpliwości, że tajemniczą masą, wystającą z dna morskiego, jest wrak jakiegoś dużego okrętu, a sądząc z miejsca jego znalezienia, wszystko przemawiałoby za tym, że jest to właśnie poszukiwany wrak s/s „Lusitania". Pewien jednak szczegół nasuwał w tym względzie wątpliwości, a mianowicie długość wraku, która wg. skali, wynosiła na taśmie rejestracyjnej 180 metrów, gdy natomiast istotna

długość „Lusitanii" była 256 metrów. Skrót długości wraku został jednak wytłomaczony ukośną pozycją, w jakiej okręt ten tonął, zarywając się dziobem w gliniaste dno morskie z wysoko podniesioną rufą, co wyraźnie widać na rysunku 2-gim (na lewo rufa, na prawo dziób okrętu). Do ostatecznego rozwiązania kwestii czy „namacany" za pomocą fal naddźwiękowych obiekt podwodny istotnie jest wrakiem „Lusitanii", nie pozostawało nic innego, jak sprawdzenie tego na miejscu przez nurka. Spuszczenie jednak nurka na głębokość 92 m, gdzie panuje ciśnienie ponad 9 atmosfer, nie należy do rzeczy prostych i wymaga specjalnych urządzeń i stalowego skafandra, a ponadto odpowiednio dobrych warunków morskich. Wobec tego, że warunki te w okresach jesiennym i zimowym na tej części Oceanu są bardzo zmienne i na ogół ciężkie, kierownictwo ekspedycji „Orphira" postanowiło odłożyć dalsze badania głębinowe na wiosnę roku 1936, ograniczając się tymczasowo do jaknajbardziej dokładnego oznaczenia przypuszczalnego miejsca wraku, przez zakotwiczenie tam szeregu pław z odpowiednimi znakami rozpoznawczymi, po czym ekspedycja zmęczona długotrwałymi poszukiwaniami wróciła w całym składzie do Glasgow, na zasłużony odpoczynek.

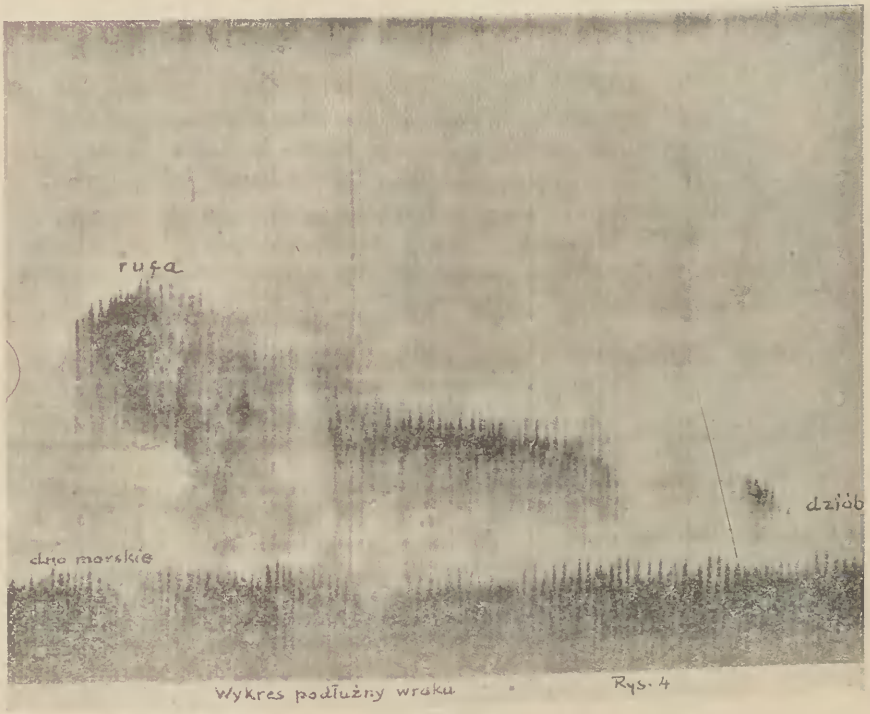


Wykres poprzeczny wraku

Rys. 3

Zgodnie z powyższym planem dalszych badań nad znalezionym wrakiem w ciągu ubiegłej zimy, statek „Orphir" został dodatkowo wyekwipowany w specjalne urządzenia do wykonywania badań głębinowych przy pomocy nurków. W kwietniu bieżącego

roku, po ustaleniu się sprzyjających warunków atmosferycznych i morskich, ekspedycja poszukiwaczy w całym składzie, z dziennikarzami i kinooperatorami, wyjechała ponownie na statku „Orphir" w oznaczone uprzednio przypuszczalne miejsce wraku „Lusitanii", gdzie po przybyciu spuszczono „stalowego człowieka" (iron man) na dno morskie, celem dokładnego obejrzenia odkrytego obiektu podwodnego.

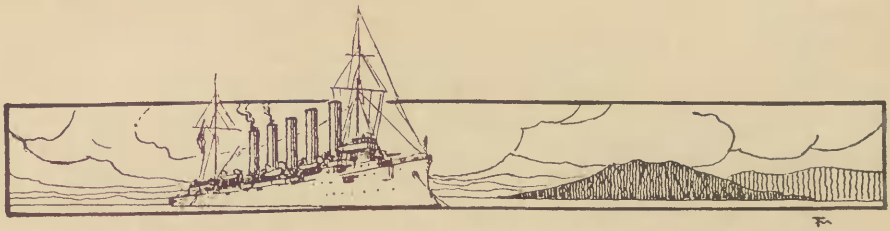


Wykres podłużny wraku Rys. 4

Jak było do przewidzenia, badania nurka wykazały niezbicie, że zarejestrowany na taśmie sondy Hughes'a wykres masy podwodnej jest istotnie wrakiem s/s „Lusitania". Znalezienie wraku „Lusitanii" niewątpliwie jest wielkim sukcesem w dziedzinie sondowania naddźwiękowego.

Z powyższego wypływają pewne wnioski, a mianowicie, że w wypadkach, gdy potrzebne są bliższe szczegóły dna morskiego, a więc przy poszukiwaniu wraków, układaniu kabli podwodnych, oraz pracach pomiarowych hydrograficznych, wybitną przewagę posiadają sondy naddźwiękowe, zaopatrzone w automaty rejestrujące głębokości i charakter dna morskiego — sposobem ciągłym i wykreślnym. Natomiast dla celów tylko nawigacyjnych (gdzie wchodzi w grę jedynie bezpieczeństwo żeglugi), lub taktycznych, jak wystawianie min zagrodowych i t. d., a więc we wszystkich tych wypadkach, kiedy dowódca okrętu nie ma czasu na studjowanie wykresów dna morskiego, lecz musi wiedzieć w każdej chwili

jaka jest aktualna głębokość wody pod jego okrętem, bardziej wskazanym jest posiłkowanie się sondami naddźwiękowymi, które wskazują głębokości drogą optyczną. Jednakże pod warunkiem, aby odczytywanie tych głębokości nie nastręczało żadnych trudności, oraz mogłoby być dokonywane wprost na pomoście nawigacyjnym. Tym ostatnim warunkom sonda ultradźwiękowa Langevin-Chilowsky (aczkolwiek b. dokładna), nie odpowiada, z powodu swojej zbyt skomplikowanej konstrukcji, wybija się natomiast, moim zdaniem, na pierwszy plan obecnie sonda niemiecka magnetostrykcyjna „Echo Lot".



ROMAN PIOTROWICZ.

Cieśniny.

I. Żadna z wielkich kwestyj międzynarodowych, od wieków zaogniających stosunki między narodami, nigdy nie dostarczała tyle elastyczności, regulującym ją prawnym postanowieniom, co zagadnienie cieśnin czarnomorskich, od przeszło stulecia absorbujące uwagę Europy. Przyczyn tego szukać należy w fakcie, że sprawy użytkowania cieśnin, przez to lub owo z mocarstw, rozpatrywane bywały zawsze i wyłącznie pod kątem widzenia potrzeb państwowych, odczuwanych przez nie w danym momencie. Zmienność tych potrzeb i ich każdorazowe natężenie decydująco wpływały na ustosunkowanie się danego mocarstwa do zagadnienia cieśninowego, a także i na jego chęci do wykonywania, zaciągniętych przez siebie zobowiązań.

Morska droga cieśninowa, biegnąca u styku wschodu z zachodem, i łącząca je ze sobą, z konieczności stała się widownią ich nieustannej rywalizacji. Moskiewskie sny o Konstantynopolu, pobudzając ortodoksyjny zapał „spadkobierców Carogrodu", ujmując, w razie ich zrealizowania, całą Europę w kleszcze rosyjskich, bałtyckich i śródziemnomorskich baz morskich, skazałyby ją na bierną asystę dalszemu zdobywczemu pochodowi carów ku Zachodowi. Stąd też groza takich możliwości, wyprowadziła Zachód z jego biernego stanu, wykazanego przy rozbiorach Polski, i zmusiła go do rozpoczęcia wiekowej walki o cieśniny.

W walce tej, przeciwstawiającej Wschód Zachodowi, ciężar przewodnictwa w obronie tego ostatniego zawsze brały na siebie mocarstwa, posiadające w danym okresie przewagę na Zachodzie. Napoleon, rozpoczynający w 1806 roku rokowania z Turkami, daje wyraźne instrukcje swemu ambasadorowi, że: **„Le but de toute la negotiation doit être la fermeture du Bosphore aux Russes. Ce doit être l'étude constante de mon ambassadeur".** Gdy Aleksander I w rozmowach tylżyckich z tymże Napoleonem, pragnąc po-

wetować straty, poniesione dla scementowania tej nowej przyjaźni, wspomina o cieśninach jako ekwiwalencie za nie, miast odpowiedzi słyszy zdumienie w okrzyku: **„Quoi, une position sur les deux parties du monde?"**. Dziedzicząc po Napoleonie obowiązek czuwania nad równowagą pomiędzy Wschodem i Zachodem Europy, na czoło walczącego o cieśniny Zachodu, wysuwa się Brytania, zagrożona ponadto także i w bezpieczeństwie własnych dróg do Indii.

Jeżeli w swych zmaganiach się o tę kluczową pozycję u zbiegu dwóch światów, tak Wschód jak i Zachód, zazdrośnie ją strzegą przed sobą, z niemniejszym zdecydowaniem poszczególne mocarstwa Zachodu przeciwstawiają się monopolistycznym zapędom każdego z nich. Dla zachowania równowagi ich własnych zachodnich sił, nie wahają się one łączyć się z Moskalami, żeby tylko do tego nie dopuścić. Dla zwalczania wzrastających wpływów francuskich na cieśninach, porozumiewają się Brytyjczycy z Moskalami i zamykają cieśniny dla okrętów wojennych wszystkich bez wyjątku narodów londyńską konwencją z 1841 roku. Powojenna już rywalizacja, przeciwstawiająca brytyjskim zamierzeniom cieśninowym łączną niechęć rosyjsko - francusko - włoską, pozbawiają Europę, osiągniętych w Sèvres zdobyczy i zmuszają ją do zaakceptowania, znacznie szczuplejszych uprawnień, wypływających dla niej z traktatu lozańskiego. Nie inna przyczyna spowodowała także zastąpienie tych ostatnich artykułami traktatu w Montreux, podpisanego w lipcu r. b. i jeszcze bardziej ograniczającego międzynarodowe uprawnienia na cieśninach.

Nie mogąc z zony cieśninowej uczynić własnej suwerennej domeny, każde z głównych mocarstw Europy usiłuje przez zwiększenie swych wpływów w Turcji, drogą pośrednią, osięgnąć ten cel. Stąd też od stulecia już blisko toleruje się w Europie „chorego człowieka", a każdorazowe swe pretensje do przewagi na cieśninach zasłania się turecką przyjaźnią. Mikołaj I, wynalazca tego określenia, nie mogąc zagarnąć ziem, należących do „chorego człowieka", zawiera z nim traktat przyjaźni, w którym zdobywa prawo do obrony cieśnin przed flotą mocarstw Zachodu i niczem niekrępowane możliwości wysyłania swych sił morskich na wody Śródziemnomorza. Ratując Konstantynopol w 1878 roku przed Moskalami, również Brytania występuje w charakterze przyjaciela Turcji, zabierając jej Cypr, dla tym większego zadokumentowania swej przyjaźni.

Specjalne wszecheuropejskie znaczenie cieśnin, koncentrujące w ich zonie rywalizację mocarstw Europy, przyczyniło się do tego, że poszczególne traktaty, usiłujące rozwiązać to zagadnienie i ująć je w określone ramy prawne, dając wyraz zwycięstwu tej lub innej grupy interesów, bywały zawsze wykładnią stanu sił całości europejskich mocarstw. Wciąż zmieniający się wzajemny układ tych sił, decydując o tym lub innym brzmieniu artykułów traktatowych, w niemniejszym stopniu przyczyniał się i do urozmaicenia interpretacji przez poszczególne mocarstwa klauzul tychże samych traktatów. Również stosunki łączące w danym momencie określone mocarstwo z Turcją, walnie przyczyniały się do zajęcia

przez niego odnośnie do cieśnin tej lub innej postawy. W deklaracjach brytyjskich i rosyjskich z lat 1878 i 1904, znajdujemy tego wyraźne potwierdzenie, w obu bowiem wypadkach te dwa mocarstwa, interpretując artykuły jednego i tegoż samego traktatu, występowały, zależnie od tych okoliczności, bądź to w charakterze szermierzy praw całej społeczności narodów, bądź to w charakterze obrońców suwerennych praw Turcji. W 1878 roku, Brytania, złączona porozumieniem z Turcją, bierze na siebie rolę obrońcy jej praw na cieśninach, Rosja natomiast występuje w charakterze herolda praw powszechności narodów. W 1904 roku, Rosja, utrzymująca możliwe stosunki z Turcją, chętnie rozszerza jej suwerenne uprawnienia kosztem praw narodów, których obrony podejmuje się teraz Brytania.

II. Traktat w Sêvres, kończący długoletnie zmagania wojenne dwóch obozów Europy, przyniósł wyraźne zwycięstwo Zachodowi, szeroko otwierając cieśniny, tak w wojnie jak i w pokoju, dla wszelkich kategoryj statków i okrętów, morskich i powietrznych, wszystkich bez wyjątku narodów.

Postanowienia traktatu w Sêvres, odpowiadając całkowicie nowoczesnym pojęciom wolności mórz i samej istocie cieśnin, dawały całej Europie możność faktycznej kontroli ich wykonalności, nie odpowiadały jednak tendencjom politycznym niektórych z głównych mocarstw. Chcąc zdobyć wyłącznie tylko dla siebie możność wywierania wpływów na sprawy cieśninowe, nie omieszkała Wielka Brytania wykorzystać wielko-greckich reminiscencyj, bardzo dalekiej i bardzo dawnej sławy, popychając Grecję do walki o terytorjalne posiadanie. Ekspedycja wojenna Greków, zakończona kompletną porażką, osłabiając jedność Zachodu, a jednocząc Wschód, znacznie zmniejszyła międzynarodowe uprawnienia, zdobyte przez społeczność narodów w postanowieniach traktatu sewrskiego.

Konferencja lozańska, zwołana w 1922 roku, dla uregulowania spraw, wypływających z tego nowego konfliktu o cieśniny, oglądała Sowiety w charakterze obrońców suwerennych praw Turcji. Ufna w stałość swej przyjaźni z Turcją, okupionej istotnie poważną pomocą materialną, udzieloną jej w walce z Grekami, domaga się Rosja zachowania na cieśninach jaknajzupełniejszej swobody Turcji, łącznie z prawem ich fortyfikowania, jak i decydowania o możności ich użytkowania przez floty wojenne innych państw. Odrzucenie przez konferencje tych żądań, powoduje, że Rosja odmawia ratyfikacji statutu lozańskiego, a dalszy swój stosunek do Europy i Turcji odnośnie do cieśnin opiera wyłącznie na fakcie swej zażyłości z tą ostatnią.

O ile normy prawne, ustanowione traktatem lozańskim, w niczym prawie nie zmieniły uprawnień, przysługujących handlowi międzynarodowemu, zachowując kompletną swobodę żeglugi dla handlowych statków, morskich i powietrznych, wszystkich bez wyjątku narodów, nie można tego powiedzieć odnośnie do uprawnień, przyznanych tym traktatem okrętom wojennym.

Z kompletnej swobody użytkowania cieśnin, ustanowionej

traktatem w Sêvres, na zasadzie traktatu lozańskiego, korzystać mogą tylko okręty wojenne państw, walczących w wojnie, w której Turcja pozostaje neutralną. Każde z mocarstw, biorących udział w takiej wojnie, może na zasadzie tych przepisów, wysyłać na wody Czarnego Morza dowolną ilość eskadr dla zwalczania ewentualnego przeciwnika. Ponieważ dla kompletnego otwarcia cieśnin przed okrętami wojennymi państw walczących, nie jest koniecznym, żeby którekolwiek bądź z państw czarnomorskich brało udział w wojnie, przeto, o ile Turcja zachowuje neutralność, w każdej wojnie i każdemu z państw walczących przysługuje prawo wysyłania na te wody okrętów wojennych w nieograniczonej sile, chociażby dla samego tylko konwojowania statków, płynących z nabytymi na rynkach czarnomorskich surowcami.

W normalnym czasie pokojowym, w myśl postanowień lozańskich, prawa państw nie czarnomorskich są nieco ograniczone, jednak nie w takim stopniu, żeby pozbawić ich całkowicie znaczenia na wodach tego morza. Każdemu z nich przysługuje prawo wysyłania na te wody eskadry wojennej, łączne siły której nie powinny przekraczać tonażu najsilniejszej z flot czarnomorskich. Ustanawiając w ten sposób najwyższy tonaż, którym każde z mocarstw Zachodu będzie mogło rozporządzać na Czarnem Morzu, określa również konwencja pewne minimum, które każde z nich będzie mogło posiadać na tym morzu. Zgodnie z nią każde z mocarstw może, bez względu na stan sił morskich państw przybrzeżnych, stacjonować na tych wodach eskadrę, nie przekraczającą trzech jednostek, z których żadna nie powinna być większą od 10.000 ton.

W świetle tych ostatnich przepisów, zważywszy na słaby stan sił morskich państw przybrzeżnych Morza Czarnego, jak również i na demilitaryzację cieśnin, ustanowioną tymże traktatem, będziemy mogli stwierdzić, że sytuacja mocarstw zachodnich pod rządami statutu lozańskiego była wyraźnie uprzywilejowaną. Pozwalała ona bowiem każdemu z nich, samą tylko demonstracją zbrojną jego sił flotowych, wykonaną w czasie kompletnego pokoju, zagrozić każdemu z mocarstw czarnomorskich i wpłynąć tym samym na powzięcie przez niego określonych decyzyj. Skoalizowanie się mocarstw Zachodu, podnoszące ich siły, w miarę zwiększania się ilości członków takiej koalicji, powiększało w tymże stopniu ich możliwości interwencyjne.

O ile traktat lozański, ustanawiając maksymalny tonaż, ograniczył podobne uprawnienia traktatu z Sêvres, kontrola cieśninowa, ustanowiona przez ten ostatni, uległa jeszcze znaczniejszym ograniczeniom w traktacie lozańskim. Międzynarodowa Komisja Cieśninowa, powołana do życia w Sêvres, składając się z przedstawicieli mocarstw i działając za ich zgodą, jako instytucja stała i posiadająca rozległe kompetencje, w daleko większym stopniu gwarantowała całej Europie przestrzeganie określonych traktatem uprawnień, niż komisja o analogicznej nazwie, ustanowiona traktatem lozańskim. Ta ostatnia bowiem, pozbawiona swej armatury konstruktywnej, jak i swego międzynarodowego korpusu administracyjnego, jako więcej zależna od każdorazowego układu sił mię-

dzynarodowych, a specjalnie od mocarstwa, rozporządzającego w danym momencie największą potęgą morską, w takimże stopniu zmniejszała uprawnienia kontrolne państw militarnie słabszych.

III. Przepisy traktatu lozańskiego, ustanawiające statut prawny cieśnin czarnomorskich, dokładnie odpowiadały ówczesnej rzeczywistości politycznej i wzajemnemu układowi sił międzynarodowych. Kłopoty porewolucyjne Rosji, wyczerpanie Turcji nieprzerwanym szeregiem wojen, całkowite unicestwienie potęgi Niemiec, wykreślenie z listy żyjących Austro-Węgier, chaos powojenny w Italii, troska o zachowanie nowych granic, całkowicie absorbująca Francję, oraz powszechny stan dezorientacji kontynentalnej Europy, kształtującej swe nowe oblicze — w ręce brytyjskie oddały losy cieśnin i na szereg lat powojennych zapewniły Brytanii polityczną przewagę w tej strefie.

Kilkanaście lat dziejów powojennych stopniowo jednak przygotowało zmiany w tym rejonie. Wyprawa abisyńska Italii i konflikt śródziemnomorski, wywołany przez nią, wykazały, że zmiany te sięgnęły już bardzo daleko.

Wielkie przekształcenia, zachodzące na półwyspie Apenińskim, niewątpliwie w pierwszym rzędzie przyczyniły się do nowego układu sił w basenie Śródziemnomorskim i wywołały reperkusję także i na cieśninach. Stale zmniejszające się możliwości emigracyjne, nieustannie wzrastającej i duszącej się w ciasnych granicach państwa ludności italskiej, pozbawionej poza tym wszelkich zasobów surowcowych na swych terenach, zmusiły Italię do poszukiwań (na zewnątrz swych granic) zdobyczy ekonomicznych, politycznych i terytorialnych. W poszukiwaniu dróg dla tej ekspansji międzynarodowej, już dawno skierowała ona swą uwagę na kraje bliższego Wschodu. Stąd też i obecny udział Italii w handlu zagranicznym szeregu krajów Lewantu i Czarnego Morza, nie osiągając jeszcze wprawdzie poziomu brytyjskiego, przekracza znacznie udział francuski. Bandera brytyjska, ongiś najliczniej reprezentowana wśród statków, przepływających przez cieśniny, stopniowo ustępuje pierwszeństwa banderze włoskiej.

Rozwijając swą działalność w krajach bliskiego Wschodu, staje się Italia specjalnie zainteresowaną stanem politycznym i prawnym dróg, które umożliwiają jej tę ekspansję. Znaczenie wolności użytkowania cieśnin w każdych warunkach, tak pokojowych, jak i wojennych, wzrastać będzie dla Italii, w miarę, jak będą zmniejszały się możliwości swobody użytkowania przez nią dróg morskich przez Gibraltar i Suez. Rynki czarnomorskie, tak zasobne w węgiel, żelazo, naftę i zboże, mogą jej pozwolić na uzupełnienie braków, odczuwanych na półwyspie. Demilitaryzacja cieśnin, oraz potężny rozwój jej sił morskich i lotniczych, dysponujących doskonałymi bazami na wyspach sąsiedniego Dodekanezu, przy odpowiednim zorganizowaniu konwojów, znacznie ułatwiały wojenne zaopatrzenie Italii.

Zwiększającemu się cieśninowemu zainteresowaniu Italii, odpowiada nie mniejszy wzrost rosyjskiego zainteresowania temiż cieśninami. Przenosząc tuż po rewolucji ośrodek swego wewnętrz-

nego rozwoju, jak i swój międzynarodowy wysiłek na wschód, na Ural i nad Pacyfik, Rosja Sowiecka mniej czynną zwracała uwagę na sprawy cieśninowe. Szereg porażek, poniesionych przez nią na tych terenach, decydująco wpłynął na jej powrót do Europy i wzmógł jej zainteresowania cieśninami. Pewnych dowodów tych rosyjskich przemian, dostarczają zmiany, zachodzące w obrotach jej portów czarnomorskich. W okresie przedwojennym obejmowały one przeszło 60% całości jej morskiego handlu zagranicznego, w 1928 absorbowały ledwie 40%, w ostatnich latach zmierzają jednak znów do swych dawnych pozycyj.

Równolegle do wzmagania się włoskich i rosyjskich zainteresowań w krajach Lewantu i na cieśninach, natężenie gospodarczej działalności Francji i Brytanii w tych rejonach wykazuje raczej tendencje słabnące. Jeżeli udział brytyjski w wymianie szeregu tych krajów, jest jeszcze bardzo znaczny, to jednak, tak samo jak i handel Francji, chociaż i w mniejszym stopniu, powoli ulega on naciskowi niemieckich i italskich poczynań.

O ile stan gospodarczej działalności Francji i Brytanii w krajach Lewantu uległ w ostatnich latach pewnemu pogorszeniu, ich polityczne zainteresowanie tymi krajami przybrało raczej na znaczeniu. Dla Francji, swoboda komunikacji przez cieśniny ma zagwarantować dostawę paliwa dla jej aparatu wojennego, oraz zapewnić możliwość otrzymania chimerycznej nieco pomocy od jej ewentualnego sowieckiego sprzymierzeńca. Dla Brytanii, zagadnienie jej wpływów na sprawy cieśninowe, polega obecnie raczej na możliwości ich zamknięcia przed jej ewentualnymi przeciwnikami śródziemnomorskimi.

W tej dostatecznie skomplikowanej grze, rywalizujących ze sobą gospodarczych i politycznych interesów czterech mocarstw, terytorialnie zainteresowanych w sprawach wschodnio-śródziemnomorskich, a tym samym i cieśninowych, zaczynają w ostatnich czasach odgrywać coraz większą rolę także i zainteresowania Niemiec. O natężeniu ich działalności w tym rejonie Śródziemnomorza świadczyć mogą cyfry ich obrotów z niektórymi krajami Lewantu. W ciągu paru lat ostatnich, obroty Bułgarii z Niemcami wzrosły dwukrotnie i osiągnęły prawie 40% całości jej wymiany zagranicznej, natomiast obroty Turcji podniosły się z 14% do 20%, a Grecji z 10% do 20%.

W świetle tych, tak sprzecznych ze sobą, międzynarodowych gospodarczych i politycznych rzeczywistości, zrozumiałymi stają się trudności, które napotkała konferencja w Montreux, usiłująca je ze sobą pogodzić i przerobić statut cieśninowy zgodnie z nowym układem sił. Szereg momentów krytycznych, przeżytych przez konferencję, a grożących zerwaniem jej obrad, świadczy niezbicie, że nawet nieobecność mocarstw, przeciwko którym głównie zamierzano dokonać tych zmian, nie uchroniła konferencji od nieporozumień pomiędzy państwami, których interesy w danym momencie były najmniej skłócone i które ostatecznie uchwaliły te zmiany, pomimo nieobecności jednego z główniejszych sygnatarjuszy statutu.

IV. Chociaż sprawy, rozstrzygane na konferencji cieśninowej, otwartej 22 czerwca b. r. w Montreux, pozornie dotyczyły tylko ograniczonego rejonu cieśninowego, to jednak jego wszechcuropejskie znaczenie, dodało specjalnej wagi jej obradom. Można więc śmiało powtórzyć za „Times'em", że na konferencji tej: **„In the background room the ambitions or fears of all the European Great Powers and many small ones".**

Dążenia Sowietów, uwidocznione na konferencji, w niczym nie zmieniły stałych usiłowań dawnych rządów carskich. Bowiem uwarunkowane one były, tak położeniem geograficznym Rosji, jak i potrzebami zachowania jedności jej floty wojennej, mogącej tylko dzięki swobodnemu przepływowi przez cieśniny łączyć ze sobą poszczególne eskadry, stacjonowane na innych morzach. Jeżeli tradycyjne ustosunkowanie się Rosji do cieśnin nie uległo żadnym zmianom, to jednak, według rosyjskich przypuszczeń, w sytuacji jej najważniejszego przeciwnika na cieśninach, dokonały się ostatnio daleko idące przemiany. Wychodząc więc z założeń, że Brytanii specjalnie będzie zależało na możliwościach zamknięcia tej drogi dla okrętów wojennych, a w pewnych wypadkach także i dla statków handlowych, przygotowały się Sowiety do wykorzystania tej sprzyjającej okoliczności, wysuwając jak najdalej idące żądania, zamknięcia cieśnin dla okrętów wojennych państw nie czarnomorskich, z równoczesnym ich otwarciem właśnie dla okrętów państw czarnomorskich.

Cele brytyjskie, których osiągnięcie zamierzała przeprowadzić Brytania na konferencji, bardziej odbijały zainteresowania jej ogólnej polityki, niż związane były bezpośrednio z cieśninami i z ich najbliższym rejonem. „Völkischer Beobachter", bacznie obserwujący przebieg konferencji, najtrafniej, jak sądzimy, ujął cieśninowe zamierzenia brytyjskie, twierdząc, iż najważniejszym zadaniem, stawianym przez rząd brytyjski swej delegacji na konferencję, jest niedopuszczenie floty sowieckiej na Śródziemnomorze, gdzie, po pierwsze, mogłaby ona w **nieobliczalny** sposób naruszyć istniejącą tam równowagę, a po drugie, ułatwione możliwości wypływania tej floty z Czarnego Morza mogłyby wpłynąć na zachwianie postanowień brytyjsko-niemieckiego traktatu morskiego.

Jeżeli pod naciskiem Francji, łudzącej się nadzieją rosyjskiej pomocy, ustąpili ostatecznie Brytyjczycy, zgadzając się, że w pewnych wypadkach całość sił rosyjskich będzie mogła przepływać przez cieśniny, to jednak uzależniono to od rozmaitych uchwał, no i przede wszystkim od dobrej woli Turcji, której z powrotem oddano klucz od bram cieśninowych. Ta ostatnia natomiast, według zupełnie uzasadnionych obliczeń, winna, w razie konfliktu, znaleźć się raczej w obozie brytyjskim, a tym samym i stać się bardziej skłonną do popierania ich interesów. Przedsmak takich możliwości odczuła już Rosja na tejże samej konferencji, kiedy to, ku swemu zdumieniu, przekonała się, że projekt turecki, całkiem nie liczy się z jej interesami, a co jeszcze gorsza, że delegacja turecka z nadzwyczajną łatwością aprobowała poprawki brytyjskie, jeszcze bardziej pogarszające sytuację Moskali.

Brytania, reprezentując na konferencji niejako interesy nieobecnych Niemiec i dokładając starań, żeby nie stworzyć z nowej konwencji wyraźnego aktu przeciwniemieckiego, działała także we własnym dobrze zrozumianym interesie. O ile bowiem argument, wysuwany przez niektóre pisma niemieckie, że samo prawo przepływu przez cieśniny, przyznane Rosji, może upoważnić Niemcy do powiększenia ich zbrojeń (ustanowionych umową morską z Brytanią) nie ma żadnych podstaw prawnych, to jednak, gdyby Rosja zdobyła przywilej nieskrępowanych przepływów przez cieśniny, z równoczesnym zamknięciem ich dla obcych okrętów wojennych, te osiągnięcia mogłyby ją zachęcić do wzmożenia zbrojeń, na tak zabezpieczonych wodach czarnomorskich. Nabyłaby ona tym samym możliwości ich użytkowania także i na innych morzach. To znowu wpłynęłoby niezawodnie na zwichnięcie równowagi sił i mogłoby upoważnić Niemcy do rewizji traktatu.

Francusko-rumuńsko-rosyjskie usiłowania, zmierzające do wyjęcia z pod nowych prawideł, ograniczających ruch okrętów wojennych na cieśninach, sił flotowych mocarstw, wykonujących swe zobowiązania Ligowe, lub ciążące na nich na zasadzie paktów regionalnych, napotkały odrazu wyraźny sprzeciw brytyjski, właśnie ze względu na niechęć do wykazania ich przeciwniemieckiego ostrza. Po dłuższych naradach, zgadzając się na wyjątek, związany z paktem Ligi, wysuwa jednak delegacja brytyjska zastrzeżenia co do paktów regionalnych, nie chcąc ich utożsamiać, uzyskując jednak, w czasie dalszych debat, że takim paktem regionalnym, upoważniającym do wyjątków, może być tylko pakt, w którym Turcja jest stroną, akceptuje wreszcie Brytania żądania cieśninowego trójporozumienia, sądząc prawdopodobnie, że pakt Bałkański, którego Turcja jest sygnatarjuszką, nie bardzo się da w tych okolicznościach zastosować, a podpisanie podobnych nowych umów przez Turcję będzie można jej skutecznie odradzić.

Obrady konferencji, zakończone pewnym sukcesem, w postaci podpisania nowej konwencji cieśninowej, toczyły się jednak, jak twierdzi „Temps": „W atmosferze pełnej sprzeczności doktryn i interesów, czyniących ją bardzo ciężką. Nieobecność Italii pogarszała jeszcze sytuację. Można nawet było stawiać sobie pytania, czy te negocjacje nie wywołają nowych i groźnych rywalizacji". Po dokładnym zapoznaniu się z nowym statutem cieśninowym, opracowanym na konferencji, sądzimy, że jego postanowienia, stwarzając całą masę wyjątków od głoszonych podstawowych prawideł, oraz uzależniając to wszystko od dobrej woli właściwie jednego tylko państwa, jeszcze bardziej tę rywalizację zaostrzyły.

V. Montreański statut cieśninowy, zastępujący odpowiednie postanowienia lozańskiego traktatu pokojowego, znacznie skomplikował prawną sytuację cieśnin czarnomorskich. Szerokie uprawnienia międzynarodowe, ustanowione pierwotnym powojennym statutem w Sèvres, poważnie uszczuplone w Lozannie, uległy jeszcze dalszym i znaczniejszym ograniczeniom w Montreux.

Z całej pełni, niczem nie ograniczonych uprawnień do żeglugi, na zasadzie nowego statutu, korzystać będą mogły na przy-

szłość tylko statki handlowe. Prawa te przysługiwać im będą, bez względu na banderę pod którą żeglują, jak i bez względu na ładunek, który przewożą i kierunek dokąd się udają.

Nieograniczone prawo okrętów wojennych do żeglugi przez cieśniny, ustanowione przez traktat w Sèvres, nowa konwencja montreańska sprowadza do bardzo skromnych rozmiarów. Postanowienia jej podkreśliły jeszcze wyraźniej, niż to uczynił traktat lozański, różnice w traktowaniu okrętów wojennych państw przybrzeżnych Morza Czarnego i państw nie czarnomorskich.

Siły flotowe tych ostatnich ograniczone są, tak w warunkach ich pobytu na wodach czarnomorskich, jak i w warunkach ich przepływu przez cieśniny. Całość tonażu, którym rozporządzać mogą na Czarnym Morzu wszystkie państwa nie czarnomorskie nie może przekraczać 30.000 ton. W pewnych warunkach, gdy wzrosną siły flotowe państw przybrzeżnych tego morza, siły flot wojennych Zachodu na jego wodach mogą być podniesione do maksymalnej liczby 45.000 ton.

Ograniczając siły mocarstw Zachodu, uprawnione do przebywania na Czarnym Morzu, nowa konwencja zakreśla im także granice jakościowe. W myśl jej art. 10, prawo przepływu przez cieśniny przysługuje bowiem tylko lekkim jednostkom nawodnym, małym okrętom bojowym, oraz okrętom pomocniczym. Ponadto łączna siła obcych okrętów wojennych, mogących równocześnie przepływać przez cieśniny, nie powinna przekraczać 9 jednostek, równych 15.000 ton.

Sformułowanie tego postanowienia, odbierając zachodnim siłom podwodnym możność dostania się na Czarne Morze, skierowane jest jednak głównie przeciwko „kieszonkowym pancernikom" Niemiec, które, podpadając, ze względu na tonaż pod tę definicję, nie zgadzają się z nią, ze względu na swe uzbrojenie.

O ile nowa konwencja, jest tak mało przychylną dla flot Zachodu, hojnieszymi niewątpliwie uprawnieniami obdarzyła ona floty państw przybrzeżnych Morza Czarnego. W myśl jej art. 11 i 12 państwom czarnomorskim przysługuje prawo do przeprowadzania przez cieśniny, tak ich okrętów liniowych, przekraczających normę cieśninową, jak i łodzi podwodnych. Wprawdzie, takie jednostki liniowe mogą przebywać cieśniny tylko pojedyńczo, będąc eskortowanymi co najwyżej przez dwa tylko torpedowce; łodziom podwodnym natomiast przysługuje to prawo jedynie dla dostania się do ich baz, o ile zostały one nabyte po za obrębem Czarnego Morza, lub tam reperowane, oraz gdy zmuszone będą do udania się do pozaczarnomorskich stoczni dla dokonania tam swych reparacyj.

Wyżej omówione postanowienia konwencji, obowiązując w czasie pokoju, ulegają daleko idącym zmianom, gdy wybucha wojna.

W wojnie, w której Turcja pozostaje neutralną, tylko państwa, nie biorące czynnego w niej udziału, mogą korzystać z praw, obowiązujących w okresie pokoju. Dla okrętów wojennych państw walczących, bez względu na to czy są one przybrzeżnymi Morza Czarnego, czy nimi nie są, cieśniny winny być jak najszczelniej

zamknięte. Gdyby jednak, dzięki takiemu zakazowi, jakiś okręt wojenny, któregoś z mocarstw walczących, został odciętym od swej bazy, będzie mu przysługiwało prawo powrotu do niej.

Zamykając w zasadzie cieśniny przed okrętami wojennymi walczących, uchyla jednak konwencja ten zakaz wobec okrętów państw, pragnących spełnić zobowiązania, płynące z paktu L. N. Z tychże samych uprawnień będą mogły one korzystać, niosąc swą pomoc państwu napadniętemu, o ile taka pomoc będzie ich obowiązywała w myśl traktatu regionalnego, którego stroną jest również Turcja. We wszystkich takich wypadkach ograniczenia, ustanowione przez konwencję, upadają automatycznie w stosunku do państw, wykonujących swe zobowiązania.

Ograniczając prawa mocarstw Zachodu, oraz ustanawiając pewne przywileje dla państw czarnomorskich, nowa konwencja największe jednak korzyści pozostawia Turcji. Upoważniając ją specjalnym protokółem do fortyfikowania zony cieśninowej, oraz znosząc uprawnienia Międzynarodowej Komisji Cieśninowej, zgodziły się tym samym mocarstwa na faktyczną jej przewagę na cieśninach. Ta przewaga jest jeszcze tym większą, że poza uprzywilejowanym stanem faktycznym, przysługują Turcji, w myśl nowej konwencji, daleko idące formalne uprawnienia. Po pierwsze bowiem, wszystkie ograniczenia, ustanowione przez konwencję, nie mogą w żadnym wypadku przeszkodzić Turcji do zapraszania na swe wody eskadr cudzoziemskich, w niczym nieograniczonej sile i składzie. Po drugie, w wypadku, gdy będzie ona czuła się zagrożona wojną, może ona wykorzystywać uprawnienia, przysługujące jej w okresie wojny, w której ona sama jest stroną walczącą, i kiedy to do jej całkowitego i dowolnego uznania pozostawia się decyzja przyzwalania obcym okrętom przepływania przez cieśniny.

Sądzimy, że w świetle tych ostatnich postanowień, najwłaściwiej wyjaśnił całą istotną wartość nowej konwencji cieśninowej premjer rumuński Titulescu, mówiąc, że: **„Le principal motif de l'adhésion de la Roumanie à la convention des Détroits a été la confiance illimitée de la Roumanie dans la loyauté de la Turquie".** W samej rzeczy, wykonalność nowych postanowień konwencji montreańskiej zależną jest prawie wyłącznie od dobrej woli Turcji, no i oczywiście od państwa, które w określonym momencie będzie jej posunięcia inspirowało.

INŻ. ALEKSANDER POTYRAŁA.

Nowe kierunki w projektowaniu okrętów wojennych.

Na temat powyższy w kwietniu br. w angielskiej „Institution of Naval Architects" wygłosił odczyt admirał Thursfield. Odczyt ten ciekawie ujęty i dający przegląd zmiennej kolei dążności w budownictwie okrętów wojennych, wyrażającej się — w grubszych zarysach — w zmiennym tonażu, wywołał szeroką dyskusję, obrazującą częściowo różnorodne zapatrywania na omawiany temat wśród ludzi, którzy w dobie obecnej mają dużo do powiedzenia, jeśli mowa o angielskim budownictwie okrętów wojennych. Ponieważ angielskie wpływy na światowe budownictwo okrętów wojennych, słusznie czy niesłusznie, są jeszcze bardzo duże, więc nie od rzeczy będzie temat ten omówić. Prelegent ujął zagadnienie w zarysie następująco:

Aż do końca lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia, jako najlepszą wyporność dla okrętów liniowych uznano 10.000 ton. Stopniowo wymiary ówczesnych okrętów wyrastały i przez Dreadnought" o wyporności 18.000 ton doszły do 23.000 ton w klasie „Orion", a na krótko przed wojną światową aż do 28.000 ton w klasie „Queen Elizabeth". Podczas wojny zbudowano „Hood" o tonażu ponad 42.000 ton.

Po wojnie nastąpił gwałtowny odwrót od tak wysoko wyśrubowanego tonażu. Pominąwszy niemieckie „Deutschlandy" o wyporności zaledwie 10.000 ton, dla których ograniczenie wymiarów i tonażu dyktowane było innymi względami, aniżeli to miało miejsce w innych marynarkach, widzimy, że nowe liniowce niemieckie i francuskie wykazują tonaż, leżący daleko poniżej granic ustalonych przez układ waszyngtoński. Dlaczego Francja i Italia rozpoczęły budowę najnowszych liniowców po 35.000 ton, jest dla prelegenta mało zrozumiałe.

Życie wykazało, że dla tak dużych okrętów, potrzebne urządzenie portowe nie dają się dość szybko improwizować, jak tego

wymagają działania wojenne tych okrętów. Tym też tłomaczy prelegent powojenną skłonność do ograniczania tonażu okrętów wojennych.

Analogiczny rozwój przeszły również krążowniki, które — począwszy od wyporności kilku tysięcy ton, poprzez krążowniki pancerne — swe maksimum osiągnęły w krążowniku bojowym „Hood"; ten ostatni niczym nie różni się już od okrętu liniowego.

Ten częściowo bezkrytyczny pęd ku zwiększeniu wymiarów w klasie krążowników wykazać z czasem musiał brak małego krążownika, zadań którego duży okręt bojowy wypełnić nie mógł. Dlatego to nawrócono do małych krążowników, a te utartą koleją rzeczy wyrosły z czasem do 10.000-tonowych krążowników typu „Hawkins".

Zdaniem prelegenta tym krążownikom należy przypisać ustalenie klasy 10.000-tonowych krążowników waszyngtońskich; gdyby ta granica leżała przy 7500 ton, co zdaniem prelegenta byłoby bardziej słuszne, wówczas wiele milionów funtów mogłyby poszczególne państwa zaoszczędzić.

Podobnie przedstawia się sprawa z torpedowcem; wyporność wzrastała, od 30 ton począwszy aż do 1800 ton. Nawrót od tego wyścigu tonażu zdawał się przejawiać w szybkobieżnym kutrze torpedowym, napędzanym silnikami spalinowymi, który — zdaniem prelegenta — ma dużą przyszłość przed sobą.

Rozwój broni powietrznej zmusza do zastosowania przeciwobrony i ochrony okrętów wojennych, lecz potrzebna waga zwiększa wyporność; dlatego jedni chcą widzieć zbawienie w wielkim okręcie bojowym, inni szukają małych okrętów, w postaci krążowników. Wynikałoby z tego, że leżący pomiędzy nimi krążownik pancerny skazany jest na zniknięcie z list marynarek.

To twierdzenie syntetyczne stanowi jakby przewodnią myśl całego odczytu. Na podstawie porównań materiałów z poprzednich wojen i wojny ostatniej, prelegent wysnuwa wniosek, że duży krążownik należy do tworów okresu pokojowego, natomiast wojna zdecydowanie wypowiada się za okrętem liniowym oraz za okrętami typów lekkich, jak lekkie krążowniki, kontrtorpedowce, kanonierki i t. p. Na poparcie tych wywodów prelegent podaje cyfry, z których wynika, że podczas ostatniej wojny, ogólna liczba krążowników pancernych spadła o 40%, podczas gdy liczba okrętów lekkich wzrosła ponad 200%.

W dalszym ciągu swego wykładu prelegent wypowiedział przypuszczenie, że w niedługim czasie spodziewać się można wypłynięcia na widownię dużych wodnosamolotów, a właściwiej łodzi latających, które umożliwią wyrównanie braku krążowników. Tutaj nadmienił również, że obrona przeciwlotnicza powinna być, dla uproszczenia, połączona z obroną przeciwtorpedową.

W odniesieniu do szybkości krążowników francuskich i włoskich, dążących do uzyskania 40 węzłów, prelegent uważa ją za zbyt wygórowaną i uzyskaną drogą zbyt dużych ofiar na rzecz maszynowni, ze strony innych urządzeń, niemniej ważnych. Zdaniem

prelegenta krążowniki powinny mieć szybkość w granicach 32 węzłów, a więc taką, jaką mają krążowniki angielskie.

* * *

Dyskusja, w której zabierało głos szereg ludzi o znanych nazwiskach daje się streścić następująco:

Admiralicja brytyjska powinna pozbyć się sugestii mody, która dotychczas bardzo często i w dużej mierze wpływa na projekty okrętów wojennych.

Wagę wyposażenia broni torpedowej na okrętach liniowych i krążownikach, należałoby raczej wykorzystać dla obrony przeciwtorpedowej.

Brak zamówień na rachunek marynarek obcych nie daje angielskim stoczniom możliwości zbadania praktycznego nowych myśli i zbierania tą drogą doświadczenia.

Okręty liniowe powinny zabierać ze sobą samoloty, wyrzucane w części dziobowej, a przechowywane w części rufowej.

Samoloty bombardujące, na wypadek wojny, nie będą miały poważniejszego znaczenia, mimo że pokojowe manewry floty i lotnictwa wróżą im wiele.

Należy pamiętać o możliwości uszkodzenia, na jakie narażone będą samoloty na liniowcach, z powodu dużego ciśnienia gazów, po wystrzale z dział dużego kalibru.

Okrętu liniowego nie należy zamieniać na lotniskowiec, przez zabieranie dużej ilości samolotów, gdyż wówczas jego wartość bojowa będzie mocno zredukowana.

Nie należy nie doceniać dużej szybkości okrętów, gdyż ta w odpowiednich warunkach daje taktyczną przewagę nad okrętem wolniejszym.

Zasady budowy dobrego zabezpieczenia podwodnego i niezatapialności wymagają okrętu dużego, tym więcej, że należy się liczyć z koniecznością modernizacji okrętu, w miarę czasu, aby sprostać przeciwnikowi.

Kutry szybkobieżne nie mogą uchodzić za jednostki nadające się do działania na pełnym morzu, w każdą pogodę, a oprócz tego mają mały rejon działania.

Drogą międzynarodowej umowy należałoby dążyć do ograniczenia kalibrów dział z 40 cm na 35 cm, co przy równoczesnym skasowaniu uzbrojenia torpedowego, oraz przy odpowiednich ulepszeniach urządzeń maszynowych, pozwoliłoby uzyskać duże oszczędności na wadze.

* * *

Jak widzimy z nakreślonej pokrótce treści odczytu i dyskusji, zapatrywania czołowych przedstawicieli angielskiego budownictwa okrętowego dalekie są od jednolitości.

Stała tendencja rozdmuchiwania tonażu, w każdej kategorii okrętów, jest niewątpliwie bolączką wszystkich marynarek, ale jest to zło konieczne, nieuniknione, szczególnie jeśli od okrętu żądamy spełnienia całego szeregu różnorodnych, czasem kłócących

się zadań. Ta bolączka przejawia się szczególnie wyraziście w projektach okrętów marynarek mniejszych, gdyż ze względu na małą liczbę okrętów poszczególnych kategoryj, muszą one bardzo często być, że użyję tego oznaczenia, „okrętami do wszystkiego". Z drugiej strony, na szczęście, marynarki małe, rozporządzając skromnymi środkami pieniężnymi, staranniej opracowują nowe projekty i dlatego ich okręty, indywidualnie porównując, są zazwyczaj więcej wartościowe, aniżeli okręty marynarek dużych. Że tak jest w istocie, potwierdza nam wyżej streszczona dyskusja, w czasie której wyraźnie stwierdzono, że w braku zamówień obcych, stocznie angielskie nie mają możliwości zetknięcia się z nowymi myślami technicznymi i zbierania doświadczenia.

Zło konieczne stwarzania okrętów kompromisowych (albo jak wyżej nazwałem — okrętów do wszystkiego) mających spełniać różnorodne zadania, jest złem z punktu widzenia obecnych nastawień teoretycznych, nie wiadomo natomiast jak ukształtują się wymagania w wojnie przyszłej, a przeto może się okazać, że takie okręty uniwersalne, kompromisowe, czy do wszystkiego, lepiej będą mogły podporządkować się tym nowym wymaganiom, aniżeli zdecydowane typy.

Co do przypuszczenia admirała Thursfielda, że ciężkie krążowniki znikną z list marynarek, to jego słuszność lub błędność wykaże dopiero przyszłość. Z rozwoju budownictwa okrętowego można wnioskować, że to twierdzenie ma wszelkie pozory słuszności, niemniej jednak należy podkreślić, że doświadczenia z wojny światowej i doświadczenia z manewrów przeprowadzanych w latach pokoju, w niczym nie przesądzają, jakie wymagania narzuci przyszła wojna.

Dla ścisłości, w odniesieniu do krążowników t. zw. waszyngtońskich, należy stwierdzić, że Anglicy mają rację odżegnując się od tej kategorii okrętów, ale racja ta dotyczy prawie wyłącznie ich budownictwa, natomiast marynarki obce nie były równie konserwatywne, i umiały z tych 10.000 ton wykrzesać, z biegiem lat, dwa razy lepsze opancerzenie aniżeli to zdołali Anglicy. Boć przecież w międzyczasie technika poszła poważnie naprzód i wiele urządzeń daje się dobrze rozwiązać, mocno ograniczając ich wagę na rzecz pancerza.

Przewidywania pojawienia się na widowni morskiej latających łodzi i przypisywanie im możliwości zastąpienia krążowników, uzasadnia się poważną dozą obaw, jakimi napełniły Anglików przygotowania lotnicze marynarki włoskiej. Czy jednak te obawy są w 100% uzasadnione i czy takie łodzie latające zastąpią krążowniki, wydaje mi się wątpliwe, bo przecież liczyć się trzeba z koniecznością niektórych akcji w złą pogodę, daleko od baz, a w tych warunkach nawet najlepsze wodnosamoloty mogą sprawić zawód.

Odsądzanie szybkobieżnych kutrów torpedowych od możliwości działania na pełnym morzu, wydaje mi się przedwczesnym. Podczas wojny światowej kutry takie rzeczywiście uzależnione były od pogody i bliskości swych baz, ale nie zapominajmy, że w złą pogodę tylko nieliczne akcje bojowe w ogóle zostają przeprowadza-

ne, następnie, że przecież można stworzyć coś w rodzaju bazy-matki, płynącej razem z flotą, a wreszcie każdy większy okręt, może zabrać na pokład jeden czy więcej kutrów torpedowych, co w każdym razie jest łatwiejsze, aniżeli zabieranie ze sobą samolotów, a ta ostatnia metoda przecież szeroko się już rozpowszechniła.

Życzenia mówców angielskich, aby kaliber dział ograniczyć do 35 cm, brzmią trochę nierealnie. Bo i cóż z tego, że podczas pokoju kaliber będzie ograniczony; czyż na wypadek wojny tylko takie ograniczone działa będą na nowych czy zmodernizowanych okrętach ustawiane? Zresztą, powiedzmy to otwarcie, — układy morskie, z punktu widzenia gotowości wojennej są raczej szkodliwe, natomiast korzyści finansowe są problematyczne, bo i cóż np. przyszło Anglikom z oszczędności na flocie od czasu układu waszyngtońskiego, kiedy obecnie z dużym pośpiechem muszą wydać te oszczędności na dozbrojenie, doznawszy w międzyczasie od Włochów afrontu, o znaczeniu nienotowanem w historii.

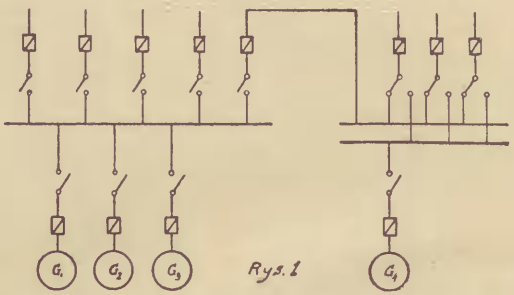
Na marginesie uwag co do szybkości krążowników, warto poruszyć sprawę maksymalnych szybkości okrętów w ogóle. Wiele przesłanek istnieje po temu by twierdzić, że szybkości maksymalne okrętów angielskich, czy to podane w oficjalnych publikacjach, czy w prasie fachowej, przedstawiają średnie wyniki, rzeczywiście uzyskane na trasach długich, natomiast niektóre z marynarek, podając szybkości wprost rewelacyjne, przemilczają, że są to wyniki specjalnie pomyślnych przebiegów, często bez uzbrojenia, bez pełnych zapasów, no i z przyciągniętymi zaworami bezpieczeństwa na kotłach parowych. Jasnym więc jest, że okręt ze zredukowaną o kilka procent wypornością i ze zwiększoną o kilka procent mocą, musi dać cyfry lepsze od cyfr rzetelnie ustalanych. Nie potrzebuję podkreślać, że taka wyśrubowana szybkość jest dobra dla celów reklamowych, ale na wypadek wojny nie ma znaczenia. W tym względzie nie istnieją jeszcze żadne międzynarodowe normy ustalania szybkości i dlatego porównując wzajemnie cyfry angielskie np. z włoskimi czy francuskimi, należy to robić z dużą ostrożnością.

Reasumując powyższe uwagi stwierdzić należy, że rozwój budowy okrętów wojennych dyktowany jest trzema zasadniczymi przesłankami, a mianowicie: wymaganiami strategicznymi oraz taktycznymi, następnie każdorazowym stanem techniki i wreszcie możliwościami finansowymi państwa. W okresie pokoju możliwości pieniężne wysuwają się na plan pierwszy, hamując swych dwóch kontrahentów. Widzimy jednak na przykładzie angielskim, że skutki zbytniego hamowania w krótkim czasie mogą się okazać piekielnie kłopotliwe.

PORUCZNIK MARYNARKI INŻ. KAZIMIERZ SIWICKI.

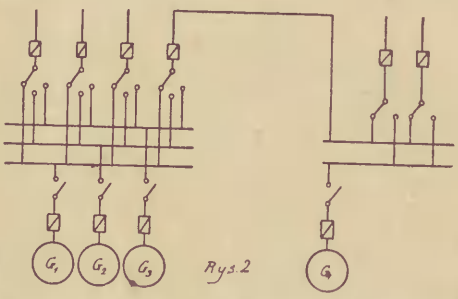
Nowoczesne rozdzielnie okrętowe.

Na okrętach, gdzie zelektryzowane jest tylko oświetlenie i kilka mechanizmów pomocniczych, budowa rozdzielni nie przedstawia nic trudnego i osobliwego. Tam jednak, gdzie zastosowanie energii elektrycznej jest rzędu kilkuset kilowatów, sprawa rozdziału energii, zabezpieczenia odpływów i równomierny podział obciążenia, wymaga specjalnych rozwiązań.



Rys. 1

Z punktu widzenia połączeń elektrycznych możemy rozdzielnie podzielić na dwa typy. Pierwszy typ umożliwia zasilanie odbiorników z poszczególnych generatorów wedle wyboru, drugi natomiast umożliwia łączenie generatorów równolegle i zasilanie wszystkich odbiorników ze wspólnych szyn tablicy rozdzielczej. Teoretyczny schemat połączeń rozdzielni typu pierwszego wskazuje rys. 1, gdzie G_1, G_2, G_3, oznacza generatory główne, G_4 — generator awaryjny. Z powyższego schematu widać, że wszystkie odbiory mogą być zasilane z generatorów głównych, część zaś, mianowicie te, których zastosowanie jest konieczne podczas awarii, może być przekazana na generator awaryjny, zainstalowany zazwyczaj osobno na pokładzie.



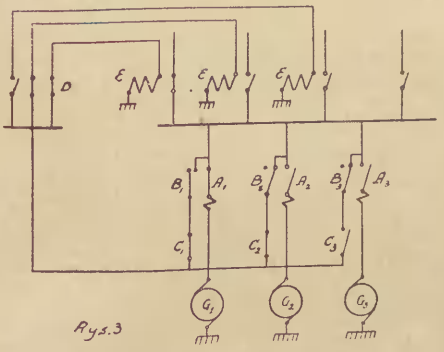
Rys. 2

Jako zaletę tego systemu należy uważać stosunkowo większą pewność zasilania sieci, choćby częściowego. Posiada jednak system ten swoje wady, mianowicie skomplikowaną i kosztowną budowę, trudności ekonomicznego obciążenia generatorów, oraz po-

zbawiania napięcia odbiorników przy przełączaniu z jednego na drugi generator.

System drugi, umożliwiający pracę równoległą generatorów, posiada również poważne zalety, a mianowicie umożliwia ekonomiczną pracę generatorów przez włączanie równoległe przy najodpowiedniejszych obciążeniach; budowa rozdzielni jest prostsza i tańsza, jak również i generatory, obliczone z możliwością pracy równoległej, wypadają mniejsze dla danego obciążenia, niż przy systemie pierwszym, gdzie praca równoległa nie jest przewidziana. Poza tym przełączanie obciążenia z jednego generatora na drugi, uskutecznia się bez pozbawienia napięcia odbiornika.

Dużą wadą rozdzielni systemu, umożliwiającego pracę równoległą, jest niebezpieczeństwo pozbawienia całej sieci napięcia. Może się bowiem zdażyć, że na skutek jakiejś mechanicznej lub elektrycznej przyczyny, wyłączy wyłącznik samoczynny jednej z prądnic podczas pracy równoległej; wówczas obciążenie wyłączonej prądnicy przeniesienie się na prądnice pozostałe i może przeciążyć je na tyle, że ich wyłączniki samoczynne również zostaną wyłączone. Tego rodzaju nieprzyjemna możliwość zmuszała w wielu wypadkach do stosowania systemu pierwszego, który się rozpowszechnił w marynarce niemieckiej.



Rys. 3

Duże jednak korzyści płynące z ekonomicznej pracy prądnic przy równoległym połączeniu, spowodowały opracowanie nowego systemu rozdzielni, systemu Meyera. System ten opracowany jest przy założeniu równoległej pracy generatorów i osobliwość jego polega na tym, że w wypadku odłączenia jednej z prądnic, automatycznie zostaje odłączona część odbiorników, by nie dopuścić do przeciążenia pozostałych generatorów. Zasadę budowy rozdzielni tego typu wskazuje jednobiegunowy schemat na rys. 3.

Na rysunku tym A_1, A_2, A_3 oznacza wyłączniki samoczynne nadmiarowo-zwrotne z opóźniaczami czasowymi. Wyłączniki te są połączone z dodatkowymi wyłącznikami B_1, B_2, B_3, połączonymi szeregowo z kontaktami C_1, C_2, C_3. Te ostatnie zamykane są wraz z wyłącznikami samoczynnymi A_1, A_2 i A_3. Na rysunku wyłączniki i kontakty pokazane są w trzech położeniach, odpowiadających trzem możliwym wypadkom. Wypadek pierwszy zachodzi, gdy generator zasila sieć, wówczas włączone są i wyłącznik samo-

czynny A_1 i kontakt C_1. W tym wypadku wyłącznik B_1 jest otwarty i szyny pomocnicze, zasilające urządzenie blokujące, nie są zasilane.

Wypadek drugi zachodzi, gdy prądnica zostanie przez wyłącznik samoczynny A_2 odłączona na skutek przyrządów elektrycznych lub mechanicznych — ale nie ręcznie. Wówczas kontakt C_2 pozostaje jednak zamknięty, wyłącznik bowiem samoczynny jest skonstruowany tak, że kontakty C_1, C_2 lub C_3 mogą być włączane lub wyłączane tylko w wypadku włączania lub wyłączania ręcznego; przy wyłączaniu samoczynnym kontakty C_1, C_2 i C_3 pozostają zwarte, wskutek czego zostaną zasilone poprzez szyny pomocnicze elektromagnesy blokujące.

Trzeci wypadek, to odłączenie prądnicy od szyn rozdzielni przez ręczne wyłączenie wyłącznika samoczynnego; wówczas kontakt C_3 zostaje również wyłączony. Z powyższego widać, że jeżeli prądnica zostanie odłączona od sieci przez samoczynne odłączenie wyłącznika automatycznego, jak wskazuje wyżej omawiany wypadek drugi, wówczas przez kontakt pomocniczy C oraz pomocniczy wyłącznik B, zostaną zasilone z szyn głównych szyny pomocnicze, zasilające elektromagnesy E, powodujące przy ich zasilaniu odłączenie poszczególnych linij odpływów. Elektromagnesy te mogą być również zastosowane do zatrzymywania poszczególnych silników; służą one wówczas do zwierania cewek zanikowych rozruszników.

Wyłączniki D umożliwiają włączenie do powyższej blokady dowolnego odpływu i tym samym ustalają, który z odbiorów ma być odłączony na wypadek automatycznego odłączenia prądnicy podczas pracy. Urządzenia opóźniające przy wyłącznikach automatycznych zabezpieczają przed możliwością odłączenia generatora na skutek przeciążenia, jakie może powstać zanim elektromagnesy blokujące zdążą odłączyć odpływy. Celem zwiększania pewności, że elektromagnesy blokujące odłączą odpływy wcześniej, niż pod wpływem przeciążenia wyłączą wyłączniki nadmiarowe pozostałych generatorów, stosuje się przy wyłącznikach pomocniczych dodatkowe kontakty niepokazane na rysunku, dołączone równolegle do wyłączników B i zamykane kotwiczką elektromagnesu wyzwalającego wyłącznik automatyczny, a tym samym zamykane nieco wcześniej niż kontakty B, wobec czego elektromagnesy blokujące E będą zasilane wcześniej, zanim wyłączony będzie wyłącznik samoczynny A.

Dzięki zastosowaniu blokującego systemu Meyera, przy prawidłowo skonstruowanych i pracujących wyłącznikach automatycznych i ich opóźniaczy czasowych, stopień pewności równoległej pracy generatorów znacznie się zwiększa, dzięki czemu przez zastosowanie równoległej pracy, uzyskuje się zmniejszenie wymiarów rozdzielni i wagi generatorów, przez możliwość najekonomiczniejszego ich obciążenia. Przy budowie rozdzielni okrętowej należy uwzględnić szereg wymagań płynących z warunków okrętowych, mianowicie należy dbać o uzyskanie: możliwie małych wymiarów gabarytowych rozdzielni, odporności na wstrząsy, na działanie wo-

dy i atmosfery morskiej, na poszczególne jej części, na wysoką temperaturę i kołysanie.

Rozdzielnie mogą być budowane jako otwarte lub zamknięte. Pierwsze mają budowę prostą, wymiary małe i są tanie, mają jednak tę słabą stronę, że na przedniej stronie znajdują się części przewodzące prąd lub będące pod napięciem. Rozdzielnie zamknięte na stronie przedniej mają jedynie kółka manewrowe, rękojeści wyłączników i skale przyrządów pomiarowych, wszelkie zaś urządzenia, będące pod prądem jak wyłączniki, przełączniki i połączenia znajdować się mogą na stronie tylnej tablicy rozdzielni. Są one zatem bardzo bezpieczne dla obsługi, lecz jednocześnie droższe i zajmują więcej miejsca niż odkryte.

Tablica rozdzielni, na której montuje się aparaty, zmontowana jest z poszczególnych płyt dla każdego generatora i grup odpływów osobno. Płyty te muszą być zrobione z materiału niehygroskopijnego, ogniotrwałego, czasem z żelaza, przy czym w tym ostatnim wypadku wszystkie części przechodzące, mocowane na płycie są izolowane miką. Marmur na ogół nie jest zalecany, ze względu na dużą hygroskopijność i kruchość. W wypadku stosowania marmuru należy go przesycić parafiną, albo części przechodzące izolować od marmuru miką.

Przekroje szyn i przewodów, łączących na tablicy, winny mieć przekroje uniemożliwiające nagrzewanie się, nie większe, niż 30° C ponad temperaturę otoczenia. Jest ważną rzeczą, by między tablicą a ścianą, przy której tablica stoi, była zarezerwowana odległość przynajmniej 80 cm dla umożliwienia wejścia za tablicę, celem remontu i obserwacji.

Rozmieszczenie przyrządów rozdzielczych, pomiarowych i zabezpieczających na tablicy jest następujące: na górnej części tablicy montuje się przyrządy pomiarowe, niżej na wysokości wyciągniętej poziomo ręki — wyłączniki i przełączniki, na tym samym poziomie lub niżej — bezpieczniki topikowe, wreszcie na samym dole na wysokości ręki wyciągniętej w dół, instaluje się korbki oporników i regulatorów.

SPROSTOWANIE.

W odniesieniu do notatki p. t. „Niemieckie krążowniki bojowe" w nr. 90 „Przeglądu Morskiego", a mianowicie:

nad szkicem str. 709 powinno być:

„skala 1 ≃ 1850",

poniżej szkicu w napisie „gródź przeciwtorpedowa podłużna", powinno być dodane „45 mm" (grubość).

Pierwsza nieścisłość powstała przez pomniejszenie szkicu, druga przez słabe odbicie.

Przegląd Prasy.

Nowa konwencja w sprawie cieśnin Dardanelskich.

W dniu 22 czerwca została zwołana do Montreux konferencja sygnatariuszy traktatu w Lozannie z roku 1923 dla rozważenia żądań Turcji w sprawie remilitaryzacji cieśnin Dardanelskich. Jak wiadomo wybrzeża Bosforu, Dardanell i morza Marmurowego zostały zdemilitaryzowane na podstawie traktatu w Lozannie, który wprowadził również pewne ograniczenia co do przejścia przez te cieśniny okrętów wojennych.

W konferencji wzięły udział wszystkie państwa, które podpisały traktat w Lozannie, z wyjątkiem Italii, a więc Bułgaria, Francja, Grecja, Japonia, Rumunia, Z. S. R. R., Turcja, Wielka Brytania i Jugosławia.

Pewne obiekcje w stosunku do żądań Turcji zostały wysunięte przez Z. S. R. R., lecz ostatecznie osiągnięto porozumienie, i nowa konwencja została podpisana w dniu 20 lipca. Konwencja ta została zawarta na lat dwadzieścia z zastrzeżeniem, że poprawki mogą być wprowadzane co pięć lat.

W głównych zarysach konwencja ustala co następuje:

— okręty handlowe mogą swobodnie przechodzić przez cieśniny w każdej porze dnia podczas pokoju i podczas wojny, o ile Turcja pozostaje neutralną, o ile zaś Turcja bierze udział w wojnie, to tylko za dnia i tylko okręty pod flagą neutralną.

— okręty wojenne, należące do państw, położonych nad Morzem Czarnym, mogą przechodzić swobodnie przez cieśniny i z powrotem do Morza Czarnego z tym, że jednorazowo może przechodzić najwyżej jeden okręt liniowy, eskortowany nie więcej jak przez dwa torpedowce.

— w razie wojny, w której Turcja pozostaje neutralną cieśniny zostają kompletnie zamknięte dla okrętów stron wojujących, wyjąwszy wypadki, gdy mają one wykonać przeciwko napastnikowi zadania wojenne, zlecone przez Ligę Narodów; o ile zaś Turcja bierze udział w wojnie, zamknięcie cieśnin zależy całkowicie od jej uznania, to samo dotyczy wypadku gdy Turcja zostaje zagrożona wojna.

Przejścia przez cieśniny okrętów wojennych, należących do

innych państw, nie położonych nad Morzem Czarnym, podlega następującym ograniczeniom:

— przez cieśniny mogą przechodzić tylko lekkie okręty nawodne i okręty pomocnicze do 15.000 ton wyporności, nie więcej jak 9 okrętów w ciągu jednego dnia i za tygodniowym uprzedzeniem władz tureckich.
— przejście przez cieśniny jest zabronione dla pancerników, włączając niemieckie pancerniki „kieszonkowe", dla łodzi podwodnych, lotniskowców, transportowców lotniczych, oraz lotnictwa wojennego.
— globalny tonaż okrętów wojennych, należących do tych państw, w wypadku przejścia ich na Morze Czarne, nie może przekroczyć 30.000 ton.
— tonaż okrętów wojennych, wysłanych na Morze Czarne nie może przekroczyć w odniesieniu do poszczególnych państw 2/3 cyfry dopuszczalnego, tonażu globalnego (30.000 ton), przy czym pobyt okrętów jest ograniczony do trzech tygodni.

Z chwilą podpisania konwencji została rozwiązana międzynarodowa komisja, utworzona na podstawie traktatu w Lozannie, nadzór nad przestrzeganiem obecnej konwencji został powierzony Turcji. Wojska tureckie objęły strefę zdemilitaryzowaną o północy w dniu podpisania konwencji. Prasa angielska podnosi z zadowoleniem, że Turcja dla osiągnięcia swoich zamierzeń obrała formę polubownego arbitrażu. (S).

Eskortowce floty.

Autor, ukrywający się pod pseudonimem „Navarino", publikuje na łamach „Journal Royal United Service Institution" bardzo interesujące rozważania na temat typu okrętu, jaki jest potrzebny dla ubezpieczenia dużych okrętów floty. Ponieważ, jak wynika z jego rozważań, okręt tego rodzaju musi mieć przeważające uzbrojenie artyleryjskie, nawet kosztem zmniejszenia uzbrojenia torpedowego, więc nazywa taki okręt mianem „fleet gunboat" — kanonierka floty.

Na wstępie autor analizuje zadania, które mają spełniać okręty — satelity, przeznaczone do ubezpieczenia eskadry. Zadania te polegają na:

— ubezpieczeniu przeciwko łodziom podwodnym,
— ubezpieczeniu przeciwko atakom kontrtorpedowców,
— ubezpieczeniu przeciwko atakom lotniczym (specjalnie przeciwko lotnictwu torpedowemu),
— wykonaniu ataków torpedowych przeciwko okrętom liniowym nieprzyjaciela w dzień i w nocy.
— wykonaniu nocnego rozpoznania i nocnej osłony.

Dla zwalczania nieprzyjacielskich łodzi podwodnych, kontrtorpedowce, osłaniające eskadrę, będą potrzebowały szybkostrzelnych dział i granatów głębinowych. Tak samo osłona okrętów liniowych przed atakami lotniczymi będzie polegała na wykorzystaniu dział przeciwlotniczych. Jedyna możliwość wykorzystania

uzbrojenia torpedowego może zajść w wypadku spotkania z nieprzyjacielskimi kontrtorpedowcami, w razie odpierania ich ataku na okręty liniowe. W ten sposób pierwsze trzy zadania wymagają przede wszystkim silnego uzbrojenia artyleryjskiego.

Wartość kontrtorpedowca z punktu widzenia wykorzystania go do ataku przeciwko nieprzyjacielskiej flocie liniowej, zależy od szybkości i siły uzbrojenia torpedowego. Uzbrojenie artyleryjskie odgrywa w tym wypadku nieznaczną rolę, ponieważ w wypadku spotkania z nieprzyjacielskimi krążownikami i konieczności podjęcia z nimi walki artyleryjskiej, szanse kontrtorpedowca zawsze będą znikome. W tym wypadku decydującą rolę odegra szybkość, umożliwiająca szybkie wycofanie się z niebezpiecznej strefy.

Jednak należy mieć na względzie, że w praktyce detaszowanie kontrtorpedowców, osłaniających eskadrę dla wykonania ataku torpedowego przeciwko nieprzyjacielskim okrętom liniowym, względnie lotniskowcom — oddalonym o szereg mil — będzie trudne do wykonania ze względu na lukę, którą spowoduje odesłanie kontrtorpedowców w stosunku do ubezpieczenia własnych okrętów. Nocne rozpoznanie może dać sposobność do wykorzystania przez te kontrtorpedowce uzbrojenia torpedowego, jednakże ich główne zadanie w tym wypadku będzie polegało na utrzymaniu kontaktu z głównymi siłami przeciwnika, a nie angażowaniu się w walce z okrętami pomocniczymi.

W rezultacie dla wykonania pierwszych trzech zadań obecne kontrtorpedowce nie potrzebują uzbrojenia torpedowego, lecz z drugiej strony ich uzbrojenie artyleryjskie jest zbyt słabe dla tych celów. Odwrotnie, — dla ataków torpedowych za dnia i działań w nocy, ich obecne uzbrojenie artyleryjskie jest zbyt silne: zmniejszenie tego uzbrojenia dałoby możność osiągnięcia większej siły maszyn, i w konsekwencji większej szybkości, co jest bardziej ważne w tym wypadku.

Z rozważań tych autor wyciąga wniosek, że nowe kontrtorpedowce angielskie muszą być budowane według dwóch odrębnych wzorów: jeden dla zadań ubezpieczenia floty i towarzyszenia jej, — drugi dla wykonania ataków torpedowych. W pierwszym typie będzie przeważało uzbrojenie artyleryjskie, — w drugim szybkość i uzbrojenie torpedowe.

Kontrtorpedowce pierwszego typu muszą być uzbrojone w działa 4,7 cal. uniwersalnego typu (przeciwlotnicze, przeciwtorpedowe i przeciwpodwodne) w podwójnych, względnie potrójnych instalacjach (osiem względnie dziewięć dział). O ile pozwolą względy konstrukcyjne i waga uzbrojenia art. — mogą one otrzymać ponadto dwie wyrzutnie torpedowe 18 cal. i to wyłącznie dla wykorzystania przeciwko nieprzyjacielskim kontrtorpedowcom.

Kontrtorpedowce tego rodzaju stanowiłyby skuteczną przeciwwagę dla kontrtorpedowców francuskich typu „Aigle", „Fantasque" i „Guépard", przeciwko którym Anglicy nie mogą na razie przeciwstawić żadnych okrętów poza krążownikami.

Drugi typ kontrtorpedowca musi zachować silne uzbro-

jenie torpedowe, co najmniej z ośmiu wyrzutni 21 cal. w poczwórnych instalacjach. Musi on posiadać taką szybkość, by móc wymknąć się przed nieprzyjacielskimi krążownikami i kontrtorpedowcami pierwszego typu — o ile typ taki zostanie przyjęty przez inne mocarstwa. Musi też posiadać dostateczne uzbrojenie przeciwlotnicze, oraz niezbyt silną artylerię dla ogólnego użytku — nprz. dwa uniwersalne działa 4,7 cal. — jedno na rufie, drugie na dziobie. Oszczędności, uzyskane przez zmniejszenie uzbrojenia artyleryjskiego, zostaną wykorzystane na powiększenie siły maszyn.

Rozważania autora nie są pozbawione słuszności, gdyż nie ulega wątpliwości, że dla wykonania pięciu różnych funkcyj — dwóch o charakterze wybitnie ofensywnym, i trzech defensywnych — nie może służyć ten sam typ okrętu. Dowiodły zresztą tego doświadczenia „Grand Fleet" podczas bitwy Jutlandzkiej, gdzie kontrtorpedowce angielskie były używane przede wszystkim dla ubezpieczenia okrętów liniowych przed łodziami podwodnymi i kontrtorpedowcami z takim rezultatem, że większość z nich nie miała sposobności do wykorzystania swego głównego uzbrojenia — torpedy. (S).

Szkoły morskie.

Nawiązując do inauguracji nowego gmachu szkoły morskiej w Brest, „Le Yacht" omawia organizację i systemy szkolenia podchorążych marynarki w szeregu innych państw.

Szkolenie podchorążych marynarki brytyjskiej odbywa się w Dartmouth. Szkoła mieści się w dwóch monumentalnych budynkach, wzniesionych nad brzegiem morza w pobliżu miasta. Do szkoły są przyjmowani kandydaci w wieku 13 lat bez egzaminu konkursowego. Admirałowie i niektórzy wyżsi urzędnicy mają prawo zgłaszania kandydatów, którzy muszą być „pochodzenia europejskiego".

Kandydaci są badani w szkole przez komisję, która w formie pogawędki bada inteligencję kandydatów, ich upodobania, bystrość umysłu, wygląd zewnętrzny itp. — jednym słowem wszystko to, co stanowi o kwalifikacjach na przyszłego oficera marynarki. Orzeczenie komisji jest ostateczne i nie podlega apelacji.

Kurs w Dartmouth trwa trzy i pół lata. Szkoła dąży przede wszystkim do ukształtowania i zahartowania charakterów. Po ukończeniu kursu w szkole, podchorążowie zostają zaokrętowani na krążowniku szkolnym „Frobisher", gdzie odbywają praktyczne szkolenie, trwające przez 8 miesięcy. Po zakończeniu okresu praktycznego otrzymują oni tytuł midshipman'a, i zostają zaokrętowani na okrętach floty, gdzie uzupełniają swoje wyszkolenie pod względem praktycznym. W roku zeszłym do Dartmouth przyjęto 120 kandydatów.

Szkoła morska marynarki amerykańskiej znajduje się w Annapolis, gdzie posiada liczne wspaniałe budynki, stanowiące prawdziwe miasto. Okres nauczania w szkole trwa trzy lata. Po za przedmiotami ściśle morskimi, nauczanie w szkole obejmuje cały

szereg przedmiotów o charakterze ogólno kształcącym, jak: ekonomia polityczna, prawo konstytucyjne, a nawet przedmioty w zakresie finansów, odnoszące się nie tylko do wiadomości, potrzebnych w stosunkach służbowych z instytucjami bankowymi, lecz również w zakresie dysponowania i układania budżetu osobistego.

Do szkoły są przyjmowani kandydaci w wieku 16 do 20 lat. Przyjęcie do szkoły zależy od Prezydenta Stanów Zjednoczonych, ministra marynarki i członków parlamentu. Każdy z senatorów ma prawo do nominacji kilku kandydatów do szkoły; w zależności od potrzeb liczba kandydatów przedstawianych przez poszczególnych senatorów waha się od trzech do pięciu; uprawnienia prezydenta i ministra marynarki są jeszcze bardziej szerokie. Wybrani w ten sposób kandydaci są poddawani egzaminowi w zakresie wiedzy ogólnej, fizyki i matematyki.

W chwili obecnej w Annapolis znajduje się przeszło 2.000 podchorążych i liczba ta przypuszczalnie zostanie powiększona w latach następnych. Jednakże w trakcie szkolenia przeprowadza się dość ostrą eliminację i przeciętnie 40% przyjętych odpada w różnych okresach pobytu w szkole. Po ukończeniu szkoły podchorążowie odbywają dłuższą podróż, zazwyczaj do krajów europejskich, na dwóch starych pancernikach — „Arkansas" i „Woyming".

W Italii szkoła morska dla podchorążych stanowi składową część Akademii Morskiej w Livorno, gdzie są skoncentrowane szkoły doskonalące dla oficerów marynarki. Szkoła morska przygotowuje również przyszłych inżynierów morskich i inżynierów broni, jak np. inżynierów artylerii morskiej. Kandydaci nie mogą przekroczyć 19 lat na dzień 1 stycznia tego roku kiedy wstępują do szkoły. Egzamin wstępny obejmuje wiedzę, w zakresie elementarnej matematyki.

Kurs w szkole trwa trzy lata. W trzecim roku szkolenia podchorążowie odbywają pływanie ćwiczebne na żaglowcach „Cristoforo-Colombo" i „Americo-Vespucci", a następnie zostają zaokrętowani na nowoczesnych krążownikach eskadry na okres sześciu miesięcy, po czym otrzymują nominację na podporuczników.

W roku zeszłym do szkoły w Livorno przyjęto 73 kandydatów na kurs morski, 20 kandydatów na kurs techniczny i około 12 — na kursy inż. broni.

Niemiecka szkoła morska znajduje się w Flensburg-Mürwick; szkoła mieści się w obszernym budynku, wybudowanym na wzgórzu, wznoszącym się ponad 50 mtr. nad zatoką Flensburg.

Szkoła składa się z trzech wydziałów: morskiego, technicznego i intendenckiego. Wiek kandydatów — nieprzekroczone 21 lat.

Kandydaci muszą wykazać się czystością pochodzenia aryjskiego i posiadać ukończoną maturę. Specjalną uwagę zwraca się na zalety moralne kandydatów: zamiłowanie do obranego zawodu, poczucie narodowe, energię i wiarę we własne siły.

Zasadniczo kurs w szkole trwa trzy lata sześć miesięcy, jednakże na okres przejściowy począwszy od r. bież. został skróco-

ny o 1 rok. Promocja z 1932 roku składała się z 95 podchorążych, w roku zeszłym przyjęto 201 kandydatów.

Do szkoły są przydzielone dwa żaglowce — „Gorch-Fock" i „Horst-Wessel". Po ukończeniu szkoły podchorążowie odbywają pływanie na jednym ze starych pancerników i na krążownikach.

(S.).

Jeszcze o obronie bateryj brzegowych od strony lądu.

Artykuł p. W. B., który omówiliśmy w zeszycie Nr. 82 „Przeglądu Morskiego" (strony 64 i 65), wywołał w prasie sowieckiej pewne echa, które z jednej strony są niejako uzupełnieniem, a z drugiej mają charakter repliki. Otóż, ostatnio p. Denisewicz w „Morsk. Sborniku" zauważa, że rzadko kiedy bateria obrony wybrzeża będzie zdana wyłącznie na własne siły, bowiem z reguły w pobliżu znajdować się będą chociażby małe oddziałki piechoty, które należy wykorzystać do odparcia bezpośrednich ataków na baterię. Obsady baterii — konkluduje słusznie autor — nie wolno odrywać od wykonywania zasadniczego zadania bojowego, jakim jest walka ogniowa z okrętami nieprzyjaciela. Wszak nieobecność tych kilkunastu lub kilkudziesięciu ludzi może ujemnie wpłynąć na osłabienie intensywności ognia baterii, co jest niedopuszczalne.

Ale — zaznacza autor, celem uniknięcia wszelkich nieporozumień — jednostki wojska, wykonując nakazane ruchy, mogą znaleźć się w dużym oddaleniu od baterii. Przeto dochodzimy do wniosku, że każda bateria musi dysponować specjalną ochroną, zwłaszcza że w dobie dzisiejszej trzeba poważnie liczyć się z nieoczekiwanymi desantami powietrznymi, które można wydatnie wzmocnić małymi czołgami, lądującymi przy pomocy spadochronów. Może się także zdarzyć, że po przełamaniu frontu w sąsiedztwie, uda się czołgom zaatakować baterię z bliska. Wielkie znaczenie ma tu duża szybkość, z jaką ten intruz może posuwać się w terenie. Organizując obronę baterii brzegowej, należy uwzględnić to wszystko.

Autor ze swej strony proponuje, ażeby zabezpieczenie baterii polegało na:

a) wysunięciu oddziałów rozpoznawczych i wywiadowczych mniej więcej o 30 km. od stanowiska baterii, przed front, na skrzydła i w tył;

b) stworzeniu rezerwy tych oddziałów, oddalonej o 12—15 kilometrów;

c) przygotowaniu i obsadzeniu głównej linii obronnej (6—8 km. od baterii, aby udaremnić skierowanie na nią ognia artylerii polowej);

d) zorganizowaniu drugiej linii obronnej w odległości około 2 km. od baterii, w celu niedopuszczenia do rażenia jej ogniem karabinów ręcznych i broni maszynowej.

Oczywiście pożądane jest, aby wszystkie oddziały, które mają za zadanie bronić baterii, posiadały możliwie największą ru-

chliwość. Pomijam tu ważne szczegóły co do obserwacji przedpola baterii, oraz co do wzmocnienia systemu obronnego sztucznymi przeszkodami, w postaci chociażby zasiek z drutu kolczastego na odpowiednich punktach, a przede wszystkim w miejscach nadających się do desantu morskiego.

Jakich sił potrzeba do wykonania takiego zadania? Otóż, zdaniem autora, dla grupy złożonej z kilku bateryj, dogodnie rozmieszczonych, wystarczy batalion strzelców, kompania czołgów, zmotoryzowana artyleria w sile jednej lub dwóch bateryj, oddziałów saperów i broni chemicznej, wreszcie dział 76, 107 i 122 haubic. Dla jednej baterii wystarczy kompania strzelecka z działkami przeciwczołgowymi, CKM'ami (nie licząc broni maszynowej przydzielonej do baterii). Te oddziały nie opuszczają stanowisk bez względu na okoliczności, to znaczy nie mogą działać w innym miejscu, zdala od baterii.

Wywody sowieckiego autora wskazują, że zabezpieczenie elementów wybrzeża na lądzie zaabsorbuje stosunkowo znaczne siły, tym większe, im dłuższa będzie ufortyfikowana linia wybrzeża, której przeciwnik może skutecznie zagrozić. Więc Włochy, Anglia, Szwecja, Estonia, Dania, Finlandia — odczują to w bardzo przykry sposób, proporcjonalny do ilości wojska, jakie dane państwo może zmobilizować. A przecież serwitut ten pochłonie niemało. Jeżeli weźmiemy jako przykład nawet Rosję, ten bez przesady nieograniczony rezerwuar ludzki, to w latach 1915—1916 należałoby stworzyć co najmniej 10—12 odcinków, a do każdego z nich przydzielić specjalną grupę (samodzielną brygadę) w składzie 4 baonów strzelców, 2 dyonów artylerii zmotoryzowanej, batalionu czołgów, kompanii saperów, oddziału chemicznego, wreszcie artylerii przeciwlotniczej i polowej (2 baterie 75, po jednej; armat 105 i haubic tego kalibru). W sumie carska Rosja musiałaby unieruchomić nad morzem około 5—6 dywizyj, czyli siłę, która ma zawsze i wszędzie poważne znaczenie.

Być może, że położenie ogólne na przyszłych frontach w tym czy innym wypadku pozwoli na wydatne zredukowanie ochrony. Tym nie mniej zabezpieczenie bateryj musi istnieć. Stąd wniosek, że najbliższą wojnę będą cechować pewne okoliczności, wymagające licznych serwitutów ze strony wojska, co w stopniu jeszcze wyższym niż dotychczas osłabi siły główne. **(M. M.).**

Co kosztowała wyprawa Abisyńska.

„Revue Maritime" podaje, że wydatki wojskowe z tytułu kampanii Abisyńskiej wynosiły do 1 kwietnia r. b. sumę 7.120 milionów lir. Z tego marynarka wojenna pochłonęła 725 milionów, wojsko 3.280 milionów, lotnictwo 850 milionów, kolonie 2.100 milionów, sprawy wewnętrzne 164 miliony, sprawy zagraniczne 350 milionów.

Dekret królewski z czerwca r. b. przyznaje następujące dalsze kredyty nadzwyczajne w związku z zajęciem nowego imperium kolonialnego: ministerstwo kolonii 400 milionów, sprawy

wewnętrzne 50 milionów, sprawy wojskowe 600 milionów, marynarka 200 milionów, lotnictwo 50 milionów.

Z powyższego widać, że marynarka nie jest jednak tak kosztowna, jak to jej przeciwnicy głoszą. Jeśli za cenę około miliarda lirów można było osiągnąć bezpieczeństwo i regularność transportów wojska, sprzętu i amunicji, przewiezienie całej tej masy na teren wojenny, nadzór nad wybrzeżem, oraz szereg zadań pobocznych, bez których to razem rzeczy o powodzeniu wyprawy, a nawet o jej zapoczątkowaniu nie mogło być mowy, — to wynika z tego bezsprzecznie, że koszt jest niewspółmiernie niski w stosunku do osiągniętego celu.

Prasa francuska o polskiej marynarce wojennej.

„France militaire" poświęca dłuższy artykuł rozwojowi polskiej marynarki wojennej, omawiając w ślad za „Kurierem Warszawskim" jej potrzeby i program. Jakkolwiek ten ostatni zdaje się mieć dowolną interpretację, to jednak cytujemy go tu pro memoria: W ciągu dziesięciu lat mają być zbudowane trzy pancerniki po 25.000 ton, jeden krążownik lotniczy (6000 ton), jeden krążownik minowy, mogący służyć jednocześnie za leadera flotyll torpedowych — (4500 ton) — typ podobny przewidują w swoim nowym programie Niemcy (patrz „Przegląd Morski" N. 90 str. 717), — 10 kontrtorpedowców po 2000 ton, 12 eskortowców po 600 ton, 12 torpedowców motorowych, 12 łodzi podwodnych po 500 ton, 4 podwodne krążowniki po 1100 ton, 12 traulerów i 8 okrętów pomocniczych. Do cyfry tej należy dodać istniejące i budujące się jednostki, to znaczy 4 kontrtorpedowce (autor powołuje się, że dwa z nich będą w chwili wykonania programu już przestarzałe), 2 krążowniki podwodne, stawiacz min „Gryf" 3 podwodne stawiacze min i 4 traulery. Koszt wykonania przewidziany jest na półtora miliarda złotych.

Jakkolwiek zastrzegamy się, że podany przez „Kurier Warszawski" program jest enuncjacją ściśle prywatną, nie opartą na żadnych danych oficjalnych — to jednak sam fakt poruszenia tego zagadnienia po raz pierwszy bodaj na łamach prasy polskiej, a potym skwapliwe podjęcie tematu przez zaprzyjaźnioną prasę francuską, wskazuje jasno jak kwestia powyższa jest aktualną, nie tylko dla nas, ale i w dziedzinie międzynarodowej. Sprawa programu wojenno-morskiego Rzeczypospolitej winna jak najrychlej wypłynąć na forum Sejmu, obejmując potrzebne na ten cel kredyty związane z ustawą o rozbudowie marynarki wojennej.

Poza tym „Petit Parisien" podaje, że część pożyczki uzyskanej we Francji przez Generalnego Inspektora Polskich Sił Zbrojnych ma być przeznaczona na marynarkę wojenną. **(J. G.).**

Kwestia ropy.

„Revue Maritime" w ślad za „Journal of Royal United Service Institution" omawia kwestię sztucznej produkcji ropy z węgla i lignitu. W streszczeniu rzecz przedstawia się, jak następuje:

1. Rozwój przemysłu powoduje coraz większe zapotrzebowanie ropy jako paliwa lub materiału pędnego, przy jednoczesnej obniżce zapotrzebowania na węgiel.

2. Środki przedsięwzięte w Anglii celem pokrycia zapotrzebowania na ropę, tak w kierunku zwiększenia jej importu, jak i osiągnięcia ropy drogą sztuczną, z węgla, zdają się być wystarczające tylko na krótką metę. Troska władz państwowych idzie jednak na rękę tak sile zbrojnej, jak i prywatnym konsumentom.

3. Przywóz ropy drogą morską może być w razie wojny narażony na poważniejsze przeszkody, aż do zupełnego zatrzymania włącznie, i to mimo zabezpieczenia militarnego.

4. Ropa pochodzenia Lewantyńskiego może zawieść, tak produkcyjnie, jak i ze względu na przecięcie dowozu, bądź całkowicie, bądź częściowo. Okręty-cysterny mogą też być zmuszone do dalekiej podróży wokół Przylądka Dobrej Nadziei. (Autor ma widocznie na myśli dalszy rozwój konfliktu anglo-italskiego). Podróż taka trwałaby do siedmiu tygodni.

5. Na Zachodzie zapotrzebowanie brytyjskie na ropę pokrywane jest przez cztery obce państwa i uzależnione nie tylko od ich dobrej woli, ale też od bezpieczeństwa żeglugi, którego nigdy stuprocentowo gwarantować nie można.

6. Aby zapobiec wszelkim ewentualnościom należy w pierwszym względzie powiększyć zapasy ropy i nafty wewnątrz Zjednoczonego Królestwa, lokując je w specjalnych, połączonych między sobą rurociągami i ukrytych pod ziemią, zbiornikach.

7. Dobywanie ropy z węgla musi być na terenie Anglii popierane i rozwijane jak najszerzej. Należy przy tym zwrócić uwagę na dobywanie specjalnych smolistych gatunków węgla, nadających się najlepiej do tej produkcji.

8. Należy zwrócić uwagę na wysiłki niemieckie w tym kierunku: powstaje tam olbrzymia organizacja przemysłowa, mająca na celu dobywanie nafty i ropy z węgla i lignitu. Sam rząd bierze w tej pracy żywy udział, udzielając odpowiednich wskazówek i kapitałów na powiększenie przedsiębiorstw.

9. Wydaje się, że do końca 1936 roku produkcja nafty sposobem Bergiusa, sposobem Fischer-Tropsch i sposobem destylacji bezpośredniej przy niskiej temperaturze, dadzą w Niemczech razem około miliona ton. Oprócz tego piece koksowe wydały w r. 1934 około 220.000 ton benzolu, podczas gdy pierwszy miesiąc roku 1935 dał 218.000 ton różnych produktów naftowych sztucznego wydobycia.

Autor dodaje w końcu, że ten niezwykły wzrost produkcji nafty zbiega się z rozwojem niemieckiej siły zbrojnej (co zresztą jest zupełnie naturalne) i animuje czynniki kierujące Wielkiej Brytanii do baczniejszej uwagi i wytężonej pracy w tym samym kierunku. (J. G.).

Ekspansja japońska.

Problemy kolonialne żywo interesują od pewnego czasu prasę italską, czemu daje wyraz między innymi „Rivista Maritti-

ma", zamieszczając regularnie artykuły na te tematy. Ostatni artykuł to „Rzut oka na Daleki Wschód", w którym autor, kryjący się pod pseudonimem „Migi", rozpatruje kwestię ekspansji japońskiej na terenie azjatyckim.

Autor dopatruje się wielu cech wspólnych w dążeniu do zdobycia kolonii przez oba państwa — Japonię i Italię. Wspólne są ich metody rządzenia, siła rozrodcza, ciasnota kraju i wiara w przyszłość swego narodu; przeciwne natomiast są ich położenia geograficzne.

Kiedy eskadra amerykańska (komodor Parry) w 1853 roku zakończyła okres izolacji Japonii — nie zdawała sobie sprawy, że zamknęła jedną epokę w naszej historii. Rozpoczął się marsz Japonii do hegemonii nad światem. Oto w ciągu 80 lat zetknięcia z zachodem zdobyła ona szczyty europejskiego postępu, stała się jednym z największych mocarstw i podbiła ekonomicznie pół świata. Dla lepszego zrozumienia toku myśli, podam za autorem skrót historii japońskiej:

Mniej więcej 4.000 lat przed Chrystusem Japonię zamieszkiwali Ajnosi, naród, którego dotychczas nie zdołano zaliczyć do żadnej z ras. Później dopiero nastąpiło mięszanie ras, którego wynikiem jest obecny mieszkaniec Kraju Wschodzącego Słońca. Początki historii Japonii giną w mrokach dziejów. Choć zdaje się nie ulegać wątpliwości, że już na 700 lat przed naszą erą Japonia stanowiła państwo scalone, to jednak właściwa jej historia rozpoczyna się dopiero w szóstym wieku.

Przez bardzo długi czas, bo aż do X wieku przemożne są wpływy Chin w Japonii. Po krótkim okresie odcięcia od Chin, a tym samym w ogóle od świata, nadeszła nowa era. W związku z opowiadaniami Marka Polo, który przedstawiał Japonię jako kraj bogaty, wielu europejskich awanturników napływało do Japonii, wskutek czego ta, w obawie inwazji europejskiej, zamknęła swoje granice dla wszelkich przybyszów (początek XVII w.). Tylko Anglicy i Holendrzy mogli nadal prowadzić handel z Nagasaki.

Dopiero po roku 1853 Japonia otworzyła swoje porty dla europejczyków. Wkrótce potem, po rewolucji 1868 roku nastąpił okres niesłychanie szybkiej europeizacji.

Z powodu braku bogactw naturalnych, uprzemysłowienie kraju uznano za jedyny sposób zbogacenia. Nadspodziewane wyniki osiągnięte na tej drodze, tłomaczy się anty-indywidualistyczną mentalnością Japończyka, oraz — jeśli chodzi o czysto ekonomiczną stronę zagadnienia — przyjęciem doktryny planowej gospodarki.

W obawie przed przeludnieniem, od XV do XIX wieku stosowano bardzo surowe prawo o regulacji urodzin, by zapobiec wzrostowi liczby ludności ponad 25 milionów — co uznane zostało za maksimum dla japońskich warunków. Prawo to zniesiono wraz z uprzemysłowieniem kraju.

Tutaj następuje zwrot w historii Japonii: porty Imperium Wschodzącego Słońca otwarte są dla białych, ale za to ziemie zamieszkałe przez białych zaczynają się coraz więcej odgradzać od żółtego zalewu.

Mimo wielkiej nędzy, w Japonii nie ma ruchów socjalnych na europejską skalę. Robotnicy nie są zrzeszeni, czemu zresztą nie sprzyja ustawodawstwo i oczywiście wpływowa warstwa przemysłowców. Komunizm również nie znajduje poparcia.

Marynarka i wojsko, rekrutowane głównie z rolników żyjących w wielkiej biedzie, ożywione są żądzą podboju ziem słabo zaludnionych (Syberia i Australia). Natomiast przemysłowcy woleliby raczej iść drogą podboju ekonomicznego. Jedni i drudzy, zdając sobie sprawę, że tylko w oparciu o silną flotę można realizować podobne zamierzenia, nie szczędzą na ten cel pieniędzy.

Z dwóch kierunków ekspansji — południowego i północnego — pierwszy bardziej odpowiada Japończykom ze względów klimatycznych; dlatego też wyniki tam są lepsze i szybsze. Pierwszym krokiem Japonii ku potędze była okupacja w roku 1868 archipelagu wysp Riu-kiu. Kiedy zaś po wojnie chińsko-japońskiej ta ostatnia zajęła Formozę, morza Żółte i Chińskie wraz z dostępami do Szanghaju i prawie całych wybrzeży Chin, zostały definitywnie zamknięte łańcuchem wysp japońskich.

Świetne wyniki kolonizacyjne Japończyków na Formozie pchnęły ich dalej na południe, na Borneo i Nową Gwineę. Państwa europejskie nie zareagowały zrazu na te objawy żółtego pochodu na południe. Inaczej postąpiły USA. Ich odpowiedzią było zajęcie Filipin i Hawai. Inna rzecz, że kolonizacja amerykańska nie wykroczyła poza ramy kolonizacji ekonomicznej. Silne odrębności jakie istniały pod każdym względem, nie zostały wcale usunięte. Było to jednym z najważniejszych powodów, dla których USA musiały nawet zwrócić Filipinom niepodległość (poza tym dużą rolę odegrały w tym interesy wpływowych kubańskich plantatorów trzciny cukrowej).

Sprawa przemysłowej rywalizacji japońsko-amerykańskiej nie jest nowa. Już od lat Ameryka przyjmowała dużą ilość produktów japońskich — przy czym największy import przypada na okres prosperity. Później dopiero pod wpływem kryzysowych trudności import ten zmalał. Groźba zwycięstwa ekonomicznego Japonii trwa jednak dalej. Chodzi tu o losy już nie tylko Ameryki ale i Europy. A wyjścia z tej ślepej uliczki na razie nie widać. Posiadłości europejskie w Azji są już faktycznie w rękach japońskich — przynajmniej pod względem ekonomicznym.

Francuskie i holenderskie posiadłości w Azji, jak również angielski Kraj Cieśnin, znajdują się w stanie wrzenia politycznego i społecznego. Zachodzi więc pytanie czy warto bronić czegoś co już i tak faktycznie należy do innych?

Tutaj trzeba się zastanowić nad położeniem białych w tamtych stronach. Angielskie Singapore jest niewątpliwie tym punktem, który zadecyduje w walce między Wschodem i Zachodem. Dlatego Anglia lokuje tam fantastyczne sumy na fortyfikacje i urządzenia bazy, której zadaniem jest zabezpieczenie drogi do Australii i Nowej Zelandii, oraz odcięcie Japonii od zachodu. W obliczeniach swych Anglicy dużo liczą na Indie Holenderskie. Autor podaje w wątpliwość wartość tego elementu. Wszak nie tylko fortyfikacje

i uzbrojenie stanowią o wyniku wojny. A marynarze malajscy w służbie holenderskiej wcale nie budzą zaufania. Malajczycy nie lubią Japończyków — lecz pogardzają europejczykami, boją się Japończyków, a nienawidzą białych.

Wyjściem — przynajmniej chwilowym — z tego impasu wydaje się być otwarcie niezaludnionej Australii dla imigracji i ekspansji japońskiej.

Warunkiem niezbędnym, zabezpieczającym dalszą ekspansję na północy było zdobycie Korei. Choć pierwsze prawa w Korei uzyskała Japonia już w wojnie 1895, to wcielenie tego kraju w skład Imperium Wschodzącego Słońca nastąpiło dopiero po wojnie rosyjsko-japońskiej. Był to jednak sukces głównie strategiczny, ponieważ Koreańczycy, dzięki niezwykle niskiej stopie życiowej, nie mogą być poważnym odbiorcą produktów japońskich, kraj zaś jako teren osadniczy nie przedstawia większej wartości. (Japończycy stanowią zaledwie 2% ludności). Dlatego Japończycy zaczęli spoglądać na dalsze ziemie. Przyszła kolej na Chiny, a ściśle mówiąc na Mandżurię, która już mogła dostarczyć tak skąpych w rdzennej Japonii surowców. To też wykorzystawszy w r. 1931 błahy powód, wkroczyli Japończycy do Mandżurii, która jak wiadomo od 1932 r. stanowi „niepodległe" państwo. Bardzo to nie na rękę jest drugiemu współzawodnikowi w Chinach — Sowietom, które na równi z Japonią pragnęłyby wykorzystać stan niezwykłej anarchii panującej w Chinach.

I choć sytuacja w Sowietach z czasem polepsza się, dzięki ulepszaniu komunikacji i rozwojowi przemysłu na Dalekim Wschodzie, to przecież trzeba wziąć pod uwagę, że Japonia znajduje się w stałej ofensywie. Najpierw odcięła Rosję od Morza Żółtego (1905), później wbiła klin między Rosję i Chiny (Mandżuria), a teraz zagraża linii syberyjskiej koło Irkucka. A w Japonii coraz liczniejsze są głosy nawołujące do wojny prewencyjnej. Zawszeć to lepiej wcześniej położyć przeciwnika, nim się zdąży zorganizować i umocnić. Przy tym w oczach Japończyka Syberia przedstawia się jako skarbiec bogactw naturalnych. A Japonia dusi się w swoich granicach.

Stąd też płynie wielkie niebezpieczeństwo dla rasy białej. Nawet pozostawienie Azii dla ekspansji Japońskiej nie na długo wystarczy. Bądź co bądź już prawie cała Azia została ekonomicznie zawojowana przez Japonię. **(A. K.).**

Wojna minowa na morzu Północnym.

Na łamach dwóch kolejnych zeszytów „Marine-Rundschau" (7 i 8) kontradmirał w st. sp. Wolfram omawia pracę traulerów i zagrodowców na morzu Północnym w czasie wielkiej wojny. Trudno tę źródłową i wyczerpującą pracę omówić w streszczeniu, tak każdy jej fragment wydaje się interesujący i ważny pod względem strategicznym, taktycznym, historycznym... Ale już na pierwszy rzut oka czytelnik nie może oprzeć się potężnemu wrażeniu jakie czyni krótkie, żołnierskie stwierdzenie faktów. Czyta-

jąc pracę adm. Wolframa widzi się dopiero jak ciężką, odpowiedzialną i niebezpieczną była praca traulerów i zagrodowców, praca cicha, tajemnicza, z dala od chwały bitewnej i reklamy komunikatów wojennych.

„Flota wyszła", „krążowniki nasze ostrzelały porty brytyjskie", „łódź podwodna zatopiła nieprzyjacielski pancernik". — głosiły te komunikaty i czytelnik ich miał przed oczyma walczące okręty, dym i błysk strzałów, białe smugi torped zakończone gejzerem wybuchu, poszarpane i osmolone bandery dumnie powiewające na wietrze, i uwijających się po pokładach marynarzy. Ale rzadko kto uprzytomnił sobie, że aby wyprowadzić i wprowadzić te krążowniki, kontrtorpedowce, czy łodzie podwodne, trzeba było nieraz tygodni całych mozolnej i niebezpiecznej pracy poszukiwaczy min, że jedna podróż łodzi podwodnej czasem pociągała za sobą stratę kilku tych małych, bohaterskich stateczków i życia kilkudziesięciu ludzi, o których żaden komunikat nie pisał, bo i pisać nie mógł...

Do roku 1916 walka z minami na morzu Północnym była znośna. Ale począwszy od tej chwili produkcja min angielskich wzrosła do tego stopnia, że wszystkie tory wodne, obierane przez siły niemieckie do wyjścia z zatoki, oznaczone z początku kolorami (droga niebieska, żółta, czarna, zielona), a potem w braku kolorów — numerami (500, 700, 750 i t. d.), zostały kolejno przecięte zagrodami minowymi, stawianymi przez brytyjskie łodzie podwodne, krążowniki, minowce, kontrtorpedowce... W roku 1918 nie było już praktycznie ani jednego wolnego wyjścia w kierunku zachodnim, a w północnym, to jest strategicznie niedogodnym, wyjścia te były problematyczne. To też praca traulerów nie znała chwili wytchnienia.

Anglicy stawiali trzy rodzaje min: zwykłe (stałe), czasowe (38-o dniowe) i pozorowane. Aby sprostać zadaniu, niemiecka służba przeciwminowa musiała zostać poważnie rozbudowana, co oczywiście trafiało z początku na kolosalne trudności z braku odpowiedniego sprzętu i wyszkolenia załóg. Do tego przyciągnięte do służby tej patrolowce i zagrodowce pomocnicze nadawały się tylko w słabym stopniu do tak ciężkiej i niebezpiecznej pracy nocnej (w dzień praca była utrudniona ze względu na bezpieczeństwo i zachowanie tajemnicy), a ich załogi, mało karne i nie nawykłe do warunków wojennych, częstokroć pozostawiały dużo do życzenia. Trudno było o ład, o światłoszczelność, o ścisłe wypełnianie rozkazów, o utrzymanie nakazanego szyku. Przy tym w miarę powiększania się pól minowych trzeba było pracować coraz dalej od bazy, noce stawały się za krótkie ze względu na niewystarczającą szybkość statków. Aby temu zaradzić uruchomiono zespoły trałowe z torpedowców starszego typu, potem zaś uruchomiono też część nowych poszukiwaczy min typu „M" (około 600 ton).

Przytoczymy tu za autorem kilka przykładów operacji nocnych, dotyczących wyprowadzania lub wprowadzania łodzi podwodnych:

2 lutego 1917 konwój przeciwminowy wyruszył drogą

„niebieską" aby wyprowadzić dwie łodzie podwodne. W pierwszej linii szło pięć rybackich traulerów, za nimi torpedowiec „A 33", potem w odległości 800 metrów dalsza para traulerów, 500 metrów za nimi jeszcze jedna para w szyku pelengowym w stosunku do pierwszych; wreszcie 500 metrów dalej obie łodzie podwodne, ubezpieczone przez patrolowiec. Całość przy złej widzialności manewrowała z trudem, zbijając się lub gubiąc w ciemności.

Około godziny 19-ej dowódca zespołu, idący w pierwszej linii na parowcu „Kleiss", źle ocenił pozycję i nakazał zwrot z kursu północnego na północno-zachodni. W czasie zwrotu pękł jeden z trałów, zahaczywszy zapewne o minę. W myśl instrukcji obie łodzie podwodne zakotwiczyły się natychmiast wraz z patrolowcem „Ludendorff". Reszta zespołu starała się pracować dalej, ale o 20.20 dwa parowce czołowego eszelonu natknęły się na miny. „Seestern" zatonął natychmiast; zginęło trzech marynarzy, (resztę uratował „A 33"), a „Kleiss" (z dowódcą zespołu) zakotwiczył w stanie tonącym, przy czym „Flensburg" uratowawszy załogę zakotwiczył obok pozostałych traulerów eszelonu.

W międzyczasie obie pary tylne usiłowały obejść zagrodę, biorąc kurs w lewo. Natychmiast „Rheinfels" i „Anneliese" natknęły się na miny i zatonęły wraz z załogami. Wnet po północy „Flensburg", który stał na granicy zagrody, zmienił położenie wskutek wiatru lub prądu i okręcając się na kotwicy wpadł na minę, tonąc wraz z własną załogą i częścią uratowanych załóg innych traulerów. „A 33", uszkodzony, szczęśliwie jednak powrócił do Helgolandu. Nad ranem zdecydowały się na to samo „Weddingen" i „Brockeswalde", ale pierwszy zaraz po podniesieniu kotwicy natknął się na minę i zatonął w półtorej minuty, przy czym drugi uratował część załogi i zakotwiczył ponownie. Tratwa z czterema marynarzami z „Weddingen" zdryfowała na pole minowe, uniemożliwiając udzielenie jej jakiejkolwiek pomocy.

Dowódca zespołu, który w międzyczasie przesiadł się na „Prof. Pagels", usiłował łodziami zdjąć załogę „Brockeswalde", musiał jednak dać za wygraną wskutek silnego prądu i fali. Dzięki namiarowi wziętemu ze stacji nadbrzeżnych okazało się, że konwój, zmyliwszy kierunek, wpadł na własne niemieckie miny. Natychmiast wysłano na pomoc flotyllę poszukiwaczy min złożoną z torpedowców typu „A" i dwa pancerniki zaopatrzone w parawany. Ale tym razem akcji ratunkowej przeszkodziła gęsta mgła. Dzień 3 lutego upłynął na bezowocnych usiłowaniach.

O godzinie 22-ej los „Brockeswalde" spełnił się. Nieszczęsny trauler, obracając się na kotwicy, trafił na minę i zatonął, zabierając ze sobą na dno własną załogę i 25 marynarzy uratowanych uprzednio z innych jednostek flotylli. Dopiero rankiem 4 lutego udało się pozostałym trzem traulerom i obu łodziom podwodnym wydostać ze śmiertelnego kręgu min, zanim jeszcze przybył wysłany na ratunek VI dywizjon usuwaczy zagród z pozostałymi okrętami.

W rezultacie zatonęło siedem traulerów rybackich, prawie z całością załóg. Łodzie podwodne musiały powrócić do bazy. Przedsięwzięcie było chybione.

1 marca 1918 roku inny konwój (7 statków i torpedowiec „A 57") wyruszył tąż drogą „niebieską", wyprowadzając łódź podwodną. Traulery szły w szyku pelengowym trzema parami. z tyłu „A 57", za nim łódź podwodna z parowcem pomocniczym. Na północ od Vlieland, przy mieliźnie Ameland, prawy trauler „Hermann Siebert" wpadł na minę postawioną przez angielską łódź podwodną „E 41". Zespół wykręcił w lewo, przy czym drugi trauler „Otto Schlick" spotkał ten sam los. Pozostałe usiłowały zakotwiczyć, jednak zatonęły jeszcze „Övelgönne" i torpedowiec „A 57". Trzeba było zawrócić.

Trudności wzmagały się. Wprawdzie sprzęt przeciwminowy udoskonalono do granic możliwości, a nowe poszukiwacze min, szybsze i lepiej trzymające się na fali, mogły pracować nawet przy stosunkowo złej pogodzie, to jednak przeciwnik wykazywał też coraz większą aktywność. Do tego trzeba się było liczyć z lotnictwem angielskim i zwalczać je. Lotnictwo to wypatrywało w dzień, którymi drogami posuwają się okręty niemieckie, aby w następstwie wskazać minowcom miejsca, gdzie należało stawiać miny. Bywały wypadki, że nowa droga odkrywana była w ciągu kilku dni i zamykana natychmiast kilkoma zagrodami minowymi. Krótkie i jasne noce letnie nie dawały dość czasu aby móc pracę na większych odległościach prowadzić w ukryciu. Łodzie podwodne musiały zatem chodzić przez cieśniny Bałtyckie, tracąc niepotrzebnie część swego zasięgu na podejście. Angielskie łodzie podwodne, kontrtorpedowce, a nawet kutry torpedowe, czatowały u wylotu dróg przetrałowanych... A współpracujące dotychczas „Zeppeliny" trzeba było wycofać, bo lotnictwo brytyjskie uzyskało nad nimi decydującą przewagę...

10 lipca 1918, przy próbie przetrałowania zamkniętej przez nieprzyjaciela drogi „200" (na północny-zachód od Norderney), zatonął torpedowiec „A 79" z dowódcą VII półflotylli trałowej i całą załogą, podczas gdy eskortująca ją XIII półflotylla torpedowców straciła „S 66" z dowódcą zespołu i „S 62". Kuter z „S 66", w którym uratowało się 2 oficerów i 29 marynarzy z załogi torpedowca, wskutek defektu motoru dryfował siedem dni po morzu i w końcu został wykryty przez lotników. Załogę uratowano w stanie godnym pożałowania.

Dalsze próby trałowania miały miejsce ze zmiennym szczęściem. W końcu września trzeba było ewakuować flandryjską bazę łodzi podwodnych. W związku z tym 5 łodzi podwodnych miało być przejętych i przeprowadzonych drogą „500", od neutralnej pławy Nr. 3 (na północ od okrętu latarniowego Doggerbank) do Helgolandu. W tym celu wysłano 2 października dwie półflotylle traulerów i trzy wielkie parowce, przystosowane do usuwania zagród. Zespołowi dodano parowiec „Seezunge", wyposażony w podwodną sygnalizację dźwiękową, a także trzy zagrodowce miały pomocnicze podwodne urządzenia dźwiękowe do porozumiewania się z łodziami podwodnymi. Aby nie przyciągnąć nieprzyjaciela zabronionym było używanie świateł porozumiewawczych. Kilka krążowni-

ków oraz IV eskadra liniowa z dwoma półflotyllami torpedowców stanowiły zabezpieczenie.

Ze względu na silną falę parowce rybackie nie mogły używać należycie sprzętu trałowego, na czoło wyszły więc trzy łamacze zagród — większe parowce wyposażone w parawany. Wieczorem natknięto się na miny, wobec czego dowódca zespołu lękając się ze swymi krążownikami wejść w strefę zaminowaną, zakotwiczył. Jedynie trzy torpedowce poszły w ślad za zagrodowcami, które 3-go o g. 2.25 stanęły przy pławie Nr. 3. Trzeba było jednak użyć świateł sygnałowych dla nawiązania łączności z łodziami podwodnymi.

W międzyczasie „Abdiel" i 8 innych kontrtorpedowców brytyjskich założyło około północy nową zagrodę w poprzek drogi. Wnet zatonął na nich torpedowiec „S 34" z 70-ma ludźmi załogi. Dwudziestu pozostałych, w tym dowódcę półflotylli, uratowały „V 28" i „S 33". Nad ranem oba te torpedowce ustawiły się za powracającymi zagrodowcami. Około g. 9.45 „S 33" zatopiony został strzałem torpedowym z angielskiej łodzi podwodnej „L 10", która z kolei zniszczona została przez niemiecką IX flotyllę torpedowców.

Ale zanim konwój powrócił, powstała już konieczność zorganizowania następnego, dla dalszych trzech łodzi podwodnych, z których jedna mogła płynąć tylko jednym silnikiem. Łodzie te miały przybyć na granicę wód neutralnych w nocy z 4 na 5 października. Dla przyjęcia ich przeznaczono oba wielkie łamacze zagród „Gertrud" i „Rio Negro", VIII półflotyllę traulerów i I półflotyllę torpedowców. Jako zabezpieczenie tyłowe wyszła IV eskadra liniowa.

Wydając ten rozkaz i nakazując traulerom krążyć wzdłuż drogi „500", między zakotwiczonymi specjalnie trzema okrętami kierunkowymi, służącymi do ułatwienia nawigacji, — dowództwo niemieckie nie wiedziało jeszcze o wypadkach dnia poprzedniego i sądziło, że droga „500" jest wolna od nowych zagród.

Już mniej więcej w połowie drogi parawan „Rio Negro" wykrył miny, to też eskortujące torpedowce zawróciły i zakotwiczyły w pobliżu. Traulery pomocnicze usiłowały, mimo silnej fali, płynąć dalej za zagrodowcami, jednakże parawany ich zaczęły ulegać uszkodzeniom. O g. 21 trauler „Johannes Thode", opóźniony wskutek takiego uszkodzenia, wpadł na minę i tonąc zaczął dawać sygnały rakietowe.

Około 23.20 wyłożono patrolowiec „Bremerhaven" jako ostatni okręt kierunkowy, o 20 mil od granicy strefy neutralnej. Już w pół godziny później horyzont zajaśniał ogniem pocisków i reflektorów, co zmusiło oba zagrodowce do odwrotu, z początku kursem północnym, a więc niedogodnym, ale jedynym możliwym ze względu na kierunek, w którym zdawała się toczyć walka.

Oto co zaszło na drodze „500": Lekkie siły angielskie, które zauważyły zapewne ruch poprzednich dwóch nocy, wtargnęły na drogę i przyciągnięte światłami tonącego „J. Thode", oraz okresowymi sygnałami świetlnymi „Bremerhaven", zniszczyły ten ostatni i poszły na spotkanie dalszych sił niemieckich. Około 3-ej w nocy

VIII półflotylla zauważyła światła alarmowe dawane z tratwy i wyratowała 5 ludzi z „J. Thode", przy tym jednak „T. 122", z dowódcą półflotylli, wpadł na minę i zatonął z 17 ludźmi. Pozostałe okręty flotylli usiłowały zakotwiczyć, ale silna fala zrywała łańcuchy kotwiczne, trzeba więc było płynąć z powrotem. Rankiem zatonęła jeszcze na minie „Seezunge", przy czym zginęło 12 ludzi.

I flotylla torpedowa odnalazła około g. 0.40 tonący „J. Thode" i uratowała zeń dowódcę z 8 ludźmi, potem uniknęła spotkania z nieprzyjacielem, aż wreszcie wydobyta została z opresji przez I flotyllę poszukiwaczy min. W południe konwój był w pełnym odwrocie, nie uzyskawszy kontaktu z łodziami podwodnymi, ale uniknąwszy szczęśliwie sił brytyjskich.

Przykładów takich cytuje autor cały szereg. Widać z nich jak ofiarną i niebezpieczną była praca zespołów przeciwminowych, jak też starano się udoskonalić sprzęt i organizację. Przecież w samym tylko roku 1918 Anglicy postawili na wodach Zatoki Niemieckiej i w jej pobliżu 13681 min stałych, 7431 czasowych (38-dniowe działanie) i 953 pozorowanych. Była to cyfra nie o wiele mniejsza od cyfry min postawionych przez nich w trzech ubiegłych latach wojny. A mimo to siły niemieckie walczyły bez wytchnienia z niebezpieczeństwem minowym, wprowadzając i wyprowadzając okręty, wprawdzie nie zawsze bez strat i nieraz kosztem znacznych wysiłków i trudów — ale jednak z częściowym, a chwilami nawet całkowitym powodzeniem. (J. G.).

„Stachanowcy" na flocie Z. S. R. R.

„Nadeszła chwila, w której flota przyjmie szeroki udział w obronie kraju" — wypowiedział się na jednym z zebrań prezydium Związku Sowieckiego towarzysz Kalinin. A w ślad za tym powiedzeniem ruch „stachanowski" objął też i marynarkę wojenną Sowietów, dając, jeśli wierzyć tamtejszej prasie, daleko idące rezultaty.

Na kilku zebraniach odbytych przez adeptów nowego ruchu, omawiano między innymi „stachanowskie" rekordy. Zdaniem „Morskowo Sbornika" na flocie Związku narodzili się i wyrośli zupełnie nowi ludzie, rekordziści pracy i myśli twórczej. Oto kilka przykładów:

Dowódca łodzi podwodnej, tow. Krestowskij opowiadał o pracy jego załogi, zmierzającej do jak największego uniezależnienia okrętu od bazy, innymi słowy do powiększenia rejonu pływania. W czasie długiego pływania osiągnięto rekordowe cyfry w oszczędności paliwa, smaru, energii elektrycznej i wody, to wszystko mimo sztormu o sile 7—9. Ani jeden marynarz nie przestał pełnić służby choćby na chwilę, a czas przebywania pod wodą wypadł dłuższy od wymaganego przepisowo.

Inny dowódca łodzi podwodnej — tow. Rejsner osiągnął pierwsze miejsce w przygotowaniu bojowym, dzięki drobiazgowej systematycznej i sumiennej pracy wyszkoleniowej. Po każdym ćwiczeniu następowało szczegółowe omówienie dobrych i złych stron

z podwładnymi instruktorami i dzięki temu udało się przy następnym uniknąć błędów czy niedociągnięć, zdobywając dużą dozę pożytecznego doświadczenia.

Dowódca ten wspomniał jednak, że „stachanowskie" wysiłki mają tendencję do zniżki po okresie wytężonej pracy. A więc zaczyna się od pracy słabej, której tempo stale rośnie, dochodząc do fenomenalnych wyczynów, ale potem nagle spada. Aby tym objawom zapobiec, tow. Rejsner proponuje zostawić ludziom więcej inicjatywy i samodzielności (sic). Ta propozycja stawia w dość dziwnym świetle zwolenników i rekordzistów metody, wydaje się bowiem, że pracują oni z takim zapałem nie tyle z własnej woli, ile z... rozkazu.

„Ordienonosiec-torpiedist" tow. Tabenkin twierdził, że celem przyśpieszenia ładowania torped trzeba było zmontować ulepszone urządzenie. W tej mierze wpłynęło od załogi łodzi 31 projektów, które w rezultacie dały oszczędność na czasie zużytą do celów dalszego wyszkolenia.

Podoficer pancernika „Marat" tow. Zarwańskij mówił o ulepszonym sposobie działoczynów, o trenowaniu obsługi dział nie tylko w dzień ale i wieczorem, o przyzwyczajaniu celowniczych do trzymania oka w odpowiedniej odległości od okularu, nie natężając systemu nerwowego.

Dalmierzysta-stachanowiec tow. Fomkin dowodził, że dalmierzystów należy szkolić najpierw w mierzeniu na dalekich odległościach, potem dopiero na średnich. Przerwy w szkoleniu odbijają się zawsze niekorzystnie na rezultatach, to też szczególnie w pierwszym okresie należy ich unikać. Sprawdzanie dalmierzy musi być przeprowadzane z całą dokładnością i też przy dużych odległościach, co zwiększa dokładność. Trzeba pamiętać o przystosowaniu okularów do wzroku obsługi, osiągając w ten sposób idealną stereoskopowość. W oddziale Fomkina każdy marynarz jest w stanie zamienić dalmierzystę N. 1, czyli, że nie ma różnic między poszczególnymi dalmierzystami.

Przykładów takich podaje „Morskoj Sbornik" bardzo dużo. Dotyczą one tak załogi pokładowej, jak maszynowej oraz pracowników warsztatowych. Charakterystycznym jest tu fakt następujący:

Niektórzy robotnicy pracujący przy remoncie okrętów dowodzili, że metody stachanowskie są nie do przyjęcia, odbijają się bowiem negatywnie na wartości pracy. Ta „niechęć" czy „niezrozumienie" ukarane były przykładnie, zwolnieniem opornych. Nie tylko robotnicy ale też inżynierowie i technicy, nie chcący zrozumieć dobrodziejstwa nowej metody, zostali zdegradowani na majstrów, a majstrowie na robotników ostatniej kategorii. Na ich miejsca naznaczono „stachanowców". Dzięki temu produkcja pracy wzrosła do 107%, a w niektórych wypadkach i do 200%. Tokarz-stachanowiec Borodin powiększył swój zarobek akordowy z 300 na 1016 rubli.

Między wierszami sprawozdań wyczytać można hasło do walki z biurokracją. Widać między innymi, że wszelkie przedwczesne kosztorysy, instrukcje, wykazy i protokóły sprowadzają opóź-

nienia i są powodem nieporozumień. Tak np. oznacza się z góry na papierze czas trwania remontu jakiegoś okrętu i żąda dotrzymania terminu. Jednakże okazuje się, że w czasie remontu wychodzą na jaw różne braki i uszkodzenia, które należy doprowadzić do porządku. W rezultacie albo okręt nie jest gotów na czas, albo powraca on na służbę w stanie niedoskonałym.

Naiwne są opowiadania niektórych niższych funkcjonariuszy, dowodzących, że aby wzmóc wydajność przychodzą oni „przed dzwonkiem" i zawczasu przygotowują „wszystko co trzeba" do pracy. Z wybiciem siódmej godziny są więc „gotowi" całkowicie. To samo ma miejsce i wieczorem. W rezultacie ludzie ci pracują nie osiem, jak się o to dopomina doktryna, ale dwanaście i więcej godzin dziennie, co byłoby wprawdzie pięknym wyczynem moralnym i fizycznym, gdyby nie groza „degradacji" lub zwolnienia, a także niewątpliwie szkodliwe nadwyrężanie zdrowia.

W każdym razie wysiłku stachanowskiego nie należy lekceważyć. W dziedzinie marynarki wojennej Sowietów przyniósł on już znaczne zmiany, tak w wyszkoleniu załóg, jak i w sprawności technicznej sprzętu. Flagman I rangi i zastępca dowódcy sił morskich Związku, tow. Ludri, zaznaczył wyraźnie, że na tym nie koniec... Identycznie brzmiały przemówienia marszałka Tuchaczewskiego, który mimo-że jest oficerem lądowym — żywo interesuje się flotą. (J. G.).

Sprawa Palestyny.

W prasie polskiej ukazał się szereg artykułów propagujących większe zainteresowanie się sprawami emigracji do Palestyny, przy czym tu i tam przebija przez nie myśl, że Wielka Brytania nie może sobie dać rady na tym terenie mandatowym, a więc Polska winna ją zastąpić.

Nie rozwijając na ten temat szerszej dyskusji, zaznaczyć jednak należy, że ci, co tak piszą, nie orientują się wyraźnie w zasadach polityki w ogóle, a polityki morskiej i kolonialnej w szczególności. Pomijając wszelkie kwestie prestiżowe i ambicje mocarstwowe, stwierdzić przecież można bez trudu, że Wielka Brytania nigdy nie wyrzecze się dobrowolnie mandatu palestyńskiego, albowiem od posiadania Palestyny zależy w dużym stopniu... bezpieczeństwo i istnienie mocarstwowe Zjednoczonego Królestwa i Cesarstwa.

Palestyna nie tylko chroni kanał Sueski od napadu, który to napad w czasie ostatniej wojny omal-że nie został uwieńczony sukcesem, ale też stanowi poniekąd klucz do Indii, tym bardziej dziś — kiedy stanowisko Włoch na pograniczu Egiptu wzmocniło się znacznie. Zakładanie nowych angielskich lotnisk etapowych oraz projekt przekopania kanału do Akaby, potwierdzają tylko tę prawdę. Anglia bez Palestyny, w momencie kiedy Włochy zawładnęły Abisynią — to poważne zagrożenie polityczne i strategiczne dla tej pierwszej, to nowa przeszkoda na wielkim szlaku łączącym metropolię z Dalekim Wschodem. Droga przez Przylądek Dobrej

Nadziei stałaby się wówczas antytezą tej nazwy: nie nadzieja stałaby u jej końca, ale koniec supremacji brytyjskiej.

To nie wszystko: Przecież w Haiffie istnieje wylot wielkiej „pipeline", rurociągu naftowego, biegnącego przez pustynię z Mossułu do brzegów Morza Śródziemnego. Nafta ta stanowi źrenicę w oku admiralicji brytyjskiej, jest bowiem jedynym źródłem paliwa dla floty śródziemnomorskiej. Gdyby jej nie stało, trzebaby już sięgać do odległego Batum, poprzez cieśniny tureckie (patrz artykuł „Cieśniny" w N. 91 „Przeglądu"), do kraju, z którym stosunki nie zawsze układać się będą poprawnie. O nafcie amerykańskiej, ze względu na trudności przewozu, jak również o drodze morskiej z Zatoki Perskiej, ze względu na wiadomą sytuację, nie może być tu w warunkach wojennych mowy — przynajmniej w regularnej formie. Dlatego posiadanie Haiffy, rozbudowywanej zresztą na bazę wojenno - morską, jest zasadniczym warunkiem panowania brytyjskiego na morzach europejskich.

To też tak śmiałe poglądy, jak objęcie mandatu nad Palestyną przez Polskę, należy w chwili obecnej uważać co najmniej za przedwczesne, jeśli nie za nieziszczalne. Natomiast nie wyklucza to innych posunięć politycznych, zmierzających do uregulowania kwestii naszej emigracji. W każdym zaś razie pamiętać należy, że — jak to jeden z włoskich mężów stanu powiedział — nic się nie dzieje na świecie bez udziału marynarki wojennej. (J. G.).

Walka czy współpraca.

W numerze 4 „Przeglądu Lotniczego" zamieszczono streszczenie artykułu, wydrukowanego w „Aeroplane" z 19 lutego b. r., p. t. „On the Fleet Air Arm and Coast Defence" (O lotnictwie floty i obronie wybrzeży) pióra p. C. G. G. (p. C. G. Grey'a, redaktora „Aeroplane").

Autor stanowczo krytykuje działalność angielskiej marynarki wojennej, odmawiając jej kierownikom wszelkich właściwości, które zwykliśmy przypisywać ludziom już nie mądrym, ale poprostu rozsądnym. Zdradza on przy tym albo nieznajomość historii albo jej niezrozumienie. Twierdzi on, że od czasów Salaminy żadna wielka wojna nie była wygrana w bitwie morskiej. Czyż nie od rozgromienia Wielkiej Armady zaczął sie upadek potęgi hiszpańskiej? Czy Trafalgar nie rozstrzygnął o losach Napoleona? a Cuszima o klęsce Rosjan na lądzie? — Kto przez cztery lata walczył z niemiecką chęcią zablokowania dróg morskich, prowadzących do Anglii i Francji? Kto zapewnił bezpieczeństwo transportów wojska z Anglii do Francji, a później ze Stanów Zjednoczonych A. P. do Europy? — To wszystko zrobiła marynarka wojenna! Jeżeli niemiecka wojna podwodna była nie zawsze prowadzona konsekwentnie, to winna temu była doktryna polityczna i wpływy nie mające nic wspólnego ze sztabem morskim. Co się zaś tyczy min, to one były i są robione przez firmy prywatne, np. światowy niejako monopol na miny ma Vickers-Amstrong. Postęp w ich budowie zależy od fizycznej możności przystosowania się przemysłu do

wymagań admiralicji w żądanym czasie. (Wiadomo, że dzięki wadliwej konstrukcji min amerykańskich 4% min wielkiej zagrody północnej wybuchło przy zakładaniu, a 43% już po założeniu). Strzelanie na morzu jest dużo trudniejsze niż na lądzie; ono odbywa się w całkiem innych warunkach, nic więc dziwnego, że słuszną jest myśl wydzielenia artylerii nadbrzeżnej, zarówno z wojska jak i z marynarki (np. w Stanach Zjednoczonych A. P. artyleria nadbrzeżna stanowi oddzielny korpus osobowy, to samo i w Anglii).

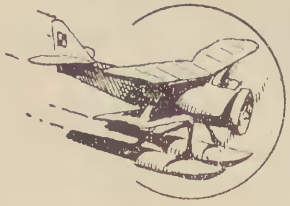
O warunkach w jakich odbyło się doświadczalne bombardowanie lotnicze kilku okrętów w Stanach Zjednoczonych A. P. można zasięgnąć szczegółowych wiadomości z obszernej pracy, drukowanej przed kilkunastu laty w „Coast Artilery Journal", z której wynika, że warunki tego bombardowania były inne od opisanych przez p. C. G. G. — Wyniki bombardowania również były inne i... niekorzystne dla lotnictwa. (Zresztą o bombardowaniu jest notatka na str. 184, 185 tegoż numeru P. L.). Co się zaś tyczy możliwości wstrząsu od wybuchu bomby w promieniu 4 — 5 mil, to mógł go odczuć chyba tylko marynarz... słodkich wód, ale nie człowiek normalny, pływający pod banderą marynarki wojennej.

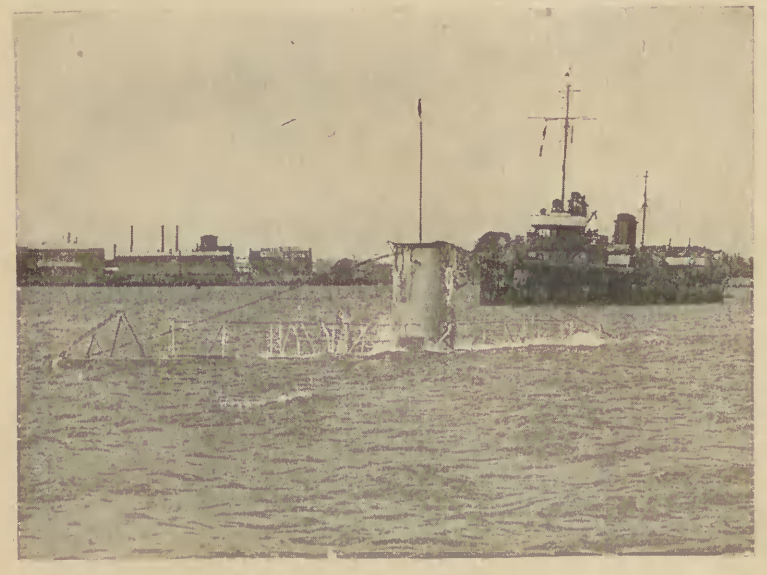
Obrona przeciwlotnicza na morzu obejmuje dzisiaj oprócz sprzętu niniejszego i armaty 152 mm, o kącie podniesienia 60°, umieszczone w wieżach. Nie kwestjonuję odwagi lotników angielskich, lecz oświadczenia wielu znanych pilotów stwierdzają, że pomimo całej ufności w niecelność ognia przeciwlotniczego okrętów, ogień ten działa na pilotów deprymująco, co jest zupełnie zrozumiałe. Dzisiaj nawet mały okręt może ześrodkować ogień pl. w ilości 600 strzałów na minutę, jakież więc będą straty lotnictwa nacierającego na okręty! Najlepszym dowodem wielkości ryzyka dla lotnictwa w walce z okrętami, jest zwrócenie głównej uwagi na samoloty floty, przeznaczone do rozpoznania zwiadów i obserwacji, lecz nie do walki. Nie moją rzeczą jest wnikanie w kulisy zatargu angielskiego lotnictwa z marynarką, muszę jednak zaznaczyć, że lotnictwo ma zasadniczą i organiczną wadę: Nie może ono trwać, nie może więc zapewnić posiadania „zdobytych pozycyj"; na lądzie może to zrobić piechota, na morzu — flota!

Lotnictwo musi współdziałać z tymi siłami. Musi więc być wyszkolone, aby mogło to zadanie wykonać. Na morzu warunki pracy lotnika są o tyle trudniejsze niż na lądzie, że nie ma on punktów odniesienia dla swych obserwacji; sama zaś obserwacja jest trudniejsza, zwłaszcza na wodach północnych (Bałtyk, m. Północne), z powodu mgieł i nieznacznej przejrzystości powietrza; lotnik obserwuje lecąc, okręt (i do pewnego stopnia sterowiec), może to robić nie ruszając się przez długi okres czasu. Słowem obserwacja lotnicza (z samolotu) jest nieciągła, w przeciwieństwie do pracy okrętów. Puszczenie nad morze pilota „nadziemnego" na pewno da wyniki opłakane. Pilot morski, to nawigator, pracujący w trzech wymiarach, a więc tak jak i jego kolega - podwodnik. Warunki pracy na morzu może znać należycie tylko oficer morski, on więc powinien być pilotem floty i tych pilotów szkolić.

W warunkach polskich nikt nie może potraktować poważ-

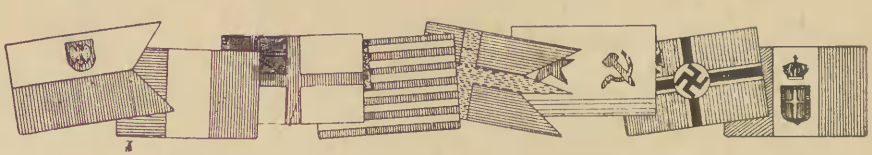
nie pomysłu zabezpieczenia dróg morskich na Bałtyku za pomocą lotnictwa nadziemnego, choćby ono składało się z samych asów, natomiast wystarczą tam standartowi piloci morscy, współpracujący z flotą wojenną, jedynym narzędziem skutecznej ochrony wolności morza dla polskiej bandery. Nie czas przenosić na polski grunt niedoważonych myśli angielskiego dziennikarza, skoro możność istnienia lotnictwa (i w ogóle możność prowadzenia wojny) zależy od dowozu z zagranicy przeszło miliona ton rocznie samej tylko rudy żelaznej i złomu; a koniunktura układa się tak, że ten dowóz może się odbywać tylko morzem, przyrodzonym żywiołem marynarki, rozporządzającej potrzebnym jej lotnictwem. (S. K. K.).





„U 9" w czasie próbnych zanurzeń w porcie Kilonii.

Niemieckie łodzie podwodne z okrętem-bazą „Saar" na postoju w Świnoujściu.



Kronika.

Polska.

Podróże ćwiczebne. Podczas podróży ćwiczebnej po Bałtyku O. O. R. P. „Żbik", „Wilk" i „Ryś" oraz „Smok" zakotwiczyły dnia 14 sierpnia na redzie przy ujściu rzeki Narwy.

Nastąpiła wymiana wizyt pomiędzy dowódcą polskiego zespołu a przedstawicielami władz estońskich. Grupa polskich oficerów, korzystając z uprzejmego zaproszenia gospodarzy, zwiedziła pobliskie miasto Narwę.

O. R. P. „Komendant Piłsudski" odbył z częścią uczniów Szkoły Podchorążych Marynarki Wojennej dwie podróże szkolne. Mianowicie pierwszą w lipcu, podczas której odwiedzono kolejno: Mariehamn (19 i 20 VII.), Oulu (przedtem Uleaborg) od dnia 23 do 25 VII, oraz Hangö w dniach 27 i 28 VII. Nasza kanonierka wszędzie spotkała się z prawdziwą i szczerą życzliwością. Dla załogi i podchorążych zorganizowano szereg przyjęć, zabaw i wycieczek.

Druga podróż rozpoczęła się 19 sierpnia z Gdyni. Okręt udał się do Visby (20 i 21 VIII), oraz do Karlshammu (23 i 24 VIII). W obydwóch miastach zgotowano O. R. P. „Komendant Piłsudski" nad wyraz serdeczne przyjęcie, świadczące o prawdziwie głębokiej przyjaźni pomiędzy Szwecją a Polską i ich marynarkami.

2 września w godzinach rannych O. R. P. „Wilia" z kilkudziesięciu podchorążymi udał się w dłuższą podróż przez cieśniny Duńskie na Morze Północne, skąd po kilkodniowych ćwiczeniach powrócił w dniu 14 IX. przez kanał Kiloński do Gdyni.

Dnia 11 września zespół składający się z O. O. R. P. „Generał Haller", „Jaskółka", „Mewa", „Czajka" i „Rybitwa", pod dowództwem komandora podporucznika Eibla, wykonując ćwiczenia na środkowym Bałtyku zawinął z nieoficjalną wizytą do Karlskrony. I tutaj okręty nasze doznały nad wyraz gorącego i z głębi serca płynącego przyjęcia, co uwidoczniało się nie tylko w trakcie rozmów, jakie toczyły się podczas wymiany wizyt, objętych ceremoniałem morskim, lecz również i przede wszystkim w każdym zetknięciu się mieszkańców Karlskrony, tamtejszego garnizonu i eskadry z naszymi oficerami i załogami.

Trzeba przyznać, że datujące się zaledwie od lat czterech odwiedziny portów Szwecji przez naszą flotę, i Gdyni przez szwedzką marynarkę wojenną, aczkolwiek noszą przeważnie charakter podróży ćwiczebnych, przyczyniają się w stopniu bez porównania większym do zadzierzgnięcia węzłów prawdziwej sympatii między obydwoma narodami, niż wszelkiego rodzaju oficjalne oświadczenia czy starannie wycyzelowane przy biurkach umowy na piśmie. **(m).**

O. R. P. „Błyskawica". W dniu 1 października w południe spuszczony zostanie na wodę w Cowes (stocznia J. S. White) drugi z zamówionych w Anglii kontrtorpedowców — O. R. P. „Błyskawica". Matką chrzestną okrętu będzie pani Raczyńska, małżonka ambasadora Rzeczypospolitej w Londynie. **(g).**

Francja.

Zamieszki na „Duquesne". Pogłoski o buncie na krążowniku „Duquesne", wysłanym wraz z transportowcem wodnosamolotów „Commandant Teste" i kilkoma kontrtorpedowcami na wody hiszpańskie — nie sprawdziły się. Krążownik brał udział w ratowaniu obywateli francuskich i powrócił do Tulonu w przepisanym czasie. Nie było na nim buntu, ale tylko reklamacja załogi w sprawie złego odżywiania. Ponieważ śledztwo wykazało, że załoga ma słuszność i że sprawdzanie i probowanie racji dziennych nie odbywało się jak należy, przeto dowództwo krążownika zarządziło odpowiednie środki zapobiegawcze. Na tym też incydent został zakończony.

Opóźnienia w budowie okrętów. Okres niepokoju politycznego we Francji nie sprzyja programowej pracy przy budowie nowych jednostek. Ciągłe strajki i związane z nimi zaburzenia wpłynęły opóźniająco na niektóre konstrukcje wojenno-morskie.

Jednak mimo że strajk w stoczni Penhoet trwał dość długo, opóźnienie w wykończeniu „Dunkerque" wielkie nie będzie. Natomiast „Strasbourg", który miał wodować w St. Nazaire 29 października, spłynie znacznie później. Opóźnione zostanie wykończenie „Georges Leygues" i „Marseillaise", a modernizacja sześciu łodzi podwodnych po 1100 ton i remont „Valmy" oraz „Orage" ulegną zwłoce. Wreszcie budowa trzech kryp ropowych dla Bizerty i siedmiu węglowych dla Brest również nie zostanie ukończona w przewidzianym terminie.

Ze względu na strajki w różnych innych gałęziach przemysłu, materiały potrzebne do budowy „Richelieu" nie przybędą na czas, co z kolei opóźni wykonanie tego pancernika. W St. Nazaire prace przy suchym doku, w którym ma być założony pancernik „Jean Bart", zostały wstrzymane, co znów uniemożliwi rozpoczęcie budowy w terminie 1 stycznia.

Z drugiej strony obniżenie ilości godzin roboczych w tygodniu, uzyskane przez strajkujących, zmusi do powiększenia ilości robotników o jedną piątą, co znów wpłynie na podwyższenie kosztu robót. Sfery marynarki wojennej patrzą z troską na ten stan rzeczy i w miarę możności starają się zapobiec konsekwencjom ruchu socjalnego, szkodliwego w obecnym stadium dla państwa i narodu.

Powiększenie drugiej eskadry. Poza lotniskowcem „Bearn", któremu budują specjalną bazę lotniczo-morską w Lanvèoc koło Brest, druga eskadra wzmocniona została przez kontrtorpedowców wziętych z I eskadry, a mianowicie — „Brestois", „Boulonnais", „Tornade", „Tramontane", „Typhon", „Trombe". II flotylla torpedowa liczyć więc będzie 19 okrętów, rozmieszczonych w II, IV, V, VI, VII i VIII dywizjonach po trzy, oraz „Adroit" nadliczbowo. Dowódcą flotylli jest kontr-admirał Brohan, z flagą na przewodniku „Jaguar".

Film z promocji oficerskiej. W czasie przekazywania sztandaru akademii wojenno-morskiej przez starszy rocznik młodszemu, jedna z wytwórni filmowych nakręcała zdjęcia do filmu propagandowego „La porte du large". W tym celu po defiladzie oficjalnej przed komendantem szkoły, zarządzono drugą — identyczną — dla kina, przy czym miejsce komendanta zajął znany aktor filmowy. Zdjęcie jednak nie udało się, albowiem defilujący aspiranci nie mogli powstrzymać wesołości na widok „nowego" dowódcy. Trzeba było defilować po raz trzeci, bo dopiero surowa admonicja władz prawdziwych przywróciła poważny nastrój. Prasa fachowa dodaje do tej wiadomości życzenie, aby nowy film nie był równie mało wartościowy, jak poprzednie.

Lotnictwo morskie. W maju cztery lotnicze eskadry zwiadowcze i dwie bombardujące wyleciały z Francji do Bizerty, biorąc ścisły udział w manewrach I eskadry śródziemnomorskiej. Dwie inne eskadry lotnicze morza Śródziemnego brały udział w manewrach frontu atlantyckiego, gdzie wraz z dwoma bazowanymi w Brest i Cherbourgu dokonały szeregu lotów w obecności Prezydenta Republiki. Po ceremonii eskadra „E 3" powróciła na wybrzeża Afryki, przyłączając się do innych sił morskich i lotniczych, ćwiczących między Tunisem a Marokkiem. Lotnictwo zaokrętowane na „Bearn" współpracowało cały czas aktywnie w ćwiczeniach floty, przy czym trzy

aparaty odbyły lot dookoła Francji. Wreszcie siły lotniczo-morskie kanału La Manche odbyły też szereg lotów ćwiczebnych.

Italia.

Nowe pancerniki. Budowa nadpancerników „Littorio" i „Vittorio Veneto" postępuje raźno naprzód. Okręty te mają być uzbrojone każdy w 9 dział 381 mm. Modernizacja „Cesare" i „Cavour" jest na ukończeniu i próby dały rezultaty wyżej oczekiwanych (powiększenie szybkości o 5 węzłów). „Duilio" i „Doria", które były w rezerwie i zostały wprowadzone w stan czynny ze względu na konflikt abisyński, nie zostaną już zmodernizowane, a będą przeznaczone dla szkolenia kadr floty. Szkolenie to odbywać się więc będzie dla młodszych roczników szkoły akademii morskiej w Livorno na żaglowcach „Colombo" i „Vespucci", dla starszych zaś i dla podoficerów specjalistów na pancernikach „Doria" i „Duilio".

Program morski. Przewidywania na najbliższy okres obejmują cztery krążowniki po 8000 ton, 12 kontrtorpedowców, typu zbliżonego do francuskich wielkich jednostek, doprowadzenie liczby łodzi podwodnych do stu, powiększenie lotnictwa morskiego, fortyfikację nowych baz i lotnisk nadbrzeżnych na Sardynii, Sycylii w Libii, Erytrei, oraz na wyspie Pantellaria. Ta ostatnia, położona 160 mil od Malty, panuje zupełnie nad przejściem ze zachodniej części morza Śródziemnego do Wschodniej.

Szkolnictwo. 73 podchorążych i 2 podoficerów zostało przyjętych w roku bieżącym do akademii w Livorno, jak również 19 kandydatów na inżynierów korpusu inżynieryjno-morskiego. Regulamin akademii został ostatnio zmieniony: w trzecim roku szkoły uczniowie, po zdaniu egzaminów i sześciomiesięcznym pływaniu, zostają mianowani aspirantami, a po dalszych sześciu miesiącach gardemarinami. Jednakże aspiranci z korpusu inżynierii morskiej i kandydaci na inżynierów artylerii muszą przed nominacją oficerską otrzymać dyplom inżynierski. Znaczne ułatwienia zostały poczynione oficerom rezerwy, chcącym powrócić do służby czynnej, przy czym wykazanie się wyższym wykształceniem daje prawo podporucznikom i porucznikom rezerwy do wstąpienia na wyższy kurs akademii morskiej.

Torpeda ze spadochronem. Źródła francuskie podają wiadomość o szeregu doświadczeń dokonanych z torpedami, opuszczanymi na spadochronach z samolotów. Torpedy takie mają być wyrzucane z wysokości 2 do 3 tysięcy metrów (dotychczas wyrzucenie torpedy z samolotu ograniczone jest do wysokości kilkudziesięciu, najwyżej kilkuset metrów, ze względu na celność i obawę roztrzaskania torpedy o wodę, — co w znacznym stopniu utrudnia sytuację lotnika, narażonego na ogień pl., przy czym z chwilą opadnięcia torpedy na wodę, spadochron odczepia się samoczynnie. Sfery włoskie liczą podobno nie tyle na skuteczność samych torped, ile na znaczny efekt moralny, jaki wyrzucenie kilkudziesięciu torped takich przez prawie niewidzialne lotnictwo nad bazą przeciwnika, wywrzeć będzie w stanie.

Baza lotnicza nad jeziorem Tana. Kilka wodnosamolotów odbyło pomyślnie jedyny w swoim rodzaju lot ponad lądem Abisynii, przelatując w ciągu trzech godzin nad wysokimi szczytami górskimi, między Massouah na wybrzeżu morza Czerwonego a półwyspem Gorgora nad jeziorem Tana, gdzie urządzono nową bazę lotniczą. Wodnosamoloty te opanowały zupełnie rejon jeziora, współpracując ściśle z siłami lądowymi. (g.).

Budżet. Budżet marynarki na okres 1936-37 wynosi wraz ze wszystkimi dodatkowymi kredytami 1609 milionów lir, przekracza więc zeszłoroczny budżet o 305 milionów. Kwoty te nie obejmują wydatków na lotnictwo morskie, które są ujęte w kredytach lotnictwa. Budżet przewiduje wydatki na następujący skład floty: 4 pancerniki, 23 krążowniki, 36 kontrtorpedowców, 51 torpedowców, 31 kanonierek i awizo, 77 łodzi podwodnych z czego 7 stawiaczy min. Etaty przewidują 2464 oficerów korpusu morskiego, inżynierów, mechaników, lekarzy i intendentów.

Nowe jednostki. W budowie znajdują się następujące jednostki: 2 pancerniki po 35.000 ton, 3 lekkie krążowniki po 7500 ton (10 dział 152 mm i 16 dział 120 mm., 6 aparatów torpedowych), 4 kontrtorpedowce po 1850 ton i 4 torpedowce po 625 ton, jedna łódź podwodna 1365 ton, jedna 1126 ton i 10 po 620 ton, 1 awizo 2000 ton i 4 kanonierki po 850 ton.

W odniesieniu do torpedowców po 625 ton, typ ten okazał się nadzwyczaj odpowiednim na morze Śródziemne; to też Admiralicja zamówiła ostatnio dalszych 10 jednostek tego typu: „Sagittario", „Vega", „Canope", „Cassiopea", „Aldebaran", „Andromeda", „Antares", „Altair", „Castore" i „Cigno". Dwa torpedowce znajdują się w kampanii czynnej a 4 bliskie są wykończenia.

Skreślenie okrętów. Ministerstwo Marynarki postanowiło skreślić ze składu floty z powodu przekroczenia granicy wieku łodzie podwodne: „Nani", „F 6", „F 13", „F 20" z 1916-17 roku po 240-320 ton, oraz „N 3", „N 4" i „N 6" z 1916-18 roku po 270-350 ton.

Wypadki. 24-go sierpnia na krążowniku „Gorizia", stojącym na kotwicy przed Tangierem, nastąpił gwałtowny wybuch, który spowodował bardzo poważne uszkodzenie dziobowej części okrętu. Nadeszłe z pomocą holowniki przeciągnęły krążownik do doku w Gibraltarze. „Gorizia" był obecny na regatach międzynarodowych w Kilonnii, skąd na skutek wypadków hiszpańskich udał się do Tangieru.

Anglia.

Zmiany personalne. W dniu 15 lipca admirał William W. Fisher objął od admirała Kelly'ego obowiązki naczelnego dowódcy Home Fleet'u. Oficer ten rozpoczął służbę w marynarce wojennej w 1890-tym roku, ostatnio zaś dowodził eskadrą morza Śródziemnego.

Nowe jednostki. 20-go sierpnia spuszczono na wodę w Portsmouth krążownik transzy 1934 r. „Aurora", to jest IV-ty i ostatni z rzędu typu „Arethusa". Budowa jego rozpoczęta była w 1935 r.; 5200 ton, 33 węzły, 6 dział 152 mm. i 4 działa 100 mm, 2 potrójne aparaty torpedowe, 1 katapulta i 1 samolot.

1-go września spuszczono na wodę rozpoczęty w 1935 roku krążownik „Birmingham" o wyporności 9000 ton, uzbrojony w 3 poczwórne wieże 152 mm., 6—102 i 4—75 mm. przeciwlotniczych, 8 aparatów torpedowych, 1 katapultę i 2 samoloty. Obsada wynosi 700 ludzi. W ten sposób wszystkie 3 krążowniki po 9000 ton transzy 1934 roku znajdują się już na wodzie („Sheffield" i „Glasgow").

W Chatham rozpoczęto budowę łodzi podwodnej transzy 1935 r. „Sterlet", która jest 12-tą z rzędu typu „Swordfish": 670-960 ton, 14-10 węzłów, 2 działka i 6 aparatów torp. 533 mm. Okręty te, dające się łatwo rozróżnić dzięki wysokim kioskom, odznaczają się znaczną szybkością zanurzenia, wynoszącą w normalnych warunkach do 30 sekund.

Admiralicja przystąpiła do odbioru pierwszej partii szybkobieżnych kutrów torpedowych (Motor Torpedo Boats), zamówionych w styczniu w firmie Thornycroft. Są to motorówki długości 18 m. i wyporności około 30 t., rozwijające szybkość 44 węzłów przy rejonie pływania 1000 mil. Uzbrojenie ich składa się z 2 aparatów torpedowych 450 mm., 6 bomb głębinowych i 1 działka. Kutry te wykazały wysokie zalety morskie i doskonale wytrzymują normalne sztormy morza Północnego.

Japonia.

Kredyty. Uchwalone ostatnio kredyty zwiększają ostatecznie budżet marynarki na okres 1936-37 do rekordowej kwoty 770 milionów yenów. Kredyty te przeznaczone są na budowę nowych jednostek i na rozwój lotnictwa. Urzędowo stwierdzono, że marynarka wydaje zaledwie 5% swego budżetu na zakupy zagranicą.

Ostatnie zarządzenia, zaostrzające przepisy o ochronie tajemnicy wojskowej, uniemożliwiają wniknięcie w program rozbudowy floty. Wprawdzie Ministerstwo Marynarki zaprzeczyło pogłoskom o rzekomej budowie pancerników po 45.000 ton z działami 450 mm., jednakże niepodpisanie ostatniego układu londyńskiego daje pełną swobodę działania. W każdym razie budowa dwóch okrętów liniowych o nieznanej charakterystyce ma być rozpoczęta w przyszłym roku.

Estonia.

Nowe łodzie podwodne. 7-go lipca w Furness in Barrow odbyło się uroczyste spuszczenie na wodę łodzi podwodnych „Lembit" i „Kalev". Charakterystyka tych okrętów nie jest dokładnie znana; wyporność ich nie powinna jednak przekraczać 500 t. (I).

Niemcy.

Nowa flotylla łodzi podwodnych. Utworzona 2-ga flotylla łodzi podwodnych otrzymała nazwę „flotylli Saltzwedel", celem uwiecznienia pamięci znanego dowódcy łodzi podwodnych, który zginął podczas wojny światowej.

Szkolna flotylla łodzi podwodnych w Królewcu. W lipcu b. r. przybyła do Królewca szkolna flotylla łodzi podwodnych w składzie statku macierzystego „T 158", sześciu łodzi podwodnych i pięciu kutrów trałowych. Podczas postoju w Królewcu, flotylla wychodziła kilkakrotnie do zatoki Gdańskiej celem odbycia ćwiczeń.

Flotylla „Weddigen" w Wismar. 25-go lipca do Wismar przybyła flotylla „Weddigen" w składzie statku macierzystego „Saar" i 12-tu łodzi podwodnych. Flotylla została powitana uroczyście przez władze miejscowe i ludność; miasto zostało udekorowane flagami narodowymi.

Okręty niemieckie na wodach Rugii. W sierpniu poszczególne okręty i zespoły floty odwiedziły szereg miejscowości kąpielowych na Rugii. Zespół okrętów szkoły zagrodowej odwiedził Putbus i Lauterbach, flotylla kutrów torpedowych w składzie statku macierzystego „Tsingtau" i pięciu kutrów zawitała do Binz; łodzie podwodne „U 18" i „U 19" bawiły w Sassnitz.

Międzynarodowe regaty żaglowe o puchar marynarki im. Hindenburga w Kilonii. W ramach „Tygodnia Kilońskiego" odbyły się w sierpniu międzynarodowe regaty żaglowe o puchar im. Hindenburga, w których w roku bieżącym brały udział Anglia, Holandia, Niemcy, Polska, Szwecja i Włochy. Zwycięstwo zostało osiągnięte przez zespół włoski z kr. „Gorizia" na łodzi „Markab". Drugie miejsce zajęła Szwecja, trzecie Niemcy, które w ten sposób utraciły puchar, zdobyty przez nie w roku ubiegłym.

Zwrot dzwonu okrętowego kr. liniowego „Hindenburg". 18-go sierpnia w Kilonii, w obecności d-cy marynarki, generał-admirała Raeder'a, oraz wyższych władz marynarki, dokonany został uroczysty akt zwrotu przez marynarkę angielską dzwonu okrętowego z krążownika liniowego „Hindenburg", zatopionego przez własną załogę w Scapa-Flow. Aktu tego dokonał dowódca krążownika angielskiego „Neptune", kmdr. Bedford. Dzwon znajdował się dotychczas na okręcie „Revenge", obecnie zaś admirał Raeder przekazał go na okręt „Deutschland", który jest spadkobiercą tradycji po kr. „Hindenburg". (c).

Grecja.

Program morski. Ustawa z 15 września 1934 przewidywała budowę jednego krążownika, jednego naftowca, 12 kontrtorpedowców, suchego doku na Salaminie i różnych fortyfikacji na wyspach morza Egejskiego. Z tego pierwsza transza jest wykonana i 4 kontrtorpedowce po 1330 ton i 40 węzłów, uzbrojone w IV-120, III-40 pl, i VI wyrzutni torpedowych jest na wodzie. Wejścia na służbę tych okrętów należy się spodziewać lada chwila.

Druga transza składa się z dwóch kontrtorpedowców po 1050 ton i 40 węzłów, uzbrojonych w III-120, II-40 pl, i VI wyrzutni. Okręty te zostały zamówione w Anglii. Natomiast trzecia i czwarta transza (6 kontrtorpedowców) podlegały jeszcze dyskusji i zapewne będą obiektem specjalnej ustawy o dozbrojeniu na morzu. Mają one być wykończone do r. 1942. Prasa angielska donosi, że w ostatniej chwili zdecydowano się na przyśpieszenie wykonania programu i zamówiono już 4 kontrtorpedowce po 1500 ton w Anglii. Oprócz tego przewidziana jest dodatkowo budowa 4 łodzi podwodnych. Na przyśpieszenie programu wpłynęła decydująco konferencja w Montreux w sprawie cieśnin tureckich.

Turcja.

Budżet. Źródła oficjalne podają, że 1 lipca r. b. parlament uchwalił kredyty dodatkowe w wysokości 25.800.000 funtów tureckich, z których jedna trzecia obejmować ma zbrojenia morskie.

Program morski. Ze źródeł angielskich donoszą, że przewidziana jest budowa dwóch krążowników po 8 do 10 tysięcy ton, 4 kontrtorpedowców i 4 łodzi podwodnych. Z tego stocznie japońskie otrzymają budowę krążowników, (wzamian za pewne świadczenia natury gospodarczej), stocznia „Constructora naval" w Kartagenie (Hiszpania) budowę 4 kontrtorpedowców po 1000 ton, wreszcie stocznia holenderska „Feljenoord", budująca już dla Turcji, otrzyma zamówienie na 4 łodzie podwodne po 600 ton.

Jugosławia.

Budżet. Kredyty na obronę narodową wynoszą na r. 1936-37 sumę 2,909 milionów dinarów, oraz fundusz dodatkowy 687 milionów. W stosunku do roku ubiegłego (2 miliardy) jest to zwyżka o przeszło półtora miliarda. Tymczasem budżet ogólno-państwowy wynosi 10,307 milionów i jest o 577 milionów mniejszy od poprzedniego. W budżecie obrony narodowej marynarka uczestniczy w 23%.

Program morski. Przewidziana jest budowa 100.000 ton okrętów lekkich. Na początek buduje się trzy kontrtorpedowce po 1200 ton, których kadłuby wykonane będą, jak już donosiliśmy, w Jugosławii, pod kierunkiem zakładów francuskich „de la Loire". Maszyny wykona firma Yarrow w Anglii. Poza tym rozbudowie ulegnie lotnictwo morskie. (g).

Hiszpania.

Wojna domowa. Analiza działalności floty hiszpańskiej po obu stronach prowadzących wojnę domową, wydaje się jeszcze przedwczesna, ograniczamy się więc do kilku luźnych faktów, oraz do prowizorycznego „ordre de bataille":

A) Powstańcy: pancernik „Espana", krążownik ciężki „Canarias", krążowniki lekkie „Almirante Cervera" i „Republica" (ten ostatni wątpliwe czy zdolny do zadań bojowych), kontrtorpedowiec „Velasco" (możliwe i dwa inne), torpedowiec „T 19", kanonierki „Alcazar", „Canovas del Castillo", „Canalejas", „Dato" (ostatnia ciężko uszkodzona w walce z pancernikiem „Jaime I"), wreszcie kilka jednostek mniejszych. W ostatniej chwili nadeszły niesprawdzone wieści o przejściu na stronę powstańców pancernika „Jaime I" i dwuch łodzi podwodnych.

B) Czerwoni: Pancernik „Jaime I" (uszkodzony bombą lotniczą, podobno przeszedł już na stronę powstańców, jak wyżej), krążowniki lekkie „Libertad", „Miguel de Cervantes", „Mendez Nunez", kontrtorpedowce „Churruca", „Almirante Ferrandiz", „Almirante Valdes", „Sanchez Barcaiztegui", „Jose Luiz Diez", „Almirante Miranda", „Almirante Antequera", „Lepanto", „Alsedo", „Alcala Galiano", torpedowiec „T 3" (możliwe i inne), łodzie podwodne „C 1", „C 2", „C 3", „C 4", „C 5", „C 6", „B 5", „B 6" (przy czym „C 3" została podobno zatopiona bombą lotniczą), kanonierka „Laya" i kilka jednostek pomocniczych.

Reszta floty bądź nie jest zdeklarowana wyraźnie, bądź nie jest zdatna do pełnienia służby (remonty, rezerwa, brak załóg i t. d.). O ile „czerwonym" brak oficerów, to „białym" brak znów marynarzy.

Flota czerwona, stacjonowana w Maladze, utrudniła w znacznym stopniu przewóz wojsk powstańczych z Afryki do Europy, tak że generałowi Franco udało się przerzucić przez Gibraltar zaledwie 3 — 4 tys. ludzi na czterech parowcach, oraz najwyżej drugie tyle przez Atlantyk. Lotnictwo powstańców okazało się tu równie słabe w skutkach, jak w czasie odsieczy Alcazaru. Wprawdzie bombami lotniczymi zostały trafione kontrtorpedowiec „Lepanto", pancernik „Jaime I" i jedna łódź podwodna, ale pierwszy naprawił uszkodzenia w ciągu dwuch dni, drugi w ciągu sześciu (dokował w Kartagenie), co do trzeciej zaś nie ma potwierdzenia wiadomości. Jeśli wziąć pod uwagę, że obrona przeciwlotnicza na okrętach „czerwonych" pozosta-

wiała, ze względu na brak oficerów, prawdopodobnie wiele do życzenia, to działalność lotnictwa powstańczego nie wydaje się owocną.

Natomiast na wybrzeżu Biskajskim panowanie na morzu należy do „białych", bazujących się w porcie Ferrol, który jedna z gazet polskich podała jako leżący na morzu... Śródziemnym. Jak przedstawia się sytuacja na Balearach i Kanarjach trudno sądzić, wiadomości bowiem są zupełnie sprzeczne i chaotyczne.

Niemcy reagują. Komunikat niemiecki głosi, że stacjonowane na wodach hiszpańskich okręty wojenne Rzeszy ewakuowały ogółem 9500 ludzi, należących do 41 narodów, w tym obywateli niemieckich 4.500. Kontradmirał Carls, dowodzący niemieckimi zespołami, otrzymał w związku z ostrzeliwaniem przez „czerwonych" parowca „Kamerun", odpowiednie instrukcje i złożył rządowi madryckiemu oświadczenie, że w następstwie okręty niemieckie będą w podobnych wypadkach posiłkowały się środkami bojowymi.

Podobne protesty, acz może mniej energiczne, wpłynęły ze strony włoskiej, angielskiej i francuskiej. Incydent z ambasadorem Herbette, któremu miało dopiero położyć kres zjawienie się francuskiego kontrtorpedowca, nie znalazł dotychczas oficjalnego potwierdzenia.

Rzecz charakterystyczna, że w czasie bombardowania portu Gijon przez krążownik powstańczy „Cervera", zostało rannych czterech obywateli niemieckich (jeden z nich zmarł), usiłujących dostać się na krążownik „Köln". Mimo tego sympatie niemieckie dla powstańców (i odwrotnie) zda się nie osłabły, co z jednej strony tłomaczy się okrucieństwami „czerwonych", z drugiej zaś przypadkowością wypadku, wreszcie zaś — co najważniejsze — kwestiami politycznymi. (g).

Z. S. R. R.

Flota morza Bałtyckiego. Odbyły się manewry floty morza Bałtyckiego, w których brały udział okręty liniowe „Marat" i „Oktiabrskaja Rewolucja", kontrtorpedowce, łodzie podwodne, kutry torpedowe, oraz siły powietrzne. Podczas manewrów okręty liniowe były kilkakrotnie atakowane przez łodzie podwodne, lekkie siły nawodne, oraz wodnosamoloty bombardujące. Manewrami, które trwały przeszło tydzień, kierował dowódca floty, flagman Haller.

Wyszkolenie. Zarząd marynarki wojennej podał do wiadomości że w r. b. odbędzie się przyjęcie kandydatów do następujących szkół marynarki:

szkoły morskiej im. Frunze w Leningradzie,
szkoły morskiej technicznej im. Dzierżyńskiego w Leningradzie,
szkoły morskiej łączności w Leningradzie,
szkoły obrony wybrzeża w Sewastopolu.

Do egzaminów wstępnych dopuszczani będą wyłącznie członkowie komsomołu w wieku od 17 do 22-ch lat, posiadający świadectwo ukończenia sowieckiej szkoły średniej (matury).

Flota morza Czarnego. Krążowniki „Krasnyj Kawkaz", „Profintern" i „Czerwona Ukraina" wykonały ćwiczenia zespołowe, którymi kierował osobiście dowódca floty, flagman Kożanow. Według sprawozdań prasy sowieckiej, załogi krążowników wykazały podczas ćwiczeń „stachanowskie" metody pracy, przekraczając trzykrotnie ustanowione normy.

W ciągu lata b. r. na okrętach floty czarnomorskiej poraz pierwszy odbywali pływania praktyczne słuchacze politycznej akademii im. Tołmaczewa.

Flota na oceanie Spokojnym. W sierpniu b. r. dowódca floty na oceanie Spokojnym, flagman Wiktorow, dokonał przeglądu łodzi podwodnych i wyraził swe uznanie z powodu osiągniętych podczas kampanii letniej wyników. Następnie dowódca floty udzielił załogom łodzi podwodnych licznych nagród.

Według oświadczenia japońskiego ministra spraw wojskowych (na komisji budżetowej parlamentu), we Władywostoku znajduje się obecnie około 50 łodzi podwodnych. (c).

Bibliografia.

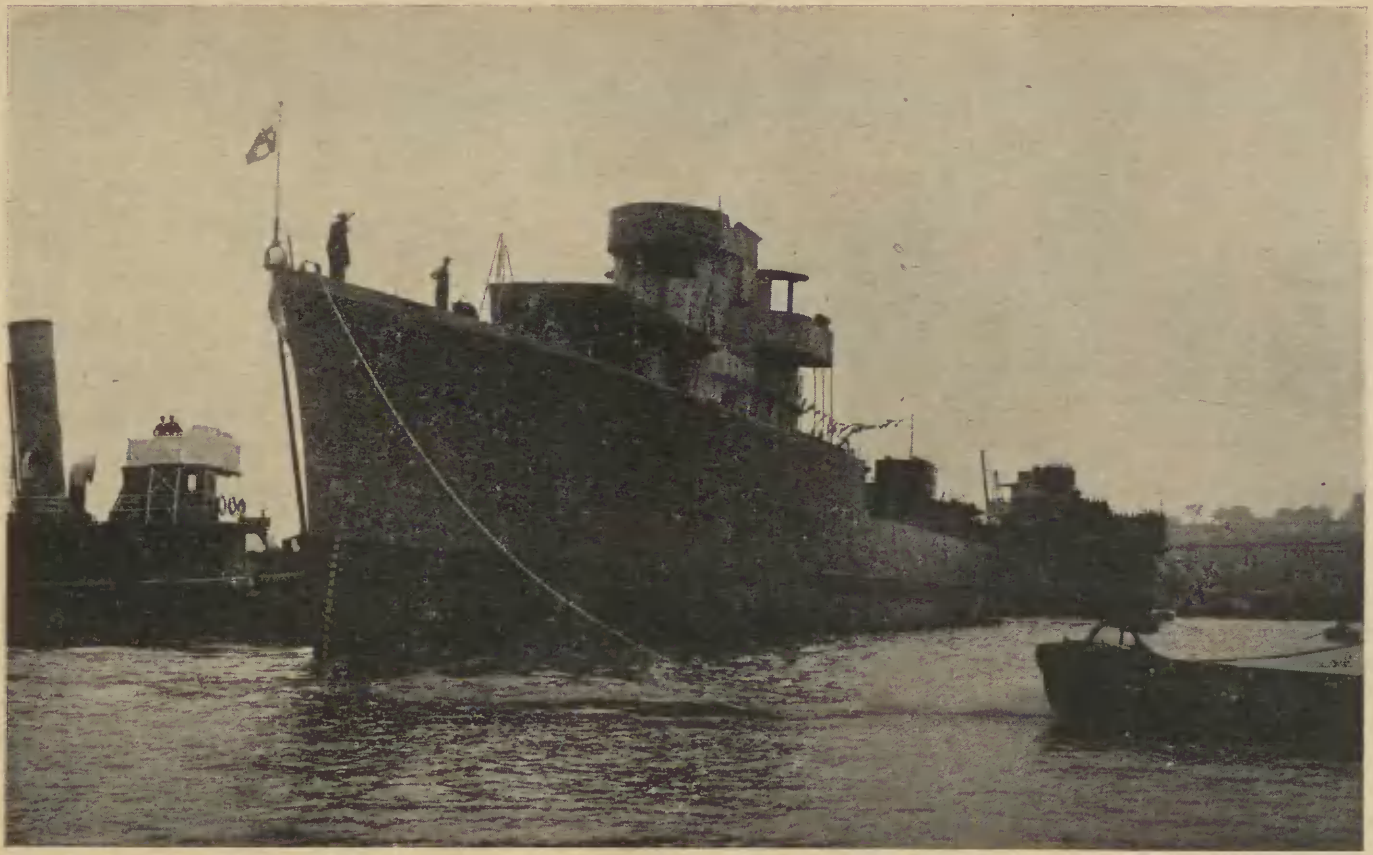
Olgierd Żukowski. STATEK MORSKI I RZECZNY, nakładem Państwowego Wydawnictwa Książek Szkolnych, Lwów 1936.

Przejrzawszy tę książkę można śmiało odetchnąć z uczuciem ulgi. Nareszcie doczekała się Polska popularnego i rzeczowo napisanego dzieła, dotyczącego statków morskich i rzecznych. To bowiem co do tej pory w tej dziedzinie istniało, było albo poważnymi i ściśle fachowymi elaboratami, niedostępnymi szerszym sferom społeczeństwa, albo też pracami „okazyjnymi", pisanymi przez również okazyjnych autorów. Nieliczne wyjątki pozbawione były charakteru pedagogicznego, albo nie obejmowały całości zagadnienia, opuszczając zupełnie marynarkę wojenną, to też w grę wchodzić nie mogły.

„Statek morski i rzeczny" kpt. mar. Żukowskiego nie tylko zapełnia tę lukę, ale staje się pierwszorzędnym czynnikiem wychowawczym. Przeznaczony zasadniczo dla szkół, będzie nie mniej użytecznym dla całego społeczeństwa. Albowiem jeśli o kwestie morskie chodzi, dorośli orjentują się w nich poniekąd gorzej od młodzieży. To też nie tylko owa młodzież, ale częstokroć jej ojcowie, wychowawcy i pedagogowie zaglądać do niej będą. Inaczej — nie nauczą się nigdy tego, co prześcigająca ich, bo znacznie więcej oddana morzu młodzież — wprędce dzięki książce tej pojmie.

Na 164 stronach tekstu dziełka, ozdobionych licznymi rysunkami, fotografiami i szematami, zgromadził Autor wszystko to — „co każdy inteligentny człowiek o statkach wiedzieć powinien". Od kołowca rzecznego do nadpancernika, od kotwicy do żyrokompasu, od zastrzału do torpedy, od turbiny do radiotelegrafu. Zwięźle i jasno wytłomaczył jak się okręt buduje, jakie są jego zasadnicze elementy, wyposażenie, mechanizmy, typy i rodzaje. Przeczytawszy książeczkę laik uniknąć może powszechnych a krzyczących błędów, jak określanie wielkości okrętu z ilości kominów, jak mieszanie pojemności z wyporności, jak pytanie gdzie na łodzi podwodnej ładuje się węgiel. Podkreślamy raz jeszcze wielkie znaczenie wychowawcze tej książki dla całego społeczeństwa polskiego.

Autor, zasłużony działacz na tym polu (ma za sobą kilka prac podobnych z dziedziny marynarki wojennej, oraz dwie prace historyczne), nie poskąpił trudu by w wąskich ramach książki dać pewną zwartą całość, nie przeładowaną ani skomplikowaną, a w sam raz dostępną dla ogółu inteligencji. Praca jego nabiera więc narodowo-społecznego charakteru, stając się jeszcze jednym etapem w zbliżeniu Polski do morza. (J. G.).



O. R. P. Błyskawica w chwili po spuszczeniu na wodę. W głębi O. R. P. Grom.