



Po dekoracji oficerów marynarki przez Szefa Kierownictwa Marynarki Wojennej
w dniu 11 listopada 1938 r.

Rok wydania XII.

Zeszyt Nr. 119

PRZEGLĄD MORSKI

Miesięcznik Marynarki Wojennej

wydawany przez

Kierownictwo Marynarki Wojennej



Warszawa

Luty

1939

T R E Ś Ć:

	Str.
1. Kmdr. K. Koryłowski: Z Adriatyku na Bałtyk. II. Bombardowanie Ancony	1141
2. Kpt, mar. B. Wroński: Wybór kalibru	1153
3. Inż. J. Ginsbert: Krążowniki pomocnicze	1161
4. Wiadomości techniczne:	
inż. J. Morze: Cyrkulacja kontrtorpedowców	1172
5. Zagadnienia aktualne:	
Strategia Morza Śródziemnego	1182
6. Przegląd prasy	1190
7. Kronika	1205
8. Bibliografia	1213

Treść artykułów zamieszczanych w „Przeglądzie Morskim” jest wyrazem osobistych poglądów autorów na daną sprawę.

Komitet Redakcyjny: Kmdr. por. dypl. Roman Stankiewicz (przewodniczący), kmdr. por. Ludwik Ziemicki, kmdr. ppor. Artur Reyman, kmdr. ppor. Konrad Namieśniowski, kmdr. ppor. inż. Adolf Zelenay, 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. Wewn. 68.

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.**



KOMANDOR KAROL KORYTOWSKI.

Z Adriatyku na Bałtyk.

II. Bombardowanie Ancony.

Włoski plan morski związany z wypowiedzeniem wojny polegał na tym, aby rozpocząć lekkimi siłami polowanie na austro-węgierskie okręty podwodne.

Lekkie siły morskie, stacjonowane w Wenecji, wspierać miały też marsz wojska na Zatokę Tryestyńską, jako ich skrzydło. Potem chciało flotę austro-węgierską zwabić na południe Adriatyku i równocześnie obsadzić kilka miejscowości w Dalmacji. Na początek wojny były przeznaczone tylko siły lekkie, a cała flota włoska, miała być zachowana na rozgrywkę rozstrzygającą. Bazowano jej gros w Tarento, mniejszy oddział w Brindisi.

W nocy, gdy cała flota austro-węgierska w kilka godzin po wybuchu wojny była w marszu, Włosi wysłali z Wenecji jeden dywizjon torpedowców dla spatrołowania Zatoki Tryesteńskiej. Inny dywizjon miał spatrołować porty Buso i Grado; parę torpedowców z tego dywizjonu miało przeciąć kabel podwodny idący z Grado do wybrzeży Istrii. Jeden okręt podwodny położył się na czatach koło Pola, a balon sterowy „Città di Jesi” miał ukazać się nad Polą.

Jeden dyon torpedowców został wysłany aby szukać okrętów podwodnych koło ujścia rzeki Driny. Grupa kontrtorpedowców miała dotrzeć w pobliżu Zatoki Kotorskiej, przed którą wysłano na czaty dwa okręty podwodne. Ponadto były na morzu, jako wsparcie, 5 lekkich krążowników i kilka kontrtorpedowców. Oddział floty w Brindisi był pod parą, a flota cała w Tarento miała małe ognie pod kotłami.

Plan austro-węgierskiego dowódcy floty miał być operacją polegającą na zastosowaniu typowego momentu zaskoczenia wobec Włochów, w całkowicie, bardzo poważnej akcji, z użyciem prawie całej rozporządzalnej floty nawodnej, podwodnej i powietrznej.

Plan ten polegał na ostrzeliwaniu przez flotę austro-węgierską ważniejszych obiektów, zwłaszcza zaś urządzeń kolejowych

wschodniego brzegu Półwyspu Apenińskiego, — przez co miało się spowodować opóźnienie dostarczenia na front Isonza wojsk i materiałów wojennych, gdyż linia kolejowa przebiega blisko brzegu; ponadto takie równoczesne bombardowanie szeregu obiektów wybrzeża włoskiego, miało podzialać deprymująco na uczuciowo-wybuchowe natury ludności włoskiej.

Komendant marynarki i równocześnie od wybuchu wojny dowódca floty Austro-Węgier, wielki admirał (grossadmiral) Antoni Haus, plał taki przeciw Włochom ustalił sobie podobno zaraz po wybuchu wojny światowej, gdy tylko Włochy ogłosiły neutralność.

Bardzo ciekawe i pouczające jest to, że jak podaje oficjalna historia wojny b. marynarki austro-węgierskiej (Oesterreich - Ungarns Seekrieg 1914—18) ideę do swego planu zaczerpnął dowódca floty austro-węgierskiej od nikogo innego, jak osobiście od włoskiego Szefa Sztabu Admiralicji!

Było to tak: przy przedwojennych pertraktacjach o zawarcie uzupełniającej umowy morskiej między państwami Trójprzymierza (Niemcy, Austria, Włochy), przedstawiciel sztabu włoskiej admiralicji, określał za jedno z głównych zadań floty austro-węgierskiej, w wojnie Trójprzymierza przeciw Francji, konieczność obrony, prawie że bezbronnego, wschodniego wybrzeża Włoch.

W jakiś czas potem nastąpiło zatajone spotkanie w Szwajcarii admirała Hausa z szefem sztabu admiralicji włoskiej, podczas którego Haus dowiedział się raz jeszcze o słabej obronie wschodniego wybrzeża włoskiego i o tym jakie wrażenie fatalne mógłby spowodować na nastrój ludności włoskiej jakiś niespodziewany atak floty nieprzyjacielskiej na to wybrzeże (oczywiście, wówczas, przed wojną, włoski szef sztabu admiralicji miał na myśli atak floty francuskiej).

Ta idea, miała być wykorzystana w całej pełni przez dowódcę floty austro-węgierskiej. Do ostrzeliwania wybrzeża musiała być użyta cała flota Austro-Węgier, gdyż opracowany w początku wojny światowej plan, liczył się z tym, że w razie wypowiedzenia wojny przez Włochy, skoncentrują oni całą swą flotę na Adriatyku.

Plan był tak opracowany, że w razie pojawienia się floty włoskiej, oddziały floty austro-węgierskiej znajdą dosyć czasu, aby się połączyć.

Gdy stosunki z Włochami stawały się coraz to bardziej napięte i wypowiedzenia wojny oczekiwano po prostu z godziny na godzinę, — dowódca floty austro-węgierskiej słusznie musiał się spodziewać, że gros floty włoskiej zjawi się przedtym na Adriatyku. To też od 19 maja nakazane było ustawiczne patrolowanie przez wodnosamoloty, oraz przez 1 krążownik i 4 kontrtorpedowce między wyspą Pelagoza (na środku południowego Adriatyku), a wybrzeżem włoskim i przez taką samą grupę między tą wyspą, a pierwszą wyspą Dalmacji (Lagosta).

Ponadto rozstawiono w różnych miejscach na czatach parę okrętów podwodnych — a przedpole Ancony, przeciw której miało nastąpić główne uderzenie, przeszukały w nocy torpedowce czy jest ono wolne od min. Okazało się, że jest wolne. W ogóle Włosi na pa-

rę miesiąc przed wypowiedzeniem przez nich wojny, ogłosili w swych gazetach, że Anconę uważają za miasto „otwarte“, nieuzbrojone. Według historii wojny morskiej Austro-Węgier, nie zostało to deklarowane obcym państwom za pomocą oficjalnej noty i dlatego dowództwo floty austro-węgierskiej musiało uważać tę wiadomość za pogłoskę i liczyło się z obroną Ancony, zwłaszcza, że na fortach skonstatowano przez wywiad i lotnictwo ustawione działa z załogą.

W parę godzin po wypowiedzeniu wojny przez Włochy, miały być równocześnie bombardowane obiekty wojskowe i kolejowe wzdłuż wybrzeża wschodniego Włoch, jak następuje:

1. Porto Corsini koło Ravenny — przez krążownik lekki „Novara“, 1 kontrtorpedowiec i 2 torpedowce.

2. Miasto Rimini — przez krążownik pancerny „St. Georg“ i 2 torpedowce.

3. Miasto Senigalia — przez okręt liniowy „Zrinyj“ i 2 torpedowce.

4. Miasto Ancona — przez I, III i IV dywizję okrętów liniowych, okręt liniowy „Franz Ferdinand“, 4 kontrtorpedowce, 20 torpedowców i 3 wodnosamoloty.

5. Ujście rzeki Potenzy — przez okręt liniowy „Radetzky“ i 2 torpedowce.

6. Wenecja — przez wodnosamoloty.

Grupy patrolujące południowy Adriatyk, zostały powiększone z 2-ch na 3 i miały wykonać ostrzeliwanie małych portów: Vieste, Manfredonia, Barletta (grupa „Helgoland“), Torre di Mileto, ujście rzeki Sinarea i Campomarino (grupa „Spaun“), oraz wyspy Tremiti.

Dowódca floty przeokrętownął się przed wyjściem na morze z dreadnoughta „Viribus Unitis“ na flagowy okręt IV Dywizji „Habsburg“, aby podczas akcji na tym, a nie na nowoczesnym okręcie być na czele floty. Chodziło o to, aby w razie straty idącego na czele szyku torowego okrętu (zwłaszcza przez miny), nie stracić jednego z najlepszych okrętów floty.

To też ja, na starym „Babenbergu“, znajdowałem się na drugim okręcie od czoła szyku bojowego.

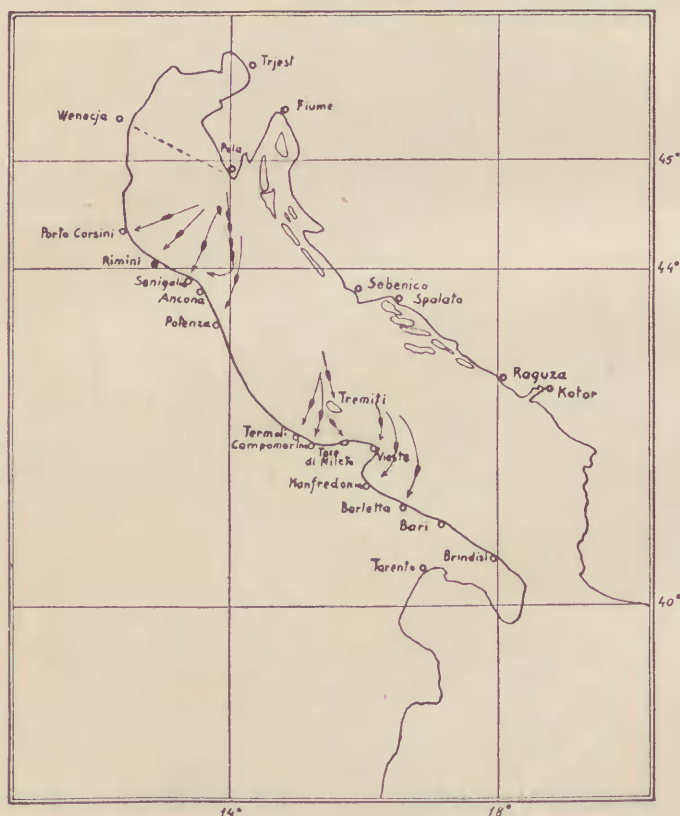
A szyk ten był bardzo długi, zwłaszcza z początku, we własnych przejściach minowych, poprzedzany ośmioma parami torpedowców, pełniących rolę trawlerów. Dopiero po przejściu pół minowych nastąpiło przegrupowanie; torpedowce zwinęły trały i przeszły na odpowiednie miejsca, aby wraz z innymi torpedowcami i kontrtorpedowcami ubezpieczać flotę.

Zanotowany przeze mnie lotnik, którego widziały po północy straż przednie, okazał się balonem włoskim, który został bez skutku ostrzeliwany, wykręcił i znikł w ciemnościach.

„Gros“ floty dążyło by ostrzeliwać Anconę. Każdy okręt miał przydzielone pewne zadania, mające oszczędzać samo miasto, a niszczyć obiekty wojskowe i państwowe.

Przy podejściu do Ancony, jeszcze w ciemnościach, udało się na kursy, którymi miała przejść flota, raz jeszcze 5 torpedowców — poszukiwaczy min.

Szkic Adriatyku z miejscowościami zaatakowanymi nad ranem dn. 24.V.15.



Dwa inne kontrtorpedowce, jeszcze przed ukazaniem się floty przed Anconą, zostały wysłane na bliski dystans przed molo Ancony, dla zdemolowania w ciemnościach, znajdujących się ewentualnie w porcie, okrętów wojennych, a przede wszystkim okrętów podwodnych, oraz w miarę możliwości miały one zniszczyć stację semaforową i w ogóle połączenia sygnalizacyjne.

Poszczególne okręty miały zadania ostrzeliwania w Anconie obiektów następujących:

IV dywizja:

„Habsburg“ — baterię na molo, dworzec kolejowy, obóz wojskowy,

„Babenberg“ — stocznice, elektrownie,
„Árpád“ — koszary, budynek dowództwa, gazownię, wodociągi.

III dywizja:

„Erzherzog Ferdinand Max“ — północne koszary, semafor, radiostację, baterię na moło,

„Erzherzog Friedrich“ — stocznice, południowe koszary,

„Erzherzog Karl“ — baterię Enrico Cialdini, koszary.

Okręty I dywizji i 1 okręt II dywizji miały ostrzeliwać mniej więcej te same obiekty, a ponadto miały zwalczać strzelające baterie włoskie, które istniały na fortach, według dokładnych zeznań konfidentów. Specjalnie oczekiwano reakcji od baterij Alfredo Savio i Montaquala Chiesa, z działami 250 mm i 150 mm.

Podczas nocy jednak, dowódca floty dał sygnał do wszystkich okrętów, zabraniający ostrzeliwania koszar. Wobec tego okręty, które miały je ostrzeliwać, musiały sobie później już podczas akcji, wyszukiwać inne obiekty.

Zwolna zbliżaliśmy się w okolice Ancony.

Notowałem wówczas m. in.:

24.V. „Godz. 3 rano. Jestem znów na górze. Dnieje, brzeg włoski przed nami. Teraz dopiero to widzę, co widzą inni już dawno, bo od godziny; bo siedzę w głębi na moim posterunku, którego właściwie nie mam prawa opuszczać. To też na pokład skradam się chyłkiem. Przed nami wysoka na 572 m góra Cappucini, na lewo brzegu nie widać, bo skręca na południowy-zachód, na prawo za to widać brzeg doskonale, nastrój tam zupełnie pokojowy, bo w miastach i wioskach migocą wesoło światła, w zawody z błędnymi gwiazdami. Ancona leży na prawo od nas na stoku tej góry, która ją trochę zasłania. Powietrze rzeźkie dla mnie spoconego; widok wspaniały! Toż to Italia — jestem pierwszy raz tak blisko, mimo, że jej wybrzeża po wiele razy oglądałem ze znacznej odległości od czterech już lat.

Wracam na dół na mój posterunek, dokąd wywołał mnie przysłany przez podoficera marynarz.

Robią mi przykrość, bo na tym starym gracie porobiłem sobie dla mej służby pewne ulepszenia. przez zaprowadzenie ze sztywnych węzów od wody rur głosowych, do tych części okrętu, do których z mego posterunku nie było żadnego połączenia ani telefonu — a tu rozkaz od zastępcy dowódcy, abym to wszystko oddał dla jakichś połączeń dla artylerji. Dpoiero teraz na to wpadli! Wykonuję i jestem zły.

Godz. 4. Znowu na pokładzie, idziemy kursem północnym w odległości jakich 2½ mil od brzegu. Cudny widok! Wszystko można już dokładnie rozróżnić. Zaraz zaczniemy ostrzeliwać lewą baterią średnią arsenał, który leży na lewo za mołem. Przepłynęliśmy na południe od Ancony, a potem wzięliśmy kurs obecny. Wieże mają strzelać do baterji lądowych 25 i 15 cm. Na wschodzie już prawie całkiem jasne niebo mieni się cudownym kolorytem.

Z tyłu za nami, w pewnej odległości za linią 6 naszych okrętów, widać w lekkiej mgie okręty typu „Viribus“. Na lądzie zupełna cisza, ani sygnałów, ani żadnego nie widać ruchu. Przed naszym okrętem flagowym „Habsburgiem“ idą dwie grupy torpedowców z trałami, ale zdaje się żadnej miny nie znaleźli. Trzeba oczekiwać za chwilę strzałów z lądu, więc, niestety, i możliwej dla mnie pracy, dlatego jestem znów na moim posterunku w rufowym „Verbandplatz“u“.

Godz. 4 min. 5. Słysząc strzały, pewnie „Habsburg“ rozpoczął — a może i z lądu strzelają?

Trąbią u nas: załoga do lewej baterii!

Godz. 4 min. 12. Pierwszy strzał, potem drugi, potem rozpoczyna się kanonada salwami półbaterii, tj. po 3 działa; do koncertu przyłącza się przednia wieża, okręt drży.

Czekam na strzały do nas, na gaszenie pożarów i zatykanie dziur w kadłubie — napróżno, a tam na górze ciekawiej — robię więc skok na górę.

Godz. 4 min. 20. Byłem na pokładzie manewrowym, niezapomniany widok na całe życie! Cały sztyk torowy z sześciu okrętów pancernych, zionie ogniem i dymem. Czy strzelają z lądu rozpoznąć trudno, bo zda się cały grad pocisków sypie się na ląd, na górze i na dole ogień i kłęby eksplodujących granatów — dymi się za moim, kłęby dymu i kurzawy zwiększają się w coraz to innych miejscach, widok straszny i piękny. Schodzę na dół.

Godz. 4 min. 40. Nic się z nami nie dzieje, wytrzymać tu nie mogę, idę znów na górę — na schodach wali się na mnie z brzękiem jakaś szyba — w przejściach pełno dymu. Ale szyba... z „rozkladu dnia“ wiszącego koło schodów z baterii na górny pokład, a dym z własnych dział. Zostaje już dłużej na górze. Pali się arsenał, bateria na górze pokryta takimi kłębami ognia i dymu, ustawicznie podsycanego, że z niej chyba śladu nie zostanie. W tej chmurze ciemno-brunatnego dymu można obserwować każdy eksplodujący granat. Powietrze rozedrgane grzmotem wystrzałów i eksplozji, świstem i bulgotem drących je pocisków. Widzę jak cały szereg pocisków zapada w stok, albo szczyt zielonej góry, rwie z niej kłęby kurzawy i ześlizguje się w sam środek miasta, gdzie dopiero następują wybuchy. To też widać liczne pożary. Patrząc przez lornetkę i widzę więc, zdaje się kościelną, wyrosłą spośród budynków, jak wali w jej okolice salwa 305 z I dywizji — wszystko się chowa w ogniu i dymie, za chwilę na tym samym miejscu widzę pustkę. W arsenał walą wciąż pociski, ale gdy się trochę rozjaśnia i na lądzie i wokół mego pokładu pokrytego dymem i zapachem prochu, widzę, że jednak sterczą w tym arsenał wciąż jeszcze jakieś mury. Myśmy już strzelać przestali, strzela tylko I dywizja. W planie jest podobno zmiana kursu i powtórzenie prawymi burtami tego samego.

(W rzeczywistości do tego nie doszło, gdyż jak mówiono, dowódca floty zobaczył, że miasto bardzo ucierpiało, czego nie chciał, i dał spokój, odnosząc wrażenie, że zniszczenie po tej pierwszej turze jest wystarczające).

„Babenberg“ oddał 102 strzały 150 mm i 10 strzałów z przedniej wieży 240 mm.

Z lądu zupełnie cicho, milkną też strzały I dywizji. Moja sekeja ratownicza nie potrzebowała się trudzić.

Zostaje już na pokładzie, wdrapuję się na pomost, gdzie o dziwo nikt mnie nie zapytuje czemu opuściłem swój bojowy posterunek, więc już zupełnie śmiało lornetką pomagam otoczeniu obserwować morze. Obawa ataków okrętów podwodnych jest bardzo aktualna.

Napawam się przy tym cudownym, acz strasznym, widokiem lądu, zielonego brzegu z płonącym miastem, które zostaje na lewo z tyłu. Wschodzące słońce odbija się jakby złotem kapalo, w niezliczonych pozostałych szybach domów Ancony.

Morze spokojne, niebo bez chmur. Kilka trabakli (kutrów rybackich) z pomarańczowo - czerwonymi żaglami kołysze się na prawo i na lewo od nas, na falach wytworzonych przez dzioby naszych okrętów.

Wszystkie torpedowce, które nie idą z trałami, przez cały czas są u naszej prawej burty, osłonięte od pocisków z lądu, których nie było.

Widok był groźny, ale tak piękny, jak tylko to sobie można wyobrazić. Dobrze, że jestem jak widz w teatrze i nie widzę co dzieje się teraz za kulisami w mieście.

Fatalnie spisał się jeden z rybaków na jednym z trabakli, koło którego przechodziliśmy. Widocznie ze strachu, że go zatopią, oddawał przed każdym mijającym go okrętem honory, kłaniając się flagą i czapką.

Z pomostu widzę na przedzie okręt i torpedowce, meldując dowódcy — najpierw trochę zakłopotania, potem wreszcie, że to „Zrinyi“ dołącza do nas po ostrzeliwaniu Senigalii. Ale za chwilę widzę w świetle poranku jakąś kulkę w powietrzu, która się powiększa w oczach, względnie w lornetce.

Okazuje się, że to balon, gęsto ostrzeliwany, kręci nad ląd.

Podobno sam też strzela. Strzela do niego „Habsburg“ przed nami. Widzimy go teraz z profilu, jak błyszczy srebrem, jakby był z aluminium — ale jest za daleko i znika, zniżając się nad lądem“.

Dalsza droga, powrotna do Pola odbywa się pod hasłem oczekiwania na atak okrętów podwodnych. Zasiadziała w porcie załoga dużego okrętu robiła kilka alarmów (że łódź podwodna lub torpeda), na które ja musiałem się ularniać na mój fatalny posterunek bojowy, po czym znowu wychodziłem na pomost, gdy zawiadamiano mnie, że alarm fałszywy. Raz była jakaś puszcza, raz w słońcu mewa musnęła fale, raz delfiny itp. Postanowiłem zostać na pomoście, aby pomóc demaskować te fałszywe alarmy. Nie widziałem wtedy, że niebezpieczeństwo istniało wówczas faktycznie, ale dopiero przy wjeździe do Poli. Dowódca floty otrzymał bowiem depezę, że wywiad lotniczy doniósł o 6 okrętach podwodnych, wychodzących

z Wenecji z kursem na Pola. Dlatego nakazano szybkość 16 węzłów i marsz w dwóch kolumnach.

Chodziło o to, aby prędzej być w Pola, zanim dojdą tam te podwodne okręty. I tak się też stało, wróciliśmy do portu w porządku, emocjonowani wiadomościami o innych oddziałach floty, działających gdzie indziej, a pełnych sukcesów.

Odtąd przez parę nocy alarmował port i okręty włoski balon, który w końcu został zestrzelony w świetle reflektorów, co było wspaniałym widowiskiem (Citta di Jesi).

Nad Anconą, równocześnie z jej bombardowania przez okręty, unosiły się trzy austro-węgierskie wodnosamoloty.

Dwa miały za zadanie rozpędzać karabinami maszynowymi załogi przy bateriach Ancony. Trzeci miał zniszczyć halę balonową w pobliżu Ancony. Samoloty widziały miasto poważnie uszkodzone, palące się w kilku miejscach. Samoloty zrzuciły swe bomby na dworzec, składy i cukrownię, która poczęła się od nich palić. Z Ancony zaś były ostrzeliwane z dział oraz z karabinów maszynowych, jeden z nich był nawet nieszkodliwie trafiony w skrzydło. Potem samoloty ostrzeliwały z karabinów maszynowych baterie. W porcie widziały one jeden zatopiony parowiec. Nad najważniejszą baterią widziano jej załogę, uciekającą do koszar.

W porcie Ancony był włoski okręt podwodny „Argonauta”. Zaalarmowany strzałami kontrtorpedowców austriackich, które poprzedziły ogólne bombardowanie, „Argonauta” chciał wypłynąć z portu, lecz zaplątał się w barykadę, przy czym jego rufa wyszła z wody i tak stercząc, stanowiła doskonały cel, — nie został on jednak zauważony i mimo, że strzały padały tuż obok, a potem również bomby lotnicze, „Argonauta” uszedł cudem i gdy zwolnił się z barykady i wypłynął, flota austro-węgierska była już daleko.

W Anconie według źródeł włoskich zginęło wówczas 68 ludzi, w tym 30 żołnierzy i około 150 było rannych.

Uszkodzone zaś zostały obiekty wojskowe: dwójce koszar, budynek semaforu, szpital (!) oraz arsenał i stocznie, kapitanat portu, koszary straży finansowej, gazownia, rafineria cukru, budynek banku Włoch, dworzec kolejowy, mola z magazynami.

Zatopiony został niemiecki statek „Lemnos”, uszkodzony został włoski „Citta di Tripoli”, grecki „Barbara”. O uszkodzeniach budynków i własności prywatnej źródła włoskie wiadomości nie podają.

Inne oddziały floty austro-węgierskiej oraz lotnictwo, mające inne zadania, wypełniły je tak, jak było przewidziane. Włosi stracili przy tym kontrtorpedowce „Turbine”. Opisy tego wykraczają poza ramy niniejszego opowiadania.

Nie znalazłem w moich zapiskach notatki o zdarzeniu, które o dniu tutaj opisywanym przypominał mi przed paru laty, odznaczony pięknie orderem „Virtuti Militari” kapitan piechoty S. Przybył on do mnie do sztabu i przypomniał mi, że był ze mną na „Babenbergu”, jako marynarz maszynowy. W przeddzień wyjścia pod Anconę, coś tam między maszynistami naopowiadał, co wydało się jakiemuś podoficerowi czeskiej narodowości podejrzane i mogą-

ce naruszyć zdolność okrętu, więc poszedł na Polaka ze skargą, którą władze okrętowe wzięły na serio. Spisano protokoły, chłopca zamknięto do okrętowej kozy, aby go na drugi dzień rano wyokrętować na ląd i oddać pod sąd wojenny. Nic o tym kawale nie wiedziałem. Dopiero powiedział mi o tym inny Polak, wówczas marynarz, a obecnie (w każdym razie przed paru laty), porucznik saperów F.; spowodowało to moją interwencję, a ponieważ lubił mnie i kierownik maszyn i zastępca dowódcy, marynarz S. został rozgrzeszony, zwolniony z kozy i pozostał przy pełnieniu swej funkcji. Oczywiście władzom udało się wytłumaczyć, że Czech się przesłyszał i przekręcił jakieś niefortunne słowa S., co ten oczywiście potwierdził.

Obydwaj ci marynarze Polacy, przed końcem wojny skorzystali z urlopów, aby już na flotę nie wrócić, wstąpili w kraju do P. O. W. i na polach bitew na lądzie uzyskali stopnie oficerskie.

A tymczasem i na innych odcinkach Adriatyku grzmiały działa.

Pod Rimini.

Krażownik pancerny „St. Georg” (budowy 1903 r., 7.300 ton, II działa 24 cm, V — 19 cm, IV — 15 cm, IX — 7 cm, VIII — 4,7 cm, szybkość — 22) wykonać miał zadanie, polegające na zniszczeniu mostu kolejowego, leżącego na północ od Rimini, dworca, wodociągów, gazowni, koszar i fabryki siarki w Rimini. Ubezpieczony był przez dwa małe torpedowce.

Po drodze już za dnia napotkał balon włoski „Citta di Ferrara” i ostrzeliwał go bez skutku.

Po przybyciu w okolice Rimini, okazało się że widok miasta jest inny niż wskazywała mapa (widocznie była stara i miasto się rozbudowało), dość że mostu w oznaczonym kierunku nie było widać.

Również nie można było odkryć innych obiektów, które miały być zniszczone. Wywoływano więc na pokład celowniczych i wskazywano im odpowiednie kierunki w naturze, oznaczone na podstawie mapy i tak strzelano.

Przeszkadzał w dodatku dym własnych strzałów, który wiatr ustawicznie wpędzał z powrotem na okręt, przysyłając widoczność. Za to uszkodzono jakiś towarowy pociąg. Żresztą skutki takiego strzelania pewnie były wątpliwe.

Pod Senigalią.

Okręt liniowy „Zrinyj”, który o godz. 2 rano odłączył się od gros zdążającego do Ancony, w towarzystwie też dwóch małych torpedowców, które bez skutku przetrąłowały przed jego kursem, otworzył ogień na dobrze rozpoznane w Senigalii: most kolejowy, wieże ciśnień, urządzenia portowe, moło i dworzec. Podczas strzelania nadjechał pociąg, który zatrzymał się pod stacją. Został też ostrzelany, trafiony i zaczął się palić.

Na ogień okrętu, z lądu nie odpowiadano. Według sprawo-

zdań włoskich skutki bombardowania Senigalii były poważne. Zniszczono wiele urządzeń portowych, kolejowych i wiele domów. W ostrzelanym pociągu przyjechał właśnie 135 batalion milicji terytorialnej, będący w drodze z Jorli do Aquila. Ludzie ci, oczywiście rozproszyli się w pobliżu, część schroniła się w pobliskim domu. I chciał pech, że dom ten został trafiony. 12 milicjantów znalazło śmierć, a 30 było rannych.

Po półgodzinnym ostrzeliwaniu „Zrinyj“, zgodnie z otrzymanym rozkazem, wziął kurs na połączenie się z flotą, wracającą z pod Ancony. I wtedy został zaatakowany przez balon „Citta di Ferrare“, który mimo ostrzeliwania go bez skutku przez okręt, wypuścił nań kilka bomb, padających nawet o 50 metrów od okrętu. Dopiero ukazanie się dwóch austro-węgierskich wodnosamolotów, spowodowało oddalenie się balonu, tak ładnie widziane z „Babenberga“.

Przy ujściu rzeki Potenzy.

Miał tam zniszczyć most kolejowy siostrzany okręt „Zrinyjego“ — „Radetzky“, eskortowany też przez dwa torpedowce. Most miał być drewniany, ale Włosi zdołali przed tym wybudować inny z kamienia, który zasłaniał ten drewniany. Postrzelał „Radetzky“, widział uszkodzenia i odpłynął przekonany, że zrobił co mógł.

W kanale Porto Corsini.

Tam operował najlepszy austro-węgierski lekki krążownik „Novara“, w towarzystwie kontrtorpedowca „Scharfschütze“ i torpedowców 78, 79, 80 i 81.

Kanał ten od brzegu morza prowadzi prostopadle do linii brzegu, na jakiś kilometr do Portu Corsini, a dalej zakręca aż do Ravenny. Jest on szeroki do 30 metrów i w pierwszej swej części posiada do 4 m głębokości.

Spodziewano się, że w kanale zastanie się jakieś mniejsze okręty wojenne włoskie, np. okręty podwodne.

Jeżeli nie, to napewno obiekty wojskowe lub państwowe na lądzie, które należało ostrzeliwać.

Dowódcą „Novary“ był komandor Horthy, a kontrtorpedowca „Scharfschütze“ wówczas komandor podpor. Bogumil Nowotny.

Plan, który zresztą wykonano, był taki, że kontrtorpedowiec wejdzie do kanału tak daleko, jak to będzie możliwe, dwa torpedowce zostaną u ujścia, a krążownik z dwoma pozostałymi będzie się trzymał na dopuszczalnych głębokościach i wspierał ogniem kontrtorpedowiec, zwalczając przede wszystkim baterie na lądzie, których istnienie przewidywano.

Po przetrzałowaniu wjazdu do kanału przez dwa torpedowce, co nie dało wyników, „Scharfschütze“ całą parą (z powodu fali przy wejściu do kanału) wszedł rufą do kanału. Dlatego rufą, aby móc łatwiej się z niego wydostać. I tak przeplynał spokojnie aż do zabudowań, przebywszy jakieś 1200 metrów.

Tu mam notatkę własną, zanotowaną na drugi dzień po tej akcji, nie potwierdzoną przez oficjalną historię austriacką, ale odnotowaną wówczas przeze mnie z opowiadań innych:

„Scharfschütze“ przed skretem kanału przybił do brzegu; na to po chwili zjawił się jakiś oficer włoski i nie wiedząc jeszcze o wypowiedzeniu przez Włochy wojny, a rozpoznawszy banderę austro-węgierską zapytał: „Cosa volete? qua e Italia!“ (Co chcecie? tutaj Włochy!). Na to z pokładu kadet Nicora odpowiedział mu — „la guerra!“ (wojna) i zabił go z pistoletu. Był to sygnał do strzałów alarmowych w mieście, a także „Scharfschütze“ rozpoczął, w braku innych obiektów, ostrzeliwać budynek stacji semaforowej. Zrobił się ruch, do brzegu kanału zaczął zbliżać się jakiś oddział uzbrojonych ludzi, rozsypanych w tyraljerze, a równocześnie z dopiero teraz spostrzeżonych rowów strzeleckich odezwał się ogień z karabinów ręcznych i maszynowych. Niedługo przyłączyły się do tego jakoby 3 baterie.

Kontrtorpedowiec odstrzeliwał się czym mógł, nawet wolna wachta maszynowa prażyła z karabinów w miejsca, skąd sypał się ogień przeciwnika.

Jeden granat baterii lądowej przeleciał blisko nad pokładem kontrtorpedowca i pędem swym wyrzucił za burtę oficera torpedowego, porucznika Gastona Conte degli Alberti. (Przytaczam naumyślnie nazwisko, ich charakterystyczną narodowościową mozaikę). Dwóch wyższych maszynistów kontrtorpedowca — Randich i Mihorko wyciągnęli go z wody.

Bitwa taka trwała jakieś 20 minut i dopiero potem kontrtorpedowiec zaczął się wycofywać, ciągle w ogniu karabinów i dział, których pociski, padając na lądzie przy brzegu kanału, obrzucały kontrtorpedowiec ziemią i piaskiem. Aż dziwno, że sam kontrtorpedowiec w ogóle nie był trafiony i wycofał się bez szkód z kanału.

Okazało się potem, że z karabinów strzelano do niego jakaś milicja, a baterie były ustawione przede wszystkim do strzelania na morze, to też tylko pojedyncze działa mogły w pewnych pozycjach kontrtorpedowca ostrzeliwać go.

Podobno dowódca obrony tego odcinka wybrzeża dowiedział się, że jest wojna, dopiero kilka godzin później i dlatego cała ta historia mogła mieć taki właśnie przebieg zaskoczenia Włochów.

Pozostałe na morzu okręty, z „Novarą“ na czele, strzelały gęsto przeciw lądowym bateriom, same będąc poważnie przez nie ostrzeliwane.

Austriacy, jak podają Włosi, ostrzeliwali najgwałtowniej 15 cm dobrze widzialną baterię udaną, a prawdziwa 12 cm zamaskowana obok, wcale nie ucierpiała, tylko dała się porządnie we znaki Austriakom.

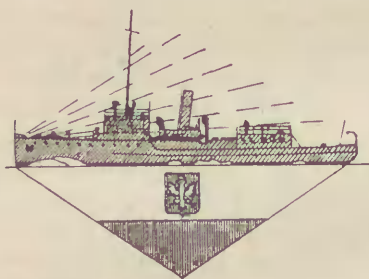
Torpedowiec 80 otrzymał postrzał w burtę (messa oficerska) 3 ludzi rannych, musiał założyć plaster. „Novara“, trzymając się na możliwie bliski dystans, chciała zmusić baterie włoskie do milczenia i przez to została kilkakrotnie sama trafiona.

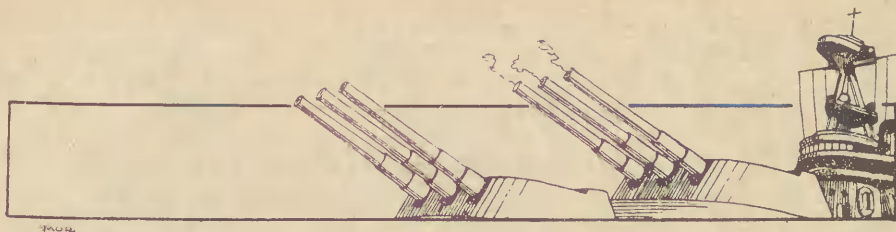
Komandor Horthy, widząc kontrtorpedowiec mocno ostrze-

liwany, pragnął ogień baterii włoskich skierować w pierwszym rzędzie na swój krążownik.

Zginął na „Novarze“ kapitan Persich; 5 marynarzy było zabitych, 3 ciężko rannych i 7 lekko.

I flota włoska miała też piękne sukcesy — o czym innym razem.





KAPITAN MARYNARKI BOHDAN WRÓŃSKI.

Wybór kalibru.

W czerwcu ub. roku w „Przeglądzie Morskim” w „przeglądzie prasy” ukazało się omówienie p. A. K. pt.: „Kaliber artylerii głównej na okrętach liniowych” i w ślad za tym w numerze październikowym omówienie „Artyleria główna krążowników”.

Oba te omówienia są streszczeniami artykułów pułkownika E. Bianco di San Secondo — zamieszczonych w „Rivista Martima”. Nie znając oryginalnej pracy p. Bianco di San Secondo trudno mi z nim polemizować, ale przyjmując, że omówienia p. A. K. wiernie oddają istotę rzeczy, pozwolimy sobie w kilku punktach wyrażonych w wyżej wymienionych recenzjach zając odmiennie stanowisko i pogląd na poruszane zagadnienia.

Nasamprzód jednak komentarze do samego omówienia.

— Na stronie 509 „Przeglądu Morskiego” z czerwca 1938 r. umieszczone jest w podtytule „waga dział” następujące założenie i tabela: „Przyjmując za 100 ciężar podwójnego działu 356 mm można ułożyć następującą przybliżoną w swych wartościach tabelę:

kaliber	podwójne	potrójne	poczwórne
356	100	135	176
381	121	150	192
406	142	165	209

i dalej na stronie 510: „Jeżeli do wagi dział dodamy jeszcze ich opancerzenie, uzyskamy następujące wielkości (dokładność już mniejsza):

kaliber	podwójne	potrójne	poczwórne
356	1000	1350	1760
381	1210	1500	1920
406	1410	1650	2090

Chciałbym zwrócić uwagę, że tabela 2 powstała przez pomnożenie wartości tabeli 1-ej przez 10 (z wyjątkiem tylko pozycji „406 — podwójne“, która zawiera odpowiednio w tabeli 1-ej — 142, a w tabeli 2-ej — 1410, a nie 1420 — być może zresztą, że to omyłka druku).

Stosunek względny tych liczb w obu wypadkach jest więc ten sam — poco więc nowa tabela i co oznacza dopisek „dokładność już mniejsza“.

Przypuszczam, że już i w pierwszej tabeli uwzględniona została waga opancerzenia dział i instalacji całej wieży, bo jeśli wzięlibyśmy tylko dział jako takie, to jeśli podwójne 356 waży 100 jednostek (w myśl tabeli), to 356 potrójne musiałoby ważyć 150, a nie 135, a poczwórne 200, a nie 176 itd. Nie przypuszczam bowiem aby działa kalibru 400 mm budowano na wspólnej kotłyszce, a tylko w takim rozwiązaniu zyskujemy około 10% na wadze instalacji.

Zresztą — jakśmy to już wyżej powiedzieli — obie tabele są równoznaczne, jedna więc z nich jest zbędna.

W punkcie 5-ym założeń czytamy „waga pocisków wystrzelonych w jednostce czasu jest największa dla dział 381 mm“.

Takich założeń a priori robić nie można. Tęgo trzeba dowieść.

Przyjmując założenie autora, że $\frac{P}{a^3} = 16$ (P = ciężar pocisku w kg, „a“ = kaliber działu w cm.) otrzymamy dla działu 406 mm $p = 1071$ kg, dla działu 356 mm $p = 885$ kg.

Przyjmując dalej założenie, że stosunek ciężaru instalacji dział 406 i 381 jest taki jak w wyżej przytoczonej tablicy, otrzymamy, że stosunek ilości dział 381 (przy pewnym określonym ciężarze poświęconym na instalacje art.) do ilości dział 406, przy wieżach podwójnych, wyrazi się liczbą:

$$141 : 121 = 1.165$$

— przy wieżach potrójnych:

$$165 : 150 = 1.1$$

— przy wieżach poczwórnych:

$$209 : 192 = 1.09.$$

Weźmy pod uwagę stosunek ciężaru dla wieży trójdziałowej, ponieważ ten typ wieży ostatnio najbardziej się rozpowszechnia, a poza tym jest to w pewnym sensie „średni“ stosunek między wieżą dwu- i czterodziałową, a więc obliczmy ile będzie wynosiła waga salwy 1,1 działu 381, które wagowo odpowiada 1 działu 406 mm.

$$1.1 \times 885 = 973.5$$

Przyjmując, że szybkostrzelność działu 381 mm jest o 10 procent większa od działu 406 mm — otrzymamy:

$$973.5 + 97.35 = 1070.85$$

Otrzymaliśmy więc wagę pocisków ilości dział 381 mm będącej równoważnikiem (wagowo) 1 działu 406 mm. W obu wypadkach otrzymaliśmy dokładnie jedno i to samo 1070 kg.

Oczywiście gdybyśmy wzięli pod uwagę wieżę dwudziałową — rachunek wypadłby na korzyść dział 381 mm — przy wieży czterodziałowej — na korzyść kalibru 406 mm.

W tym pośrednim jednym wypadku waga pocisków wystrzelonych w jednostce czasu nie jest ani mniejsza, ani większa, a dokładnie równa dla kalibru 381 mm i 406 mm. Postulat więc postawiony w punkcie 5-ym „założeń” autora — jest niesłuszny.

Poza tym logice wywodów autora można zarzucić jeszcze jedno: „Wywodów końcowych” punkt 2-gi jest identyczny z punktem 3-im „założeń” — z tą tylko różnicą, że w założeniach autor przyjmuje, że szybkostrzelność dział 406 mm jest o 10 procent mniejsza od dział 381 mm, a w „wywodach końcowych” te 10 procent stają się określeniem: „znacznie mniejsza”.

Punkt 3-ci „wywodów końcowych” mówi: „Waga działu wzrasta wolniej, niż jego wartość” — jeśli dobrze rozumiem to teza ta przemawia za kalibrem jak największym, — to samo zresztą głosi punkt 4-ty, wyraźnie się opowiadając za kalibrem większym.

Punkt 6-ty „wywodów końcowych” jest równobrzmiący z punktem 5-ym „założeń” i jakżeśmy to wykazali wyżej — przyjęły zupełnie dowolnie, jak się okazało po przeliczeniu zupełnie — niesłusznie.

Dlatego też ostateczna konkluzja Autora „381 mm jest kalibrem, który najlepiej godzi w sobie sprzeczne wymagania i zwiększa zalety dwu rozwiązań krańcowych” — wydaje nam się logicznie nieuzasadniona.

Bo w czemże tkwi istota wyboru kalibru?

Można zgodzić się z twierdzeniem, że przy wyborze kalibru istnieją pewne sprzeczne wymagania, np. chociażby sam kaliber i waga, kaliber i szybkostrzelność, itp., ale przy ustalaniu kalibru musi rozstrzygać zadośćuczynienie jednemu wymaganiu naczelnemu. Wymaganie to musi być postawione w formie konkretnego problemu. Np. „Zbudować dział, którego pocisk nie przekraczałby wagi 30 kg i donośność przy $\gamma = 30^\circ$ była równą 20.000 m”; lub „Zbudować dział, którego pocisk przebije blachę pancerną 300 mm na odległość 20.000 m”.

Jeśli chodzi o kaliber artylerii głównej okrętów liniowych — to problem będzie postawiony w ten ostatni mniej więcej sposób.

Zanalizujemy bliżej, jaką drogę musi to zagadnienie przebiec, aby skonkretyzować się w pewnym kalibrze. Wymagania postawione zespołowi pocisk-działo (bo kwestię „kalibru” rozwiązuje ten zespół, a nie samo działo, ani sam pocisk) — przez sztab w formie podobnej do wyżej przytoczonych — dostaje konstruktor. Przede wszystkim wymagania taktyczne trzeba przedstawić w formie problemu fizycznego — zespół pocisk-działo musi być zdolnym do wykonania pewnej pracy mechanicznej. Następnie problem mechaniczny zostaje przekształcony na problem balistyczny i w tej płaszczyźnie rozpracowywany. Z czym trzeba się tutaj liczyć i jakie czynniki

wzajemnie na siebie oddziałują — stając się często przyczyną wprost sobie przeciwnych własności. Żeby nie wchodzić za głęboko w „filozofię“ problemu wymienimy: maksymalne ciśnienie, ograniczone wytrzymałością lufy (i ciężarem), dopuszczalną gęstość załadowania, praktyczną długość lufy w kalibrach (ciężar, zwis), istniejące prochy (żywość) itd., itd.

Biorąc pod uwagę mnogość tych wszystkich czynników, które wpływają na otrzymanie pożądanego efektu — z góry można przewidzieć, że rozwiązań jest dużo. I tutaj w wyborze najslusznieszego rozwiązania trzeba kierować się zdrowym rozsądkiem, doświadczeniem, no i możliwościami technicznymi, jakimi się w danej chwili dysponuje.

Oddać blok stali na działo 406 mm i na działo 381 mm — to wielka różnica. Z bloku tego dojść aż do wykończonej lufy — to różnica jeszcze większa. I tutaj należy szukać praktycznego ograniczenia wzrostu kalibrów. Granice te jednak są płynne. Możliwości techniki i metalurgii wzrastają z dnia na dzień i nie ludźni się — będą wzrastały i kalibry dział. Do niedawna uznawany za górną granicę kaliber 406 mm został już przeskoczony potężnym susem do kalibru 457 mm. Stąd już niedaleko do kalibru 500 mm. A zresztą działa takie już były próbowane. Małuczko, a będziemy strzelać pociskami o kalibrach równych torpedom.

Zagadnienie „jaki kaliber dla pancerników jest najwłaściwszy?“ — jest zagadnieniem czysto akademickim; zagadnienie to nabiera barw życia i staje się interesującym, gdy uzupełnimy słowo „pancerników“ przymiotnikiem „polskich“, „włoskich“, itp. Zagadnienie „jaki kaliber jest najwłaściwszy dla pancerników włoskich?“ — jest zagadnieniem z prawdziwego zdarzenia i żeby uzasadnić, że kalibrem tym jest 381 mm — nie potrzeba się uciekać do niecisłych założeń i — tabelk.

To samo mniej więcej da się powiedzieć o artykule: „Kaliber artylerii głównej krążowników“ (omówienie w październikowym numerze „Przeglądu Morskiego“ — rok 1938, str. 825—827) z wywodem końcowym Autora, — że najwłaściwszy kaliber dla artylerii głównej krążowników — to kaliber 152 mm.

Z przeciwstawianym mu kalibrem 203 mm rozprawia się Autor bardzo krótko, zapominając, że przy narodzinach kalibru 203 mm stało zagadnienie ostrzeliwania pokładów pancernych na wielkie odległości. Pocisk 203 mm o ciężarze 116 kg przy $V_0 = 960$ mm/sek. przy kącie podniesienia 65° osiąga donośność 37.000 m (wierzchołkowa toru wynosi 12.000 mtr). Przy tej odległości kąt upadku jest duży i pocisk trafiając w dach, lub pokład, nie rykoszetuje. O takim strzelaniu kaliber 152 mm może tylko... marzyć.

Więc i tutaj istotnym jest do czego działo ma służyć — a niestety „możliwości“ działa wzrastają ze wzrostem kalibru.

Związaną w pewnym sensie z obu powyższymi recenzjami jest recenzja pt.: „Artyleria i wyporność lekkich krążowników“, umieszczona w sierpniowym numerze „Przeglądu Morskiego“ (rocznik 1938, str. 677—680).

Recenzent za autorem R. Blackmanem podaje wielkości

proporcji „artyleria — wyporność“, stosowanych w różnych marynarkach przy budowie lekkich krążowników.

Wniosek jaki czytelnikowi sugeruje Autor — jest ten, że „jakiś nieokreślony czynnik w planach konstrukcyjnych angielskich okrętów zdaje się wykluczać konkurencję W. Brytanii w liczbie dział i tonażu dyskutowanego typu okrętu“.

Przedewszystkiem wyrażam zastrzeżenie co do słuszności samego ujęcia zagadnienia przez zbytnie uproszczenie go do podzielenia wyporności przez ilość dział artylerii głównej, — nie biorąc pod uwagę całości artylerii, której procentowy udział w ogólnej wadze artylerii okrętu może być różny.

Poza tym przy porównywaniu tonażu okrętów nie można ograniczać się do porównywania samej artylerii.

Aby porównanie dwóch okrętów pewnego typu było zupełne — należy brać pod uwagę wszystkie wartości, które składają się na pojęcie — okręt wojenny. Zastosujmy tu klasyczną metodę badania wpływu uzbrojenia na wyporność okrętu.

Zasadniczo możemy podzielić ciężar materiałów wchodzących w skład okrętu — na:

- A — ciężar kadłuba,
- B — ciężar nawigacyjny (ludzie, żywność itp.),
- C — ciężar uzbrojenia (działa i amunicja),
- D — ciężar pancerza,
- E — mechanizmy napędowe i paliwo.

$$\text{Wyporność } W = A + B + C + D + E.$$

Dla pewnego typu okrętu wartości A, B... — są w pewnej prostej zależności od wyporności. Wyporność możemy przedstawić w postaci funkcji $W = x^3$, dla zaznaczenia, że wyporność jest proporcjonalna do sześciannu wymiarów liniowych okrętu.

Ciężar kadłuba jest proporcjonalny do wyporności:

$$A = a x^3.$$

Ciężar nawigacyjny zmienia się mniej więcej, jak potęga $^{2/3}$ wyporności:

$$B = b (x^3)^{2/3} = b x^2.$$

Ciężar uzbrojenia jest wielkością narzuconą:

$$C = c t = c.$$

Na ciężar opancerzenia składa się pancerz pionowy proporcjonalny do długości (a więc do X) i pancerz poziomy proporcjonalny do powierzchni pokładów (a więc do X^2) — w sumie:

$$D = d' x + d'' x^2.$$

Ciężar mechanizmów napędowych jest proporcjonalny do potęgi $^{2/3}$ wyporności, a więc:

$$E = e (x^3)^{2/3} = e x^2.$$

Możemy więc napisać:

$$x^3 = a x^3 + b x^2 + c + d' x + d'' x^2 + e x^2 \quad . \quad . \quad . \quad 1$$

Przypuśćmy że chcemy powiększyć przewidziany początkowo ciężar uzbrojenia o pewną wielkość ∂c . Reszta elementów, jak szybkość, opancerzenie, promień działania, itd. — zostają te same.

Jak się zmieni wyporność?

Byłoby niesłusznym myśleć, że wystarczy dodać dodatkowy ciężar uzbrojenia; trzeba bowiem dla zachowania szybkości zwiększyć ciężar mechanizmów napędowych, dla zachowania grubości pancerza — zwiększyć jego ciężar, itp.

Wszystkie te poszczególne wzrosty ciężaru wpłyną jedne na drugie i w rezultacie ogólny ciężar wzrośnie o $\partial \omega$ znacznie większe od ∂c .

Uporządkujmy równanie 1 względem X :

$$x^3 - a x^3 - b x^2 - c - d' x - d'' x^2 = c,$$

$$x^3 (1 - a) - x^2 (b + d'' + e) - d' x = c.$$

r ó ż n i e z k u j ą c:

$$\partial c = 3 x^2 (1 - a) - 2 x (b + d'' + e) - d' \quad . \quad . \quad . \quad 2$$

Obliczmy teraz współczynnik powiększenia wyporności:

Równanie „2” dzieląc i mnożąc prawą stronę przez x — otrzymamy:

$$\partial c = \frac{\partial x}{x} [3 x^3 (1 - a) - 2 x^2 (b + d'' + e) - d' x] \quad . \quad . \quad . \quad 3$$

a ponieważ ex definitione

$$W' = x^3$$

$$\partial w = 3 x^2 \partial x$$

$$\frac{\partial w}{w} = \frac{3 x^2 \partial x}{x^3} = 3 \frac{\partial x}{x}$$

skąd

$$\frac{\partial x}{x} = \frac{1}{3} \frac{\partial w}{w}$$

a więc wstawiając wartość $\frac{\partial x}{x}$ w równanie 3 — otrzymamy:

$$\partial c = \frac{1}{3} \frac{\partial w}{w} [3 x^3 (1 - a) - 2 x^2 (b + d'' + e) - d' x]$$

$$\frac{\partial c}{\partial w} = \frac{1}{3 w} [3 x^3 (1 - a) - 2 x^2 (b + d'' + e) - d' x]$$

$$\frac{\partial c}{\partial \omega} = 1 - a - \frac{2b}{3x} - \frac{2d''}{3x} - \frac{2e}{3x} - \frac{d'}{3x^2}$$

Wstawiając zamiast wielkości a, b, d, e — ich wartości określone w funkcji A, B, D, E — otrzymamy:

$$\frac{\partial c}{\partial \omega} = 1 - \frac{A}{\omega} - \frac{2B}{3\omega} - \frac{2D''}{3\omega} - \frac{2E}{3\omega} - \frac{1}{3} \frac{D'}{\omega}$$

Rozpatrzmy na przykład stosunek zmiany ciężaru uzbrojenia do zmiany wyporności na pancerniku „Dunkerque“.

— wyporność	— 26.500 ton.
— kadłub	— 8.000 „
— uzbrojenie	— 4.500 „
— pancerz	— 11.000 „
— mechanizm. napęd.	— 1.500 „
— różne	— 1.500 „

co daje:

$$\begin{aligned} A &= 0,30 \text{ W} \\ B &= 0,06 \text{ W} \\ C &= 0,17 \text{ W} \\ D &= 0,4 \text{ W} & D' &= 0,28 \text{ W} \\ E &= 0,06 \text{ W} & D'' &= 0,11 \text{ W} \end{aligned}$$

Wstawiając te wartości we wzór 4 — otrzymamy:

$$\frac{\partial c}{\partial \omega} = 1 - 0,30 - \frac{2}{3} 0,06 - \frac{2}{3} 0,12 - \frac{2}{3} 0,06 - \frac{1}{3} \cdot 0,029$$

$$\frac{\partial c}{\partial \omega} = 1 - 0,56 = 0,44$$

$$\frac{\partial \omega}{\partial c} = 2,3$$

Stosunek ten $\frac{\partial \omega}{\partial c}$ jest mniej więcej stały dla różnych typów pancerników i wyrażamy go mówiąc, że na pancerniku przyrost wyporności jest mniej więcej 2,5 razy większy od przyrostu ciężaru uzbrojenia. Dla krążowników liniowych, gdzie E ma przewagę nad D , a jednocześnie ciężar kadłuba wzrasta z powodu długości $\frac{\partial \omega}{\partial c}$ wzrasta do 3 — 3,5. Dla lekkich krążowników i kontrtorpedowców 4 — 4,5.

Chcąc wyciągać jakieś słuszne wnioski o stosunku ciężaru uzbrojenia do wyporności całego okrętu — należy rozpatrywać zagadnienie w płaszczyźnie szerszej, aniżeli iloraz wyporności przez ilość dział i wówczas łatwiej będzie sobie można zdać sprawę, w czym tkwi istota „nieznanego czynnika“.

Na marginesie tych rozważań nie od rzeczy będzie podkre-

ścić pewne dążenie w budowie dział morskich, na które do niedawna nie zwracano specjalnej uwagi — mianowicie na kwestię ciężaru dział.

O ile zagadnienie to jest jednym z najistotniejszych w rozwiązaniu dział artylerii lądowej (ruchomej) — to z kwestią tą w artylerii okrętowej do niedawna nie liczone się wcale.

Ostatnimi czasy wraz z uzbrajaniem lekkich okrętów w coraz potężniejsze działa — kwestia ta stała się aktualną.

Odległość osi czopów od linii wodnej rosła, sięgając nieraz do 10 m. Ze względów na stateczność okrętu, zaczęto dążyć do zmniejszenia ciężaru artylerii lekkich okrętów. Nasuwający się stąd wniosek możnaby sformułować w sposób następujący:

„Działo winno być tak zbudowane, żeby na 1 tonę wagi działła przypadała jak największa energia wylotowa”.

Nazwijmy wydajnością na 1 tonę stosunek energii pocisku na 1 tonę sprzętu.

Wydajność ta może być obliczona bądź u wylotu lufy, bądź na pewnej dowolnie przyjętej, w zależności od kalibru — odległości.

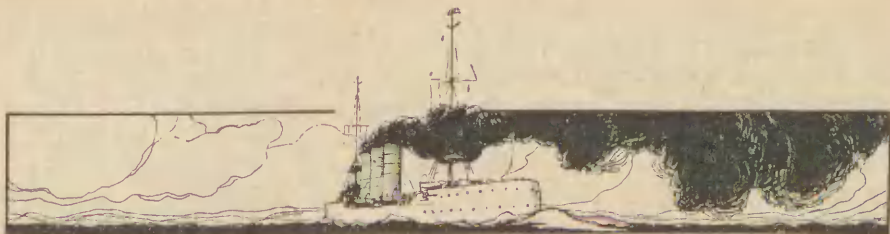
Porównajmy kilka średnich kalibrów:

D z i a ł o	150 mm. Krup.	138 mm. Bretagne	138 mm. wz. 29.	120 mm. Bofors	050 mm. Bofors
Ciężar pocisku w kg.	45.300	39.500	40.600	24	46
Ciśnienie w kg.	2.900	2.380	2.900	2.800	3.000
V_0 m/sek.	680	790	800	900	900
Energia wylotowa T. M.	1.068	1.280	1.325	990	1.900
Ciężar działu w kg.	8.155	14.000	10.000	8.700	14.250
Wydajność na 1 tonę u wylotu	131	89	132.5	113	133
Amplituda celowania w wysokości	$-10^\circ + 30^\circ$	$-10^\circ + 15^\circ$	$-10^\circ + 30^\circ$	$-10^\circ + 30^\circ$	$-10^\circ + 30^\circ$
Max. donośność w mtr.	15.000	13.000	20.000	19.500	21.000

Jak widać z powyższej tablicy w obecnej chwili możemy uważać średnią wydajność u wylotu na 1 tonę działu średnich kalibrów, stanowiących uzbrojenie kontrtorpedowców, bądź artylerii obronną dużych okrętów, za wyrażającą się cyfrą 125.

Analogiczne cyfry dla sprzętu okrętów podwodnych strzelającego tylko do celów morskich, należy przyjąć za 130—135 dla sprzętu przeciwlotniczego 75—80.

Należy poza tym zaznaczyć, że zestawienie sprzętu podwójnego np. z armatą w oddzielnych kolyskach na jednej platformie — nie daje żadnego zmniejszenia ciężaru (nasze działa 120 mm). Umieszczenie dwóch dział w jednej kolysce daje zysk na wadze około 10 procent.



INŻ. JULIAN GINSBERT.

Krażowniki pomocnicze.

Tak jak niema recepty na zwycięstwo, tak też niema recept ani przepisów na działania krażownika pomocniczego.

Admiral von Mantey.

Było to w czasie podróży inauguracyjnej m/s „Batory”, naszego drugiego transatlantyku pasażerskiego. Jedyn z pasażerów, piastujący zresztą w kraju poważne stanowisko, zauważył:

— „Gdybyśmy naszą flotę handlową uzbroili w działa, oszczędziłoby to nam budowy kosztownej floty wojennej”.

Rzecz nie wymaga komentarzy na łamach „Przeglądu Morskiego”. Jest to poprostu wynik braku rzeczowego zainteresowania sprawami morza przez ludzi skądinąd światłych i poważnych, a jednak w tej jednej dziedzinie absolutnych ignorantów.

Uświadczenie ich nie jest bynajmniej rzeczą łatwą. O podobnych ludziach pisze w swych pamiętnikach Tirpitz, piszą w swych historiach von Mantey i Claude Farrère... Sęk w tym, że tacy antagoniści czy „wynalazcy” w dziedzinie obrony morskiej są już ludźmi starszymi, nieraz na odpowiednio wysokich stanowiskach... Uczyć sami już się nie chcą, a jeśli nawet, to z trudem tylko przyswajają sobie rzeczy nowe, z którymi dotychczas w życiu styczności nie mieli. Natomiast innym trudno ich uczyć czy choćby pouczać, bo z jednej strony wygląda to na brak taktu, z drugiej zaś rzadko kiedy zdarza się po temu okazja. A zresztą tacy ludzie nie lubią z reguły aby ich kto uczył, choćby to rzeczywiście było ze względu na dobro państwowe czy publiczne potrzebne...

W rezultacie, w krajach zmierzających po raz pierwszy do czynu morskiego, znajdujemy zawsze ludzi, którym brak zasadniczego przygotowania do wydawania sądów o obcym im zupełnie zagadnieniu, ale którzy wyobrażają sobie, że znając inne dziedziny życia państwowego, są upoważnieni i w tej do wydawania opinii. Do czego opinii te prowadzą wiemy dobrze. Przecież w roku 1923 usi-

lowano zlikwidować kielkującą dopiero polską marynarkę wojenną i podporządkować ją ministerstwu przemysłu i handlu, jako coś w rodzaju morskiej straży granicznej. A w piętnaście lat później znajdują się jeszcze poważni przedstawiciele społeczeństwa, którzy dokonywują kapitalnego wynalazku: zamiast dwóch marynarek — wojennej i handlowej — jedna wspólna. Statki handlowe uzbraja się na wypadek wojny w działa, ot i kwestia obrony morskiej rozwiązana.

Rzecz sama w sobie nie jest zresztą nowa. W wiekach średnich, a częściowo także w XVI wieku, nie było właściwie różnic między okrętami wojennymi i handlowymi. Jedne i drugie musiały być uzbrojone, bo żegluga bynajmniej bezpieczną nie była.

Jednak bardzo szybko zaczęły się tu uwydatniać pewne różnice, wynikające z konieczności taktycznych. Statki handlowe uzbrojone były słabiej, bo musiały przecież wozić towary, a więc nie można było poświęcić dużo wagi i miejsca uzbrojeniu. Uzbrajano je tedy, jak to się potem z okrętami wojennymi, przeznaczonymi do celów transportowych robiło — „en flûte“, — to znaczy w kilka załadowie dział, koniecznych dla obrony własnej. Podczas gdy okręty wojenne, zbudowane specjalnie dla swego przeznaczenia, nosiły uzbrojenie ciężkie, wynoszące zwykle 50 — 120 dział dla okrętu liniowego, 24 — 50 dział dla fregaty, 14 — 30 dział dla korewety i mniej niż 14 dział dla brygu itp.

Z czasem, po wojnie amerykańsko-secesyjnej, gdy na morzach uspokoiło się, gdy para uczyniła żeglugę mniej hazardową i bardziej pewną swych kierunków, uzbrojenie statków handlowych zanikło zupełnie i zaszczyt noszenia dział był wyłącznym przywilejem flot wojennych. Dopiero ostatnia wojna światowa i związane z nią niebezpieczeństwo korsarzy nawodnych, a szczególnie podwodnych, przywróciło marynarce handlowej przywilej uzbrojenia. Zaczęło się oczywiście od starych, wyranżerowanych małokalibrowych pukawek. Ale wobec powagi niebezpieczeństwa skończyło się na działach kalibru 76, 102, 120, a nawet niekiedy większych.

Tak uzbrojona marynarka handlowa oczywiście nie miała najmniejszej pretensji do zastępowania wojennej, czy służby i staczania bitew w linii. Uzbrojone statki handlowe, były bądź poczewnymi frachtowcami, przewożącymi podawnemu towary (uzbrojonymi przeciwko okrętom podwodnym), bądź transportowcami wojennymi, bądź pełniły służbę pomocniczą w postaci traulerów, patrolowców, a nawet kłazowników pomocniczych.

Tymi ostatnimi zajmujemy się w naszym artykule, aby należycie wyświelić ich użycie.

Już rzut oka na historię wojny ostatniej pozwala nam stwierdzić, że między kłazownikami pomocniczymi Wielkiej Brytanii (a poniekąd i Francji) i takimiż okrętami Niemiec, istniała zasadnicza różnica taktyczna. Anglia używała swych parowców pocztowo-pasażerskich do służby patrolowo-strażniczej, skupiła je w zespoły podporządkowane wyższym oficerom, przewodzącym tym ze-

społom z pokładu krążowników pancernych czy opancerzonych Jego Królewskiej Mości. Starano się o ile możności skupiać w takie zespoły statki o jednakowej szybkości i zasięgu, należące do jednej linii żeglugowej, jak np. „Union Castle Line“, „Cunard Line“ itd. Uzbrojenie było raczej silne, zwykle około 8 dział rzędu 120, albo nawet 150 mm. Natomiast do szybkości nie przywiązywano specjalnej wagi i 15 węzłów było uważane już na kwalifikację wystarczającą na krążownik pomocniczy. Personel pochodził z Royal Navy Reserve, rzadziej z R. N. Volunteer Reserve, przy czem około 50% kadry i 15% marynarzy było ze służby czynnej.

Przy takim stanie rzeczy omawianie działalności brytyjskich krążowników pomocniczych miałooby się z celem niniejszego artykułu. Odgrywały one bowiem, w oparciu o morską siłę zbroijną Królowej Mórz, rolę formacji pomocniczych tej siły, która od początku do końca wojny miała decydującą przewagę i łącznie ze swymi sprzymierzeńcami panowała na morzach.

Zgola inaczej przedstawia się kwestia krążowników pomocniczych po stronie niemieckiej. Tam nie było ani przewagi liczebnej, ani w szerszym pojęciu poparcia floty czynnej, która od zarańia wojny nie opuszczała wód Morza Północnego. Poparcie to ograniczało się do wyprowadzania, względnie (rzadziej) wprowadzania krążowników pomocniczych z i do portów ojezystych. Na oceanach i morzach krążowniki pomocnicze Jego Cesarskiej Mości pozostawione były samym sobie. Jeśli wypływając zabierały ze sobą taką czy inną instrukcję i rozkaz operacyjny, zresztą nakreślony tylko ramowo, to już w obliczu nieprzyjaciela musiały się zdobywać nie tylko na absolutnie indywidualną inicjatywę, ale też dostosowywać się błyskawicznie do okoliczności. Wiedziały dobrze, że nikt im nie może przyjść z pomocą, że przeciwnik dzięki swej kolosalnej przewadze panuje na wszystkich wodach świata, że nie ma na tym świecie portu, w którym można by było zrewidować przemęczone maszyny, wyczyścić jak się należy porośłe kamieniem kotły, oskrobać oblepione wodorostami dno kadłuba, uzupełnić zapasy paliwa, wody, amunicji, a przede wszystkim dać wytechnienie goniecej resztkami sił fizycznych, a nieraz i moralnych załodze.

W tych warunkach dowódcy, oficerowie i marynarze krążownika pomocniczego musieli rzeczywiście wykazywać niezwykle hart ducha, nadto zaś pierwszy nie tylko rzetelny instynkt marynarcki i głęboką wiedzę swego fachu, ale też sporą dozę geniuszu, pozwalającego stawiać czoło przeciwnictwom i nagiąć poniekąd los do własnej woli.

I tak być musiało. Że dowództwo niemieckie przywiązywało do tego odpowiednią wagę, świadczy z jednej strony powodzenie wypraw korsarskich, z drugiej fakt następujący: Pierwszy krążownik pomocniczy „Wolf“ (parowiec „Belgravia“), stojąc w końcu lutego na kotwicy w ujściu Elby, zdryfował silnie w sztormie zimowym i osiadł na mieliźnie, ulegając pewnym uszkodzeniom. Dowódcy okrętu nie można było uczynić najmniejszego zarzutu, bo miał tu miejsce naprawdę wypadek siły wyższej. Jednak zmieniono nie tylko uszkodzoną „Belgravię“ na inny parowiec „Wachtfels“,

ale też jego dowódcę, kmdra-ppor. Hermanną, na kmdra-por. Nergera. Zmianę dowódcy umotywował sztab admiralicji następującą adnotacją:

„Dla wykonania zadań jakie postawione zostały S. M. S. Wolf, jest absolutnie koniecznym aby kierownik przedsięwzięcia był nie tylko oficerem dzielnym, ale też posiadał odpowiednią dozę szczęścia“.

Biorąc pod uwagę zarówno stawiane dowódcom niemieckich okrętów pomocniczych zadania taktyczne, jak i okoliczności w jakich zadania te były spełniane, musimy stwierdzić, że mogła tu być mowa tylko o akcji dywersyjnej, bardzo niebezpiecznej dla działającego, z drugiej jednak strony ułatwionej przez obfitość zdobyczy. Krążownik korsarski czuł się jak szczupak wśród karasi, szczególnie w późniejszych latach wojny, gdzie neutralni należeli do rzadkości, swoi nie pływali, a więc prawie każdy napotkany statek nosił banderę nieprzyjacielską.

Niemieckie krążowniki pomocnicze¹⁾, w szczególności „Möwe“ (hr. Dohna-Schlodien) i „Wolf“ (Nerger) dokonały wyczynów, które przeszły do historii w sensie bohaterskiego eposu. Bardziej znany w literaturze „Seeadler“ (hr. Luckner) militarnie odegrał rolę minimalną. Cztery zginęły w boju z przeciwnikiem, trzy zostały internowane. „Wolf“ pobili wszelkie rekordy pływania, przebywając na morzu bez zachodzenia do portów i tylko z kilkutygodniowym postojem u samotnej wysepki Raoul, okrążyło 15 miesięcy. Na coś podobnego nie zdobywały się nawet żaglowce, których podróże trwały wprowadzić dłużej, ale z częstym zachodzeniem do portów po wodę i prowiant.

A mimo tych bohaterskich zmagania, mimo stosunkowo silnego uzbrojenia, mimo pokażnej listy zatopionego lub zdobytego nieprzyjacielskiego tonażu (patrz tabela), mimo wszystkie te sukcesy, bezsprzecznie dla strony przeciwnej przykre, bo godzące zarówno w jej prestiż, jak w jej zaopatrzenie wojenne, jak wreszcie w jej finanse, — mimo to trudno orzec aby krążowniki pomocnicze choć w najmniejszym stopniu wpłynęły na losy wojny. Jeśli nawet wziąć pod uwagę, że odciągnęły z europejskiego teatru działań pewne siły Ententy, to były to siły, nie mające żadnego znaczenia w zmaganiach flot liniowych.

Rzecz zrozumiała, że krążownik pomocniczy, nawet silnie uzbrojony, bardzo groźny dla nieeskortowanego statku handlowego, był jednak łatwą zdobyczą dla lekkiego okrętu wojennego — krążownika czy nawet kontrtorpedowca. Okręt wojenny miał nad nim nie tylko przewagę szybkości, właściwego i dobrze użytego ze sprzętem personelu, a także najczęściej przewagę w uzbrojeniu, — ale też sama struktura statku handlowego, przerobionego na wojenny okręt pomocniczy, handicapowała ten ostatni w stosunku do „urodzonych wojniaków“. Krążownik pomocniczy, zbudowany nie

¹⁾ Nie omawiamy tu pomocniczych stawiaczy min „Berlin“, „Meteor“ i „Königin Louise“, których działania nie miały za zadanie wojny korsarskiej.

do celów militarnych, ale handlowych, był pod każdym względem w walce niepraktyczny (dużo materiału łatwopalnego, wielka powierzchnia, brak ochrony żywotnych części, a często i grodzi wzdłużnych, mechanizmy i kotły umieszczone niekorzystnie, trudności z przekazywaniem rozkazów, trudności z umieszczaniem dział i zachowaniem odpowiedniego pola ostrzału itd.). Tym się też tłumaczy, że Niemcy, którzy z początku operowali krążownikami pomocniczymi typu wielkich parowców transatlantyckich, potem zarzucili zupełnie te wielkie zjadacze węgla, prezentujące zdaleka nieprzyjacielowi swe wysokie nadbudówki i charakterystyczne kominy, poczem przeszli na zwykłe statki frachtowe albo towarowo-pasażerskie, nie odznaczające się niczym zewnętrznie i podobne do setek swych współtowarzyszy jak dwie krople wody.

Autorem tego pomysłu, był nie żaden sztabowiec, ale — jak to często w takich razach bywa — porucznik rezerwy marynarki Teodor Wolff, pływający na torpedowcu „V 162“. 15 sierpnia 1915 roku złożył on swej władzy przełożonej meldunek o możliwościach prowadzenia wojny korsarskiej na wodach zagranicznych, przy pomocy statków handlowych. Por. Wolff, który zresztą nie oczekiwał się pełnych owoców swego dzieła, bo 16 lutego 1916 splukany został przez falę z pokładu „U 73“ (na którą został z własnego życzenia przeokręgowany), — widział jak jego projekt przechodził różne koleje. Wędrował miesiącami od dowódcy floty torpedowej do naczelnego dowódcy torpedowców, potem do dowódcy sił zwiadowczych, w końcu trafił do dowództwa floty z opinią dość wstrząsającą. Przełożeni wprawdzie otwarcie nie potępiali projektu, ale też nie wróżyli zeń nic dobrego. Admiral von Pohl dopisał jednak, że „uważa za możliwe aby w ciągu zimowych miesięcy taki parowiec mógł przedostać się na Atlantyk i tam wyrządzić nieprzyjacielowi odpowiednią szkodę“. I podał rzecz dalej do sztabu admiralicji.

Tam właśnie biedzono się nad powtórzeniem minowego raidu „Meteora“, chcąc użyć do tego celu stawiacza min „Pelikan“. Ktoś musiał wówczas wspomnieć o raporcie por. Wolffa, bo naraz dowództwo floty zażądało go od sztabu admiralicji z powrotem i po tygodniu znów zwróciło. Trudno stwierdzić jak się miały rzeczy, ale przypuszczać należy, że projekt por. Wolffa wpłynął na zarzucenie wyznaczenia „Pelikana“, czy też innego okrętu typu „pośpiesznych parowców pasażerskich“, wpłynął natomiast na wybór zwykłego, nieco szybszego niż normalnie frachtowca. W wyborze tym kmdr-ppor. hr. zu Dolma-Schlodien i dyrektor linii Hamburg-America Albert Ballin (który później pod wpływem wypadków politycznych popełnił samobójstwo) stanęli ręką w rękę, osiągając sukces tam, gdzie oficjalne komisje nie godnego uwagi wśród flotylii parowców nie znalazły.

Rzecz była zrozumiała. Oficerowie służby czynnej inkoś nie mogli pogodzić się z myślą, że jakieś tam „cargo“ może zostać uzbrojone w działa i torpedy i ponieść bandere cesarską na dalekie wody, bez uszczerbku na honorze tej ostatniej. To też oglądane przez komisję statki zawsze wydawały się nieodpowiednie — po prostu to

zbyt powolne, to zbyt odrapane, to zbyt mało militarne... Nie można było przekonać oficerów, że szybkość w tym wypadku jest tylko potrzebna dla doganiania przeciętnych, podobnych sobie frachtowców — czyli że wystarczy 12 — 14 węzłów. Albowiem szybszych, a zatem i zapewne silniej uzbrojonych, atakować się i tak nie będzie, co zaś do okrętów wojennych, to przed tymi nie ratowało nawet i 17 węzłów. Chodziło natomiast znacznie więcej o użyteczny zasięg, gdyż bunkrowanie połączone było z trudnościami graniczącymi z niemożliwością.

Tedy dopiero na wniosek Ballina, hr. zu Dohna zdecydował się na parowiec „Pungo“, dający 13 do 14 węzłów, z którego narodziła się słynna „Möwe“. I tak u podstawy działań nowych krążowników pomocniczych typu „towarowego“, stały jednocześnie trzy przyczyny, sprowadzone do prostego przypadku: 1) żądanie admiralicji wykonania operacji minowej, 2) pomysł por. Wolffa i 3) wskazówki Ballina przy dalekowzrocznym talencie hr. Dohna. Ten ostatni pojął postawione mu zadania znacznie szerzej niż to uczyniła admiralicja, i tak powstał szereg faktów historycznych, wysoce interesujących wprawdzie, ale w skutkach nie tak doniosłych jakby się zdawało.

Oto co głosił między innymi raport-memoriał por. rez. Wolffa:

„Od czasu gdy krążowniki eskadry zagranicznej przestały być czynne, nieprzyjacielski handel zamorski odbywa się starymi szlakami bez przeszkód w tych strefach, dokąd nie docierają okręty podwodne. To też niemieckie krążowniki pomocnicze miałyby tu łatwe i obfite żniwo... Ponieważ jednak parowce pośpieszne, ze względu na zużycie węgla i inne czynniki, nie nadają się do tego celu, należałoby wyekwipować jako krążownik pomocniczy jeden ze zwykłych parowców, którego zużycie węgla jest niewielkie, a ładowność tak duża, że bez pomocy z zewnątrz mógłby prowadzić miesiącami wojnę kaperską.

Brak szybkości będzie tu skompensowany przez wielki i niezależny zasięg, przez niemożność odróżnienia takiego krążownika pomocniczego od innych statków handlowych, wreszcie płynąc kontrkuresem będzie on mógł bez trudu chwycić statki nieprzyjacielskie zanim te się zorientują o co chodzi. Większość statków handlowych (około $\frac{2}{3}$) posiada szybkość 10—13 węzłów.

Przerwanie blokady brytyjskiej da się uskutecznić w towarzystwie okrętu podwodnego, jako eskorty. Gdyby krążownik pomocniczy, udający zwykły frachtowiec, został zatrzymany przez nieprzyjacielski okręt wojenny, okręt podwodny własny będzie miał okazję do strzału... Jeśli przerwanie blokady się uda, to krążownik pomocniczy płynie o ile możności nieuczeszczanym szlakiem i nie zatrzymując nikogo, do wyznaczonej mu strefy. Tam prowadzi on przez siedem dni akcję kaperską, zatrzymując z razu tylko statki nie posiadające telegrafu jiskrowego... W ostatnich dniach zatrzymuje wszystkie statki, płynące im na przeciw lub odcinając je od kursu. W końcu oddaje na statek zdobyty lub neutralny zbyt licznych jeńców i znika... Duży zapas węgla, uzupełniony jeszcze zapasami z za-

trzymanych statków, pozwala mu pojawić się w innej, bardzo odległej strefie, po upływie dłuższego czasu. Zmienia też swą sylwetkę i znów nie zaczepia napotkanych statków, aż nie znajdzie się we właściwej strefie działań... Oficerowie rezerwy, z ich znajomością typów statków handlowych i wód zagranicznych, mogą się tu bardzo przydać.

Na kursie statków płynących z Ameryki do Europy lub odwrotnie, możnaby trzymać stale jeden krążownik pomocniczy o szybkości 14 węzłów, któryby prowadził akcję kaperską 5 dni, potem znikał na kilka tygodni w mgłach i polach lodowych ławie Nowej Funlandii i znów wypływał w innej strefie... Trzy lub cztery krążowniki pomocnicze tego typu wyrządziłyby handlowi morskiemu przeciwnika ciężkie straty..."

Do projektu załączone było dokładne wyliczenie zużycia węgla i podziału pomieszczeń na krążowniku pomocniczym typu „frachtowego“, o pojemności 4600 ton reg. br. Autor przewidział zasięg 38.000 mil morskich przy 140 dniach pływania, załogę 152 ludzi. W tym 30 nawigacyjnych, 34 maszynowych, 78 artylerzystów i przyzowych. Uzbrojenie miało składać się z dział kal. 88 i 105 — później 105 lub 150.

Sukces „Möwe“ był piorunujący. Pierwsza podróż nowego krążownika pomocniczego do wybrzeży Brazylii trwała od 29 grudnia 1915 do 4 marca 1916, czyli 9 tygodni. Postawiono 252 miny na zachód od Scapa Flow (zatonął na nich pancernik „King Edward VII“), a 238 w Zatoce Biskajskiej (na dojsściach do Bordeaux). Schwytano 15 statków handlowych, z których 13 zatopiono, dwa odesłano z jeńcami, jeden „Clan Mac Tavish“ zniszczono w boju. Część łupu udało się przeladować i przywieźć do Niemiec.

Druga podróż „Möwe“ na południowy Atlantyk trwała od 23 listopada 1916 do 22 marca 1917, czyli cztery miesiące. Zatrzymano 31 statków, z których 5 puszczone wolno, z jednym („Otaki“) stoczono bój, jeden („Yarrowdale“) sprowadzono do Niemiec. Największym z zatopionych w obu podróżach statków był angielski „Georgic“ — 10.000 ton, z ładunkiem pszenicy, samochodów, środków żywnościowych i 1200 końmi.

Wreszcie rekordową w historii wojen morskich była podróż korsarska krążownika pomocniczego „Wolf“, rozpoczęta od 30 listopada 1916. Statek ten postawił 25 min w pobliżu Kapsztatu, 31 koło przylądka Agulhas (południowy cypel Afryki), 55 koło Colombo (Ceylon), 19 na południe od przylądka Cernorin (szlak Aden-Colombo), 110 na dojsściach do Bombayu, 25 koło przylądka Maria van Diemen (Nowa Zelandia) i 35 na dojsściach do Cieśniny Cooka, dzielącej od siebie obie wyspy Nowej Zelandii, dalej 30 w cieśninie Bassa między Australią i Tasmanią, wreszcie 110 min na dojsściach północnych do Singapore. Już na Oceanie Indyjskim „Wolf“ zaczął prowadzić wojnę kaperską, w czym był mu bardzo pomocny samolot zaokrętowany. Powrócił szczęśliwie do Kilonii 24 lutego 1918, po prawie 15 miesiącach podróży, w czasie której 26 dni postój na kotwi-

cy na atollu Raoul (na wschód od N. Zelandii), reszta w ruchu. Zatrzymał w drodze 14 statków, z których jeden („Igotz Mendi“) odesłano do Niemiec z jeńcami i rannymi (wpadł na mieliznę u przylądka Skagen i został internowany przez Duńczyków), a jeden („Turitella“) uzbrojono jako krążownik pomocniczy „Ittis“ (położył 25 min przed Adenem, ale został zatopiony przez bryt. krąż. „Odin“). Na minach zatonoło 13 statków handlowych (74,000 ton łącznie), 5 zostało uszkodzonych. „Wolf“ przebył 64,310 mil morskich przy 25.427.220 obrotach maszyny. Spalił 10,550 ton węgla, z czego 4,280 zdobytecznego. Największymi z zatopionych statków były brytyjskie „Mongolia“ i „Cumberland“, oba po 9,500 ton i oba na minach.

Tedy Czytelnik już sam orientuje się, że ten niebawmy wyczyn nawigacyjny przyniósł w gruncie rzeczy minimalną korzyść strategiczną, a żadnej taktycznej. Część żywności i drugorzędnego materiału wojennego, zniszczonego czy zabranego na statkach zatrzymanych, dała się bez trudu sprzymierzonym zastąpić. To co „Möwe“ lub „Wolf“ przywiozły ze sobą do Niemiec (kauczuk, miedz, mosiądz, cynk, jedwab, skóry itd.) było w zbyt małej ilości, aby mogło wpłynąć na przebieg wojny: w porównaniu do zużycia na froncie przedstawiało zapas kilku godzin, dni najwyżej. Sukcesu wojkowego nie było żadnego i nie należało go też oczekiwać.

Oczywiście, że wywołano u nieprzyjaciela pewną konsternację i wyrządzono mu poważne szkody materialne. Ale choć zwolennicy tego typu wojny korsarskiej, nawoływali do powiększenia ilości krążowników pomocniczych i wysłania całej ich floty na wody egzotyczne, — admiralicja niemiecka nie przychyliła się do tych żądań, poprzestając na korsarstwie podwodnym.

I słusznie. Albowiem krążowniki pomocnicze typu handlowego wymagały zbyt wielkiej ilości personelu, musiały być silnie uzbrojone i wyposażone w dużą dotację żywności, paliwa i amunicji, podczas gdy w gruncie rzeczy militarnie były bezsilne i mogły działać tylko wobec zupełnie słabego lub bezbronnego przeciwnika. To że kilku z nich udało się ująć bezkarnie, nie dowodziło, że zawsze tak będzie. A i samo stawianie min zawiodło pokładane w nim nadzieje, bo poza jednym starszym pancernikiem, nie zatonął na nich żaden okręt wojenny²⁾, ani żaden większy parowiec pasażerski. Natomiast katastrofa jednego czy dwóch statków ujawniała obecność zagrody i powodowała odszukanie i wytralowanie reszty min, które w ten sposób przepadały bezowocnie, podczas gdy odczuwano dotkliwie ich brak na europejskim teatrze działań, choćby na Bałtyku.

Jednym słowem, mimo dzielności dowódców i bohaterstwa załóg, krążowniki pomocnicze dawały pewne rezultaty jedynie dzięki elementowi zaskoczenia. Rezultaty te nie były współmierne do wysiłków i polegały raczej na owym, wskazanym na początku, szczęściu osobistym dowódców. Tam gdzie szczęścia tego nie było, krążowniki pomocnicze tonęły — nieraz, jak „Leopard“, z całą załogą —

²⁾ Na początku wojny, na minie postawionej przez krąż. pom. „Berlin“ u wybrzeży Irlandii zatonął dreadnought „Audacious“ oraz 2 parowce; nie dotyczy to, jak zauważyliśmy wyżej, naszego tematu.

319 ludźmi. Bo nie można żądać od pocziwego „frachtowca“ aby mógł zwyciężyć w walce ze słabym choćby „wojniakiem“.

Tak tedy zastąpienie marynarki wojennej handlową nawet w tak ciasnym i pozornie możliwym zakresie, nie przyniosło pożądanых rezultatów. I to mimo, że pierwsza dała drugiej do dyspozycji zarówno swój doskonale wyszkolony personel, jak i swój sprzęt bojowy, przejmując wzamian tylko same statki z nieznacznym ułamkiem starej załogi.

Oba systemy — przewidziane na dzień mobilizacji uzbrojenie parowców transatlantyckich na krążowniki pomocnicze, oraz późniejszy system por. Wolffa — w praktyce nie okazały się korzystne. Natomiast wojna podwodna, prowadzona środkami czysto militarnymi, była bliska sukcesu ostatecznego. Jeśli go nie osiągnęła, to wynikało to z szeregu przyczyn, z których nie najmniejszą była zła organizacja naczelných władz wojenno-morskich w Niemczech i uzależnienie dowódcy floty od osoby cesarza oraz jego doradców politycznych. Zresztą kwestie te wychodzą poza ramy tematu.

Jak kapryśne są w tych sprawach wyroki losu, jak indywidualnie należy pojmować działalność każdego krążownika pomocniczego, jak różne mogą być okoliczności nie dopuszczające do szablownego ujmowania, czy choćby uogólniania tych zagadnień, świadczą fakty następujące (patrz tablica):

„Kronprinz Wilhelm“ mimo swej oryginalnej sylwety (4 kominy), mimo kolosalnego zużycia węgla, mimo słabego uzbrojenia (2 działa 88 mm) był w morzu 250 dni i 13 godzin, przebywając 37,666 mil morskich, i nie doznawszy żadnego szwanku dotarł do Newport News, gdzie został internowany. Identyczny niemal, acz znacznie silniej uzbrojony „Kaiser Wilhelm der Grosse“ (6—105 i 2—37 mm) żył zaledwie trzy tygodnie. A również silniej uzbrojony „Cormoran“ (8—105), w czasie czterech miesięcy pływania po Pacyfiku, nie dokonał ani jednego przysu, ani jednej akcji, mogącej mieć jakieś znaczenie militarne, czy choćby wpływ na bieg wypadków.

Pociecha, że Anglicy, Francuzi i Japończycy mieli z kilkoma krążownikami pomocniczymi wiele kłopotu i musieli skupić przeciwko nim znaczne siły — jest bardzo względna. Z jednej bowiem strony, jak zaznaczyliśmy, siły te nie zawsze były potrzebne na europejskim teatrze działań; z drugiej Anglia i tak musiała być przygotowana i zmuszona do strażowania na swych szlakach komunikacyjnych; z trzeciej wreszcie niemiecka „Hochseeflotte“ nie uczyniła nic, żeby z sytuacji „odciągającej“, (jeśli taka istniała rzeczywiście) skorzystać. Przeciwnie — krążowniki pomocnicze drugiej fazy działały w idealnym i wspaniałym odosobnieniu.

*

Nie ulega wątpliwości, że w następnej wojnie, krążownik pomocniczy, wnuk „Alabamy“ z czasów wojny secesyjnej, a syn „Wolffa“ z wojny ostatniej, może mieć jeszcze coś do powiedzenia. Ale to zależeć będzie zarówno od okoliczności, jak i od tego, czy kraj, któremu służyć będzie, stanie do walki z odpowiednią flotą wojenną.

Niemieckie oceaniczne krążowniki pomocnicze.

N a z w a	Rok budo- wy	Wyporność pojemn. br.	Szyb- kość węz.	U z b r o j e n i e	Za- łoga	Czas kampanii	Zatopio- ny tonaż	U w a g i
Kaiser Wilhelm der Grosse	1897	24300 14350	21	6—105,2—37 rew.	584	4/VIII do 26/VIII 1914	10500	zatopiony przez bryt. krąż. Highflyer 26/VIII— 14 u wybrzeży Rio del Oro
Kronprinz Wil- helm	1901	22700 14900	22,5	2—88, 1 km.	503	6/VIII 1914 do 11/IV 1915	56000	internowany Newport News (Norfolk) 12/IV—15
Cap Trafalgar	1913	23300 18700	18	2—105, 6—37	319	31/VIII do 14/IX 1914	—	zatopiony przez bryt. krąż. pom. Carmania 14/VIII 1914 przy wyspie Trinidad
Prinz Eitel Frie- drich	1902	16700 8800	17	4—105, 6—88, 12 km.	402	6/VIII 1914 do 10/III 1915	33500	internowany w Newport News 9/IV 1915
Cormoran (ex Rja- zań)	1909	5200 3430	14	8—105	353	10/VIII do 14/XII 1914	—	internowany w Guam 17/XII 1914
Möwe (ex Pungo)	1915	7000 4300	14	4—150, 1—105, 4 torp (w 1 po- dróży 500 min)	235	I 29/XII 1915 do 4/III 1916 II 22/XI 1916 do 22/III 1917	62600 i 16350 woj. 119600	na postawionej minie zatonał panc. „King Edward VII”—16350 ton
Greif (ex Guben)	1915	7250 4960	14	4—150, 2—60 pół- aut., 2 torp.	307	2 dni	—	zatopiony 29 II 1916 przez bryt. krąż. Comus, Al- cantara i Andes koło Szetlandów
Leopard (ex Yar- rowdale)	?	6300 4652	13	5—150, 4—88, 2 torp.	319	6 dni	—	zatopiony 16/III 1917 przez bryt. krąż. Achil- les i Dundee u wybrz. Norwegii
Wolf (ex Wachtfels)	1913	8000 5800	10,5	7—150, 4 torp., 1 samolot, 465 min	347	30/IX 1916 do 24/II 1918	114300	podróż rekordowa
Seeadler (ex Pass of Balmaha)	1878	2500 1570	fregata z silni- kiem pomocn.	2—105, 2 km.	64	21/XII 1916 do 2/VIII 1917	30000	uległ rozbiciu na atolu Mopelia 2/VIII 1917

Bo już sama nazwa „pomocniczy“ wskazuje, że służyć może użytecznie tylko tam, gdzie istnieje siła zasadnicza, w postaci zorganizowanej zawczasu marynarki wojennej. Tam gdzie siły tej nie ma, krążowniki pomocnicze nie tylko nie uratują sytuacji, ale też i nie nie wskórają. Natomiast tam, gdzie flota wojenna istnieje, będą w różnych akcjach pożądanym dla niej sprzymierzeńcem, a przede wszystkim mogą wywierać presję moralną i gospodarczą, z których szczególnie ostatnia ma dziś duże strategiczne znaczenie.

Tak tedy nie ma recepty na tworzenie i działanie krążowników pomocniczych, które muszą być przewidziane ściśle do okoliczności i przystosowane do żywotnych potrzeb. A tym bardziej nie ma sposobu zastąpienia marynarki wojennej handlową, jak nie ma sposobu zastąpienia wojska kolejami żelaznymi czy motoryzacją. Wszystkie dziedziny wielkiego organizmu państwowego powołane są by współpracować ze sobą, ale fakt iż jedna z nich pracuje na terenie bronionym przez drugą, nie upoważnia jeszcze do twierdzenia, że będzie w stanie ją zastąpić. Statek handlowy nie zastąpi wojennego, tak jak taksówka nie zastąpi czołga.

Jedno jest pewne: Niedoskonałość zbrojeń morskich, nie tylko nie gwarantuje skuteczności obrony narodowej, ale sama przez się może prowadzić do wojny... I to przegranej.

Źródło: „Der Kreuzerkrieg in den ausländischen Gewässern“ — „Die deutschen Hilfskreuzer“ — Berlin 1937.





INŻ. JAN MORZE.

Cyrkulacja kontrtorpedowców.

Odbiorcze próby kontrtorpedowców zawierają między innymi i próby cyrkulacji, która jest bardzo ważną z taktycznego punktu widzenia. Do niedawna próbę cyrkulacji przewidywano tylko dla mniejszej szybkości okrętu, a więc dla 15 — 20 węzłów. Obecnie próby cyrkulacji wymagane są i dla szybkości bardzo zbliżonej do największej szybkości danego okrętu.

Ponieważ podczas oficjalnych prób cyrkulacji, które zresztą trwają bardzo krótko, zwraca się głównie uwagę na średnicę cyrkulacji i przechył okrętu, innych zaś zjawisk towarzyszących tej próbie nie bada się, dlatego ciekawym będzie ujęcie spostrzeżeń na podstawie obszernych badań przeprowadzonych w Anglii na kilkunastu kontrtorpedowcach dla szybkości od 14 do 36 węzłów, a które to badania podaje p. A. P. Cole w kwietniowym numerze „Ship-builder and Marine Engine Builder”.

Dla prób cyrkulacji zostały wybrane kontrtorpedowce o dwu wypornościach 1540 i 1700 ton. Charakterystyka tych okrętów i ich sterów jest następująca:

Długość na wodnicy normalnej	— 97,5 m.
Szerokość	— 10 m.
Zanurzenie średnie okrętu o wyporności 1540 t.	— 2,82 m.
„ „ „ „ 1700 t.	— 3,05 m.
Pole bocznej płaszczyzny żywego kadłuba okrętu o wyporności 1540 ton	— 254 m. ²
Pole bocznej płaszczyzny żywego kadłuba okrętu o wyporności 1700 ton	— 275 m. ²
Pole steru	— 5,77 m. ²
Odległość środka ciężkości płaszczyzny bocznej od owręża okrętu o wyporności 1540 t.	— 3,75 m. na dziób
Odległość środka ciężkości płaszczyzny bocznej od owręża okrętu o wyporności 1700 t.	— 3,44 m. „ „
Rufowa powierzchnia steru (poza trzonem)	— 3,99 m. — 69%

Dziobowa powierzchnia steru (przed trzonem) —	1,78 m.	— 31 %
Odległość osi trzona steru od owręża —	46,33 m.	
Odległość wierzchu steru od kadłuba w położeniu „0” —	5 cm.	
Pole rzutu wsporników i wału śrubowego na płaszczyznę owręża —	2,8 m. ²	
Pole koła zatoczonego przez śruby —	3,2 m. ²	
Odległość powyższych pól od owręża —	42,97 m.	

Dla badań średnic cyrkulacji zastosowano metodę, określającą położenie okrętu w kilkunastu punktach przebiegu okrętu w stosunku do boji; metoda ta jest następująca:

Na dziobie i na rufie okrętu, na pokładach zewnętrznych, ustawia się na wspornikach dwie poziome tarcze, zaopatrzone w podziałkę kątową i ruchomą strzałkę na wzór pelengatora. Odległość między tarczami jest dokładnie zmierzona, gdyż jest ona podstawowym czynnikiem obliczeń. Tarcze ustawia się tak, aby 0° podziałki kątowej leżało na osi okrętu, przy czym na dziobie 0° podziałki leży ku rufie, w stosunku do środka tarczy, zaś na tarczy rufowej — ku dziobowi.

Do zrzuconej z okrętu boji, którą uważa się za praktycznie nieruchomą, okręt podchodzi na danej szybkości na odległość mniej więcej równą promieniowi cyrkulacji i w odpowiedniej chwili ster zostaje położony na daną burtę. Jednocześnie z położeniem steru na burtę, podaje się z pomostu nawigacyjnego pierwszy sygnał dźwiękowy do obu tarcz. Dalsze sygnały są podawane bądź to po każdym obrocie okrętu o 20°, lub też co pewien ustalony czas, np. co 10 sekund. Obrót okrętu obserwuje się, na kompasie. Obsługa tarcz ma za zadanie ciągle utrzymywanie wskaźnika w kierunku na boję i zapisywanie kątów w chwili nadawania sygnałów. Kąty A i B oraz bok AB określają trójkąt, którego wierzchołkiem jest boja, oraz położenie okrętu względem boji, co pozwala na wykreślenie cyrkulacji, jak to podaje rysunek Nr 1.

Dla opisywanych badań posługiwano się obu metodami zapisywania odczytów, lecz metoda sygnałów, dawanych co pewien określony czas, została porzucona, gdyż nie dawała dobrych rezultatów.

Oprócz kątów potrzebnych do wykresu cyrkulacji notowano następujące dane:

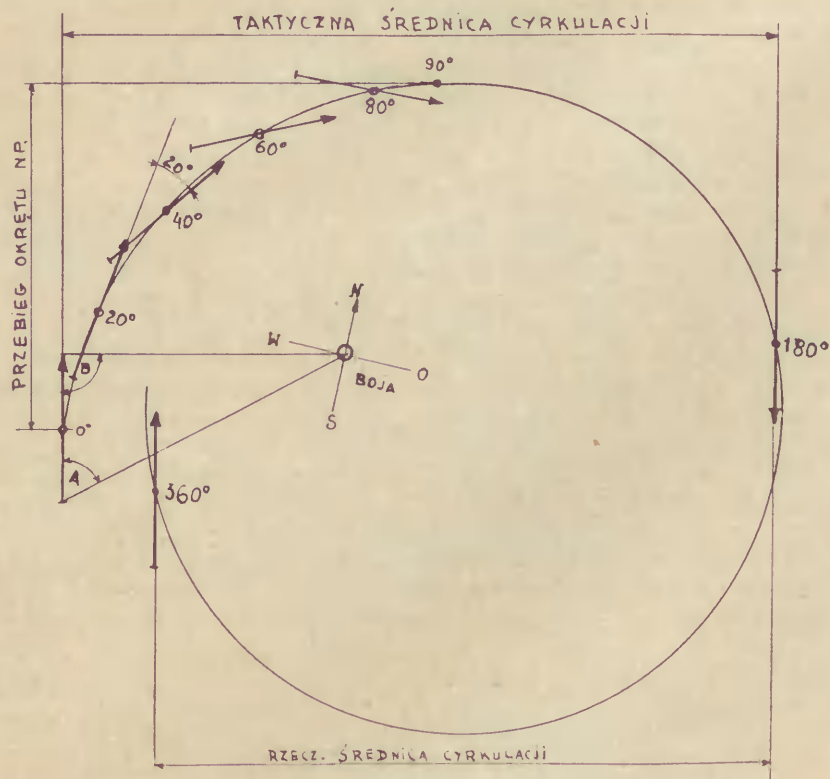
- 1 — Czas cyrkulacji.
- 2 — Ilość obrotów wałów napędowych.
- 3 — Kąt przechyłu okrętu.
- 4 — Trym.
- 5 — Położenie steru.
- 6 — Naciski na ramiona trzonu sterowego i odpowiadające im momenty skręcające trzonu.

Cyrkulacje były wykonywane dookoła dwóch boj, ustawionych w odległości około 5 km, w prawo i w lewo.

Spostrzeżenia i rezultaty badań, przeprowadzonych na przeszło 126 cyrkulacjach były następujące:

A. Kątowa szybkość cyrkulacji oraz liniowa szybkość okrę-

tu na przebiegu cyrkulacji są proporcjonalne do początkowej szybkości tylko przy szybkościach do 20 węzłów. Powyżej 20 węzłów szybkość kątowna zmienia się bardzo mało w stosunku do średniej wartości tej szybkości, która zresztą jest zależna od kąta położenia steru; szybkość liniowa pozostaje praktycznie proporcjonalna do szybkości początkowej. (Szybkością początkową okrętu nazywam tę szybkość z jaką okręt rozpoczyna cyrkulację; szybkość ta następnie znacznie maleje). Wobec tego przy wszelkich szybkościach początkowych poniżej 20 węzłów, średnica cyrkulacji, dla danego kąta położenia steru pozostaje jednakowa, zaś dla początkowych szybkości powyżej 20 węzłów, średnica cyrkulacji wzrasta proporcjonalnie do danej szybkości.



Rys. 1. Wykres cyrkulacji okrętu.

B. Najmniejsza średnica cyrkulacji dla szybkości mniejszych zachodzi przy kącie odchylenia steru powyżej 35° , zaś dla większych szybkości przy około 30° .

C. Linia — znaleziona praktycznie w granicy błędów obserwacyjnych — zakreślona przez środek ciężkości okrętu po obrocie o 90° , jest okręgiem koła.

D. Różnica między taktyczną, a rzeczywistą średnicą cyr-

kulacji jest na ogół niewielka i praktycznie stała; wynosi ona około 12 — 15 m. Jak wiadomo średnica taktyczna mierzy się odległością dwóch punktów, w których znajduje się okręt (środek ciężkości) na początku cyrkulacji i po obrocie o 180° , zaś rzeczywista średnica cyrkulacji mierzy się odległością dwóch punktów, w których znajduje się okręt po obrocie o 180° i 360° .

E. Na ogół szybkość okrętu podczas cyrkulacji maleje wraz ze wzrostem kąta nachylenia steru, lecz przy szybkości początkowej powyżej 33 węzłów, szybkość okrętu podczas cyrkulacji wzrasta, przy zwiększeniu kąta nachylenia steru powyżej 30° .

F. Natychmiast po odchyleniu steru ilość obrotów wewnętrzznego wału napędowego (położonego od strony środka koła cyrkulacji) maleje, natomiast ilość obrotów wału zewnętrznego z początku wzrasta, lecz następnie też maleje. Średnia ilość obrotów obu śrub pozostaje niezmienna do obrotu okrętu o około 5° , następnie zaś maleje.

G. Naciski ramion trzonu sterowego, skonstatowane podczas próby przy biegu naprzód i wstecz, dały następujące rezultaty:

1 — Największe momenty skręcające przy początkowej szybkości 35 węzłów były:

— 10058 kgm. dla odchylenia steru na 25° .

— 14325 „ „ „ „ 30° .

— 16460 „ „ „ „ 35° .

2 — Momenty skręcające podczas biegu wstecz przy szybkości około 14 węzłów wynosiły:

— 16764 kgm. przy odchyleniu steru od 30° do 35° .

— 27432 kgm. przy odchyleniu steru od 35° do położenia zerowego, przy czym utrzymywanie steru na kącie 35° wymagało tylko 15240 kgm.

3 — Ster zachowuje się tak jakby jego powierzchnia była o wiele większa niż jest w istocie i wskutek tego zmiana warunków cyrkulacji następuje przy odchyleniach steru mniejszych od 35° . To urojone zwiększenie steru jest spowodowane dodatnim działaniem płaskiej i ściętej rufy.

H. Przy dużych szybkościach i dużych odchyleniach steru cyrkulacje w dużym stopniu różnią się między sobą. Może to być wyjaśnione nieregularnością cyrkulacji podczas zbliżania się steru do odchylenia krytycznego, przy którym następują zmiany warunków cyrkulacji.

I. Przychyły okrętów, obserwowane w tych samych warunkach, różniły się między sobą w znacznym stopniu, szczególnie przy średnich szybkościach, lecz zjawiska tego nie dało się wyjaśnić.

Wobec nieregularności linii cyrkulacji okrętów od 0° do 90° obrotu, badania warunków cyrkulacji i porównywania rezultatów prób przy różnych odchyleniach steru i różnych szybkościach początkowych, opierano na danych, osiągniętych poza 90° obrotu okrętu.

Czas T potrzebny do wykonania pół obrotu czyli 180° był liczony na ustalonej drodze cyrkulacji i średnia szybkość liniowa odpowiadająca mu była otrzymana z równania:

$$V = \frac{\pi R}{T}, \text{ gdzie } V — \text{szybkość liniowa,}$$

D — średnica cyrkulacji, T — czas cyrkulacji.

Na podstawie wyników prób zostały wykonane odpowiednie wykresy podane na rysunkach 2, 3, 4, 5, 6, 7.

Rys. 1 przedstawia wykres cyrkulacji okrętu w prawo. Położenia okrętu względem boji są notowane po każdym jego obrocie o 20° w stosunku do położenia poprzedniego. Środek ciężkości okrętu, znajdujący się praktycznie w środku odległości dzielącej tarczę, zatacza okrąg koła zwany cyrkulacją. Po wykonaniu obrotu o 360° linia cyrkulacji znajdzie się wewnątrz koła, gdyż promień cyrkulacji od 180° do 360° jest mniejszy od promienia początkowej cyrkulacji i pozostaje na ogół stały.

Rys. 2 przedstawia wykresy krzywych, określających czas obrotu okrętu o 180° , w zależności od szybkości początkowej — przy danym stałym położeniu steru.

Dane otrzymane podczas prób dla okrętów o wyporności 1540 i 1700 ton były bardzo do siebie zbliżone i jedna krzywa dostatecznie określa przebieg zależności czasu obrotu od szybkości okrętu i odchylenia steru.

Rys. 3 przedstawia wykresy krzywych, określających promień cyrkulacji w zależności od szybkości początkowej — przy danym stałym położeniu steru. Promień ten, jak to podano wyżej, był brany po obrocie okrętu o 90° , dlatego też jest on mniejszy od promienia taktycznej cyrkulacji o około 6 — 8 m.

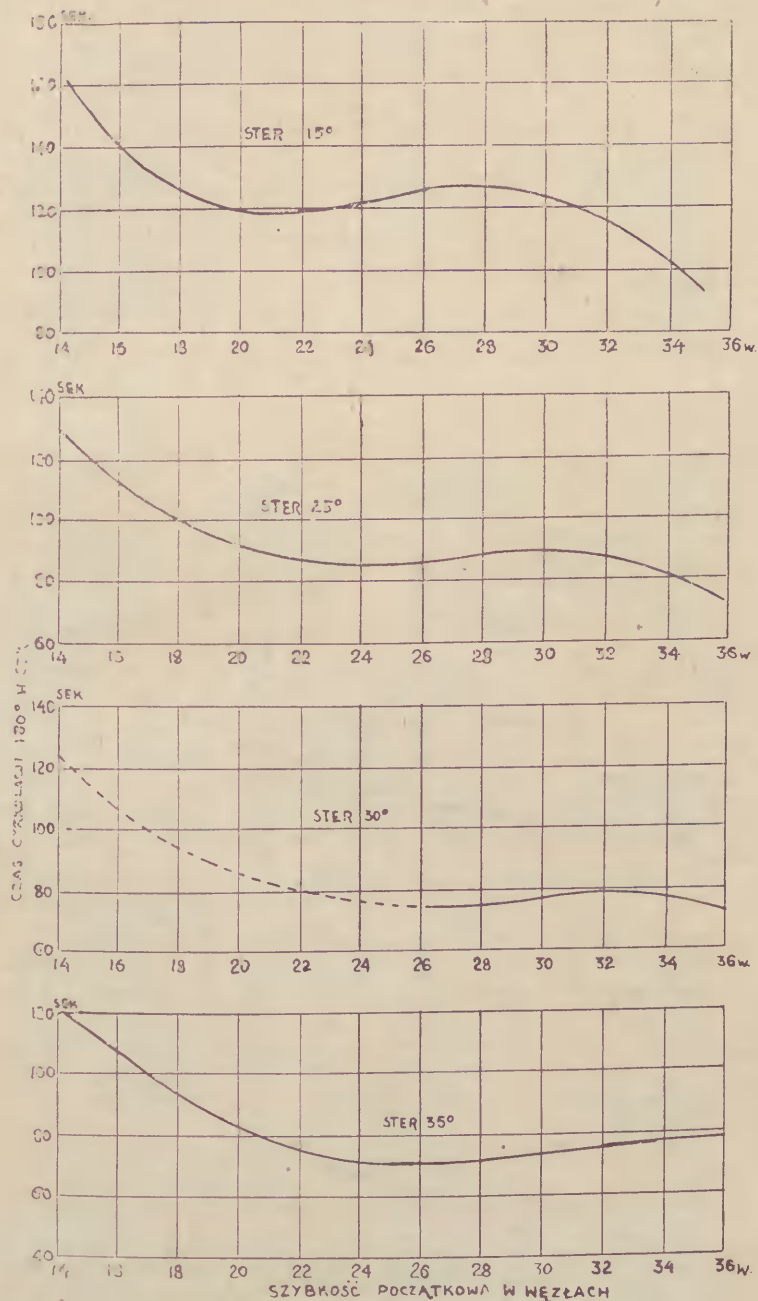
Rys. 4 przedstawia wykresy krzywych, określających długości przebiegów okrętu naprzód, od chwili odchylenia steru aż do obrotu o 90° i to w zależności od szybkości początkowej i od pewnego stałego położenia steru. Jak wiadomo przebieg okrętu naprzód jest znacznie większy od promienia cyrkulacji i w taktyce manewrowania okrętem należy na to zwracać baczną uwagę.

Rys. 5 przedstawia wykres krzywych, określających — dla danej szybkości początkowej — czas obrotu okrętu o 180° w zależności od położenia steru.

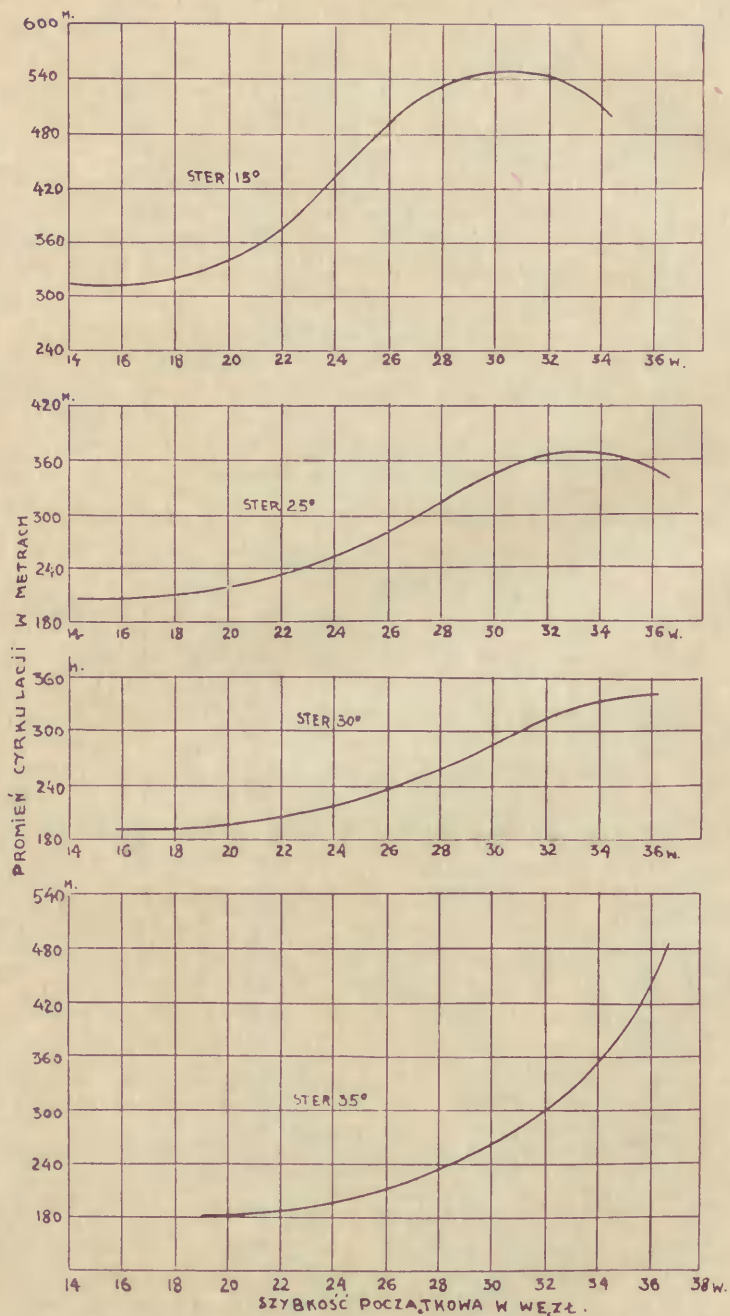
Rys. 6 przedstawia wykres krzywych, określających — dla danej szybkości początkowej, — wielkość promienia cyrkulacji w zależności od położenia steru.

Rys. 7 przedstawia wykres krzywych, określających przebieg zmiany ilości obrotów obu wałów napędowych w miarę obrotu okrętu na cyrkulacji. Widzimy, że obroty wału położonego od wewnętrznej strony cyrkulacji w pierwszej chwili gwałtownie spadają o około 25 obrotów, następnie zaś obniżają się w sposób łagodny, w miarę przebiegu cyrkulacji, jeszcze o około 20 — 25 obrotów, aż do ustalenia się cyrkulacji, które następuje po obrocie okrętu o 180° — 220° .

Co się tyczy wału zewnętrznego, to jego obroty w pierwszej chwili wzrastają po czym maleją równolegle do obrotów wału wewnętrznego, pozostając jednak stale o około 25 obrotów powyżej ilości obrotów wału wewnętrznego.

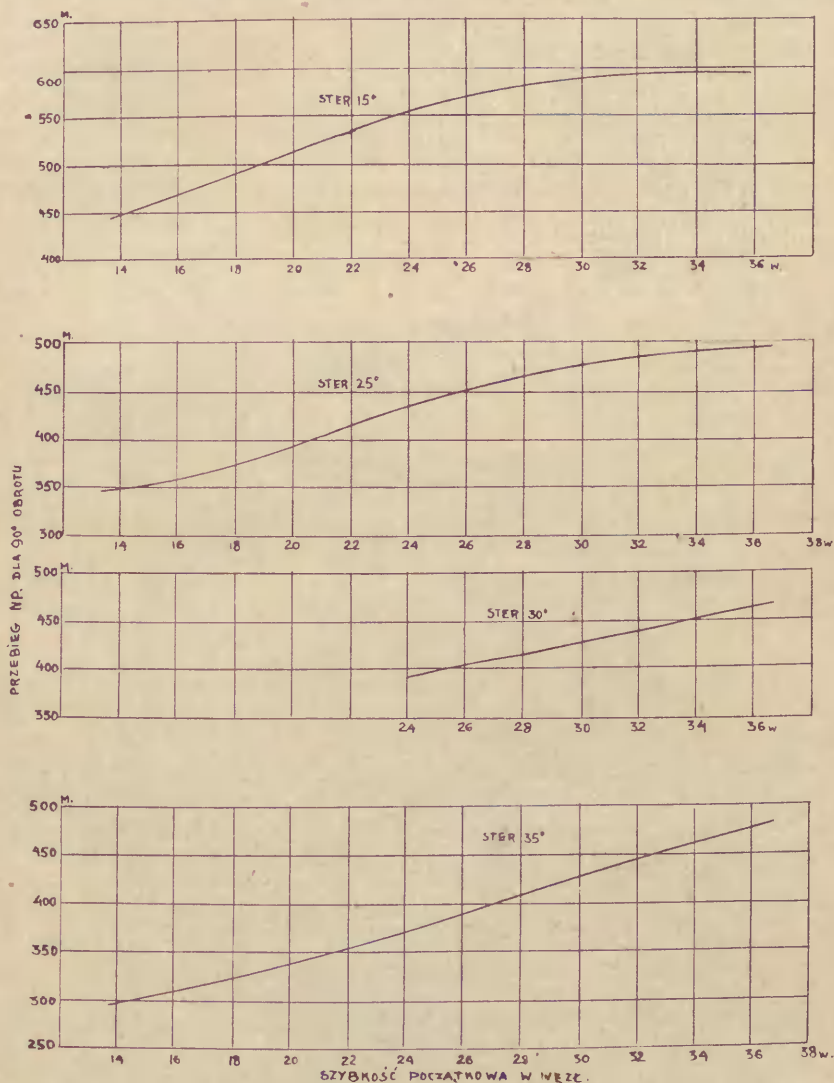


Rys. 2. Czas obrotu okrętu o 180° przy stałym położeniu steru.



Rys. 3. Promień cyrkulacji przy stałym położeniu steru.

Zjawisko tych różnych od siebie zmian obrotów obu wałów jest bezpośrednim skutkiem przechyłu okrętu. Jak wiadomo bowiem, kontrtorpedowiec, tak samo jak wszystkie inne okręty o większych wypornościach, w pierwszej chwili cyrkulacji przechyla się na

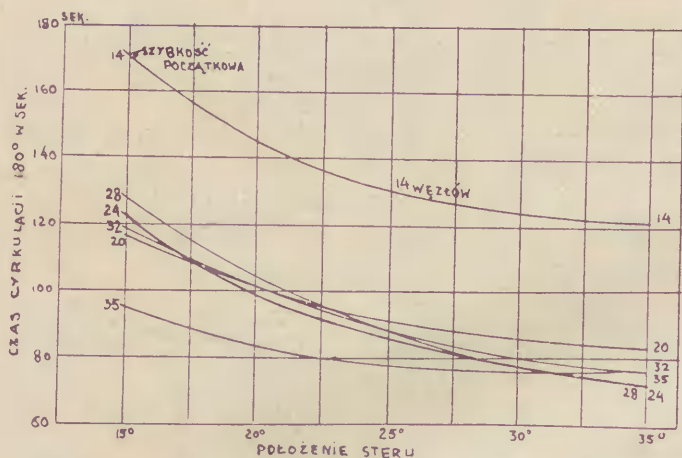


Rys. 4. Przebieg okrętu naprzód do zwrotu o 90° przy stałym położeniu steru.

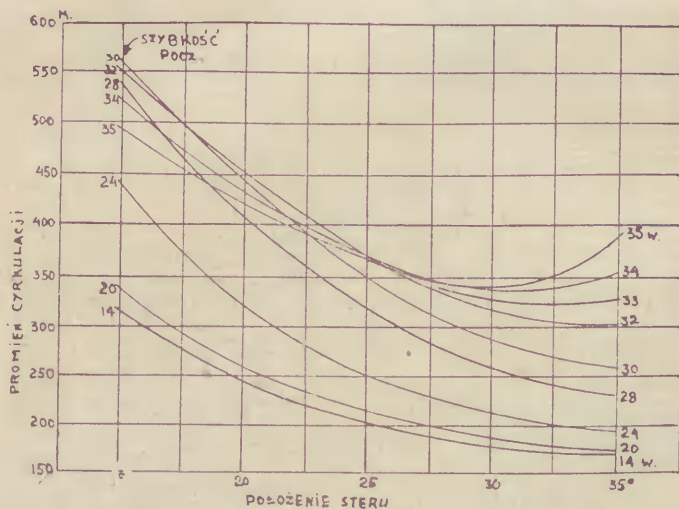
wewnętrzną stronę cyrkulacji, zaś kilka sekund potem przechyla się na zewnętrzną stronę i tak pozostaje aż do skończenia obrotu. Przechył jego ustala się mniej więcej w połowie obrotu.

Należy zaznaczyć, że punkty otrzymane podczas prób, nie tworzyły idealnie, swym własnym układem podanych krzywych.

Krzywe te zostały wykreślone przez największe skupienia punktów lub też pomiędzy punktami. Rezultaty prób na morzu, przeprowadzonych w tym samym czasie i w tych samych warunkach, mogą być dość różne, a to ze względu na różne zewnętrzne wpływy wiatru, fali, względnego położenia okrętu itp.



Rys. 5. Czas obrotu okrętu o 180° przy stałej szybkości początkowej.

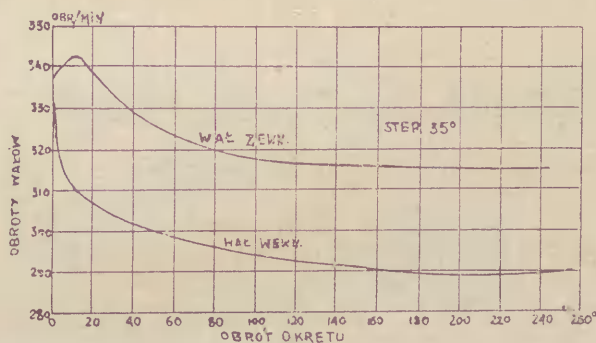


Rys. 6. Promień cyrkulacji przy stałej szybkości początkowej.

Na ogół marynarki wojenne dążą do tego, aby taktyczna średnica cyrkulacji była jaknajmniejsza i nie przekraczała czterech długości okrętu przy szybkości około 20 węzłów, zaś przy szybkości możliwie największej — siedmiu długości okrętu.

Jeśli chodzi o przechyły okrętu podczas cyrkulacji, to zależą one jak wiadomo, co najmniej od czterech wielkości, a mianowicie

wicie: wysokości metacentrycznej, odległości środka ciężkości okrętu od środka bocznej płaszczyzny żywego kadłuba, szybkości okrętu i promienia cyrkulacji, ten zaś jest zależny od odchylenia steru i od szybkości okrętu. Wykres krzywej, określającej przychyły okrętu, w zależności od tylu różnych zmiennych czynników, nie byłby dość jasny i nie przedstawiał by praktycznej wartości. Na ogół, przychyły okrętu są dość różne a poza tym nie są stałe podczas trwania danej cyrkulacji i wahają o parę stopni, zależnie od kierunku wiatru i fali, które dają się odczuć nawet przy spokojnym morzu. Normalnie, przychyły kontrtorpedowców przy szybkości około 20 węzłów są zawarte w granicach od 10° do 14° , zaś przy szybkości 35 — 38 węzłów w granicach od 15° do 20° , na spokojnym morzu.



Rys. 7. Zmiany obrotów wałów napędowych podczas cyrkulacji.

Na zakończenie powyżej podanych wiadomości i spostrzeżeń należy dodać i podkreślić, że dobra cyrkulacja okrętu nie tylko zależy od odpowiedniej wielkości powierzchni steru, lecz w równej mierze od mocy maszyny sterowej i mechanizmu sterowego, na co nie zawsze zwraca się w dostatecznej mierze uwagę.





Strategia Morza Śródziemnego.

Sytuacja na Morzu Śródziemnym zaczyna się wikłać, zarówno z politycznego, jak i ze strategicznego punktu widzenia. Ostatnie manifestacje włoskie o daleko posuniętych żądaniach terytorialnych, sprawiły iż przysłowiowa „beczka z prochem” potoczyła się z Sudetów na południe.

Kiedy w roku 1914-ym Włochy oświadczyły oficjalnie, że nie wezmą udziału w wojnie po stronie Trójprzymierza, albowiem traktat z r. 1891¹⁾ przewidywał tylko wystąpienie obronne, — sytuacja mocarstw centralnych pogorszyła się znacznie. W roku następnym Włochy — zgodnie z ich polityką bałkańsko-śródziemnomorską — przystąpiły do wojny po stronie Trójp porozumienia. Wpłynęły na to następujące czynniki:

- 1) Stara animozja do Austrii.
- 2) Pretensje terytorialne do tej ostatniej (Trentino, Istria, Tyrol, Gorycja, Dalmacja, mare nostrum Adryatyku).
- 3) Chęć odegrania dominującej roli na półwyspie Bałkańskim i wodach Lewantu.
- 4) Utrwalenie posiadłości afrykańskich i Dodekanezu przeciwko interesom Turcji, będącej po stronie Trójprzymierza.
- 5) Istnienie silnej eskadry brytyjskiej, opartej o Malte.

Bilansując te czynniki i biorąc pod uwagę przewagę gospodarczą Trójp porozumienia, jasnym się stało dla dyplomacji włoskiej, że tylko wystąpienie po stronie Anglii i Francji przedstawiało dla narodu włoskiego namacalne korzyści, zarówno moralne, jak i materialne. Braterstwo krwi łacińskiej z Francją, wspomnienia Solferino i Magenty, pomoc Napoleona III przy organizowaniu państwa włoskiego — natomiast widoma niechęć do Austrii i pamięć przegranej pod Lissą, wzmacniały jeszcze te uczucia, wobec których drobne różnice terytorialne z Francją (Nicea i Tunis) nie miały już znaczenia.

¹⁾ Patrz N. 118. Z Adryatyku na Bałtyk.

Słabą stroną Trójjprzymierza było tedy zgrupowanie w jego łonie dwóch państw o sprzecznych interesach politycznych oraz długotrwałej wzajemnej antypatii.

Dziś na osi Berlin — Rzym sytuacja przedstawia się wręcz inaczej. Austria — sztuczny twór narodowościowy i przyczyna animozji włoskiej, — nie istnieje. Granica włoska dotyka granicy niemieckiej. Nie ma sprzecznych interesów — jak dotąd przynajmniej i o poważniejszym pokroju — między Berlinem a Rzymem. Co więcej: Rzym, zarówno jak i Berlin, potrzebowały każdy z osobna sprzymierzeńca i szukały się wzajemnie. Znalezienie tego sprzymierzeńca w obozie dawnego Trójjporozumienia było niemożliwością. To też mężowie stanu Włoch i Niemiec nie tylko symbolicznie padli sobie w ramiona.

Poza tym Włochy po stronie Trójjporozumienia nie miały już nie do zyskania, a przeciwnie sprzymierzeniec niemiecki starał się za wszelką cenę przypomnieć im rzekome lub prawdziwe krzywdy, jakich po wojnie światowej doznały ze strony „Ententy“²⁾; stanowisko Anglii w konflikcie abisyńskim zbyt jeszcze było świeże aby trzeba je było przypominać.

Natomiast tym jaskrawiej wystąpiły różnice z Francją, przyczem do spraw terytorialnych (Tunis, Dżibuti, Korsyka, Nicea, Somalia) doszły kwestie natury ekonomicznej (kanal Suezki), wewnętrzno-politycznej (odmienny ustrój rządzący) oraz rozbieżności na tle wojny hiszpańskiej.

Sprawa hiszpańska nie ogranicza się tu bynajmniej do popierania jednej ze stron walczących, ze względu na sympatie pro — lub — antyfaszystowskie. Chodzi po prostu o panowanie na Morzu Śródziemnym w oparciu o wybrzeże hiszpańskie i Baleary. Dla tego też Hiszpania rządu walencckiego wywołuje tak silne sympatie nie tylko w republikańskiej Francji, ale też w Zjednoczonym Królestwie Brytanii. Rzecz zrozumiała, że zwycięstwo generała Franco, to alians ścisły z osią Berlin — Rzym, a zatem — poza istniejącymi — nowa pozycja flankująca oba wielkie szlaki morskie (Tunis i Algier — Marsylia, oraz Gibraltar — Port Said i Haiffa) bloku Londyn — Paryż. I więcej jeszcze: po raz pierwszy od 120 lat poważne zagrożenie Gibraltarowi od strony lądu.

Wobec upadku znaczenia Malty, leżącej zbyt blisko w zasięgu lotnictwa i marynarki włoskiej, wobec rozbudowy baz włoskich na Pantellarii, Sardinii, i na wybrzeżu Libii, znaczenie strategiczne Gibraltaru ogromnie wzrosło. Chodzi po prostu o panowanie nad wylotem oceanicznym Morza Śródziemnego — jedynym jego wylotem naturalnym. Znane enuncjacje wiceministra Rzymskiego — są pod tym względem dość znamienne. Tędy bowiem wiedzie wyjście na świat w wypadku zablokowania Kanału Suezkiego, co nawet słabszy czy pobity jego dotychczasowy posiadacz łatwo uczynić może. Wówczas bezpośrednie połączenie między Italią

²⁾ Patrz N. 118. Zagadnienia aktualne.

a Erytreą czy Abisynią zostanie przerwane i pozostanie tylko droga lądowa, bynajmniej nie łatwa ani bezpieczna. Albo też droga morską naokoło Afryki — również trudna strategicznie, ale za to dająca możliwość zaczepnego działania na liniach komunikacyjnych przeciwnika.

Albowiem rzecz już jest jasna: Wielka Brytania zupełnie serio myśli o przerzuceniu szlaku indyjskiego i dalekowschodniego na starą drogę Vasco da Gamy, dookoła Przylądka Burz. Co zaś do Francji, to i ona przedsięwzięła potrzebne kroki aby w miejsce zagrożonej komunikacji śródziemnomorskiej, zorganizować przewóz wojsk z wybrzeży Marokka do portów atlantyckich metropolii — Bordeaux i Brest.

Jest więc zrozumiałe, że marynarka włoska musi stać się oceaniczną, musi sforsować wyjście na Atlantyk poprzez Słupy Herkulesa, jeśli nie chce osiągnąć losu dawnej marynarki austriackiej, która wprawdzie zasadniczo panowała na Adriatyku, ale też i była na nim zamknięta.

Dominujące położenie strategiczne półwyspu Apenińskiego, wrzynającego się długą groblą w basen Śródziemnomorski i dzielącego morze to na dwie części, oraz wyżej wskazane bazy włoskie (morskie i lotnicze) na obu brzegach i licznych wyspach, ułatwiają w dużym stopniu zaczepne zadania operacyjne sił zbrojnych Italii, utrudniając jednocześnie stronie przeciwnej obronę linii komunikacyjnych. Kilkadziesiąt włoskich okrętów podwodnych oraz kilkaset samolotów, czatujących dzień w dzień na transporty angielskie czy nawet francuskie, czynią transporty te iluzorycznymi. Angielskie z Port-Saidu czy Aleksandrii, lub Haiffy w ogóle wydają się niemożliwe, przynajmniej do chwili spędzenia marynarki włoskiej z powierzchni morza (jeśli takim będzie los wojny). Co zaś do francuskich, to wprawdzie mają one nierównie krótszą — 24-o godzinną przeciętnie trasę, — tym nie mniej i one mogą być narażone na poważne niebezpieczeństwo, nie usprawiedliwiające ryzyka. Pamiętać należy, że 10 — 16 okrętów podwodnych mocarstw centralnych, potrafiło w dobie ubiegłej wyrządzić „Entencie” na tymże morzu Śródziemnym poważne straty — a przecież okręty te bazowały się w najlepszym wypadku w Pola, czasem zaś przychodziły z Niemiec, dookoła Anglii i przez Gibraltar.

To też sztaby morskie Anglii i Francji zdają się nie upierać przy kwestii transportowej na Morzu Śródziemnym, przerzucając jej „gros” na Atlantyk. Natomiast tym samym, oswobodziwszy się od zadań eskorty konwojów, zyskują wolne ręce dla działań zaczepnych eskadr sprzymierzonych francusko-brytyjskich. Rzecz analizowana z tego punktu widzenia przedstawia się na zgoła innej płaszczyźnie.

W roku 1914-ym — „Goeben” i „Breslau” bombardowały bezkarnie Bône i Philippeville, poczem — wobec niebezpieczeństwa w Cieśninie Otranto, uszły pomyślnie do Konstantynopola. Gdyby jednak ówczesna flota francuska wolna była od odpowiedzialności za przewóz wojsk, a jednocześnie rozporządzała lotnictwem zwia-

dowczym — istnieją poważne poszlaki, że mimo przewagi szybkości, okręty niemieckie znalazłyby się w trudnym położeniu.

Dziś rzecz miałaby się nieco inaczej. Wprawdzie lotnictwo włoskie mogłoby wyrządzić poważne szkody w podstawach operacyjnych Francji i Anglii, — lecz trudno jednak przypuszczać żeby strona anglo-francuska, wolna od troski bezpośredniego czuwania nad transportami, nie potrafiła wykorzystać swej przewagi na morzu. Co zaś do przewagi w powietrzu, to przypomnieć tu należy dwie rzeczy: 1) lotnictwo brytyjskie wcale nie jest takie niedołężne, jak to entuzjaści teorii gen. Douhet twierdzą, zachwycając się zresztą słusznie na temat rozwoju lotnictwa Italii; 2) lotnictwo francuskie nie jest znów tak godne pogardy, aby nie stanowiło sobą konkretnej wartości taktycznej.

Biorąc pod uwagę te dwie rzeczy, dojdziemy drogą syntezy myślowej do tezę: nie należy sądzić, że lotnictwo jest przywilejem jednej strony, monopolem niejako, i to przeznaczonym do skompensowania niższości liczebnej własnej marynarki. — Przeciwnie — stanowiąc sobą potężną i ważną dziedzinę, lotnictwo to kolosalnie powiększa wartość marynarki, ale nie jest w stanie jej zastąpić. Posiadają je zaś obie strony, przyczem różnice techniczne, taktyczne czy personalne nie będą tu tak wydatne, abyśmy mogli eliminować z góry operacyjną wartość lotnictwa francusko-brytyjskiego. Należy przytem pamiętać, że lotnictwo to operować będzie przeciwko bazom, portom i miastom Italii, podczas gdy włoskie — prócz silnie bronionych fortec — będzie miało przed sobą (w bezpośrednim i bliskim zasięgu), cele ruchome albo drugorzędne. Łatwiej z Bizerty czy Malty dotrzeć do Neapolu i Rzymu, niż, powiedzmy, z Turynu do Paryża i Londynu.

Tedy wolna od trosk transportowych większość floty anglo-francuskiej, pokusiłaby się bez wątpienia o spędzenie floty włoskiej z powierzchni Morza Śródziemnego, gdyż to tylko mogłoby wydatnie poprawić sytuację na korzyść ośi mocarstw Zachodu. Bawiem panowanie Italii w tym basenie — (taka już jest „dalekonośność“ artylerii okrętowej, sięgającej daleko poza donośność praktyczną) — odbiłoby się niewątpliwie ujemnie na całokształcie operacji lądowych ośi parysko-londyńskiej.

Wojna jest rzeczą ryzyka. Ale właśnie brytyjski marszałek polny Robertson twierdzi, że powinno to być ryzyko ostrożne. Poza tym wojna jest zależna też od geniuszu i szczęścia wodzów, czego nie można przewidzieć i obliczyć, jak sprzęt czy stan liczebny, a nawet poniekąd duch walczących wojsk. Jednak, znając charakter polityki angielskiej, można właśnie zaryzykować przypuszczenie, że Wielka Brytania przystąpi do sprawy z należytą a wielką ostrożnością. Której to ostrożności przeciwstawi się temperament i zapal Włochów. Innymi słowy brytyjska flegma contra włoskiej fudze.

Nie będziemy trudnili się proroctwem kto zwycięży. Omówimy tylko niektóre kwestie strategiczne, taktyczne i polityczne.

Na dzień 1 stycznia r. 1939 stan marynarki włoskiej, biorąc pod uwagę siły rozporządzalne natychmiast przedstawiał się jak w tabeli Nr 1. Przypuszczalny stan w r. 1942 podany jest niżej.

Tabela Nr 1.

Rozporządzalne siły morskie Italii na dzień 1-I-1939.

Okręty liniowe	Krażowniki ciężkie	Krażowniki lekkie i t. p.	Kontrotorpedowce	Okręty podwodne	Samoloty zaokrętowane	U w a g i
2	7	14	108	88	40	nadto 2 okręty liniowe w przebudowie

Przypuszczalne siły morskie Italii na przełomie 1942 roku.

8	7	24	128	około 130	około 70	W obliczeniu przyjęto pod uwagę proporcjonalny ubytek starszych okrętów
---	---	----	-----	-----------	----------	---

Tabela Nr 2.]

Rozporządzalne siły morskie Anglii i Francji w basenie Śródziemnomorskim na dzień 1-I-1939.

Okręty liniowe	Liniskowce i t. p.	Krażowniki ciężkie	Krażowniki lekkie	Kontrotorpedowce	Okręty podwodne	Samoloty zaokrętowane	U w a g i
8—9	3	10	16	88	48	128	w tym dwa stare pancerniki francuskie

Uwaga: Stan sił franko - brytyjskich w okresie 1942 roku trudno obliczyć ze względu na niemożność ścisłego przewidywania dyzlokacji tych sił.

Z zestawień tych wynika, że jakkolwiek kształtowałby się układ sił w r. 1942, to zawsze będzie on dla osi Londyn — Paryż wówczas mniej korzystny niż obecnie. I to tymbardziej, że w międzyczasie wzrośnie też poważnie w siłę sprzymierzeniec Włoch — Niemcy.

Do tego wszystkiego należy jeszcze dodać wielką niewiadomą w postaci Hiszpanii. Jeśli wojna skończy się tam i gen. Franco zwycięży, to oczywiście wpłynie to poważnie na niekorzyść mocarstw zachodnich. Jeśli nawet flota hiszpańska, wyczerpana długoterminową wojną domową, nie będzie w stanie zaważyć na szali operacyjnej i co najwyżej strzec może wód hiszpańskich, to jednak już, jak zaznaczyliśmy, kwestia podstaw operacyjnych na półwyspie Iberyjskim lub Balearach będzie miała dla Włoch pierwszorzędne znaczenie. Z drugiej zaś strony może to umożliwić operacje lądowe

przeciwko twierdzy gibraltarskiej, dziś po raz pierwszy poważnie zachwianej w swym immunitecie. Wiedzą o tym dobrze w Intelligence Service — i, kto wie, może właśnie dlatego wojna domowa w Hiszpanii trwa tak długo... Im dłużej będzie powstańców kosztowało zwycięstwo — tym dla osi Londyn — Paryż lepiej.]

W rezultacie sytuację strategiczną można podzielić na wschodnią i zachodnią.

W basenie wschodnim oś Berlin — Rzym podsyca niewątpliwie ruch arabski. Jej bazy wypadowe w Libii i Cyrenaice same przez się nie są dla Egiptu i Kanału Suezkiego groźne. Na umocnienia i podstawy operacyjne Dodekanazu Anglia odpowiedziałaby Cyprem i przymierzem morskim z Grecją. Jeśli więc „ruchy“ arabskie i egipskie nie przybiorą nadto na znaczeniu, to o wyniku stanowić tu będą raczej talenty wodzów i „morale“ wojsk stron obu, przy siłach mniej więcej zrównoważonych.

W wypadku przeciwnym, atak koncentryczny na Egipt i Suez — od południa (z Erytrei i Abisynii) od zachodu (z posiadłości libijskich), a może i od wschodu (arabowie) postawiłby obronę Kanału w dość trudnym położeniu. Ale równocześnie pamiętać należy, że Libia leży w zasięgu Tunisu, że Aden i Perim panują niepodzielnie nad całym basenem morza Czerwonego, a zatem nie bez wpływu na Erytreę i Abisynię, że wreszcie zniszczenie czy choćby uszkodzenie Kanału nie przyniosłoby Włochom żadnej korzyści, trudno zaś przypuszczać aby otrzymali Kanał w stanie idealnej używalności.

To też tak czy inaczej szanse są strategicznie wyrównane.

W basenie zachodnim, przy obecnym stanie rzeczy, przewaga liczebna, pospołu z awantażem położenia strategicznego, znajduje się póki-co po stronie osi Londyn — Paryż. Sam fakt utrudnienia przewozów wojsk z Afryki do Francji, nie wiele tu zmienia, albowiem część tych wojsk popłynie z portów Marokka i z Dakaru wprost do Bordeaux i Brest, reszta zaś stworzy front... przeciw włoskim posiadłościom afrykańskim.

Pamiętajmy, że w r. 1914-ym — poza lokalnymi zadaniami policyjnymi — wojska francuskie w Afryce nie miały innych zadań strategicznych; mogły więc być przerzucane, niemal bez ograniczenia, do Europy na różne teatry operacyjne. Dziś jednak o wycofaniu ich całkowicie mowy nie ma. Tym samym, jeśli sytuacja strategiczna Francji pogarsza się przez to na wschodnich granicach metropolii, tym nie mniej zadanie morsko-transportowe personelu zostaje automatycznie bardzo uproszczone.

Powstaje natomiast nowe zagadnienie. Zagadnienie zaopatrywania walczących w Afryce wojsk w potrzebny im sprzęt, amunicję itp. Tu flota powraca do trudnej i odpowiedzialnej pracy. Ale znów przyznać trzeba, że poniekąd podobne kłopoty będzie miała też Italia. Tyle tylko, że odległości do przebycia morzem są dla niej nieco krótsze. I że choć działać ona może po słynnych „liniach wewnętrznych“, to jednak właśnie dlatego przeciwnik posiadać będzie większą swobodę ruchu i możliwość atakowania „newralgicznych punktów“ tych linii, wyjściowych, docelowych czy pośrednich.

Zadaniem floty sprzymierzonych anglo-francuskich będzie tu poza tym niewypuszczenie poza Gibraltar tych sił włoskich, które chciałyby przeszkadzać atlantyckim transportom wojsk, względnie miałyby inne strategiczne cele (dotarcie do posiadłości włoskich na wschodnim wybrzeżu Afryki, wojnę korsarską, raidy na posiadłości brytyjskie czy francuskie lub tp.). Sytuacja ta zmieniałaby się zasadniczo w wypadku zadeklarowania się Hiszpanii po stronie włoskiej. Wówczas Gibraltar mógłby być nie do utrzymania, a transporty atlantyckie poważnie zagrożone. Nie mówiąc już o innych awantazach na lądzie. No i o sprzymierzonej z włoską, niemieckiej flocie podwodnej na Atlantyku.

Reasumując mamy więc dziś jeszcze awantaz lichebny po stronie osi Londyn — Paryż, przy mniej więcej wyrównanej sytuacji strategicznej, przyczem lotnictwo w sytuacji tej nie w sensie rewolucyjnym się zmienia. Służy ono obu stronom jednak, ułatwiając działania floty i wojska, będąc przedłużeniem oczu, rąk, a poniekąd i myśli naczelnego wodza.

Czy awantaz ten będzie istniał jeszcze jutro — trudno określić. Zależy to zarówno od końca hiszpańskiej wojny domowej, jak od innych koniunktur politycznych czy gospodarczych. Nie darmo opozycja brytyjska z Duff-Cooper'em i Churchill'em na czele, twierdzi, że układ monachijski to polityczny Trafalgar, w którym Chamberlain wziął na siebie rolę... Villeneuve'a. I dziś, jak zwyciężony wódz Francuzów, winien popełnić samobójstwo — przynajmniej w formie usunięcia się z życia politycznego.

Innymi słowami ma to znaczyć, że gdyby wojna wybuchnęła w październiku roku ubiegłego, szanse jej wygrania byłyby mimo wszystko dla osi Londyn — Paryż bardzo poważne. Jeśli w Anglii lub we Francji to lub owo nie było gotowe do wojny, istniały takie czy inne braki materialne, to i po przeciwnej stronie nie wszystko wyglądało tak jak na obrazkach w „Berliner Illustrierte Zeitung“. Tymczasem zwłoka pozwoli osi Berlin — Rzym nie tylko wyglądać niedociągnięcia, ale też poprawić stosunek lichebny.

Zdaniem tegoż obozu brytyjskiego powoływano się na nadzieję, że Niemcy czy Włochy w wysiłku finansowym nie nadążą w ślad za Wielką Brytanią (co między innymi było argumentem polityki brytyjskiej w czasie podpisywania morskiego układu londyńskiego z Niemcami), — jest chorobliwym samozłudzeniem. Państwa totalne mają wręcz odmienną politykę gospodarczą od państw liberalnych, dlatego też kwestia finansowa sprowadza się tu głównie do potrzebnych surowców czy fabrykatów pochodzenia zagranicznego. To co można zrobić w kraju, robi się niewielkim kosztem, a do tego na długoterminowe kredyty. Jeśli zaidzie potrzeba Niemcy i Włochy potrafią prowadzić swój przemysł wojenny drogą militaryzacji zupełnej zakładów i pracowników, dając tym ostatnim wzamian za pracę — tylko mieszkanie, wyżywienie i umundurowanie, ewentualnie niewielki żołd. W tych warunkach trudno będzie konkurować z nimi państwom, gdzie praca w stoczniach i innych zakładach przemysłowych oparta jest na zasadach „kapitalistycz-

nych“ i uwzględnia zarówno zarobek pracownika, jak i zyski przedsiębiorstwa.

To też Wielka Brytania popełniła — zdaniem opozycji angielskiej — dwa błędy: pierwszym było zgodzenie się na propozycję morską Anglia — Niemcy jak 100 do 35 dla okrętów nawodnych, i 100 do 45 dla podwodnych, — drugim zaś to ustępstwo monarchijskie, które bynajmniej nie zażegnało wojny, a uczyniło ją w przyszłości dla osi Berlin — Rzym bardziej awantażową, podrywając autorytet Imperium Brytyjskiego i zmuszając je do kosztownego wysięgu zbrojeń z państwami totalnymi.

„Dobrze jest zachować pokój. Ale nie jest dobrze gdy zachowanie pokoju oparte jest na strachu przed wojną i to ze słabszym przeciwnikiem“, — twierdził nawet jeden z czołowych publicystów opozycji. A tymczasem przeciwnik ów, w myśl starej bajki kryłowa o „Szczupaku i kocie“... słucha i... zbroi się. Gotów na prawdę, jak tamten kot, odgryźć brytyjskiemu szczupakowi ogon.

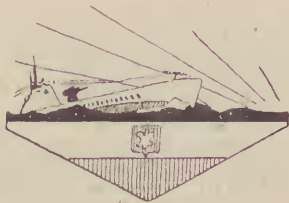
Oliwy do ognia dołało ostatnie oświadczenie rządu Trzeciej Rzeszy, że pragnie wykorzystać całkowicie przysługujące jej z tytułu umowy londyńskiej prawo parytetu w dziedzinie okrętów podwodnych. Taki „prezent gwiazdkowy“ do reszty skonsternował opinię brytyjską, w którą swego czasu wmówiono, że ta klauzula umowy jest czysto teoretyczna i że Niemcy potraktowali ją „prestizowo“, to znaczy, że z niej nie skorzystają, ograniczając się do wyżej wskazanych 45%, a chodziło im tylko o godność narodową, która zadowoli się świadomością możliwości parytetu.

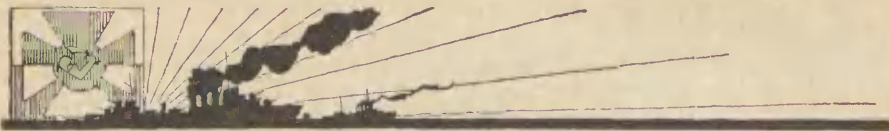
Jak „teoria prestiżowa“ wygląda w istocie, przekonali się politycy brytyjscy w ostatnich dniach grudnia 1938!

*

Kończąc niniejsze „resumé“ stwierdzić można, że oś Londyn — Paryż posiada póki co jeszcze pewną przewagę taktyczną (prócz może w dziedzinie lotnictwa), jednak oś Berlin — Rzym góruje nad nią bezsprzecznie w sensie dyplomatycznym i organizacyjnym. Że zaś zwycięstwo gen. Franco dać jej może nowe awantaże strategiczne, tedy wysiłek osi zachodniej będzie musiał być w dziedzinie zbrojeń morskich i lotniczych — podwojony.

Ne.





Przegląd Prasy.

Lotnictwo szturmowe przeciw okrętom.

Czy należy przewidywać działania lotnictwa szturmowego przeciw okrętom? Jakie byłyby ich wyniki? Jakie środki obrony? Jaka ich skuteczność?

Oto pytania, które stawia sobie pułkownik włoskiego uzbrojenia morskiego (czy raczej komandor) Enrico Bianco di San Secondo (Rivista Marittima — listopad 1938). Ten znawca problemów balistycznych, zwłaszcza ognia przeciwlotniczego, zasługuje na to, by się bliżej zapoznać z jego interesującymi wywodami.

Lotnictwo szturmowe cechuje:

1. Atak z lotu koszącego przy wysokościach 200 do 300 m.
2. Samoloty ochraniane w częściach żywotnych lekkimi blachami pancerza, zabezpieczającego przed pociskami małego kalibru i małymi odłamkami.

3. Z powodu małej wysokości lotu — duża łatwość trafienia bombą.

4. Atak wykonany w zaskoczeniu (mgła, zasłony dymowe, lub zajęcie walką z okrętami przeciwnika). Co prawda nie łatwo będzie o te warunki.

5. Bomby mogą być tylko typu rozpryskowego, bo przebijające nie nabrałyby dostatecznej szybkości niezbędnej do przebicia. Zapalniki działające z opóźnieniem zabezpieczającym samolot przed odpryskami. Wielkość bomb nie duża — może jednak dochodzić do 100 kg. Opóźnienie działania zapalnika w żadnym razie nie może spowodować odbicia się, czy stoczenia bomby za burtę przed wybuchem. W związku z tym należałoby zapalniki opóźniające zastosować tylko dla bomb większych, gdzie istnieje obawa uszkodzenia samolotu, czy samolotów, przez odłamki bomby.

Jako maksimum bomb dla samolotu szturmowego należy przewidywać 300 kg. Najdogodniejszą wagą bomby zdaje się być 15 kg (6 kg materiału wybuchowego). Skuteczność ich byłaby specjalnie duża przeciw okrętom lekkim do kontrtorpedowca włącznie, których pokład nie byłby jeszcze w stanie wytrzymać uderzenia — wobec czego bomba wybuchalaby pod pokładem.

W rozważaniach ataku szturmowego, Autor przyjmuje

szybkość samolotu od 100 do 130 m/sec. Ta ostatnia już z zapasem na przyszłość. Autor podaje tabelę odległości poziomych wyrzucenia bomb (O_1) i odległości do punktu upadku (O_2) oraz kąt rzutu (K).

wysokość		100	200	300	400
szybkość					
100 m/sec.	O_1	427	587	701	791
	K	13° 43'	18° 49'	23° 10'	27° 00'
	O_2	439	621	763	886
130 m/sec.	O_1	556	763	912	1028
	K	10° 12'	14° 41'	18° 13'	21° 16'
	O_2	565	788	1103	1190

W porównaniu z niedawnym okresem małych szybkości samolotów, widać jak bardzo wzrosły odległości wyrzutu bomby. A z kolei odległości wyrzutu są jednocześnie granicą skutecznej obrony przeciwlotniczej. Później, to już będzie strzelanie „dla dodania sobie odwagi” — ale najzupełniej nie skuteczne. W związku z tym konieczne jest zwiększenie kalibru broni, oraz szybkości wylotowej pocisku broni maszynowej (wg. włoskiej nomenklatury kalibry od 8 do 40 mm), co jako konsekwencję daje mniejszą ilość pocisków w minucie.

Zwiększenie odległości wyrzutu zmniejsza kąt położenia celu, co ułatwia okrętowi celowanie. Również i zmiana tego kąta jest nie duża (najwyżej 5° na sek.).

Jako granice w których w praktyce można użyć broni maszynowej, autor podaje następujące:

Kaliber	granice użycia	
	max.	skuteczna
8	1000	800
12—14	1500	1200
20	2000	1800
37—40	2000	2000

Po porównaniu tej tabelki z przytoczoną wyżej tabelą odległości wyrzutu bomby widzimy, że karabiny maszynowe o kalibrze poniżej 10 mm są przy dzisiejszej szybkości prawie zupełnie nieużyteczne.

Autor podaje szczegółowe tabele ilustrujące skuteczność poszczególnych broni. Cytuję wyciągi z tych tabel, w których dane są odległości poziome w chwili wyrzutu bomb, przelot pod ogniem skutecznym, czas w ciągu którego samolot pozostaje pod ogniem skutecznym, oraz ilość pocisków wystrzelonych w tym czasie.

Kaliber 37 — 10 mm.

szybkość	wysokość	100	200	300	400
100 m/sec	odległość wyrzutu	427	587	701	791
	przelot pod ogniem skut.	1570	1413	1299	1209
	czas pod ogniem skut.	15,7	14,1	13,0	12,1
	ilość strzałów	25	23	21	19
130 m/sec	odległość wyrzutu	556	760	912	1020
	przelot pod ogniem skut.	1444	1237	1088	980
	czas pod ogniem skut.	11,3	9,5	8,4	7,5
	ilość strzałów	18	15	13	12

Kaliber 12—14 mm.

szybkość	wysokość	100	200	300	400
100 m/sec	odległość wyrzutu	427	587	701	791
	przelot pod ogniem skut.	773	613	499	409
	czas pod ogniem skut.	7,7	6,1	5,0	4,1
	ilość strzałów	39	31	25	21
130 m/sec	odległość wyrzutu	556	760	912	1020
	przelot pod ogniem skut.	664	433	288	180
	czas pod ogniem skut.	5,0	3,4	2,2	1,4
	ilość pocisków	25	17	11	7

Kaliber 8 mm.

szybkość	wysokość	100	200	300	400
100 m/sec	odległość wyrzutu	427	587	701	791
	przelot pod ogniem skut.	370	213	99	9
	czas pod ogniem skut.	3,7	2,1	1,0	0,1
	ilość pocisków	28	16	8	1
130 m/sec	odległość wyrzutu	556	760	912	1020
	przelot pod ogniem skut.	244	37	—	—
	czas pod ogniem skut.	1,9	0,3	—	—
	ilość pocisków	14	2	—	—

Przestudiowanie tych tabel jest bardzo pouczające. Daje ono przede wszystkim dokładniejsze wyobrażenie, niż się je ma na ogół, o liczbie pocisków wystrzelonych przeciwko samolotowi w czasie ataku. Mimo wielkiej szybkostrzelności broni maszynowej, z powodu bardzo krótkiego czasu trwania ataku, pociski są nieliczne.

Ciekawa jest tablica następująca, podająca maksymalną i minimalną ilość pocisków, oddanych z czterech omawianych kalibrów, w czasie strzelania skutecznego, dla ilości luf od 1—10. Ilość maksymalna odpowiada najkorzystniejszym warunkom (najmniejsza szybkość i wysokość samolotu) a minimalna — najniekorzystniejszym (największa szybkość i wysokość).

Kaliber	37		20		12 — 14		8	
lufy	max	min	max	min	max	min	max	min
1	25	12	26	10	39	7	28	—
2	50	24	52	20	78	14	56	—
5	125	60	130	50	195	35	140	—
8	200	96	208	80	312	56	224	—
10	250	120	250	100	390	70	280	—

Jak widzimy, nawet dla 10 luf, ilość pocisków nie jest duża, zwłaszcza w wypadkach niekorzystnych, które zresztą „jako spowodowane głównie przez szybkość, są najprawdopodobniej, w miarę rozwoju lotnictwa. Uderza szczególnie ostatnia rubryka, dotycząca kalibru 8 mm z jej zerami od góry do dołu.

A przecież ilość pocisków wystrzelonych, to jeszcze nie znaczy ilość trafnych. A znów pocisk w celu nie oznacza zniszczenia samolotu, jeśli chodzi o pociski przebijające (a więc zwykle kalibry najmniejsze). W dodatku atakujących samolotów będzie zawsze kilka, a zniszczenie jednego lub dwu nie przeszkodzi pozostałym przeprowadzić atak do końca.

Ponieważ nie wiele da się ulepszyć broni w zakresie jej zasięgu i skuteczności, pozostaje tylko zwiększenie jej liczby.

Poza tym byłoby bardzo skuteczne zwiększyć szybkość ognia. Na tym polu możnaby zrobić więcej niż się na ogół sądzi, korzystając (co wydaje się paradoksalne) właśnie z bardzo krótkiego czasu trwania ognia. Chodzi o to by pojemność taśmy lub magazynka z nabojami nie była mniejsza niż można wystrzelić w czasie nalotu. Jeśli jednak przy broni z magazynkiem uzyska się, że nie będzie straty czasu między ostatnim strzałem z poprzedniego magazynka, a pierwszym z następnego, korzyść będzie bardzo znaczna.

Wreszcie jeśli ilość trafnych nie może być duża, trzeba dążyć do tego, by te trafienia były jak najskuteczniejsze. A zatem pociski winny być typu rozpryskowego. Dlatego trzeba przyjąć kaliber 20 mm za minimalny.

Czas trwania ognia skutecznego, oraz ilość oddanych strzałów wskazane w poniższych tabelach, zostały oparte na założeniu, w chwili kiedy samolot wchodzi w strefę ognia skutecznego, ogień ten jest już dokładny. Do tego jednak trzeba by pierwszy pocisk został wystrzelony wcześniej o czas lotu. Dla spostrzeżenia i zastosowania poprawki celownika trzeba przynajmniej 6 sek. a zatem pierwsze pociski (jeszcze nie poprawione) winny przyjść w okolicę celu

o te 6 sek. wcześniej. A zatym pociski powinny odlecieć wcześniej o czas lotu pocisku na tę dalszą odległość.

Oto tabele tych czasów i odległości ułożone dla przeciętnej wysokości lotu (200 m).

Kaliber 37—40 mm.

Szybkość samolotu m/sek.	100	130
przyjęta granica skuteczności	2000	2000
czas lotu pocisku na tę odległość	3,8	3,8
odpowiednia odległość pozioma samolotu	2380	2194
czas dla obliczenia i podania poprawki	6	6
przyłot 1-go pocisku	9,8	9,8
odpowiednia odległość pozioma samolotu	2980	3274
czas lotu pocisku	7,1	8,3
czas oddania 1-go strzału	16,9	18,1
odpowiednia odległość pozioma samolotu	3690	4353

Kaliber 12—14 mm.

Szybkość samolotu m/sek.	100	130
przyjęta granica skuteczności	1200	1200
czas lotu pocisku na tę odległość	2,0	2,0
odpowiednia odległość pozioma samolotu	1400	1460
czas dla obliczenia i podania poprawki	6	6
przyłot pierwszego pocisku	8	8
odpowiednia odległość pozioma samolotu	2000	2240
czas lotu pocisku	4,1	5,0
czas oddania 1-go strzału	12,1	13,6
odpowiednia odległość pozioma samolotu	2410	2890

Kaliber 8 mm.

Szybkość samolotu m/sek.	100	130
przyjęta granica skuteczności	800	800
czas lotu pocisku na tę odległość	1,5	1,5
odpowiednia odległość pozioma samolotu	950	995
czas dla obliczenia i podania poprawki	6	6
przyłot pierwszego pocisku	7,5	7,5
odpowiednia odległość pozioma samolotu	1550	1775
czas lotu pocisku	3,8	4,7
czas oddania 1-go strzału	11,3	12,2
odpowiednia odległość pozioma samolotu	1930	2386

Z powyższych tabel wynika, że jeśli pierwszy pocisk zostaje wystrzelony przy odległości mniejszej niż wyżej wskazana, która

jednak jest znacznie większa od skutecznego zasięgu, to tym samym zmniejsza się czas ognia skutecznego.

Ostatecznie autor dochodzi między innymi do następujących wniosków.

1. Działania lotnictwa szturmowego przeciw okrętom, jako wymagające specjalnych warunków, nie mogą uchodzić za normalne, lecz nie można ich nie przewidywać.

2. Ze względu na charakterystykę samolotów i ilość bomb — ataki takie nie mogą okrętom większym przyczynić poważnych szkód, mogą natomiast wybitnie zmniejszyć skuteczność obrony przeciwlotniczej (w czasie kolejnych ataków lotniczych).

3. Jeśli nie jest przewidziana silna obrona przeciwlotnicza przeciw nalotom koszącym (broń maszynowa skuteczna, liczna, dobrze kierowana i rozmnieszczona) atak ma duże powodzenia.

4. Duże obecne szybkości samolotów odbierają całkowicie znaczenie karabinom maszynowym kalibru 8 mm i bardzo zmniejszają znaczenie broni o kalibrze poniżej 20 mm.

5. Pożądane jest grupowanie broni maszynowej na jednej platformie w ilości 6—8 (samodzielnych) dla prowadzenia ognia.

6. Artyleria, zwłaszcza przeciwlotnicza, o ile jest zapewnione jej natychmiastowe użycie, jest skuteczniejsza niż się na ogół sądzi. Do tego celu niezbędne jest, aby artyleria stała na wysokości zadania, a cały jej personel, od obserwatorów do wręczycieli tak wyszkolony, by nie tracić już nie sekund a dziesiątych części sekundy. W przeciwnym wypadku nie można pokładać nadziei w artylerii.

(A. K.).

O lotnictwie morskim.

W październikowym numerze „Marine Rundschau” znajdujemy artykuł wiceadmirala Groos'a pod tytułem „Struktura nowoczesnych flot”, w którym duży rozdział poświęcony jest lotnictwu morskiemu.

Przypomniawszy powody, dla których lotnictwo zostało wciągnięte do walki na morzu, przechodzi Autor do zaczętnych jego działań i porusza sprawę bombardowania i torpedowania.

Z dwóch rodzajów bombardowania lotniczego: z lotu poziomego i z lotu nurkowego, lepszym wydaje się bombardowanie z lotu poziomego. Zaleca tych ataków jest, że:

1. w wypadku użycia zespołu szybkich samolotów, umożliwiających rzucenie bomb przed wykonaniem manewru przez okręt — otrzymane pole rażenia daje bardzo duże prawdopodobieństwo trafienia;

2. w wypadku wykonania manewru przez okręt już po wyrzuceniu bomb — istnieje jeszcze duża możliwość trafienia choćby jedną bombą;

3. bomba rzucona już z wysokości 3000 m — posiada większą szybkość przy upadku, a tym samym i większą zdolność przebijania, niż taka sama bomba rzucona z wysokości 500—2000 m (2000 m jest granicą ataku nurkowego z powodu błędów jakie wy-

niknąć mogą z położenia samolotu, atakującego z wysokości większej);

4. atak taki może być wykonywany z takiej wysokości, na jakiej artyleria przeciwlotnicza danego okrętu będzie mało skuteczna — podczas gdy samolot w locie nurkowym jest dość łatwy do zestrzelenia.

Wynika więc z tego, że atak z lotu nurkowego będzie mógł być wykonywany na okręty o słabym opancerzeniu pokładu albo też w ogóle nie posiadające tego pancierza, oraz posiadające słabą artylerię przeciwlotniczą. A więc tylko na małe okręty. Dodałbym jeszcze, że o ile do lotu poziomego nadaje się każdy, o tyle do lotu nurkowego nadawać się będzie stosunkowo niewiele lotników.

Atak torpedowy, przy obecnym stanie torpedy, może być wykonywany z wysokości do 50 m, jeśli chce się mieć pewność, że ani sama torpeda, ani przyrządy kierunkowe i głębokościowe nie będą uszkodzone. I tu z powodu bardzo małej zmiany w przesuwaniu się samolotu w poziomie, artyleria przeciwlotnicza ma dużo do powiedzenia. Obecne doświadczenia stwierdzają, że raczej należałoby skonstruować torpedę rakiętową, o dużej szybkości i odpowiednim zasięgu, umożliwiającym strzał z poza zasięgu artylerii przeciwlotniczej okrętu. I byłaby to raczej bomba niż torpeda. A więc jeśli skonstruowano by bombę rakiętową, tym samym zwykła bomba nie miałaby już racji bytu, a spodziewać by się należało, że wówczas bombardowanie i torpedowanie byłoby jednym i tym samym. Czy tak będzie — pokaże przyszłość.

Następnie przechodzi autor do typu samolotów bombowych i torpedowych. Użycie samolotów o dużym zasięgu, a więc i dużych, do celów bombardowania i torpedowania wydaje się trudne. Poza tym iść one muszą w asyście myśliwców, gdyż same nie są dość silne, aby odeprzeć atak samolotów myśliwskich nieprzyjaciela. A więc samoloty użyte do tych celów powinny być raczej małe, posiadające dużą zdolność manewrowania, dużą szybkość i odpowiednie uzbrojenie, co w sumie pozwoli im przeciwstawić się lotnictwu myśliwskiemu. Duży rejon lotu nie jest im potrzebny, gdyż nieprzyjaciela poszukiwać nie będą — zrobi to lotnictwo wywiadowcze. A przy samolocie bombardującym można będzie ciężar zyskany na paliwie wykorzystać na zwiększenie ciężaru bomb.

Autor nie opowiada się wyraźnie za typem morskim czy też lądowym. Wybór typu uzależniony jest od warunków w jakich będzie lotnictwo danej marynarki pracować. W składach dużych flot samoloty znajdować się będą na lotniskowcach — będą to więc typy lądowe.

Ważniejszym niż typ samolotu jest jego załoga. I tę dobrać należy w zależności od zadania jakie ma wykonać. Jeśli zadanie przeprowadzane ma być na morzu, jeśli celem ma być okręt — załoga samolotu powinna składać się z marynarzy. Będąc zżyta z morzem, znając dobrze warunki morskie, znając taktykę okrętów — tylko załoga składająca się z marynarzy może dać sobie radę w wykonaniu powierzonego jej zadania.

Przechodząc do lotniskowców, podkreślona jest ich wielka

rola, jaką będą miały do spełnienia w przyszłej wojnie na morzu. Marynarka angielska posiada w chwili obecnej prawie taką samą ilość lotniskowców co i okrętów liniowych, a w planie rozbudowy obok 25 okrętów liniowych znajduje się 10 lotniskowców. Więcej dowodów nie trzeba — ten wystarczy w zupełności.

Przy obecnym maksymalnym ich tonażu przy stawianych im wymaganiach dużej szybkości i odpowiedniego pancerza tak burłowego jak i pokładowego liczbą samolotów o jaką będzie można zwiększyć dotychczasową ich ilość, nie przekroczy zapewne 30 sztuk. Poza przytoczonymi powodami istnieje jeszcze jeden: lotniskowiec musi być przygotowany na przyjęcie samolotów stanowiących wyposażenie okrętów liniowych i krążowników, a które w czasie bitwy nie będą mogły już powrócić na swoje okręty.

Wszystko co robią w dziedzinie lotnictwa morskiego duże marynarki wskazuje na to, że w przyszłej wojnie na morzu lotnictwo odegra dużą rolę. Nie zastąpi okrętów, tak jak to mylnie czasem jest wnioskowane z tych przygotowań — ułatwi im tylko zadanie.

„Tylko ta marynarka osiągnie największy sukces w wojnie na morzu, która ma jasny i najświeższy pogląd na możliwości i granice działań lotnictwa i która planowo już teraz przygotowuje sobie lotnictwo morskie“.

Dla nas — artykuł ten nie wymaga żadnych komentarzy.

(Jeź.).

Domino przy badaniach lotniczych.

Wiemy, że każdy kandydat na lotnika przechodzi różne mniej lub więcej skomplikowane badania lekarskie i psychotechniczne, i że na badania psychotechniczne zwraca się bardzo dużą uwagę. Przed wojną światową badań psychotechnicznych w takim stopniu jak obecnie nie było. Wymyślano więc przeróżne metody badań, które raczej nazwać by można „kruczkami“, na które chwycić chciało kandydata na przyszłego lotnika. A wszystkie one miały za zadanie stwierdzić szybkość orientacji i decyzji, spostrzegawczość oraz temperament.

Dla zbadania tych właśnie cech u kandydata na lotnika, Anglicy wprowadzili w czasie wojny światowej... grę w domino.

Kandydatowi rozkładano na stole wszystkie kamienie domina, białymi częściami do góry. Na dany sygnał kandydat odnaleźć musiał właściwy kamień, od którego rozpoczyna się gra. Czas, w którym to zrobił był odnotowany. Wynosił on przeciętnie od 6-ciu do 10-ciu sekund, po czym już stwierdzono czy kandydat wszelkie swe działania przeprowadza szybko czy wolno.

To była jakby pierwsza część tego badania. Na drugi sygnał kandydat musiał ułożyć kamienie tak, jak tego wymagają przepisy tej gry. Ten czas również był notowany i decydował o przydziale do poszczególnych rodzaj lotnictwa.

Zakończenie gry w czasie do 60-ciu sekund, dawało prawo pójścia do lotnictwa myśliwskiego. Kto ułożył wszystkie kamienie w czasie do 75-ciu sekund był wystarczająco dobry do lotnictwa wywiadowczego. Do eskadr bombowych nadawali się jeszcze kandy-

daci, którzy grę zakończyli w czasie do 90-ciu sekund. Kto grę zakończył po upływie 90-ciu sekund, określany był jako „nie nadający się do lotnictwa”.

Następnie brano pod uwagę sam sposób ułożenia kamieni. Z ich ułożenia względem początkowego kamienia w prawo czy w lewo, w „górze” czy w „dół”, czy też w ogóle w jedną stronę — wyciągano wnioski czy kandydat posiada naturę prostą czy też bardziej skomplikowaną.

(Jeż).

Tempora mutandur...

W listopadowym numerze „Marine Rundschau” znany austriacki pisarz morski kpt. hr. Handel-Mazetti napisał artykuł, poświęcony dawnej marynarce austro-węgierskiej, a opiewający bohaterską epopeję czerwono-biało-czerwonej bandery, która dziś już podwójnie zniknęła z powierzchni mórz: raz w roku 1918, drugi raz — symbolicznie w dwadzieścia lat później... po „Anschlussie”.

Artykuł — bardzo lojalny w stosunku do Niemiec, które spadek po tradycjach marynarki Tegetthoffa objęły — tym nie mniej wyrażał się o przeciwniku adriatyckim z dość dużym lekceważeniem. Marynarka włoska nie doczekała się w ustach autora komplementów. Wspomnienia minionych dni nie dają się tak łatwo zatrzeć, a politycy stron przeciwnych godzą się znacznie szybciej niż żołnierze. Ci pierwsi nie przelewają przecież krwi.

I oto w następnym (grudniowym) numerze „Marine Rundschau” ukazało się oświadczenie oficjalne Redakcji tego czasopisma, następującej treści:

„Nasze sumienie historyczne oraz inne względy zmuszają nas do wyrażenia ubolewania z powodu słów na stronie 828: „Powściągliwość c. k. floty miała jako ugruntowany powód fakt, że jej przeciwnik — italska flota bojowa — nie pokazała się ani razu na Adriatyku”. — Jesteśmy przekonani, że autor nie chciał wyrażeniem tym wyrządzić specjalnej przykrości dzielnemu przeciwnikowi italskiemu, a dziśjszemu tak bliskiemu sprzymierzeńcowi Wielkich Niemiec... którego duch zaczępnę nie uległ żadnej wątpliwości. Strategiczna powściągliwość Włoch poza linią blokady, polegała na tych samych zasadach co angielska”.

Tyle mniej więcej Redakcja „Marine Rundschau”, która dopiero po wydrukowaniu zauważyła „lapsus” swego korespondenta, nastawionego zbyt konserwatywnie. Sfery dobrze poinformowane twierdzą, że artykuł hr. Handel-Mazetti wywołał żywy protest ze strony marynarki włoskiej, bardzo wrażliwej na tym punkcie. Ponoć od czasów Lissy wiele się tam zmieniło. I na tym właśnie polegają „inne względy”.

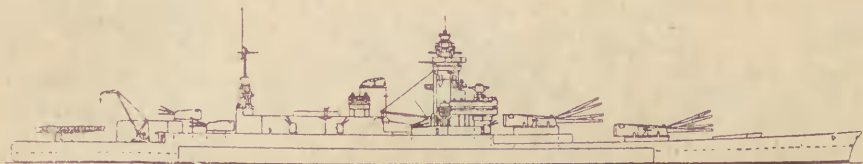
Tempora mutandur! (g).

Nowe okręty liniowe.

„Deutsche Wehr” przynosi szkice i opisy nowych okrętów liniowych czterech wielkich mocarstw: Francji, Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Włoch (patrz rysunki).

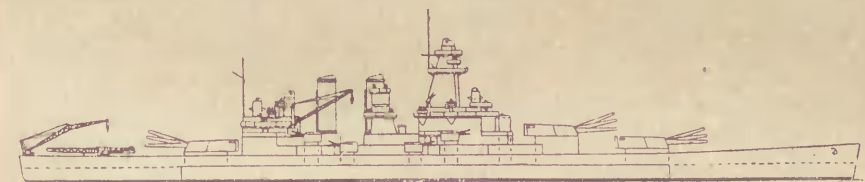
Pomijając, że w oryginale charakterystyki „Richelieu” przyznano pancernikowi „George V” i odwrotnie, oraz że na tym ostatnim układ wież prawdopodobnie nie jest zgodny z rzeczywistością (skądinąd wiadomo, że dwie dziobowe wieże są poczwórne, a rufowa podwójna), charakterystyki te dają jednak wiele do myślenia. Oto one kolejno:

NIE!



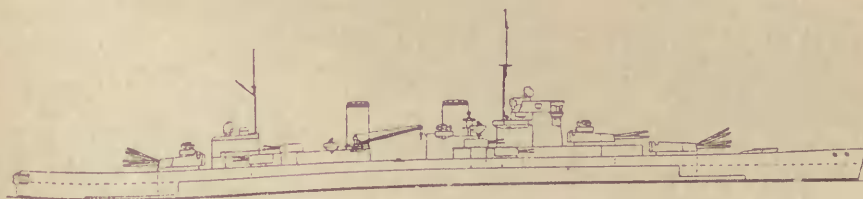
Rys. 1.

F r a n c j a. „Richelieu”. 35.000 ton, 33 węzły, 160.000 KM., 8 — 380 mm, 15 — 152 mm, 12 — 100 mm pl., 8 — 37 pl., 2 katapulty, 4 samoloty, długość 244 m, szerokość 33,1 m, zagłębienie 8,1 m, pancierz wagi 15.000 ton, grubości 200—400 mm (rys. 1).



Rys. 2.

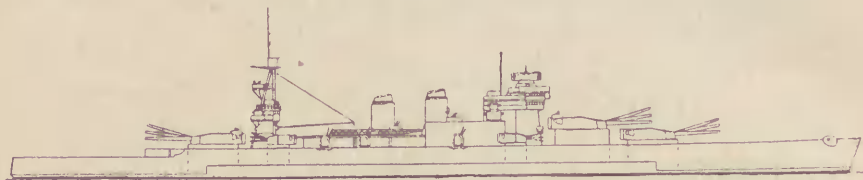
S t a n y Z j e d n o c z o n e. „Washington”. 35.000 ton, 28 węzłów, 90.000 KM., 9 dział 406 mm, 16 — 127 mm uniwersalnych, 24 działka i nkm, 1 katapulta, 3 samoloty, długość 219 m, szer. 33 m, zagłębienie 8,9 m, pancierz 200—406 mm (rys. 2).



Rys. 3.

W. B r y t a n i a. „King George V”. 35.000 ton, 30 węzłów, 166.000 KM., 10 dział 356 mm, 16 — 132 uniwersalnych, 32 działka 40 mm pl., 4 wodnosamoloty, długość 226 m, szer. 31,4 m, zagłęb. 8,5 m, pancierz 200—406 mm (rys. 3).

W ł o c h y. „Littorio“. 35.000 ton, 30 węzłów, 150.000 KM., 9 dział 381 mm, 12 — 152 mm, 12 — 90 mm pl., 20 nkm pl., 2 katapulty, 4 samoloty, długość 230 m, szer. 31,6 m, zagłęb. 8,5 m, pancierz 250 do 356 mm (rys. 4).



Rys. 4.

Oczywiście, są to dane niekoniecznie zupełnie ściśle. Szczególnie dotyczy to szybkości, siły maszyn i pancierza. Ale w każdym razie pierwsza seria wielkich okrętów liniowych jest na warsztacie, a druga wnet po niej nastąpi. Widać stąd wyraźnie, że doktryna Douheta, mimo pewnej dozy słuszności, została przez sztaby marynarek oceniona rzeczowo i zimno. I to tym bardziej, że właśnie Włochy, ojczyzna jednego z najlepszych, jeśli nie najlepszego w ogóle lotnictwa, ojczyzna tegoż generała Douhet — buduje właśnie 4 okręty liniowe i modernizuje drugie tyle.

Ale o tym „wynalazcy“ zastąpienia „kosztownej marynarki — tanim i znacznie groźniejszym w skutkach lotnictwem“ — ani chcą słyszeć. (g).

Czy będziemy mieli nowy kanał strategiczny?

Prasa francuska i angielska przynosi niesprawdzone dotąd wiadomości o pogłębieniu i rozszerzeniu słynnego „Kanału Dwóch Mórz“, łączącego, jak wiadomo, Ocean Atlantycki z Morzem Śródziemnym. Kanał ten dostępny jest dziś dla statków i berlinek do 1000 ton wyporności (miejscami do 2000 ton), to znaczy, że mogą go używać mniejsze kontrtorpedowce i okręty podwodne. Biegnie on całkowicie przez terytorium francuskie, co w dużym stopniu chroni go od niespodzianek... przynajmniej póki co w chwili obecnej. Albowiem wygrana gen. Franco mogłaby poważnie zagrozić jego bezpieczeństwu na wypadek konfliktu wojennego.

Mimo to kanał ma być zbudowany, rzekomo pod presją Anglii, która pragnie mieć drugie wejście na M. Śródziemne (prócz Gibraltaru). Koszta wyniosą 90 milionów funtów, a 100.000 ludzi znajdzie zatrudnienie. Czas trwania robót obliczony jest na 3 lata (g).

Helgoland i kolonie niemieckie.

„United Services Review“ zamieścił pod powyższym tytułem artykuł R. Schauroth'a. Artykuł jest odzwierciedleniem prądów, które nurtują w opinii angielskiej i które zostały wywołane polityką zewnętrzną i wewnętrzną Niemiec. Reakcja Anglii na żądania kolonialne Niemiec — posiada swój charakterystyczny wyraz.

W 1890 r. Wielka Brytania i Rzesza Niemiecka zawarły układ, na mocy którego Helgoland przypadł Niemcom, które wzamian zrezygnowały z wszelkich praw do Zanzibaru, swej posiadłości w Afryce Wschodniej. Kancelerzem Niemiec w tym czasie był generał von Caprivi. Jego poprzednik i krytyk, Bismarck, o układzie tym w pamiętnikach swych mówi, że „zamiana ta przypomina handel między Glaucusem i Diodemesem“, że „Helgoland nie jest godny ofiary Zanzibaru“, że „Anglia nigdy nie zażądałaby od nas Zanzibaru, Anglia w zupełności była przygotowana do uznania wpływów niemieckich w Zanzibarze“. Bismarck był przekonany, że w wypadku zatargu Niemiec z Francją, posiadanie Helgolandu oznacza wielkie niebezpieczeństwo tak długo, dopóki skala ta nie zostanie zamieniona na niezdobytą fortecę i nie będzie broniona przez silną flotę niemiecką. Nie tak daleko nie stało od przewidywań politycznych Bismarcka, jak to, że Niemcy stworzą kiedyś taką marynarkę, która zmusi Anglię do przyłączenia się do obozu antyniemieckiego. Ze swego punktu widzenia, Bismarck słusznie krytykował zamianę Zanzibaru na Helgoland.

Wiadomym jest, że w tym czasie mniej więcej cesarz niemiecki zdecydował budowę marynarki niemieckiej i ufortyfikowanie Helgolandu, co uczyniło z tej wyspy ważny punkt strategiczny. Admiralicja brytyjska słusznie domagała się po wojnie światowej zniszczenia wszelkich obiektów wojskowych na Helgolandzie i zakazu ich odbudowania. Żądania jej zagwarantowano 115 paragrafem traktatu wersalskiego. Niemcy nie dotrzymali warunków układu, jak to nieraz czynili już i przedtem. Helgoland jest dzisiaj potężnie ufortyfikowany i odzyskał swe dawne znaczenie bazy morskiej.

Patrząc na mapę dzisiejszej Europy, mimo woli nasuwa się nam pytanie: Kto, 20 lat temu, był zwycięzcą, a kto pokonanym? Niemcy dzisiaj zajmują większe terytorium, niż w czasach swego największego rozkwitu przed wojną. Posiadają również liczniejszą ludność. Obecnie są potęgą wojskową bodaj największą w Europie i według wszelkich znaków największą potęgą lotniczą. Nie zadawała to ich! Kierują swój wzrok na Afrykę i żądają zwrotu swych dawnych kolonii.

Zwrot kolonii niemieckich wywołałby kilka względów — natury moralnej, prawnej i politycznej. O moralnych nie można na tym miejscu, stwierdza autor, dyskutować. Dodaje jednak, że trzeba się zastanowić, czy można powierzyć życie milionów krajowców takiemu rządowi, jak niemiecki, który w specyficzny sposób traktuje swych obywateli — Żydów, przeciwników religijnych i innych? Krajowcy prawdopodobnie byłiby na razie lepiej traktowani, lecz może to być kwestią tylko malej różnicy systemu i czasu.

Jeśli chodzi o względy prawne, to należy zwrócić uwagę, że dawniejsze kolonie niemieckie są obecnie terenami mandatowymi. Ani Anglia, ani Unia Południowo Afrykańska nie może decydować, czy mandaty te powinny być Niemcom zwrócone, czy też nie. Każde postanowienie przedsięwzięte przez Anglię w tej sprawie musi być najpierw uzgodnione z Ligą Narodów.

Wreszcie względy polityczne. Autor twierdzi, że sprawa ko-

lonii nigdy nie wypłynęła w Niemczech w czasie, gdy tam panowały rządy demokratyczne. A kwestia ta napewno przyczyniła by się do wzmocnienia ich w tym kraju i świat dalby wiarę, że kolonie są Niemcom potrzebne, aby mogły rozwiązać zagadnienie nadwyżki ludności i braku surowców. Dzisiaj zwrot kolonii niemieckich dyskutuje się w zupełnie innych okolicznościach. Niemcy są obecnie potęgą militarną na kontynencie i nie wiadomo, czy kolonie wykorzystają wyłącznie dla celów czysto gospodarczych? Żadna potęga europejska nie przeszkodzi Niemcom przed zmianą kolonii na warowny obóz z bazami dla floty i lotniskami dla samolotów. Kolonie spowodują zwiększenie floty wojennej Niemiec. Uzbrojone i ufortyfikowane będą wielkim niebezpieczeństwem dla linii komunikacyjnych, łączących Anglię z jej zamorskimi posiadłościami.

Skoro Niemcy pragną stałego porozumienia z Anglią i kolonii, to sprawa ta może być załatwiona na płaszczyźnie zwrotu Anglii Helgolandu!

Niemcy wiedzą, że ani Anglia, ani Francja niczego nie pragną, co jest niemieckie, lecz będą szczęśliwsze, pisze autor, gdy Niemcy swe dążenia pokojowe w stosunku do zachodnich potęg demokratycznych zadokumentują dobrowolną zamianą Helgolandu na kolonie. Podobną rzecz uczyniono okrągło 48 lat temu.

Prawda, że znaczenie strategiczne Helgolandu, w wypadku nieporozumienia anglo-niemieckiego, byłoby ogromne. Kanał Kiloński i ujście Łaby łatwo można by zablokować. Ruchy floty niemieckiej ograniczały by się prawdopodobnie do akwenu bałtyckiego, lecz i w tym wypadku niebezpieczeństwo dla kolonii angielskich ze strony niemieckiej było by wielkie.

Helgoland nie przedstawia żadnego znaczenia gospodarczego. Według autora, sprawa zwrotu kolonii słusznie spotyka się w Anglii z silną i usprawiedliwioną opozycją. Możliwe jednak, że Anglia podejmie jeszcze tę sprawę i odda Niemcom część terytoriów mandatowych lub jakąkolwiek inną część swych kolonii w Afryce. Czy nie ma więc prawa, pyta się autor, żądać w zamian trochę bezpieczeństwa? Helgoland zapewni jej to!

„Był już raz brytyjskim — jako znak pokoju i dobrej woli może znowu zostać brytyjskim“ — kończy autor. (Pap.).

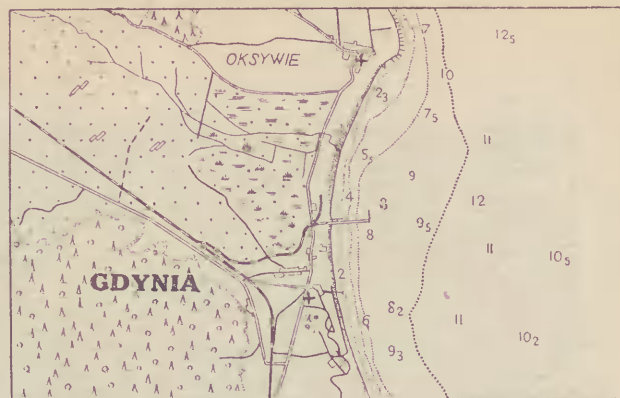




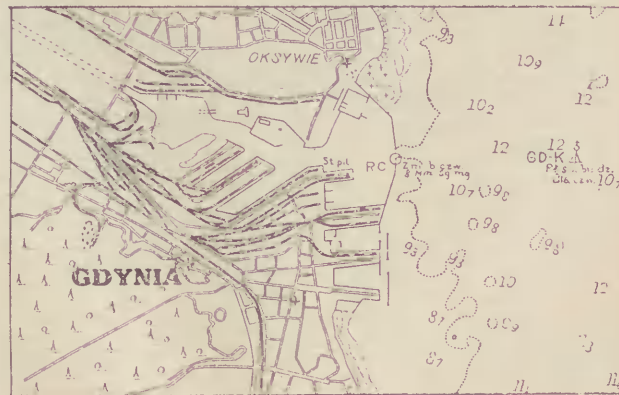
Kontrotorpedowiec St. Zj. „O'Brien” w szłomie.



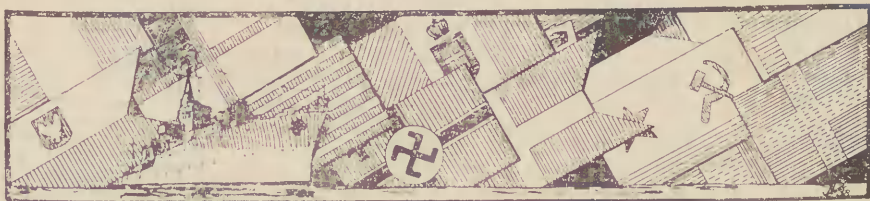
Gdynia w r. 1637
wg Getkenia.



Gdynia w roku 1924 (1:100.000).



Gdynia na przełomie 1939/39 (1:100.000).



Kronika.

Polska.

Przybycie O. R. P. „Orzeł”. Przybycie O. R. P. „Orzeł” zapowiadane jest w Gdyni na dzień 10 lutego, tj. w rocznicę odzyskania dostępu do morza i święto Marynarki Wojennej. Z okazji przybycia „Orla” odbędzie się szereg uroczystości, w których wezmą udział przedstawiciele F.O.M.-u oraz Liga Morska i Kolonialna.

Wodowanie m/s „Chrobry”. W lutym na stoczni Naskow w Danii wodowany będzie drugi z kolei transatlantyk, przeznaczony na linię południowo-amerykańską — m/s „Chrobry”. Oba statki — „Sobieski” i „Chrobry” uruchomione będą jeszcze w roku bieżącym. (g.).

Wielka Brytania.

Nowe okręty. W styczniu została rozpoczęta w Cockatoo Dockyard (Australia) budowa dwóch kontrtorpedowców typu „plemiona”, które będą kosztować po 22 miliony zł za sztukę, oraz 12 ścigaczy, które będą gotowe w 1940 roku. Poza tym Dominium to postanowiło przystąpić do budowy jednego pancernika.

Prasa podaje nowe szczegóły o okręcie hydrograficznym „Research”, który ma być przeznaczony do badań magnetycznych. Budowa ta przeciągnęła się znacznie na skutek napotkanych trudności; mianowicie chodziło o uniknięcie użycia stali i żelaza i o zastąpienie ich stopami amagnetycznymi w konstrukcji zarówno silnika jak i dynamomaszyn. Ogółem zużyto zaledwie 350 kg stali wobec 300 ton metali nie wpływających na pomiary magnetyczne, jak brąz, aluminium itp. Wiązania kadłuba zostały dokonane z nitów brzozywych, zbiorniki dla ropy i smarów z brązu, a zbiorniki dla wody oraz wanny z teku pokrytego specjalnym patentem.

Postanowione zostało wodowanie pierwszego pancernika po 35.000 t. „King George” w dniu 21 lutego; ponieważ jego rozpoczęcie kampanii przewidziane jest na początek 1940 roku, przeto całkowity czas budowy i prób wyniesie zaledwie 3½ lat. Pozostałe cztery pancerniki zostaną wodowane w ciągu 1939 r., tak że cały ten potężny zespół zasili flotę na początku 1941 roku. Co się tyczy pancerników transzy 1938, „Temeraire” i „Lion”, to wyporność ich wyniesie około 40.000 ton, skutkiem postanowionego uzbrojenia ich w działa kalibru 406 mm; z tego powodu koszty budowy wyniosą 10½ milionów funtów za sztukę, wobec 9 milionów przewidzianych dla okrętów typu po 35.000 ton.

Firma Thornycroft wypróbowała w grudniu nowy typ ścigacza, który osiągnął szybkość 56 węzłów przy pełnym uzbrojeniu bojowym. Ma on 16,7 m długości, poruszany jest przez dwa silniki 12-cylindrowe o mocy

po 600 K. Me.; posiada ponadto trzeci silnik dla biegów ekonomicznych, zapewniający rejon pływania około 1000 mil. Uzbrojenie składa się z 2 wyrzutni torped, bomb głębinowych oraz broni maszynowej.

W ciągu grudnia wodowano: okręt podwodny transzy 1936 „Trident” 1100/1595 ton, 16/9 węzłów, 1 działo i 6 wyrzutni torped; kontrtorpedowce transzy 1936 „Javeline” 1650 ton, 36 w., 6 dział 120 i 6 wyrzutni torped; kanonierkę rzeczną przeznaczoną na Daleki Wschód „Dragonfly” 670 ton, 14 węzłów, 2 działa 102 i broń maszynowa.

Okręt eskortowy „Egret”, pierwszy z nowej serii po 1190 ton, 18 węzłów, 6 dział 102 i 4 działka 40, zakończył próby odbiorcze i w styczniu opuścił Anglię, udając się na morze Czerwone, gdzie stanie się okrętem flagowym na miejsce kanonierki „Fleetwood”.

W niespełna 25 miesięcy po wbieciu pierwszego nitu, krążownik „Gloucester” (9100 t., 75.000 K.Me., 33 w., 12 dział 152) rozpoczął próby odbiorcze, co jest dowodem wielkiej sprawności budownictwa angielskiego; zaznaczone jest przytym, że w czasie wojny czasokres ten mógłby być jeszcze bardziej skrócony.

Pancernik transzy 1937 po 35.000 t. „Anson” przemianowany został na „Duke of York”.

W ciągu roku 1939 przewiduje się wodowanie 45 okrętów o globalnej wyporności 356.000 ton, w tym 5 pancerników po 35.000, 2 lotniskowce po 22.000, 12 krążowników, 11 kontrtorpedowców i 9 okrętów podwodnych.

Bazy i organizacja. Ważnym ewenementem styczniowym było przejęcie przez Admiralicję pod względem budżetowym, materialnym i personalnym całości lotnictwa morskiego, wraz z ich bazami i lotniskami; dotychczas podlegało to ministrowi lotnictwa.

Poza ponownym otwarciem arsenału Rosyth, który między innymi posiada trzy duże suche doki, wyłoniła się konieczność utworzenia solidnej bazy morskiej na zachodnim wybrzeżu, w pobliżu koncentracji szlaków transatlantyckich, którymi przechodzi połowa zamorskiego handlu Wielkiej Brytanii. Poza bazami odstąpionymi Irlandii, najodpowiedniejszy okazał się dawny arsenał Pembroke, leżący w głębi zatoki długiej 11 mil i szerokiej 3 mile, łatwo i przy każdej pogodzie dostępnej. Jest on poza tym znacznie oddalony od wybrzeża niemieckiego, co w poważnej mierze umniejsza groźbę ataków lotniczych. Chwilowo Pembroke posiada tylko 1 suchy dok dla okrętów do 14.000 t., tak że konieczne będzie wybudowanie warsztatów reperacyjnych, pogłębienie właściwego portu oraz wybudowanie nowych nadbrzeży.

W czasie ostatniej mobilizacji prasa podawała, że morskie siły zbrojne odpłynęły w „nieznanym kierunku”. Otóż kierunkiem tym była zatoka Scapa Flow, obrana jako punkt zbiorczy i główna baza postojowa w czasie wojny, przede wszystkim ze względu na jej oddalenie od wybrzeży niemieckich. Zostały tam dokonane bardzo poważne umocnienia i zabezpieczenia, które w dużym stopniu usunęły dawne źródła trosk admirała Jellicoe w czasie wojny światowej. Umocnienia te oczywiście nie gwarantują ochrony wobec nalotów nieprzyjacielskich, ale nie trzeba zapominać, że skupiona i znajdująca się w ostrym pogotowiu flota, nie stanowi bynajmniej zbyt zachęcającego celu dla lotników, ze względu na piekielną siłę ognia jaką rozporządza.

Dyzlokacja. Na miejsce odstąpionego Australii krążownika „Amphion” wyznaczony został do eskadry południowo-afrykańskiej krążownik „Devonshire” po 10.000 t., 8 dział 203, a inny okręt tego typu zastąpi w tejże eskadrze „Neptune’a”, powracającego do Anglii na okresowy remont. Zarządzenia te wyraźnie wykazują dążenie do wzmocnienia siły ognia tego zespołu. Na miejsce tych dwóch okrętów zabranych z eskadry śródziemnomorskiej, wyznaczone zostają bardziej nowe. Są to pierwsze przesunięcia krążowników, które będą bardziej liczne i doniosłe w przyszłym roku na skutek napływu licznych nowych okrętów tego typu.

Nowy eskortowiec po 1190 ton — „Auckland” — zastąpi w styczniu w eskadrze południowo-afrykańskiej kanonierkę „Londonderry”, przeznaczoną do eskadry Dalekiego Wschodu. Nowy krążownik „Liverpool” wypłynął na Daleki Wschód, celem zastąpienia „Emerald”, który przybędzie do Anglii

na kapitalny remont. Krążownik „Cornwall” ukończył remont i wyjechał na Daleki Wschód, jako okręt flagowy tamtejszego zespołu.]

Personalne. Admiral Dudley Pound, dowódca floty śródziemnomorskiej, pozostanie na swym stanowisku dodatkowo jeszcze przez jeden rok. W normalnych warunkach jest to przydział trzyletni. (I.).

Stany Zjednoczone.

Nowe okręty. Program morski na rok 1939 obejmuje następujące okręty: 2 pancerniki po 45.000 ton (5 i 6) z działami 406, 4 krążowniki, 8 kontrtorpedowców, 8 okrętów podwodnych, oraz znaczną ilość innych mniejszych okrętów pomocniczych.

Okrętom transzy 1938 nadano nazwy: kontrtorpedowcom po 1800 ton — „Granson”, „Eberle”, „Plunkett”, „Kearnen”, „Gwin”, „Meredith”; „Musson” i „Livermore”, okrętom podwodnym po 1500 ton „Tambor”, „Tantog”, „Tuna”, „Thresher”, „Triton” i „Trout”, lotniskowcowi po 15.000 t. „Hornet” i transportowcowi lotnictwa po 8500 ton „Albemarle”.

Zakończone zostały próby odbiorcze krążowników „Nashville”, „Boise” i „Honolulu” po 10.000 ton, 33 w., 15 dział 152 i 8 dział 127, 8 wyrzutni torped i 4 samoloty. Okręty te zostały wcielone do eskadry atlantyckiej.

Poza trzema już będącymi w budowie, zamówiony został w jednej z firm prywatnych czwarty pancernik po 35.000 ton, transzy 1938. Przeciąganie się tego zamówienia wynikało ze zbyt wygórowanych cen; ostatecznie wartość tej budowy ustalono na kwotę 52,8 milionów dolarów, nie licząc uzbrojenia, opancerzenia oraz liczego sprzętu, który zostanie dostarczony przez marynarkę.

Ruch okrętów. Według komunikatu Departamentu Marynarki w manewrach styczniowych wczną udział: 140 okrętów, 600 samolotów oraz znaczne siły obrony wybrzeża. W pierwszym okresie przeprowadzone będą ćwiczenia strategiczne; flota będzie podzielona na dwie części, z których jedna będzie bronić wybrzeży przed wysadzeniem desantu. Ćwiczeniami tymi kierować będzie głównodowodzący flotą amerykańską, admirał Kalbfus. W okresie drugim okręty skoncentrują się w Guantanamo i wykonają szereg ćwiczeń taktycznych oraz strzelania zespołowe. Następnie cała flota uda się do Nowego Jorku na uroczystości otwarcia wystawy wszechświatowej.

Zaostrzona sytuacja polityczna w Europie, oraz groźne wpływy mocarstw europejskich na życie ekonomiczne i polityczne nowego kontynentu, spowodowały poważną zmianę dyzlokacji sił morskich. Stworzona została eskadra atlantycka, w skład której wchodzi: 4 pancerniki, 2 lotniskowce, 11 krążowników, 23 kontrtorpedowce i 18 okrętów podwodnych. Po ukończeniu wielkich manewrów zimowych, część tych sił wykona podróż propagandową wzdłuż wybrzeży Ameryki środkowej i południowej. (I.).

Japonia.

Wojna w Chinach. Według wiadomości ze źródeł sowieckich, marynarka japońska poniosła jednak pewne straty, a to głównie skutkiem chińskiego lotnictwa bombardującego. Uszkodzone zostały poważnie: lotniskowiec „Ryuju”, lekkie krążowniki „Tama”, „Ohi”, „Sendai” i „Tenryu”. Poza tym zatopione zostały 4 transportowce wojenne, w tem „Mamiya” 14.000 t.

Zegluga na Yangtse. Władze japońskie zgodziły się na przejście z Hankow do Shanghaju kanonierek obcych mocarstw zablokowanych tam od 18 miesięcy: skorzystały z tego kanonierki amerykańskie „Luzon” i „Monocacy” i francuska „Amiral Charner”, i odbyły podróż pod eskortą 3 kontrtorpedowców i lotnictwa japońskiego. Anglia natomiast, ze względów prestiżowych, nie zgodziła się na podobne rozwiązanie tego zagadnienia; dowódca eskadry Dalekiego Wschodu przybył do Shanghaju celem omówienia z dowódcą japońskim uprawnień i wymagań brytyjskich. (I.).

Francja.

Nowe okręty. W pierwszej połowie stycznia nastąpiło wecielenie w skład eskadry atlantyku pancernika „Strasbourg”. Natomiast rozpoczęto budowę lotniskowca po 20.000 t, transzy 1937 — „Joffre”.

W grudniu wodowano okręt podwodny transzy 1936 „La Ceres”: 600/800 ton, 9/15 węzłów, 1 działo, 9 wyrzutni torpedowych, załoga 3 oficerów i 40 szeregowych.

Pływania. II dywizja pancerników w składzie „Lorraine”, „Bretagne” i „Provence” oraz III dywizja krążowników w składzie „Marseillaise”, „Jean de Vienne” i „La Galissonnière”, miały odpłynąć w połowie stycznia, celem przeprowadzenia sześciotygodniowych ćwiczeń na wodach antylskich. Jednakowoż wykonanie tego planu zostało zawieszone na skutek naprężonego zatargu z Włochami. Ten ostatni spowodował nawet pośpieszne wysłanie do Djibouti kontrtorpedowca „Epervier” oraz awiza kolonialnego „D'Iberville”.

Budżet. Budżet marynarki na okres 1939 wyniesie 2674 milionów fr., przeznaczonych na wydatki osobowe, na utrzymanie obiektów pływających, oraz na uzbrojenie tych okrętów, które rozpoczyna kampanię w ciągu tego okresu. Stany osobowe zostały zwiększone o 5000 ludzi i wyniosą 74.900. Niezależnie od tego budżet inwestycyjny przewiduje wydatki w kwocie 5½ miliarda fr., z tego 3,7 miliarda na realizację programów morskich oraz 378 milionów na wzmocnienie lotnictwa. (L).

Podróże okrętów podwodnych. „Tomant” i „Conquérant”, które wypłynęły z Tulonu 1 kwietnia, powróciły tam 20 grudnia r. z. z podróży na Daleki Wschód. Pierwszy z nich przebył pomyślnie 20.000 mil mors. — drugi 22.000.

Minister marynarki Campinchi i prasa. Ministerstwo marynarki urządziło specjalną audiencję dla dziennikarzy, do których przemówił minister Campinchi. Po wstępie i kilku informacjach ogólnikowych, minister podkreślił w przemówieniu swoim co następuje:

Na skutek zmienionej sytuacji politycznej zmuszeni zostaliśmy przyspieszyć wykonanie transzy 1939 roku i rozpocząć ją już w maju 1938, z niektórymi uzupełnieniami. Obecnie praca jest w pełnym toku — buduje się 340.000 ton okrętów wojennych, czyli 130 okrętów: 4 pancerniki, 2 lotniskowce, 3 krążowniki itd. Jest to największy wysiłek morski jaki Francja kiedykolwiek wzięła na swe barki, większy niż po Agadźrze w r. 1913. Budżet łączny na r. 1939 wynosi przeszło 8 miliardów franków — co świadczy zarówno o zrozumieniu rządu dla spraw morskich, jak i o poparciu społeczeństwa.

Program morski będzie miał wybitny wpływ na rozwój spraw gospodarczych i życia społecznego. Czas pracy przedłużony będzie na stoczniach i w arsenalach marynarki o 4 godziny dziennie, aby wyrównać opóźnienia. Robotnicy dają pod każdym względem dowód patriotycznego nastawienia i opierają się agitacji wywrotowej.

Historia o długoterminowości robót jest poniekąd legendą, wyssaną z palca przez laików, którzy niepotrzebnie wzbudzili opinię publiczną. „Richelieu” woduje 17 stycznia i tegoż dnia „Clemenceau” zostaje założony na tejże pochylni. A oto kilka dat, dotyczących początków tego ostatniego:

Dn. 2 maja 1938 podpisano dekret o budowie dwóch nowych pancerników. Dn. 7 maja zamówiono potrzebne materiały i zarządono przygotowania budowlane. Dn. 24 sierpnia przekazano roboty arsenalowi w Brest. Dn. 17 stycznia 1939 nastąpiło założenie okrętu na pochylni, z zapasem 3500 ton materiału oraz asygnowaniem 850 milionów franków (t. zn. ⅔ całkowitej ceny kosztu okrętu).

Plany lotniskowca „Joffre” zostały oddane stoczni Penhoet w październiku 1937 roku i ta ostatnia zamówiła cały potrzebny ku temu materiał, co wobec nowego typu okrętu nie szło szybko. Jednak okręt buduje się już od 8 miesięcy (całkowity czas budowy 42) i jest w stadium wykończenia jednej trzeciej. Wydatkowano nań do tej pory 200 milionów franków. Pancierz zamówiony został w dniu 7 czerwca i tu również dokonano licznych odlewów.

Okręt jest prototypem, dlatego też budowa jego, tak jak „Dunkerque”, potrwa nieco dłużej niż normalnie — ale to są rzeczy zwykłe.

Minister wspomniał też o rozwoju lotnictwa morskiego i zakończył apelem do wspólnego wysiłku dla dobra Francji na morzu. (g).

Włochy.

Pływanie okrętów. Po 18-miesięcznym pobycie na Dalekim Wschodzie powrócił do Włoch krążownik „Montecuccoli”. Był on wówczas wysłany dla ochrony życia i mienia obywateli włoskich w Shanghaiu.

W czasie podróży propagandowej naokoło świata, krążowniki „Duca d'Aosta” i „Eugenio di Savoia” odwiedziły szereg portów Argentyny, Urugwaju i Brazylii. Postoje jednakże bywały poważnie zakłócane demonstracjami żywiołów antyfaszystowskich. Podczas podejścia do Rio Grande do Sul pierwszy z tych okrętów osiadł na mieliźnie, ale został ściągnięty i nie poniósł poważnych uszkodzeń.

Podwodny stawiacz min po 1100/1530 ton „Atropo” wykonał próbę głębokiego zanurzenia i osiągnął 105 m.

Nowe okręty. Budującym się nowym okrętem podwodnym transzy 1938 nadano nazwy: „Alfredo Capellini”, „Baracca”, „Faa di Bruno”, „Michele Bianchi”, „Leonardo da Vinci” i „Guglielmo Marconi”.

W grudniu wodowano kontrtorpedowiec transzy 1937 „Lanciere”: 1620 ton, 39 węzłów, 4 działa 120, 6 wyrzutni torped i miny. (l).

Niemcy.

Rokowania morskie angielsko-niemieckie. Rząd niemiecki notyfikował w końcu grudnia ub. r. rządowi angielskiemu, że zgodnie z postanowieniami traktatu morskiego angielsko-niemieckiego z r. 1935-go, zamierza rozbudować swoją flotę podwodną aż do osiągnięcia parytetu z angielską flotą podwodną, oraz zbudować jeszcze dwa dalsze ciężkie krążowniki po 10.000 ton każdy, uzbrojone w działa kal. 203 mm.

W związku z powyższym, 29-go grudnia przybyli do Berlina przedstawiciele admiralicji brytyjskiej: wiceadmiral Cunningham, zastępca szefa sztabu admiralicji, komandor Danckwerts, szef wydziału planów admiralicji, oraz w charakterze sekretarza pan C. G. Jarret. Oficerowie angielscy odbyli konferencje z przedstawicielami naczelnego dowództwa marynarki niemieckiej, generałem-admirałem Raederem i admirałem Schniewind, szefem urzędu dowodzenia, na czele. Niemcy opierają swoje żądania na podstawie paragrafu „F” układu z roku 1935, który posiada brzmienie: „w przyszłości skład floty niemieckiej wynosić będzie 35% ogólnego tonażu floty angielskiej. Co zaś dotyczy okrętów podwodnych, to Niemcy mają prawo posiadać taki ich tonaż ogólny, ile posiada Anglia, — z tym jednak, by stosunek ogólny obu flot pozostał w ramach 35 do 100”. Jednocześnie Niemcy zobowiązały się do ograniczenia na razie tonażu swych okrętów podwodnych do 45% angielskich, z wyjątkiem „wypadków, gdy zmienione okoliczności zmuszą Niemcy do skorzystania z prawa podniesienia tonażu swej floty podwodnej ponad 45% angielskiej”. Niemcy zgodzili się, że uczynią to dopiero po uprzedniej notyfikacji i przyjaznej wymianie zdań z przedstawicielami rządu brytyjskiego.

Delegaci admiralicji brytyjskiej wrócili do Londynu 31-go grudnia r. ub., wyniki konferencji nie zostały na razie ogłoszone; ostateczne stanowisko rządu niemieckiego ma być niebawem podane do wiadomości rządu angielskiego w drodze dyplomatycznej.

Niemcy uzasadniają swoje żądania parytetu, głównie rozbudową floty sowieckiej, która w chwili obecnej posiada co najmniej 160 okrętów podwodnych. Decyzja zaś budowy dalszych dwóch ciężkich krążowników uzasadnia się również tym, że Sowiety budują co najmniej cztery ciężkie krążowniki tego typu, uzbrojone w działa kal. 180 mm. Uzasadnienie powyższe nasuwa jednak pewne wątpliwości, albowiem położenie geograficzne baz floty sowieckiej, w głębi zatoki Fińskiej, bardzo ogranicza jej możliwości zaczepne; jedynie okręty podwodne mogły by się stać niebezpieczne dla morskich in-

teresów Niemiec na Bałtyku. Ale dla zwalczania okrętów podwodnych potrzebne są przede wszystkim lekkie siły nawodne: torpedowce, eskortowce, ścigacze itp., oraz samoloty, — nie zaś okręty podwodne, które do tego celu najmniej się nadają. Żądanie parytetu oparte jest prawdopodobnie na innych przesłankach natury wybitnie zaczepnej, skierowanej przeciwko liniom komunikacyjnym angielskim i francuskim. Obecne zaś położenie polityczne w Europie, w związku z zarysowującą się możliwością likwidacji wojny domowej w Hiszpanii na korzyść generała Franco, pozwoli Niemcom na wykorzystanie portów hiszpańskich, jako baz wypadowych dla ich okrętów podwodnych. A wtedy wszystkie główne linie komunikacyjne Anglii i Francji zostaną zagrożone o wiele skuteczniej, niż to miało miejsce podczas wojny światowej, gdy niemieckie okręty podwodne działały, bazując się w dalekich od właściwego teatru operacyjnego portach morza Północnego.

Żądanie przez Niemcy parytetu może stworzyć dla Anglii położenie tym bardziej kłopotliwe, że Niemcy, budując okręty podwodne wyłącznie małe i średnie (od 250 do 750 ton) posiadają ich będą w ramach parytetu tonażowego o wiele więcej ilościowo, niż Anglicy, którzy budują dotychczas okręty podwodne o tonażu o wiele większym. Już obecnie Niemcy posiadają w składzie swej floty, względnie w budowie 71 okrętów podwodnych o tonażu ogólnym około 30.000 ton. Ponieważ Anglicy posiadają w chwili obecnej 75.000 ton okrętów podwodnych (69 okrętów), to dla wyrównania parytetu Niemcy mogą wykorzystać jeszcze 45.000 ton. Przypuszczalnie Niemcy budować będą okręty podwodne o tonażach umiarkowanych, w granicach około 500 ton, a więc będą mogły zbudować w ciągu 2–3-ich lat jeszcze 90 okrętów, czyli posiadać będą flotę podwodną w składzie 161 okrętów podwodnych. Można sobie łatwo wyobrazić, jak będą wyglądały angielskie i francuskie połączenia imperialne, jeżeli większa część tej ilości okrętów podwodnych działać będzie, bazując się w portach półwyspu Iberyjskiego (np. Ferrol, Vigo, Kadyks, Ceuta, Malaga), i na wyspach Kanaryjskich!

Anglicy doskonale zdają sobie sprawę z wytworzonego położenia; z półurzędowych wynurzeń prasy angielskiej wynika, że Anglia zmierza do bardzo wydatnego powiększenia programu budowy kontrtorpedowców, eskortowców i innych okrętów, niezbędnych do zwalczania okrętów podwodnych. Zwiększy to jednak znacznie i tak już bardzo wielkie ciężary na zbrojenia morskie. Budowa natomiast przez Niemcy 2-ich dodatkowych ciężkich krążowników, uważana jest za mniej groźne memento, jednakowoż bynajmniej nie pozbawione znaczenia, zwłaszcza, że Anglia, na mocy obowiązującego traktatu Londyńskiego z r. 1936, nie może budować tych okrętów aż do roku 1942-go.

Jak się zdaje, Anglia zaczyna zbierać gorzkie plony swej dotychczasowej krótkowzrocznej i ustępliwej polityki wobec Niemiec.

Wcielanie w skład floty nowego okrętu podwodnego. 4-go stycznia b. r. w Kiel został wcielony w skład floty nowy okręt podwodny „U-57”.

Pancernik „Scharnhorst”. 7-go stycznia b. r. w Wilhelmshaven odbyła się uroczystość wcielania w skład floty nowego pancernika — 26.000 ton „Scharnhorst”. W uroczystości wzięły udział władze morskie i wojskowe, przedstawiciele partii, oraz liczne rzesze społeczeństwa. Budowa pancernika podjęta została na jesieni r. 1934-go, wodowany zaś został 3-go października 1936-go r. Uzbrojenie okrętu składa się z 9-ciu dział 28 cm, 12–15 cm, 14 — 10,5 cm i 16 — 3,7 cm. Szybkość — 27 węzłów. (cz.).

Z. S. R. R.

Flota morza Bałtyckiego. W wyniku ostatnich ćwiczeń floty na pierwsze miejsce wysunął się kontrtorpedowiec „Artiom”. Podczas popisowej nocnej szkoły ognia tarcza została zniszczona przy trzeciej salwie tego okrętu. Podczas kampanii letniej okręt przebył przeszło 7.000 mil, nie mając poważniejszych awaryj. Dowództwo floty, oceniając należycie pracę personelu okrętowego, wyróżniło 50 marynarzy, z „wojennym technikiem” Dergaczowym na czele, który służy na tym okręcie już 14 lat.

Flota morza Czarnego. W grudniu ub. r. kontrtorpedowce „Szamunian” i „Dzierżyński” wykonały szkołę ognia do celów brzegowych. Przed rozpoczęciem strzelania, załogi obydwu okrętów zawarły umowę o „socjalistycznym współzawodnictwie” na najlepsze wyniki. Nie zważając na złe warunki atmosferyczne, szkoła ognia została wykonana przez obydwie okręty na „celujaco”.

Delegacja floty sowieckiej w Turcji. Na uroczystości pogrzebowe w Turcji, w związku ze śmiercią prezydenta Kemala Atatürka, wysłany został z Sewastopola nowy przewodnik flotylli wyporności 3.000 ton „Moskwa”.

Flota Północna. Niepowodzenia nawigacji na dalekiej północy w ostatnich latach, zmuszają rząd sowiecki do przedsięwzięcia daleko idących środków dla dalszego udostępnienia wielkiego szlaku północnego. W roku ubiegłym rozpoczęto prace przygotowawcze celem stworzenia portów na wyspie Dikson, w zatoce Tiksi i w zatoce Opatrzności. Budowa tych portów potrwa kilka lat, gdyż warunki pracy na dalekiej północy są niezmiernie uciążliwe. Zarząd wielkiej drogi północnej spodziewa się, że z chwilą wykonczenia tych portów można będzie wykonać podróż z Murmańska do Władywostoku i z powrotem w ciągu jednego okresu nawigacyjnego. (cz.).

Chile.

Nowe okręty. Napotkawszy silny sztorm w okolicach Cap Horn, kanonierka „Leucoton” zatęchła po nadaniu kilku sygnałów zawezwawczych o pomoc, a wszelkie poszukiwania nie dały żadnych wyników. Zresztą taki sam los spotkał rok temu kanonierkę „Aguila”. „Leucoton”, „Orompello” i „Elicura” były zbudowane w Finlandii dla marynarki rosyjskiej, a potem na skutek rewolucji odstąpione rządowi chilijskiemu. Obecnie arsenał w Valdivia przystąpił do budowy dwóch kanonierek po 500 ton, które zastąpią zagonione. (l.).

Brazylia.

Nowe okręty. W budowie w Anglii znajdują się następujące okręty: 6 kontrtorpedowców po 1375 ton, 36 węzłów, 4 działa 120 i 8 wyrzutni torped, które otrzymały nazwy: „Jaguariba”, „Juruema”, „Javary”, „Jutahy”, „Japura” i „Jurua”. Natomiast stocznie krajowe budują 3 kontrtorpedowce po 1500 ton, 37 w., 5 dział 127 i 12 wyrzutni torped — „Marize Barros”, „Greenhalgh” i „Marcilio Diaz”, — 6 minowców po 500 ton, 14 w., 2 działka i 50 min — „Cabedelo”, „Camocim”, „Cananea”, „Canavieras”, „Caravelas” i „Carioca”.

Okręty podwodne „Tamoyo”, „Tupy” i „Timbura”, dostarczone przez Włochy w ciągu ubiegłej jesieni są poprostu o. o. p. włoskimi „Neghelli”, „Macalle” i „Gondar” po 620/850 ton. (l.).

Jugosławia.

Nowe okręty. Firma angielska Yarrow otrzymała zamówienie na dostawę za kwotę 300.000 funtów, kotłów i maszyn dla nowego kontrtorpedowca, budującego się w stoczni w Split. Ta sama zresztą firma, która posiada duży udział w wymienionej stoczni, dostarczyła poprzednio już maszyny i kołły dla 3 torpedowców po 1200 ton oraz zbudowała kontrtorpedowce „Dubrownik”. (l.).

Finlandia.

Wyspy Alandzkie. 5-go stycznia do Stockholmu przybyli premier fiński Cajander i minister spraw zagranicznych Erkkö, celem omówienia całości kształtu spraw, związanych z zamierzoną zmianą statutu wysp Alandzkich z r. 1921.

Finlandzko - szwedzka komisja do spraw wysp Alandzkich doręczyła ostatnio obu rządów projekt zmiany konwencji z r. 1921; rząd fiński ma ponadto przedłożyć rządowi szwedzkiemu szczegółowy projekt remilitaryzacji wysp. Jeżeli rząd szwedzki zaaprobuje ten projekt, zostanie on przesłany pozostałym ósmiu sygnatariuszom konwencji. Jak wiadomo ZSSR nie należy do sygnatariuszów konwencji.

Prasa angielska stwierdza, że rządy fiński i szwedzki już przygotowały plan umocnienia wysp, oraz ich wojskowej okupacji na wypadek wojny, celem zagwarantowania neutralności wysp.

Ludność wysp, która była najpierw stanowczo przeciwna remilitaryzacji obecnie na podstawie ostatnich wydarzeń politycznych, zmieniła zdanie i wydaje się, że nie będzie się sprzeciwiała szwedzko-fińskim planom ich umocnienia. (cz.).

Hiszpania.

Przypadki kontrtorpedowca „Joze Luiz Diez”. Jak wiadomo z uprzednich korespondencji, czerwony kontrtorpedowiec „Joze Luiz Diez” był uszkodzony w czasie walki z okrętami narodowymi u północnych wybrzeży Hiszpanii wiosną ub. r. Został następnie gruntownie wyremontowany w Hawrze, poczym usiłował przedostać się przez cieśninę Gibraltarską, by się dołączyć do głównych sił floty czerwonej w Kartagenie. W trakcie tej akcji 27-go sierpnia ub. r. — został ciężko uszkodzony przez okręty narodowe w cieśninie Gibraltarskiej i zmuszony do schronienia się w Gibraltarze.

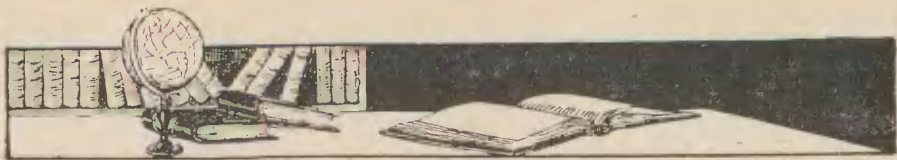
Otrzymane uszkodzenia zostały tu naprawione dzięki przysłanej z Francji pomocy technicznej, gdyż władze angielskie, powołując się na przepisy o neutralności, takiej pomocy odmówiły.

W nocy 30-go grudnia ub. r. „Joze Luiz Diez” wyszedł z Gibraltaru mając zamiar przetrwania się przez linie patrolujących w cieśninie okrętów narodowych. Lecz fakt jego wyjścia na morze został zdradzony przez agentów narodowych, którzy nadali kilka sygnałów świetlnych z jednego z domów na wybrzeżu. Siły morskie narodowe, uprzedzone tymi sygnałami, atakowały „Joze Luiz Diez” w chwili gdy się znajdował na prostopadłej cypla Europa Point. Pierwszy otworzył ogień minowiec „Vesuvio”; dzięki ciemnej nocy walka odbyła się na tak małej odległości, że oba okręty o mały włos uniknęły zderzenia. Posłużyło to później za podstawę dla pogłoski, jakoby „Joze Luiz Diez” staranował i zatopił minowiec „Jupiter” (jednego typu z „Vulcano”), który w bitwie nie brał udziału. „Diez”, którego maszyny zostały uszkodzone, nie mógł rozwinąć wielkiej szybkości i był zmuszony do szukania ratunku na wodach terytorialnych angielskich, ścigany przez „Vulcano”, do którego dołączył się „Canarias”. Ten ostatni oddał 12 strzałów ze swych dział 203 mm. „Diez” wyrzucił się na ląd w zatoce Katalońskiej na wschód od Gibraltaru. Spośród jego załogi siedem osób zostało zabitych i 12 rannych. Trzy granaty z „Canarias” upadły na brzegu i raniły jednego policjanta i jeszcze trzy osoby z ludności miejscowej. Natychmiast po osadzeniu „Diez” przy brzegu, przybyły doń kontrtorpedowiec angielski „Vanoc” oraz francuski „Basque” i oświeciły go reflektorami, by ułatwić ewakuację na ląd pozostałych przy życiu marynarzy. Akcją ratunkową kierował osobiście gubernator Gibraltaru, gen. Ironside. Żalęga została internowana w koszarach angielskich, rannych umieszczono w szpitalu.

W tymże dniu „Diez”, przy pomocy trzech potężnych holowników został ściągnięty z mielizny i przyholowany do Gibraltaru. Decyzja władz angielskich została on internowany do końca wojny. W ten sposób okręt należy uważać za stracony dla czerwonych; sześciomiesięczna zaś blokada „Diez” przez okręty narodowe uwieczniona została powodzeniem.

Straty angielskiej marynarki handlowej podczas wojny hiszpańskiej. Do tego czasu, na skutek wojny w Hiszpanii, angielska marynarka handlowa straciła 24 okręty, (69.020 ton), a 129 zostało uszkodzonych.

Pod względem strat marynarka handlowa angielska stoi na pierwszym miejscu; drugie należy się Francji, która straciła 5 okrętów, 8 zaś doznało uszkodzeń. (cz.).



Bibliografia.

Taschenbuch der Kriegsflotten 1939. Jak zwykle i w tym roku ukazał się doskonały niemiecki spis flot p. t. „Taschenbuch der Kriegsflotten”. O jego słuszenie wzrastającej popularności świadczy wymownie bardzo szybki wzrost nakładu, który w ostatnich dwóch latach wyglądał następująco — 1937 — 5000, 1938 — 8800, a ostatnio już 12.000 egzemplarzy. Co prawda jest to w znacznej mierze wywołane tym, że spis flot wydany dwa lub trzy lata temu, jest już zupełnie nieaktualny, wobec niesłychanego tempa zbrojeń.

Jakie rozmiary przybrały te zbrojenia najlepiej świadczą cyfry. Oto gdy w ubiegłym roku sześć mocarstw morskich posiadało ogółem 1550 tysięcy ton okrętów w budowie, to obecnie cyfra ta sięga już dwóch milionów (1970 tysięcy ton) — co stanowi chyba szczyt zbrojeń, jeśli się zważy, że te sześć państw łącznie posiadają 5 i pół miliona ton okrętów w służbie czynnej. A zatem okręty w budowie sięgają ponad 35% tonażu czynnych flot. Jeśli przyjmniemy przeciętny żywot okrętu na 22—28 lat, a przeciętny czas budowy okrętu na 2—3 lat to przy równomiernej budowie floty nie powinno się znajdować w budowie więcej jak 10% ogólnego tonażu.

W dodatku w przytoczonej wyżej globalnej ilości budowanych okrętów, Japonia figuruje z nieznaczną liczbą 130 tysięcy ton, co jest zresztą zrozumiałe na skutek nadmiernych wydatków Japonii związanych z długotrwałą i wyczerpującą wojną chińską.

Zresztą szerokie programy i gorączkowe zbrojenia na morzu nie są cechą jedynie potęg morskich. Większą aktywność w tym względzie okazują i państwa mniejsze, zwłaszcza Holandia (2 krążowniki, 4 kontrtorpedowce, 9 okrętów podwodnych, jeden stawiacz min, 3 kanonierki), Brazylia (przebudowa pancerników i budowa 9 kontrtorpedowców, 6 traillerów i 4 kanonierki), poza tym Portugalia, Jugosławia, a taki np. Siam zdobył się nawet na budowę 2 krążowników.

I to wszystko jakby na przekór twierdzeniom, niestety, często jeszcze u nas spotykanym, że tylko państwa wielkie i bogate stać na „luksus” posiadania silnej floty.

W nowym wydaniu „Taschenbucha” są już zamieszczone szkice nowych okrętów liniowych Francji, Italii, Anglii i U. S. A. Również znajdujemy tam fotografie pancerników typu „Gneisenau” oraz najnowszego typu niemieckich kontrtorpedowców (Roeder — 1850 ton). Rzuca się w oczy, że i ta sylwetka nie odbiega zupełnie od poprzednich typów niemieckich kontrtorpedowców budowanych na przestrzeni ostatnich dwudziestu kilku lat. Jest to szczególnie mający niewątpliwie swoją wagę w działaniach wojennych.

Poza tym nowe wydanie układem swym ani objętością nie odbiega od poprzedniego wydania. (A. K.).

K O M U N I K A T.

I. POLSKI ZJAZD SPAWALNICZY.

Szybki rozwój spawalnictwa w ostatnich latach i przenikanie najnowszych metod spawania i zgrzewania do wszystkich działów produkcji metalowej, wzbudza coraz większe zainteresowanie wśród ogółu technicznego do tej nowej gałęzi wiedzy technicznej.

O znaczeniu jakiego nabiera spawalnictwo w Polsce świadczy rozwój szkolnictwa spawalniczego, zorganizowanie Wyższego Kursu Spawalnictwa dla Inżynierów, prace organizacyjne nad stworzeniem Polskiego Instytutu Spawalniczego itp.

W przypuszczeniu, że przegląd wyników osiągniętych przez spawalnictwo polskie, zapoznanie się z jego potrzebami i wytyczenie drogi dalszego rozwoju, byłoby bardzo na czasie i mogłoby wywołać większe zainteresowanie w kołach technicznych, cztery stowarzyszenia techniczne: Stowarzyszenie dla Rozwoju Spawania i Cięcia Metali w Polsce, Stowarzyszenie Hutników Polskich, Stowarzyszenie Inżynierów Mechaników Polskich i Związek Polskich Inżynierów Budowlanych postanowiły zorganizować I P o l s k i Z j a z d S p a w a l n i c z y.

Zjazd odbędzie się w dniach 20 – 22 kwietnia 1939 r. w Warszawie. W Zjeździe mogą brać udział wszyscy interesujący się zagadnieniami spawalnictwa. Termin nadsyłania prac na Zjazd — 10 luty 1939 r.

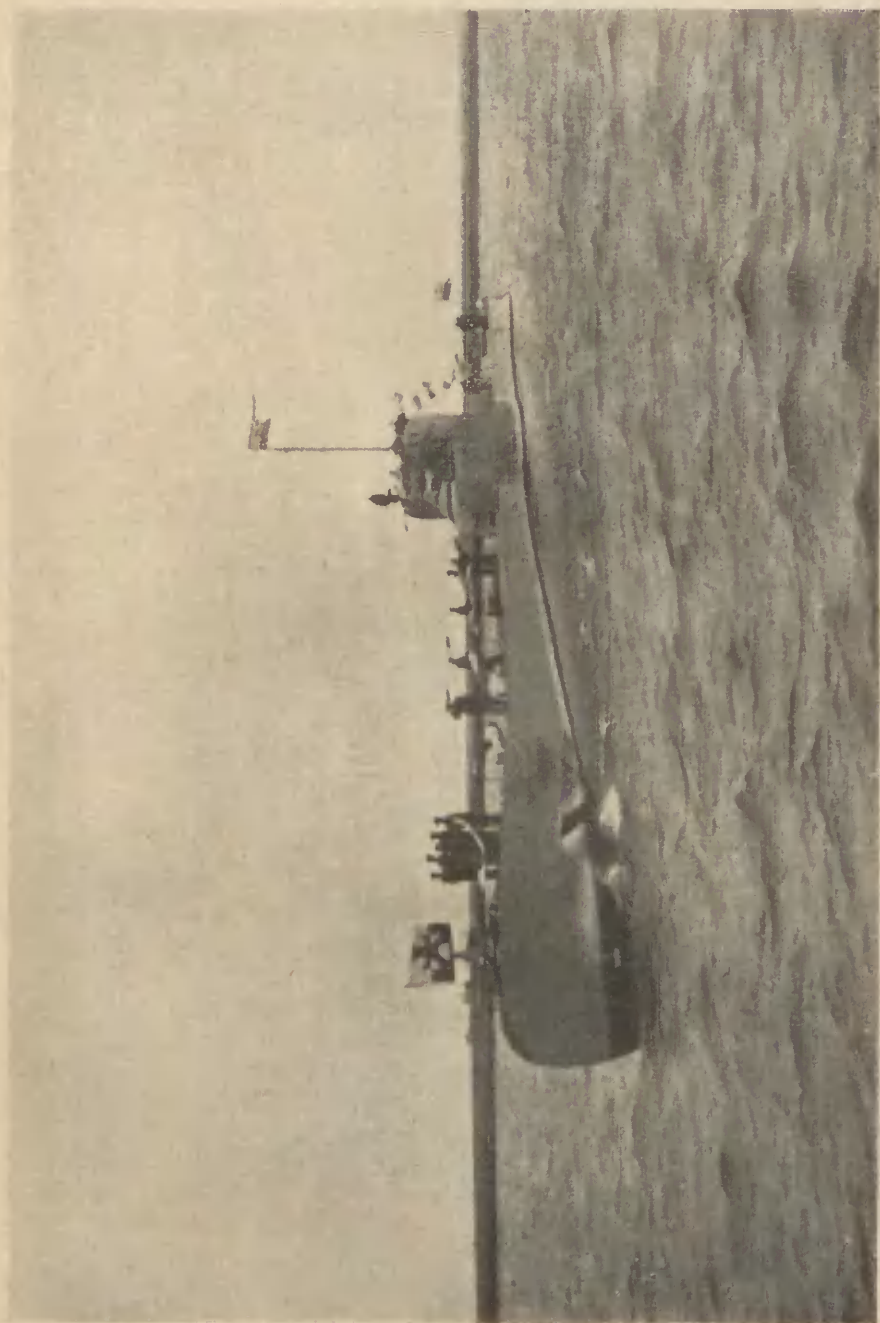
Opłaty za uczestnictwo w Zjeździe ustalono w wysokości następującej:

członkowie Stowarzyszeń organizujący Zjazd	5 zł
inni uczestnicy	10 „
sluchacze Politechnik	3 „
członkowie wspierający (osoby prawne) minimum	100 „

Ci ostatni z prawem delegowania 4 przedstawicieli, którzy będą mieli wszystkie prawa zwykłych członków Zjazdu.

Zgłoszenia należy przysyłać do Biura Komitetu Organizacyjnego I. Polskiego Zjazdu Spawalniczego, Warszawa, Zgoda 10 m. 3 (tel. 560-47, wewn. 13).





ORP „Orzeł” wchodzi do basenu Prezydenta”.