

Rok wydania VIII.

Zeszyt Nr. 80

# PRZEGLĄD MORSKI

Miesięcznik Marynarki Wojennej

wydawany przez

Kierownictwo Marynarki Wojennej



---

Warszawa

Listopad

1935

## T R E Ś Ć :

Str.

1. Komandor porucznik dypl. Marjan Majewski. — Czynniki improwizacyjny w sprawach obrony państwa . . . . .	825
2. Inż. Karol Stadtmüller — W sprawie terminologii morskiej . . . . .	835
3. Mgr. Benedykt Krzywiec — Rywalizacja w szybkości lekkich okrętów . . . . .	840
4. Bolesław Ślaski — Materiały do dziejów Marynarki Polskiej . . . . .	848
5. Zagadnienia Sygnałowe: Błędy łączności taktycznej . . . . .	858
6. Wiadomości Techniczne: Inż. A. Potyrała — Statyka i dynamika wiązań okrętowych . . . . .	869
7. Przegląd Prasy . . . . .	875
8. Kronika . . . . .	900
9. Bibliografia . . . . .	904

---

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

---

**Komitet Redakcyjny:** Kmdr. por. Sokolowski (przewodniczący), kmdr. por. inż. Czesnowicki, kmdr. ppor. Kodreński, kpt. mar. Salamon, kpt. mar. Konarski, kpt. mar. Francki.

**Redaktor:** por. mar. Żukowski Olgierd. **Sekretarz Redakcji:** inż. Ginsbert Julian. **Adres Redakcji i Administracji:** Warszawa, Wawelska 7, tel. 5.66.03, Kier. Mar. Woj.

---

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

---

5684 Drukarnia Gospodarcza, Warszawa, Wspólna 54. Tel. 8.84.12, 8.28.02.



KOMANDOR PORUCZNIK DYPL. MARJAN MAJEWSKI.

## Czynnik improwizacyjny w sprawach obrony państwa.

Wojna należy do najpowszechniejszych zjawisk społecznych: prawie niema zakątka na kuli ziemskiej, gdzie ludzie, stykając się ze sobą w walce o byt, nie uznawaliby przemocy, jako jedyne- go — i często godziwego sposobu rozwiązania kwestyj spornych, a niekiedy również zabezpieczenia własnego istnienia albo... umożliwienia dalszego współżycia. Wojna jest charakterystycznym znamieniem wszystkich bez wyjątku epok i sięga w mroki czasów przedhistorycznych. Mimo to istota jej pozostaje niezmienna: powodują ją zawsze te same uczucia i dążenia, a człowiek występuje jako najważniejszy element walki. Różnice dotyczą tylko rzeczy, pozornie ważnych, a faktycznie bardzo drugorzędnych: uzbrojenia, sposobu jej użycia i t. d., poprostu strony formalnej czy też reżyserskiej.

Wojna wszędzie i zawsze znajduje wysokie uznanie. Społeczności na niskim poziomie traktują ją, jako akcję świętą; Spartanicy uroczyście żegnały swych synów, udających się na bój, do dziś dnia sztuka, literatura i prasa gloryfikują czyny wojenne, a masy ludzkie składają spontaniczne hołdy zwycięzcom, bądź trwale (pomniki, tablice pamiątkowe i t. p.) bądź odruchowe (uroczystości, ceremonje, okrzyki radości i zachwytu, i t. d.). Po tych żywiołowych wybuchach następuje wprawdzie ochłodzenie i nawet nierazdo reakcja o kierunku przeciwnym, lecz objawy te znikają niby opary w słońcu, skoro „okoliczności życia zbiorowego wymagają rozstrzygnięcia nowego konfliktu z bronią w rękę”.

Zdawałoby się, że władze kierownicze państw t. j. jednej z wyższych form społecznych, oraz narodów — powinny przykładać niezwykle ważną wagę do zagadnień obrony ogólnej, do czego w wysokim stopniu są powołane. Jednak tak nie jest. I to na każdym kroku i bez względu na epokę. Wyjątek stanowią może... barbarzyńcy, którzy jawnie i bez obłudy uważają zawód wojownika za rzemiosło,

a wojnę jako obowiązek społeczny, który zaspakaja całkowicie i wyłącznie potrzeby duchowe, fizyczne, być może intelektualne, a nade wszystko materialne. Nie tkwi w tem ani krzty przesady, wystarczy przytoczyć lapidarny pogląd Fryderyka Wielkiego, a więc przedstawiciela czasów... bardzo nowoczesnych i kraju o pewnej kulturze: „Wojna staje się nauką (!) dla ludzi talentu, sztuką dla przeciętnych i rzemiosłem dla ograniczonych”.

Jeżeli będziemy studjować historję, a zwłaszcza historję wojen, na każdym kroku spotkamy się z niezrozumiałem zjawiskiem, że nieomal z reguły przygotowanie do wojny większości państw szwankuje i to w dużym stopniu. Francja w roku 1870, Hiszpanja w 28 lat potem, Rosja na początku XX stulecia, czy też Rumunja podczas wojny światowej, nie mówiąc już o większości wojen, które prowadziła Polska od XV do XVIII stulecia, świadczą o wielkich zaniedbaniach w tym kierunku. Z drugiej strony trzeba przyznać, że uzyskanie absolutnej i stałej gotowości do podjęcia kroków wojennych, praktycznie nie jest wykonalne, przedewszystkiem ze względów finansowych. Nawet wojna 1914 — 1918 zastała wszystkie bez wyjątku państwa, nie wyłączając Wielkiej Brytanji na morzu i Niemiec na lądzie, w stadium wykonywania w energicznem tempie programów, „obejmujących niezbędne minimum dla zabezpieczenia interesów własnych”. Nie omieszkało to się odbić na przebiegu działań wojennych, które z tego powodu nie mogły mieć charakteru dostatecznie żywiołowego, a skuteczność ich zawiodła ogólne nadzieje.

Co wpływa na bagatelizowanie tak ważnych spraw? Odpowiem, zajmując się tylko wypadkami szczególnie charakterystycznymi, to znaczy takimi, które dotyczą całkowitego albo prawie całkowitego nieprzygotowania państwa do prowadzenia wojny, nie poruszając wcale kwestji częściowego przygotowania t. j.: istnieją braki, ale nie przeszkadzają w podjęciu akcji, mającej na celu narzucenie swej woli przemocą nieprzyjacielowi.

Zdaniem mojem głównych przyczyn jest kilka. Wyłączam odrazu złą wolę, ale uwzględniam znaczenie czynnika finansowego, wpływającego od zarania dziejów ludzkich krępująco w kierunku utrzymania całokształtu środków obronnych państwa na pożądanym poziomie. Jeżeli te dwie przyczyny odrzucimy, to bez trudu spostrzeżemy, jaką rolę niepowszednią odgrywają *n i e k o m p e t e n c j a i w a d l i w e m e t o d y p r a c y*.

Niekompetencję należałoby zaliczyć do zjawisk równie starych, jak świat. Wszak okoliczności, życie, przypadek i temu podobne czynniki, nieobliczalne i trudne do przewidzenia, wysuwały, wysuwają i będą wysuwać na stanowiska najwyższe i odpowiedzialne — ludzi niedostatecznie przygotowanych. Dotyczy to w pierwszym rzędzie panujących, a dalej ich faworytów, jednostki, użyte jako tło lub parawan, albo wyznaczone z powodów czysto formalnych, jak np. z tytułu obowiązujących ustaw, wieku, pochodzenia, stopnia wojskowego, błędnej oceny przez przełożonych i t. d. Niema najmniejszej wątpliwości, że wówczas wszystko „dzieje się” bez myśli przewodniej, z dnia na dzień, od zdarzenia do zdarzenia. Ale to jeszcze... prawie nie, w porównaniu z pełnymi energii ignorantami na

kierowniczych placówkach w dziedzinie obrony państwa. Bo im posiadają więcej iniejiatywy oraz zapalu i im zupełniejsza jest ich niefachowość — tem gorzej dla sprawy. Typowy przykład — to Wilhelm II, człowiek o usposobieniu niezwykle aktywnem i zarazem romantycznym. Swojemi nieprzemyślanemi koncepcjami sprawiał wielkie kłopoty podwładnym, którzy musieli „posłusznie meldować” o konieczności zmiany „najwyższej decyzji. Oto próbka: w chwili podpisywania rozkazu o mobilizacji w r. 1914 zażądał nieoczekiwanie skierowania głównego uderzenia nie przeciwko Francji, jak przewidywały opracowane od kilkunastu lat plany, a przeciwko Rosji. Generalowi Moltkemu, ówczesnemu szefowi sztabu generalnego, z trudem udało się udowodnić, że taka przeróbka wywołałaby olbrzymie komplikacje i zamieszanie. Cesarz uległ, lecz nie omieszkał wyrazić w słowach bardzo cierpkich swego niezadowolenia.

Doświadczenie wskazuje, że siła zbrojna nietylko ze względu na postęp w dziedzinie techniki wojennej, zaangażowanie olbrzymich mas, oraz zróżniczkowanie środków walki, a także w celu osłabienia nieudolnej czy szkodliwej akcji osób dowodzących na wysokich stanowiskach, musi mieć taką organizację, aby na niższych szczeblach można było w razie potrzeby hamować nieobliczalne pomysły i zapędy wodza o usposobieniu wicherzyielskiem. Dlatego ostatni cesarz rosyjski wypadł jako naczelny wódz stosunkowo mało szkodliwy (dzięki wrodzonej bierności i brakowi charakteru, które zato w innych dziedzinach doprowadziły do najbardziej fatalnych wyników), ale jedynie spowodu obojętnego lub chaotycznego traktowania spraw, któremi powinna się zająć tylko głowa państwa i nikt inny. Natomiast szczególnie utalentowany gen. Ludendorff przyczynił się walnie do cięższej, niż można byłoby oczekiwać, klęski Niemiec — głównie przez upór, fałszywe poczucie honoru i osobiste ambicje.

W sumie niewłaściwi ludzie, piastując wysokie godności, wyrządzili wiele zła sprawom obrony państwa, jednak było to swego rodzaju *m a l u m n e c e s s a r i u m*, nie do uniknięcia w pewnych swoistych warunkach politycznych lub ustrojowych.

Co się tyczy wadliwych metod pracy — to przedewszystkiem mam na myśli brak planowości, chaotyczność, niewykorzystywanie doświadczenia, przykładanie przesadnej wagi do strony formalnej, wreszcie stawianie przeróżnych zasad ponad zdrowy rozsądek i wymagania życia lub położenia. W tym wypadku wina — przynajmniej moralna — spada na otoczenie, czy też na współpracowników najwyższego dostojnika w zakresie obrony państwa. Owemu dygnitarzowi wojskowemu lub cywilnemu (albo panującemu) można czynić jeno zarzuty, że... nie jest na miejscu, t. zn. że kieruje źle. Jego zaś pomocnikom — bez względu na to, czy ilościowo przedstawiają się pokaźnie, czy nie, trzeba przypisać całą winę, gdyż sprawa ogólna chroma przez stosowanie niewłaściwych metod pracy. Doświadczenie, nabyte na polu walki, rezultaty studjów pokojowych, przykłady historyczne — wszystko idzie na marne, cały dorobek zostaje utracony z najrozmaitszych przyczyn. Bowierni ci ludzie obierają własną linię postępowania, albo — co gorsza — lekceważą zagadnienia obrony państwa, wykazując zupełną beczczynność i ocze-

kując pogodnie na rozwój wypadków. Zapewne, że takie wygodne ustosunkowanie się zwykle kosztuje drogo, zwłaszcza w pierwszym okresie wojny.

Ów wstręt do rzetelnej i planowej pracy, liczenie na to, że „wszystko ułoży się najlepiej” — są niezmiernie szkodliwe. Improwizowanie zawodzi nieodmiennie. Najwięksi wodzowie, jak Temistokles, Hannibal, Juljusz Cezar, Napoleon, Nelson — ustalali plan działania na podstawie sumiennie i dokładnie przemyślanego materiału. Salamina, Kanny, Farsala, Austerlitz lub Trafalgar, to — jak mówi Napoleon — „rzeczy, których dokonali wybitni wodzowie starożytności i ci, którzy godnie wstępowali w ich ślady — tylko dlatego, że przyswoili sobie właściwe sztuce wojennej reguły i zasady: ścisłość obliczeń, dokładną znajomość środków, jakie należy użyć, odporność wobec napotykanym trudności”. Przecież wojna nie jest czymś nieuchwytnym lub fantasmagorją, wręcz przeciwnie — to kłębowisko aż nadto realnych wydarzeń, które trzeba niejako ująć w równanie matematyczne, aby móc działać i to działać skutecznie.

Oczywiście, niepodobna całego szeregu czynników uwzględnić z wyrafinowaną ścisłością, szczególnie wola przeciwnika stanowi wielką niewiadomą. Ale im skrupulatniej obliczymy pozostałe dane, tem łatwiej zorientować się możemy w położeniu i powziąć właściwą decyzję. Z tych żmudnych rachunków wszelkie improwizowanie powinno raz na zawsze zniknąć, bo tu na nie wcale niema miejsca! Improwizowanie z reguły doprowadza do chaosu, rozgardjaszu, nikłej wydajności akcji, zaszczepia stan zdenerwowania i niepewności, osłabia zaufanie w siły własne i wiarę w przełożonych — słowem znakomicie spełnia rolę pierwiastka destrukcyjnego w najwyższym stopniu.

Może najlepiej zilustruje to kilka przykładów, zaczerpniętych bez większej troski o dobór, z różnych dziedzin, które w sumie składają się na to, co nazywamy obroną państwa.

**1. Jedność dowodzenia.** Zagadnienie to nabrało aktualności bardzo dawno, zapewne wówczas, kiedy w walce poraż pierwszy wzięły udział nie jednostki a społeczności, to jest grupy istot ludzkich, które zjednoczyły się, aby osiągnąć pewne wspólne cele (przede wszystkim środki egzystencji i zachowanie rodzaju ludzkiego). Być może dezyderaty o jedności dowodzenia nie zostały od razu jasno skryształizowane, jednakże ta kwestja musiała żywo zakrzętać umysły ludzkie. Bowiem występuje ona z jednakową ostrością w każdej epoce historycznej. Już przed bitwą pod Salaminą (480 przed N. Chr.) Temistokles przeżywał ciężkie chwile spowodu postawy sojuszników. Przewidując, że w razie zwlekania z wydaniem walki, Spartanie wycofają się i w ten sposób osłabią o 25% flotę grecką, równą zaledwie połowie eskadry perskiej, Temistokles uciekł się do podstępny, przesławszy Xerxesowi wiadomość o złym stanie okrętów greckich i małej odporności ich załóg. W bitwie pod Aktium (31 przed N. Chr.) 60 okrętów egipskich królowej Kleopatry nie wsparło linii Marka Antonjusza, ominąwszy pole walki i kierując się do Aleksandrii.

Byłoby błędem twierdzić, że w czasach nowoczesnych zro-

zumiano doniosłość i konieczność koordynowania wysiłków mas walczących przez podporządkowanie ich jednej osobie. Wystarczy przypomnieć wyniki akcji anglo-francuskiej przeciwko „Goebenowi” w pierwszych dniach sierpnia 1914 r., spacer eskadry admirała von Spee przez Pacyfik pomimo, że opodal znajdowała się potężna flota japońska oraz znaczne siły Aljantów z krążownikiem linjowym „Australia” na czele. Jeszcze jaskrawiej występowało to na lądzie i to po obu stronach. W działaniach państw centralnych brak było uzgodnienia, a niemieckie naczelne dowództwo ustawicznie borykało się z różnymi obiekcjami, jakie wysuwały rządy pozostałych państw sprzymierzonych, skoro tylko wymagano od nich przedsięwzięcia jakiegokolwiek akcji bojowej na większą skalę.

Nawet niemiecki system kierownictwa wojskowego zawierał kardynalne wady, gdyż od roku 1870 nie poczyniono tam żadnych zmian zasadniczych, aczkolwiek od tego czasu sytuacja zmieniła się radykalnie. Niemcy nie potrafili zespolić w jedną całość polityki i jej narzędzia: siły zbrojnej. Prócz tego „nie udało się im doprowadzić do jednolitego i wzajemnie uzupełniającego się użycia wojska i floty”, wreszcie zagadnienie jednolitego dowodzenia wojskiem (to znaczy na wszystkich frontach) rozwiązano w sposób niezadawalający. Dwa małe przykłady:

- a) do 4 sierpnia 1914 r. polityka niemiecka dąży do porozumienia z Wielką Brytanią, podczas gdy w tym czasie flota przygotowuje się do wojny z tym właśnie sąsiadem, a wojsko do działań na froncie wschodnim i zachodnim;
- b) cesarz nie posiada fachowego wykształcenia, jednak zastrzega sobie dowództwo nad flotą i „nie życzy sobie mieć nikogo pomiędzy sobą a swoją (!) marynarką”.

I u Aljantów sprawy nie przedstawiały się lepiej, aczkolwiek wydawało się logiczne, że bezpośrednio po zawarciu trójporozumienia politycznego, należało przystąpić do opracowania wspólnego planu działań, ustalenia pewnego organu kierowniczego i wyznaczenia generalissimusa. W rzeczy samej obserwujemy zgoła coś innego: wojska wszystkich państw działały tak, jakgdyby prowadziły wojnę każde na własną rękę, nie zaś jako *Entente Cordiale*. Zrozumiało, że w tych warunkach wyniki wypadły niezadawalająco.

Szereg konferencyj (z inicjatywy rządu paryskiego na wniosek gen. Joffre'a), rozpoczętych w lipcu 1915 roku, spełził dosłownie na niczem. Na frontach w dalszym ciągu działo się źle, a w dziedzinie jedności dowodzenia improwizowano. Na pierwszym posiedzeniu uchwalono, że „trzeba najrychlej na frontach armij angielskich, francuskich i włoskich przedsięwziąć ofensywę, jeżeli nie decydującą, to przynajmniej taką, która zapewni znaczne korzyści”. Kontrahenci zastosowali się lojalnie do tej decyzji, lecz poprzestali na akcjach ściśle lokalnych, które zakończyły się całkowitem niepowodzeniem. Dalsze prace w tym kierunku nie przyniosły poprawy, zadawano się czy raz zbywano tę ważną sprawę półśrodkami lub paljatywami. Wreszcie pod koniec 1916 roku uprzytomniono sobie, że ta droga nie prowadzi do celu i postanowiono opracować wspólny plan działań strategicznych. Lecz i wówczas nikt słyszeć

nie chciał o kierowaniu całością akcji przez naczelnego dowódcę. Strona angielska wysuwała zazwyczaj kwestje prestiżowe i polityczne, jako bardzo ważne przeszkody do zrealizowania zamierzeń. Odnaczył się Lloyd George, improwizując i sypiąc, jak z rękawa, przeróżnymi dziwacznymi propozycjami: więc początkowo przedstawił wniosek stworzenia sztabu generalnego, a po niepowodzeniach 1917 roku — komitetu wojsk aljanckich.

Dopiero niezwykle energiczna i umiejętna akcja Clemenceau doprowadziła wreszcie do pomyślnego załatwienia tej tak zasadniczej sprawy i to w lwiej mierze tylko dzięki ciężkiemu położeniu na froncie, jakie wytworzyło się wskutek natarcia niemieckiego wiosną 1918 roku.

Trzeba podkreślić, że pertraktacje ugodowe toczyły się w ciągu prawie trzech lat w atmosferze dziwnie niezdrowej i pełnej podniecenia oraz nierzeczowości. Oto, parę charakterystycznych próbek:

- a) W styczniu 1918 roku marszałek angielski Haig, w rozmowie z Clemenceau na ten drażliwy temat, w pewnej chwili z oburzeniem w głosie zawołał: „Panie Premierze, mam tylko jednego przełożonego, będę słuchał tylko jednego przełożonego, będę zawsze miał tylko jednego przełożonego i ja i moi żołnierze: naszego ukochanego monarchę”.
- b) Jeszcze w dniu 3 kwietnia 1918 r. na konferencji w Beauvais, Lloyd George oświadczył z całą stanowczością, że jeżeli on i War Office udzieliły swego *placet* na oddanie angielskiego wojska pod rozkazy francuskiego generała, to parlament nie podzieliłby nigdy tego stanowiska. Dopiero ofenzywa niemiecka we Flandrji, podjęta w 6 dni później, sprawiła, że zainteresowane rządy zgodziły się wreszcie na nominację Focha.
- c) Szczególne stanowisko zajął gen. Diaz, który nie miał nie przeciwko ścisłej współpracy, lecz nie wykonywał rozkazów Focha.

**2. Przygotowanie państwa do wojny.** Wojna wymaga bardzo sumiennego, planowego i zarazem przewidującego przygotowania. Wiedzą o tem wszyscy bez wyjątku, a tembardziej mężowie stanu, stojący na naczelnych stanowiskach i najwyżsi dygnitarze wojskowi. Zresztą, to ich bezpośredni obowiązek. Tymczasem np. w roku 1914 wszystkie wojska, nie wyłączając niemieckiego, już po kilku miesiącach zaczęły odczuwać brak amunicji i sprzętu. Może najbardziej zdumiewający, wprost klasyczny jest przykład wojny 1870 roku. Francuski minister wojny, marszałek Laboëuf, złożył cesarzowi słynny meldunek: „Jesteśmy gotowi i aregotowi; gdyby wojna trwała rok, nie będziemy potrzebowali kupić nawet guziczka”. A oto, kilka szczegółów, dotyczących marynarki, stosunkowo mniej znanych, tem niemniej bardzo znamienych:

Marynarka francuska posiadała (w chwili wybuchu przesilenia) okręty o około 40.000 oficerów oraz marynarzy — pozatem nie: ani sprzętu, ani amunicji, ani żadnych zapasów. Nadto fregaty, ze względów oszczędnościowych, zastąpiono korwetami, z niektórych



jednostek zdjęto uzbrojenie, a część personelu urlopowano (byli to przeważnie rybacy, którzy udali się bez zwłoki na połowy w okolice Islandji i Nowej Ziemi).

Kiedy położenie polityczne stało się groźne, postanowiono częściowo zmobilizować flotę (12 dużych jednostek i 8 awizo). Trzeba było 800 oficerów i 16.000 marynarzy, w tem 5.000 specjalistów. Powstał zamęt. Ministerstwo przynaglało prefektów, ale... z próżnego trudno nalać. Mimo nad wyraz wytężonej pracy, żywiłowej energii, dobrej woli i niezwyklej elastyczności umysłu francuskiego, — osiągnięto wyniki wprost zastraszające. Może najlepiej uwytkną to tragiczne położenie, słowa dowódcy okrętu linjowego „Ocean” (Martineau de Chenetz), który dowództwo objął podczas mobilizacji: „Niema ról okrętowych, ludzie nie umieją nic, nawet podawać pocisków; nikt nie zna okrętu; mechanizmy okrętowe działają niesprawnie. To samo należy powiedzieć o artylerji okrętowej. Jakże więc w tych warunkach mieć wiarę w okręt, w podwładnych?”

W czasie tej nieszczęsnej mobilizacji — główny winowajca, minister marynarki, admirał Rigault de Genouilly, stara się, aby mu... powierzono dowództwo nad desantem! Pomysłowość niclada, tupet rzadki, jakże żywo przypomina poczynanie Winstona Churchilla w w pierwszych dniach października 1914 roku, kiedy to pierwszy lord admiralicji usilnie pragnął kierować obroną Antwerpji.

Eskadra opuściła Cherbourg z dużem opóźnieniem w odniesieniu do daty, jaką ustalił plan mobilizacji; jednak nie zdołano zakończyć wszystkich prac i robotników z arsenału wyokrętowano dopiero w pobliżu ujścia Tamizy na awizo, które odwiozło ich do portu. „Wśród załóg panował świetny nastrój, ale połowa nie umiała strzelać”.

Zgola inaczej przedstawiała się sytuacja po stronie przeciwnej. „Prusy życzyły sobie wojny z Francją, sama chęć powstała z rozwoju ich ambicji i poczucia siły” (Foch). Nie zaniedbano niczego, najdrobniejszego szczegółu, stąd płynęła ufność we własne siły i wiara w zwycięstwo. Oto, jak opisuje Bismarek historyczną scenę odczytania w obecności Moltkego i Roona, w trakcie śniadania, depeszy od króla, uspakajającej co do możliwości wybuchu wojny: „W tej samej chwili z rąk Moltkego i Roona wypadły widelec i noże. Byliśmy przygnębieni w najwyższym stopniu. Czuliśmy wszyscy, że sprawa ugrzęzła na mieliźnie. Zwróciłem się do Moltkego i zapytałem go, czy narzędzie, którego potrzebujemy do wojny, nasze wojsko, istotnie jest tak dobre, że możemy rozpocząć wojnę, mając szanse powodzenia. — Nie mieliśmy nigdy lepszego — odpowiedział”. Roon potwierdził i wówczas Bismarek przerobił depeszę, nadając jej treści spaczony sens. Dalszy ciąg wiadomy.

3. **Wady organizacyjne.** Wybitnie improwizacyjne znamiona nosi akcja rosyjska w końcu XIX stulecia na Dalekim Wschodzie: nieodpowiednie bazy, rozproszenie sił, nieprzygotowanie eskadry, niejednolite zespoły. To samo, ale w bez porównania wyższym stopniu, można odnieść do organizacji II eskadry Oceanu Spokojnego, a zwłaszcza oddziału admirała Niebogotowa. Przy sposobności chciałbym podkreślić upodobania wielu wyższych dowód-

ców do gromadzenia jednostek pływających bez względu na wartość taktyczną tych okrętów: Przedewszystkiem — szybkość. Przykłady Cuszmy, „Blüchera” i inne, nie odstraszyły wcale adm. Scheera, który w dniu 31. V. 1916 miał niemalą troskę z II eskadrą okrętów linjowych, składającą się z przestarzałych jednostek typu „Deutschland”, szybkości o kilka węzłów niższej od rdzenia floty. Od podobnych błędów nie ustrzegli się Anglicy, np. wysyłając celem podtrzymania eskadry admirała Craddocka, stary i bezwartościowy pancernik „Canopus”.

**4. Reformy.** Przed kilkoma dniami dzienniki doniosły o ważnej reformie armji sowieckiej, uchwalonej przez Centralny Komitet Wykonawczy i Radę Komisarzy Ludowych Związku. Mianowicie wprowadzono rangi dla całego personelu wojskowego, wojskowo-politycznego i t. d. Oczywiście najwyższe władze sowieckie przytoczyły odpowiednie, dostatecznie silne motywy i argumenty, usprawiedliwiające tego rodzaju krok.

Istotną przyczyną jednak niechybnie jest następująca: „Czynniki miarodajne Związku” uznały, że dość eksperymentowania z czerwoną siłą zbrojną... pomimo różowych nadziei na nadanie jej szczególnej potęgi przez usunięcie zgnilizny i wszelkich kapitalistyczno-imperjalistycznych naleciałości, do czego prowadziły, a raczej prowadzić miały, przedewszystkiem zniesienie hierarchji wojskowej, stopni, rang, odznak i t. d.

Nie pomogły tak oczywiste dowody, jak dogmaty nauki komunistycznej, poglądy jej twórców i t. p. Życie okazało się silniejsze! Ztracono zgoła niepotrzebnie tyle cennej energii, walcząc przez kilkanaście lat z trudnościami, które powstały jedynie powodu nieobiektywnego ustosunkowania się do pewnych zagadnień. Przed dziwną reformą 1917 roku (o „równości w sile zbrojnej”) należało beznamiętnie przestudjować historję wojskowości i inne nauki wojskowe i ogólno-kształcące, wreszcie zainteresować się, dla czego to we wszystkich bez wyjątku państwach i we wszystkich epokach panują jednolicie inne od sowieckich przekonania.

Zdaje się, że po usunięciu komitetów i wprowadzeniu rang — niebawem kolej nastąpi na powrót do salutowania przełożonych i starszych, a może i zniesienie organów polityczno-wojskowych, nieuzasadnionych z punktu widzenia pojęć o jednoosobowości dowódcy. Wówczas śmiało będzie można uważać, że w czerwonej sile zbrojnej okres improwizacyjny swój żywot burzliwy zakończył.

**5. Bazy morskie. Wyszkolenie.** Obrona państwa odznacza się między innymi tem, że pewne jej zagadnienia, składające się na przygotowanie do wojny, z reguły stają się żerem — mówiąc językiem reporterskim — szalejącego improwizowania. W marynarce ofiarą padają najczęściej bazy, okręty i wyszkolenie.

a) B a z y. W Rosji, po dłuższych studjach i rozważaniach, przystąpiono do budowy bazy morskiej w Libawie. Praca trwała kilkanaście lat i koszty sięgały olbrzymich sum. Tymczasem zaszły pewne zmiany, niewątpliwie bardzo poważne. Zapada decyzja nie tylko przeniesie bazy do Rewla, ale zrównać z ziemią fortyfikacje libawskie. Wypadek bynajmniej nie odosobniony: np.

w pierwszych miesiącach wojny światowej, flota angielska nie mogła w całej pełni korzystać z bazy w Scapa Flow, ze względu na niedostateczne jej zabezpieczenie. Również flota francuska w roku 1914 nie dysponowała na Adrjatyku odpowiednią bazą.

b) **N o w e t y p y o k r ę t ó w.** Budowa nowych typów okrętów — to dość niechlubna karta prawie wszystkich marynarek. Kwestja aż nadto dobrze znana, przeto poprzestaną tylko na przytoczeniu kilku nazw: francuskie „Primauguet” i „Duchesne”, japoński „Tomutsuru”, angielskie łodzie podwodne typu „M”. Do kategorii tych grzechów należy odnieść i odrzucenie przez Napoleona projektu okrętu parowego, łodzi podwodnej przez Jervis’a, a nadto nieuzasadnioną idjosynkrazję wielu mężów stanu i wybitnych marynarzy do najrozmaitszych zagadnień, jak budowa flot parowych, okrętów turbinowych, ropy — jako paliwa, lotnictwa, łodzi podwodnych i t. d.

c) **W y s z k o l e n i e.** Wyszkozenie stanowi „specjalną” dziedzinę, która często bywa terenem dla harców, uprawianych przez najprzeróżniejsze czynniki, od spleśniałych konserwatystów do niecznośnego nowatorstwa i najbujniejszej fantazji. Może dopiero w ostatnich czasach daje się zauważyć dążenie do planowości w tym tak ważnym dziale. Przebieg służby na wszystkich szczeblach, programy, sposób ich realizowania, cele wyszkolenia — ulegają ustawicznym zmianom we wszystkich marynarkach. Często wprowadza się nowości bez dostatecznego przestudjowania uprzednio, czy mają one rację bytu. Może jeszcze częściej niepodobna przełamać skamieniałych form przeszłości, aczkolwiek ich słabe strony są aż nazbyt widoczne. Temat, który zasługuje, aby go rozwinąć... przynajmniej do objętości artykułu.

Na zakończenie jeszcze jedno spostrzeżenie: improwizowanie wydaje marne plony, ale niemniej zgubnie działa odwrotna cecha — beczynność, najczęściej owoc strupieszności mózgowej. Obrona państwa wymaga, by praca — w całej rozciągłości tego słowa — trwała, nawet wówczas, kiedy nietylko wydaje się, lecz istotnie jest na wysokości zadania.

Bierność umysłu, niechęć do pracy twórczej, skłonność do powoływania się na to, że „zawsze tak było”, i temu pokrewne wady zasługują w zupełności, ażeby wydać im bezlitosną wojnę, aż do doszczętnego zniszczenia. Nadzwyczajnie szkodliwe skutki przywiązania do praw zwyczajowych, wytworzonych w ciągu stuleci, ilustruje znakomicie stosunek oficera marynarki rosyjskiej do marynarza.

W połowie XIX stulecia zagadnienie to napawało troską wyższych przełożonych, skoro admirał Nachimow w ten sposób je ujął: „Trzeba przestać sądzić, że my oficerowie jesteśmy władcami, a marynarze niewolnikami. Marynarz jest główną siłą na okręcie, my jesteśmy elementem kierowniczym. Marynarz podnosi żagle, strzela z dział, walczy wręcz. Zrobi wszystko, czego od niego żądamy, ale pod warunkiem, że wyzbędziemy się egoizmu i nie będziemy traktować służby wojskowej, jako odskoczni do zrobie-

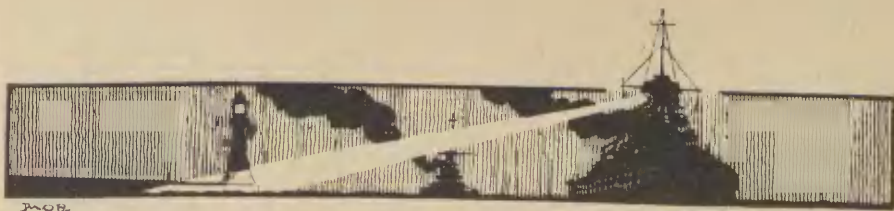
nia karjery, posługując się przytem podwładnymi w celu wydzwignięcia się do góry”.

Admiral proroczo przewidywał, iż „te stosunki stanowią niebezpieczeństwo dla marynarki”. Charakterystyczny jest pogląd tego wybitnego oficera na bitwę pod Trafalgarem. Twierdzi bowiem, że manewr Nelsona odegrał stosunkowo mniejszą rolę, aniżeli słabość przeciwnika, własne poczucie siły wielkiego admirała i przede wszystkim to, że potrafił wzbudzić niesłychany zapal wśród załóg i umiejętnie wbił je w dumę, przypominając sygnałem o spoczywającym na nich najwyższym obowiązku wobec kraju.

Te słowa adm. Nachimowa, zapewne jak i wielu innych, przeszły bez wrażenia. Wyższe instancje zareagowały tylko w sposób... biurowy i bezwzględnie niedostateczny. Czemu to przypisać? Jakimi kierowano się pobudkami? Brak mi materiału, aby udzielić wyczerpującej odpowiedzi. Jednak bez wątpienia przyczyniły się walcie: upodobanie do tkwienia w starych formach życia, mimo ich wyraźnej szkodliwości, i brak dostatecznej energii do usunięcia powszechnego i głęboko zakorzonego zła. W tych warunkach trudno było oczekiwać, aby na niższych szczeblach (oficerowie) oceniono trafnie sytuację i podjęto z własnej inicjatywy akcję zapobiegawczą. Taki stan rzeczy prowadził nieuchronnie do katastrofy. Jednak nawet po wypadkach roku 1905 i późniejszych, nie uległo tu zmianie. Bo oto, co pisze w swych wspomnieniach jeden z zawodowych oficerów marynarki rosyjskiej (Monastyrew) o postępowaniu kolegów w okresie tuż przed wojną światową: „Często przełożeni ranili boleśnie godność podwładnych; stworzyło to podatny grunt dla propagandy wywrotowej”.

Również rząd rosyjski znajdował oryginalne drogi postępowania z marynarzami. Np. załogę zbuntowanego krążownika „Pamięć Azowa” wysłano celem zrehabilitowania się do prowincyj baltyckich, aby stłumić powstanie tamtejszej ludności. Ponieważ w tych krajach, gdzie olbrzymią większość stanowili Łotysze, Niemcy i Estończycy, żywiono nienawiść i odrazę wobec Rosjan, marynarze z łatwością wywiązali się wzorowo z zadania, tłumiąc krwawo ruch rewolucyjny. Takie bezmyślne i krótkowzroczne pociągnięcie nie mogło wpłynąć dodatnio — zwłaszcza na dalszą metę, czego nie omieszkają wykorzystać czynniki wywrotowe. I tu... dalszy ciąg wiadomy.





INŻ. KAROL STADTMÜLLER.

## W sprawie terminologii morskiej.

W Nr. 70, 75 i 78 Przeglądu Morskiego z r. b. pomieszczono 3 artykuły, dotyczące się terminologii morskiej.

Pierwszy artykuł Kmdr. ppor. Kodreńskiego, p. t. „Zrewidujmy naszą terminologję morską” omawia kilka pozycy terminów morskich, które nie odpowiadają obecnie swemu znaczeniu. Ze względu na przytoczone rzeczowe rozważania, a szczególnie ze względu na podane konkretne propozycje nowych terminów, które mają zastąpić te nieodpowiednie terminy, uważam, że proponowane terminy nadają się do przyjęcia ich do terminologii żeglarskiej. Termin „najaśnica” znany był w latach powstania Państwa Polskiego, a przytoczony jest w niem. - polskim Słowniku Technicznym (1923 r.) pod słowem: Scheinwerfer. Nie byłbym natomiast za wprowadzeniem pozycji 3-ciej (plewiec, plewić, plew. kanał przeplewiony. Ostatni termin raczej mógłby brzmieć: kanał wycięty, oczyszczony...).

Drugi artykuł Avanti p. t. „Terminologia a propaganda” idzie także w tym kierunku, jednakże autor nie zawsze jest zdecydowany. A przecież to pisze zawodowiec, czyli jak dotychczas mówiliśmy: fachowiec. Kto zatem ma decydować, jeżeli zawodowcy są niezdecydowani? Trzeba zająć zdecydowane stanowisko, dla dobra sprawy i postawić konkretny wniosek. Rozważania bez takiej decyzji nie posuwają sprawy naprzód. Weźmy przykład co mówi autor:

....Trudności językowe i terminologiczne ukazują się na pierwszy rzut oka. Dwie z brzegu — p a n c e r n i k i k r a ż o w n i k l i n j o w y — podlegają już dyskusji. Nazwa p a n c e r n i k jest w języku polskim utarta. Ale są zwolennicy nazywania tych okrętów tylko — l i n j o w y m i. Byłby więc o k r e t l i n j o w y i k r a ż o w n i k l i n j o w y, jako odpowiednik do angielskiego battle-ship i battle-cruiser. Wszystko wydaje się w porządku.

Ale z jednej strony czy słowo l i n j o w y jest właściwym

odpowiednikiem angielskiego słowa *battle*. Z drugiej strony, skoro mamy *okręty* i *krążowniki linjowe*, to czy krążownik linjowy nie jest *okrętem*?? Więc może należałoby słowo *battle* przetłumaczyć na *bitewny*, ale to brzmi nieładnie. Więc na *bojowy*. Tak, ale każdy okręt wojenny od pancernika do kutra torpedowego jest okrętem bojowym! Istny węzeł gordyjski, który tylko głębsze zastanowienie i praca wybitnych sił fachowych rozplątać potrafi."

Otóż to ostatnie! Mamy pełne zaufanie do autora, ale w tych sprawach żądamy większej stanowczości. W razie zajęcia zdecydowanego stanowiska każda sprawa posuwa się naprzód, w przeciwnym razie jest w zawieszeniu. I kto ją ma rozwiązać? Nawet gdyby stanowisko krytyka nie było całkiem słuszne, ale zdecydowane, uzyskujemy jakąś podstawę przy ustalaniu terminologii. Nietylko w życiu trzeba być dyktatorem — przy ustalaniu słownictwa też! To rozdrabnianie się w szczegółach Niemcy nazywają „Haarspaltelei”. Spróbuję zatem rozwiązać ten temat. Weźmy termin: krążownik linjowy. Przecież już sam polski termin podstawowy (krążownik) wcale nie odpowiada terminom obcym, które mówią o — *krzyżu* — a więc termin polski powinien brzmieć: *krzyżownik* a nie krążownik. Wobec tej zasadniczej różnicy między terminem polskim a obcymi uważam, że można się zgodzić również i na dopełnienie tego terminu przez: *linjowy*, a nie tłumaczyć dosłownie określenia obcego: *boju* (*bitwy*, *potyczki* i t. d.). A więc ostatecznie — *battle-cruiser* będzie miał odpowiednik polski: *krążownik linjowy*.

Autor nie wypowiedział się, jakie życzenie ma co do słowa: *kanonierka* — *gunboat*? Termin *sloop* podany jest w Słowniku Morskim: skośnożaglowiec rejowy jednomasztowy (szlup). Ponieważ określenie polskie jest przydługie, zatem proponowałbym: szlup. Przy tej sposobności proponowałbym, aby nazwy wszystkich rodzaj żaglowców pozostawić obce, a więc zgodnie z wnioskiem autora, zatem odwrotnie, niż to jest w Słowniku Morskim t. zn. nazwy w S. M. podane w nawiasie (np. szlup) wysuwają się na pierwsze miejsce, zatem np. szlup, zaś nazwy podane w Słowniku Morskim na pierwszym miejscu przechodzą jako objaśnienie (np. skośnożaglowiec rejowy jednomasztowy). Jestem przekonany, że tylko te nazwy obce są u nas w użyciu. Tęsamem i *awiso* pozostałoby u nas: *awizo*. Z dwóch dalszych nazw — *okręt patrolowy* czy *patrowiec*, oczywiście tylko nazwa krótsza, jednowyrazowa. Jeżeli *nurkowiec* przeznaczają autor jako statek dla nurków, na co można się zgodzić, wówczas można przyjąć jego propozycję: *zanurzeniowiec*. Pytam się, dlaczego ten neologizm nie miałby się przyjąć nigdy, jak to Autor zaznaczył, kiedy w ostatnich 30 latach stworzyliśmy słownictwo całych nowych działów techniki: elektrotechniki, automobilizmu, lotnictwa, radjotechniki i t. d. a w tej pracy sięgamy pracami nad ustaleniem polskiego słownictwa chemicznego nietylko do roku 1825 (Fonberg), — a więc 110 lat — ale mamy o wiele dawniejsze prace, o których będzie się można przekonać za parę miesięcy w moim Słowniku Technicznym, podającym całą dostępną mi polską bibliografię techniczną.

Słownik Warszawski nie rozróżnia terminów: łódź i łódka, zatem tą sprawą muszą się zająć marynarze<sup>1)</sup>.

Okręt macierzysty dla samolotów ma odpowiednik niemiecki: Flugzeugmutterschiff. Termin polski: lotniskowiec, wprawdzie nie objęty pracami słownictwa lotniczego (Bałaban 1922, Wolski 1931) utworzyłem przy czytaniu dzieła Fuhlberg - Horst: Auto, Schiff und Flugzeug 1930. Aircraft-tender proponowałbym raczej: *samolotowiec* a w każdym razie transportowiec samolotów, a nie lotnictwa!

Cheąc podać odpowiednik na termin: okręt macierzysty dla łodzi podwodnych, musielibyśmy najpierw uporać się z terminem: łódź podwodna. Powyżej zaangażowaliśmy się już z terminem: zanurzeniowiec, na ten statek. Oba terminy muszą mieć wspólny pień słowa. Albo zatem zgodzimy się na zmianę ostatniego terminu na: zanurzeniówka, zanurzówka itp. a zanurzeniowiec zostanie dla „okrętu macierzystego dla łodzi podwodnych”, albo w inny sposób rozwiążemy to zadanie.

W wypadkach urabiania terminów złożonych, (jak: minostawiacz, minolowiec) jestem tylko za utworzeniem terminu, składającego się z dwu słów: stawiacz min, wyławiacz min. Tułaj należy zastosować zastrzeżenie, podane w art. Kmdr. Kodrębskiego. Pracując już w drugim pokoleniu nad zebraniem polskiego słownictwa technicznego, nie mogę się zgodzić z Autorem na posądzanie języka polskiego o jego ubóstwo. Wręcz przeciwnie, tysiące utworzonych terminów stwierdzają niezwykłą zdolność i giętkość języka polskiego do urabiania nowych terminów. Należy tylko podać dokładną charakterystykę żadanego nowego terminu, należy dokładnie podać różnicę, zachodzącą między poszczególnymi terminami np. vaisseau a navire, vaisseau, fregate a corvette i t. d., a odpowiednik polski, jeśli nie zaraz, to może się później znaleźć. Nie odrazu Kraków zbudowano. Nawet gdyby tu i tam nie udało się stworzyć dobrego odpowiednika polskiego, to i tak nie byłoby żadnym dowodem „ubóstwa” naszego języka, gdyż takie braki wykazują wszystkie języki. Tę drugą pracę nad ustaleniem słownictwa morskiego chciałbym zakończyć zgodnie z Autorem, wnioskiem, ażeby redakcja Przeglądu Morskiego otworzyła swoje łamy, gdzieby kwestje powyższe, tak z punktu widzenia wojenno-marynarskiego jak i językowego, były nie tylko rozstrząsane ale przede wszystkim zadecydowane.

Trzeci artykuł Por. mar. Kierkusa J. p. t. „Polski słownik morski” przedstawia sprawę może najprościej, bo proponuje „ogromną większość pozostałych potrzebnych nazw przyjąć żyweem i „adoptować” z języka niemieckiego, jako dominującego na Bałtyku”. Dla

<sup>1)</sup> W sprawie różnicy w nazwach łódź i łódka domyślam się, o co Autorowi chodzi: łódkę uważa za statek, używany przez rybaków, sportowców i t. d., zaś łódź to statek wojenny. Tak, ale przecież to jest tylko kwestja umow y, tak jak wszystkie inne słowa w pewnym języku, a nie kwestja rzeczowa!

czego powiedziałem, że Autor stawia sprawę „najprościej”. Bo według założenia Autora zbędna jest wszelka praca nad tem słownictwem, wystarczy terminy „adoptować” z języka niemieckiego! Czyż nie proste ujęcie sprawy? Ależ my już mamy — niestety — te „zaadoptowane” terminy niemieckie w naszej gwarze żeglarskiej!

Celem Słownika Morskiego było właśnie usunięcie wyrabiającej się niestety „gwary żeglarskiej”, tak jak istnieje „gwara rzemieślnicza”, obie przeważnie pochodzenia niemieckiego. Nie można zatem zgodzić się na wprowadzenie tego żargonu do naszego języka, tembardziej, gdy on sam gwałtem się weiska. W ten sposób mógł sobie ustalić słownictwo morskie w Rosji Piotr Wielki, zamykając członków komisji do jednej sali i wypuszczając ich na wolność po „ustaleniu” nowej terminologii. Cóż miała robić komisja i co zrobiła, to widzimy z obecnej terminologii rosyjskiej. Niestety my mamy inne zadanie. Z 10.000 terminów morskich już jest ustalona  $\frac{1}{3}$  materiału terminologicznego, dalsza zaś  $\frac{1}{3}$  materiału objęta jest już uchwałami Kom. Term. Morskiej, pozostaje zatem ostatnia  $\frac{1}{3}$  do opracowania. Na jak ciężkie warunki natrafiliśmy podczas tej pracy, tego nie trzeba podnosić. Ktokolwiek brał udział w tych, czy podobnych pracach, wie o tem. I teraz cały ten wyczyn miałoby się zlekceważyć, krótko mówiąc przejść nad tem do porządku dziennego! A może należałoby wrócić jeszcze do istniejącej gwary żeglarskiej: „szwaka-gals” i innych pięknych żeglarskich terminów gwarowych? Wobec stanowiska Autora wylania się pytanie, co właściwie należy robić: czy zlikwidować dotychczasową komisję a temsamem jej pracę, czy zabrać się do proponowanego nowego wydawnictwa, któreby miało ok. 2.000 terminów? Na to może być tylko jedna odpowiedź: kontynuować dalej rozpoczętą pracę, do której w myśl słów autora winny przystąpić czynnie te wszystkie instytucje, które są w tej sprawie zaangażowane, oraz przez odpowiednie poparcie tego wydawnictwa <sup>2)</sup>).

Wracając do sprawy „r o d o w o d u” słownictwa stwierdzić należy, że zapatrywanie autora jest błędne, jeżeli przyjmuje, że żądamy spolszczenia w s z y s t k i c h nazw żeglarskich. Dowód tego daliśmy w Słowniku Morskim. Równie błędne jest stanowisko autora jeżeli uważa, że polskie terminy: dolniak, przedniak, wtórniak, i t. d. są „określeniami niezrozumiałemi zarówno dla marynarza jak i dla człowieka z lądu”. Sprawa ta leży w rękach wykładawców. Jeżeli uczeń szkoły marynarskiej będzie słyszał polskie terminy na wykładzie, z objaśnieniem znaczenia, to je tak samo pojmie, albo i lepiej od różnych dotyczących fok-bom-bram-rei, czy innych terminów gwary żeglarskiej. To samo odnosi się do lądowca! Stanowisko Autora przypomina mi dawne echa pierwszych kroków Komisji Terminologicznej Morskiej, szukającej drogi do rozwiązania podjętego zadania... Ze względów słuszności przyznać jednak należy, że niektóre uchwalone terminy wypadły rzeczywiście za długie i nie-

<sup>2)</sup> Idąc jeszcze dalej możnaby Słownik Morski uzupełnić — w przyszłym wydaniu ewentualnie krótkimi definicjami.



dzianymi najezdami, pragnąc nadto nieprzerwane posiadanie władzy na Bałtyku, cnotą świętej pamięci przodków naszych od wieków dla nas nienaruszenie zachowane, potomności swej w należytym stanie i w całości przekazać, dalej strzec przywilejów naszych punktów handlowych i składowych, wreszcie całą naszą powagą i potęgą monarszą powściągać niezwykle pływanki oraz świeże stosunki handlowe, zgubne dla naszego królestwa, ziem i dziedzin, a sprzeczne z układami i ugodami, zawartymi przez świętej pamięci przodków naszych i przez nas z sąsiednimi królestwami, dzierżawami, księstwami i ziemiami, zgoła chcąc zabezpieczyć pod każdym względem całość i nienaruszoność naszych dzierżaw, z własnego naszego popędu i po dojrzałej naradzie uznaliśmy, iż obowiązki nasze zlecić należy osobnym komisarzom, których wierność i nieskazitelność obok zręczności w załatwianiu spraw stwierdzone zostały poprzednio licznymi dowodami, jakoż zlecamy je niniejszem: Urodzonemu, Wielebnemu i Szlachetnym Janowi ze Sztembarka Kostce, kasztelanowi gdańskiemu, podskarbiemu ziem naszych pruskich oraz staroście puckiemu i tezewskiemu, Kacprowi Geschaw, administratorowi Pomezanji i Kartuz, sekretarzowi naszemu, i Krzysztofowi Konarskiemu, staroście jurborskiemu, Jędrzejowi Swaroczyńskiemu, dworzaniowi naszemu, Stefanowi i Janowi synowi Loïsom oraz Walentemu Ueberfeldowi, służebnikowi naszemu, których zosobna i razem wyznaczamy i wybieramy naszymi specjalnymi i rzeczywistymi komisarzami, przyczem nadajemy im i przyznajemy, wszystkim razem i każdemu zosobna, całkowitą i różnorodną władzę, aby imieniem i nakładem naszym monarszym drogą jakiejkolwiek wyprawy morskiej, wszelkimi sposobami, drogami i środkami, jakie uznają za lepsze, właściwsze i bezpieczniejsze, hamować i powściągać wszelkie niezwykle, nowotne i zgubne a sprzeczne z dawnymi układami i ugodami pływanki, czynności oraz stosunki handlowe. Chcemy również, aby ciż komisarze odbywali sądy w sprawach przepatrowników i strzegaczów morskich<sup>8)</sup>, niemniej co do okrętów, majątków, zasobów, towarów i osób tych, którzy wbrew ukazowi naszemu monarszemu, już dawniej ogłoszonemu, zasilają naszych wrogów

---

<sup>8)</sup> przepatrownicy i strażniczowie czyli strzegacze morscy, zwani pospolicie „frajbiterami” lub „kaprami”. Nawet kancelarja królewska nazywa naszych organizatorów i zwierzchników floty ochotniczej „komisarzami nad frajbitermi”. Z czasem frajbiter (niem. Freibeuter) stał się nazwą obelżywą, równoznaczną z korsarzem, rozbójnikiem morskim. Podobnej zmiany znaczenia doznał wyraz „rajtar” (= jeździec, kawalerzysta i zbój). Por. u Klonowicza: „Frajbiterowie poczęli też zatem w okręciach zbijać po morzu wicherzatem” Flis — 1595 r. W 1604 r. podczas rozprawy przed sądem puckim oświadcza pewien rybak, rodem z Sopotu, iż frajbiterem nie był, lecz służył wiernie swemu zwierzchnikowi „panu kapitanowi królewskiemu” czyli jednemu z kapitanów floty polskiej. Wśród owych kaprów przeważał żywioł obcy, przyczem bardziej znany ich „admirał”, a właściwie „starszy kapitan”, gdańszczyzanin Sierpinek należał do narodowości niemieckiej („Scharping”).

żywnością i przedmiotami uzbrojenia wojskowego a przez wspomnianych strzegaczów są wychwytywani, przyczem sprawiedliwość będzie wymierzona, jak dotąd, przez naszych komisarzy, zgodnie z naszymi zapowiedziami, dawniej przez nas składanemi, których moc zachowujemy, w ten atoli sposób, iż we wszystkim, w niniejszym dokumencie i pomienionych zapowiedziach wyrażonem, oraz w innych sprawach i czynnościach, zależnych od niniejszej organizacji, ani wogóle, ani poszczególnie nie wyrażonych, których będzie się zdała wymagać ze względu na czas i miejsce nasza godność monarsza lub sama konieczność, równą moc im nadajemy, jakgdyby wszystko było tu dostatecznie wyrażone.

Komisarze mają odbywać wspólne narady i porozumiewać się z sobą w kamienicy naszej w Gdańsku<sup>9)</sup>, przyczem w poszczególnych kwestjach z wierności ku nam postanawiać, opinjować i decydować to, co uznają za odpowiednie dla naszego królewskiego honoru i pożytku, co nie będzie obce prawu, sprawiedliwości i słuszności, wreszcie najbardziej korzystne dla pokoju i miru, jakoteż swobód naszego królestwa, naszych dzierżaw i ziem, a spełnieniem tego wszystkiego ich wierność obciążamy. Mieć też chcemy, aby, o ile okoliczności dozwolą, w razie nieobecności jednej osoby, dwóch, trzech lub kilku zgromadzeń członkowie posiadali taką samą władzę, jaką obdarzyliśmy wszystkich, gdyż sposobność dobrego załatwienia sprawy mogłaby minąć, z warunkiem atoli, iżby od bliżej przebywających, o ile sprawa na taką zwłokę zezwala, opinja i głos żądane były na piśmie, zwłaszcza od przewodniczącego Komisji Urodzonego Jana Kostki, kasztelana gdańskiego. Gdyby ten wszakże dłużej był nieobecny, a zwłoka wydawała się szkodliwą dla naszych spraw, zgromadzeni komisarze w sprawach ogólnych imieniem wszystkich obowiązki swe pełnić będą, a więc opinjować, rozstrzygać i wykonywać. W sprawach zaś nadzwyczajnych o nie się nie pokuszą, nie zaopinjują, nie działają, nie uchwalą, ani rozstrzygną bez narady z innymi, zwłaszcza z kasztelanem gdańskim, jako prezesem<sup>10)</sup>. A jeśli stan sprawy był tak wielkiej wagi, iżby było konieczne jeszcze nasze szczególne przyzwolenie, sami komisarze po udzieleniu sobie wzajemnie wskazówek, z troską i rozsądkiem rozważając doniosłość kwestji, powezną decyzje zbawienne, uczciwe i pożyteczne, osobliwie gdy zwłoka wywoływałaby niebezpieczeństwo, wszakże podadzą je do naszej wiadomości. Zezwalamy również tym komisarzom odbywać naszym imieniem narady z burgrabią, burmistrzem, rajcami i senatem naszego miasta Gdańska, niemniej z burmistrzami i rajcami innych miast naszych, jakoteż z innymi urzędnikami i poddanymi naszymi, gdy uznają tego potrzebę, co do kwestyj, które mogłyby dotyczyć dobra ogólnego.

<sup>9)</sup> Kamienica królewska w Gdańsku przy Długim Rynku (Lange-markt), zwana „Grünes Thor”, na której zachowały się polskie orły.

<sup>10)</sup> Poza przewodniczącym i wymienionymi w dokumencie członkami, niepoślednią rolę w Komisji, jako jej sekretarz, odgrywał oficjalista Jana Kostki, należący do najbliższego otoczenia kasztelana, Faustyn Wildt (Bodniak). Rejestr budowy galjonu z 1572 r. zowie go „Wildą” (p. A. Kleczkowski, str 1 i in.).

nego ziem naszych albo naszego pożytku, przyczem będą mogli podawać wyniki wspólnych narad; zarazem mieć chcemy, aby podobne uchwały cieszyły się takim zaufaniem, jakgdyby specjalnie i wyraźnie co do poszczególnych kwestyj, które mogą przyjść pod obrady oraz być naszym imieniem żądane od tychże burgrabiego, burmistrza, rajców, tudzież całej rady miast naszych, niemniej innych urzędników i poddanych naszych, wydana była przez nas osobna i właściwa instrukcja. Przyniekamy zarazem, iż uchwały i czyny we wszystkich tych sprawach, w powyższy sposób dokonane, potwierdzimy i przyjmiemy. Jakoż wszystko to, co się wyżej wyszczególniło i ogólnie zaznaczyło, tudzież wszystko to, co dotyczy niniejszej organizacji, co naszym imieniem i powagą wzmiankowani komisarze zdziałają, rozstrzygną, oznaczą, zaopiniują, uchwalą, — potwierdzimy i przyjmiemy. A jednocześnie bierzemy wspomnianych komisarzy razem i osobno, ogółem i pojedynczo, naszą monarszą powagą w tem urzędzie, im powierzonym, pod swą obronę i orędownictwo, dajemy im zabezpieczenie od szkód, niemniej udzielamy poręki majątkowej ich dzieciom i następcom. Wszystkich ich przytem, łącznie i osobno, wraz z rodziną i majątkiem, wyjmujemy z pod orzecznictwa tegoż miasta Gdańska, sądeni więc być mają jedynie przez nasz sąd królewski z mocy tego dokumentu, przez nas własnoręcznie podpisanego i stwierdzonego naszą pieczęcią. Dan w K n y s z y n i e<sup>11)</sup> dnia 24 marca roku Pańskiego 1568, panowania naszego 39.

Drugi zaś dokument brzmi w te słowa: Zygmunt August, z Bożej Łaski Król Polski, Wielki Książę Litewski, Pan i dziedzic Rusi, Prus, Mazowsza, Żmudzi i t. d. Wiadomo czynimy niniejszem wszystkim, komu na tem zależy, terażniejszym i potomnym, których pismo to dojdzie. Iż dla przyczyn wielkiej wagi z własnego naszego popędu, jakoteż po dojrzałej naradzie ustanowiliśmy osobnych naszych Komisarzy, których wierność i uległość na liczne sposoby dostatecznie poznaliśmy, mianowicie Urodzonych, Wielebnego i Szlachetnych: Jana ze Sztembarka Kostkę, kasztelana gdańskiego, podskarbiego ziem pruskich, starostę puckiego i tezewskiego, Kacpra Geschaw, administratora Pomezanji i Kartuz, sekretarza naszego, i Krzysztofa Konarskiego, starostę jurborskiego, Jędrzeja Swaroczyńskiego, dworzan naszych, Stefana i Jana syna Loistów oraz Walentego Ueberfeld'a, służebnika naszego, w sprawach morskich, dotyczących zaboru statków i towarów nowego a niepraktykowanego dotąd splawu, tudzież tamowania stosunków handlowych, zgubnych dla królestwa, dzierżaw i ziem naszych, o czem odrębne nasze pismo, wyżej wydane, szerzej i przestronniej opiewa. Aby więc o tej sprawie było stosowne i właściwe staranie, niemniej z uwagi, iż do należytego załatwiania innych naszych interesów mogą być potrzebne znaczne fundusze, osądziliśmy, iż na ten cel przeznaczyć należy dochody naszej eko-

<sup>11)</sup> Miejscowość Knyszyn na Podlasiu, dawna siedziba starostwa, położona na północ od Tykocina, który leży nad Narwią.

nomji Malborskiej<sup>12)</sup> i inne dochody ziem pruskich, z mocy tedy niniejszego dokumentu przeznaczamy oraz nadajemy wspomnianym naszym komisarzom wszelką władzę do podnoszenia i odbierania w całości owych dochodów i wpływów z rąk urodzonego Jana ze Sztembarka Kostki, kasztelana gdańskiego i podskarbiego naszych ziem pruskich, przyczem prowenty te będą rozdzielane na nasze użytki stosowne i konieczne, jak tego wymagać będzie pora, sposobność, potrzeba oraz wzgląd na nasze sprawy, wreszcie obowiązki, przelane przez nas na ogół komisarzy. Wszystko to poruczymy ich wierności i roztropności, zastrzegając piątą część dochodu na rzecz Skarbu Państwa, należną w myśl konstytucyj koronnych<sup>13)</sup>. Dalej, ponieważ w toku tej długotrwałej wojny, prowadzonej przez nas z dwoma potężnymi nieprzyjaciółmi, pożyczaliśmy znaczną sumę pieniężną, a od sumy tej narosły doład i narastać będą niemałe odsetki, ku wielkiej naszej szkodzie, tymczasem zaś ani przewidujemy końca wojny, którą toczymy niezmiernym nakładem, przeto aby rzeczeni komisarze nasi prowizję, jak zowią, czyli owe odsetki wypłacili, sam kapitał z postępem czasu naszym wierzycielom zwrócili, niemniej na gwałtowną potrzebę naszą nowo uzyskane sumy w gotowości mieli, do wyżwzmiankowanych dochodów dołączamy prowenty i przychody z naszych leśnych towarów, przyczem chcemy, aby ze skarbu komisijnego czynili niezbędne wydatki na roboty leśne w celu przysposobiania i spuszczenia towarów, towary te przez wiernych służebników zbywali i rozprzedawali, a wpływy przelewali do swego skarbcza, zastrzegamy tylko dozór, kogo mieć będziemy chcieli za inspektora i jakby zawiadowcę lasów. Ów obowiązany będzie zdawać przed wspomnianymi komisarzami naszymi rzetelny i dokładny rachunek przychodu i wydatku, jak również wszystkich przysposobionych towarów, ilekroć uznają tego potrzebę. Sami zaś komisarze będą zdawać rzetelny i dokładny rachunek z wszelkiego wydatkowania wskazanych wyżej dochodów oraz innych, wpływających do ich skarbcza w jakikolwiek sposób, ilekroć o to przez nas wezwani zostaną. Żadnej zaś sumy bez naszej wiedzy nawet na naszą potrzebę niechaj nie wydatkują, chyba na handel, ale tylko takimi towarami, jakie wytwarzają nasze królestwo, ziemie i posiadłości, mianowicie: płodami ziemi, solą, ołowiem, towarami leśnymi, łojem, marmurem, gipsem, albo zagranicznymi, jakich potrzebujemy, np. sukniem i innymi, które częściowo są nasze własne. Inne zaś towary naszego królewskiego imienia nie są godne<sup>14)</sup>. Zarazem dozwalamy oraz nadajemy rzeczonym komisarzom całkowitą i niewątpliwą możność, aby wyjednali naszą powagą skądkolwiek fundusz tytułem pożyczki i powierzyli go bankowi, pożyczki zaś i korzyści takie uzyskali, iżby pokryć straty wskutek pożyczki naszej dawniejszej, tamże zacią-

<sup>12)</sup> Ekonomja malborska dawała sute dochody, obejmowała bowiem miasta Malbork i Nowy-Staw (Nitych) oraz liczne wsie na żyznych Żuławach.

<sup>13)</sup> Chodzi tu o t. zw kwartę do Skarbu Koronnego.

<sup>14)</sup> Według trafnej poprawki Bodniaka, w oryginale bowiem pisze: „non sunt indigne”.

gniętej, po uprzednim otrzymaniu pewnych i mocnych rękojmi od dłużników, aby nie narażać na niebezpieczeństwo kapitału, co również poruczamy ich trosce i wierności. Gdyby zaś jakkolwiek roztropnością i przemyślnością po wspólnej naradzie i w przyzwoity sposób zdołali przyczynić naszemu skarbowi godnych naszego królewskiego imienia dochodów, procentów, korzyści, pożytku i płodów, będzie im to zgoda wolno i niebronno, wszakże bez krzywdy dla innych naszych poddanych. Jeśliby znowu nastęrczała się taka dla nas korzyść i pożytek tego rodzaju, iż wynikłby przypuszczalnie spór, obowiązani będą, nim coś przedsięwzją, przedstawić nam całe uzasadnienie dla dostatecznej orientacji. Aby zaś obowiązki oraz chęci do wiernej i uległej służby rzeczonych naszych komisarzy, wszystkich i poszczególnych, nie narażały ich samych, ani ich dziedziców lub następców na szkody i straty, przyrzekamy słowem naszym królewskim w imieniu własnem i Najjaśniejszych następców, że owych naszych komisarzy, łącznie i z osobna, jakoteż ich dziedziców i następców we wszystkim, co się wyżej nadmienilo a trwać będzie do naszego upodobania, osłonimy rękojmią i nie narażymy na straty, jak również nasi Najjaśniejsi następcy osłonią i na straty nie narażą, osobliwie, gdy dla zdobycia funduszków na użytek wspomnianej naszej Komisji złożą porękę i gwarancję; co im szybciej ku wszelkiej potrzebie naszej uczynią, tem większą wykażą ku nam wierność. Nadto zobowiązujemy się ich razem i pojedynczo na stanowisku, im powierzonym, naszą królewską powagą osłaniać, bronić i wspierać, o ile tego wymagać będzie godność i dostojność naszego stanu monarszego oraz czyn zuchwalstwa jakiegokolwiek osoby; wszystkich też ich i każdego z osobna wraz z rodziną i majątkiem wyłączamy z pod orzecznictwa miasta Gdańska oraz tamtejszych urzędników naszych, poddając ich jedynie pod jurysdykcję naszego sądu królewskiego. Z mocy niniejszego dokumentu, który, własnoręcznie przez nas podpisany, z polecenia naszego został pieczęcią monarszą stwierdzony. Dan w K n y s z y n i e, d. 24 marca roku Pańskiego 1568, panowania naszego 39-go.

Owóz my król Zygmunt August wyżprzytoczone dokumenty w całej ich osnowie, we wszystkich zastrzeżeniach i punktach, z dokładną wiedzą i wyraźną wolą oraz za jednomyślną zgodą wszystkich naszych doradców, tak królestwa naszego, jak i ziem naszych pruskich, dla większego warunku odnawiamy, sankcjonujemy i potwierdzamy, dodając im moc niewzruszonej trwałości. Ponadto, aby pomienieni komisarze nasi mogli szybciej spłacić poaciągane przez nas długi, przeznaczamy dla ich skarbcza komisarskiego dochody nasze ze składów soli w Bydgoszczy i Toruniu<sup>15)</sup>, przy czem nadajemy im na obszarze królestwa i posiadłości naszych możność badania i przepatrywania rzeczy podziemnych oraz kruszców wszelkiego rodzaju, źródeł lub kopalń soli, pokładów soli, kamienia, alunu, koperwasu oraz wszelakiego rodzaju czernideł, również gipsu i jakiegokolwiek ciał kopalnych, a wszystkie dochody

<sup>15)</sup> Komory albo żupy, a właściwie skały solne w tych miastach nadrzecznych.

i plody z tych kopalni, przez nich odkrytych, podobnie dołączamy do ich funduszu; powierzyliśmy im też dzierżenie, posiadanie i zarząd naszych starostw i tenut na Żmudzi w Połagowskiem, Kretyn-guńskiem i Gorzdzieńskiem<sup>16)</sup> z przeznaczeniem wszystkich i poszczególnych z tego źródła dochodów na spłatę i zaspokojenie naszych wierzycieli, jakoż mocą niniejszego dokumentu je powierzamy aż do całkowitego zaspokojenia wszystkich i poszczególnych naszych wierzycieli. Nadaliśmy również poprzednim naszym komisarzom na zasadzie osobnego dokumentu prawo rozstrzygania wszelkich sporów co do majątków i rzeczy, które przypadają na naszą korzyść w jakikolwiek sposób z miast naszych pruskich prawem odumarszczyzny. Powodowani więc temi samemi przyczynami, nadajemy terazniejszym naszym komisarzom ową władzę i moc, związaną z poprzednim poruczeniem, jakgdyby dosłownie tu je wpisano, przyczem wszystkie i poszczególne dochody, przypadłe i mogące na rzecz naszą przypaść z odumarszczyzn, przeznaczamy dla pomienionego skarbeca komisarskiego, iżby je ciż komisarze mogli swobodnie i całkowicie odbierać i obracać na nasze potrzeby z wierności ku nam; zarazem mieć chcemy, aby na lądzie i na morzu w granicach Pomorza i Prus ciż komisarze prawo nasze monarsze, któreśmy sobie zastrzegli, osobliwie w zakresie władztwa nad morzem, swą powagą urzędową dla nas i Korony należycie pielęgnowali, którego to prawa szafunek i zarząd na wodach oraz pobrzeżach niniejszem im poruczamy w taki sposób, jaki uznają za lepszy i dogodniejszy dla godności i pożytku naszego oraz Korony, przy zachowaniu a toli zawsze w całości przywilejów innych naszych poddanych. Dla snadniejszego zaś osiągnięcia tego celu żądamy, aby dowódcą czatogrodu Latarnia przy ujściu Wisły<sup>17)</sup> składał nam przysięgę na wierność wobec naszych Komisarzy. Następnie, ponieważ w piśmie wyzyluszczenem postanowiliśmy, iż skarbiec nasz komisarski ma trwać do upodobania naszego i Najjaśniejszych następców naszych, królów Polski, przeto przyrzekamy słowem naszym monarszem w imieniu własnem i tychże następców, iż pomienionych komisarzy, ich dziedziców i następców osłonimy rękojnią i zabezpieczymy od szkód we wszystkim, co dotyczy ich stanowisk komisarskich, i co mogłoby wynikać w jakikolwiek sposób w związku lub w zależności od tych ich stanowisk obecnie lub w czasach późniejszych; również nasi Najjaśniejsi następcy osłonia ich rękojnią i zabezpieczą od strat, ilekroć tego wymagałaby potrzeba lub wyliczenia komisarzy, ich dziedziców i następców;

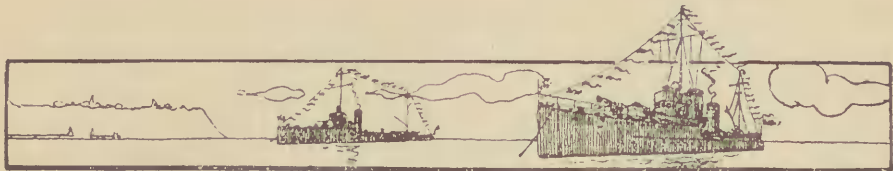
<sup>16)</sup> Miejscowości w dawnym Księstwie Żmudzkiem: nadmorska Połaga, Kretynga i Gorzdy.

<sup>17)</sup> Dowódcą czatogrodu gdańskiego, zwanego Latarnią (nm. Weichselmünde), przysięgał na wierność tylko Miastu, ale nie Królowi, ani Rzplitej. Wyjątkowo w 1570 r. złożył przysięgę Zygmuntovi Augustowi dowódcą Zander, który poprzednio polskie nawy strażnicze „z dział rozbijał”. Jeszcze w 1636 roku Władysław IV domagał się bezskutecznie, aby ów „kapitan na Laterni” składał przysięgę również Koronie Polskiej.

wreszcie ani my nie zwiniemy, ani nasi Najjaśniejsi następcy nie zwiną instytucji funduszu komisarzkiego, dopóki długi, zaciągnięte przez komisarzy w naszym imieniu, stosownie do rachunku i wyliczeń, które wedle przysięgi ich obowiązują względem nas lub Najjaśniejszych naszych następców, całkowicie i należycie nie będą spłacone wierzycielom przez nas i tychże następców, i dopóki rzeczeni komisarze nasi, ich dziedzice i następcy nie zostaną osłonięci zupełną rękojmią, tudzież zabezpieczeni przez nas i Najjaśniejszych naszych następców od wszelkich szkód i strat. W dowód powyższego dokument niniejszy pieczęcią naszą zawieszistą opatrzyć nakazaliśmy i własnoręcznie podpisaliśmy. Dan w L u b l i n i e na Wałnym Sejmie Koronnym w dniu 3 lipca roku Pańskiego 1569, panowania naszego 40-go. W przytomności i t. d.

*(Trzy dalsze dokumenty zamieścimy w zeszycie następnym).*





Zagadnienia sygnałowe.

## Błędy łączności taktycznej.

*„Dowódca ma taką łączność — na jaką zastępuje”.*

*(Pétain).*

Przy rozpatrywaniu wpływu łączności na taktykę morską — należy odróżniać łączność techniczną od taktycznej.

Pierwsza dotyczy wszystkiego co związane jest z technicznymi środkami łączności (sprzęt łączności, jego obsługa etc.), umożliwiając deom wzajemne porozumiewanie się. Jest to dziedzina of. syg. okrętu czy zespołu i on jest całkowicie za nią odpowiedzialny. Łączność taktyczna — to czynniki i zarządzenia konieczne dla zapewnienia współdziałania sił. Jest ona domeną wyłącznie dowódcy; podczas gdy łączność techniczna jest środkiem wykonawczym — łączność taktyczna jest podstawą dowodzenia. Rzecz to błaża napozór, omawiana po wielokroć na kursach taktycznych, gdzie trąci nieco frazeologją i często opuszczana bywa w szkoleniu na korzyść „broni” walczących — jak doniosła jest jednak w skutkach i jaki wpływ ma na wykonanie operacji — niech służy przykładem wywody poniższe.

Nie jest zadaniem niniejszego artykułu teoretyczne rozważanie całokształtu błędów łączności taktycznej — to sprawa taktyki łączności. Chodzi tu tylko o wybranie z historii najbardziej znanych zdarzeń, w których dominujący wpływ wywarły te właśnie błędy.

W jednym z zeszytów U. S. Naval Inst. Proc. kmdr. por. Ballou podał wybrane z bogatego materiału ubiegłej wojny trzy przykłady: ucieczkę „Goeben’a”, Dogger Bank i bitwę Jutlandzką. Nie waham się przytoczyć prawie dosłownie jego rozważań, jako przyniatającego dowodu skutków lekceważenia łączności taktycznej.

Z konieczności, przy każdym epizodzie podać trzeba szkic samego zdarzenia. Powtarzanie powszechnie znanych faktów tłama czy się prócz tego tem, iż im więcej są one znane, tem mniej zwraca się uwagi na znamienny wpływ błędów w łączności na wykonanie operacji, wyciągając zwykle narzucone, a często fałszywe wnioski z dziedziny taktyki morskiej.

**Ucieczka „Goebena”.** Z wybuchem wojny, Wielka Brytania miała na morzu Śródziemnym 3 krążowniki linjowe, 4 krążowniki pancerne, 4 lekkie krążowniki i flotyllę kontrtorpedowców. Głównem ich zadaniem była ochrona francuskich transportów wojsk z północ-



nej Afryki do Francji. Dowództwo francuskie postanowiło bowiem przeprowadzić transporty natychmiast i to bez konwoju.

30 lipca, a więc 5 dni, nim W. Brytania wypowiedziała wojnę, angielski dowódca sił morskich na morzu Śródziemnym, admirał Milne, otrzymał rozkaz, obejmujący między innymi instrukcję: „pierwszym obowiązkiem jest wspierać Francuzów, przez ochronę transportów z Afryki, i jeśli możliwe nawiązać kontakt z „Goeben'em”, który może transportom przeszkadzać, nie narażając się jednak na starcie z nim”. W następnych dniach powtórzono: „Goeben przygotowany do uderzenia na transporty, — gdy zaczepi je, atakować go”. 5-go sierpnia, czyli z wybuchem wojny, Milne otrzymał informację, że „Goeben” ładuje węgiel w Messynie. Ze względu na neutralność Italji — miał wyraźny rozkaz nieprzybliżania się mniej niż 6 mil do brzegu — nie mógł więc wejść do cieśniny. Skład sił adm. Milne: 3 krążowniki linjowe, 2 lekkie krążowniki i dyon kontrtorpedowców. Admirał Troubridge z 4-ema krążownikami pancernymi pilnował ujścia Adrjatyku. Lekki krążownik „Gloucester” dozorował południowego wejścia do cieśniny, a lekki krążownik „Dublin” ładował węgiel na Malcie. Na krążownikach linjowych leżał więc główny obowiązek pochwylenia „Goeben’a”.

W tych warunkach, Milne zebrał 3 krążowniki linjowe na zachód od Sycylii, a ponieważ „Indomitable” potrzebował węgla, odesłał go do najbliższego portu — do Bizerty. Mając na uwadze krytyczny moment przejścia transportów, otrzymane rozkazy, i wiedząc, że ma schwytać przeciwnika szybszego od siebie, — Milne bezwątpienia uczynił słusznie, trzymając krążowniki linjowe między nieprzyjacielem a transportami. Zasadniczy błąd leży w tem, że transporty wogóle nie miały miejsca, lecz Milne o tem nie wiedział. Dwa dni przedtem adm. Lapeyrere zmienił zamiar; odłożył transport i począł organizować konwój. Wszystkie więc dyspozycje angielskiego dowódcy opierały się na nieistniejącym stanie rzeczy.

„Milne nie nawiązywał łączności z Admiralicją francuską, nie wiedział gdzie są francuskie siły, i gdzie są transporty — nie zameldował o tem swojej Admiralicji. Admiralicja ze swej strony, po ogólnym telegramie, zarządzającym natychmiastowe porozumienie się z Francuzami, — przypuszczała, że obaj admirałowie działają zgodnie. Admiralicja nie zasięgnęła informacji z Paryża, skąd one same też nie przyszły. Zapytanie, skierowane do Admiralicji francuskiej, wykryłoby, że Francuzi zmienili zamiar i że żadnych transportów na morzu niema. Wszyscy popełnili ciężkie błędy”. (W. Churchill).

Oczywistem jest, że błędy te — to błędy łączności taktycznej. Po wyjściu z Messyny, „Goeben” poszedł na SO, dozorowany przez „Gloucester’a”. Jak tylko stało się jasnym, że nie był to pozorny wypad, Troubridge z 4-ema krążownikami pancernymi i paroma kontrtorpedowcami, poszedł z Adrjatyku na południe dla nawiązania kontaktu z nieprzyjacielem. Bez rozkazu opuścił ważny posterunek, meldując o tem jednak przez radio. Spodziewał się złapać „Goeben’a” nocą, gdy przewaga nieprzyjaciela była mniej skuteczną. Jednak około godziny 04,00 następnego dnia, Troubridge zmienił zamiar.

Nie było mu nie wiadomem o zamiarach swego dowódcy, nie otrzymał odeń żadnego rozkazu, ani odpowiedzi na swój ważny meldunek. Przyszedł do przekonania, że nie będzie mógł schwytać „Goeben’a” nocą. Co do dziennej akcji, jego siły były słabsze niż nieprzyjaciela; cofnął więc rozkazy, zawrócił i poszedł do ujścia Adryatyku. Po wymknięciu się „Goeben’a”, Milne zganił Troubridge’a za cofnięcie się. Jeśli, jak przypuszczamy, nie był to jedynie spóźniony odruch, czy podświadomy zamiar przelania na podwładnego części odpowiedzialności za popełniony błąd, — lecz pierwotny zamiar Troubridge’a leżał w jego planach, — jest to klasycznym przykładem złej łączności taktycznej. Dowódca bowiem znał całą sytuację, — był w łączności z „Gloucester”, który pilnował „Goeben’a”. Czemu nie dał rozkazu Troubridge’owi, by szedł na południe? Czemu nie zatwierdził meldunku Troubridge’a o opuszczeniu stanowiska? Z drugiej strony, czemu Troubridge nie podał dowódcy zmiany swego zamiaru? Wszystko wynikało z niefunkcjonowania łączności taktycznej, i niezdawania sprawy z jej znaczenia.

Był jeszcze jeden ciekawy błąd łączności taktycznej, związany ze stanowiskiem, zajętem przez Troubridge’a: (niezaczepianie silniejszego przeciwnika w dzień). Taki bowiem był rozkaz Admiralicji do admirała Milne, nim W. Brytania wypowiedziała wojnę, gdy jeszcze cała sytuacja polityczna rozwijała się z godziny na godzinę, i gdy były obawy, że Italia może wszcząć kroki wojenne przeciw Anglii. Milne podał do wiadomości swemu podwładnemu tylko pierwszy rozkaz z dn. 30 lipca, i on stał się punktem wyjściowym dla decyzji Troubridge’a w sensie nienarażania się. Powtarzanie ogólnych rozkazów bez komentarzy jest często błędem łączności taktycznej, gdyż rozkazy mogą mieć rozmaite interpretacje i naświetlenie, zależnie od okoliczności i warunków, w których znajdują się poszczególni wykonawcy. Powtórzenie przez admirała Milne otrzymanego rozkazu niewszczyniania akcji z silniejszym przeciwnikiem, jako ogólna wytyczna przed wypowiedzeniem wojny, — zniweczyło całą operację, i zdjęło ciężar odpowiedzialności z Troubridge’a (postawionego w następstwie pod sąd wojenny). Cały incydent uciezki „Goeben’a” może służyć jako klasyczny przykład błędów łączności taktycznej, gdyż reasumując:

- gdyby francuskie dowództwo podało zmianę swych planów,
- gdyby Admiralicja angielska informowała się o sytuacji (centralizacja łączności),
- gdyby Milne był nawiązał łączność bezpośrednio z Francuzami, jak mu nakazano,
- gdyby zameldował swej Admiralicji o nienawiązaniu łączności,
- gdyby Milne dał admirałowi Troubridge rozkazy, spełnienia których odeń oczekiwał,
- gdyby zatwierdził pierwszy zamiar Troubridge’a,
- gdyby Troubridge zwracając, zameldował o tem swemu przełożonemu,
- gdyby jeden z tych błędów łączności taktycznej nie miał miejsca, historia „Goeben’a” mogłaby się zakończyć w ciągu paru dni.

**Dogger Bank.** 5 krążowników linjowych angielskich szło całą szybkością na SO — przed nimi uchodziły 4 krążowniki linjowe niemieckie. Niemcy skoncentrowali swój ogień na „Lion’ie” — flagowym okręcie admirała Beatty. O godz. 10,40 „Lion” otrzymał ciężkie uszkodzenie, i niezdolny był do utrzymania się w szyku i prowadzenia go. O godz. 10,48 — „Blücher”, również ciężko uszkodzony, wyszedł z szyku i skreślił na północ, ciągle będąc pod ostrzałem „Indomitable”. O godz. 10,54 zameldowano łódź podwodną z prawej strony szyku angielskiego — sam Beatty widział rzekomy ślad peryskopu i nakazał zwrot o 90°, podnosząc o godzinie 11,02 sygnał dwuflagowy: „Kurs NO”. Manewr ten, uchylający od ataku łodzi podwodnej, miał jednocześnie odebrać „Blüchera” od reszty eskadry, w razie gdyby ta chciała go podtrzymywać. W razie pozostawienia przez nieprzyjaciela „Blüchera” swemu losowi, — krążowniki angielskie miałyby czas, dzięki przewadze szybkości, wrócić na kurs równoległy do uchodzących krążowników niemieckich. Zdając sobie sprawę że „Lion” nie może prowadzić szyku, podniósł Beatty o godz. 11,05 sygnały: „Atakować najbliższego nieprzyjaciela” oraz „Trzymać się najbliżej nieprzyjaciela”. Radjo było zniszczone, nie mógł więc Beatty poinformować admirała Moore na „New Zealand” o przekazaniu mu dowództwa i o powodzie niezrozumiałego dla reszty eskadry zwrotu o 90°. Pozostały na „Lion” tylko 2 fały sygnałowe i Beatty trzymał podniesione oba sygnały przez cały czas, kiedy eskadra mogła je widzieć (na zwrocie). Tak oświetlają sprawę sprawozdania własne Beatty’ego. Historia Corbett’a podaje co następuje:

„Sygnały były trudne do odczytania — był wiatr i flagi końcem zwracały się w stronę czytających, — drugi sygnał zdawał się być podniesiony zanim opuszczono pierwszy („Kurs NO”) — miało to taki skutek, że Moore zrozumiał: „Atakować najbliższego nieprzyjaciela peleng NO” — tak widziano sygnał również na „Tiger” i „Indomitable”. Nieporozumienie byłoby przypuszczalnie usunięte przez sygnał końcowy: słynny sygnał Nelsona: „Keep closer to the enemy” — lecz tego sygnału nie odebrał żaden z krążowników „Blücher”, który był dziwnym trafem w pelengu NO od „New Zealand”, został wzięty za cel zwrotu o 90°, i następnych sygnałów. „Tiger” i „Princess Royal” również natychmiast przerwały ogień skierowany na „Moltke” i „Derfflinger” i poszły naokoło „Blüchera”. Niemcy napół pobici, uszli swobodnie”.

Widać jasno, iż w ciągu paru minut, popełnił Beatty szereg błędów łączności taktycznej. Powiedziałwszy bardzo dużo, powiedział jednocześnie bardzo mało, wyrażając swe myśli bardzo mgliście. Pierwszym błędem było poniechanie sygnału ostrzegawczego o łodzi podwodnej, który musiał być podniesiony, z chwilą zobaczenia peryskopu. Pozwoliliby to podwładnym na stworzenie sobie obrazu sytuacji, jaka przedstawiała się dowódcy. Pomijając już usterki łączności technicznej, — zniekształcenia treści sygnałów flagowych przy podnoszeniu, — błędem łączności taktycznej był wybór samych sygnałów, niejasnych, lub zgoła niewłaściwych. Odpowiedzialność za to dzieli Beatty z autorem Książki Sygnałowej. Przyjmując, że Beatty wybierał najlepsze sygnały — uznać je należy za niejasne i zawile.

Kiedy podniósł sygnał flagowy: „Kurs NO” — chciał by okręty poszły tym kursem — sygnał był prosty, jednak wskutek podniesienia następnego sygnału nim ten spuszczone, każdy okręt zrozumiał: „Peleng NO”, zamiast: „Kurs NO”. Autor Książki Sygnałowej chciał widocznie zaoszczędzić miejsca, umieszczając jeden sygnał kompasowy, tak dla kursu jak i pelengu. Ekonomja okazała się w tym wypadku bardzo nieproduktywną.

Nie jest jednak pewnem, czy Beatty używał najlepszych sygnałów, jakie były do wyboru:

„Beatty użył poprzednio dla podania zwrotu o 8 rumbów, do N przez O sygnału manewrowego, zwrotowego (Blue pennant — odpowiednik naszego „G” i „H”) — lecz przy uchylaniu się od ataku łodzi podwodnej podniósł sygnał kompasowy z Książki Sygnałowej, który podniesiony sam oznacza kurs, którym należy iść, podniesiony zaś z innym sygnałem, oznacza kurs, peleng obiektu, podanego drugim sygnałem”. (Bacon: „The Jutland Scandal”).

Nieoddanie dowództwa, mimo, iż według własnego zdania Beatty’ego „Lion” był od 10 minut niezdolny do utrzymania się w linii, jest błędem zasadniczym, lecz czysto taktycznym, — równoległym zaś doń błędem łączności taktycznej jest niepoinformowanie admirała Moore o sytuacji swojej i ogólnej. Wówczas reszta eskadry, będąc w dalszym ciągu pod dowództwem Beatty’ego, poszłyby sama dalej w ślad za nieprzyjacielem, bez specjalnych w tym celu rozkazów. Moore nie wiedział, że „Lion” jest niezdolny do prowadzenia eskadry — nie wiedział również, że powodem zwrotu na NO, było niebezpieczeństwo ataku łodzi podwodnej. Beatty powinien był podać sygnał: „Przyjąć dowództwo”, lub choćby: „Nie naśladować ruchów dowódcy”. Wolął jednak trzymać swego zastępcę w nieświadomości i przypuszczeniach co do istotnego znaczenia jego licznych sygnałów. Gdyby Beatty wyszedł z sztyku dla oddalenia się poza zasięg dział nieprzyjaciela i nie podnosił żadnych sygnałów — przypuszczalnie reszta eskadry kontynuowałaby walkę. Podnoszenie jakichkolwiek sygnałów — odbiera nowemu dowódcy całkowitą inicjatywę, i admirał Moore nie mógł sobie zdać sprawy, od jakiej chwili odpowiedzialność za eskadrę przechodzi na niego.

Ostatni sygnał odczytany: „Atakować najbliższego nieprzyjaciela” również dwuflagowy, był sam w sobie bardzo niejasny. Gdy Beatty nabierał sygnały, musiały mu się z pewnością rzucić w oczy następujące: „Atakować”, „Atakować nieprzyjaciela”, „Atakować czoło”, „Atakować centrum”, zanim doszedł do niefortunnego: „Atakować najbliższego nieprzyjaciela”. Przypuszczalnie Beatty nie brał w danej chwili w rachubę „Blüchera”, którego sam „Indomitable” zdolny był „wykończyć”, a który był właśnie najbliższym z okrętów nieprzyjacielskich. I to było właśnie fatalnem tłumaczeniem obu odczytanych sygnałów i dziwnym zbiegiem okoliczności robiło je zrozumiałemi. Beatty miał na myśli widocznie najbliższy okręt z pozostałej eskadry Hippera, lecz i w tym wypadku sygnał był absolutnie nie na miejscu. Zgodnie ze swą taktyką ognia artyleryjskiego — Anglicy mieli całą linię nieprzyjaciela pod ostrzałem, — nie dziwnego, że po takim sygnale, natychmiast

cały ogień skoncentrowano na nieszczęśliwym „Blücherze”. Użycie sygnałów dezorientujących jest stokroć gorszym błędem łączności, niż zaniechanie nadania prawidłowych.

**Jutland — walka krążowników linjowych.** Gdy lekkie krążowniki nawiązały kontakt z nieprzyjacielem, Beatty szedł kursem na północ. 5 mil na NNW była wspierająca go V. eskadra admirała Thomasa. Beatty poszedł na spotkanie nieprzyjaciela kursem SSO, lecz zwrot zarządził sygnałem flagowym, widzialnym tylko dla swej eskadry. Po długim dopiero czasie Thomas, będący teraz poza eskadrą krążowników, poszedł wślad za nią. To samo zdarzyło się, gdy Beatty, wciąż szukając nieprzyjaciela, skręcił na O i NO. Thomas szedł bez rozkazu za nim, „ścinając rogi” jak tylko mógł. Wreszcie „Tiger” czwarty w szyku, zameldował na okręt flagowy, że żaden sygnał w ciągu ostatniej pół godziny nie dotarł do V. eskadry. Coprawda, podczas całego poszukiwania — Thomas znał sytuację z przejmowanych przez radjo meldunków lekkich krążowników — czy powinien się skierować wprost na nieprzyjaciela, nie czekając na rozkazy Beatty’ego — jest już kwestją inicjatywy. Beatty mógł właśnie przypuszczać, że powyższe sygnały są zbyt ciche — jednak już pierwsza zwłoka przy zwrocie winna go ostrzec, że zaufanie do inicjatywy podwładnego zawiodło. Po zwróceniu uwagi przez „Tiger”, Beatty użył reflektora, podając nowy kurs i szybkość V eskadrze, lecz wkrótce znów o niej zapomniał.

Gdy wypuszczony z „Engadine” plutowiec podał skład sił Hippera i jego kurs, Beatty zmienił kurs na OSO; po nawiązaniu kontaktu — nastąpił zwrot na SSO, wreszcie na S. Ani słowo o zmianach kursu nie poszło na V eskadrę, która oddalona o 7 mil poza rufą, skąd ruchy krążowników linjowych znać było zaledwie po dymach, szła dalej na O. Dopiero gdy Thomas sam zobaczył nieprzyjaciela, domyślił się, że Beatty poszedł na S. Wziąwszy pod uwagę, że nawet jeżeli dopiero teraz V. eskadra zawróciła ku nieprzyjacielowi i zdołała otworzyć nań ogień (coprawda z maximum zasięgu — 19.000 m) — nie trudno przypuścić, że przy dokładnych rozkazach i informacjach o sytuacji, mogła ona, wspierając własne krążowniki linjowe, zniszczyć niemieckie siły zwiadowcze, lub zmusić je do ucieczki daleko na O. W samej eskadrze krążowników, sygnały rozdziału ognia zostały niezrozumiane (błąd łączności technicznej), lecz w świetle wielkich błędów niewykorzystywania łączności wogóle jest to drobnym szczegółem.

Po stronie niemieckiej, Hipper również nie podawał swemu dowódcy dokładnej sytuacji. Zaniechanie to uratowało Beatty’ego z zasadzki, jaką nań przygotowano. Gdy niemieckie krążowniki linjowe szły na S — główne siły były od nich na W, tak, że Beatty szedł w pułapkę między siły zwiadowcze a główne. Uszedł z niej dzięki sygnałom Hippera, które odwróciły Scheera od zamierzonego celu. Hipper zaalarmował swego dowódcę wiadomością o staczaniu ciężkiej walki z krążownikami linjowymi, do których dołączyło się 5 (było w istocie tylko 4) okrętów linjowych. Scheer był zmuszony porzucić zasadzkę i poszedł na N dla ratowania swych zagrożonych

sił zwiadowczych. Hipper pominął w meldunku fakt zatopienia 2-ch krążowników linjowych, przez co eskadra Beatty'ego zmalała z 6-ciu do 4-ch krążowników; nie wspominał, że angielskie okręty linjowe zaatakowały tylko ostatni krążownik w szyku i to z maksymalnego zasięgu, przez co pociski nieprzyjacielskie nie czyniły prawie szkód. Gdyby prawdziwa sytuacja, w jakiej znalazł się Hipper, przekazana była Scheerowi — wątpliwem jest, czy zrezygnowałby z powziętego planu.

Zatopienie „Indefatigable” i „Queen Mary” zasługuje na specjalną uwagę w rozpatrywaniu błędów łączności taktycznej. Scheer po raz pierwszy dowiedział się o tem następnego dnia i to od rozbitków angielskich, wyratowanych z morza. Jellicoe tak samo dopiero następnego rana dowiedział się o stracie. Jest to bezwątpienia rekordem beztroskiej ignorancji łączności taktycznej.

Lekceważenie przez Beatty'ego sygnałów dla V eskadry, omal nie skończyło się dla niej tragicznie. Beatty, idąc kursem S, otrzymał meldunek od lekkich krążowników, iż ma przed sobą całą Hochseeflotte, co w parę minut później sam sprawdził. Szybka zmiana kursu podana była jak zwykle sygnałem flagowym, niewidocznym dla V eskadry, będącej 8 mil poza rufą. Dopiero gdy Thomas spotkał uchodzące krążowniki linjowe, otrzymał rozkaz zwrotu. Sam zwrot odbył się dzięki temu na niebezpiecznej odległości od czoła sił niemieckich. „König” i następne okręty linjowe zaatakowały gwałtownie V eskadrę, trzymając ją dłuższy czas pod ogniem, od którego srodze ucierpiały „Warspite”, „Barham” i „Malaya”.

Reasumując: I faza, t. j. walka krążowników linjowych, daje jasny obraz błędów łączności taktycznej:

nieskoordynowanie akcji dwóch eskadr współdziałających, po stronie angielskiej;

po stronie przeciwnej zaś — jak ważny wpływ na wykonanie zamierzonego planu miał niekompletny meldunek Hippera o sytuacji.

Ciekawym jeszcze przykładem trudności technicznych łączności podczas akcji jest meldunek Beatty'ego o spotkaniu gros sił niemieckich. Radjo na „Lion” było uszkodzone i Beatty nadał, po zwrocie na N, semaforem na następny w szyku „Princess Royal”: „Meldować dowódcy floty: nieprzyjacielskie okręty linjowe, peleng SO”. Meldunek wysłany z „Princess Royal” brzmiał: „Widziano nieprzyjacielskie okręty linjowe, peleng SO (oraz własne miejsce)”. Na niektóre okręty meldunek ten doszedł w całości — na „Iron Duke” dotarł on dosłownie: „26—30 okrętów linjowych przybliżony peleng SSO idą kursem SO”. „Iron Duke” nie był w akcji, a fakt, że inne okręty odebrały meldunek poprawnie, pokonując techniczne trudności łączności w walce — wskazuje jasno, kto przyjmuje na siebie cały błąd w tym wypadku.

**Jutland — bitwa nocna.** Zasadniczym błędem łączności taktycznej w wydarzeniach nocnych — to brak informacji o nieprzyjacielu, oraz niewykorzystanie tych wiadomości, które były znane. Gdy noc zapadła — Jellicoe wiedział, że flota nieprzyjaciela

znajduje się w kierunku zachodnim i idzie kursem SSW — a więc oddalając się od swych baz (kurs prowadzący na Dogger Bank). Scheer miał do wyboru 3 drogi odwrotu: na Ems, Helgoland i Horns Riff. Odległość do Ems i Helgolandu była za duża, by Niemcy mogli zdążyć do nich przed świtem, to też Jellicoe zdawał sobie sprawę, że dokładny meldunek o pozycji nieprzyjaciela we wczesnych godzinach nocy, mógłby wskazać, jaki kierunek odwrotu wybrał nieprzyjaciel. Odciełoby wówczas flocie niemieckiej powrót do bazy. Dla jakiegoś założenia, które dlań musiało być słusznem, a którego żaden historyk nie może odtworzyć — nie powierzył Jellicoe żadnemu oddziałowi swej floty nawiązania kontaktu, czy zasięgnięcia informacji o nieprzyjacielu. Więcej nawet — nie zaznaczył swym podwładnym, iż wymaga czegośkolwiek w tak ważnej sprawie. Dowódcy podlegli nie wiedzieli — prócz nakazanego szyku i kursu. Zdawaćby się mogło napozór, że żądanie meldunku o spotkaniu nieprzyjacielskich okrętów linjowych, kładące na to szczególny nacisk, jest zbyt ciężkie, bo w prawidłowo funkcjonującej organizacji łączności, obecność każdego nieprzyjacielskiego okrętu jest zazwyczaj meldowana, zwłaszcza gdy dochodzi do walki. W tem jednak leży przyczyna niepowodzenia: eter był pełny krzyżujących się cały dzień rozkazów oraz meldunków o spotkaniach i potyczkach lekkich krążowników i kontrtorpedowców. Cała noc była widownią dalszych spotkań i utarezek. Dowódca floty nie zwracał na nie najmniejszej uwagi — czekał nie na zwyczajny meldunek o starciu lekkich jednostek, lecz na specjalną informację o położeniu i kursie okrętów linjowych. Skoro wymagał właśnie tylko jednego — musiał rzecz jasna powiadomić o tem flotę.

Admiralicja ze swej strony dała typowy przykład złej łączności. Z przechwyconych i natychmiast rozszyfrowanych depesz — dowiedziano się, że Scheer zażądał pilnie sterowca dla wywiadu na Horns Riff we wczesnych godzinach porannych, oraz zarządził kurs generalny SSO, potem OSO. Admiralicja podała Jellicoe'mu ostatni kurs — lecz nie wspomniała ani słowem o sterowcu i Horns Riff. Gdyby Jellicoe przyjął posłaną mu informację, choćby tylko jako 1% dokładną — kurs taki prowadziłby mógł tylko i wyłącznie na Horns Riff. Jellicoe jednak nie miał i nie mógł mieć żadnego zaufania do informacji, nadsyłanych mu z 40. O. B. — Dzięki zamianie sygnałów zawezwawczych radiostacji portowej w Wilhelmshafen i „Friedrich der Grosse”, podczas wielu godzin, poprzedzających walkę Jutlandzką, angielskie stacje podsłuchowe nie mogły sobie dać rady z przechwyconymi depeszami do i od Scheera — wydawało się, iż nadaje je stacja nadbrzeżna — tak, że Admiralicja zawiadomiła Jellicoe'go, gdy ten był już poza Dogger Bank, że gros sił nieprzyjaciela stoi w Jade. W parę zaś godzin później doszło z temi siłami do walki. Podobnych informacji było jeszcze kilka. Nie wiec dziwnego, że Jellicoe nie przywiązywał do nich żadnej wagi. W danym wypadku — Admiralicja była przekonana co do słuszności przypuszczenia, opierając się na dwóch przesłankach: żądaniu sterowca na Horns Riff i konsekwentnych kursach. Jellicoe'mu posłano tylko ostatni kurs, pozbawiając depeszę czyn-

ników, potwierdzających jej słuszność, a na których oparła się Admiralicja. Nie zaznaczono również, że informacja jest całkowicie pewna — Jellicoe potraktował więc ją tak, jak i poprzednie.

Sytuacja miała przebieg następujący: Jellicoe prowadził flotę początkowo kursem równoległym do nieprzyjaciela (SSW), potem skręcił na S w zamiarze odcięcia Hochseeflotte od bazy. Wszystkie lekkie jednostki, zebrane razem, szły na tyłach okrętów linjowych dla ochrony przed zaskoczeniem z tej strony. Scheer zorientował się, iż kurs nakazany przez Jellicoe'go postawi gros sił angielskich na drodze do Wilhelmshafen — to też zmniejszył szybkość i po pewnym czasie, sądząc, że „Grand Fleet” poszła już bardziej na południe — zawrócił i poszedł znanym Admiralicji kursem, wprost na Horns Riff. Scheer pomylił się nieco w określaniu miejsca floty angielskiej, gdyż jego eskadry linjowe trafiły na tyły szyku Jellicoe'go.

Przedzierając się przez flotyllę torpedowców, stracił Scheer zaledwie 1 okręt linjowy, 3 krążowniki, 2 kontrtorpedowce — i nieścigany doszedł do Horns Riff, uporządkował szyk i spokojnie poszedł na S pod ochroną pól minowych — omijając szczęśliwym trafem pole minowe, postawione przez „Abdiel” (wysłany przez Jellicoe'go na Horns Riff).

Nie tu miejsce na rozpatrywanie słuszności przyjęcia przez Jellicoe'go tej właśnie linii odwrotu floty niemieckiej — zamiarem zresztą Scheera było wprowadzenie w błąd przeciwnika — niema to jednak z łącznością nie wspólnego. Ogromnym zaś błędem łączności taktycznej jest to, że Jellicoe nie wiedział o przejściu nieprzyjaciela przez własny szyk, nie wiedział gdzie Niemcy są i co robią. Meldunki o potyczkach lekkich jednostek napływały ciągle — nie mogło to nic zmienić w planach dowódcy — natomiast zaniedbano zameldowania zidentyfikowanych okrętów linjowych.

Przechodząc przez tyły angielskie — pancerniki niemieckie spotykały blakający się bez steru i radja „Black Prince” — otwarły nań ogień i bez trudu zniszczyły. Kontrtorpedowce angielskie słyszały strzały ciężkiego kalibru, nikt jednak o tem nie zameldował.

O godz. 23.40 kontrtorpedowce zderzyły się z eskadrą typu „Westphalen” i poznały okręty linjowe, w godzinę później, jeden z niemieckich okrętów linjowych najechał i zatopił „Turbulent”, ostatni kontrtorpedowiec z flotylli, która cała przeszła przez szyk eskadry niemieckiej. Poprzedzający go „Petard”, któremu: „błysk reflektora odkrył 4 okręty linjowe w szyku”, a który widział zniszczenie swego towarzysza — nietylko nie zawrócił, lecz nawet nie zameldował o tem.

Zamykający szyk angielski krążownik „Champion”, prowadząc 3 kontrtorpedowce, spotkał i poznał 3 przeddreadnoughty — kontrtorpedowce zaatakowały je, lecz wkrótce kontakt stracono. I w tym wypadku meldunek o spotkaniu wysłany nie był.

Duża część odpowiedzialności za ostatni błąd spada poza lekkimi jednostkami, na okręty V eskadry, które spotkały okręty linjowe:

z „Valiant” — widziano: „o 23.35 walkę artylerji z prawej



burty. Podejrzewano, że są to 2 niemieckie krążowniki z dwoma kominami i dużym kranem (charakterystyczna sylwetka okrętów linjowych niemieckich), idące kursem O z dużą szybkością”.

na „Malaya” — widziano: „z prawej burty poza rufą, atak angielskich kontrtorpedowców na duże jednostki nieprzyjacielskie idące kursem zbliżonym do własnego. Prowadzący okręt nieprzyjaciela, widoczny w świetle eksplozyj pocisków, miał 2 maszty, 2 kominy i duży kran — przypuszczalnie klasa Westphalen” — i tak było w istocie.

Oba meldunki były spóźnione — dotarły do dowódcy wówczas, gdy wszelki kontakt był już stracony. Pomyłka „Valiant” zdumiewa, iż nie zdołano rozpoznać sylwetki — jeśli nawet po walce określano zauważony okręt, jako „krążownik” — rzeczywiście nie jest w tych warunkach ważnem, czy posłano o nim meldunek, czy nie. Dla „Malaya” niema wybaczenia za niezameldowanie natychmiastowe — choć przypuszczalnie określenie: „na kursie zbliżonym do własnego” — utwierdziłoby Jellicoe’go w jego przypuszczeniu, że nieprzyjaciel szedł na S.

Tylko jeden jedyny dowódca kontrtorpedowca „Faulknor” kpt. Stirling — zrozumiał zdaje się sytuację. Dwukrotnie — przed i po ataku, który zatopił „Pommern”, meldował wprost na „Iron Duke” o spotkaniu okrętów linjowych — meldunki jego jednak wcale tam nie doszły. Przypuszczalnie słaba stacja kontrtorpedowca zagłuszona została przez przeszkadzanie okrętów niemieckich. Nadawca jednakowoż zdaje sobie zawsze sprawę czy nieprzyjaciel przeszkadza jego emisji czy nie — i przedsiębrać winien dalsze próby celem nadania tak ważnego meldunku.

Zaniechanie podstawowych postulatów łączności taktycznej: informowania podwładnych w dół o zamiarach swych i sytuacji, a z drugiej strony meldowanie o wszystkim co niezbędne i w porę przełożonemu, (centralizacja wykorzystania łączności!) — było owoce w skutkach. Flota niemiecka wymknęła się i gdy Jellicoe po paru godzinach bezskutecznego marszu zawrócił — Scheer był już bezpieczny poza osłoną pól minowych — a radio berlińskie puszczało w świat pierwsze wieści o zwycięstwie.

**Konkluzja:** Nauka, jaką nam daje na przyszłość to krótkie przypomnienie historii — skonkretyzować się da w poniższych punktach:

1) dowódca musi pamiętać o zarządzeniach ustalających ciągłość akcji między zespołami (Beatty i E. Thomas — I faza Jutlandu);

2) każdy rozkaz taktyczny winien zawierać dostateczne informacje dla zrozumienia sytuacji;

3) jeśli się zmienia powzięty i podany wszystkim zamiar — informować o tem starannie kogo należy (transporty francuskie przy wybuchu wojny);

4) nie należy powtarzać wdół rozkazów skierowanych do siebie, bez uprzedniego rozważenia następstw, jakie może przynieść wykonanie tegoż rozkazu w innych warunkach, w których znajdują się podwładni (Milne — Troubridge);

5) nigdy nie dawać „bezwzględnych” rozkazów — inaczej mówiąc, sens których może zmienić się zależnie od położenia — bez wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały wydanie tego rozkazu. Komplikuje to coprawda łączność podczas walki — niemniej jednak pozwoli na uniknięcie nieporozumień, a la zwrot o 90° pod Dogger Bank.

6) Jeśli się czeka na informacje, nie wydawszy specjalnych w tym celu zarządzeń — nie liczyć na rutynę służbową — pytać się samemu o wiadomości (Jellicoe — wydarzenia nocne).

7) Przy wysyłaniu informacji nadmienić czy jest ona pewną, czy tylko przypuszczalną, o ile można podać krótko fakty potwierdzające jej słuszność (Admiralicja do Jellicoe’ego).

8) Każde słowo sygnału musi być dokładnie przemyślane, by uniknąć odmiennej interpretacji przez adresata.

9) Używać takich środków sygnałowych, by sygnały dotarły do każdego podwładnego (sygnały Beatty’ego dla V eskadry).

10) Myśleć przez cały czas o łączności w górę, w dół i na boki, z przełożonymi i podwładnymi i z siłami sąsiednimi (transporty francuskie).

11) W operacjach zdecentralizowanych określić wyraźnie, do jakiego stopnia obowiązują ogólne wytyczne, zaznaczając równocześnie w jakich wypadkach instrukcje mogą być zmienione lub anulowane, zależnie od okoliczności, które dowódcy wydzielonemu będą znane lepiej na miejscu.

12) Informować podwładnych stale o myśli manewru i swojej sytuacji, by im pozwolić na skuteczną własną iniejętywę (często sprzeczną z ogólnym rozkazem).

Oto garść zaledwie wymagań, jakie stawia łączność taktyczna. Szezupłość miejsca nie pozwala niestety na ich rozwinięcie. Sprowadzają się one jednak wszystkie prawie do jednego zasadniczego zagadnienia: **j e d n o l i t o ś c i d o k t r y n y**.

Gdy dowódcy uda się wyszkolić podwładnych w takim duchu, że każda podjęta akcja czy manewr będą mogły być skutecznie poprowadzone dalej przez dowódców podwładnych — niebezpieczeństwa błędów łączności taktycznej zmniejszą się do minimum.





## Wiadomości Techniczne.

INŻ. ALEKSANDER POTYRAŁA.

### Statyka i dynamika wiązań okrętowych.

Istota zagadnienia i uwagi krytyczne na temat dotychczasowych metod jego ujmowania.

Nauka obejmująca zespół zagadnień statyki i dynamiki wiązań okrętowych<sup>1)</sup> nie jest nową, a przecież mimo to — w wielu swych gałęziach — jest jeszcze zupełnie dziewiczą i mało przystępną. Powody i przeszkody utrudniające bliższe zbadanie niektórych zagadnień są bardzo liczne; w głównych zarysach dadzą się wyjaśnić następująco:

— dotychczasowa konstrukcja wiązań okrętowych jest bardzo złożona i — teoretycznie rzecz traktując — tylko nieliczne jej elementy (wiązania) są statycznie wyznaczalne;

— obciążenia statyczne a przede wszystkim dynamiczne są — naogół — bliżej nieznanne i — nawet w wypadkach, w których działanie wymienionych obciążeń jest niedwuznacznie widoczne — niezwykle trudne do ujęcia rachunkowego.

Nie popełnimy więc dużego błędu stawiając twierdzenie, że — obecna technika budowy okrętów jest dopiero u progu tworzenia nauki zwanej statyką i dynamiką wiązań okrętowych. Mimo poważnych — zdawałoby się — zdobyczy w tej dziedzinie, może niedaleka przyszłość wykaże, że były to hipotezy, które — tylko dzięki niedość

---

<sup>1)</sup> Termin „wiązania okrętowe” — a nie „kadłub okrętu” — wprowadzamy tutaj świadomie i celowo. Uważamy za konieczne podkreślić, że dla wytrzymałości okrętu istotną wartość posiadają tylko jego zasadnicze wiązania, natomiast to, co nadaje kadłubowi zewnętrzną szatę, więc poszycie dna, burt, pokładów, ma w przeważnej części tylko znaczenie podrzędne, lokalne. Z tej zewnętrznej szaty kadłuba okrętowego, tylko pewna jej część może być zaliczona do właściwych wiązań okrętowych.

doskonałym metodom obecnych badań — przedstawiają się nam współczesnym jako dojrzałe teorie.

Okręt podczas pracy na morzu <sup>2)</sup> poddany jest całemu szeregowi sił statycznych i dynamicznych, wewnętrznych i zewnętrznych, które albo ze sobą współdziałają, albo nawzajem się osłabiają. Gdybyśmy mieli do czynienia tylko z siłami statycznymi, wówczas znalezienie odpowiedniej konstrukcji wiązań okrętowych nie przedstawiałoby poważniejszych trudności, bo przecież nawet metodą empiryczną — stopniowo — możnaby wyeliminować wiązania słabe, a na ich miejsce wprowadzić wiązania dostatecznie silne; niestety siły statyczne to tylko nieznaczna część ogółu obciążeń, natomiast siły dynamiczne stanowią zagadnienie, o którym — jak na razie — tylko niewiele powiedzieć można.

Wiele poważnych zagadnień naukowych techniki udało się rozwiązać przez stosowanie w badaniach metody indukcyjnej; ta metoda ma szczególnie duże widoki powodzenia w badaniu zadań statyki i dynamiki wiązań okrętowych. Rozwiązywanie zadań łatwych, które w miarę możliwości łączy się w zagadnienia o zakresie szerszym, pozwala niejednokrotnie ustalić wzajemny stosunek głównych czynników, które w rozpatrywaniach bezpośrednich trudne są do ujęcia. Metoda powyższa szczególnie dlatego jest pożyteczna — w statyce i dynamice wiązań okrętowych, ponieważ wiele zagadnień — dotyczących działania sił dynamicznych — daje się w przybliżeniu rozwiązać tylko przy wyjściu z założeń właściwych statyce.

W praktyce bardzo często trzeba uciekać się do uproszczeń, które — z punktu widzenia ścisłej teorii — są ryzykowne, ale **lepiej przecież pomylić się w obliczeniu o 50%, aniżeli pozostawać w 100%-owej nieświadomości.** Dlatego też mając do rozwiązania zagadnienia bardziej skomplikowane — a takimi są wiązania okrętowe w przeważającej większości — uciekamy się do dzielenia systemów statycznie niewyznaczalnych na szereg elementów i te przyjmujemy jako statycznie wyznaczalne. Podobnie postępujemy również w wielu wypadkach z siłami dynamicznymi, przyjmując je w zasadzie jako obciążenia statyczne, przyczem — dla pewności — daje się odpowiednio wyższy stopień bezpieczeństwa.

Że taka metoda obliczeń wiązań okrętowych nie jest pozbawiona życiowej słuszności i że błędy popełnione nie są naogół duże, dowodzą dziesiątki lat budownictwa okrętów stalowych; wypadki złamania się tego lub owego okrętu, względnie wypadki lokalnych uszkodzeń, wcale nie dowodzą błędów obliczeniowych jego wiązań, gdyż przyczyny mogły być bardzo różnorodne.

Siły wewnętrzne, działające na wiązania okrętowe, są zazwyczaj bardzo różnorodnego pochodzenia i charakteru; obok sił statycznych, jak: — ciężar własny okrętu, ciężar urządzeń maszynowych, ładunek, pancierz, uzbrojenie, zapasy i tyle innych, — występują si-

---

<sup>2)</sup> Mówimy tutaj wyłącznie o okrętach morskich; dla jednostek pływających śródlądowych (rzecznych i na jeziorach) kryteria tutaj omawiane stosują się w całej rozciągłości, z odpowiednią modyfikacją, właściwą warunkom lokalnym.

ły organiczne w materiałach użytych do budowy wiązań okrętowych jak: — naprężenie wewnętrzne z tytułu wadliwej obróbki mechanicznej i termicznej oraz perjodyczne naprężenia lokalne, w związku z nierównomiernym nagrzewaniem wiązań okrętowych przez słońce lub instalacje ciepłne. Oprócz wymienionych dochodzą jeszcze siły dynamiczne jak: — oddziaływanie urządzeń napędowych okrętu i innych urządzeń mechanicznych o okresowych ruchach mas.

Siły zewnętrzne to: — statyczna wyporność okrętu i dynamiczne działanie fali i wiatru, jak też oddziaływanie napędu okrętowego.

To co powiedzieliśmy o trudnościach rachunkowego ujęcia sił działających na wiązania okrętowe, odnosi się całkowicie również do ujęcia właściwości statycznych i dynamicznych samych wiązań okrętowych. Kadłub okrętu nie jest to ani belka jednolita, ani kratownica, lecz stanowi on ustrój w rodzaju skrzyni, z dziesiątkami różnych przegród, ze ścianami o coraz to innej grubości i innych rozmiarach. Z tego względu wszelkie — nawet najbardziej naukowe i zawile — wzory Mohr'a, Clapeyron'a, Castiglian'o i innych, mają w statyce wiązań okrętowych tylko wartość względną — podobnie — jak względniemi są obliczenia uproszczone, porównujące elementy wiązań okrętowych do belek prostych, luźno podpartych lub też zamocowanych. Względna wartość wszelkich obliczeń leży w fakcie, że ich założenia są tylko hypotetyczne, a nie są pewnikami.

Twierdząc, że wyniki obliczeń statyki okrętowej mają wartość względną, chcemy zaznaczyć, że nawet najbardziej szczegółowy rachunek nie daje nam 100%-owej pewności co do prawidłowości założeń, a przeto podobnie jak same założenia przyjąć musimy z zastrzeżeniem, tak samo elastycznie powinniśmy interpretować wyniki.

Praktyczne zastosowanie powyższego twierdzenia przedstawia się następująco: — jeśli w obliczeniu traktujemy pewien element złożonego wiązania okrętowego jako ustrój statycznie wyznaczalny, to nawet gdy rachunek wykaże, że naprężenia jednostkowe w tem wiązaniu są zbyt wysokie — i wiązanie to powinno się teoretycznie złamać, zerwać czy wygiąć — w rzeczywistości naprężenia te będą — prawdopodobnie — dużo niższe, bo materiał pod obciążeniem odkształci się elastycznie, a obciążenie rozłoży się z konieczności na sąsiednie elementy tego samego wiązania lub też wiązań dalszych. Podobnie w innych znowu wypadkach, w których obliczenia wykazują stosunkowo niskie obciążenia, liczyć się trzeba z naprężeniami dużo wyższemi, jeśli — ze względu na krótki czas stojący do dyspozycji — elastyczność materiału nie może być wykorzystana<sup>3)</sup>.

Niezależnie od wyżej przedstawionego stanowiska, o brzmieniu trochę pesymistycznym, uważamy za konieczne podkreślić potrzebę i celowość wymienionych obliczeń; jeśli bowiem nawet błędzimy w obliczeniach, to błędzimy w szeregu wypadków analogicznie,

3) Odnosi się to w szczególności do obciążeń podczas spuszczenia nowobudowanego kadłuba okrętowego na wodę, z pochylni stoczni.

a tem samym porównanie pomiędzy różnymi okrętami jest w zasadzie prawidłowe.

\*

Wprowadzenie stali do budowy okrętów nie wywołało żywszego zainteresowania statyką i dynamiką wiązań okrętowych; dziesiątki lat minęło nim rutyna i konserwatyzm — panujące w budownictwie okrętowym — ustąpiły pola inicjatywie badawczej. Jakkolwiek w budownictwie okrętowym stal zastosowano szerzej już w pierwszej połowie zeszłego stulecia, to jednak dopiero w latach dziewięćdziesiątych przejawiało się żywsze zainteresowanie wytrzymałością wiązań okrętowych, a prawdziwy rozwój tej nauki datuje się z pierwszych lat bieżącego stulecia. Poważny krok naprzód w tej dziedzinie zrobił Anglik B i l e s, przeprowadzając klasyczne próby z torpedowcem „Wolf”. Niestety wojna światowa wstrzymała świetnie zapowiadający się proces badań zapoczątkowanych przez B i l e s'a i dopiero po wojnie więcej poświęcono uwagi temu zagadnieniu. Powojenna inicjatywa myślowa jest niestety w wielu wypadkach dziwnie wypaczona, wiele wysiłków skierowano na dociekania o charakterze matematyczno-abstrakcyjnym — praktycznie bezwartościowe — natomiast pozytywnej pracy badawczej w stylu B i l e s'a — jak dotychczas — jest niewiele; dopiero lata ostatnie wskazują na zwrot ku lepszemu.

Poważnym hamulcem w rozpowszechnianiu i zastosowaniu zdobyczy naukowych z dziedziny statyki i dynamiki wiązań okrętowych są przepisy towarzystw klasyfikacyjnych dla okrętów handlowych, które — podając dla każdej wielkości projektowanego statku wymiary wiązań — ułatwiają stoczniom zadanie. Stocznie rzadko zadają sobie trud dokładnego zbadania celowości konstrukcji, chyba że chodzi o typ specjalny i zbyt odbiegający od standartu, natomiast normalnie całkowicie polegają na przepisach klasyfikacyjnych. A przecież wszystkie te przepisy, czy L l o y d u B r y t y j s k i e g o, G e r m a ń s k i e g o, B u r e a u V e r i t a s czy wreszcie jakiegokolwiek inne, mimo, że oparte na dużym doświadczeniu statystycznym, oraz częściowo na odnośnych badaniach, powołują się w odnośnych tablicach na „liczby podstawowe”, które — będąc iloczynem lub sumą głównych wymiarów okrętu — wcale nieuwzględniają wzajemnego stosunku pomiędzy temi wymiarami. Dopiero ostatnie lata przynoszą coraz częściej głosy za reformą tych przepisów w duchu nowoczesnych zdobyczy statyki wiązań okrętowych i już np. ostatnio wydane przepisy klasyfikacyjne L l o y d u B r y t y j s k i e g o i L l o y d u G e r m a ń s k i e g o uwzględniają niektóre postulaty nowszych badań wytrzymałości kadłuba.

Budownictwo okrętów wojennych — z natury rzeczy bardziej skazane na gruntowniejsze badanie projektów — więcej uwagi przykładalo i przykład do sprawdzenia celowości takich czy innych wiązań okrętowych. Ale i tu daleko jeszcze do stanu zadawalającego; przypisać to należy — w dużej mierze — zazdrośnemu strzeżeniu rezultatów, zebranych podczas prób i doświadczeń z wojennymi okrętami; jeśli nawet niektóre admiralicje porobiły ciekawe spostrzeżenia

z nowowymbudowanemi okrętami, przy zastosowaniu inowacyj konstrukcyjnych, materiałowych czy fabrykacyjnych, to tylko nieznaczne okruchy przedostają się na światło dzienne, a reszta drzemie w ciemnych archiwach, lub ginie w skrytkach prywatnych biur głównych konstruktorów.

Niemniej poważną przeszkodą rozwoju statyki okrętowej (jak zresztą i innych nauk) jest różnorodność językowa wybitniejszych badaczy w tej dziedzinie; trzeba z przykrością stwierdzić, że poważny dorobek uczonych rosyjskich, a szczególnie Bubnowa w dziedzinie statyki okrętowej poszedł w zapomnienie, względnie jest znany tylko nielicznym jednostkom, które miały sposobność zetknąć się z nimi bezpośrednio.

\*

Obliczenia statyczne wiązań okrętowych przeprowadza się nie tylko ze względu na konieczność zbadania wytrzymałości kadłuba, ale także ze względu na możliwość obniżenia jego wagi. Jeśli bowiem uda się nam jakkolwiek część kadłuba dokładnie obliczyć, to — zupełnie logiczne — ilość materiału ograniczymy do koniecznego minimum, bez dawania zapasów, jakie są konieczne dla wiązań bliżej nieznanych. A przecież każda tona dodatkowego materiału na kadłub pociąga za sobą wzrost wagi innych urządzeń okrętowych i tem samym wyporność okrętu poważnie a niepotrzebnie rośnie. Przy okrętach wojennych, dla których stosunek wagi kadłuba wynosi około 30% ogólnej wyporności<sup>4)</sup>, można przyjąć jako zasadę, że każda dodatkowa tona stali okrętowej pociąga za sobą 2,5 do 3 tonny dodatkowej wyporności. Tem się też tłumaczy tak silne dążenie wszystkich marynarów wojennych do obniżenia wagi kadłuba przez jego spawanie zamiast nitowania<sup>5)</sup>.

Budownictwo okrętowe obecnej doby nie przedstawia pole łatwych zdobyczy w zmniejszaniu wagi, a oszczędzenie tych ostatnich ton wyporności jest nadzwyczaj trudne; gdyby te trudności nie istniały, napewno nasi poprzednicy nieomieszkaliby wykorzystać nastroczających się możliwości.

\*

Przechodząc do ściślejszego omówienia tematu uważamy za celowe postawić twierdzenie, że **miarą wytrzymałości wiązań kadłuba okrętowego jest wytrzymałość ich miejsc najsłabszych**; innymi słowy — w zasadniczych wiązaniach okrętu wszystkie wią-

<sup>4)</sup> Stosunek ten przez celową konstrukcję wiązań okrętowych daje się poważnie obniżyć; np. przedwojenne rosyjskie okręty bojowe obniżony miały ten stosunek do 19%, co niewątpliwie do dziś dnia stanowi wynik nadzwyczajny.

<sup>5)</sup> Jak to wykazały nowsze doświadczenia i badania, spawanie — w stanie obecnym — nie nadaje się dla budowy okrętów w tym rozmiarze, jak zwykli jesteśmy słyszeć i jakby sobie życzyć należało. Szczególnie mało odporne są takie konstrukcje, na drgania okresowe, które — jak dotychczas — nie dają się jeszcze całkowicie wyeliminować, czy też stłumić.

zania mają jednakowo ważną rolę, bo jeśli jedno z tych wiązań zawiedzie, wówczas obciążenia muszą się rozłożyć na inne, a przeciążone nadmiernie mogą doprowadzić do zniszczenia okrętu. Z tego podstawowego założenia wypływa bardzo ważna wskazówka co do zakresu badań wytrzymałości wiązań okrętowych; nie wystarczy bowiem stwierdzić na podstawie obliczenia, że to lub inne wiązanie wytrzymuje przewidywane obciążenie, ale także trzeba przewidzieć i zaradzić następstwom eliminowania tej lub innej części współpracującej i współodpowiedzialnej w wypadku awarii, bo przecież wówczas założenia pierwotne całkowicie upadają.

Praktyka wykazała, że niejednokrotnie w najbliższym sąsiedztwie silnych wiązań okrętowych, jakimi są np.: — wzdłużniki dna podwójnego, fundamenty maszynowe i t. p. występują poważne uszkodzenia wiązań słabszych. Wytlumaczenie tego zjawiska wybiegłoby poza ramy niniejszych rozważań, dlatego tutaj pragniemy tylko zaznaczyć, że **prawidłowa konstrukcja wiązań okrętowych powinna przewidywać — o ile możliwości — równomierną sztywność zasadniczych wiązań i — o ile możliwości — równomierne naprężenie jednostkowe w materiałach tych wiązań.** Z tego względu obliczenia wytrzymałościowe są tylko wówczas celowe, jeśli są przeprowadzone systematycznie, z ustaleniem sił działających w każdym miejscu, jak również z wyznaczeniem naprężeń jednostkowych we wszystkich bardziej przeciążonych przekrojach. **Obliczenia traktujące zagadnienie z przypadkowego punktu widzenia są niecelowe i nawet mogą okazać się wręcz szkodliwe, gdyż wprowadzają w błąd.**

Obliczenia wiązań okrętowych nie są trudne, ale wymagają dużej intuicji konstruktora, jak też wysokiej sumienności w wykonaniu. W interesie techniki okrętowej nie leży wcale przeprowadzanie wysoce naukowych obliczeń długimi i skomplikowanymi wzorami matematycznymi, ale pożądanem jest podchodzenie do zagadnień metodami możliwie prostymi.

W praktyce rzadko zdarza się, by konstruktor miał czas i mógł miesiącami, nie nagłony, prowadzić obliczenia; byłby to zresztą czas częściowo stracony, bo — jak na wstępie powiedzieliśmy — wszystkie obliczenia mają tylko względną wartość. Życie obecne wymaga szybkich obliczeń, dlatego rzadko można posługiwać się w praktyce stoczni metodami matematyki wyższej.







## Przegląd Prasy.

### Nowiny z Z. S. R. R.

Ostatnio prasa doniosła o przywróceniu rang w wojsku i marynarce Związku. Krótki komunikat w stylu telegraficznym zdołał nawet podać przyczyny takiego pociągnięcia, oczywiście w oświetleniu wybitnie oficjalnym. Nie mając sposobności zapoznania się z sowieckim punktem widzenia na tę sprawę, odkładam omówienie tego ważnego wydarzenia do najbliższej przyszłości, jednak pragnę zwrócić uwagę, że miarodajne czynniki Związku Radzieckiego nie tylko z zapalem i serjo zajmują się sprawą ostatecznego skonsolidowania siły zbrojnej i wydzwignięcia jej na właściwy poziom, lecz nareszcie zaniechały kontynuowania niezmiernie szkodliwej drogi eksperymentalnej, nieczem nieuzasadnionej i opierającej się na dowolnym interpretowaniu pewnych poglądów o charakterze wyjątkowo destrukcyjnym.

Wprawdzie czerwone wojsko zagranicą ma „dobrą prasę”, ale nie brak uszczypliwych głosów, że istotnie oddziały defilujące tu i owdzie, a przede wszystkim w Moskwie, sprawiają dobre wrażenie, natomiast reszta przedstawia się o wiele gorzej i mniej imponująco. O flocie Związku obcy rzadko coś mówią, wychodząc widać z założenia, że w tych okolicznościach najlepiej aut nihil aut bene. Zato echa sowieckie przynoszą zawsze o życiu floty garść szczegółów, często o znaczeniu podrzędnym, jednakże w sumie można stworzyć sobie pewne ogólne pojęcie o tem, co się dzieje na morzu u naszego sąsiada ze Wschodu.

Kilkakrotnie na tem miejscu podawałem różne wiadomości o marynarce związkowej. Obecnie pragnę dorzucić kilka nad wyraz zdumiewających rysów, zdumiewających, ponieważ umieszczonych we wrześniowym zeszytach „Morskiego Sbornika”, to znaczy w przededniu historycznej reformy.

Uderza artykuł o konieczności przygotowywania personelu dowodzącego w duchu idej markso-leninowskich, które jest „najważ-

niejszem ogniwem w wychowaniu komunistycznym i potęguje rewolucyjną czujność każdego komsomolca, komunisty, dowódcy i politycznego pracownika". Ciekawe, że wszyscy zdają się odczuwać zbędność nauczania tych dyscyplin i ich sztuczność, bo jak dowodzą różne cyfry, „komandiry” bynajmniej nie wykazują zbyt pilności w tym kierunku. Np. z siedemnastu tylko trzech opracowało zadany temat dostatecznie. A nie trzeba zapominąć, że władze przełożone na zaniedbania w tej dziedzinie zwracają baczniejszą uwagę, niż na jakiegokolwiek inne przekroczenia.

Zastępca marszałka Woroszyłowa — Gamarnik (nie znam obecnego stopnia) nawołuje w tonie, wykluczającym dyskusję, a więc mówiąc językiem imperjalistycznym — rozkazuje, aby członkowie organizacji partyjnych i organów politycznych (w sile zbrojnej) opanowali bez zarzutu „podstawę podstaw pracy”, to jest historię partji. Ktokolwiek zna środowisko, z jakiego pochodzi przeciwny rosyjski „komandir” w czasach obecnych, współczuje biednemu adeptomu, który musi „kuć” przedmiot zupełnie dlań niezrozumiały, obcy i... mało zajmujący. Bardzo przypomina to epokę przedwojenną, kiedy do biednych głów żołnierskich wbijano nieomal przemocą historię domu panującego, upstrzoną mnóstwem imion i korowodem dat.

Artykuł naczelny zawiera apel do wyższych dowódców i ich sztabów, w związku z przypadającym jesienią okresem ćwiczeń taktycznych, będących ukoronowaniem (brak mi odpowiednika demokratycznego) tegorocznego wyszkolenia. Znajdujemy tu szereg wskazań, pouczeń i postulatów — od konieczności opanowania regulaminów, do przypomnienia, iż dowódca odpowiada za okręt, jeżeli nawet na mostku (pomoście) znajduje się jego przełożony. Bowiern należy pamiętać o „intensywnych przygotowaniach faszystowskich awanturników do nowej wojny, do napadu na Związek”, a przecież „partja i rząd” (porządek zachowany w oryginale) obarczyły marynarkę obowiązkiem „obrony morskich granic naszej socjalistycznej ojczyzny („rodiny”).

Do rzędu wicherzycieli, zbrojących się usilnie przeciwko Związkowi, tym razem zaliczono także Polskę, której „prasa żąda piętnastokrotnego zwiększenia tonażu floty wojennej, to znaczy do 140.000 tonn”. Wizyta w Helsinkach „Burzy” i „Wichra”, następnie polskiego ministra spraw zagranicznych, według oświadczeń prasy zagranicznej związana jest z projektem antysowieckiego sojuszu polsko-niemiecko-fińskiego.

Jakie szczęście, że do redaktora kroniki zagranicznej „Morsk. Sbornika” nie dotarła jeszcze wiadomość o wcieleniu w skład czynnej floty polskiej wylawiacza min „Jaskółka”. Nie omieszkałby zapewne powiązać krwiożerczych zamierzeń polskich z gorączkową realizacją gigantycznych programów rozbudowy floty na stocznjach krajowych. Nadto należy żałować, że pisma fachowe krzywem okiem spozierają na snucie fantastycznych wątków. Bo przecie jaki wspaniały obraz możnaby nakreślić: Kronstadt zagrożony przez eskadry linjowe trójprzymierza, którym drogę oczyszcza z min rój trawlerów typu „Jaskółka”. (M. M.)

## Nowe formy współzawodnictwa.

Mniejwięcej przed 30 laty wielką popularnością w kołach fachowców morskich cieszyło się zagadnienie: walka pancernza z artylerją. A 20 lat wcześniej inne: pancernik czy torpedowiec. Dziś oba te tematy straciły wiele na aktualności, gdyż omówiono je wszechstronnie i z całą sumiennością na podstawie kilku wojen. Powszechnie panuje zgodna opinja, że wyniki tych studjów nie wzbudzają już poważniejszych zastrzeżeń, nawet ze strony najbardziej „oryginalnych” teoretyków. Kwestje te poprostu przestały być traktowane jako sporne i... modne, więc zniknęły ze szpalt prasy, trybun, katedr i t. d., ustępując uprzywilejowane i poniekąd naczelne stanowisko innym, bardziej na czasie, które w dobie dzisiejszej są przedmiotem ostrych polemik i wystąpień. Obie strony — jak zresztą zwykle w sporach „zasadniczych” — ani na jotę nie ustępują, uporeczywie obsłając przy swoim zdaniu, i bardzo niechętnie przyznają przeciwnikowi słusność, nawet wówczas, kiedy błędność ich rozumowania staje się rażąca i oczywista.

Ostatecznie rozstrzygnięcie zapadnie w przyszłej wojnie, z tem zastrzeżeniem, że to będzie wojna na wielką skalę i dostarczy wiele bogatego materiału historycznego.

Do spraw, które dziś dyskutuje się z żarem, bez obiektywizmu i często zgola nierzeczowo, — w pierwszym rzędzie należy zagadnienie „flota nawodna czy powietrzna?” Co do łodzi podwodnych nastąpiło jakgdyby chwilowe porozumienie w sensie następującym: łodzie uzupełniają jednostki nawodne i są nieodzownym czynnikiem walki obok eskadr.

Nieco inaczej ma się rzecz z lotnictwem. Od czasu do czasu mężowie stanu, którzy z niezwykłym upodobaniem zabierają głos w sprawach fachowych siły zbrojnej, bardzo często uważają za punkt honoru i święty obowiązek (pomijam dyskretne milczenie inne, „mniej szlachetne” pobudki) wpływać na urobienie opinji lub na decyzję rządu właśnie w odniesieniu do programów rozbudowy flot i lotnictwa. Np. przed kilkoma miesiącami zdarzyło się, że w parlamencie angielskim wystąpiono przeciwko budowie okrętów linjowych o wyporności 35.000 ton, jako jednostek bezbronnych wobec lotnictwa. Pierwszy Lord Admiralicji na zarzuty odpowiedział osobiście (patrz P. M. Nr. 77, str. 611 i następne), przytaczając argumenty, które większość Izby uznała za wystarczające.

Mocarstwa, a przedewszystkiem poza Wielką Brytanią — Niemcy, Japonja i Francja, powiększają wydatnie i spiesznie swe lotnictwo i rozbudowują równocześnie swe floty. Nawet Włochy nie stanowią pod tym względem wyjątku, aczkolwiek tam „dziwne teorie głosi” o potędze broni powietrznej gen. Douhet.

Najbardziej fanatyczni zwolennicy lotnictwa nie ludzą się już dziś, że okręty powietrzne wyparły definitywnie swe rodzeństwo nawodne. Sądzę, że ryzykowne jest także twierdzenie, że „wszystko ku temu nieuchronnie zmierza”. Nawet przykłady w rodzaju wprowadzenia przez lotnictwo strony przeciwnej z szyku lotniskowca

„Courageous”, podczas manewrów marynarki brytyjskiej w listopadzie 1934 roku, niewiele mówi.

Zwiększenie ilości samolotów i ich wartości bojowej przez jedną stronę będzie jeno wówczas skuteczne, kiedy przeciwnik nie będzie mógł zareagować we właściwy sposób, jak np. przez odpowiedź w rodzaju przygotowania wystarczających pod każdym względem środków obrony przeciwlotniczej, tak zaczętych jak obronnych.

Stąd wynika, że dominującą rolę odgrywa czynnik finansowy i lekceważyć go lub niedoceniać nie wolno, gdyż ta droga prowadzi nieuchronnie do katastrofy. Inaczej można tę myśl wyrazić, jak następuje: czyją kieszeń nie stać na współzawodnictwo, ten musi ustąpić albo uznać się za pokonanego czy też słabszego, co oznacza trwały stan niższości. Na dowód przytaczam kilka cyfr, odnoszących się do budżetów marynarek wojennych w roku 1886 i 1934; więc Wielka Brytania 13,5 i 55 milionów funtów sterl., Stany Zjednoczone 3 i 57, Japonja 0 i 41, Włochy 3 i 15, Francja 7,5 i 22. „Jean Bart” kosztował (w roku 1910) — 60 milionów fr. fran., „Strassbourg” pochłonię w przybliżeniu aż 654. Podczas wojny z Chinami, Japonja posiadała 16 torpedowców 50-tonowych, za które zapłacono firmie Creusot cztery miliony franków, w roku 1910 koszt kontrtorpedowca 750-tonowego równał się 3.000.000 fran., a w roku 1934 koszt „Volta” — wyniósł 102.000.000. A dalej łodzie podwodne francuskie: „Sirène” (1900) 500.000 fr., „Pluviôse” (1905) 1.500.000, „Roland Morillot” (1934) — 55.000.000. Krążownik „Marseillaise” (1899) — 8.000 ton, IX — 138, 24 miliony fr., a jego imiennik z roku 1932 (7.600 t., IX — 152) aż 218.000.000! Wydatki na „Duguay Trouin” wyniosły zaledwie (!) 86 milionów (jaki skok od roku 1923).

Ceny za 1 kg. wyporności wzrastały niemniej zawrotnie: „Jaguar” (1922) — 15 fr., a „Volta” już 39, „Duquêsne” 14 fr., a „Algérie” 24,7 i t. d. Te przykłady można mnożyć do nieskończoności. (Wszystkie dane zaczerpnięte z zeszytu Nr. 2.700 „Le Yacht”).

Może jeszcze bardziej jaskrawe świadectwo, że współzawodnictwo na morzu uzależnione jest przede wszystkim od stanu finansowego państwa, stanowią cyfry, odnoszące się do budżetu marynarki wojennej w Rosji; okres żywiłowego rozwoju (panowanie Piotra Wielkiego): 1712 rok — 400.000 rubli, w trzy lata później — 700.000, 1721 — 1.100.000 rb. i w 1724 r. — 1.500.000 rb., a dalej 30.000.000 rb. w roku 1881, 51.000.000 rb. w 1894 r. i t. d.

Czy więc zagadnienie „mieć głos na morzu” nie sprowadza się właściwie do współzawodnictwa zasobów złota i czy w szczególny sposób nie nęci zwolenników pewnych metod rozumowania taniść oręza? Przed 50 laty „młoda szkoła” posługiwała się tak sformułowanym argumentem: słuszniej wydać pewną określoną kwotę na x torpedowców, niż na jeden pancernik; dziś szereg fachowców (no i niefachowców) rozumuje analogicznie, zamieniając jedynie słowo „torpedowiec” na „samolot”. Ale i samoloty, podobnie jak i torpedowce, stają się niemal z każdym dniem droższe

i pod tym względem dotrzymują kroku weale udatnie innym środkom walki na lądzie i morzu.

Trzeba się przeto zgodzić na jedno: w warunkach obecnych w stopniu znacznie większym, niż w innych epokach, zagadnienie obrony państwa zależy przede wszystkim i prawie wyłącznie od środków finansowych, jakie są w dyspozycji. Bez wątpienia, należy je wykorzystać najumiejtniej, jednak stwarzanie efektywnych a zwodniczych teoryj (np. o skuteczności środków walki tylko dlatego, że ...są tanie) grozi przykreml konsekwencjami w przyszłej wojnie. A do tego nie można dopuścić za wszelką cenę. (M. M.)

### Na temat łączności.

Kilka ciekawych uwag na temat łączności znajdujemy w artykule kpt. mar. italskiej G. Caputi (Rivista Marittima — sierpień).

Między wielu argumentami mającemi nas przekonać o wielkiem znaczeniu łączności w nowoczesnej wojnie morskiej, autor cytuje trzy z pośród najwięcej znanych zdarzeń ostatniej wojny, których epilog należy przypisać więcej łączności i wywiadowi, niż sile uzbrojenia.

1) Ucieczka Goebena z siateł angielskich, przez rozumne użycie radjostacji do przeszkadzania w łączności krążownikowi, który szedł wślad za nim.

2) Zniszczenie eskadry admirała von Spee, wciągniętej do pułapki przez fałszywą depeszę, która nakazując admirałowi zniszczenie radjostacji Port Stanley — skazała go na fatalne spotkanie z eskadrą adm. Sturdee.

3) Malejąca skuteczność niemieckich łodzi podwodnych — przebywających w obszarach ogniskowych ruchu transatlantyckiego, na południe i południowy zachód od Anglii — naskutek perjodycznego określenia ich miejsca drogą radjogoniometrii, oraz przez służbę przechwytywania depesz i wywiadowczą.

Dwukrotnie użyłem tu słowa wywiad, bowiem autor silnie zaakcentował ścisłą współzależność służby wywiadowczej, oraz łączności, tak w metodach działania jak i celach.

Nowoczesna wojna rozgrywająca się w bardzo szybkim tempie, zmusza do równie szybkiego przekazywania wiadomości, jednakowoż z zachowaniem dyskrecji i pewności. Z pierwszego wypływa również konieczność przesyłania depesz na duże odległości, co się przeciwstawia wymaganiom następnym, bowiem fale przesyłane na duże odległości dają się przechwycić. Jednak stanowi to już pewien postęp w zabezpieczeniu tajemnicy, bowiem przechwycenie depeszy wymaga odpowiednio dostosowanych aparatów, więc jest utrudnione i niepewne. Dla ochrony tajemnicy trzeba ograniczyć zasięg i stosować kierunkowość.

Jednak przy łączności kierunkowej — jeżeli sektor jest duży — wartość systemu jest mała i wątpliwa, o ile sektor jest mały — zjawia się trudność dokładnego celowania. Więc pewność przeciwstawia się dyskrecji. Co się zaś tyczy zasięgu, to zarówno dla systemów łączności na wielkie jak i na małe odległości nie

można go regulować i kontrolować z konieczną dokładnością i pewnością.

Naprzykład radjo. Na duże odległości trzeba by umożliwić odbiór tylko w pewnym punkcie, lub na ograniczonej przestrzeni, gdzie się znajduje odbiorca. A to jest narazie i prawdopodobnie również w przyszłości — nieosiągalne. Wiadomo, że drgania elektromagnetyczne, rozchodzące się na powierzchni ziemi, tem prędzej zanikają, im większa jest ich częstotliwość. Dlatego w wypadku najkrótszych fal najlepiej daje się określić ich zasięg i to tem dokładniej im krótszą jest fala. Jednak fale krótkie mają tę słabą stronę, że po pewnej martwej strefie na powierzchni ziemi, można je odebrać powtórnie na dużej odległości, spowodu odbicia ich od jonosfery.

Dopiero najnowsze badania fal ultrakrótkich (poniżej 10 m) i mikrofal (poniżej 1 m) stwarzają nowe możliwości. Jakkolwiek nie wyszło się dotychczas z okresu prób i doświadczeń, wiadomo, że w wielu krajach osiągnięto bardzo dodatnie wyniki. Szczególne znaczenie dla naszego rozumowania mają znane już ogólnie właściwości ich zachowania się po wypromieniowaniu. Oto fale o długości poniżej 5 m. nie są wogóle odbijane przez warstwę Heaviside'a, a w granicach pięć do osiem metrów — tylko w wyjątkowych wypadkach i to najwyżej przez kilka minut. Rozchodzą się więc one tylko prostolinijnie i tylko do horyzontu (bez względu na energję promieniowania), ponieważ fale ultra-krótkie są bardzo sztywne i nie ulegają ugięciu. Pozatem absorbcja ich jest bardzo duża.

Mikrofales i fale ultra-krótkie rozchodzą się w powietrzu podobnie jak światło, t. zn. po linjach prostych, lub po krzywej o promieniu niewiele różnym od tegoż dla promieni świetlnych w dolnych warstwach powietrza (dla światła średnio 8 promieni ziemskich). Dlatego zasięg jest podobny do optycznego.

Jak wynika z wiadomości dotychczasowych, zasięg tych fal jest bardziej stały i łatwiej daje się sprawdzić, niż dla innych fal elektromagnetycznych. Jednak wahania przypadkowe (zależne od warunków atmosferycznych) są większe od tych, którym podlegają promienie świetlne wskutek zjawiska refrakcji. Należy przypuszczać, że najbliższa przyszłość przyniesie dalsze postępy. Inna rzecz, że nawet wtenczas, gdy regulowanie zasięgu będzie rozwiązane z przybliżeniem i pewnością pożądaną — pozostanie fakt, że często w czasie wojny ciemność lub mgła nie pozwolą sprawdzić, czy w pobliżu znajdują się okręty przeciwnika. Dlatego można powiedzieć, że mimo kierunkowości nadawania, oraz regulowania zasięgu, dyskrekcja łączności nigdy nie będzie stuprocentowo osiągnięta.

Tutaj z pomocą przychodzi szyfrowanie, które zresztą jest rozwiązaniem połowicznym, ponieważ nie znać treści depeszy to co innego, niż wogóle nie wiedzieć o jej istnieniu. Nieraz sam fakt jej istnienia może powiedzieć bardzo dużo. Przytem metody kryptograficzne znacznie postąpiły naprzód. Dlatego jedyna obrona przed przechwyceniem wiadomości, to wysyłać ich jaknajmniej.

Jednak najciekawsze myśli wyraża autor na temat łączności wewnętrznej okrętu.

Łączność wewnętrzna — stacja sygnałowa — łączność zewnętrzna — inna stacja sygnałowa — inna łączność wewnętrzna, oto długi łańcuch, łączący pomosty dwóch okrętów, łańcuch w którym żadne ogniwo nie może być uważane za mniej ważne od pozostałych. Przerwa, błąd czy opóźnienie będą miały ten sam efekt, bez względu na to w którym miejscu powstaną.

Każda część winna być przeto otaczana jednakiem staraniem dla osiągnięcia tego samego stopnia szybkości, pewności i dokładności działania. Oprócz innych, mniej ważnych systemów łączności wewnętrznej, ogólnie stosowane są dwa zasadnicze: przekaźnik i telefon.

Telefon, jako wszystkim dostępny, znalazł powszechne zastosowanie na okręcie. Inaczej jest natomiast z telegrafem, który wymaga specjalnego szkolenia. Z tej przyczyny musiał on ulec zasadniczym przeróbkom, w celu udostępnienia go większej liczbie załogi. Stąd powstał przekaźnik, który znalazł szerokie zastosowanie na okręcie.

Środki telegraficzne (przekaźniki) przewyższają telefony, ponieważ w przeciwieństwie do tych ostatnich, są ściśle obiektywne. Jednak tę pewność oplaca się małą elastycznością systemu (ograniczona ilość sygnałów). Dlatego na okręcie istnieją obydwa systemy — zależnie od wymagań. Możliwość pomyłek i nieporozumień w telefonie zmniejsza się przez ustalenie formułek, ale jest to tylko naśladownictwem przekaźnika.

Reasumując, elastyczności telefonu można przeciwstawić jasność, dyscyplinę, szybkość i treściwość przekaźnika. W rezultacie, w wypadkach wielkiej doniosłości, stosuje się łączność telefoniczną i przekaźniczą jednocześnie (i ewentualnie inne, jak rury głosowe, poczta pneumatyczna i t. d.), co do pewnego stopnia łączy zalety i neutralizuje wady obu systemów.

Wreszcie autor występuje przeciw ogólnie przyjętej dotychczas organizacji i wyszkoleniu. Twierdzi on, że ze względu na całkowite niemal zelektryfikowanie łączności, oficer kierujący działem łączności musi być wyszkolonym elektrotechnikiem prądów słabych. Odnośnie zaś organizacji domaga się uznania łączności za równoważną artylerji, broni podwodnej i t. d., to jest ustanowienia dla każdego okrętu (lub zespołu najmniejszych okrętów) etatu oficera sygnałowego z uprawnieniami nie mniejszemi niż inni specjaliści. (A. K.).

### **Problem muzulmański na morzu Śródziemnem.**

Zdajemy sobie dobrze sprawę ze znaczenia marynarki wojennej w całokształcie polityki zagranicznej państwa. Jednak jest to do pewnego stopnia tylko podświadome przeświadczenie o jej do-

ności. Bowiem nie każdy oficer marynarki wyczuwa potrzebę orjentowania się w sprawach polityki zagranicznej, jakoteż prawa narodów. A przecież po zastanowieniu się trzeba stwierdzić konieczność głębszego wniknięcia w te sprawy i uznania ich za kwestję zawodu. Boć przecież każde poruszenie okrętu na morzu — a więc na obszarze międzynarodowym (w czasie wojny przedewszystkiem), oraz każdy pobyt na obcych wodach — mają cechy wystąpień dyplomatycznych i stwarzają potrzebę, a czasem wręcz konieczność orjentowania się w kompleksie zagadnień prawa narodów i polityki zagranicznej.

Dlatego też wszystkie szkoły morskie (tak wojenne jak i handlowe) umieszczają w swoich programach naukę prawa narodów. Jak się zdaje jednak, na tem się zwykle kończą studia w tym kierunku.

Dość odrębne stanowisko pod tym względem zajmuje marynarka U. S. A. i przedewszystkiem marynarka italska, której czasopismo zamieszcza prawie w każdym numerze jakiś artykuł na temat zagadnień polityki międzynarodowej i prócz tego prowadzi stały dział wiadomości politycznych z zagranicy, gdzie na 3—4 stronach, drobnym drukiem podane są najważniejsze wiadomości polityczne z ubiegłego miesiąca. Trzeba przyznać, że wiadomości z Polski docierają tam bardzo rzadko, mniejwięcej tak, jak z Guatemali, lub zgoła z „niepodległego” Maskatu.

Ostatnio „Rivista Marittima” zamieściła artykuł admirała Fr. Bertoneggi, na temat „Problem muzułmański na Morzu Śródziemnem”. Do omawianego obszaru autor włączył również wybrzeża Morza Czerwonego, oraz państwa Bliskiego Wschodu, wychodząc z założenia, że są to kraje zainteresowane na Morzu Śródziemnem, bądź to jako kolonie europejskie, bądź też jako państwa w mniejszym, lub większym stopniu zależne od wpływów mocarstw Śródziemnomorskich.

Początkowo autor, chcąc zobrazować znaczenie świata mahometanańskiego, podkreśla jego niezaprzeczone zasługi kulturalne (zwłaszcza w dziale astronomji, medycyny, architektury) oraz wskazuje, że z omawianych wybrzeży, 17500 km zamieszkałych jest przez mahometan, a tylko 14500 km przez chrześcijan.

Religijny fanatyzm i wrogi nastrój muzułmanów względem chrześcijan, który tak bardzo rozgorzał w epoce wypraw krzyżowych — z czasem osłabł zupełnie, co pozwoliło państwom europejskim na wykorzystanie wyznawców islamu dla celów imperjalnych. Różne mocarstwa różne zastosowały metody wykorzystywania ich. Tak np. Francja w trosce o żołnierza na czas wojny — stosuje politykę asymilacyjną, co zresztą jest mało wydajne ze względu na silnie naogół rozwinięty patriotyzm i poczucie odrębności, poparte nieraz nie tylko starą, ale i wysoką kulturą (Marokko). Tej polityki nie uznaje Wielka Brytania (przykład: Irlandja). Dla niej dominujące znaczenie mają sprawy ekonomiczne, dlatego całe niemal imperjum kolonialne opiera się na systemie dominjów, to jest wielkiej tolerancji religijnej oraz podporządkowaniu metropolji we wszystkich za-



sadniczych sprawach. Jest to system oparty na potężnej flocie, sile funta szterlinga i zręczności gubernatorów.

Autor podaje jeszcze jedną charakterystyczną cechę „W. Brytanja skora jest do przyrzeczeń, a mniej skora do ich dotrzymania”.

Jeśli chodzi o Italię, autor, z powodów zupełnie zrozumiałych, przypisuje jej tylko jedno dążenie — zdobycie terenów emigracyjnych, co jego zdaniem w niczem nie szkodzi interesom tubylców. Oczywiście niezawsze można się z tem zgodzić, zważywszy, że ziemi zamieszkałe przez muzułmanów są naogół pustynne, wobec czego podział ziemi musiałby nastąpić według zupełnie nierównych zasad.

W ostatnich dziesiątkach lat, zachodnie pojęcie nacjonalizmu przyjęło się również w krajach muzułmańskich, gdzie zwłaszcza po wojnie, rozwinęło się znacznie (np. Turcja) i choć fanatyzm religijny dawno zamilkł — tendencje grupowania się narodów muzułmańskich już wielokrotnie się ujawniały. Nie należy ich bagatelizować.

Jest to tem ważniejsze, że w obrębie wymienionych państw muzułmańskich znajdują się wrota najważniejszego szlaku handlowego — kanał Suezki i cieśnina Bab-el-Mandeb, a do pewnego stopnia i Gibraltar. Na lądzie zaś państwa te tworzą pomost między Europą i Wschodem.

Autor wątpi, by panowanie europejczyków na oceanach mogło przetrwać dziesiątki lat. Coprawda ze strony państw muzułmańskich narazie Europie nic nie zagraża, ponieważ państwowym tym brak poczucia wspólności, brak jakiegoś mocarstwa, któreby posiadało duży autorytet, i brak wodza. W każdym razie na wypadek zawieruchy w Europie, należy się liczyć z wszelkimi możliwościami.

Zwłaszcza niebezpieczeństwo przybrałoby groźne rozmiary na wypadek oderwania się 65 milionów mahometan, zamieszkałych w zachodniej części Indyj (narazie lojalni względem Anglii, w obawie utonięcia w morzu Hindusów; jednak nurtują już wśród nich silne idee niepodległościowe). Byłoby to silne liezebnie i dość zasobne państwo, o które mogłyby się oprzeć inne narody mahomekańskie.

Zdaniem autora, w celu uniknięcia wojen, należy uznać słuszne prawa wyznawców Islamu i zamiast szukać przeciwników, połączyć się z nimi dla wspólnych celów i dopuścić jako niezależny element w zagadnieniach Śródziemnomorskich. (A. K.).

### Czynnik ludzki na wojnie.

Pod takim tytułem miesięcznik „U. S. Naval Institute Proceedings” zamieszcza artykuł porucznika marynarki amerykańskiej Roland E. Krause’go, przyjęty do tegorocznego konkursu na nagrodę „Proceedings” dla wyróżniających się autorów.

„Walczą ludzie, — nie okręty” — takie motto poprzedza artykuł, w którym autor dowodzi, że na wojnie decyduje nie przewaga sprzętu, lecz moralna wartość walczących. Historia daje sze-

reg jaskrawych przykładów, kiedy wojny morskie i kampanje na lądzie zostały wygrane pomimo znacznej przewagi materialnej przeciwnika. Aleksander, Hannibal, Cezar, Fryderyk Wielki, Napoleon — zdobywali zwycięstwa na przeciwnikach pomimo przewagi ostatnich. Na morzu tembardziej przykłady tego rodzaju są liczne, że wymienimy bitwy pod S-t Vincent, Trafalgarem, Lissą, Yalu i Tsuszymą.

Wreszcie wojna światowa r. 1914—18 naprowadza na niezwykle pouczające wnioski co do wagi czynnika ludzkiego w operacjach wojennych. Stały przeciw sobie dwie wielkie floty, — równie mocne siłą ducha swoich oficerów i marynarzy. Naogół wszyscy zgadzają się, że w zestawieniu poszczególnych okrętów, wyszkolenie Niemców stało nieco wyżej w porównaniu do Anglików. W domenie taktyki Niemcy również mieli nieznaczną przewagę. Lecz zato dowództwo angielskie niezaprzeczalnie górowało nad Niemcami w ujmowaniu spraw wojny na szczeblu strategicznym, tak samo zresztą, jak i kierownictwa politycznego.

Jeżeli według Clausewitz'a — „wojna stanowi akt przemocy, mający na celu wymuszenie na przeciwniku podporządkowania się naszej woli”, to istota jej musi polegać właśnie na walce woli z wolą przeciwnika, w której zwycięża strona silniejsza duchowo, — niszcząc w pierw siły moralne przeciwnika, następnie jego siły materialne.

Doceniając należycie rolę, którą spełniają na wojnie żołnierze, oficerowie i poszczególni dowódcy, nie można jednak zaprzeczyć dominującego znaczenia wodza w rozwoju operacyj wojennych. Napoleon twierdził, że Galia została zwyciężona nie przez wojsko rzymskie, lecz przez Cezara; Rzym zadrżał w swoich podstawach nie przed siłą armji kartagińskiej, lecz przed potęgą Hannibala. Nawet w obliczu znacznej przewagi sił nieprzyjaciela, wielcy wodzowie jak np. Hannibal pod Cannae, Fryderyk pod Leuthen i Rossbach, wreszcie — Napoleon pod Drezdnem — zdolni byli wywalczyć sobie zwycięstwo. Szluka ich polegała na tworzeniu przewagi w tych decydujących momentach bitwy, które stanowią o powodzeniu. Imaginacja, znajomość ludzkiej natury, odwaga w poszczególnych posunięciach, zaskoczenie nieoczekiwanym manewrem — wszystko to w rękach zdolnego wodza daje możliwość stworzenia przewagi nad przeciwnikiem, nie bacząc na jego przeważające siły.

Autor analizuje dalej cechy, które wyróżniają prawdziwych wodzów. A więc na pierwszym miejscu siła charakteru i odwaga. Clausewitz określił, że prowadzenie wojny jest związane z narażeniem bezpieczeństwa osobistego poszczególnych jednostek, dlatego każdego żołnierza musi cechować odwaga osobista. Innym rysem, wyróżniającym wodza, jest pewność siebie. Rys ten jest przymiotem charakteru, zwłaszcza ludzi w młodszym wieku — młodość toruje sobie drogę życiową, prowadząc stałą ofensywę. Nie jest zatem dziwne, że większość z pośród znakomitych wodzów zdobyła sobie sławę już w młodym wieku. Pewność siebie graniczy często z nierozważą — i tylko dobrze rozwinięte poczucie zdrowego rozsądku daje możliwość wytknięcia właściwej granicy pomiędzy niemi. Stąd też ogólna tenden-

cja w czasach nowożytnych obsadzania stanowisk na wyższych szczeblach dowodzenia przez ludzi w sile wieku. Dążenie zupełnie naturalne w odniesieniu do nowoczesnych warunków wojny, gdzie zuchwałość i pewność siebie muszą być coraz bardziej hamowane przez roztropność i rozsądek. Jednakże dążenie to przejawiało się podczas ostatniej wojny w zbyt jaskrawej formie, gdyż prawie wszyscy wodzowie z okresu tej wojny byli ludźmi w wieku podeszłym, a nawet często starczym. W konsekwencji widzieliśmy u nich naturalne dążenie do konserwatyizmu, kurczowe trzymanie się starych metod, brak impulsów samorodnych i zuchwałości. Wątpliwem się wydaje by wszyscy ci dowódcy przeszli do historii jako wiele wodzowie.

Zdawałoby się, że umysł ma znaczenie drugorzędne w przejawach indywidualności wodza, gdyż, jak wskazują dzieje, zalety charakteru w wielu wypadkach zastępowały braki w wykształceniu. Zalety umysłu muszą stanowić przymioty prawdziwego wodza — lecz nie w znaczeniu jakiegoś specjalnie wybijającego się intelektu, raczej o nastawieniu, jak mówią Anglicy — „common sense”. Wojna wymaga przede wszystkim umiejętności właściwej oceny sytuacji. W przejawach wojny nie da się ustalić żadnych reguł, ponieważ zależy ona od różnych zmiennych warunków, z pośród których najbardziej nieuchwytnie i najtrudniejsze do ustalenia są czynniki moralne. „Wojna jest domeną niepewności; trzy czwarte czynników od których zależy wynik akcji, zasłoniętych jest mgłą niepewności” — (Clausewitz). Zdrowy sąd i umiejętność właściwej oceny sytuacji — są właśnie temi czynnikami, które dają wodzowi możność rozproszenia mgieł wojennych.

Wyobraźnia jest następnym czynnikiem charakteryzującym wodza. Twórcząc swoje plany, Napoleon zawsze starał się umiejscowić wojsko w najbardziej dogodnej pozycji, następnie przerzucał się wyobraźnią poprzez własne linje i linje wojsk przeciwnika, oceniając sytuację z punktu widzenia dowódcy strony przeciwnej i wysnuwając stąd wnioski, co i gdzie może uczynić nieprzyjaciel. Według powiedzenia Wellington'a — „najważniejszą rzeczą jest widzieć po tej stronie pagórka co nieprzyjaciel czyni po drugiej”.

Na wojnie wódz ma przed sobą do rozwiązania trzy zasadnicze zagadnienia: musi wiedzieć, ułożyć plan działania i pokierować jego wykonaniem. Musi on przede wszystkim wiedzieć dokładnie jakie zadanie ma wykonać; musi znać dokładnie siły swego przeciwnika, które będą dążyły do udaremnienia jego zamierzeń; musi znać swoje własne siły i ich możliwości. Mając te dane, musi ustalić w jaki sposób zamierza wykonać swoje zadanie. Wreszcie, umiejętność i wytrwałość stwarzają warunki, które zapewnią mu osiągnięcie celu i podporządkowanie woli przeciwnika.

Znajomość sztuki wojskowej może być osiągnięta w dwojaki sposób: w drodze zdobycia własnego doświadczenia wojennego, albo studjowania doświadczeń, zdobytych przez innych. Napoleon kładł specjalny nacisk na poznawanie sztuki wojennej w drodze studjów, wyrażając wątpliwości by zalety dowódcy mogły być udoskonalone przez doświadczenie bojowe. Jeden z jego marszałków miał się wyrazić kiedyś, że doświadczenie, zdobyte na polu walki, nie jest do-

brym nauczycielem sztuki wojennej, przytaczając jako przykład, że do najświetniejszych kompanij Napoleona należy zaliczyć jego wyprawę do Italji w roku 1796. Napoleon zupełnie zgodził się z tem twierdzeniem, dodając, że zna tylko jednego generała, marszałka Turenne, który poznał sztukę wojskową na polu walki.

Należy mieć na względzie, że w drodze doświadczenia wojennego człowiek ma możność zdobycia wiedzy tylko na tym odcinku, który obejmuje swoją świadomością i wzrokiem, wówczas gdy studja dają mu dostęp do doświadczeń wojennych na przestrzeni wieków i całego szeregu kampanij wojennych. W rozmowie ze swojemi oficerami, którzy dowodzili przewągi doświadczenia, zdobytego w drodze praktyki, Fryderyk Wielki miał przytoczyć przykład dwóch mulów — „przesłużyli już oni dwadzieścia kampanij — lecz... nadal pozostaną mulami”.

„Czytajcie i ponownie odczytujcie kampanje Aleksandra, Hannibala, Cezara, Gustawa Adolfa, Turenna i Fryderyka Wielkiego” — twierdził Napoleon — „bierzcie je jako przykłady, — jest to jedyna droga poznania sztuki wojskowej i zdobycia jej sekretów”.

Jednym z najważniejszych zadań wodza jest ocena współczynnika, jaki wnosi do operacyj wojennych „morale” ludzi. Wódz dąży do postawienia „morale” własnego wojska na jak najwyższym poziomie, — właściwe rozwiązanie spraw personalnych ma tu bardzo doniosłe znaczenie. Następnie musi on wczuć się w „morale” swego przeciwnika, oceniając je przede wszystkim z punktu widzenia zdolności i charakteru dowódcy wojsk nieprzyjacielskich. Nelson w wielu wypadkach opierał swoje kalkulacje tylko na ocenie wartości osobistych swoich przeciwników.

Podezas wojny secesyjnej konfederacji mieli u siebie wielkiego znawcę natury ludzkiej — generała Lee. Znajdujemy o nim bardzo ciekawe uwagi jego adjutanta: „Generał stale badał swego przeciwnika, znał dobrze jego właściwości i przystosowywał się do nich. Trudno było przewidzieć metodę jego postępowania; zmieniał ją i przystosowywał w miarę zmian na stanowisku dowódców po stronie przeciwnej. Niektóre z jego posunięć były zupełnie niezrozumiałe i mogły się wydawać jako zbyt nierozważne, a jednak okazały się śmiałe i celowe”.

Analiza wydarzeń, jakie rozwijały się po stronie niemieckiej w okresie wojny światowej 1914—18 roku, nasuwa również bardzo ciekawe wnioski co do wartości czynnika ludzkiego w rozwoju operacyj wojennych. Należy podkreślić, że niezależnie od sprzętu i przewagi liczebnej, Niemcy osiągnęli powodzenie tam, gdzie „morale” ich stała wyżej. Wszędzie, gdzie decydowały zalety, wynikające z inteligencji mas, dokładności pracy, dyscypliny, pracowitości — osiągnęli niezaprzeczną przewagę. Wyprzedzali oni swoich przeciwników w dziedzinie taktyki wojskowej i morskiej, w zakresie ekonomicznego i przemysłowego prowadzenia wojny. I odwrotnie, na wyższych szczeblach sztuki wojennej, a więc przede wszystkim w dziedzinie strategji, w pierwszym rzędzie strategji morskiej, oraz w dziedzinie politycznej, a zatem tam, gdzie są potrzebni ludzie o wielkiej wiedzy, o szerokim, obejmującym świat cały wejrzeniu na sprawy, — Niemcy

szybko tracili swoją przewagę, ulegając przeciwnikom. Przykładem może służyć propozycja, skierowana w nocy Zimmerman'a do rządu Meksyku w roku 1917.

Autor kończy swoje rozważania, poświęcając kilka krytycznych uwag warunkom, jakie się wytworzyły w marynarce amerykańskiej po wojnie światowej. Uważa on, że choć pod względem wyposażenia i sprzętu marynarka amerykańska stoi na bardzo wysokim poziomie, — przygotowanie jej nie jest jeszcze wystarczające, ponieważ zbyt mało poświęcono uwagi personelowi. Przedewszystkiem w stosunku do oficerów, których przygotowanie wymaga wielu lat studjów i praktyki. Tu na pierwszy plan wysuwa się kwestja specjalistów. Nie negując potrzeby posiadania specjalistów, autor uważa, że naogół biorąc oficerowie nie powinni być specjalistami. Oficer musi być przedewszystkiem wodzem, i im wyższe jest jego stanowisko, tem bardziej ogólny i szeroki musi być zasięg jego wiedzy i widzenia. Należy się liczyć, że służba w okresie pokoju — zmuszająca do zajmowania się szczegółami i posługująca się sztucznymi warunkami — nie sprzyja rozwojowi intelektualnemu przyszłych dowódców bojowych. Skoro się przyzwyczajamy do małych rzeczy — możemy się okazać istotnie małymi w chwili potrzeby.

Trzeba stworzyć warunki by oficerowie mieli możność przygotowania się do zadań, które czekają ich podczas wojny — nie czekać aż poszczególni z nich osiągną wyższe stanowiska i następnie przystosują się sami do stawianych im wymagań. Wojna może zastać młodego oficera na samodzielnem, odpowiedzialnem stanowisku; należy pamiętać, że dzisiejsi młodszy oficerowie będą admirałami w przyszłości, zatem trzeba stworzyć warunki do odpowiedniego przygotowania ich do tej roli. (S. R.).

### Torpedowce i samoloty torpedowe.

Użycie samolotów w roli torpedowców powietrznych każe porównać ich wartość ze znanymi już właściwościami nawodnych torpedowców. Trzeba przyznać, że na dużo bezstronności w wykonaniu tego zadania zdobył się R. Imperiali w swoim artykule „Torpedowce powietrzne i nawodne”, opublikowanym na łamach „Rivista Marittima”.

Na wstępie autor stwierdza, że prawdopodobieństwo wykonania skutecznego ataku torpedowego zmalało bardzo znacznie wskutek zwiększenia szybkości okrętów linjowych, a nadewszystko krążowników, które już niemal dorównały torpedowcom. Dopiero lotnictwo przyszło tu flocie z pomocą torpedową.

Dotychczas stosowano w marynarce lotnictwo zwiadowcze, myśliwskie, bombardowe i torpedowe, z których to rodzajów lotnictwa — zdaniem autora — torpedowe ma największe widoki rozwoju. W każdym razie, odnośnie rozpoznania taktycznego i strategicznego, ochronny od łodzi podwodnych i obserwacji ognia dużych okrętów, lotnictwo wykazało niemalą wartość. To się daje ocenić już w czasie pokoju i dlatego w różnych marynarkach buduje się lotniskowce i rozbudowuje lotnictwo. Natomiast trudno jest w czasie pokoju

ocenić znaczenie samolotów w walce, ponieważ nie da się ustalić jaka będzie skuteczność obrony.

Autor przyjmuje, że samolot zdąży wyrzucić torpedę zanim zostanie zniszczony. Możliwość osiągnięcia celu wzrasta, jeśli atak będzie przeprowadzony przez większą ilość aparatów, lecących z różnych kierunków promieniście.

Stąd powstaje typ ataków o następującej charakterystyce:

1) wiele aparatów atakuje promieniście jeden cel, każdy w swoim sektorze, możliwie jednocześnie, 2) wysokość zmienna 10—30 m, 3) odległość rzutu około 2000 m.

Jak się bronić przed takim atakiem? Okręt, lub zespół znajduje się w położeniu, kiedy trzeba zwalczać równocześnie liczne cele, lecące z różnych kierunków i zmierzające do ataku z dużą szybkością. Stąd wynikają następujące trudności: 1) wybór celu, 2) niemożliwość skoncentrowania ognia, 3) konieczność podzielenia zadań różnych broni przeznaczonych do obrony przeciwlotniczej.

Przedewszystkiem trzeba wybrać między metodą strzelania zaporowego i pościgowego. Ze względu na szczupłą ilość dział, należy odrzucić ogień zaporowy. Następnie działa skierować na najwięcej zagrożony sektor, pozostawiając karabiny maszynowe na resztę.

Zasada podziału mogłaby być następująca: 1) podzielić  $180^\circ$  z każdej burty na 3 sektory po  $60^\circ$ , 2) dziobowy sektor obsadzić artylerją, ponieważ tam szybkość zbliżania jest największa, więc trzeba otworzyć ogień na wielką odległość, 3) sektory burtowe i rufowe obsadzić przez K. M.

Artylerja obronna winna być również podzielona na te sektory, zależnie od położenia, przedewszystkiem na najwięcej zagrożony dziób.

W wypadku większego okrętu, eskortowanego przez torpedowce, trzeba przyjąć, że z powodu krótkotrwałości ataku, okręt nie będzie miał czasu wymanewrować, wobec czego eskortowany nie będzie mógł strzelać w kierunku torpedowca, by go nie razić. Ten sektor będzie więc bezpieczny dla samolotu. Odpowiedniejsza byłaby więc eskorta podwodnych jednostek.

W omawianiu prawideł podziału ognia należy wziąć pod uwagę: 1) szyki w jakich może iść zespół okrętów, 2) przyrządy istniejące dla obliczania ruchu celu i dla daleceLOWANIA.

Aby ocenić wartość samolotu torpedowego, trzeba go porównać z jednostką torpedową nawodną; pozostawmy narazie z boku ataki zespołowe promieniste i kombinowane z innymi środkami walki, a przyjrzmy się atakowi pojedynczego aparatu.

Charakterystyka nowoczesnego samolotu torpedowego tak się przedstawia:

a) 1 torpeda, która z powodu ciężaru ma przebieg ograniczony i materiału wybuchowego około 150 kg, b) szybkość około 140 węzłów, c) promień działania około 500 km.

Z tego wnioskujemy: 1. Siła ofenzywna — mała. Nielatwo nowoczesna jednostka może być zniszczona przez jedną małą tor-

pedę. Natomiast rezultat jest niewątpliwy — okręt trafiony torpedą dozna znacznych uszkodzeń, które go zmuszą do powrotu do bazy.

2. Wielka szybkość i ruchliwość pozwoli osiągnąć odległość strzału. Bardzo krótki czas trwania ataku niezawsze pozwoli atakowanemu wymanewrować przed oddaniem strzału torpedowego. Mała odległość w chwili strzału zwiększa możliwość trafienia. Szybkość i małe rozmiary samolotu spowodują, że przed oddaniem strzału prawdopodobnie trafiony on nie będzie. W chwili odlotu możliwości te znacznie wzrosną.

3. Mały rejon działania samolotów niezawsze pozwoli na użycie ich w odpowiednim momencie. W każdym razie zawezwane z najbliższej bazy, będą gotowe do akcji natychmiast po przybyciu.

Natomiast charakterystyka torpedowca przedstawia się następująco:

1. Wyporność 1000—1500 tonn, 2. Artylerja — 4 lub 5 dział 12—14 cm, 3. Szybkość 38 węzłów, 4. Uzbrojenie torpedowe — 2 potrójne aparaty 533 m/m.

Zastanawiając się nad temi danemi możemy zauważyć: 1. Duża wyporność jest usprawiedliwiona przez żądanie wielkiej szybkości, dużego rejonu działania, uzbrojenia artyleryjskiego i broni podwodnej. Duży rejon działania zezwala dowódcy eskadry na użycie tych okrętów w każdym momencie, a duże wymiary pozwalają wyzyskać je nietylko w czasie dobrej pogody. Co do szybkości, to jak zaznaczono na wstępie, nie wykazuje ona zbytnej przewagi nad dużemi okrętami.

Przy wykonywaniu ataku torpedowego, konieczność znajdowania się w sektorze dziobowym atakowanego okrętu wymaga bardzo dużej przewagi szybkości. Ponieważ obecnie ta wymagana różnica nie istnieje, atak dzienny należy uważać za bardzo trudny, a nawet niemożliwy, bowiem torpedę, wystrzeloną z maksymalnej odległości 12 km., da się łatwo ominąć w ciągu zgorą dziesięciu minut, potrzebnych torpedzie do przebycia tej odległości.

Choć jednak użycie kontrtorpedowców do ataków niszczeniowych należy uważać za wykluczone — to jednak tylko one mogą wykonać atak torpedowy taktyczny (lotnicze ataki trwają zbyt krótko, by cel ten osiągnąć).

Z tego krótkiego porównania możemy wyciągnąć następujące wnioski co do przewagi lub niższości samolotów torpedowych nad torpedowcami:

1. Bardzo duża szybkość zezwoli zawsze samolotowi osiągnąć cel, co nie zawsze uda się kontrtorpedowcowi.

2. Małe rozmiary, w połączeniu z krótkim czasem trwania ataku, czynią bardzo trudnem strzelanie przeciwlotnicze, w przeciwieństwie do strzelania przeciw kontrtorpedowcom.

3. Krótki czas, który upłynie od zauważenia samolotu do jego ataku, czyni praktycznie niemożliwym kontratak samolotów myśliwskich, podczas gdy przeciw kontrtorpedowcom zawsze zdąży się rzucić do ataku własne jednostki.

Krytyczne rozważenie charakterystyki nowoczesnych kontrtorpedowców nasuwa następujące uwagi:

Duża wyporność, o ile jest zrozumiała dla jednostek oceanicznych, wydaje się zbyt duża dla marynarek morskich śródziemnomorskich. Jeśli przeznaczenie tych jednostek jest torpedowe — duża wyporność ogranicza zdolności manewrowe, jeśli natomiast cel jest artyleryjski — uzbrojenie ich wydaje się niedostateczne do walki z nowoczesnymi b. szybkimi leaderami, podczas gdy do walki z łodziami podwodnymi i małymi torpedowcami dysponuje przesadną przewagą. Należałoby więc wybrać: Albo projektować jednostki torpedowe, albo bardzo szybkie kanonierki. W pierwszym wypadku zmniejszyć wyporność (ograniczając się do uzbrojenia artyleryjskiego przeciwlotniczego) z korzyścią dla szybkości i zalet manewrowych, w drugim wypadku zwiększyć do maksimum szybkość, zachowując opancerzenie kadłuba, któreby pozwoliło wytrzymać w żywotnych częściach okrętu pociski średnich kalibrów na duże odległości; w rezultacie wzrosnie wyporność. Te kanonierki zachowałyby torpedę jako broń ewentualną (1 podwójny aparat torpedowy).

W rezultacie doszlibyśmy do następujących typów lekkich okrętów:

1. Leadery, 3000—3500 tonn, 5 lub 6 dział 14—15 cm., szybkość około 40 węzłów.

2. Torpedowce, maksimum 1000 tonn, wyłącznie torpedowe, szybkość nie niżej 40 węzłów.

3. Torpedowce około 600 tonn, szybkość 30—32 węzły, 3 działa małego kalibru, 2 potrójne aparaty 533 mm., dobre właściwości morskie — do służby eskortowania, dla zwalczania łodzi podwodnych, dla nocnego torpedowania.

4. Ścigacze łodzi podwodnych.

5. Kutry torpedowe i łodzie podwodne, dla walki zaskoczeniowej. (A. K.).

### Zagadnienie Morza Śródziemnego.

Sprawa abisyńska wysunęła na plan pierwszy zagadnienie m. Śródziemnego, przeciwstawiając Włochy Anglii. Stosunek sił wojennomorskich (i ich możliwości) państw tych zasługuje na rozważenie, jako jeden z zasadniczych momentów wymienionego zagadnienia.

Anglja posiada <sup>1)</sup> 15 okrętów bojowych, 54 krążowniki, 73 przewodników flotyli i niszczycieli <sup>2)</sup>, 56 okrętów podwodnych, 6 lotniskowców.

Z tej ilości na wodach europejskich (Home Fleet, Reserve Fleet w Metropolji i eskadra śródziemnomorska) znajdują się wszystkie okręty bojowe, 35 krążowników, ∞ 90% niszczycieli (i przewodników flotyli) oraz okrętów podwodnych, tudzież 4 lotniskowce.

Ta flota bojowa rozporządza 18 działami 406 mm (Nelson i Rodney) i 100 działami 381 mm (klasy Royal Sovereign, Queen Elisabeth, Hood i Re-

<sup>1)</sup> Bez floty australijskiej, nowozelandzkiej i kanadyjskiej.

<sup>2)</sup> oraz 4 niszczyciele z 1918, 41 z 1917—1918 i 33 torpedowce (1916—1919), z ostatnich niektóre służą jako tendry.



n o w n); z krążowników 13 ma działa 203 mm, 4 — 190 mm, reszta — 152 mm.

Na m. Śródziemnem Anglja posiada dwie bazy: Gibraltar i Malta (Valetta), dobrze wyposażone we wszelkie środki obrony. Natomiast gorzej przedstawia się sprawa doków.

Zestawiając dane widzimy, że dla wielkich okrętów nadaje się na 10 istniejących tylko jeden dok (Nr. VIII z Valetta) — pływający, długości 293,2 m. i szerokości 42,6 m.

Ponieważ okręt bojowy wymaga w ciągu roku około jedno-miesięcznego pobytu w doku, przeto, uwzględniając i czas, potrzebny na konserwację samego doku oraz na roboty przygotowawcze, należy dojść do wniosku, że stały pobyt na m. Śródziemnem okrętów bojowych w ilości większej od 10, nastęrczyłby wielkie trudności.

Poza wymienionemi bazami, porty Aleksandria, Port Said, Larnaka (Cypr) i Haifa mogą grać rolę jedynie schronisk dla sił lekkich i to pod warunkiem wydatnego ich wyposażenia w środki obrony oraz urządzenia techniczne. Port Haifa ma wielkie znaczenie gdyż w nim kończy się naftociąg Iraq Petroleum Co.; drugie odgałęzienie tego naftociągu kończy się w Tripoli (Syrja).

Flota włoska składa się z 4 okrętów bojowych (1913—1915), uzbrojonych w 46 dział 305 mm, 2 krążowników pancernych z 1910, mających ogółem 8 dział 254 mm, 7 krążowników z działami 203 mm, 10 krążowników z działami 152 mm, 47 niszczycieli, 6 torpedowców<sup>3)</sup>, 58 okrętów podwodnych (w czem 9 minowców).

Praktycznie biorąc, Włochy nie mają gotowych okrętów bojowych, zdolnych do walki eskadrowej z dobrze opancerzonymi i wyposażonymi w liczną artylerję ciężką angielskimi okrętami bojowymi, rozporządzają natomiast nieznaczną przewagą w siłach lekkich, z wyjątkiem krążowników.

Flota ta ma liczne i dobrze naogół wyposażone porty: Genua, Spezia, Livorno, Neapol, Palermo, Messyna, Taranto, oraz na Adrjatyku: Brindisi, Wenecja, Fiume, Tryjest, Pola.

Jej piętą Achillea jest całkowita zależność od wwozu — bolączka całego życia gospodarczego Włoch, które muszą zagranicą pokrywać swe zapotrzebowanie na ropę ( $\approx 50.000$  t), benzynę ( $\approx 300.000$  t) i t. p., przywozić  $\approx 20.000.000$  ton węgla rocznie; wydobywając rocznie  $\approx 650.000$  t rudy żelaznej, produkują 500.000 t surówki i 2.000.000 t stali, jasne więc jest, że przemysł metalurgiczny włoski zależy w 90% od dowozu podstawowego surowca.

Wymieniona flota ma maszyny o łącznej mocy 4.000.000 KM, uruchomienie takiej mocy na 24 godziny wymaga zużycia około 20.000 t ropy czyli przeszło 1/3 rocznego wwozu tego paliwa. Jest to oczywiście obliczenie orjentacyjne i tylko w pierwszym przybliżeniu. Operacje krążownicze i wypadowe na wodach zamkniętych wymagają maksymalnego wykorzystania zaskoczenia, a więc rozwijania dużych szybkości czyli zużywania wielkich ilości paliwa. Wło-

<sup>3)</sup> oraz 36 torpedowców z okresu 1912—1918 i 7 krążowników z okresu 1912 — 1916.

ska flota nie jest do tego przygotowana. Każdy bój oznacza uszkodzenia, naprawienie których będzie bardzo trudne ze względu na ilościowe i jakościowe braki potrzebnych tworzyw, których dowóz w czasie wojny będzie utrudniony.

Stosunek sił nie przedstawia się dla Włoch korzystnie. Podstawowa zależność od dowozu skłania do szukania szybkiego rozstrzygnięcia, a brak okrętów bojowych, każe jednocześnie unikać bitwy walnej. Należy więc spodziewać się szybkiego działania masą; to jest przyczyną tak częstego wysuwania znaczenia lotnictwa w tej oczekiwanej wojnie. Przy tej sposobności podkreśla się wielkie walory lotnictwa włoskiego, powołując się na wyczyny transatlantyckiej eskadry Balbo, zapominając o żmudnych i długotrwałych wysiłkach całego lotnictwa i przemysłu włoskiego, pracujących w warunkach pokojowych<sup>4)</sup>, w celu dokonania takiego wyczynu. Zupełnie pomija się mileżenie służbowe loty angielskich eskadr Kairo—Kapsztat i także loty nad oceanem Indyjskim do Insulindy i Australji, dokonywane na samolotach zwykłych (a nie specjalnie przygotowanych) przez zwykłych pilotów, a nie przez reklamowanych asów. Biorąc to pod uwagę, nie należy zbyt optymistycznie oceniać możliwości lotnictwa włoskiego; odległość Messyna—Valetta jest równa odległości Valetta—Messyna. W imię obiektywizmu należy jednak zaznaczyć, że lotnictwo w przyszłej wojnie na morzu Śródziemnym będzie źródłem niespodzianek poprostu dlatego, że będzie to jego pierwszy występ na wielką skalę<sup>5)</sup>. (Inż. S. K. K.).

#### Łatwy sposób obliczenia czasu i sprawdzenia zegarka.

W nr. 2729 pisma „Le Yacht” z dnia 13 lipca 1935 r. commandant Viville zamieszcza ciekawy artykuł, który poniżej w wolnym przekładzie podaje.

Commandant Viville znalazł w starym rękopisie z XVII wieku, niepodpisanym, a zatytułowanym „le vray guidon du pilötte”, łatwy i prosty sposób, pozwalający obliczyć bardzo ściśle czas słoneczny bez przyrządów wskazujących czas (chronometrów, zegarów słonecznych), a tylko z pomocą pionu, kątomierza, kawałka papieru, który może służyć jednocześnie zamiast ekierki, oraz tablicy deklinacji słońca, która nawet nie potrzebuje być zbyt dokładna.

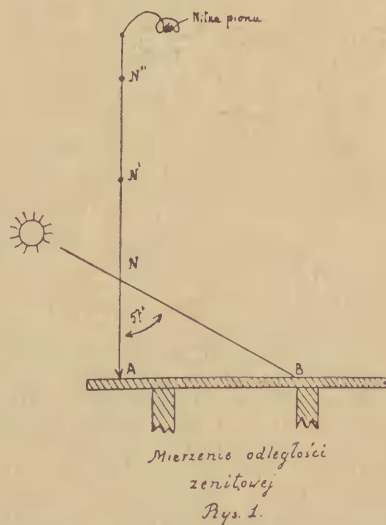
Z pewnością to rozwiązanie zagadnienia jest dobrze znane astronomom, jest to bowiem wykreślenie małego łuku, jaki zatacza codziennie słońce, na wielkiem kole południka niebieskiego. Objasnien „vray guidon” nie daje gdyż wszystkim wiadomo, że starzy nawigatorzy lubieli swą wiedzę otaczać tajemnicą, co spowodowało, że wiele ich tak prostych sposobów poszło w niepamięć. Nie ulega zaś wątpliwości, że ten, o którym będziemy mówić, oddałby wielkie usługi każdemu, kto nie może ufać swemu zegarkowi lub go nie posiada.

<sup>4)</sup> Italian Aviation by Flying Officer F. P. R. Dunworth, R. A. F. O. the Journal of the Royal Limited Service Institution, May, 1935.

<sup>5)</sup> Wojennaia promyszlennost' inostrannykh gosudarstw — Wiszniew, N. Illustrierte Zeitung 12. IX, 35.

Ponieważ marynarze są obeznani z trzema zasadniczymi wartościami — deklinacją słońca, szerokością geograficzną i odległością zenitową, lub co na jedno wychodzi — wysokością, powtórzymy wykład z „*vray guidon*”, starając się ująć go jaśniej, niż w starym wydaniu:

1. Pion, którego nie została wyznaczona węzłkami w równych odstępach, poczynając od podstawy ciężarka, i jakakolwiek płaszczyzna, oto nasze przyrządy (rys. 1). O pewnej godzinie węzeł N rzuca cień na oświetloną słońcem płaszczyznę w punkcie B. Mierzymy odległość AB, między podstawą ciężarka i cieniem węzła. AN jest znane.



Kreślimy na kartce papieru trójkąt prostokątny NAB i otrzymujemy kąt N, który jest odległością zenitową, a który zmierzmy kątomierzem. Na wykresie podanym wzięto wysokość słońca  $33^\circ$ , czyli odległość zenitową  $57^\circ$  (stopnie). Oto całe i jedyne działanie astronomiczne w tym starym sposobie.

2. Wykreślanie kąta godzinowego. Na przygotowanej kartce papieru zakreślamy koło jakimkolwiek promieniem i wykreślamy dwie prostopadłe do siebie średnice  $PP'$  i  $QQ'$  (rys. 2).

Ze środka T wykreślamy kąt Q'TZ równy szerokości miejsca (na rysunku wzięto szerokość równą  $48^\circ$ ), następnie kąt ZTA równy odległości zenitowej ( $57^\circ$ ), zmierzonej pionem i z punktu A wyprowadzamy prostopadłą do TZ, którą potem przedłużamy.

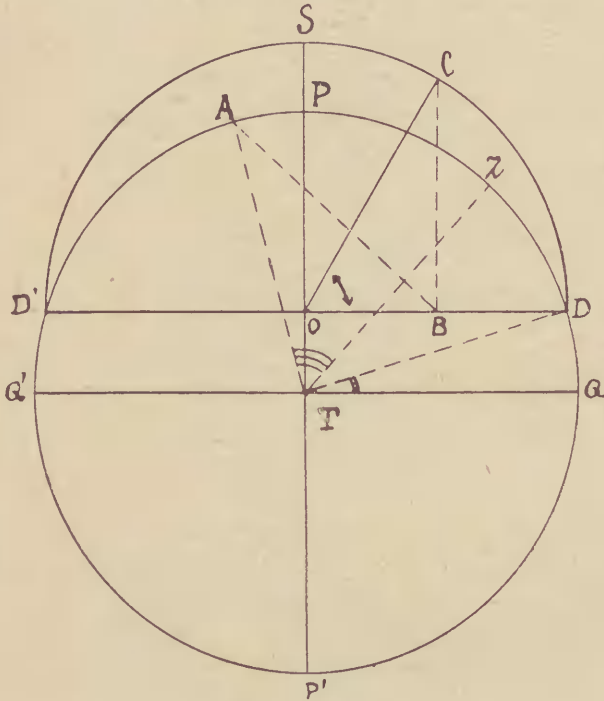
Kreślimy kąt Q'TD równy deklinacji słońca, wybranej z tablic (w przykładzie deklinacja wzięta w przybliżeniu na 1 sierpnia 18 Nord) i rysujemy  $DD'$  równoległą do  $QQ'$ .

Punkt B będzie wyznaczony przez przecięcie  $DD'$  z prostopadłą wyprowadzoną z punktu A do TZ. To wszystko wydaje się być nieco zagmatwane, lecz w rzeczywistości robi się to bardzo szybko i prosto i wystarczy trzymać się wiernie podanego szematu.

Z punktu O, przecięcie DD' z osią biegunową, wykreślamy promieniem OD półkole DSD', a następnie wyprowadzamy BC prostopadłą do DD'. Łączymy O z C.

Kąt DOC jest kątem godzinowym słońca, a odjęty lub dodany do 12 godzin staje się miejscowym czasem słonecznym. I to wszystko.

Commandant Vivielle otrzymał, przy bardzo małej podziałce, kąt 60 stopni, czyli w mierze czasowej 4 godziny, a przerobiwszy to samo bardzo ściśle przy użyciu logarytmów, otrzymał wynik 4 godziny 1 minuta 20 sekund. Mamy stąd pojęcie o dokładności jaką w przybliżeniu możemy osiągnąć.



*Wykreślenie kąta godzinowego*

$QAZ$  - szerokość,  $\varphi = 43^{\circ}N$

$QTD$  - deklinacja,  $d = 18^{\circ}N$  (naokoło  $1/100$ )

$ZTA$  - zmierzona odległość zenitowa -  
 $= 57^{\circ}/h = 33^{\circ}$

$DOC$  - czas słoneczny =  $60^{\circ} = 4^{\circ}00'$  / 2 wiersze /  
(czas słoneczny obliczony =  $4^{\circ}1'20"$ )

*Rys. 2.*

Ten stary sposób jest dostępny dla wszystkich, co potrafią używać ołówka i ekierki. Postępując ściśle według szematu i wykonując jedna za drugą proste czynności wyżej podane, nawet nie

siląc się ich zrozumieć, można znaleźć miejscowy czas słoneczny. W czasie urlopu na brzegu morza czy na wsi ma się prosty sposób sprawdzenia zegara, gdyż z czasu prawdziwego przechodzi się na czas średni, dodając z właściwym znakiem równanie czasu, a uwzględnivszy długość geograficzną otrzymamy czas średni na pierwszym południku, lub strefowy. (Ostatnie zdanie niech nie dotknie nawigatorów, bo niniejszy artykuł może wpaść w ręce początkujących sportowców i dla nich jest przeznaczona ta uwaga).

Zaciekawiony jakie wyniki można uzyskać tym sposobem i chcąc praktycznie się z nim zapoznać, przerobiłem go w warunkach życia codziennego, a mianowicie: Na szarej nici uwiązałem śrubę znaną w szufladzie, zawiązałem węzełek (podane w artykule kilka węzłów w równych odległościach świadczą o zamilowaniu do porządku, lecz nie mają znaczenia) i nie badając poziomu stołu przeprowadziłem tę prostą obserwację astronomiczną. Rysunek wykonany na kartce papieru, zwykłym ołówkiem, nawet specjalnie nie ostrzonym i grubą drewnianą linijką, dał około 4 minuty różnicy z zegarkiem, idącym z dokładnością około minuty. Dokładność jaką można uzyskać zależeć będzie od warunków pracy i staranności wykonania. (J. Bł.)

### Czy marynarka jest gotowa?

Pod tym tytułem (*Is the Navy ready?*) ukazała się w Stanach Zjednoczonych książka p. Russell Bischofsky na temat gotowości marynarki wojennej Ameryki Północnej. Okazuje się, że p. Bischofsky nie jest z marynarki tej zadowolony i że stan jej powinien jaknajrychlej być poprawiony i posunięty do maksymalnej sprawności bojowej.

Autor znajduje, że wyszkolenie artyleryjskie jest we flocie Stanów dzisiaj w gorszym stadium niż za czasów wojny hiszpańsko-amerykańskiej, że stan gotowości bojowej jest podobny do stanu z roku 1917, to znaczy niezadawalający, że oficerowie wyżsi dopuścili do poważnych defektów konstrukcyjnych na krążownikach waszyngtońskich, że wiele z okrętów już w dniu założenia na stoczni należało do typu przestarzałego (też krążowniki zapewne i niektóre kontrtorpedowce), że strata sterowca „Akron” miała za powód lekkomyślność i nieudolność oficerów, że poziom nauczania w Annapolis jest nędzny i bezwartościowy...

Jak na krytykę własnej marynarki — bardzo śmiało, powiedziecby można — za śmiało. Stany Zjednoczone są widać rzeczywiście krajem swobód demokratycznych. W Starej Europie autor miałby po takiej publikacji (choćby wydana była w najszczerzym patriotycznym zapale, w celu poprawienia istniejącego stanu rzeczy) niejeden ciężki orzech do zgryzienia.

A może książka — przeznaczona dla czynników hamujących rozwój marynarki wojennej — została wydana z cichą aprobatą pewnych sfer morskich, co zaniepokojone serjo złemi rezultatami strzelań w czasie ostatnich manewrów, zrozumiały, że walczą jednak nie tylko okręty - maszyny, ale przede wszystkim żywi ludzie.

W każdym razie fachowa prasa angielska i niemiecka bardzo żywo zajmują się pracą p. Bischofskiego. (J. G.).

### Gdyby pod Jutlandem brało udział lotnictwo?

Ten temat rozstrząsa na łamach „Naval and Military Record” znany krytyk morski sir Herbert Russel. Wyobraża on sobie, że w momencie historycznej bitwy morskiej obie strony posiadają wystarczające siły powietrzne, zdolne do samodzielnego i owocnego wywiadu. (Jak wiadomo pod Jutlandem brał udział jeden tylko samolot angielski z „Engadine”, którego meldunek został bez znaczenia dla rozwoju operacji, zaś ze strony niemieckiej eskadra Zeppelinów nie dała pożądaných wyników i została zawrócona z drogi).

Sir Russel nie twierdzi wprawdzie wprost, ale daje czytelnikowi do myślenia, że lotnictwo nie na wieleby pomogło, by po pierwsze wywiązały się szereg walk lotniczych, utrudniających rozpoznanie, po drugie jeśli meldunki radjowe z okrętów dochodziły zniekształcone lub opóźnione i często mylne co do miejsca, to cóż dopiero stałoby się z meldunkami z samolotów. Poza tem z chwilą rozpoczęcia bitwy, samolotom byłoby bardzo trudno zorientować się w dymie bitewnym i sztucznym, co jeszcze spotęgowałoby chaotyczność meldunków i utrudniło pracę dowódcom wyższych szczebli. Przecież to, że lotnik widzi dużą przestrzeń, to jeszcze nic. Chodzi o to czy widzi dobrze, czy orjentuje się w tem co widzi i czy jest w stanie przejrzeć się o widzianem zameldować.

Autor usiłuje w końcu filozofować na temat taktyki przyszłej wojny morskiej. Twierdzi z całą pewnością, że drugiej bitwy w rodzaju tej pod Jutlandem - Skagerrakiem — już nigdy w świecie nie będzie. 63 okręty linjowe, które brały w niej udział — to więcej niż obecny stan liczebny okrętów linjowych całego świata (62 dla wszystkich państw). Zmniejszenie ilości wielkich jednostek musi wywrzeć decydujący wpływ na taktykę. Bezwarunkowo małe zespoły wódz ma znacznie lepiej w rękę od wielkich, sztywnych linij, ciężko manewrujących i stanowiących dobry cel dla torped i bomb. Doszło do tego, że pojedyncze okręty linjowe służyć będą za eskortę transportów morskich i bardzo wątpliwe czy kiedykolwiek dojdzie jeszcze do walki linjowej potężnych „capital-shipów”.

Pan Herbert Russel jest widać zawodowym pesymistą. Nie lubi lotnictwa, nie lubi okrętów linjowych. Pierwszemu zarzuca bezwartościowość, drugie spycha do portu wspomnień. Wątpliwe czy admiralicja podziela jego zdanie, boć lotnictwo buduje się masami, a i o nowych linjowcach też coś nie coś słyhać. Czyżby admiralicja budowała je tylko dla eskorty transportów?...

Tenże sir Herbert omawia w innej artykule działa niemieckie 280 mm. Autor przypuszcza, że działa niemieckie tego typu będą miały tę samą doniosłość co brytyjskie 406 m/m „Nelsona” i „Rodneya”. Widocznie Niemcy uważają powiększanie kalibru za rzecz zbytęcną, opierając się na wynikach bitwy jutlandzkiej, gdzie ich działa 280 i 305 m/m wykazały dostateczne zalety.

Przy kalibrze 280 m/m będzie można na nowych pancerni-

kach niemieckich (26.000 ton) ustawić po 12 dział artylerji głównej, w czterech wieżach potrójnych. Przy doskonałem opancerzeniu, dużej szybkości i zasięgu około 20.000 mil, będą to więc, zdaniem autora, okręty uniwersalne i niezwyccięzone niemat. Gęstość ognia, tak co do ilości wylotów, jak i jednostki czasu, zastąpi tu w zupełności różnicę kalibru, a może nawet da pewien plus nie do pogardzenia. Tu autor powraca znów do myśli, że okręty linjowe nie będą już walczyły w linji, ale pojedynczo; conajwyżej w zespole po dwa, działac będą bardziej indywidualnie. (J. G.).

### Remember at Maine.

Pamiętaj o „Maine” — powtarzano sobie z ust do ust w Stanach Zjednoczonych w chwili wybuchu wojny hiszpańsko-amerykańskiej. Jak wiadomo bowiem, okręt ten — pancernik 2 kl. — 6700 ton — wyleciał w powietrze w porcie Hawany 15 lutego 1898 roku — co stało się pretekstem do wypowiedzenia przez Stany Zjednoczone wojny, wszczętej w odwet za rzekomy zamach Hiszpanów. Po wojnie podniesiono nieszczęśliwy pancernik i po długich kontrowersjach stwierdzono wkońcu, że... zamachu nie było, a tylko nieszczęśliwy wypadek samozapalenia amunicji.

Obecnie historyczne to hasło wypowiedają głośno goście admiralicji angielskiej, zaproszeni w lipcu na wielką rewję królewską w Portsmouth, której przyglądali się z okrętu szpitalnego „Maine”. Na okręcie tym nie przygotowano nic zupełnie dla przyjęcia takiej ilości zaproszonych i nie zgromadzono odpowiednich zapasów żywności, że zaś rewja zabrała cały dzień, więc też głodni goście narzekali sownie po wyokrętowaniu. Była nawet interpelacja w parlamencie, wychodząca z grupy posłów Mander, Cox i inn. — która stale usiłuje stwarzać trudności admiralicji. Mówiono o ministrach zagranicznych i ambasadorach, a także o wytwornych damach, walczących o lepsze przybufecie i wydzierających sobie talerz z kawalkiem szynki. Starzy bywalecy okrętowi znajdowali jakieś sposoby na otrzymanie pożywienia, a nawet trunków, podczas gdy wysoko postawione osobistości i dobrze urodzone damy (w jednej z gazet — oryginalne) omdlewały z głodu. Admiralicja uważała za swój obowiązek przesłać wszystkim zaproszonym pismo z wyrazami ubolewania.

W każdym razie historyczne zdanie „Pamiętaj o Maine” znalazło po 37 latach ponowne zastosowanie — wprawdzie w zupełnie innych warunkach. (J. G.).

### Sytuacja strategiczna na Bałtyku.

„United States Naval Institute Proceeding” ma chlubny zwyczaj prezentowania swych autorów czytającej publiczności. To też z notatki w końcu pisma dowiadujemy się, że autor artykułu „Sytuacja strategiczna na Bałtyku” — prof. dr. William Hovgaard — służył 27 lat w marynarce duńskiej, a następnie był przez 33 lata profesorem budownictwa okrętowego na instytucie technologicznym w Massachusetts.

To nam tłumaczy już bardzo wiele. Fakt, że dr. Hovgaard powołuje się na współpracę w „Marine Rundschau”, choć ta ostatnia twierdzi wręcz co innego, oświetla z właściwej strony punkt ciężkości artykułu.

Prof. Hovgaard zaczyna swój artykuł przypomnieniem, że w marcu 1911 roku, na łamach tegoż „Proceedings”, wydrukował artykuł przepowiadający wybuch wojny anglo-niemieckiej na rok 1914. I tak rzeczywiście się stało, przyczem przepowiednia ta oparta była na otwarciu kanału Kilońskiego, zapowiedzianem na rok krytyczny.

Tu zachodzi mała nieścisłość, którą wybaczyć można staremu człowiekowi. Bowiem nie o otwarciu, ale tylko o zakończeniu robót, dotyczących rozszerzenia i pogłębienia kanału chodziło. Wiadomo, że kanał Kiloński (Kaiser Wilhelm Kanal) otwarty został w r. 1895 z wielkim ceremoniałem i dopiero budowa dreadnoughtów zmusiła do wszczęcia prac nad jego rozszerzeniem.

Dalej autor stwierdza, że w czasie wielkiej wojny Bałtyk stał się niemieckim jeziorem, czyli że panowanie niemieckie na Bałtyku było całkowicie zabezpieczone. Wskutek słynnego ultimatum niemieckiego do Danji, ta ostatnia zdecydowała się zagrozić minami Bełty i Sund, ochraniając Niemcy przed atakiem od strony Kattegatu. W rzeczywistości jednak obecność floty niemieckiej ocaliła Danję od odegrania roli Belgji... po przeciwnej stronie.

Tyle mniej więcej o okresie 1914 z dodaniem, że Anglicy nigdy nie odważyli się na sforsowanie cieśnin, Niemcy zaś korzystając w pełni z kanału, mieli we władaniu Bałtyk, a także bezpieczną bazę w Kilonji, leżącą poza zasięgiem przeciwników.

Obecnie sytuacja zmieniła się zasadniczo. Flota niemiecka w stosunku do angielskiej jest bardzo mała (stosunek ten się jednak poprawia! — przyp. recenzenta), Danja floty już tak dobrze jak nie posiada i jest bezbronna, rozwój lotnictwa otworzył przed siłami atakującymi Kieler Wiek nowe możliwości. Gdyby zaszedł dziś analogiczny wypadek wojny anglo-niemieckiej, Wielka Brytania mogłaby bez żadnej obawy podzielić swe siły i część ich wysłać na Bałtyk. Zdobywszy sobie bazy lotnicze na Zeelandji, formacje powietrzne Anglii mogłyby stamtąd zagrozić Berlinowi i całym północnym Niemcom. Z chwilą przejścia okrętów angielskich na Bałtyk i zablokowania floty niemieckiej w Kilonji, niemieckie wybrzeże bałtyckie znajdzie się na całej długości w niebezpieczeństwie. Wszczęte będą operacje desantowe, którym wzdłuż długiej linii brzegowej niesposób będzie przeciwdziałać inaczej, jak osłabiając w znacznym stopniu siły na frontach lądowych. Te ostatnie będą zresztą, wraz ze stolicą, zagrożone od tyłu.

W ten sposób jest oczywiście, że wyspy i cieśniny Duńskie są kluczem do Bałtyku, przyczem Danja, rozbroiwszy się dobrowolnie, pozwoliła sobie klucz ten odebrać. Zawładnie nim ten, kto pierwszy zajmie Danję, dzisiaj strategiczny „no man's land”, równie ważny dla przeciwnika nacierającego, jak i dla tego, kto wejścia do Bałtyku broni. Pogwałcenie neutralności duńskiej i zajęcie Kopenhagi zależy tylko od tego z przeciwników, który się wcześniej zdecyduje i wze-



śniej przybędzie. Możliwe nawet, że okupacja nastąpi jeszcze przed wypowiedzeniem wojny, pod pretekstem uchronienia Danji od napaści... drugiego wojującego. Albo nastąpi jednocześnie z obu stron, przyczem wojna przeniesie się oczywiście na terytorjum duńskie. Chyba że Niemcy na tyle ubiegną Anglików, aby ci ostatni stanęli już wobec faktu dokonanego — zajęcia Danji przez wojska niemieckie i zagrozenia cieśnin przez niemiecką flotę. Wówczas flota brytyjska będzie musiała z wejścia na Bałtyk zrezygnować.

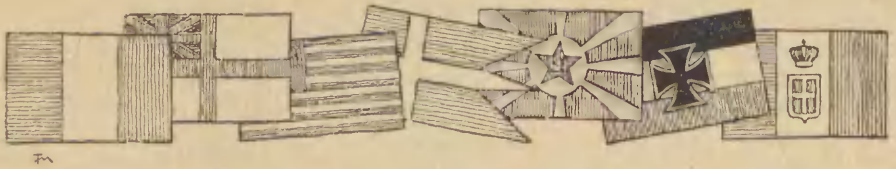
W każdym razie tak długo jak Danja będzie bezzbrońną na morzu, a słabą na lądzie, musi się ona liczyć, że mimowoli stać się może terenem operacyjnym i ponieść wszelkie konsekwencje wojny. Natomiast gdyby zdobyła się na stworzenie odpowiedniej do zabezpieczenia swej neutralności siły zbrojnej — sytuacja przedstawiałaby się wręcz inaczej: Wtargnięcie na terytorjum lub wody Danji stałoby się przedsięwzięciem ryzykownem, tembardziej, że strona przeciwna podążałaby z pewnością Danji z pomocą. A więc akcja ze strony Anglii byłaby wogóle wykluczona, co zaś się tyczy Niemiec, to te ograniczyłyby się do interwencji podobnej jak w r. 1914. (Ultimatum!.. przyp. recenzenta).

Położenie Szwecji przedstawia się nie o wiele lepiej, bo i ten kraj ryzykuje obecnie wciągnięciem do konfliktu. Przejście „rynną” Flint, ciągnącą się wzdłuż szwedzkich wybrzeży, jakkolwiek niezdatne dla wielkich jednostek bojowych, ma duże znaczenie strategiczne. Bazy lotnicze w południowej Szwecji mają dla Niemiec równie groźne znaczenie, jak bazy w Danji. Przytem gdyby wyspy Duńskie zostały zajęte przez jedną ze stron wojujących, położenie Szwecji będzie rozpaczliwe, gdyż życie gospodarcze tego kraju zależne jest całkowicie od swobody ruchu przez cieśniny... —

Tyle mniej więcej zacytował profesor budownictwa okrętowego na temat strategii. Niepodobna mu odmówić słuszności, gdyby o powtórzenie tego co zaszło w roku 1914 chodziło. Ale historia się powtarza tylko co do faktów, nie zaś co do warunków. Jeśli zaś o obecne warunki chodzi, to pozwolimy sobie zaznaczyć, że są one zupełnie odmiennie niż w roku 1914 i to nie tylko ze względu na rozwój lotnictwa. Autor poza pewnymi zmianami w układzie taktycznym, nie dojrzał na Bałtyku nic innego. Nawet zmian politycznych czy geograficznych. Pamięta zapewne czasy kiedy jako młody midship pływał na okrętach duńskich, odwiedzając kolejno wody czterech, wówczas nad Bałtykiem królujących państw. Dziś jednak państw tych jest dziewięć, a licząc w. m. Gdańsk — nawet dziesięć. Stąd też zasadnicza zmiana położenia.

Dziwne też wydają się owe przypuszczenia na temat wojny anglo-niemieckiej, posunięte aż tak daleko, że w wizycie okrętów Jego Królewskiej Mości na wodach duńskich, prof. Hovgaard widzi nie tylko wywiadowców, ale i ewentualnych zaborców. Wydaje się przecież, że w ostatnich czasach sytuacja na Bałtyku bardzo się pod tym względem, odprężyła.

W jednym punkcie wywody prof. Hovgaard'a wydają się bardzo słuszne: To w kwestji rozbrojenia Danji. Ale to, jak mówił angielski poeta, — zupełnie inna historia. (J. G.).



# Kronika.

## Polska.

**Podróż „Iskry”.** O. R. P. „Iskra” (dowódca Kmdr. ppor. Nahorski) odkotwiczył z Santa Cruz de Teneriffa 10 sierpnia i po ośmiu dniach pomyślnej żeglugi wszedł do portu Punta Delgada na Azorach. Po wymianie wizyt z władzami i dowództwem portugalskiego okrętu szkolnego „Sagres”, urządzono przy wydatnej pomocy miejscowego konsula honorowego R. P. p. Manuel - Velho Tavares Careiro — szereg wycieczek włąb wyspy, zwiedzając plantacje ananasów, herbaty, źródła gorące i t. d. Przyjęcie było bardzo gościnne a władze wraz z konsulem hon. R. P. dokładały wszelkich starań aby pobyt marynarzy polskich uprzyjemnić. W czasie przejścia i postoju przerobione zostały odpowiednie punkty programu szkolenia z nawigacji, locji, astronomji, wiedzy okrętowej i t. d.

23 sierpnia O. R. P. „Iskra” opuścił Punta Delgada, minął 5 września latarnię Eddystone (Kanał La Manche), a 8-go zakotwiczył w Dover. Po wymianie wizyt z zastępcą komendanta garnizonu (komendant na manewrach) i burmistrzem, nastąpił zwykły tok prac w czasie postoju. 15-go O. R. P. Iskra odkotwiczył w drogę powrotną do Gdyni.

Zaraz po wyjściu okręt musiał walczyć z dużą falą i niepomyślnym a silnym wiatrem. Dopiero po minięciu trawersu okrętu świetlnego East Goodvin warunki polepszyły się, jednakże 17-go barometr spadł do 730 mm, a siła wiatru doszła do 11 a nawet 12 (w szkwałach) przy kierunku SwnW. Idąc tylko pod grotem i zarefowanym fokiem „Iskra” płynęła z szybkością ponad 9 węzłów, przyczem ostra fala, przechodząc przez nadbudówki, zerwała i rozbijała jedną z łodzi.

Sztorm o tak silnym napięciu trwał do świtu dnia 18 września, kiedy okręt znalazł się w Skagerraku przy wybrzeżach Norwegji. Wykonawszy zwrot z wiatrem — dowódca skierował „Iskrę” na półwysp Skagen, jednakże już nazajutrz nastąpił drugi sztorm (siła wiatru 9, szkwały, deszcz, widzialność bardzo ograniczona). Wobec niepomyślnych warunków zdecydowano zakotwiczyć w zatoce Aalbäck koło Skagen, stając na dwu kotwicach w odległości 4 mil od brzegu. Wzrastająca siła wiatru, oraz obecność licznych statków handlowych, które się tu przed sztormem schroniły, zmusiły do uruchomienia motoru w celu przeciwdziałania dryfowi.

21-go pogoda poprawiła się i O. R. P. „Iskra” skierował się do Sundu. Przy wejściu do Flint Rinne natrafiono jednak z początku na silny wiatr przeciwny, potem zaś na trzeci z kolei sztorm, połączony z burzą elektryczną.

Nie mogąc w dniu 22-im września przeczekać sztormu na kotwicy w pobliżu Malmö (ze względu na zły grunt-kotwiczny), dowódca zdecydował się ukryć pod osłonę brzegu i trzymać pod motorem aż do świtu.

Wreszcie wiatr zmienił kierunek z SO na SSW, a potem SW i „Iskra” 23-go o g. 10 minęła trawers Falsterborev, wydostawszy się na wody Bałtyku. Poczem z szybkością przeciętną 8 węzłów doszła do Helu 24-go w południe. I tegoż dnia wieczorem zakotwiczyła w Gdyni.

W czasie tegorocznej podróży ćwiczebnej ORP „Iskra” przebył ogółem 8183 mile morskie, i spędził poza obrębem portu macierzystego przeszło 4 miesiące. Podchorążowie przebyli podróż pomysłnie, przyjmowani bardzo gościnnie we wszystkich portach dokąd okręt zawinął.

## Wielka Brytania.

**Nowe okręty.** W ostatnich kilku miesiącach spuszczone na wodę następujące jednostki: Kontrtorpedowce programu 1933/34 — „Glowworm” i „Gratton” u Thornycrofta w Southampton, „Greyhound” i „Griffin” u Vickers - Armstronga w Barrow, „Grenville” (Yarrow) i „Gallant” (Stephen). Charakterystyki tych okrętów (za wyjątkiem „Grenville”): 1350 ton, 95 m. długości, 34.000 KM, IV — 120 mm i 8 wyrzutni torpedowych. „Grenville” jako przewodnik flotyli jest nieco większy — 1460 ton i posiada o jedno działo więcej. Pozatem spuszczone na wodę podwodny stawiacz min „Narwhal” (Vickers - Armstrong) z tejeż transzy programu, o wyporności nw. 1525 (typu „Porpoise”).

Weszły na służbę: Krążownik „Amphion”, pierwszy z serji okrętów ulepszonego typu „Leander” — 7000 ton, VIII — 152 mm, 8 wyrzutni torpedowych, — przeznaczony na okręt flagowy VI eskadry krążowników; Okręt-baza kontrtorpedowców „Woolwich”, który zmienił identyczny „Sandhurst” na morzu Śródziemnem; Kanonierka „Londonderry”, która zastąpi zatopioną na Czerwonym morzu kanonierkę „Hastings”; Kanonierka obrony brzegowej „Kingfisher” (585 ton, 20 węzłów, 1-102 mm); Kanonierka „Indus” przeznaczona na okręt flagowy Cesarsko-Indyjskiej Marynarki — 1230 ton, 2000 KM, 16,5 węzła, II — 120 mm, II — 47 mm.

**Sily brytyjskie na morzu Śródziemnem:** Według „Marine Rundschau” stan z końca września przedstawiał się jak następuje:

Okręty linjowe: I eskadra bojowa: „Resolution”, „Valiant”, „Revenge” (adm), „Barham”, „Queen Elisabeth”. Nadto z floty metropolitalnej: „Hood” (adm) i „Renown”.

Lotniskowce: „Glorious” i z floty metropolitalnej „Courageous”.

Ciężkie krążowniki: I eskadra krążowników: „London” (adm), „Devonshire”, „Shropshire”, „Australia” i detaszowany z wód amerykańskich „Exeter”.

Lekkie krążowniki: „Arethusa” (adm), „Delhi”, „Durban”, „Galatea”, „Despatch” z floty śródziemnomorskiej, oraz „Orion” (adm), „Neptune” „Achilles” z metropolitalnej, „Ajax” z dywizyonu amerykańskiego i „Colombo” z indyjskiego.

Kontrtorpedowce: I przewodnik flotyli i 30 jednostek floty śródziemnomorskiej, I przewodnik i 28 jednostek floty metropolitalnej.

Łodzie podwodne: 6 floty śródziemnomorskiej i 6 metropolitalnej.

Okręty specjalne: Stawiacz min „Adventure” i stawiacz sieci „Guardian”.

Oczywiście, że do końca września nastąpiło systematyczne dalsze wzmacnianie sił brytyjskich na morzu Śródziemnem. Jakkolwiek rząd brytyjski swego czasu zakomunikował rządowi włoskiemu, że koncentracja ta nie ma celów agresywnych, od tego czasu jednak napięcie między obydwojma potęgami morskimi wzrosło, co wyraziło się w dalszych posunięciach stron obu, a także w propozycji francuskiego ministra Laval, żądającego dla odprężenia sytuacji wycofania części sił brytyjskich z morza Śródziemnego.

**Wypadek.** 30 sierpnia pancernik „Ramillies” (30.000 ton, 22 węzły, VIII—381 mm, XII—152 mm) w drodze z Sheerness do Portland, zderzył się w pobliżu Dover ze statkiem „Eisenach” Północno-niemieckiego Lloydu. Zderzenie miało miejsce w nocy, podczas sztormu i szkwałów deszczowych, prawie dzień w dzień. Zginęło trzech marynarzy niemieckich z „Eisenach”, kilku było rannych. „Ramillies” pozostał na miejscu około 8 godzin, prowadząc

akcję ratowniczą i przez dłuższy czas nie wycorując swego dzieciu z kadłuba rozbitego parowca, aby nie powiększać napływu wody. Zcepiłone razem okręty zdryfowały około 14 mil, w niebezpieczne pobliże lawicy Goodwin. Wkońcu udało się odholować „Eisenach” do Dover. „Ramilies” musiał zostać postawiony w doku w celu naprawy.

## Francja.

**Do Dżibuti.** Skład eskadry śródziemnomorskiej, mimo naprężenia sytuacji, nie uległ poważniejszym zmianom i nie zaniechano wzmocnienia eskadry północnej w Brest. Jedynie kanonierka „Dumont d'Urville” (2000 ton) została wysłana do Dżibuti. Stąd wniosek, że stosunki francusko-włoskie poprawiają się w dalszym ciągu, mimo sankcyj Ligi Narodów.

**Skład osobowy.** Stan liczebny personelu marynarki francuskiej przedstawia się jak następuje: Zaokrętowanych 40.000 ludzi, na lądzie w służbach i szkołach 13.000, lotnictwo morskie i obrona wybrzeży 7000 — razem 60.000 ludzi. Brak przypuszczalnie jeszcze około 8000 ludzi do statowego składu.

**Nowe okręty:** Krążownik liniowy „Dunkerque” (26.500) został uszlachetniony w doku suchym, w pierwszych dniach października, poczem okręt przeszedł do innego doku w Brest, gdzie otrzyma swoją część dziobową. Gotowość prawdopodobnie nie wcześniej jak w sierpniu 1936. Natomiast okręt siostrzany „Strasbourg”, rozpoczęty w końcu 1934 na stoczni Penhoeta w St. Nazaire, będzie zbudowany, jak widać z postępu robót, w znacznie krótszym czasie. Niebawem rozpocznie się budowa pancernika „France”, w doku opuszczonym przez „Dunkerque”.

**Podróż „Jeanne d'Arc”.** Tegoroczna trasa podróży szkolnej wiedzy z Brest przez Port - Etienne, Dakar, Konakry, Św. Helenę, Porto Belgrano, Cieśninę Magellana, Valparaíso, Juan Fernandez, wokół przylądka Horn, Port Stanley (Falklandy), Mar-del-Plata, Tristan - da - Cunha, Durban, Bassas - da - India, Diego Suarez, La Reunion, Mauritius, Tamatave, Nossi-Bé, Diego Suarez, Seychelle, Dżibuti, kanał Suezki i przez Konstantynopol do Brestu. Czas trwania podróży od 5 — 10 — 1935 do 1 — 5 — 1936.

**Echa oblężenia Gdańska.** Na nowej francuskiej łodzi podwodnej „Le Conquerant” (1450 t.) malarz marynarki, p. Bernard Roy, wykonał artystyczne „panneau”, wyobrażające okręt „Le Conquerant” z epoki Ludwika XV. Obraz ilustruje moment z roku 1733, kiedy hr. de la Luzerne - Briquerville, dowódca eskadry złożonej z 9 okrętów liniowych i 5 fregat, zaokrętowuje się na „Conquerant” o 70 działach. Celem podróży jest przewiezienie do Danii około 1500 żołnierzy (Gardes Françaises, Royal Marine i Dragons du Roy), gdzie ambasador królewski, hr. Robert de Plélo, obejmie nad nimi dowództwo, aby wspomóc w Gdańsku Stanisława Leszczyńskiego.

Jak smutny był koniec obydwu faz tej wyprawy, wiemy w Polsce dobrze. Właśnie w roku ubiegłym, 27 maja, minęło 200 lat od bohaterkiej śmierci hr. de Plélo na Mierzei Gdańskiej.

## Niemcy.

**Odwołanie ćwiczeń i przeglądu.** Zapowiedziane na 17 września manewry strategiczne pod kierunkiem naczelnego dowódcy marynarki, a także mająca nastąpić po nich wielka rewja floty z udziałem szerszych sfer społeczeństwa, zaokrętowanych na jednostkach handlowych, musiały być przerwane lub odwołane z powodu burzliwej pogody. Będące w morzu okręty walczyły z wiatrem o sile 10 i falą 7, przyczem mniejsze jednostki zmuszone były szukać schronienia w portach.

**Nowe łodzie podwodne.** 22 września weszła na służbę łódź podwodna „U 9”, a w pięć dni później specjalny dekret Głowy Państwa przyznał nazwę „Flotylla imienia Weddigena”, nowosformowanej z łodzi „U 7 — U 12” flotylli sześciu jednostek podwodnych, którym dodano jako tender „T 23”. Jak wiadomo kpt. Weddingen, dowódca dawnej „U 9”, wyróżnił się silnie w dziedzinie wojny podmorskiej, zatapiając jednego dnia trzy an-

gielskie krążowniki pancerne — „Aboukir”, „Hogue” i „Cressy”, poczem po dłuższej owocnej działalności sam zginął śmiercią marynarza. Dowódcą nowej flotylli został kmr. por. Dönitz.

**Zmiany w dowództwie:** Dobrze znany marynarzom polskim z gościnnego przyjęcia w Kiel — drugi admirał sił Bałtyckich, kontradmirał Bastian, przechodzi na stanowisko szefa biura ogólnego marynarki. Zastąpi go na dotychczasowym stanowisku kontradmirał Schuster. Komandor Schmudt, którego w charakterze dowódcy krążownika „Königsberg” gościliśmy w Gdyni i Warszawie, został mianowany dowódcą nowego krążownika „Nürnberg”. „Königsberg” objął kmr. Paul.

**Organizacja.** Jesienią spodziewane są następujące zmiany organizacyjne:

Nazwa „półflotylla” zostaje skasowana we wszystkich zespołach i zastąpiona nazwą „flotylla” z dodaniem właściwej specjalności, a więc: flotylla kutrów szybkobieżnych, flotylla kutrów zagrodowych, flotylla trawlerów, flotylla torpedowców. Dotychczasowa 2 półflotylla trawlerów formuje I flotyllę towarzyszącą (geleit) floty. 2 flotylla towarzysząca floty stworzona zostanie zimą.

Pancernik „Admiral Graf Spee” wstąpi na służbę w początkach stycznia, przyczem otrzyma załogę ze „Schleswig-Holstein”. Tak samo krążownik „Nürnberg”, który otrzyma starą załogę z krążownika „Königsberg”. Ten ostatni otrzyma nową załogę i przeznaczony będzie na artyteryjski okręt szkolny. Pancernik „Schleswig-Holstein” także z nową załogą, tworzyć będzie z pancernikiem „Schlesien” i krążownikiem „Emden” zespół szkolny.

W Kilonji otwarto oficjalnie szkołę łodzi podwodnych.

## Szwecja.

**Kwestje budżetu i programu morskiego.** Szef sztabu marynarki szwedzkiej złożył rządowi raport o potrzebach floty, w związku z nowym okresem budżetowym.

Admirał uważa, że naogół wyolbrzymia się znaczenie lotnictwa w walce z okrętami wojennymi, i że Szwecja nie może zastąpić swej floty lotnictwem. Potrzebna jej jest morska siła zbrojna, zdalna do obrony wybrzeży i mogąca wspomagać lotnictwo na pełnym morzu. Siła ta musi składać się z jednostek większych, uzbrojonych w artylerję ciężką i dobrze opancerzonych.

Należy natychmiast przystąpić do budowy pancernika, mającego zastąpić przestarzały „Oskar II”. Plany nowej jednostki są już gotowe i budowa w zasadzie zdecydowana. Chodzi tylko o kredyty. Poza tem należy zbudować jeszcze dwie łodzie podwodne i wzmocnić obronę przeciwlotniczą, tak na brzegu, jak i na okrętach.

„Oskar II” jest popularnym okrętem szkolnym marynarki szwedzkiej, zbudowanym w r. 1905, a znanym dobrze na wodach europejskich (4500 tonn, 18 węzłów, II — 210 mm, VIII — 152 mm, VIII — 57 mm, 2 wyrzutnie torpedowe, pancierz do 190 mm).

## Estonja.

**Nowe łodzie podwodne.** Wiadomość, że Estonja zamówiła w angielskiej firmie Vickers-Amstrong dwie łodzie podwodne średniego tonażu, potwierdza się. Jak wiadomo łodzie te mają we flocie estońskiej zastąpić sprzedane do Peru kontrtorpedowce „Lennuk” i „Wambola” — obecnie „Commandante Villar” i „Almirante Guisse”.



## Bibliografja.

Juljan Podoski. W pójscigu za słońcem Lewantu. Warszawa 1934. Książka poświęcona J. E. ks. biskupowi połowemu Gawlinie.

W Polsce mało jest literatury morskiej, nawet jeśli o stronę czysto podróżniczą, albo o reportaże chodzi. Od czasu do czasu pojawiają się wprawdzie feljetyony czy opisy podróży morskich, jednakże przemijają tak szybko, jak się ukazały, nie zostawiając trwalszego wrażenia.

Książka p. Podoskiego jest natomiast cyklem barwnych reportaży, prowadzących nas, częściowo na pokładzie s/s „Polonia”, wzdłuż nowej polskiej linii lewantyńskiej, od Lwowa do Palestyny. Niema ona w sobie nic z nudnej reklamy, zawiera zaś wszystko to, co jako informacja do podróży morskiej jest potrzebne. Pozatem jest bardzo miła w czytaniu, ciekawa, interesująca, miejscami fascynująca nawet. Przed oczyma czytelnika przewijają się kolejno Konstanta, Konstantynopol, Rodos, Cypr, Ziemia Święta—samochodem z Jaffy do Jerozolimy, Betleem, Jordan, Nazareth, Tyberjada, Kafarnaum, Karmel, Haiffa, — potem jeszcze Aleksandrja, Pireus i Ateny. A wszystko obserwowane bacznie i opisane wiernie, nietylko z lądowego, ale i z morskiego punktu widzenia.

P. Podoski w czasie swojej podróży na s/s „Polonia” bezwarunkowo interesował się bardzo życiem okrętu, nawigacją, zagadnieniami emigracyjnymi i handlu morskiego. To też książka jego wolna jest od typowych dziennikarskich naleciałości, traktujących sprawy z morzem związane pobieżnie i niefachowo. Warto ją przeczytać, gdyż jest cennym przyczynkiem w naszym piśmiennictwie pro-morskiem i doskonałą pracą propagandową, w najlepszym tego słowa znaczeniu. (J. G.).

Piotr Trzeźniak. Bursztyn. Gdynia 1935.

Co to jest bursztyn wiemy wszyscy. Ale jakie jest jego pochodzenie, jakie gatunki, jakie znaczenie naukowe, jaka wartość użytkowa, jakie własności, jak wygląda polski handel i obróbka bursztynu z punktu widzenia przemysłu narodowego — to już wie mało kto. To też broszura p. Trzeźniaka, jednego z niez mordowanych pionierów przemysłu bursztynowego na polskim brzegu, przychodzi w samą porę by nam te rzeczy wyjaśnić.

Dowiadujemy się żeń, że początków bursztynu szukać należy w epoce trzeciorzędu, kiedy na obszarze dzisiejszego Bałtyku rozciągało się pasmo łądu, owiane tropikalną iście ciepłotą. Bujna roślinność tej strefy wydzielała obficie żywicę. Żywica ta, po kataklizmach kosmicznych, kiedy morze zajęło pasmo dawnego łądu, skamieniawszy, stała się dzisiejszym bursztynem. Pas bursztynowy biegnie od Połagi po Rozewie, jednakże bursztyn wyrzucany bywa głównie na brzeg Pruski. W obrębie wód polskich złoża leżą głębiej, co nie przeszkadza, że przy kopaniu portu gdyńskiego wydobyto bursztynu około 6000 kg. Dało to pięć lat zarobku zakładom autora broszury. Obecnie projektuje on nabycie morskiej dragi-kopaczki dla wydobywania cennego jantaru z dna morskiego, co będzie nie bez znaczenia dla stanu gospodarczego nietylko wybrzeża, ale i całego kraju. (J.G.).





Niemieckie łodzie podwodne w porcie Rostock.